



**Konzept, Gestaltung und Umsetzung**  
item Industrietechnik GmbH

**Fotografien**  
item Industrietechnik GmbH

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.  
Alle Rechte vorbehalten. Verwendung von Texten und Abbildungen bzw. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit unserer schriftlichen Genehmigung. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

**item** ist ein eingetragenes Warenzeichen der item Industrietechnik GmbH.

© item Industrietechnik GmbH 2016

#### **Patente**

Viele der in diesem Katalog dargestellten Komponenten und Produkte unterliegen Schutzrechten. Wir weisen darauf hin, dass jegliche Nachahmung geschützter Erzeugnisse eine Rechtsverletzung darstellt und zu Schadenersatz verpflichtet. Angaben und Darstellungen in diesem Katalog befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung auf mögliche Ansprüche aus Schutzrechten Dritter.

#### **Produkthaftung**

item haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für die zugesicherten Eigenschaften der in diesem Katalog abgebildeten Produkte. Darüber hinaus gehende Haftungsansprüche – insbesondere für Erzeugnisse, die aus Produkten dieses Kataloges von Dritten erstellt werden – sind ausgeschlossen.

#### **Einsatzbedingungen**

Die Produkte des item MB Systembaukastens sind grundsätzlich geeignet zur Verwendung in trockenen Räumen und im Temperaturbereich von -20°C bis +70°C. Für Einsatzbereiche außerhalb dieser Anwendungsgrenzen ist Rücksprache mit item zu nehmen.

#### **Konformität mit der Richtlinie 2011/65/EU („RoHS“)**

Im Zuge einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat sich item entschlossen, gefährdende Stoffe im Sinne der Richtlinie 2011/65/EU in den von ihr vertriebenen Produkten grundsätzlich nicht weiter zu verwenden, unabhängig vom späteren Einsatzzweck unserer Produkte, welcher in den überwiegenden Fällen nicht unter diese Richtlinie fällt. Daher entsprechen die in diesem Katalog verzeichneten Produkte bis auf wenige begründete Einzelfälle der Richtlinie 2011/65/EU. Produkte, welche unter diese Ausnahmeregelung fallen, sind in einer aktuellen Liste aufgeführt, die wir unseren Kunden auf Anfrage zur Verfügung stellen.







Profile und Zubehör



Verbindungstechnik



Nutensteine



Schrauben und Universalbefestigungen



Flächenbefestigungen



Schutz- und Trennwandelemente



Scharniere und Beschläge



Griffe



Verschlüsse



Flächenelemente



Bodenelemente



Fördertechnik



Maschinenzubehör



Installationselemente



Linearführungen



Mechanische Antriebselemente



Komponenten aus Sonderwerkstoffen



Vorrichtungen und Werkzeuge



Technische Daten

## Der item MB Systembaukasten – ein Prinzip, tausend Erweiterungen, unbegrenzte Möglichkeiten

Der item MB Systembaukasten ist die Lösung für alle konstruktiven Aufgaben im Maschinen- und Betriebsmittelbau. Seine Einsatzgebiete reichen vom einfachen Gestell bis zur komplett automatisierten Produktionsstraße.

Seit mehr als 30 Jahren setzen Ingenieure in aller Welt auf den MB Systembaukasten, weil eines zum anderen passt. Die modularen Komponenten lassen sich nahezu unbegrenzt miteinander kombinieren. So werden Ihre Ideen Realität. Zuverlässigkeit und Erweiterbarkeit garantieren, dass Anlagen über einen langen Zeitraum genutzt werden können.

### Innovation und Originalität

Durch konstante Innovation wächst der MB Systembaukasten mit den Anforderungen der Anwender. Im Entwicklungszentrum in Solingen arbeiten die item Ingenieure daran, dass Ihnen stets die modernsten Entwicklungen zur Verfügung stehen. Bei aller Innovation bleibt die volle Kompatibilität der Komponenten unser wichtigstes Ziel. Dies ist möglich, weil item alle Produkte selbst entwirft und mit seinem Namen dafür bürgt, dass Sie mit item Systemelementen immer ein Original kaufen. Dieser Katalog repräsentiert die Summe unserer Erfahrungen und Ideen.



### Service und Partnerschaft

item steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Sei es bei der Produktauswahl, bei technischen Fragen oder der Konfiguration komplexer Lösungen. Die Berater von item sind immer für Sie da.

Im Internet finden Sie unter [item24.de](http://item24.de) alle Informationen aus diesem Katalog und noch viel mehr.

Datenbanken mit detaillierten technischen Informationen und CAD-Daten erleichtern die Produktauswahl, und interaktive Konfiguratoren helfen, Stücklisten einfach zu erstellen. Komponenten von item werden auf Wunsch passend auf Maß geliefert. Unsere Lager in verschiedenen Ländern und Kontinenten sorgen für kurze Lieferfristen und den schnellen Zugriff auf alle Komponenten.

### Kompetenz und Leidenschaft

Wirtschaftliche Lösungen zum effizienten Bau von Maschinen und Betriebsmitteln sind unser Kerngeschäft. Diesem Ziel verschreiben sich die item Mitarbeiter. Das spürt man bei unseren Produkten und Dienstleistungen.



## Qualität und Design

Nichts ist wichtiger als Zuverlässigkeit. Deshalb vertrauen Konstrukteure weltweit den Produkten von item. Wir legen höchsten Wert auf Qualitätsmanagement in jedem Arbeitsschritt. Alle Komponenten absolvieren bereits in der Designphase ein umfangreiches Testprogramm. Die Untersuchungen werden auch für existierende Produktlinien permanent wiederholt.

Gutes Design bedeutet für item, durch die Nutzung von physikalischen Prinzipien nach der optimalen technischen Lösung zu suchen. Für Produkte, die elegant und funktional sind. Deshalb wird item regelmäßig für gutes Design ausgezeichnet.



Industrie  
Forum  
Design  
Hannover



INDUSTRIE  
FORUM  
DESIGN  
HANNOVER



product  
design  
award



DESIGNPREIS  
2009  
NOMINIERT



Designpreis  
Deutschland  
2012  
SILBER



German  
Design Award



Design Innovationen  
Auszeichnung  
für hohe Design Qualität  
Design Zentrum  
Nordrhein-Westfalen



reddot design award



## Anwendungen – der item MB Systembaukasten im Einsatz

Der MB Systembaukasten ist die Basis für innovative Maschinen und Betriebsmittel. Zuverlässigkeit, Variabilität und gleichbleibend hohe Qualität zeichnen die Komponenten aus. Das große Produktspektrum unterstützt Konstrukteure dabei, maßgeschneiderte Lösungen zu entwerfen, die immer wieder angepasst und verändert werden können.

### Maschinen – die Grundlage effizienter Produktion

Die Komponenten des MB Systembaukastens sind für verschiedene Anwendungsbereiche optimiert. Ob schlanke Profile für dynamische Linearbewegungen oder Schwerlaststreben mit hoher Tragkraft, ob einfache Gestelle oder komplexe Maschinen, ob robuste Anlagen in stark belasteten Umgebungen oder einfach zu reinigende Profile mit geschlossenen Oberflächen – im MB Systembaukasten findet sich eine Lösung für jede Aufgabenstellung.

### Betriebsmittel – hohe Produktivität durch individuelle Lösungen

Der MB Systembaukasten ist ideal, um ergonomische Arbeitsumgebungen im Fertigungs-, Montage- und Verwaltungsbereich zu realisieren. Bodenelemente sorgen für den sicheren Stand von Regalen, Tischen und Vitrinen. Und für mobile Lösungen stehen leichtgängige Rollen zur Verfügung.





## Automation – Abläufe für höchste Qualität

Linearsysteme von item ermöglichen Automationslösungen auf höchstem Niveau. Mit den Dynamikelemente entstehen präzise Hub- und Schiebetüren, effiziente Transportstrecken oder komplexe Handhabungsvorrichtungen. Einbaufertig gelieferte Komplettlösungen sparen Zeit und Kosten bei Entwicklung und Montage.

## Schutz- und Trennwandsysteme – maßgeschneiderter Arbeitsschutz

Mit den modularen Elementen des MB Systembaukastens halten Sie die höchsten Standards in den Bereichen Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit unter Berücksichtigung der EG-Maschinenrichtlinie ein. Manipulationssichere Halterungen, bruchsichere Scheiben, lärmindernde Einhausungen und stabile Schutzzäune tragen zur aktiven Sicherheit in der Produktion bei.



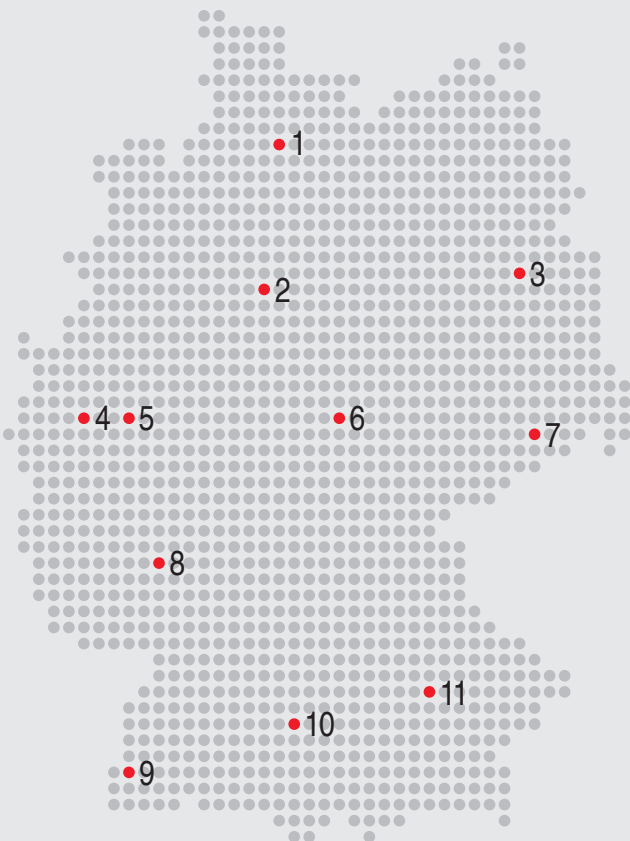
## Transport- und Fördertechnik – Warenfluss ohne Hürden

Die variablen Elemente des MB Systembaukastens bringen alles mit, was für den schnellen und gezielten Materialfluss benötigt wird. Sie sind stabil und einfach kombinierbar. Spezialisierte Komponenten der Transport- und Fördertechnik bieten Lösungen für manuellen oder automatisierten Transport.

## Dienstleistungsspektrum und Vertrieb in Deutschland

Zahlreiche kundennahe Servicezentren unterstützen den Anwender deutschlandweit durch ein breites Spektrum von Dienstleistungen:

- Anwenderunterstützung bei der Lösung spezieller Aufgabenstellungen
- CAD-unterstützte Projektierung, Angebotserstellung und Ausarbeitung von Anlagen und Einrichtungen
- kurzfristige Lieferung aller Systemelemente
- montagefertige Bearbeitung
- Zusammenstellung von Bausätzen
- Komplettlösungen aus Systemelementen
- CAD-Softwareunterstützung für Ihre Konstruktion
- Bereitstellung von Katalogen und Dokumentationen
- interne und externe Kundens Schulungen



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 item Hamburg</b><br/>           Bültbek 27-29<br/>           22962 Siek<br/>           Telefon +49 4107 9083 0<br/>           Telefax +49 4107 9083 220</p>                      | <p><b>7 item Nossen</b><br/>           Gewerbestr. 15<br/>           01683 Nossen<br/>           Telefon +49 35242 433 0<br/>           Telefax +49 35242 433 650</p>                  |
| <p><b>2 item Hannover</b><br/>           Imkerstraße 3<br/>           30916 Isernhagen<br/>           Telefon +49 5136 97118 0<br/>           Telefax +49 5136 97118 200</p>             | <p><b>8 item Mannheim</b><br/>           Badener Strasse 10<br/>           69493 Hirschberg<br/>           Telefon +49 6201 84604 0<br/>           Telefax +49 6201 84604 200</p>      |
| <p><b>3 item Berlin</b><br/>           Am Studio 20 A<br/>           12489 Berlin<br/>           Telefon +49 30 6331 369 0<br/>           Telefax +49 30 6331 369 240</p>                | <p><b>9 item Freiburg</b><br/>           Mitscherlichstr. 5<br/>           79108 Freiburg<br/>           Telefon +49 761 51587 0<br/>           Telefax +49 761 51587 200</p>          |
| <p><b>4 item Solingen</b><br/>           Piepersberg 35<br/>           42653 Solingen<br/>           Telefon +49 212 6580 0<br/>           Telefax +49 212 6580 222</p>                  | <p><b>10 item Ulm</b><br/>           August-Nagel-Str. 22<br/>           89079 Ulm-Eisingen<br/>           Telefon +49 7305 9611 0<br/>           Telefax +49 7305 9611 110</p>        |
| <p><b>5 Pressluft Klefinghaus GmbH</b><br/>           Kerkhagen 7<br/>           58469 Lüdenscheid<br/>           Telefon +49 2351 9547 0<br/>           Telefax +49 2351 9547 78</p>    | <p><b>11 item Bayern GmbH</b><br/>           Kronwiedstr. 3<br/>           85088 Vohburg a.d. Donau<br/>           Telefon +49 8457 9291 0<br/>           Telefax +49 8457 9291 11</p> |
| <p><b>6 item Mühlhausen</b><br/>           Zu den Katzentreppen 13<br/>           99974 Mühlhausen<br/>           Telefon +49 3601 40684 0<br/>           Telefax +49 3601 40684 110</p> |  |

## Internationaler Vertrieb



item ist mit Vertriebspartnern oder eigenen Niederlassungen in vielen Staaten für seine Kunden präsent.

Argentinien	Portugal
Australien	Rumänien
Belgien	Russland
Brasilien	Saudi Arabien
Bulgarien	Schweden
China	Schweiz
Kolumbien	Serbien
Costa Rica	Singapur
Dänemark	Slowakei
England	Slowenien
Finnland	Spanien
Frankreich	Südafrika
Griechenland	Thailand
Indien	Tschechien
Irland	Türkei
Israel	Ukraine
Italien	Ungarn
Japan	USA
Kanada	Vietnam
Litauen	Weißrussland
Mexiko	
Niederlande	
Norwegen	
Österreich	
Polen	

Ihren lokalen item Vertrieb in allen Ländern finden Sie auf unserer Website: [item24.com](http://item24.com)



## Weitere Produktreihen von item

Als Ergänzung zum MB Systembaukasten bietet item spezialisierte Produktreihen an. Alle Produktreihen können ohne besonderen Aufwand mit Komponenten des MB Systembaukastens kombiniert werden – und umgekehrt. So lässt sich beispielsweise ein item Arbeitstisch zusammen mit einem Maschinenrahmen aus dem MB Systembaukasten und einem FIFO-Regal aus dem Lean Production Systembaukasten nutzen. Zu den einzelnen Produktreihen stehen gesonderte Kataloge zur Verfügung, die Sie unter [item24.de](http://item24.de) herunterladen oder über Ihren Systempartner bestellen können.

item erweitert und überarbeitet regelmäßig seine Produktpalette. Auf unserer Homepage finden Sie regelmäßig aktuelle Informationen zu allen Neuheiten und den bestehenden Produkten.



### Lean Production Systembaukasten

Optimiert für die schlanke Fertigung! Auf Basis des Profilrohrsystems D30 aus Aluminium entstehen in kürzester Zeit kosteneffiziente Betriebsmittel wie stabile Regale, Transportwagen oder Arbeitsstationen. Komplexe Intralogistiklösungen mit integrierten Rollenbahnen können vor Ort gebaut und kontinuierlich weiterentwickelt werden. Für das Plus an Produktivität sorgt mechanische Automatisierung ohne aufwendige Antriebe oder Sensoren. Dank der dauerhaft haltbaren Verbindungstechnik bleiben auch Betriebs- und Wartungskosten schlank.

[item24.de/epaper-lp](http://item24.de/epaper-lp)



### Arbeitsplatzsystem

Manuelle Produktion in Industrie und Gewerbe wird mit dem item Arbeitsplatzsystem produktiver. Die Basis bilden belastbare, höhenverstellbare Arbeitstische. Sie lassen sich mit Aufsätzen, Schwenkarmen, Bestückungslösungen, Förderstrecken und mobilen Bereitstellungswagen erweitern. So entstehen flexibel anpassbare Lösungen für Produktion, Montage und Labor. Als erstes Komplettsystem wurde das item Arbeitsplatzsystem mit dem AGR-Gütesiegel für durchgängige Ergonomie ausgezeichnet.

[item24.de/epaper-ap](http://item24.de/epaper-ap)





## Automationssystem

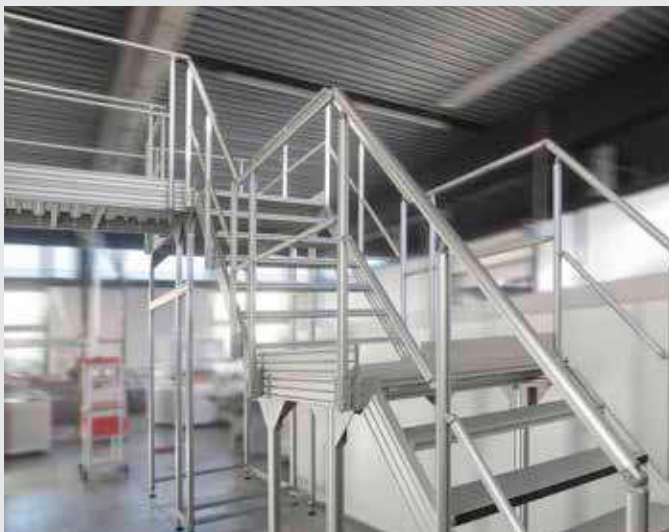
Durch das item Automationssystem erhalten Sie einbaufertige Lineareinheiten, die passend zu Ihren Anforderungen vormontiert werden. Das reduziert die Gesamtkosten erheblich. Die Komplettsysteme bestehen aus abgestimmten Komponenten, werden in Wunschlänge geliefert und sind direkt einsatzbereit. Für jeden Einsatzzweck steht eine große Auswahl verschiedener Antriebs-elemente etc. zur Verfügung. Ein intelligenter Konfigurator stellt nach Ihren Vorgaben die beste Kombination zusammen.

[item24.de/epaper-au](http://item24.de/epaper-au)

## Baureihe XMS

Die Maschinenmodule der item Baureihe XMS bieten alles, um komplette Kabinen in kürzester Zeit zu konstruieren. Profile mit integrierten Kabelkanälen, Türen mit Dichtungen und verstärkte Rahmen verleihen Maschinen aus XMS Eigenschaften, die sonst aufwändig geplant werden müssten und zusätzliche Bauteile benötigten. So senkt XMS die Engineering-Kosten und beschleunigt den Bau individueller Lösungen, weil das Grundkonzept rasch anpassbar ist. Die Baureihe XMS ist damit perfekt für den modularen Serienbau.

[item24.de/epaper-xm](http://item24.de/epaper-xm)



## Treppen/Podeste System

Mit dem Treppen/Podeste System konstruieren Sie mit wenig Aufwand normgerechte Überstiege, Wartungsebenen für höhergelegene Maschinenbereiche oder umlaufende Arbeitspodeste samt Geländer aus einem Guss. So können Mitarbeiter alle Bereiche einer Maschine oder Halle erreichen und dort sicher arbeiten. Die Komponenten zum Bau von zuverlässigen Treppen, Geländern und Podesten lassen sich an die Raumsituation anpassen und direkt in Maschinenrahmen integrieren.

[item24.de/epaper-tp](http://item24.de/epaper-tp)

## Symbole in diesem Katalog



Die Baureihensymbole geben Auskunft über die Verwendbarkeit des Produktes in Bezug auf die Profilbaureihe.



Das Baureihensymbol für Produkte der Baureihe X.



Das Antistatiksymboll weist auf Produkte hin, die sich nicht elektrostatisch aufladen können.



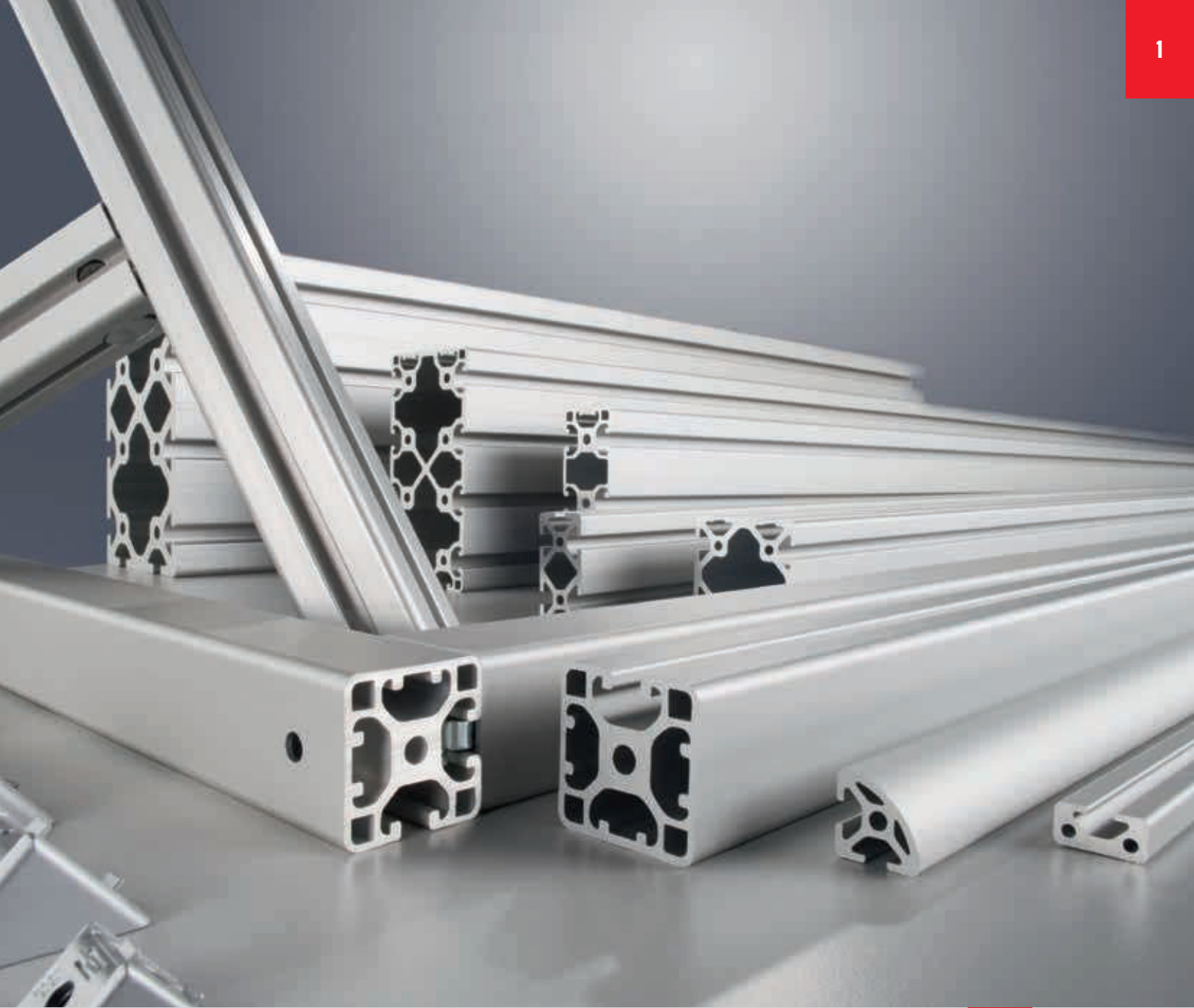
Das Servicesymbol weist auf die besondere Unterstützung bei aufwändigen Projekten hin.  
Fragen Sie nach unserer individuell geplanten Kundenlösung.



Zu diesem Produkt finden Sie ergänzende Informationen in unserem Onlinekatalog.



Dieses Produkt ist eine der besonders innovativen Entwicklungen von item. Ein Patent oder Gebrauchsmuster besteht oder hat bestanden.

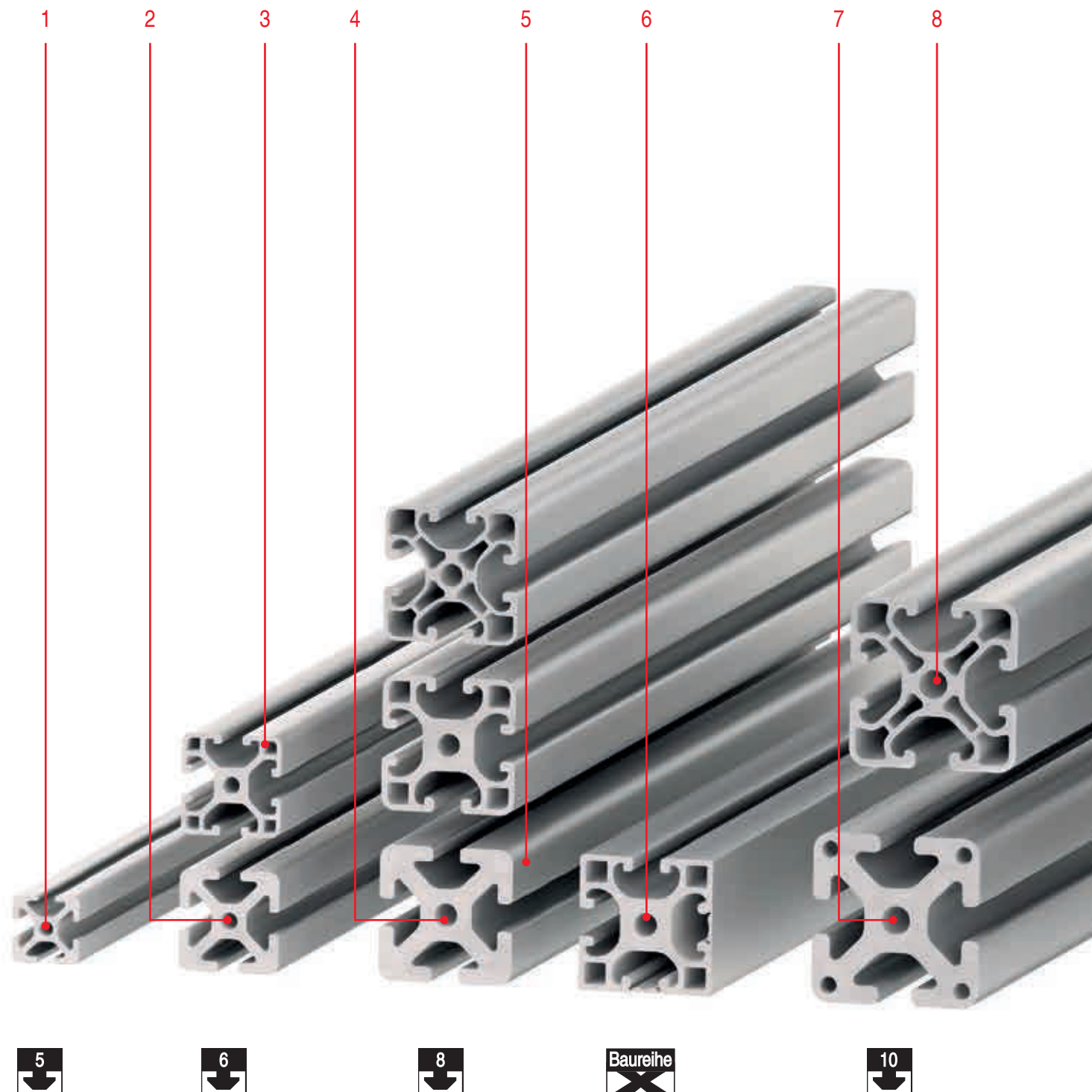


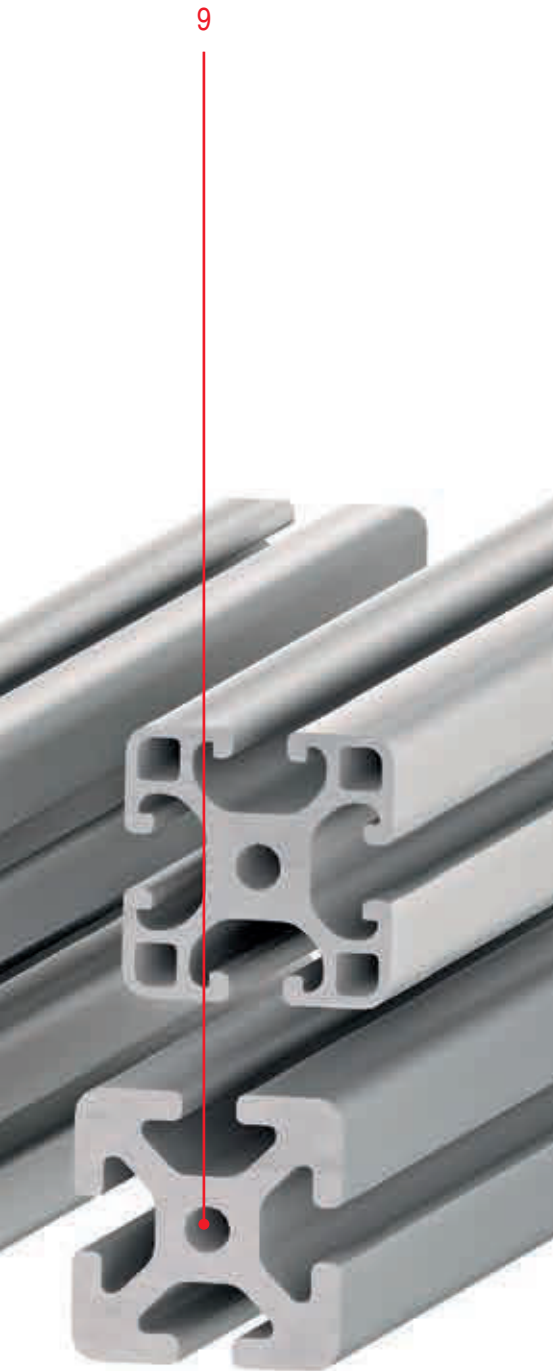
## PROFILE UND ZUBEHÖR

1

- Profile im Rastermaß
- Profile mit rundem Querschnitt
- Winkel- und Flachprofile
- Abdeckkappen
- Abdeckung von Bohrungen
- Abdeckprofile

## Übersicht: item Profilbaureihen





**1 Profile 5**

- unsere kompaktesten Aluminium-Profile:
- im Rastermaß 20 mm
- volle Funktionalität bei geringer Masse
- für Anwendungen bei geringem Platzangebot

17 Kapitel 1

**6 Profile X**

- ideal zum Aufbau bündiger Oberflächen durch minimale Kurvenradien
- kompatibel zur Baureihe 8
- für optisch hochwertige und leicht zu reinigende Konstruktionen

33 Kapitel 1

**2 Profile 6**

- sparsam im Materialverbrauch, großzügig in der Leistung
- hohe Tragfähigkeit trotz geringem Eigengewicht
- für Anlagen mit kompaktem Design

21 Kapitel 1

**7 Profile 10**

- erhöhte Tragkraft durch verstärkte Profilwände
- besonders sicher gegen Vorspannungsverluste

47 Kapitel 1

**3 Leichte Profile**

- Gewichtsersparnis durch zusätzliche Hohlräume
- volle Belastbarkeit des Profilkerns
- erhältlich in den Baureihen 6, 8 und 12

21 Kapitel 1

**8 Profile E**

- besonders leicht durch minimalen Materialeinsatz
- Funktionalität der Profilmutter bleibt erhalten
- erhältlich in den Baureihen 8 und 10

27 Kapitel 1

**4 Profile 8**

- der Standard für Konstrukteure
- größte Auswahl an Zubehör und Erweiterungen
- robust und leistungsfähig bei geringen Abmessungen

27 Kapitel 1

**9 Profile 12**

- die stärkste Profilbaureihe des MB Systembaukastens
- höchste Tragkraft und maximale Zugbelastung
- stabile Basis für besonders belastete Rahmen und Gestelle

49 Kapitel 1

**5 Sonderwerkstoffe**

- statt Aluminium: Edelstahl oder Verbundwerkstoff mit 70 Prozent Holzanteil
- für spezielle Einsatzzwecke
- verfügbar als Profile 8

639 Kapitel 17



## Profile und Zubehör Produkte in diesem Kapitel



**Profile 5 – Rastermaß  
20 mm**

- sehr kompakte Abmessungen
- für filigrane, stabile und flexible Anwendungen

17



**Profile 5 – flache Querschnitte**

- besonders flache Profile
- volle Funktionalität bei nur 8,5 bis 14 mm Höhe

19



**Profile 5 R**

- zweiseitig geschlossene, abgerundete Oberfläche
- in verschiedenen Winkeln

20



**Profile 6 – Rastermaß  
30 mm**

- die gewichtsoptimierte Profilbaureihe
- ideal für schlankes, robustes Design

21



**Profile 6 – flache Querschnitte**

- geringe Bauhöhe
- zur Befestigung leichter Bauteile

24



**Profile 6 R**

- zum Bau von Schutzhauben, Gestellen und Tischen
- zweiseitig geschlossene, abgerundete Oberfläche
- in verschiedenen Winkelmaßen erhältlich

26



**Profile 8 – Rastermaß  
40 mm**

- das universelle und robuste Multitalent
- drei Ausführungen für belastungsoptimierte Konstruktion

27



**Profile 8 – Baureihe X**

- besonders elegant
- ideal für bündige Oberflächen (Reinraum)

33



**Profile 8 – flache Querschnitte**

- reduzierte Bauhöhe mit vollständiger Nut
- als Zarge, Träger oder Verstrebung

35



**Plattenprofil 8**

- zur Herstellung beliebig großer Flächen
- als Abdeckung oder Verbindung

38



**Profile 8 – 45°-Schräge**

- elegante Verbindung für bis zu drei Profile
- ideal für optisch anspruchsvolle Vitrinen, Tische und Anlagen

39



**Profile 8 D**

- große Zentralbohrung
- zur Durchleitung von Wellen, Spindeln und Achsen

41



**Profile 8 W**

- Winkelprofile zur Montage von Bauteilen
- als Einfassleiste für Flächen

44



**Profile 8 D40**

- Profile mit rundem Querschnitt
- Nutenabdeckung nachträglich zu öffnen

45



**Profile 10 – Rastermaß  
50 mm**

- mehr Tragkraft für belastete Konstruktionen
- besonders sichere Verbindungen

47



**Profile 10 – flache Querschnitte**

- verringerte Bauhöhe für raumsparende Zargen und Träger
- mit vollständiger Nut 10

48



**Profile 12 – Rastermaß 60 mm**

- die stärkste Profilbaureihe des MB Systems
- für besonders stabile, hochbelastbare Konstruktionen

49



**Massive Profile und Profileleisten**

- Profile ohne Nuten für Griffleisten oder als Kantenabschluss
- zum Einfassen beliebiger Flächenelemente

52



**Abdeckkappen**

- passend zu allen Profilen
- aus Kunststoff oder Metall

54



**Abdeckkappen für Bohrungen**

- staubsicherer Verschluss von Profilbohrungen
- in zwei Farben erhältlich

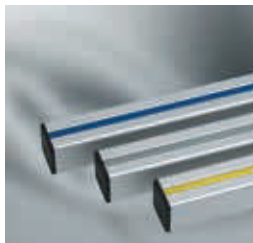
65



**Abdeckprofile Al**

- erzeugt nachträglich eine geschlossene Oberfläche
- deckt Kabel in der Nut ab

67



**Abdeck- und Einfassprofile**

- ein Profil in verschiedenen Farben mit zwei Anwendungen
- Abdeckung der Profilnut oder Einfassung für Flächenelemente

68



**Schutzprofile**

- sicherer Prallschutz durch Hohlkammerprofile
- verhüten Schäden und Verletzungen

466

13

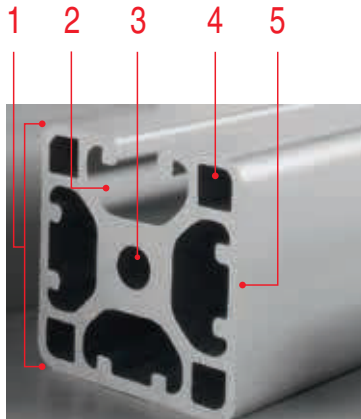


**Hinweis:**

Technische Daten zu Profilen finden Sie in Kapitel 19.

## Übersicht: Der schnelle Weg zum passenden Profil

### Die Merkmale der item-Profile



#### 1 Rastermaß

Jede Baureihe basiert auf quadratischen Profilen mit 20, 30, 40, 50 oder 60 mm Außenmaß. Auf vier Seiten befinden sich durchgängige Nuten.

#### 4 Leichte Profile

Zusätzliche Hohlräume reduzieren das Gewicht, aber auch die maximale Zugbelastung. Leichte Profile verwenden die Profilmuten des jeweiligen Rastermaßes.

#### 2 Profilmutter

Größe und Tragkraft der Nut steigt mit dem Rastermaß. Die meisten Profilverbindungen werden in der Nut verankert. Die Nut dient auch als Halterung für Flächenelemente etc.

#### 5 Geschlossene Nuten

Profil-Varianten mit geschlossener Oberfläche sind nicht nur ein optischer Gewinn. Sie lassen sich auch einfach reinigen und verhindern, dass sich Schmutz in der Nut absetzen kann.

#### 3 Kernbohrung

Die Kernbohrung bietet eine stabile Befestigungsmöglichkeit auf den Stirnseiten der Profile. Sie kann auch als Druckluftkanal genutzt werden.

#### 6 Baureihe X

Durch ihre ebenen, geschlossene Außenflächen sieht die Baureihe X besonders elegant aus. Sie verwendet die Maße der Baureihe 8 und ermöglicht dichte Konstruktionen.

### Die Profilerien im Vergleich

	1 Rastermaß	2 max. Zugbelastung	5 geschlossene Nut	6 Baureihe X
<b>Profil 5 – Die Kompakten für die Feinarbeit</b> 17 <ul style="list-style-type: none"> <li>sehr kompakte Abmessungen</li> <li>für filigrane, stabile und flexible Anwendungen</li> </ul>				
<b>Profil 6 – Die leichte Alternative</b> 21 <ul style="list-style-type: none"> <li>die gewichtsoptimierte Profilbaureihe</li> <li>ideal für schlankes, robustes Design</li> </ul>				
<b>Profil 8 – Der Standard für Konstrukteure</b> 27 <ul style="list-style-type: none"> <li>das universelle und robuste Multitalent</li> <li>drei Ausführungen für belastungsoptimierte Konstruktion</li> </ul>				
<b>Profil 10 – Das Mehrwert-Profil mit erhöhter Tragkraft</b> 47 <ul style="list-style-type: none"> <li>die Baureihe für höher belastet Konstruktionen</li> <li>sicher gegen Vorspannungsverluste</li> </ul>				
<b>Profil 12 – Die Robusten für tragende Aufgaben</b> 49 <ul style="list-style-type: none"> <li>die stärkste Profilbaureihe des MB Systems</li> <li>für besonders stabile, hochbelastete Rahmenkonstruktionen</li> </ul>				

Legende: Produkt ab Seite

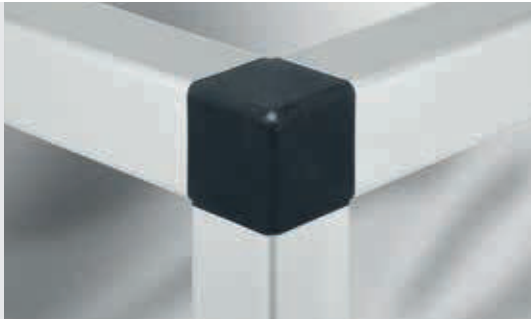




## Profil 5 – Rastermaß 20 mm

### Die Kompakten für die Feinarbeit

- sehr kompakte Abmessungen
- wahlweise offene oder geschlossene Nuten
- geringer Materialverbrauch schont die Ressourcen
- für filigrane, stabile und flexible Anwendungen



Durch geschlossene Nuten lassen sich Anlagen leichter reinigen und wirken eleganter.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 5 20x20



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,80	0,48	0,72	0,72	0,07	0,72	0,72	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.370.03
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.611.45
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.04
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.370.15
schwarz, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.05



#### Profil 5 20x20 1N



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,85	0,50	0,74	0,77	0,18	0,74	0,74	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.437.74
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.437.99



#### Profil 5 20x20 2N90



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,91	0,51	0,78	0,78	0,34	0,76	0,76	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.437.66
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.464.01



#### Profil 5 20x20 2N180



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,90	0,51	0,74	0,82	0,30	0,74	0,82	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.437.67
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.464.02



#### Profil 5 20x20 3N



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,92	0,52	0,77	0,80	0,51	0,76	0,80	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.464.83
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.33


**Profil 5 40x20**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,32	0,89	1,41	5,14	0,62	1,41	2,57	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.370.04	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.631.00	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.07	
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.370.16	
schwarz, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.08	


**Profil 5 40x20 2N**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,38	0,91	1,47	5,21	1,32	1,44	2,61	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.437.75	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.464.03	


**Profil 5 40x20 2N180**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,38	0,91	1,40	5,46	1,09	1,40	2,73	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.437.76	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.464.04	


**Profil 5 40x20 3N90**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,42	0,92	1,48	5,37	1,53	1,44	2,66	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.437.77	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.464.05	


**Profil 5 40x20 4N180**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,46	0,93	1,56	5,30	1,93	1,56	2,65	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.437.78	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.464.06	


**Profil 5 40x40**

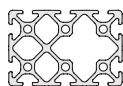
5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,14	1,39	9,30	9,30	5,38	4,65	4,65	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.370.05	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.448.09	


**Profil 5 60x20**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,76	1,28	2,06	16,09	1,61	2,06	5,36	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.425.44	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.11	


**Profil 5 60x40**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
7,67	2,07	13,52	28,14	11,05	6,76	9,09	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.425.45	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.448.12	


**Profil 5 80x20**

5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,19	1,67	2,72	36,08	2,38	2,72	9,02	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.370.86	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.14	



## Profil 5 – flache Querschnitte

- besonders flache Profile
- volle Funktionalität bei nur 8,5 bis 14 mm Höhe
- als Tragprofil oder Halterung
- für leichte Aufspann- und Montageflächen



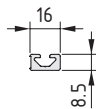
Mit den Flachprofilen von item können Handgriffe in jeder beliebigen Länge gebaut werden.



Präzise Linearführungen verwenden Profile mit flachem Querschnitt als Schlittenprofil.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

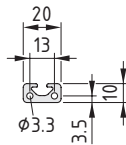
Al, eloxiert



### Profil 5 16x8,5



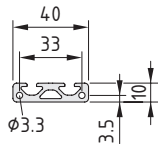
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,82	0,22	0,06	0,23	0,02	0,12	0,28
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.265.91
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.02



### Profil 5 20x10



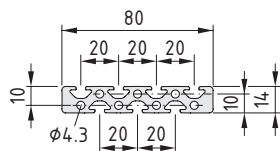
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,29	0,35	0,12	0,53	0,10	0,22	0,53
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.391.02
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.03



### Profil 5 40x10



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,39	0,65	0,24	3,63	0,27	0,44	1,81
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.391.06
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.06



### Profil 5 80x14



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,64	1,79	1,11	40,69	0,87	1,54	10,17
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.370.85
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.448.13

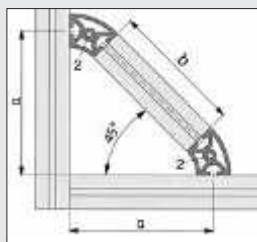


## Profil 5 R

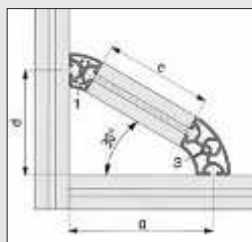
- zweiseitig geschlossene, abgerundete Oberfläche
- Außenwinkel mit 30°, 45°, 60° und 90° verfügbar
- zum Bau von Schutzhauben und Gestellen



Mit den Profilen R können auch Verstrebungen in Profilkonstruktionen gebaut werden. Die Länge der Streben lässt sich einfach berechnen.



Verbindung unter 45°	
Profil 2	Profil 5 R20/40-45°
b	$(a - 30) \cdot \sqrt{2}$



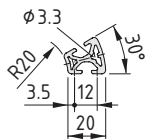
Verbindung unter 30°	
Profil 1	Profil 5 R20/40-30°
Profil 3	Profil 5 R20/40-60°
c	$2(a - 30) / \sqrt{3}$
d	$(a - 30) / \sqrt{3} + 30$

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

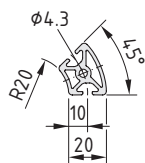
Al, eloxiert



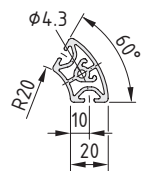
Profil 5 R20-90°							5
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,71	0,46	0,58	0,58	0,19	0,53	0,53	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.425.43
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.19



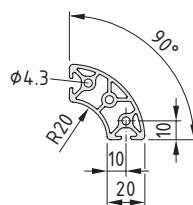
Profil 5 R20/40-30°							5
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
1,68	0,45	0,43	0,68	0,16	0,38	0,57	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.425.39
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.15



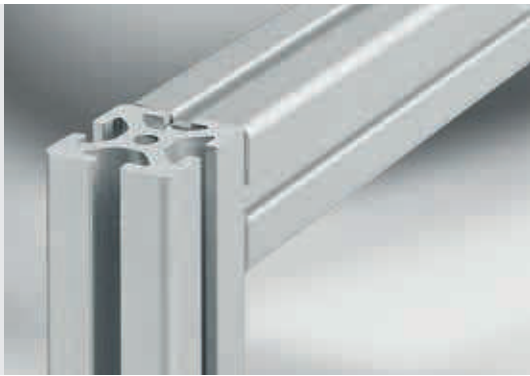
Profil 5 R20/40-45°							5
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
2,38	0,64	1,26	0,98	0,65	0,79	0,75	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.425.40
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.16



Profil 5 R20/40-60°							5
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,16	0,85	2,48	1,65	1,27	1,31	1,09	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.425.41
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.17



Profil 5 R20/40-90°							5
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,18	1,13	5,40	5,40	2,99	2,70	2,70	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.425.42
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.18



## Profil 6 – Rastermaß 30 mm

### Die leichte Alternative

- die gewichtsoptimierte Profilbaureihe
- ideal für schlankes, robustes Design
- wahlweise offene oder geschlossene Nuten



Geschlossene Nuten sind leicht zu reinigen und wirken besonders elegant. So entstehen funktionelle und optisch ansprechende Vitrinen, Tische oder Abdeckhauben.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 6 30x30 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,43	0,93	2,90	2,90	0,30	1,94	1,94
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.419.06
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.07



#### Profil 6 30x30



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,67	1,26	4,15	4,15	0,41	2,77	2,77
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.419.01
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.03



#### Profil 6 30x30 1N leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,49	0,94	2,91	3,01	0,78	1,94	1,98
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.439.43
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.04



#### Profil 6 30x30 2N90 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,54	0,96	3,02	3,02	1,48	1,98	1,98
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.439.45
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.06



#### Profil 6 30x30 2N180 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,54	0,96	2,90	3,14	1,29	1,93	2,09
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.439.44
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.05




#### Profil 6 30x30 3N leicht




A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,60	1,00	3,02	3,14	2,23	1,98	2,09
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.478.27
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.67




Profil 6 60x30 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,13	1,65	5,54	21,22	3,18	3,69	7,07	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.07
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.14




Profil 6 60x30 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,47	2,29	7,92	29,30	4,87	5,28	9,77	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.02
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.09




Profil 6 60x30 2N leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,24	1,68	5,77	21,47	5,23	3,78	7,16	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.439.46
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.10




Profil 6 60x30 2N180 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,24	1,69	5,54	22,21	4,18	3,69	7,40	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.439.49
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.11




Profil 6 60x30 3N90 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,30	1,70	5,77	21,97	6,04	3,78	7,26	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.439.48
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.12




Profil 6 60x30 4N180 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,36	1,72	6,01	21,74	7,68	4,00	7,25	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.439.47
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.13




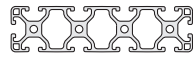
Profil 6 60x60 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
10,01	2,70	39,47	39,47	21,54	13,16	13,16	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.09
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.16



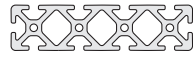
Profil 6 60x60 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
13,33	3,60	53,77	53,77	33,63	17,92	17,92	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.03
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.15



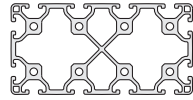
Profil 6 60x60 4N90 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
10,24	2,76	40,71	40,71	30,17	13,43	13,43	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.491.31
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.491.30



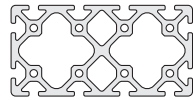
Profil 6 120x30 leicht							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,53	3,11	10,82	152,65	8,97	7,21	25,44	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.08
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.39



Profil 6 120x30							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
16,00	4,32	15,42	210,94	14,16	10,28	35,16	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.04
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.17



Profil 6 120x60 leicht							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
18,70	5,05	76,61	259,65	64,07	25,54	43,27	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.10
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.19



Profil 6 120x60							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
24,84	6,71	102,71	347,62	105,69	34,24	57,94	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.419.05
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.18



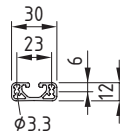
## Profil 6 – flache Querschnitte

- geringe Bauhöhe
- zur Befestigung leichter Bauteile



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

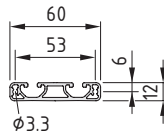
Al, eloxiert



### Profil 6 30x12 leicht



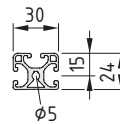
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,58	0,43	0,25	1,46	0,17	0,39	0,98
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.478.05
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.451.63



### Profil 6 60x12 leicht



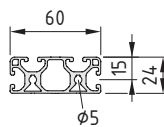
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,98	0,81	0,53	10,00	0,49	0,83	3,34
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.478.07
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.451.65



### Profil 6 30x24 leicht



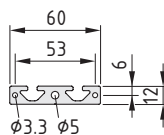
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,82	0,76	1,69	2,27	0,31	1,36	1,51
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.608.88
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.608.87



### Profil 6 60x24 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,98	1,34	3,14	17,10	2,74	2,53	5,70
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.608.91
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.608.90



### Profil X 6 60x12



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,82	1,30	0,71	15,56	0,81	1,11	5,18
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.609.32
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.609.20






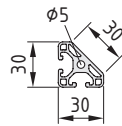
## Profil 6 – 45°-Schräge

- setzt optische Akzente
- für Hauben, Tische oder Vitrinen



Abgestimmt auf die 45°-Profile bietet item den Verbindungssatz 6 30x30-45°. Er kombiniert zwei oder drei Profile zu einer optisch ansprechenden, rechtwinkligen Raumecke.

Verbindungssatz 6 30x30-45°  107



### Profil 6 30x30-45° leicht

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,12	0,84	2,21	2,21	0,61	1,33	1,33
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.434.72
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.451.08

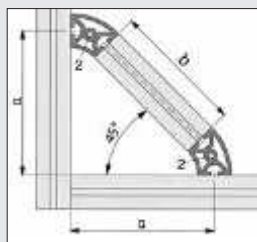


## Profile 6 R

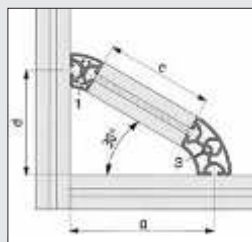
- zweiseitig geschlossene, abgerundete Oberfläche
- verschiedene Außenwinkel verfügbar
- zum Bau von Schutzhauben, Gestellen und Tischen



Mit den Profilen R können auch Verstrebungen in Profilkonstruktionen gebaut werden. Die Länge der Streben lässt sich einfach berechnen.



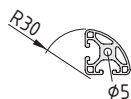
Verbindung unter 45°	
Profil 2	Profil 6 R30/60-45°
b	$(a-45)\sqrt{2}$



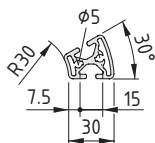
Verbindung unter 30°	
Profil 1	Profil 6 R30/60-30°
Profil 3	Profil 6 R30/60-60°
c	$2(a - 45)/\sqrt{3}$
d	$(a - 45)/\sqrt{3} + 45$

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

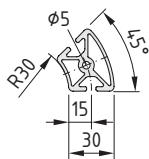
Al, eloxiert



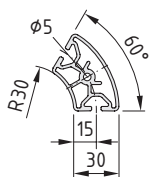
Profil 6 R30-90° leicht							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,07	0,83	2,16	2,16	0,74	1,32	1,32	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.434.73
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.451.20



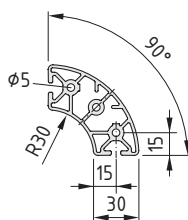
Profil 6 R30/60-30°							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,27	0,88	1,95	2,77	0,78	1,16	1,57	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.459.54
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.62



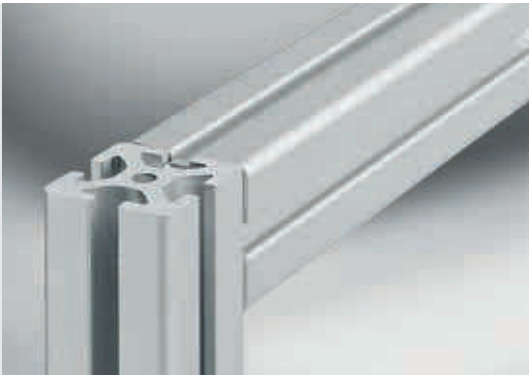
Profil 6 R30/60-45°							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,52	1,22	5,81	4,15	2,78	2,42	2,31	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.459.57
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.64



Profil 6 R30/60-60°							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,28	1,43	10,01	6,34	4,82	3,48	2,86	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.459.35
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.66



Profil 6 R30/60-90°							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,06	2,18	22,94	22,94	12,58	7,57	7,57	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.459.38
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.68



## Profil 8 – Rastermaß 40 mm

### Der Standard für Konstrukteure

- das universelle und robuste Multitalent
- drei Ausführungen für belastungsoptimierte Konstruktionen
- wahlweise offene oder geschlossene Nuten
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Der MB Systembaukasten von item ist die erprobte Grundlage für Maschinen und Anlagen jeder Größenordnung. Die Profile 8 sind dabei die weltweit am häufigsten eingesetzte Baureihe. Durch ihre Formgebung sind die Aluminiumprofile leicht und robust, flexibel in der Anwendung und viele Jahre lang nutzbar. Durch die große Auswahl an Modulen lassen sich mit den Profilen 8 alle Konstruktionsaufgaben lösen.



Profile mit geschlossenen Nuten sind besonders leicht zu reinigen und können beliebig mit herkömmlichen Profilen kombiniert werden.

Bei einigen Querschnitten ist die Nutabdeckung einfach zu öffnen.



Durch Profile der Baureihe X entstehen elegante Konstruktionen mit geschlossenen Oberflächen. Der minimierte Kantenradius sorgt für überganglose Verbindung zwischen den Profilen ohne vorstehenden Kanten. Das gibt Schmutz und Ablagerungen keine Chance. Auch optisch ist die Baureihe X ein Gewinn.

Profile der Baureihe X verwenden die Profilverbindung 8 und sind somit kompatibel zu sämtlichem Zubehör der Baureihe.

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 8 40x40 E



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,07	1,37	7,38	7,38	1,09	3,69	3,69	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.09
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.79



#### Profil 8 40x40 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,46	1,74	9,00	9,00	1,36	4,50	4,50	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.33
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.81
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.80
schwarz, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.35
schwarz, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.83




#### Profil 8 40x40




A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
9,16	2,47	13,96	13,96	1,88	6,98	6,98	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.03
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.65
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.66




Profil 8 40x40 1N leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,64	1,79	9,54	9,01	3,14	4,66	4,50	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.422.72
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.68




Profil 8 40x40 2N90 E 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,83	1,30	8,06	8,06	4,82	3,87	3,87	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.06
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.69




Profil 8 40x40 2N90 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,75	1,82	9,50	9,50	5,41	4,65	4,65	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.404.50
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.71
schwarz, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.406.43
schwarz, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.73




Profil 8 40x40 2N180 E 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,95	1,33	8,05	8,63	4,64	4,02	4,30	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.03
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.74




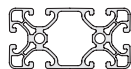
Profil 8 40x40 2N180 leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,78	1,83	10,12	9,12	4,99	5,05	4,55	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.404.51
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.76




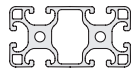
Profil 8 40x40 3N leicht 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,96	1,90	9,62	10,22	8,27	4,70	5,11	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.480.26
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.454.37



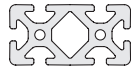
Profil 8 40x40 4N leicht 							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,86	1,86	9,79	9,79	8,02	4,89	4,89	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.489.11
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.488.88



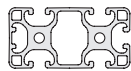
Profil 8 80x40 E 							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,93	2,42	15,15	57,81	9,42	7,58	14,45	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.26
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.39



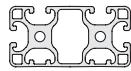
Profil 8 80x40 leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,38	3,04	16,60	69,54	9,94	8,30	17,38	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.34
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.41
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.40
schwarz, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.36
schwarz, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.43



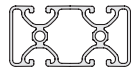
Profil 8 80x40							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
16,76	4,53	26,87	101,19	18,83	13,44	25,29	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.04
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.95
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.94



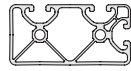
Profil 8 80x40 1N leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,53	3,11	16,92	72,13	12,07	8,46	17,81	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.607.75
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.607.26



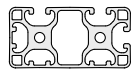
Profil 8 80x40 2N leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,60	3,13	17,73	70,87	16,79	8,63	17,72	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.422.75
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.97



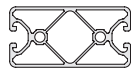
Profil 8 80x40 2N180 E							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,44	2,28	15,85	54,51	13,14	7,93	13,63	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.23
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.98



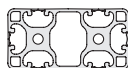
Profil 8 80x40 3N90 E							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,24	2,22	15,32	54,69	17,95	7,51	13,40	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.20
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.99



Profil 8 80x40 3N90 leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,75	3,17	17,70	73,25	19,61	8,65	18,09	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.674.52
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.674.51

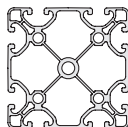


Profil 8 80x40 4N180 E							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,04	2,17	15,12	55,41	21,90	7,56	13,85	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.17
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.34

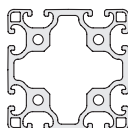
**Profil 8 80x40 6N leicht**

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,87	3,20	18,09	74,31	25,23	9,04	18,58	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.489.18	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.488.82	

**Profil 8 80x80 E**

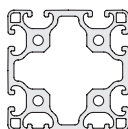
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
14,86	4,01	100,69	100,69	50,93	25,17	25,17	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						7.0.000.29	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.01	

**Profil 8 80x80 leicht**

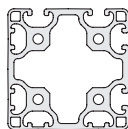
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
19,75	5,33	134,06	134,06	80,80	33,51	33,51	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.265.80	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.03	
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.453.02	

**Profil 8 80x80**

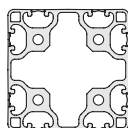
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
26,66	7,19	187,70	187,70	128,40	46,92	46,92	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.026.27	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.35	

**Profil 8 80x80 2N leicht**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
20,08	5,42	139,00	135,00	94,12	34,25	33,68	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.457.52	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.45	

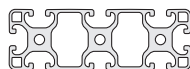
**Profil 8 80x80 4N90 leicht**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
20,39	5,50	140,00	140,00	112,19	34,48	34,48	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.457.59	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.47	

**Profil 8 80x80 8N leicht**

Öffnung der Nutabdeckung möglich

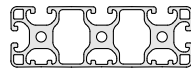
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
19,43	5,25	134,24	134,24	101,09	33,56	33,56	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.489.19	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.488.84	

**Profil 8 120x40 leicht**

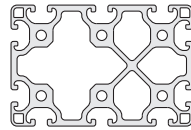
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
16,12	4,35	24,22	220,54	18,44	12,11	36,76	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.416.66	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.13	

**Profil 8 120x40**

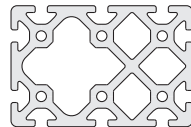
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
24,38	6,58	39,80	322,66	36,53	19,90	53,77	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.416.29	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.11	



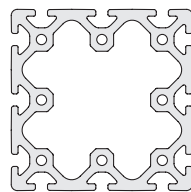
Profil 8 120x40 3N leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
16,57	4,48	25,80	226,04	31,29	12,58	37,67	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.675.52
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.675.51



Profil 8 120x80 leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
30,13	8,13	201,89	421,67	164,96	50,47	68,34	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.416.65
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.17



Profil 8 120x80							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
40,23	11,07	275,62	577,61	261,66	68,90	93,57	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.416.30
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.15



Profil 8 120x120							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
45,92	12,39	798,83	798,83	577,75	133,13	133,13	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.609.79
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.609.71



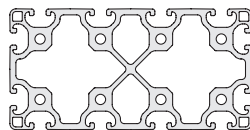
Profil 8 160x40 leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
20,90	5,64	31,81	500,32	26,76	15,90	62,54	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.418.35
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.26



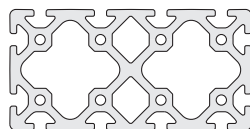
Profil 8 160x40							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
32,00	8,64	52,72	739,62	54,48	26,36	92,45	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.265.23
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.22



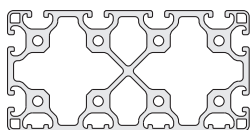
Profil 8 160x40 4N leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
21,50	5,80	33,90	512,66	45,36	16,52	64,08	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.429.04
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.24



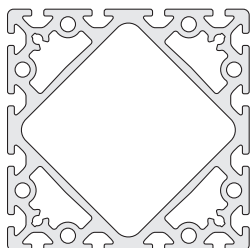
Profil 8 160x80 leicht							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
37,80	10,21	267,07	907,88	250,35	66,77	113,48	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.411.18
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.32



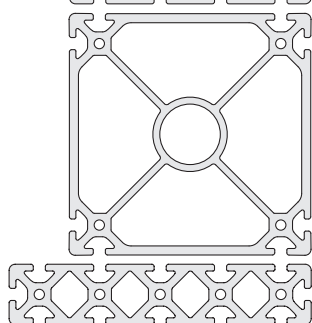
Profil 8 160x80							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
50,07	13,52	360,89	1.228,33	397,41	90,22	153,54	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.265.26
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.28

**Profil 8 160x80 4N leicht**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
38,34	10,35	275,91	919,80	310,07	68,97	114,97	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.429.05	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.30	

**Profil 8 160x160**

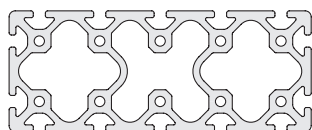
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
74,20	20,04	2.355,00	2.355,00	1.876,66	294,40	294,40	
natur, Zuschnitt max. 8000 mm						0.0.480.75	
natur, 1 Stück à 8000 mm						0.0.480.76	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.465.85	

**Profil 8 160x160 8EN**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
61,60	16,62	1.882,81	1.882,81	2.032,51	235,35	235,35	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.474.58	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.30	

**Profil 8 200x40**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
39,60	10,69	65,62	1.411,47	72,04	32,81	141,14	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.473.82	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.20	

**Profil 8 200x80**

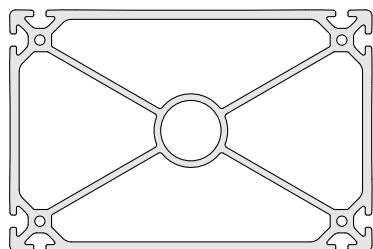
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
55,74	15,05	427,59	2.181,99	489,79	106,90	218,20	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.483.35	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.483.34	

**Profil 8 240x40**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
47,21	12,69	78,54	2.400,72	89,87	39,27	200,22	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.473.84	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.22	

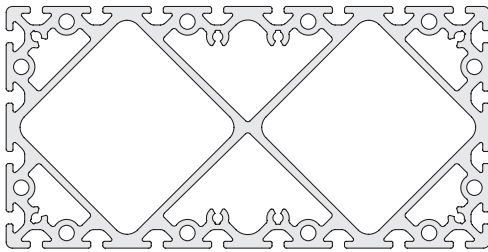
**Profil 8 240x40 8N leicht**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
15,52	4,19	42,18	1.098,70	99,97	20,28	91,56	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.629.44	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.629.41	

**Profil 8 240x160 8EN**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
76,77	20,73	2.525,49	5.229,22	3.888,75	312,50	435,77	
natur, Zuschnitt max. 8000 mm						0.0.474.57	
natur, 1 Stück à 8000 mm						0.0.615.30	





Profil 8 320x160							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
125,55	33,90	4.398,20	14.194,10	5.293,30	549,80	887,30	
natur, Zuschnitt max. 8000 mm							0.0.480.77
natur, 1 Stück à 8000 mm							0.0.465.86



Profil X 8 40x40 leicht							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,61	1,78	9,47	9,47	1,37	4,73	4,73	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.492.91
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.492.90



Profil X 8 40x40 1N leicht							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,68	1,80	9,74	9,47	2,71	4,82	4,73	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.611.87
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.611.86



Profil X 8 40x40 2N90 leicht							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,75	1,82	9,74	9,74	4,56	4,82	4,82	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.611.90
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.611.89



Profil X 8 40x40 2N180 leicht							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,75	1,82	10,03	9,47	4,08	5,01	4,73	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.611.93
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.611.92



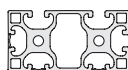
Profil X 8 40x40 3N leicht							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,82	1,84	9,75	10,03	6,14	4,82	5,01	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.611.96
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.611.95



Profil X 8 40x40 4N leicht							
Öffnung der Nutabdeckung möglich							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,90	1,86	10,03	10,03	8,37	5,01	5,01	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.492.88
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.492.87

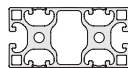


Profil X 8 80x40 leicht							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
11,46	3,09	17,18	71,65	10,02	8,59	17,91	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.492.94
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.492.93

**Profil X 8 80x40 3N90 leicht**

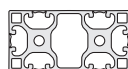
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
11,68	3,15	17,72	73,38	16,90	8,78	18,25
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.666.75
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.666.74

**Profil X 8 80x40 4N180 leicht**

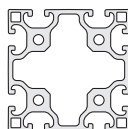
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
11,75	3,17	18,29	72,82	20,86	9,15	18,21
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.666.77
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.666.76

**Profil X 8 80x40 6N leicht**

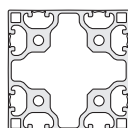
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
11,89	3,21	18,30	75,12	25,98	9,15	18,78
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.493.01
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.492.99

**Profil X 8 80x80 leicht**

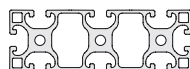
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
19,37	5,23	132,82	132,82	73,37	33,20	33,20
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.492.97
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.492.96

**Profil X 8 80x80 8N leicht**

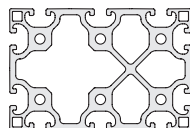
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
19,96	5,39	138,57	138,57	104,16	34,64	34,64
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.493.04
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.493.03

**Profil X 8 120x40 leicht**

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
16,31	4,40	24,88	225,53	12,44	37,59	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.656.63
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.656.62

**Profil X 8 120x80 leicht**

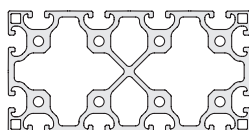
Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
30,36	8,20	204,88	427,82	51,22	69,34	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.656.69
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.656.68

**Profil X 8 160x40 leicht**

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
21,16	5,71	32,58	509,90	16,29	63,74	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.656.65
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.656.64

**Profil X 8 160x80 leicht**

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
37,99	10,26	270,35	919,31	67,59	114,91	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.656.70
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.656.67



## Profil 8 – flache Querschnitte

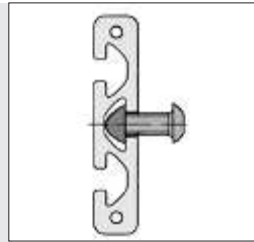
- vollständige Nut trotz geringer Bauhöhe
- zum Anbau von Elementen
- als Zarge, Träger oder Verstrebung
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



In Verbindung mit dem Sockelelement 8 lassen sich mit Profil 8 40x16 E Griffleisten und Handgriffe bauen.



Die Profile 8 80x16 und 160x28 eignen sich zur Konstruktion von Führungsschritten der Rollenführungen 8 D6 bzw. D14.



Bei Verwendung der mittleren Nut des Profils 8 80x16 ist an der vorgesehenen Befestigungsposition eine Durchgangsbohrung anzubringen.



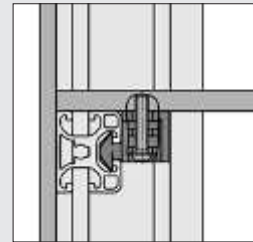
Das Profil 8 160x28 ist zusätzlich als Aufspann- und Montagefläche oder hochkant als schweres Tragprofil geeignet.



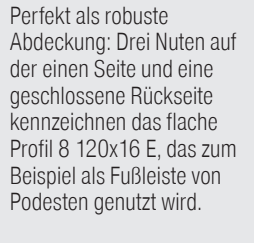
Profile 8 40x32 und 80x32 leicht sind besonders geeignet zur Verwendung als Zargen und Verstrebungen in Tisch-, Regal- und Schrankkonstruktionen. Sie werden als Verbindung zwischen Profilen im Rastermaß 40 mm eingesetzt.



Perfekt als robuste Abdeckung: Drei Nuten auf der einen Seite und eine geschlossene Rückseite kennzeichnen das flache Profil 8 120x16 E, das zum Beispiel als Fußleiste von Podesten genutzt wird.

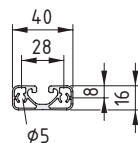


Als raumsparender Halter für Endschalter und andere Anbauten in Maschinenrahmen XMS und Konstruktionen aus Profilen X 8 dient das schlanke Profil X 8 40x16 leicht.



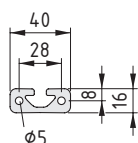
### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert

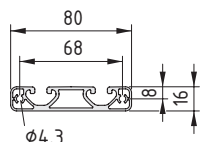


#### Profil 8 40x16 E

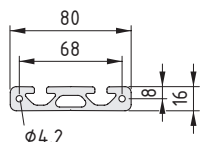
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,24	0,60	0,64	3,34	0,53	0,78	1,67
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						7.0.000.01
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.452.64



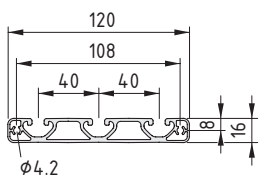
Profil 8 40x16							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,24	1,13	1,05	6,89	0,97	1,22	3,45	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.84
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.492.75
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.62
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.026.25
schwarz, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.63



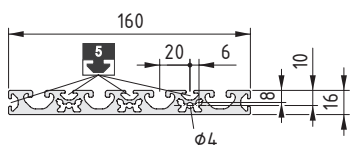
Profil 8 80x16 E							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,86	1,31	1,49	26,80	1,62	1,78	6,70	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							7.0.000.15
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.93



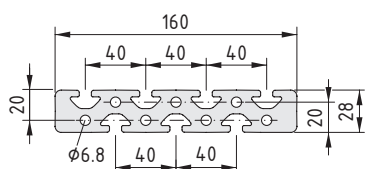
Profil 8 80x16							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,13	2,20	2,15	50,76	2,57	2,69	12,69	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.364.72
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.91



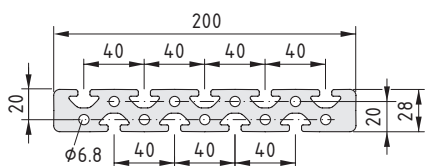
Profil 8 120x16 E							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,97	1,89	2,31	87,54	2,69	2,77	14,59	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.650.86
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.650.85



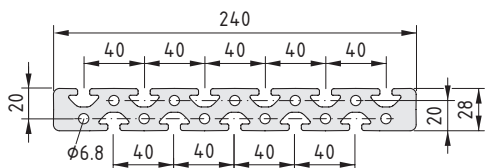
Profil 8 160x16							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
13,88	3,75	3,80	307,83	2,61	4,25	38,48	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.265.90
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.453.18



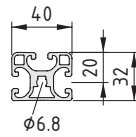
Profil 8 160x28							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
31,07	8,39	20,49	726,82	18,90	14,33	90,85	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.026.85
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.20



Profil 8 200x28							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
38,39	10,37	25,37	1.383,53	22,91	17,74	138,35	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.473.86
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.454.24



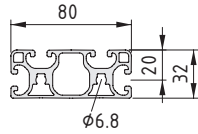
Profil 8 240x28							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
45,70	12,29	30,25	2.347,38	26,82	21,30	195,62	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.473.88
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.454.26



**Profil 8 40x32 leicht**



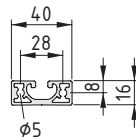
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,97	1,34	5,06	7,19	1,20	3,14	3,59
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.494.97
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.494.95



**Profil 8 80x32 leicht**



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
8,65	2,33	9,27	53,73	8,59	5,76	13,43
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.494.98
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.494.96

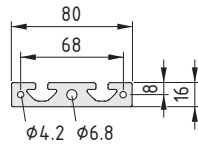


**Profil X 8 40x16 leicht**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,05	0,82	0,87	5,18	1,03	2,59	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.652.12
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.651.97



**Profil X 8 80x16**

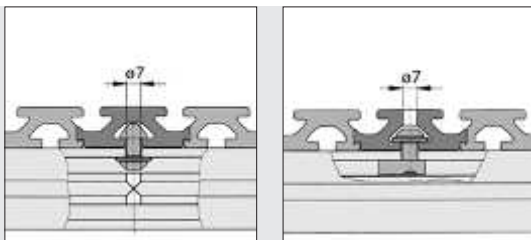


A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
9,23	2,49	2,33	52,01	2,93	2,74	13,00
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.609.34
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.609.21



## Plattenprofil 8

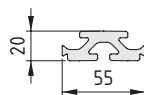
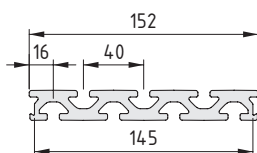
- zur Herstellung beliebig großer Flächen
- Befestigung auf Unterkonstruktionen aller Art



Mögliche Befestigungsvarianten (mittels Halbrundschaube M8x16, Scheibe DIN 125-8.4 und Nutenstein 8 St M8) des Plattenverbundes mit der Rahmenkonstruktion.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



### Plattenprofil 8 152x20



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
18,39	4,97	7,39	350,50	2,69	7,20	46,12
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.465.79
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.09

### Plattenverbindungsprofil 8 55x20



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
5,71	1,54	2,12	11,30	0,77	1,98	4,10
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.465.80
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.11



## Profil 8 – 45°-Schräge

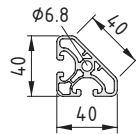
- verbindet bis zu drei Profile
- für anspruchsvolle Tische, Vitrinen und Anlagen



Mit den 45°-Profilen lassen sich viele Konstruktionsaufgaben optisch ansprechend lösen. Durch den Verbindungssatz 8 40x40-45° entstehen besonders elegante Raumecken.

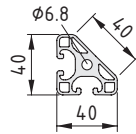
Verbindungssatz 8 40x40-45° 107

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
Al, eloxiert



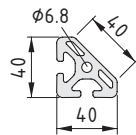
### Profil 8 40x40-45° E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,35	1,17	5,70	5,70	2,00	2,51	2,51	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							7.0.000.12
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.86



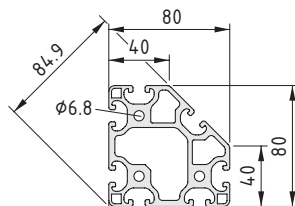
### Profil 8 40x40-45° leicht

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,58	1,50	6,50	6,50	2,13	2,90	2,90	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.404.52
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.88
schwarz, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.406.45
schwarz, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.90



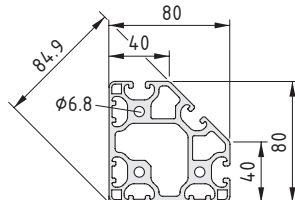
### Profil 8 40x40-45°

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
7,30	1,97	9,39	9,39	2,75	4,08	4,08	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.373.45
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.84



### Profil 8 80x80-45° leicht

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
18,86	5,09	109,11	109,11	62,51	24,97	24,97	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.416.89
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.07



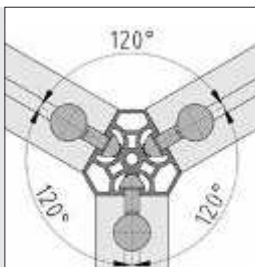
### Profil 8 80x80-45° 4N90 leicht

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
19,48	5,25	106,20	106,20	91,44	24,69	24,69	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.422.54
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.05



## Profil 8 – 120°-Schräge

- drei Nuten an einem Profil
- ideal als Ständerprofil zum Aufbau von Trennwandsystemen



Die Nuten 8 sind im Winkel von 120° zueinander umlaufend angeordnet. Die zugehörigen Seitenflächen haben dabei die Breite des Rastermaßes 40 mm zur Anbringung von Profilen und Zubehör der Baureihe 8.

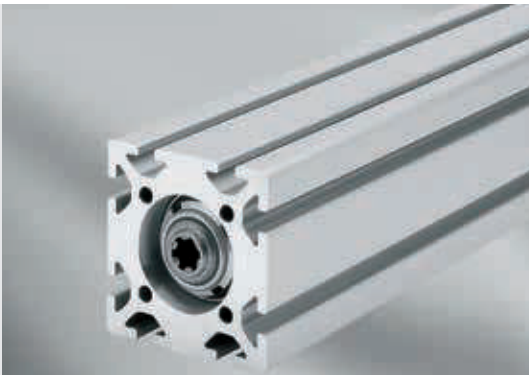


### Profil 8 3x40-120° leicht



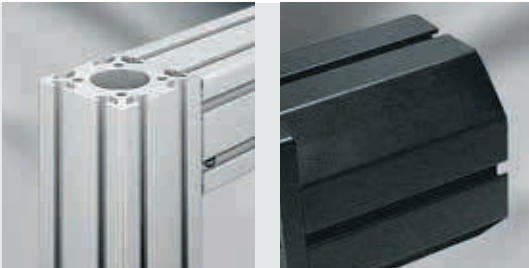
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,59	1,73	10,65	10,71	3,42	3,98	5,33
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.480.59
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.480.58





## Profile 8 D

- mit großer Zentralbohrung
- zur Aufnahme von Lagerungen
- zur Durchleitung von Wellen, Spindeln und Achsen

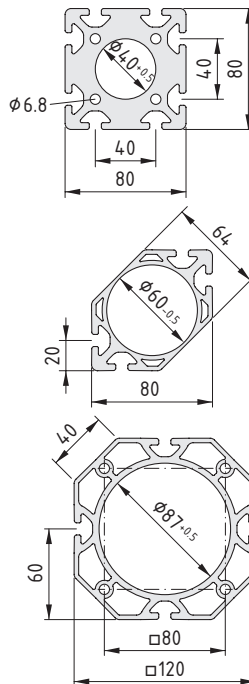


Das Profil 8 80x80-45° D60 ist Basis für die Kupplungsgehäuse 8 D30 und 8 D55, beim Kupplungsgehäuse 8 D80 wird das Profil 8 120x120-45° D87 eingesetzt.

Mit den Profilen können Kupplungsgehäuse in besonderen Längen bzw. Gehäuse für Synchronwellen zwischen mechanischen Antriebselementen realisiert werden.

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 8 80x80 D40

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
37,20	10,04	222,00	222,00	190,01	55,50	55,50	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.408.28
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.29

#### Profil 8 80x80-45° D60

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
15,26	4,12	109,56	109,56	84,65	27,39	27,39	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.463.24
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.55

#### Profil 8 120x120-45° D87

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
31,29	8,45	465,86	465,86	535,22	77,64	77,64	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.463.25
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.91

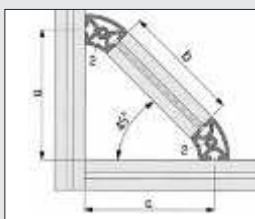


## Profil 8 R

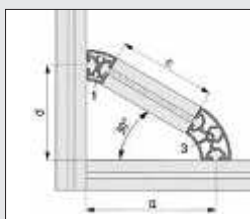
- zweiseitig geschlossene, abgerundete Oberfläche
- verschiedene Außenwinkel verfügbar
- zum Bau von Schutzhauben, Gestellen und Tischen



Mit den Profilen R können auch Verstrebungen in Profilkonstruktionen gebaut werden. Die Länge der Streben lässt sich einfach berechnen.



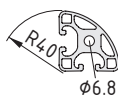
Verbindung unter 45°	
Profil 2	Profil 8 R40/80-45°
b	$(a - 60) \cdot \sqrt{2}$



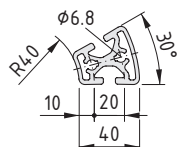
Verbindung unter 30°	
Profil 1	Profil 8 R40/80-30°
Profil 3	Profil 8 R40/80-60°
c	$2(a - 60) / \sqrt{3}$
d	$(a - 60) / \sqrt{3} + 60$

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

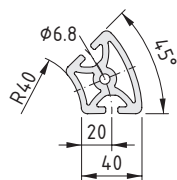
Al, eloxiert



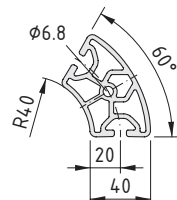
Profil 8 R40-90° leicht							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,72	1,54	6,65	6,65	2,69	3,04	3,04	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.436.33
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.39



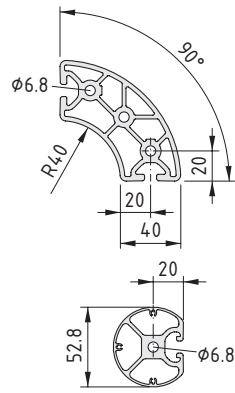
Profil 8 R40/80-30°							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,20	1,67	6,42	8,90	2,89	2,84	3,80	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.427.66
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.33



Profil 8 R40/80-45°							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
10,23	2,76	21,33	16,06	12,05	6,74	6,14	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.409.14
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.35



Profil 8 R40/80-60°							
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
10,50	2,83	34,90	22,64	18,28	9,20	7,50	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.427.67
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.453.36



**Profil 8 R40/80-90°**



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
15,00	4,05	76,25	76,25	41,46	18,69	18,69	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.427.68	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.37	

**Profil 8 R26-270°**



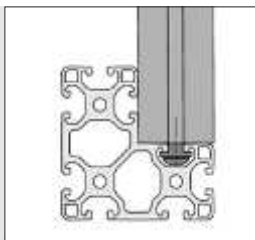
Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,45	1,75	12,08	10,96	11,90	4,62	5,40	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.474.48	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.29	



## Profile 8 W

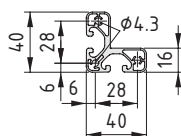
- Winkelprofile mit Nuten
- als Einfassleisten für Flächen
- zur Abstützung von Regalböden



Die Innenecke der Winkelprofile ist mit einem Freistich versehen. Scharfkantige Anbauteile können daher beidseitig flächenbündig verschraubt werden.

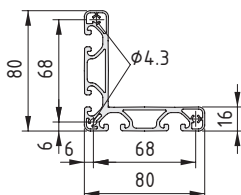
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



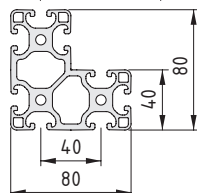
### Profil 8 W40x40 E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,09	1,10	4,82	4,82	0,70	1,95	1,95
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						7.0.001.10
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.453.40



### Profil 8 W80x80 E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
8,60	2,32	48,52	48,52	2,85	8,92	8,92
natur, Zuschnitt max. 3000 mm						7.0.001.12
natur, 1 Stück à 3000 mm						0.0.453.41



### Profil 8 W80x80x40 leicht

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
17,77	4,79	95,32	95,32	30,35	20,54	20,54
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.458.92
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.02



## Profile 8 D40

### Elegant ohne Kanten

- Profile mit rundem Querschnitt
- mit quadratischen Profilen kombinierbar
- wahlweise offene oder geschlossene Nuten
- Nutenabdeckungen nachträglich aufreißbar



Der runde Querschnitt mit 40 mm Durchmesser kennzeichnet die Profile 8 D40. Ihre vier Profilmuten 8 sind in einem Winkel von 90° angeordnet und wahlweise offen oder geschlossen. Runde Profile eignen sich insbesondere für Handläufe, Tische, Regale und ergänzende Betriebsmittel wie Beschilderungen.

Im MB Systembaukasten können runde und eckige Profile passend zur Aufgabenstellung kombiniert werden. Der Adapter 8 D40 macht's möglich. Die Verbindungen sind genauso stabil und zuverlässig wie es Konstrukteure von allen item-Produkten gewohnt sind.

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 8 D40



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,45	1,47	5,63	5,63	0,94	2,88	2,88	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.493.36
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.493.37



#### Profil 8 D40 1N



Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,51	1,48	5,87	5,63	2,02	3,00	2,80	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.493.39
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.493.40



#### Profil 8 D40 2N90



Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,58	1,50	5,88	5,88	3,39	2,90	2,90	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.489.40
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.489.39

**Profil 8 D40 2N180**

8

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,58	1,50	6,13	5,63	3,16	3,07	2,92	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.493.42	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.493.43	

**Profil 8 D40 3N**

8

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,64	1,53	5,88	6,13	4,82	2,97	3,07	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.493.45	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.493.46	

**Profil 8 D40 4N**

8

Öffnung der Nutabdeckung möglich

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,71	1,54	6,13	6,13	6,64	3,07	3,07	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.493.48	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.493.49	



## Profil 10 – Rastermaß 50 mm

### Das Mehrwert-Profil mit erhöhter Tragkraft

- erhöhte Tragkraft für belastbare Konstruktionen
- sicher gegen Vorspannungsverluste
- Zugbelastung bis 7.000 N pro Schraubverbindung
- auch als leichte Profile 10 E



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 10 50x50 E



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
8,47	2,29	20,34	20,34	2,80	8,14	8,14

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.624.93

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.624.92



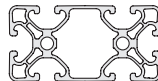
#### Profil 10 50x50



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
13,31	3,59	30,68	30,68	4,17	12,27	12,27

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.624.52

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.624.51



#### Profil 10 100x50 E



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
13,40	3,62	36,40	143,75	19,44	14,56	28,75

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.625.14

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.625.13



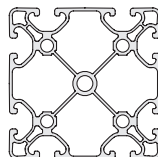
#### Profil 10 100x50



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
24,70	6,67	61,28	227,47	44,03	24,51	45,49

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.624.60

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.624.59



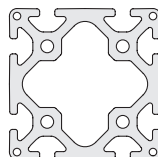
#### Profil 10 100x100 E



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
21,74	5,87	237,98	237,98	103,30	47,60	47,60

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.625.18

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.625.17



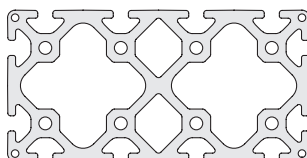
#### Profil 10 100x100



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
39,57	10,68	431,41	431,41	300,38	86,28	86,28

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.624.56

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.624.55



#### Profil 10 200x100



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
74,36	20,08	838,55	2.840,55	946,29	167,71	284,06

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.624.68

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.624.67

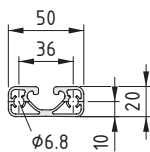


## Profil 10 50x20 E

- leicht durch flachen Querschnitt
- komplette Nut 10 auf der einen, geschlossene Oberfläche auf der anderen Seite
- ideal für stabile und raumsparende Streben und Rahmen



Das Profil 10 50x20 E lässt sich durch seinen flachen Querschnitt platzsparend in Konstruktionen integrieren. Durch die Profilvernut 10 bietet es alle Möglichkeiten der Verbindungstechnik der Profile 10 und somit sicheren Halt für alle Befestigungselemente. Die rückseitig geschlossene Oberfläche ist leicht zu reinigen. Flache Streben oder stabile, leichte Rahmen können mit diesem Profil einfach gebaut werden.



### Profil 10 50x20 E



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,69	0,99	1,70	9,08	1,38	1,70	3,63
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.632.54
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.632.53





## Profil 12 – Rastermaß 60 mm

### Die Robusten für tragende Aufgaben

- die stärkste Profilbaureihe des MB Systems
- besonders sicher gegen Vorspannungsverluste
- Zugbelastung bis zu 10.000 N pro Schraubverbindung
- für besonders stabile, hochbelastete Rahmenkonstruktionen



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profil 12 60x60 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
14,50	3,91	46,02	46,02	7,05	15,36	15,36

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.16

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.06



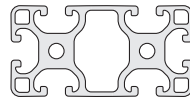
#### Profil 12 60x60



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
20,60	5,55	70,50	70,50	9,59	23,50	23,50

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.11

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.01



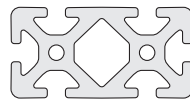
#### Profil 12 120x60 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
26,15	7,10	88,15	355,50	54,94	29,40	59,40

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.17

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.07



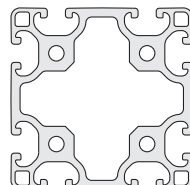
#### Profil 12 120x60



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
37,58	10,15	135,40	509,70	98,17	45,10	85,10

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.12

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.02



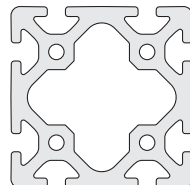
#### Profil 12 120x120 leicht



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
44,45	12,00	679,60	679,60	403,50	113,50	113,50

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.18

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.28



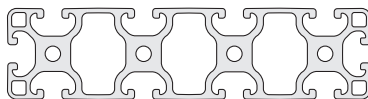
#### Profil 12 120x120



A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
60,40	16,30	948,00	948,00	656,82	159,00	159,00

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.13

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.23



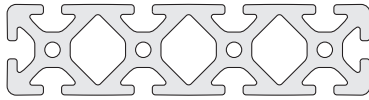
#### Profil 12 240x60 leicht



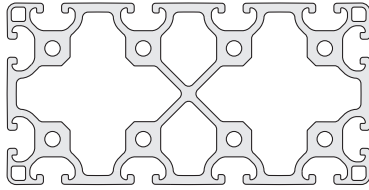
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
49,10	13,25	170,65	2.585,50	158,42	57,02	215,90

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.001.20

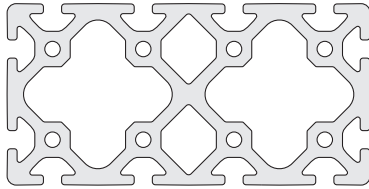
natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.001.30


**Profil 12 240x60**


A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
72,60	19,60	269,38	3.777,20	286,77	89,60	314,80	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.001.15
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.001.25


**Profil 12 240x120 leicht**


A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
84,02	22,68	1.348,66	4.595,18	1.218,24	224,78	382,93	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.001.19
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.001.29

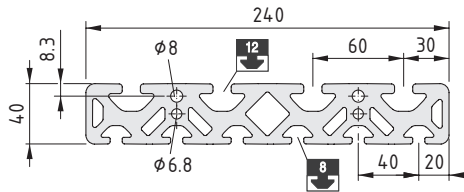

**Profil 12 240x120**


A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
112,00	30,24	1.815,20	6.168,90	2.067,75	302,00	514,10	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.001.14
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.001.24



### Profil 12/8 240x40

- Sonderprofil mit Nuten der Baureihen 8 und 12
- zum Bau von Schlitten für Linearführungen



#### Profil 12/8 240x40



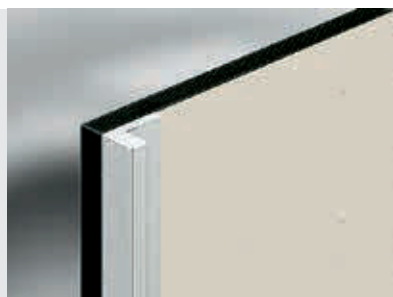
Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
57,94	15,70	83,90	2.904,15	81,39	41,60	242,15	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.001.04
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.001.03



## Massive Profile und Profileleisten

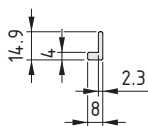
- Profile ohne Nuten
- als Kantenabschluss oder Griffleiste
- zum Einfassen beliebiger Flächenelemente
- für Sonderkonstruktionen aller Art



Einsetzbar als Griffleiste oder Kantenabschluss und zur Stabilisierung von Flächenelementen.

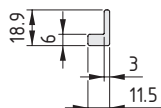
### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Profileleiste 15x8

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,56	0,15	0,10	0,03	0,02	0,10	0,05
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.431.16
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.43



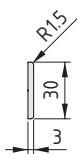
#### Profileleiste 19x11,5

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,14	0,30	0,28	0,12	0,07	0,22	0,17
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.196.30
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.45



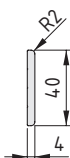
#### Profil M 20x4 E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,78	0,21	0,24	0,01	0,04	0,24	0,05
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.14
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.62



#### Profil M 30x3 E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,89	0,24	0,65	0,01	0,02	0,44	0,04
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						0.0.609.60
natur, 1 Stück à 2000 mm						0.0.609.59



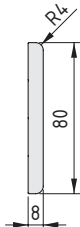
#### Profil M 40x4 E

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,57	0,42	2,06	0,02	0,08	1,03	0,10
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.18
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.66



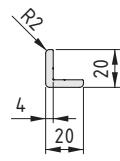
**Profil M 60x6 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,56	0,96	10,46	0,11	0,40	3,49	0,35
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						0.0.609.62
natur, 1 Stück à 2000 mm						0.0.609.61



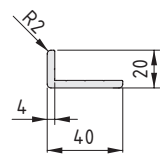
**Profil M 80x8 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,32	1,70	33,05	0,33	1,26	8,26	0,81
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.22
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.67



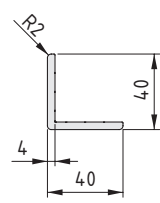
**Profil M W20x20x4 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,41	0,38	0,48	0,48	0,07	0,35	0,35
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.26
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.68



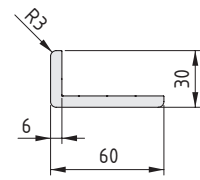
**Profil M W40x20x4 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,21	0,59	0,59	3,52	0,11	0,38	1,40
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.28
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.69



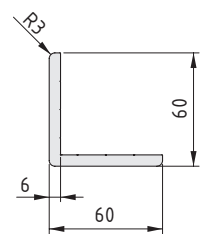
**Profil M W40x40x4 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
3,01	0,81	4,51	4,51	0,16	1,58	1,58
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.30
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.70



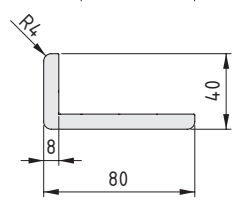
**Profil M W60x30x6 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,98	1,34	3,00	17,88	0,58	1,32	4,74
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						0.0.609.64
natur, 1 Stück à 2000 mm						0.0.609.63



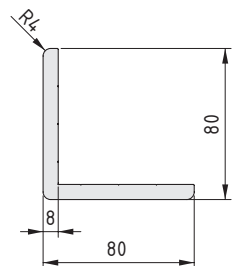
**Profil M W60x60x6 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,78	1,83	22,86	22,86	0,80	5,34	5,34
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						0.0.609.66
natur, 1 Stück à 2000 mm						0.0.609.65



**Profil M W80x40x8 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
8,85	2,39	9,48	56,54	1,84	3,12	11,25
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.32
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.71



**Profil M W80x80x8 E**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
12,05	3,25	72,27	72,27	2,54	12,66	12,66
natur, Zuschnitt max. 2000 mm						7.0.001.34
natur, 1 Stück à 2000 mm						7.0.002.72

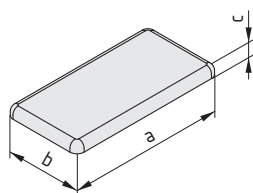


## Abdeckkappen für Profile in Rastermaßen












- robuste Kappen aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- vibrationsfest und temperaturbeständig
- Schutz vor scharfkantigen Schnittflächen
- viele Ausführungen auch in grau erhältlich
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



<b>Abdeckkappe 5 20x20</b>	
a = 20 mm    b = 20 mm    c = 2,5 mm    m = 1,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.09
<b>Abdeckkappe 5 40x20</b>	
a = 40 mm    b = 20 mm    c = 2,5 mm    m = 2,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.11
<b>Abdeckkappe 5 40x40</b>	
a = 40 mm    b = 40 mm    c = 2,5 mm    m = 5,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.13
<b>Abdeckkappe 5 60x20</b>	
a = 60 mm    b = 20 mm    c = 2,5 mm    m = 3,3 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.53
<b>Abdeckkappe 5 60x40</b>	
a = 60 mm    b = 40 mm    c = 2,5 mm    m = 7,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.56
<b>Abdeckkappe 5 80x20</b>	
a = 80 mm    b = 20 mm    c = 2,5 mm    m = 4,4 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.92
<b>Abdeckkappe 6 30x30</b>	
a = 30 mm    b = 30 mm    c = 3,0 mm    m = 2,6 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.22
<b>Abdeckkappe 6 60x30</b>	
a = 60 mm    b = 30 mm    c = 3,0 mm    m = 5,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.23
<b>Abdeckkappe 6 60x60</b>	
a = 60 mm    b = 60 mm    c = 3,0 mm    m = 9,4 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.24
<b>Abdeckkappe 6 120x30</b>	
a = 120 mm    b = 30 mm    c = 3,0 mm    m = 10,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.25
<b>Abdeckkappe 6 120x60</b>	
a = 120 mm    b = 60 mm    c = 3,0 mm    m = 20,8 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.26

<b>Abdeckkappe 8 40x40</b>				
a = 40 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 4,8 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.026.01
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.16
<b>Abdeckkappe 8 80x40</b>				
a = 80 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 9,6 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.026.02
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.18
<b>Abdeckkappe 8 80x80</b>				
a = 80 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 19,4 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.026.37
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.20
<b>Abdeckkappe 8 120x40</b>				
a = 120 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 15,2 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.418.54
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.27
<b>Abdeckkappe 8 120x80</b>				
a = 120 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 30,4 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.418.57
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.28
<b>Abdeckkappe 8 120x120</b>				
a = 120 mm	b = 120 mm	c = 4,0 mm	m = 43,4 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.609.88
<b>Abdeckkappe 8 160x40</b>				
a = 160 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 21,4 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.265.39
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.30
<b>Abdeckkappe 8 160x80</b>				
a = 160 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 37,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.265.40
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.627.31
<b>Abdeckkappe 8 200x40</b>				
a = 200 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 29,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.474.01
<b>Abdeckkappe 8 200x80</b>				
a = 200 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 60,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.485.94
<b>Abdeckkappe 8 240x40</b>				
a = 240 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 36,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.474.04

<b>Abdeckkappe 10 50x50</b>				
a = 50 mm	b = 50 mm	c = 5,0 mm	m = 8,5 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.625.09
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.632.25
<b>Abdeckkappe 10 100x50</b>				
a = 100 mm	b = 50 mm	c = 5,0 mm	m = 18,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.625.10
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.632.26
<b>Abdeckkappe 10 100x100</b>				
a = 100 mm	b = 100 mm	c = 5,0 mm	m = 36,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.625.11
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.632.27
<b>Abdeckkappe 10 200x100</b>				
a = 200 mm	b = 100 mm	c = 5,0 mm	m = 87,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.625.12
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.632.28
<b>Abdeckkappe 12 60x60</b>				
a = 60 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 14,7 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.005.01
<b>Abdeckkappe 12 120x60</b>				
a = 120 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 28,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.005.02
<b>Abdeckkappe 12 120x120</b>				
a = 120 mm	b = 120 mm	c = 6,0 mm	m = 54,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.005.03
<b>Abdeckkappe 12 240x60</b>				
a = 240 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 54,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.005.05
<b>Abdeckkappe 12 240x120</b>				
a = 240 mm	b = 120 mm	c = 6,0 mm	m = 106,0 g	
schwarz, 1 Stück				0.0.005.04

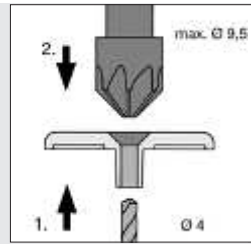
**Baureihe 8**

<b>Abdeckkappe X 8 40x16</b>				
a = 40 mm	b = 16 mm	c = 4 mm	m = 3,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.652.13
<b>Abdeckkappe X 8 40x40</b>				
a = 40 mm	b = 40 mm	c = 2,0 mm	m = 5,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.489.60
<b>Abdeckkappe X 8 80x40</b>				
a = 80 mm	b = 40 mm	c = 2,0 mm	m = 8,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.489.61
<b>Abdeckkappe X 8 80x80</b>				
a = 80 mm	b = 80 mm	c = 2,0 mm	m = 16,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.489.98

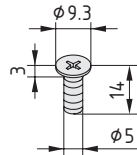




Schraube zur Verstärkung des Klemmsitzes der Abdeckkappen 8 (PA-GF) in den Kernbohrungen der Profile 8.



Die erforderliche Bearbeitung beschränkt sich auf Aufbohren und Senken der Abdeckkappen.



**Befestigungsschraube 8 5x14**



St  
m = 1,6 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.427.08

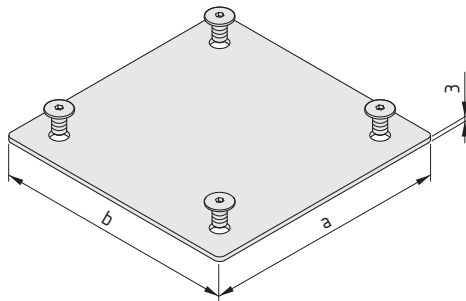


**Abdeckkappen 8 St**

- stabile Platten aus Stahl
- Schrauben sorgen für sicheren Halt
- als Abschluss für große Profile 8



Abdeckkappen St müssen in den Kernbohrungen der Profile verschraubt werden.



**Abdeckkappe 8 160x80 St**



Abdeckkappe 8 160x80, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
4 Linsenflachschrauben M8x14, St, verzinkt  
a = 160 mm    b = 80 mm    m = 324,0 g

1 Satz

0.0.674.49

**Abdeckkappe 8 160x160**



Abdeckkappe 8 160x160, St, schwarz  
4 Linsenflachschrauben M8x14, St, schwarz  
a = 160 mm    b = 160 mm    m = 624,0 g

1 Satz

0.0.475.15

**Abdeckkappe 8 160x160 St**



Abdeckkappe 8 160x160, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
4 Linsenflachschrauben M8x14, St, verzinkt  
a = 160 mm    b = 160 mm    m = 625,0 g

1 Satz

0.0.674.57

**Abdeckkappe 8 240x160**



Abdeckkappe 8 240x160, St, schwarz  
4 Linsenflachschrauben M8x14, St, schwarz  
a = 240 mm    b = 160 mm    m = 907,0 g

1 Satz

0.0.475.16

**Abdeckkappe 8 320x160**



Abdeckkappe 8 320x160, St, schwarz  
4 Linsenflachschrauben M8x14, St, schwarz  
a = 320 mm    b = 160 mm    m = 1,2 kg

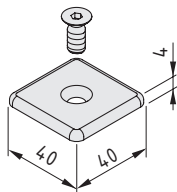
1 Satz

0.0.476.64



### Abdeckkappe 8 40x40, gummiert

- Stahlkappe mit gummierter Beschichtung
- verschleißt und dämpft gleichzeitig
- schnell mit gewindefurchender Schraube montiert



#### Abdeckkappe 8 40x40, gummiert



Stahlplatte, beschichtet NBR 80 Sh A, schwarz  
Senkschraube 8 SF M7,1, St, schwarz  
m = 24,0 g

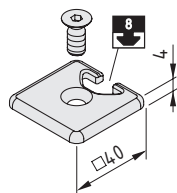
1 Satz

0.0.626.90



### Abdeckkappe 8 40x40 N

- Profilende sicher abgedeckt
- eine Nut bleibt offen
- Sicherung der Nut mit Nutenstein F möglich
- schnell mit gewindefurchender Schraube montiert



#### Abdeckkappe 8 40x40 N



PA-GF, schwarz  
Senkschraube 8 SF M7,1, St, schwarz  
m = 9,0 g

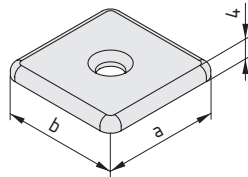
1 Satz

0.0.624.47



## Abdeckkappen 8 Zn

- stabile Kappen aus Zink
- Schrauben sorgen für sicheren Halt
- stoßfester Abschluss für Profile 8



### Abdeckkappe 8 40x40 Zn



GD-Zn  
a = 40 mm    b = 40 mm    m = 26,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.427.09

### Abdeckkappe 8 80x40 Zn



GD-Zn  
a = 80 mm    b = 40 mm    m = 49,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.427.11

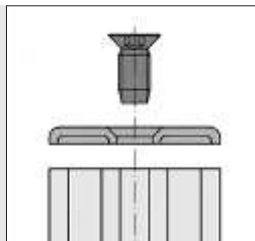
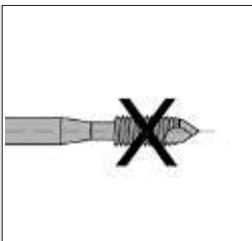
### Abdeckkappe 8 80x80 Zn



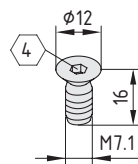
GD-Zn  
a = 80 mm    b = 80 mm    m = 96,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.427.13



Selbstfurchende Schraube zur Befestigung der Abdeckkappen Zn in der Kernbohrung der Profile 8.



### Senkschraube 8 SF M7,1



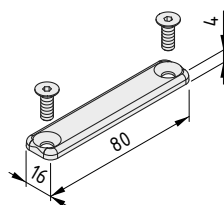
St  
gleitbeschichtet  
Kopfform nach DIN 7991 (M6)  
m = 4,3 g

schwarz, 1 Stück

0.0.428.05



Die Abdeckkappe 8 80x16 Zn wird mit den beiliegenden Schrauben in den Profilen 8 80x16 kraftschlüssig verbunden und widersteht so dauerhaft Stößen und Vibrationen. In den beiden Schraubkanälen der flachen Profile muss ein Gewinde gebohrt werden.



### Abdeckkappe 8 80x16 Zn



Abdeckkappe, GD-Zn, weißaluminium  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x14, St, verzinkt  
m = 24,0 g

1 Satz

0.0.674.71



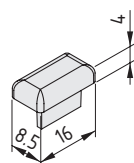
## Abdeckkappen für flache Querschnitte

- einfach aufstecken und Schnittflächen sicher abdecken
- Seiten- und Stirnflächen sauber verschließen
- passend zu Profilen mit flachen Querschnitten
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar

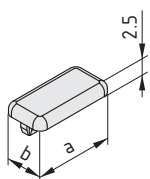


Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF



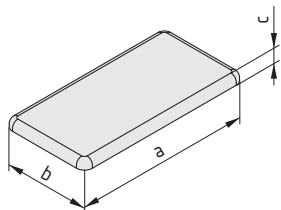
<b>Abdeckkappe 5 16x8,5</b>	
m = 0,7 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.364.60



<b>Abdeckkappe 5 20x10</b>	
a = 20 mm    b = 10 mm    m = 0,6 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.391.12

<b>Abdeckkappe 5 40x10</b>	
a = 40 mm    b = 10 mm    m = 1,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.391.14

<b>Abdeckkappe 5 80x14</b>	
a = 80 mm    b = 14 mm    m = 3,4 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.91











<b>Abdeckkappe 6 30x12</b>	
a = 30 mm    b = 12 mm    c = 3,0 mm    m = 1,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.478.09



<b>Abdeckkappe 6 30x24</b>	
a = 30 mm    b = 24 mm    c = 3,0 mm    m = 2,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.610.29

<b>Abdeckkappe 6 60x12</b>	
a = 60 mm    b = 12 mm    c = 3,0 mm    m = 2,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.478.11

<b>Abdeckkappe 6 60x24</b>	
a = 60 mm    b = 24 mm    c = 3,0 mm    m = 4,3 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.610.30

<b>Abdeckkappe 8 40x16</b> 			
a = 40 mm	b = 16 mm	c = 4,0 mm	m = 2,5 g
schwarz, 1 Stück			0.0.026.79
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.627.21
<b>Abdeckkappe 8 40x32</b> 			
a = 40 mm	b = 32 mm	c = 4,0 mm	m = 4,1 g
schwarz, 1 Stück			0.0.610.23
<b>Abdeckkappe 8 80x16</b> 			
a = 80 mm	b = 16 mm	c = 4,0 mm	m = 4,6 g
schwarz, 1 Stück			0.0.265.98
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.627.25
<b>Abdeckkappe 8 80x32</b> 			
a = 80 mm	b = 32 mm	c = 4,0 mm	m = 8,5 g
schwarz, 1 Stück			0.0.610.22
<b>Abdeckkappe 8 120x16</b> 			
a = 120 mm	b = 16 mm	c = 4 mm	m = 6,0 g
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.650.87
<b>Abdeckkappe 8 160x16</b> 			
a = 160 mm	b = 16 mm	c = 4,0 mm	m = 8,6 g
schwarz, 1 Stück			0.0.373.00
<b>Abdeckkappe 8 160x28</b> 			
a = 160 mm	b = 28 mm	c = 4,0 mm	m = 16,1 g
schwarz, 1 Stück			0.0.026.80
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.627.29
<b>Abdeckkappe 8 200x28</b> 			
a = 200 mm	b = 28 mm	c = 4,0 mm	m = 22,0 g
schwarz, 1 Stück			0.0.474.07
<b>Abdeckkappe 8 240x28</b> 			
a = 240 mm	b = 28 mm	c = 4,0 mm	m = 27,0 g
schwarz, 1 Stück			0.0.474.10
<b>Abdeckkappe 10 50x20</b> 			
a = 50 mm	b = 20 mm	c = 5 mm	m = 4,0 g
schwarz, 1 Stück			0.0.632.55
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.632.56



<b>Abdeckkappe X 6 60x12</b> 			
a = 60 mm	b = 12 mm	c = 3,0 mm	m = 2,5 g
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.609.29
<b>Abdeckkappe X 8 80x16</b> 			
a = 80 mm	b = 16 mm	c = 4,0 mm	m = 6,0 g
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück			0.0.609.28



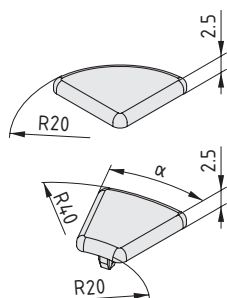
## Abdeckkappen mit abgerundeter Außenfläche

- optisch ansprechend
- kein Entgraten von Schnittflächen notwendig
- passend zu verschiedenen Winkelmaßen: 30°, 45°, 60°, 90° und 270°



Abgerundete Abdeckkappe für die Profilstirnfläche, geeignet für alle Ausführungen der Profile 8 D40. Das Entgraten der Schnittfläche entfällt.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



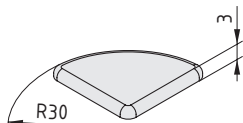
<b>Abdeckkappe 5 R20-90°</b>	<b>5</b>
m = 0,9 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.71

<b>Abdeckkappe 5 R20/40-30°</b>	<b>5</b>
$\alpha = 30^\circ$ m = 0,7 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.59

<b>Abdeckkappe 5 R20/40-45°</b>	<b>5</b>
$\alpha = 45^\circ$ m = 1,2 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.62

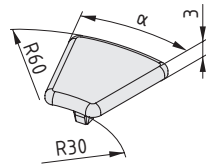
<b>Abdeckkappe 5 R20/40-60°</b>	<b>5</b>
$\alpha = 60^\circ$ m = 1,5 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.65

<b>Abdeckkappe 5 R20/40-90°</b>	<b>5</b>
$\alpha = 90^\circ$ m = 2,7 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.68



<b>Abdeckkappe 6 R30-90°</b>	<b>6</b>
m = 2,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.434.75



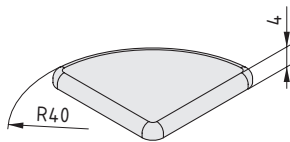


<b>Abdeckkappe 6 R30/60-30°</b>	
$\alpha = 30^\circ$ $m = 2,0$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.459.39

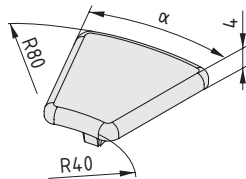
<b>Abdeckkappe 6 R30/60-45°</b>	
$\alpha = 45^\circ$ $m = 3,0$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.459.40

<b>Abdeckkappe 6 R30/60-60°</b>	
$\alpha = 60^\circ$ $m = 4,0$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.459.41

<b>Abdeckkappe 6 R30/60-90°</b>	
$\alpha = 90^\circ$ $m = 6,0$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.459.42



<b>Abdeckkappe 8 R40-90°</b>	
$m = 4,4$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.436.34
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.56

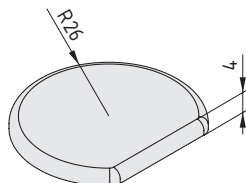


<b>Abdeckkappe 8 R40/80-30°</b>	
$\alpha = 30^\circ$ $m = 4,2$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.427.69
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.52

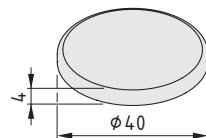
<b>Abdeckkappe 8 R40/80-45°</b>	
$\alpha = 45^\circ$ $m = 5,8$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.409.15
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.53

<b>Abdeckkappe 8 R40/80-60°</b>	
$\alpha = 60^\circ$ $m = 7,8$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.427.70
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.54

<b>Abdeckkappe 8 R40/80-90°</b>	
$\alpha = 90^\circ$ $m = 11,0$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.427.71
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.55



<b>Abdeckkappe 8 R26-270°</b>	
$m = 5,6$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.474.46



<b>Abdeckkappe 8 D40</b>	
PA-GF	
$m = 4,3$ g	
schwarz, 1 Stück	0.0.489.53
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.32

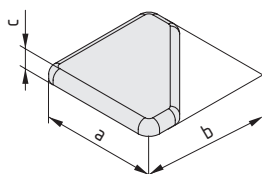


## Abdeckkappen mit 45° und 120°-Schräge



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF



### Abdeckkappe 6 30x30-45°



a = 30 mm    b = 30 mm    c = 3 mm    m = 1,9 g

schwarz, 1 Stück

0.0.434.74

### Abdeckkappe 8 40x40-45°



a = 40 mm    b = 40 mm    c = 4 mm    m = 4,5 g

schwarz, 1 Stück

0.0.373.48

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.627.24

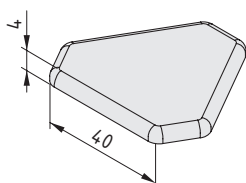
### Abdeckkappe 8 80x80-45°



a = 80 mm    b = 80 mm    c = 4 mm    m = 17,6 g

schwarz, 1 Stück

0.0.418.36



### Abdeckkappe 8 3x40-120°



m = 5,0 g

schwarz, 1 Stück

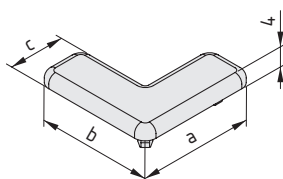
0.0.482.39



## Abdeckkappen W Winkelgeometrie

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF



### Abdeckkappe 8 W40x40 E



a = 40 mm    b = 40 mm    c = 16 mm    m = 4,2 g

schwarz, 1 Stück

0.0.429.51

### Abdeckkappe 8 W80x80 E



a = 80 mm    b = 80 mm    c = 16 mm    m = 9,2 g

schwarz, 1 Stück

0.0.429.54

### Abdeckkappe 8 W80x80x40



a = 80 mm    b = 80 mm    c = 40 mm    m = 14,0 g

schwarz, 1 Stück

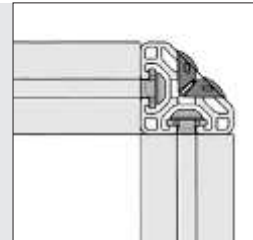
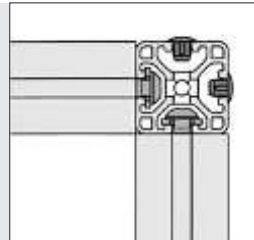
0.0.465.50



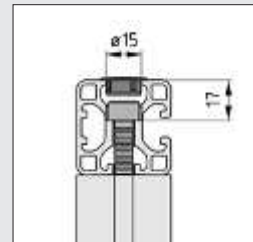
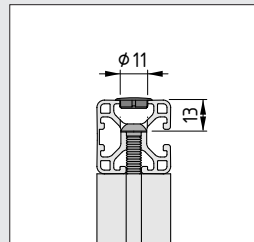
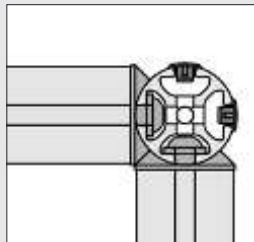
## Abdeckkappen für Bohrungen

**Sicher und sauber**

- Profilbohrungen staubsicher verschließen
- in zwei Farben erhältlich

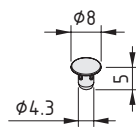


Graue Abdeckkappen verschließen die Bohrungen in den Seitenflächen der Profile mit geschlossenen Nuten unauffällig farblich an das Aluminium angepasst.



Durch die Abdeckkappe 8 D7-D40 kann die Durchgangsbohrung  $\varnothing$  7 mm für das Werkzeug der Standardverbindung 8 in Profilen 8 D40 mit geschlossenen Nuten verschlossen werden. Der graue Farbton ist auf die Oberfläche der naturfarbenen eloxierten Profile abgestimmt.

Wenn Profile direkt miteinander verschraubt werden, muss durch ein Profil gebohrt werden, um die Kernbohrung des anderen Profils zu erreichen. Die Abdeckkappe 6 D11 und Abdeckkappe 8 D15 verschließen diese Öffnung bei Profilen mit geschlossenen Nuten. Damit werden Kanten sicher abgedeckt und die Nuten vor Staub geschützt.



### Abdeckkappe 5 D4,3



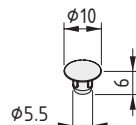
PA  
m = 8 g/100

schwarz, 1 Stück

0.0.437.89

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.484.34



### Abdeckkappe 6 D5,5



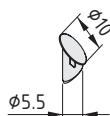
PA  
m = 14 g/100

schwarz, 1 Stück

0.0.439.86

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.478.99



### Abdeckkappe 6 D5,5-45°



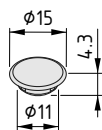
PA  
m = 18 g/100

schwarz, 1 Stück

0.0.439.87

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.491.03

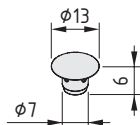
**Abdeckkappe 6 D11**

6

PA  
m = 30 g/100

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.672.31

**Abdeckkappe 8 D7**

8

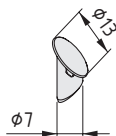
PA  
m = 27 g/100

schwarz, 1 Stück

0.0.432.06

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.489.47

**Abdeckkappe 8 D7-45°**

8

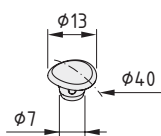
PA  
m = 36 g/100

schwarz, 1 Stück

0.0.432.96

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.489.50

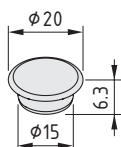
**Abdeckkappe 8 D7-D40**

8

PA  
m = 30 g/100

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.493.88

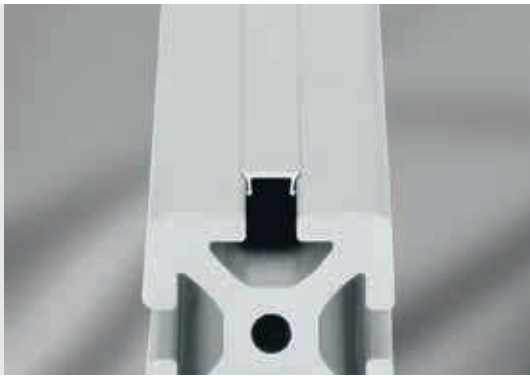
**Abdeckkappe 8 D15**

8

PA  
m = 83 g/100

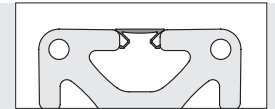
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.492.55



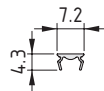
## Abdeckprofile Al

- staubdicht und reinigungsfreundlich
- als Abdeckung für Kabel in der Nut



Durch Bedruckung oder Gravur können Abdeckprofile auch zur Kennzeichnung von Baugruppen verwendet werden.

Bei gehobenen Ansprüchen an die Reinhaltung und das Erscheinungsbild Ihrer Konstruktion sorgen Abdeckprofile Al für den sauberen Abschluss der Nut, abschnittsweise oder über die gesamte Länge eines Profils.



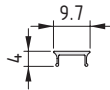
### Abdeckprofil 6 Al



Al, eloxiert  
m = 30 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.439.70



### Abdeckprofil 8 Al



Al, eloxiert  
m = 32 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.452.03

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.452.04



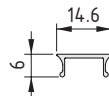
### Abdeckprofil 10 Al



Al, eloxiert  
m = 40 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.632.63



### Abdeckprofil 12 Al



Al, eloxiert  
m = 62 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.003.25



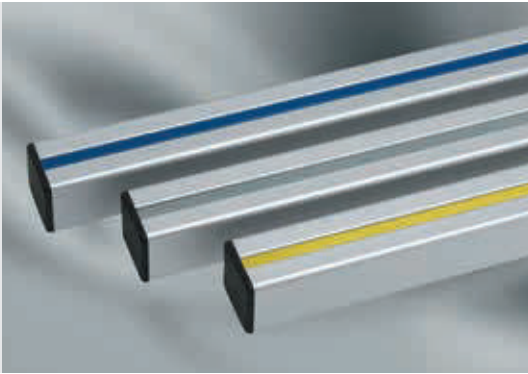
### Abdeckprofil X 8 Al



Al, eloxiert  
m = 31,5 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.654.89



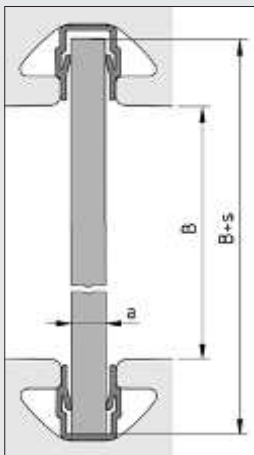
## Abdeck- und Einfassprofile

### Ein Profil, zwei Anwendungen

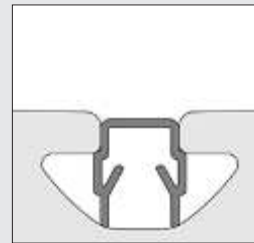
- schützt als Abdeckprofil vor Schmutz und Staub
- hält als Einfassprofil Flächenelemente in der Nut
- optische Akzente durch verschiedene Farben
- auch in ESD-Ausführung



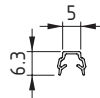
Das Abdeck- und Einfassprofil ist sowohl zur Abdeckung der Profilmutter als auch zur Einfassung von Flächenelementen in der Profilmutter geeignet.



Abdeck- und Einfassprofil	a [mm]	s [mm]
5	1,5–2,0	10
6	2,0–3,5	16
8 (ESD)	4,0–5,5	21
10 (ESD)	4,0–8,0	27,5
12	6,0–9,5	33



Mit der geschlossenen Seite nach oben eingesetzt, schützt das Abdeck- und Einfassprofil die Nut vor Verschmutzung.

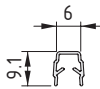


### Abdeck- und Einfassprofil 5



PP/TPE  
m = 8,9 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.391.73
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.391.74
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm	0.0.639.02



### Abdeck- und Einfassprofil 6



PP/TPE  
m = 15,4 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.419.48
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.431.01



### Abdeck- und Einfassprofil 8



PP/TPE  
m = 19 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.422.23
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.422.26
grün ähnlich RAL 6016, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.44
rot ähnlich RAL 3003, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.46
gelb ähnlich RAL 1018, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.43
blau ähnlich RAL 5010, 1 Stück à 2000 mm	0.0.481.01
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.45

	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 8 ESD</b> <span style="float: right;">ESD 8</span></p> <p>PP/TPE m = 19 g/m</p>
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.617.80</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 10</b> <span style="float: right;">10</span></p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p>
<p>natur, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.632.10</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 10 ESD</b> <span style="float: right;">ESD 10</span></p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p>
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.632.04</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 12</b> <span style="float: right;">12</span></p> <p>PP/TPE m = 42,8 g/m</p>
<p>natur, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.005.08</span></p>	
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.005.28</span></p>	



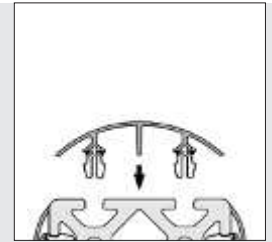
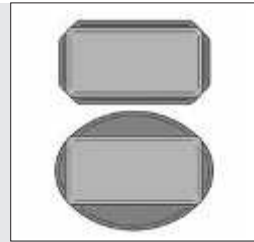
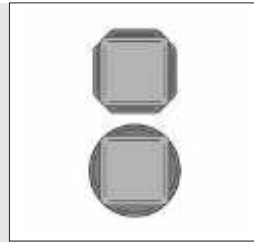


## Abdeckprofile R, WR und F

- verkleidet eckige Profile mit einer runden Kontur
- ideal für Tischbeine und andere hochwertige Konstruktionen
- senkt das Verletzungsrisiko an hervorstehenden Kanten

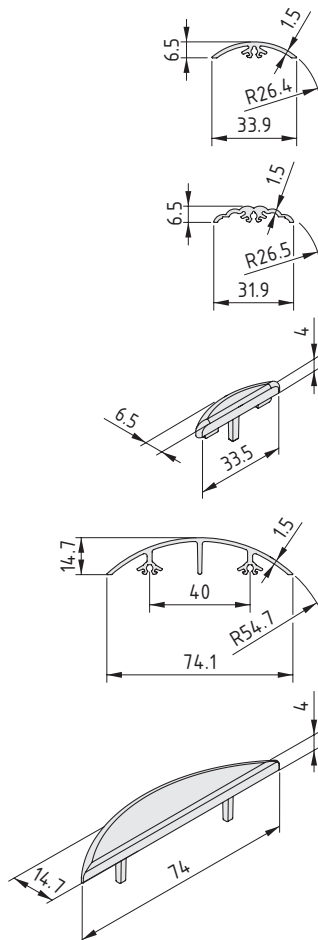


Das Abdeckprofil WR nimmt den Eckradius der Profilkontur auf, so dass eine gleichförmig gerundete Kontur entsteht.



Für eine komplett geschlossene Oberfläche müssen sowohl die Abdeckkappe des eckigen Grundprofils als auch Abdeckkappen R oder F für die Segmente des jeweiligen Abdeckprofils verwendet werden.

Die runden bzw. flachen Abdeckprofile R, WR und F werden in Verbindung mit dem Klipp 8 St in die Profilnut 8 eingesetzt.



### Abdeckprofil 8 R40 Al

Al, eloxiert  
m = 190 g/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.422.76

### Abdeckprofil 8 WR40 Al

Al, eloxiert  
m = 200 g/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.457.72

### Abdeckkappe 8 R40

PA-GF  
m = 0,6 g

schwarz, 1 Stück

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.429.60

0.0.627.50

### Abdeckprofil 8 R80 Al

Al, eloxiert  
m = 550 g/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.422.77

### Abdeckkappe 8 R80

PA-GF  
m = 2,3 g

schwarz, 1 Stück

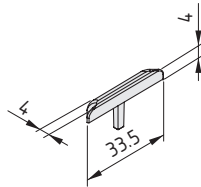
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.429.61

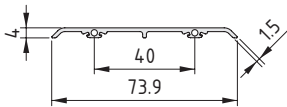
0.0.627.51




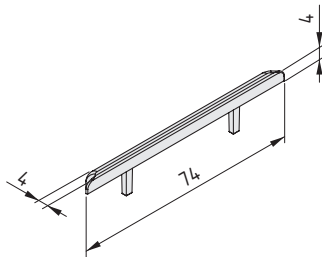
<b>Abdeckprofil 8 F40 Al</b>	
Al, eloxiert m = 170 g/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.428.95



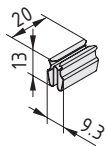
<b>Abdeckkappe 8 F40</b>	
PA-GF m = 0,4 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.429.62




<b>Abdeckprofil 8 F80 Al</b>	
Al, eloxiert m = 370 g/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.428.96



<b>Abdeckkappe 8 F80</b>	
PA-GF m = 0,8 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.429.63

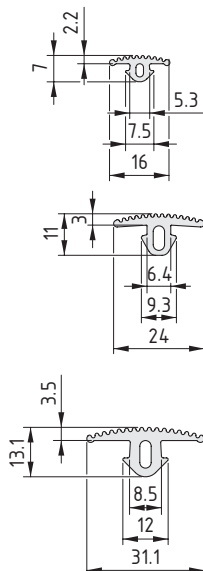


<b>Klipp 8 St</b>	
St Empfohlene Anzahl: 5 Stück auf 1 m m = 2,5 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.428.97



## Abdeckprofile NBR

- elastische Abdeckung der Profilvernut
- als rutschsichere Auflage
- als Anschlag für Schiebetüren



### Abdeckprofil 5 16x3



NBR  
 Härte 80 Sh A, öl- u. wasserbeständig  
 m = 57 g/m  
 schwarz, Zuschnitt max. 20 m

0.0.425.23

### Abdeckprofil 6 24x3



NBR  
 Härte 80 Sh A, öl- u. wasserbeständig  
 m = 119 g/m  
 schwarz, Zuschnitt max. 20 m

0.0.439.34

### Abdeckprofil 8 32x4



NBR  
 Härte 80 Sh A, öl- u. wasserbeständig  
 m = 180 g/m  
 schwarz, Zuschnitt max. 20 m

0.0.429.02

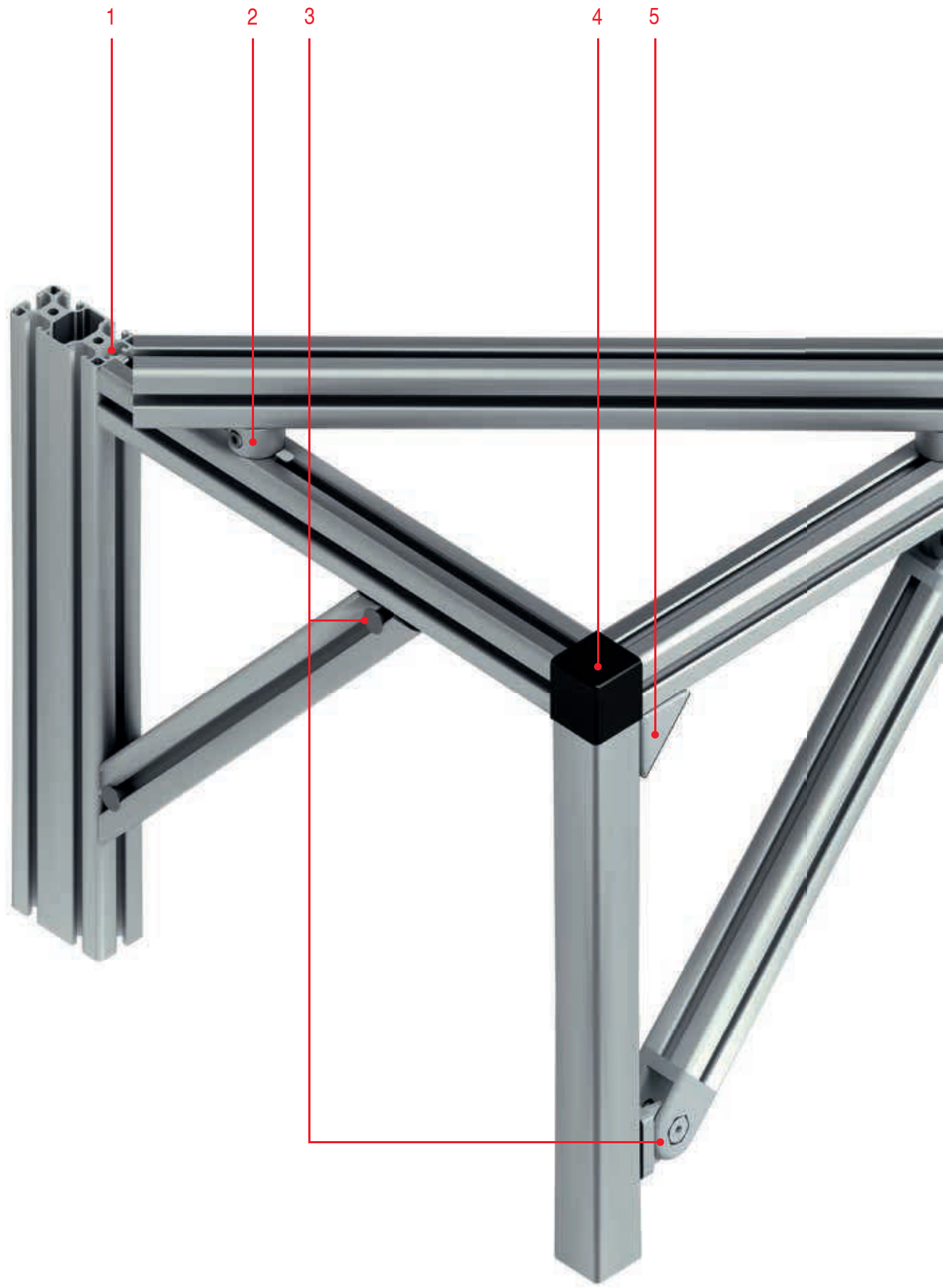


## VERBINDUNGSTECHNIK

## 2

- Rechtwinklige Verbindungen
- Verbindungen in Winkellage
- Verbindungen kreuzender Profile
  - Stoßverbindungen
- Verbindungen paralleler Profile
  - Verbindungssicherungen

Anwendungsbeispiel: Verbindungstechnik  
Verbinden von Profilen





### 1 Rechtwinkelige Verbindungen

- Verbindungssätze für die schnelle und stabile Montage von Profilen
- verschiedene Varianten für jeden Einsatzzweck
- innovative Verbindungssätze zum kraftschlüssigen Anschluss ohne Profilbearbeitung

79

Kapitel 2

### 2 Kreuzende Verbindungen

- kraftschlüssige Verbindung aufeinanderliegender Profile
- gewünschter Winkel einstellbar
- Lösungen zur schnellen Verstellung des Winkels

119

Kapitel 2

### 3 Winkelverbindungen

- Gelenke und Verbinder für Konstruktionen mit individuellen Winkelmaßen
- Winkelelemente für stabiles und leichtes Fachwerk
- variable Lösungen für schnell einbaubare Stützstreben

112

Kapitel 2

### 4 Eckverbindungen

- verbinden bis zu drei Profile zu einer Raumecke
- zum Bau von Tischen, Vitrinen und Hauben
- vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten durch verschiedene Winkel und Abdeckkappen

106

Kapitel 2

### 5 Winkelsätze

- zusätzlicher Halt ohne Profilbearbeitung für belastete Streben
- große Auswahl vom einfachen Winkel bis zur Schwerlasthalterung
- Modelle mit Abdeckkappen für geschlossene Optik und leichte Reinigung

94

Kapitel 2

### 6 Nutensteine

- zur Befestigung von Bauteilen
- passend zur jeweiligen Profilgröße
- Ausführungen mit unterschiedlicher Tragkraft passend zur Aufgabenstellung

136

Kapitel 3

### 7 Stoßverbindungen

- zur Verlängerung von Profilen
- einfache Verbindung der Stirnseiten
- auch für Gehrungsschnitte anwendbar

125

Kapitel 2

### 8 Parallele Verbindungen

- verbinden nebeneinanderliegende Profile zu besonders stabiler Einheit
- in verschiedenen Größen und Stärken verfügbar
- Verbindungsprofile für besonders tragfähige Streben

130

Kapitel 2

## Übersicht: Der schnelle Weg zur passenden Verbindung

Bauform	Anwendung	Produkt
<b>Verbindungen von Profilen im rechten Winkel</b>		
	besonders schnelle und verschiebbare Profilverbindungen ohne Bearbeitung	Automatik-Verbindungssätze  79
	hochfeste und verschiebbare Verschraubungen mit geringem Montageaufwand	Universal-Verbindungssätze  82
	kostengünstige und ortsfeste Verbindung	Standard-Verbindungssätze  85
	Rahmen für Flächenelemente flexibel und schnell konstruieren	Zentral-Verbindungssätze  91
	schnelle Profilverbindung mit einfacher Winkeleinstellung	Klick-Verbindungssatz 90°  92
	die schnellste Profilverbindung – aufsetzen, festziehen, hält	Automatik-Winkelsätze  94
	rechtwinklige Profilverbindungen mit beliebiger Drehlage	Direkt-Verbindungssatz 90°  93
	zusätzlicher Halt für belastete Trägerprofile ohne zusätzliche Profilbearbeitung	Winkel Zn  96
	einfache Verbindung von drei Profilen zu einer Raumecke	Eck-Verbindungssätze  106
<b>Verbindungen in verschiedenen Winkelmaßen</b>		
	Bau von belastbarem Fachwerk und Stützstreben im 45°-Winkel	Winklelemente  112
	Konstruktion fixierbarer Ausleger oder belastbare Scharniere	Gelenke  114
	dauerhaft schwenkbar und fest verbunden	Schwenklager  116
	einfach einstellbare Befestigung für leichte Anbauten	Kugelgelenk  117
	verschiebbare Profilverbindungen in beliebigem Winkel	Gehrungs-Verbindungssätze  118
<b>Kreuzende Verbindungen</b>		
	kraftschlüssige Verbindung aufeinanderliegender Profile	Direkt-Verbindungssätze  119
	Streben an jeder Stelle variabel und ohne Montageaufwand schnell befestigen	Klick-Verbindungssätze  120
	kostengünstiges Fixieren in Winkellage	Positions-Verbindungssatz  121
	aufeinanderliegende Profile fest und sicher verbinden	Klemmwinkel  123
	Ablagen mit hoher Belastbarkeit und sehr einfacher Winkeländerung	Winkelfeststellung  124
<b>Stoßverbindungen zur Verlängerung von Strecken</b>		
	hohe Tragkraft bei mittlerem Bearbeitungsaufwand	Universal-Stoß-Verbindungssätze  127
	mittlere Tragkraft ohne Profilbearbeitung	Automatik-Stoß-Verbindungssätze  125
	Befestigung von Gehrungsschnitten zu Rahmen	Gehrungs-Stoß-Verbindungssätze  129
<b>Parallele Verbinder für nebeneinanderliegende Profile</b>		
	Montage ohne Zwischenraum mit mittlerer Profilbearbeitung	Zentral-Verbindungssätze  130
	Montage mit kleinem Zwischenraum für Stellwände ohne Profilbearbeitung	Parallel-Verbindungssätze  131
	belastbare, durchgängige Streben für besonders tragfähige Profilkonstruktionen	Verbindungsprofile  132



### Hinweis:

Technische Daten zur Verbindungstechnik finden Sie in Kapitel 19.

Über die Verbindungstechnik von Profilen hinaus finden Sie in weiteren Kapiteln des Katalogs Befestigungselemente:

Nutensteine – für die universelle Befestigung an der Profilkant **Kapitel 3**

Flächenbefestigungen – zur Montage von Flächen an Profilkonstruktionen **Kapitel 5**

Bodenelemente – zur Befestigung von Profilen am Boden und an der Wand **Kapitel 11**



## Verbindungstechnik Produkte in diesem Kapitel



### Automatik-Verbindungs- sätze

- keine Profilbearbeitung notwendig
- für stabile, nachträglich verschiebbare Verbindungen

☰ 79



### Universal-Verbindungs- sätze

- für stabile, nachträglich verschiebbare Verbindungen
- geringer Montage-Aufwand

☰ 82



### Standard-Verbindungs- sätze

- für die dauerhafte, ortsfeste Verbindung von Profilen
- hohe Belastbarkeit gegen Verschiebung und Torsion

☰ 85



### Automatik-Verbindungs- sätze 8 N

- für Profile mit geschlossenen Nuten
- Oberflächen bleiben leicht zu reinigen

☰ 89



### Zentral-Verbindungssätze

- zum Bau von Rahmen für Flächenelemente
- nachträglich verschiebbare Verbindung zum Ständerprofil

☰ 91



### Klick-Verbindungssatz 8 90°

- verbindet Profile in beliebiger Drehlage
- ideal für Prototypen und temporäre Aufbauten

☰ 92



### Direkt-Verbindungssatz 8 90°

- rechteckige Verbindung in beliebiger Drehlage
- kraftschlüssige Profilverbindung

☰ 93



### Automatik-Laschen- und -Winkelsätze

- vormontiert und sofort einsetzbar
- hält direkt ohne Profilbearbeitung

☰ 94



### Winkel

- verstärkt Profilverbindungen
- kraftschlüssige Anbindung ohne Bearbeitung der Profile

☰ 96



### Diagonalstrebensatz 8

- Komplettpaket zur Unterstützung von Profilen
- geschlossene Oberfläche

☰ 105



### Eck-Verbindungssätze

- verbinden drei Profile zu einer Raumecke
- formschöne Abdeckungen in verschiedenen Formen

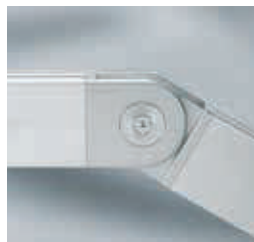
☰ 106



### Winkелеlemente

- Profilkonstruktionen durch Fachwerk verstärken
- Profilverbindung im 45°-Winkel

☰ 112



### Gelenke

- stabile Verbindung in beliebigem Verstellwinkel von 0° bis 180°
- Klemmhebel ermöglicht schnelle Einstellung

☰ 114



### Schwenklager 8 40x40

- ermöglicht Schwenkbewegungen von bis zu 180°
- verschleißarm und robust

☰ 116



### Kugelgelenk 8

- in zwei Dimensionen schwenkbar
- wahlweise mit Klemmhebel für schnelles Verstellen

☰ 117



**Gehrungs-Verbindungs-sätze**

- in beliebigem Winkel von 30° bis 90°
- die Profilvernuth bleibt frei zur Aufnahme von Flächenelementen

118



**Klick-Verbindungssatz 8**

- kreuzende Profile an jeder Stelle montierbar
- schnelle, bearbeitungslose Konstruktion von Streben

120



**Positions-Verbindungs-sätze 8**

- verzahnter Verbinder für geneigte Arbeits- und Ablageflächen
- Winkel in 5°-Schritten anpassbar

121



**Gelenkwinkel, Klemm-winkel**

- einfache Fixierung kreuzender Profile
- Winkeleinstellung durch Klemmwinkel

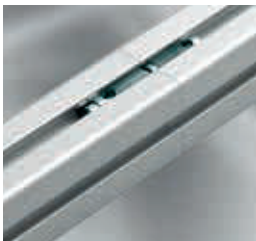
122



**Winkelfeststellung 8 80x40**

- Winkel kreuzender Profile ohne Werkzeug verstellbar
- feste, formschlüssige Verbindung

124



**Stoß-Verbindungssätze**

- verbinden gleiche Profile stirnseitig
- auch ohne Profilbearbeitung

125



**Gehrungs-Stoß-Verbin-dungssätze**

- verbinden zwei Profile mit gleichem Gehrungswinkel
- Gesamtwinkel von 60° bis 180° möglich

129



**Zentral-Verbindungssatz P 8**

- verbindet zwei parallele Profile 8
- bündiger Anschluss für Abtrennungen und Stellwände

130



**Parallel-Verbinder**

- verbindet zwei parallele Profile 8
- keine mechanische Bearbeitung notwendig
- einfache Handhabung durch Einrastfunktion

131



**Verbindungsprofile**

- einfache Konstruktion stabiler Verbundprofile
- für offene und geschlossene Träger
- keine mechanische Bearbeitung notwendig

132



**Verstiftungselemente**

- zusätzlicher Formschluss durch Sicherungsstift
- hohe Sicherheit bei Schlagbelastung und Überlast

134



**Hinweis:**

Technische Daten zur Verbindungstechnik finden Sie in Kapitel 19.



## Automatik-Verbindungsätze

Die schnellste und flexibelste Profilverbindung

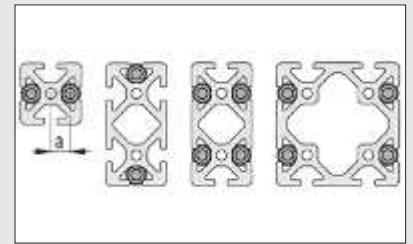
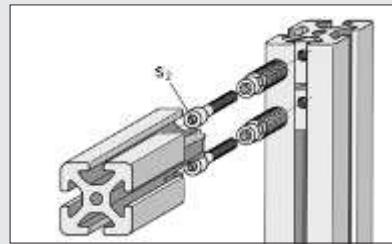
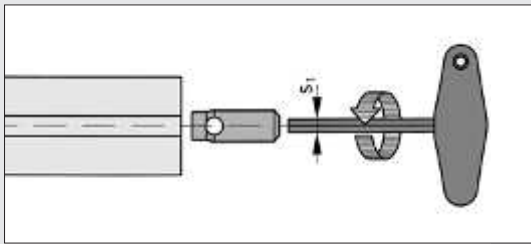
- keine zusätzliche Profilbearbeitung notwendig
- für die stabile, nachträglich verschiebbare Verbindung von Profilen
- hohe Belastbarkeit gegen Verschiebung, Torsion und Biegung



Die innovative Lösung zur kraftschlüssigen Verbindung von Profilen ist der Automatik-Verbindungsatz. Er ist schnell und unkompliziert montiert, weil die Profile nicht bearbeitet werden müssen. Ihre spezielle Bauform sorgt dafür, dass bei diesen Verbindern das Einschrauben genügt. Sie können nachträglich eingesetzt und mit wenigen Handgriffen verschoben werden.

Die Automatikverbinder halten den stärksten Belastungen stand. Für besondere Anforderungen ist zusätzlich eine Version in rostfreiem Stahl verfügbar.

Der Automatik-Verbindungsatz garantiert Konstrukteuren die maximale Flexibilität im Entwurf, ohne Kompromisse bei der Stabilität machen zu müssen.



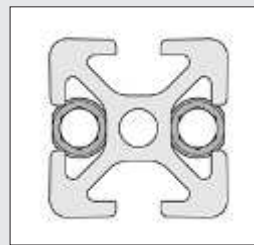
Der Verbinder wird stirnseitig in eine Profilmutter eingeschraubt, wobei er sich das Gewinde selbst schneidet. Hierbei wird die Verwendung von Schmiermittel empfohlen.

Für das Anziehen der Schrauben des Automatik-Verbindungsatzes (Anzugsmoment M) ist der Winkelschraubendreher von item als passendes Werkzeug erhältlich.

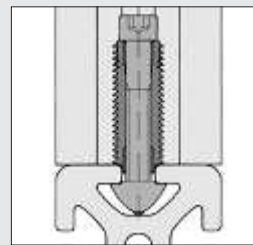
Automatik-Verbindungsätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden. Für die schnelle paarweise Montage gibt es Automatik-Verbinder mit Doppelnutenstein in kompletten Sätzen. Sie erleichtern das Positionieren der Nutensteine und beschleunigen den Einbau.

**Hinweis:** Alle Verbinder mit Durchgangsbohrung für die Verbindungsschraube sind außen mit einem Linksgewinde versehen, um eine Verdrehung des Verbinders beim Anzug der Schraube zu vermeiden.

Automatik-Verbindungsatz					
	5	6	8	10	12
a [mm]	6,8	9,5	13,2	16,2	19,5
s <sub>1</sub>	SW4	SW5	SW6	SW8	SW8
s <sub>2</sub>	SW3	SW4	SW5	SW5	SW6




Der Automatik-Verbindungsatz 5 sollte so eingedreht werden, dass die Abflachung am Gewinde bündig zur Profilaußenkante ist.

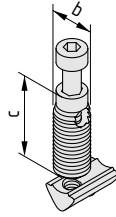


Beim Automatik-Verbindungsatz 6, 8, 10 und 12 kann eine Verdrehsicherung realisiert werden, indem der Verbinder, nachdem das Profil vormontiert wurde, soweit herausgedreht wird, dass das Ende des Verbinders in die andere Profilmutter hineinragt.



Für Profil 8 mit geschlossenen, aufreißbaren Nuten ist eine besondere Variante des Automatik-Verbindungsatzes erhältlich.

Automatik-Verbindungsatz 8 N 



Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

Automatikverbinder, St  
 Zylinderschraube, St  
 Nutenstein St

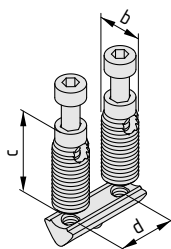
<b>Automatik-Verbindungssatz 5</b>				<b>5</b>
b = 7 mm	c = 24 mm	$M_{\text{verz.}} = 2,5 \text{ Nm}$	m = 8,0 g	
verzinkt, 1 Satz				0.0.391.60
<b>Automatik-Verbindungssatz 5</b>				<b>5</b>
b = 7 mm	c = 24 mm	$M_{\text{rostf.}} = 2,5 \text{ Nm}$	m = 8,0 g	
rostfrei, 1 Satz				0.0.437.46
<b>Automatik-Verbindungssatz 6</b>				<b>6</b>
b = 10 mm	c = 27 mm	$M_{\text{verz.}} = 8,0 \text{ Nm}$	m = 18,0 g	
verzinkt, 1 Satz				0.0.419.71
<b>Automatik-Verbindungssatz 6</b>				<b>6</b>
b = 10 mm	c = 27 mm	$M_{\text{rostf.}} = 6,5 \text{ Nm}$	m = 18,0 g	
rostfrei, 1 Satz				0.0.441.67
<b>Automatik-Verbindungssatz 8</b>				<b>8</b>
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{\text{verz.}} = 14 \text{ Nm}$	m = 35,0 g	
verzinkt, 1 Satz				0.0.388.08
<b>Automatik-Verbindungssatz 8</b>				<b>8</b>
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{\text{rostf.}} = 11 \text{ Nm}$	m = 35,0 g	
rostfrei, 1 Satz				0.0.440.58
<b>Automatik-Verbindungssatz 10</b>				<b>10</b>
b = 15 mm	c = 39 mm	$M_{\text{verz.}} = 25 \text{ Nm}$	m = 69,5 g	
verzinkt, 1 Satz				0.0.624.74
<b>Automatik-Verbindungssatz 12</b>				<b>12</b>
b = 18 mm	c = 47 mm	$M_{\text{verz.}} = 34 \text{ Nm}$	m = 125,0 g	
verzinkt, 1 Satz				0.0.003.50



Automatik-Verbinder mit Doppelnutstein gibt es in kompletten Sätzen für die Nut 8 (passend zu den Profilbreiten 40 und 80 mm), die Nut 6 (Profilbreiten 30 und 60 mm) und die Nut 5 (Profilbreite 20 mm).

**Für alle nachfolgenden Sätze gilt:**

- 2 Automatikverbinder, St, verzinkt
- 2 Zylinderschrauben, St, verzinkt
- Nutenstein, St, verzinkt



**Automatik-Verbindungssatz 5 20**

b = 7 mm	c = 24 mm	d = 13,6 mm	M = 2,5 Nm	m = 18,0 g
1 Satz				
				0.0.672.88

**Automatik-Verbindungssatz 6 30**

b = 10 mm	c = 27 mm	d = 19 mm	M = 8 Nm	m = 39,0 g
1 Satz				
				0.0.672.86

**Automatik-Verbindungssatz 6 60**

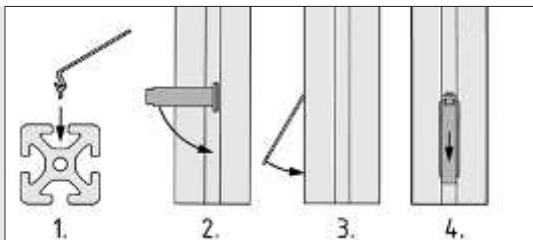
b = 10 mm	c = 27 mm	d = 49 mm	M = 8 Nm	m = 49,0 g
1 Satz				
				0.0.672.87

**Automatik-Verbindungssatz 8 40**

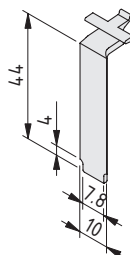
b = 12 mm	c = 31 mm	d = 26,4 mm	M = 14 Nm	m = 60,4 g
1 Satz				
				0.0.672.84

**Automatik-Verbindungssatz 8 80**

b = 12 mm	c = 31 mm	d = 66,4 mm	M = 14 Nm	m = 81,5 g
1 Satz				
				0.0.672.85



Für den Automatik-Verbindungssatz 8 ist optional eine Abdeckblende erhältlich. Sie wird abschließend montiert.



**Automatik-Verbindungssatz 8 Abdeckblende**

PA-GF				
m = 0,7 g				
schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Stück				
				0.0.388.66
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				
				0.0.616.31



## Universal-Verbindungssätze

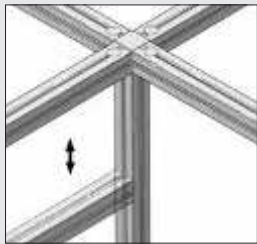
**Die hochfeste und flexible Profilverbindung**

- für die stabile, nachträglich verschiebbare Verbindung von Profilen
- hohe Belastbarkeit gegen Verschiebung, Torsion und Biegung
- geringer Montageaufwand mit nur einer Bohrung

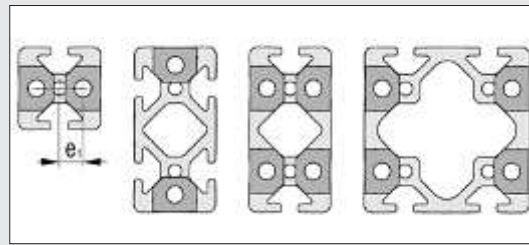
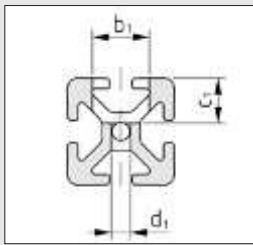
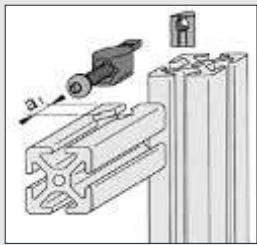


Wenn es um flexible und kraftvolle Profilverbindungen geht, sind die Universal-Verbindungssätze von item eine gute Wahl. Sie sind nur an einem Profil mit einer Bohrung verankert, während die Lage im zweiten Profil jederzeit verändert werden kann. Der nachträgliche Einbau in bestehende Konstruktionen ist somit ebenfalls möglich.

Besonders widerstandsfähig gegen starke Kräfte, Temperaturwechsel und Vibrationen sind Universalverbinder aus rostfreiem Stahlguss. Sie eignen sich auch für die Verwendung in Außenbereichen oder in Reinräumen.



Für bestimmte Anwendungen kann die Verdrehsicherung des Universal-Connectors an einer Sollbruchstelle abgebrochen werden. Dadurch kann dieser Verbindungssatz auch zur Befestigung von Profilen z. B. an Flächen genutzt werden.

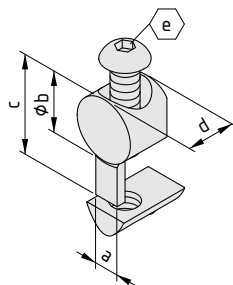


Universal-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden.

Universal-Verbindungssatz					
	5	6	8	10	12
$a_1$	10,0 mm	15,0 mm	20,0 mm	25,0 mm	30,0 mm
$b_1$	∅ 12,0 mm	∅ 16,0 mm	∅ 20,0 mm	∅ 25,0 mm	∅ 30,0 mm
$c_1$	8,5 mm	12,7 mm	16,0 mm	20,0 mm	24,0 mm
$d_1$	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7,0 mm	∅ 9,0 mm	∅ 12,0 mm
$e_1$	5,8 mm	8,7 mm	12,0 mm	15,1 mm	17,8 mm

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:


Universalverbinder, GD-Zn  
Schraube, St  
Nutenstein, St




Universal-Verbindungssatz 5							5
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	$M_{\text{verz.}}$ [Nm]	m [g]	
5	12	17,2	8,5	3	3	7,0	
verzinkt, 1 Satz							0.0.370.27

Universal-Verbindungssatz 5							5
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	$M_{\text{rostf.}}$ [Nm]	m [g]	
5	12	17,2	8,5	3	2,4	7,0	
rostfrei, 1 Satz							0.0.437.52




**Universal-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
6,2	16	25,2	12,6	4	8	18,0
verzinkt, 1 Satz						0.0.419.52

**Universal-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
6,2	16	25,2	12,6	4	6,5	18,0
rostfrei, 1 Satz						0.0.441.74

**Universal-Verbindungssatz 8** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
8	20	33,5	16	5	25	41,0
verzinkt, 1 Satz						0.0.026.92


**Universal-Verbindungssatz 8** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
8	20	33,5	16	5	20	41,0
rostfrei, 1 Satz						0.0.444.18

**Universal-Verbindungssatz 8 St** 


Universalverbinder, St rostfrei

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
8	20	32,5	16	5	25	45,0
verzinkt, 1 Satz						0.0.488.60


**Universal-Verbindungssatz 8 St** 

Universalverbinder, St rostfrei

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
8	20	32,5	16	5	20	45,0
rostfrei, 1 Satz						0.0.488.51

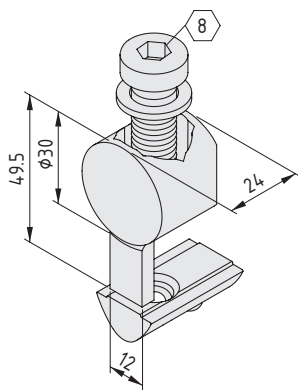
**Universal-Verbindungssatz 10** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
10	25	41	20	6	46	97,4
verzinkt, 1 Satz						0.0.632.07

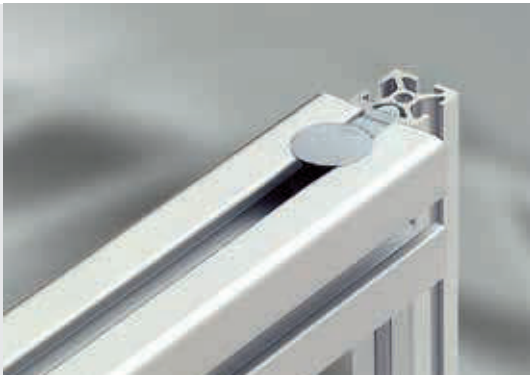
**Universal-Verbindungssatz 12** 

Universalverbinder 12, GD-Zn  
 Zylinderschraube DIN 7984-M12x45, St  
 Scheibe DIN 433-13, St  
 Nutenstein 12 St M12  
 M<sub>verz.</sub> = 60 Nm    m = 155,0 g

verzinkt, 1 Satz						0.0.003.57
------------------	--	--	--	--	--	------------







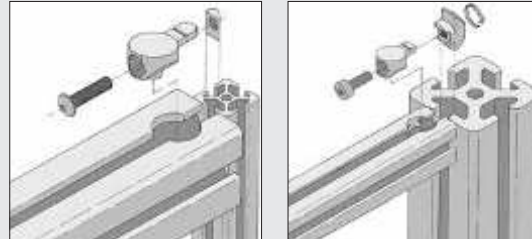
## Universal-Verbindungssätze 5/8 und 8/5

- zur Kombination der Profil-Baureihen 5 und 8
- nachträglich einbau- und verschiebbar

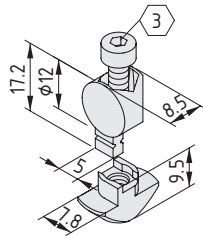


Universelle, kraftschlüssige Verbindung von Profilen 5 und Profilen 8 untereinander mit der Möglichkeit der nachträglichen Verschiebung, da die Bearbeitung nur an einem Profil erfolgt. Der nachträgliche Einbau in bestehende Konstruktionen ist uneingeschränkt möglich.

Die notwendige Anschlussbearbeitung der Profile erfolgt nach den Angaben der entsprechenden Universal-Verbindungssätze.



Universal-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden. Für bestimmte Anwendungen kann die Verdrehsicherung des Universalverbinders an einer Sollbruchstelle abgebrochen werden.



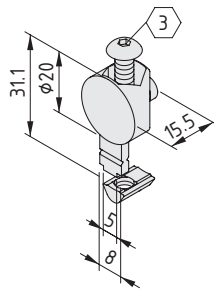
### Universal-Verbindungssatz 5/8



Universalverbinder 5, GD-Zn  
 Zylinderschraube DIN 912-M4x18, St  
 Sonder-Nutenstein 8 Zn M4  
 $M_{\text{verz.}} = 3 \text{ Nm}$      $m = 9,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.370.34



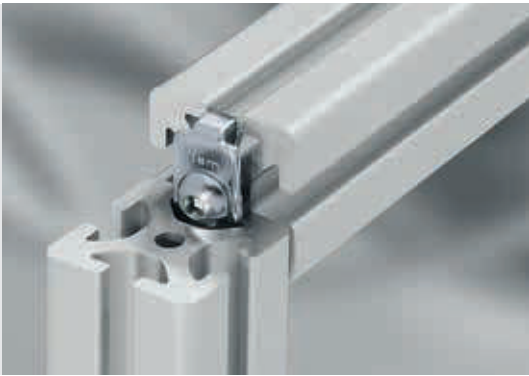
### Universal-Verbindungssatz 8/5



Universalverbinder 8/5, GD-Zn  
 Halbrundschaube ISO 7380-M5x25, St  
 Nutenstein 5 St M5  
 $M_{\text{verz.}} = 3 \text{ Nm}$      $m = 18,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

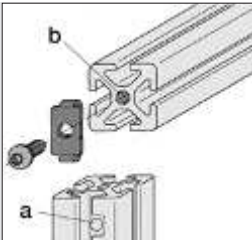
0.0.370.25



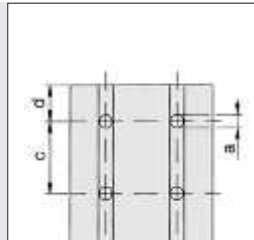
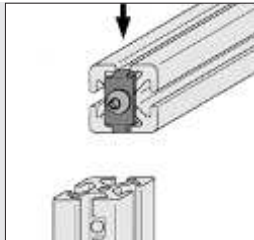
## Standard-Verbindungsätze

### Profile stabil und ortsfest verschrauben

- für die dauerhafte, ortsfeste Verbindung von Profilen
- hohe Belastbarkeit gegen Verschiebung und Torsion



In die Kernbohrung der Profile wird direkt das erforderliche Gewinde gebohrt.



Position der Durchgangsbohrungen für den Schraubendreher.

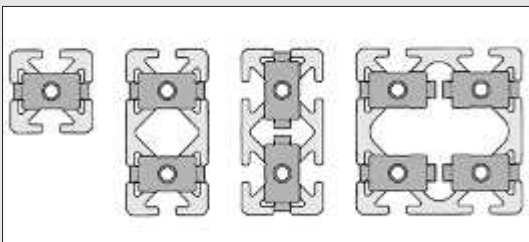


Der Standard-Verbindungsatz ESD wird verwendet wie ein herkömmlicher Standard-Verbindungsatz. Die spezielle Gestaltung der Verbindungsschraube bewirkt eine partielle Zerstörung der isolierenden Eloxalschicht der Profilverbindung und einen elektrischen Kontakt der verbundenen Profile.

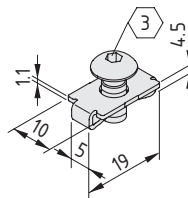
Die Verbindungselemente ESD sind zur besseren Identifikation mit einer gelben Passivierung versehen, die konform zur Richtlinie 2002/95/EG („RoHS“) ist.

### Standard-Verbindungsatz

	5	6	8	8 E	10	12
a	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7 mm	∅ 7 mm	∅ 9 mm	∅ 11,5 mm
b	M5 12 mm tief	M6 15 mm tief	M8 18 mm tief	-	M10 22 mm tief	M12 30 mm tief
c	20 mm	30 mm	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm
d	10 mm	15 mm	20 mm	20 mm	25 mm	30 mm



Je nach Einbaulage der Profile können die Standard-Verbindungsbleche in der erforderlichen Richtung angeordnet werden. Die Verbindung großer Profile mit hohen Belastbarkeiten kann mit einer entsprechend größeren Anzahl von Standard-Verbindungen ausgeführt werden.



### Standard-Verbindungsatz 5



Standard-Verbindungsblech 5, St  
Spezial-Halbrundschaube ähnlich ISO 7380-M5x12, St  
 $M_{verz.} = 4,5 \text{ Nm}$   $m = 4,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.370.08

### Standard-Verbindungsatz 5



$M_{rostf.} = 3,6 \text{ Nm}$   $m = 4,0 \text{ g}$

rostfrei, 1 Satz

0.0.437.49

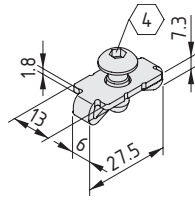
### Standard-Verbindungsatz 5 ESD



$M_{verz.} = 4,5 \text{ Nm}$   $m = 4,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

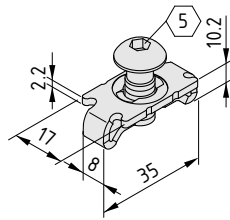
0.0.612.14



<b>Standard-Verbindungssatz 6</b>	<b>6</b>
Standard-Verbindungsblech 6, St Spezial-Halbrundschaube ähnlich ISO 7380-M6x14, St $M_{\text{verz.}} = 10 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.419.14

<b>Standard-Verbindungssatz 6</b>	<b>6</b>
$M_{\text{rostf.}} = 8 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$	
rostfrei, 1 Satz	0.0.439.10

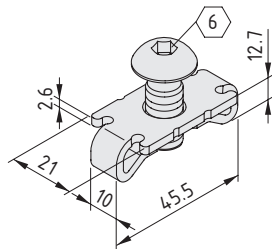
<b>Standard-Verbindungssatz 6 ESD</b>	<b>ESD</b> <b>6</b>
$M_{\text{verz.}} = 10 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.612.04



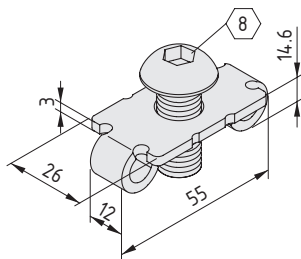
<b>Standard-Verbindungssatz 8</b>	<b>8</b>
Standard-Verbindungsblech 8, St Spezial-Halbrundschaube ähnlich ISO 7380-M8x20, St $M_{\text{verz.}} = 25 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.026.07

<b>Standard-Verbindungssatz 8</b>	<b>8</b>
$M_{\text{rostf.}} = 20 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$	
rostfrei, 1 Satz	0.0.388.79

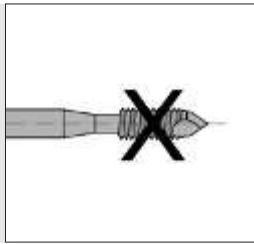
<b>Standard-Verbindungssatz 8 ESD</b>	<b>ESD</b> <b>8</b>
$M_{\text{verz.}} = 25 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.610.11



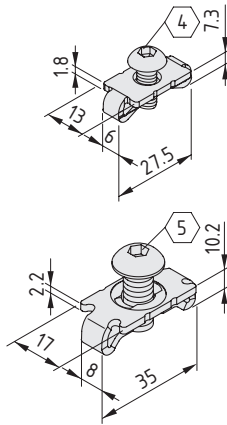
<b>Standard-Verbindungssatz 10</b>	<b>10</b>
Standard-Verbindungsblech 10, St Spezial-Halbrundschaube ähnlich ISO 7380-M10x25, St $M_{\text{verz.}} = 46 \text{ Nm}$ $m = 43,2 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.625.08



<b>Standard-Verbindungssatz 12</b>	<b>12</b>
Standard-Verbindungsblech 12, St Spezial-Halbrundschaube ähnlich ISO 7380-M12x30, St $M_{\text{verz.}} = 80 \text{ Nm}$ $m = 70,0 \text{ g}$	
verzinkt, 1 Satz	0.0.003.35



Für Verbindungen mit leicht reduzierter Belastung wird der Standard-Verbindungssatz E mit einer selbstfurchenden Spezialschraube angeboten, die den Bearbeitungsaufwand zusätzlich reduziert.



**Standard-Verbindungssatz 6 E** 6

Standard-Verbindungsblech 6, St selbstfurchende Halbrundschraube, Kopfform ähnlich ISO 7380-M5,4x14, St, verzinkt

$M_{\text{verz.}} = 10 \text{ Nm}$      $m = 9,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz 0.0.648.65

**Standard-Verbindungssatz 8 E** 8

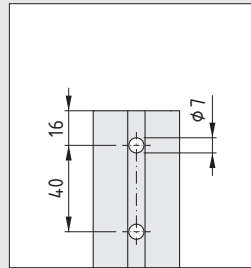
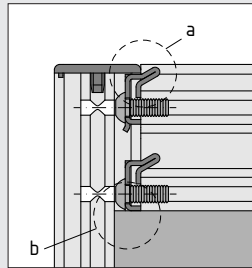
Standard-Verbindungsblech 8, St selbstfurchende Halbrundschraube, Kopfform ähnlich ISO 7380-M7,3x20, St  $M_{\text{verz.}} = 20 \text{ Nm}$      $m = 20,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz 0.0.421.75

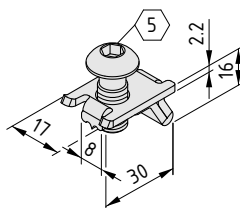


Um den Versatz von Profilen zu ermöglichen, besitzt der Standard-Verbindungssatz 8, einseitig eine modifizierte Zentrierhilfe. So können Sie rechteckige Profilverbindungen konstruieren, die inklusive Abdeckkappen bündig abschließen (a). Weil sich außerdem

die Verdrehssicherung an nur einer Seite befindet, können innenliegende Nuten frei bleiben. So lassen sich Flächenelemente einlegen, ohne im Winkelbereich beschnitten zu werden (b).



Position der Durchgangsbohrungen für den Schraubendreher.



**Standard-Verbindungssatz 8, einseitig** 8

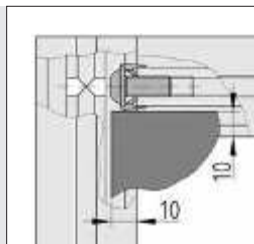
Standard-Verbindungsblech 8 einseitig, St, verzinkt  
Spezial-Halbrundschraube ähnlich ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 $M = 25 \text{ Nm}$      $m = 19,0 \text{ g}$

1 Satz 0.0.672.99

**Standard-Verbindungssatz 8 ESD, einseitig** ESD 8

Standard-Verbindungsblech 8 einseitig, St, verzinkt  
Spezial-Halbrundschraube ähnlich ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 $M = 25 \text{ Nm}$      $m = 19,0 \text{ g}$

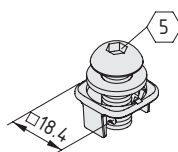
1 Satz 0.0.673.00



Der Standard-Verbindungssatz 8 K ist eine Spezialvariante des bewährten Standard-Verbindungssatzes. Er wird eingesetzt zur rechtwinkligen Verbindung von Profilen der Baureihe 8, bei denen die Profilmuten zur Aufnahme von Flächenelementen genutzt werden.

Flächenelemente können in die Profilmute eingeschoben werden, ohne dass eine zusätzliche Aussparung im Bereich der Verbindungselemente notwendig ist.

Die empfohlene Einschubtiefe für Flächenelemente in die Profilmute 8 beträgt 10 mm.



**Standard-Verbindungssatz 8 K**



Distanzhalter, POM, schwarz  
 Scheibe ISO 7089-8, St, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 M = 25 Nm      m = 11,0 g

1 Satz 0.0.488.07

**Standard-Verbindungssatz 8 K ESD**



Distanzhalter, POM, schwarz  
 Scheibe D9/D16-1,6, St, verzinkt  
 Halbrundschaube M8x20 ESD, St, verzinkt  
 M = 25 Nm      m = 11,0 g

1 Satz 0.0.625.33

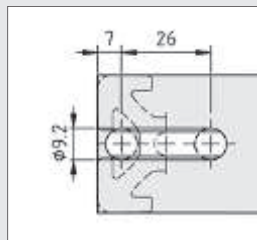
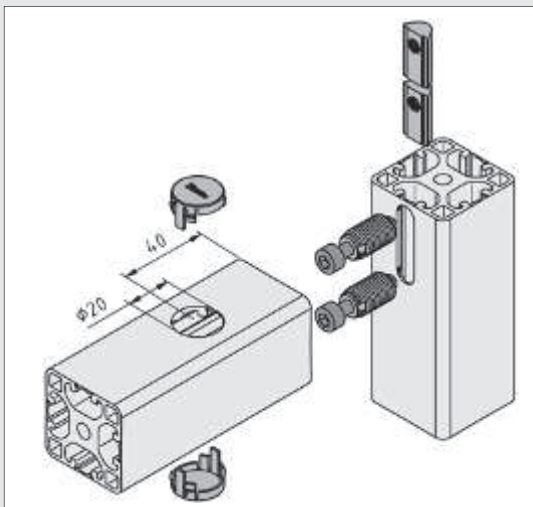


## Automatik-Verbindungssatz 8 N

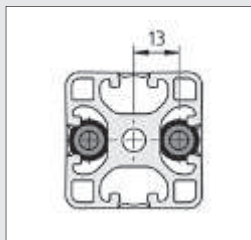
- für rechteckige Profile mit geschlossenen Nuten
- Oberflächen bleiben leicht zu reinigen



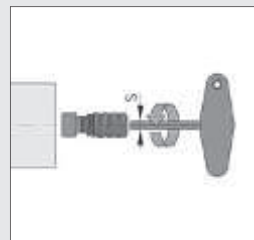
Sonderform des Automatik-Verbindungssatzes für den Einbau in Profile mit geschlossenen Nuten, die nachträglich geöffnet werden können.



Öffnung der geschlossenen Profilnut 8 zum Einsetzen der Nutensteine von zwei Automatik-Verbindungssätzen 8 N.



Automatik-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden.



s = SW6

Der Verbinder liegt innerhalb des Profilhohraums, es muss lediglich eine Bohrung zur Betätigung der Verbindungsschraube in das Profil gebohrt werden. Eine graue Abdeckkappe verschließt die Bohrung.

In der Nut des zweiten Profils wird ein Nutenstein eingesetzt, der das Widerlager für die Schraube des Automatik-Verbinders bildet.

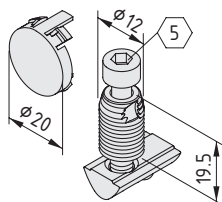
Handelt es sich bei dieser Nut des zweiten Profils ebenfalls um eine geschlossene, so muss der Nutenstein entweder von der Stirnseite des Profils aus eingeschoben werden, oder er kann durch eine zuvor erzeugte größere Öffnung der Nutabdeckung eingeschwenkt werden.



### Hinweis:

Zum Verschrauben der Automatik-Verbindungssätze 8 N steht ein spezieller Winkelschraubendreher SW5 N zur Verfügung.

☰ 673



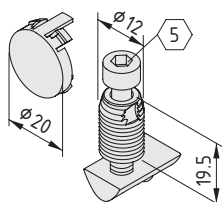
### Automatik-Verbindungssatz 8 N



Automatikverbinder 8 N, St, schwarz  
 Abdeckkappe, PA grau  
 Zylinderschraube M6x30, St, verzinkt  
 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 M = 14 Nm      m = 27,0 g

verzinkt, 1 Satz

0.0.489.96



### Automatik-Verbindungssatz 8 N



Automatikverbinder 8 N, St, rostfrei  
 Abdeckkappe, PA, grau  
 Zylinderschraube M6x30, St, rostfrei  
 Nutenstein 8 St M6, rostfrei  
 M = 11 Nm      m = 29,0 g

rostfrei, 1 Satz

0.0.669.05



## Automatik-Verbindungssatz 8 N D40

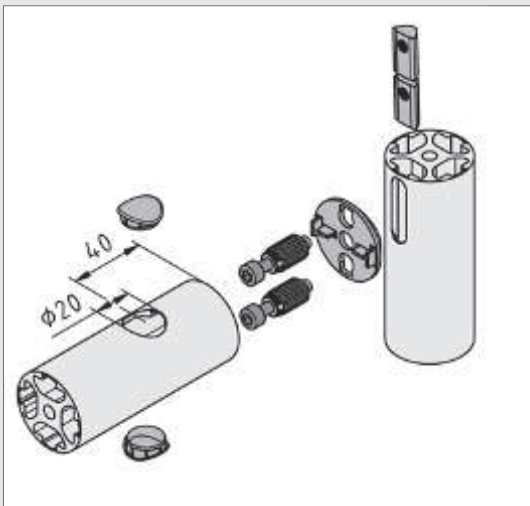
- verbindet runde Profile der Bauform 8 D40
- für offene und geschlossene Nuten geeignet



Der Automatik-Verbindungssatz 8 N D40 kann für alle Verbindungen von Profilen 8 D40 miteinander oder zum Anschluss von Profilen 8 mit rechteckigem Querschnitt eingesetzt werden, wenn ein Adapter 8 D40 zum Einsatz kommt.

Bei Profilen 8 mit geschlossenen Nuten muss eine Montagebohrung  $\varnothing 20$  mm für die Verbindungsschraube im Abstand 40 mm von der Profilstirnfläche gebohrt werden.

Bei Profilen mit offenen Nuten ist mit diesem Automatik-Verbindungssatz jedoch keine Profilbearbeitungen notwendig. Der selbstschneidende Automatik-Verbinder wird einfach von der Stirnseite in die Profilnut eingeschraubt.



Mit dem Automatik-Verbindungssatz 8 N D40 können Profile 8 mit offenen und geschlossenen (zur Öffnung vorgesehenen) Nuten verbunden werden. Zur Abdeckung der Montagebohrung in der Seitenfläche der Profile mit geschlossenen Nuten liegen dem Automatik-Verbindungssatz 8 N D40 Abdeckkappen für Profile 8 bei. Je nach angebaute Profil kommt die Abdeckkappe mit gerundeter oder ebener Außenkontur zum Einsatz. Bei Profilen 8 mit offenen Nuten ist keine Bearbeitungsbohrung notwendig, daher werden diese Abdeckkappen dort nicht verwendet.

Die Schraube des Automatik-Verbindungssatzes 8 N D40 ist in der Länge auf die Dicke des Adapters 8 D40 abgestimmt. So steht immer die volle Gewindelänge für die maximale Verbindungskraft zur Verfügung.

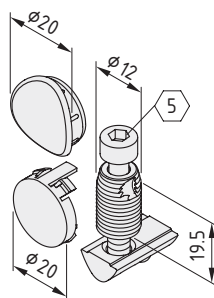
Adapter 8 D40 111



### Hinweis:

Zum Verschrauben der Automatik-Verbindungssätze 8 N steht ein spezieller Winkelschraubendreher SW5 N zur Verfügung.

673



### Automatik-Verbindungssatz 8 N D40

- 1 Automatikverbinder 8 N, St, schwarz
- 2 Abdeckkappen, PA grau
- 1 Zylinderschraube M6x32, St, verzinkt
- 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt
- M = 14 Nm      m = 28,5 g

1 Satz

0.0.493.91





## Zentral-Verbindungsätze

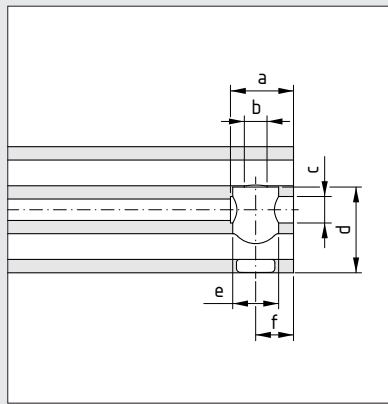
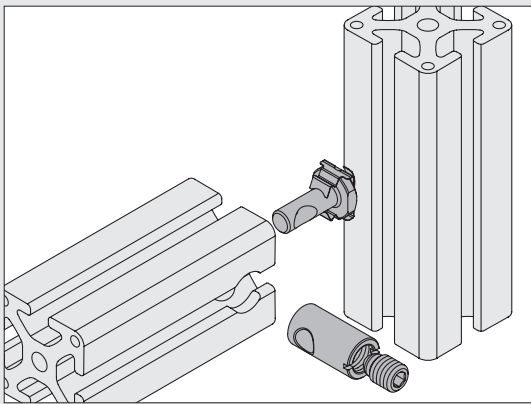
- zum Bau von Rahmen für Flächenelemente
- flexible Verbindung zum Ständerprofil
- mittlere Belastbarkeit gegen Verschiebung



Der Zentral-Verbindungsatz verbindet Profile rechtwinklig miteinander und lässt die zueinander gerichteten Nuten komplett frei. Das ist vorteilhaft, wenn die Profilmuten zur Aufnahme

eines Flächenelements genutzt werden sollen. Dadurch erübrigt sich eine besondere Bearbeitung des Flächenelementes im Eckbereich.

reich: Es kann direkt in die Nuten der Profile geschoben werden.



Erforderliche Bearbeitung des abgehenden Profils zum Einsatz des Zentral-Verbindungsatzes.

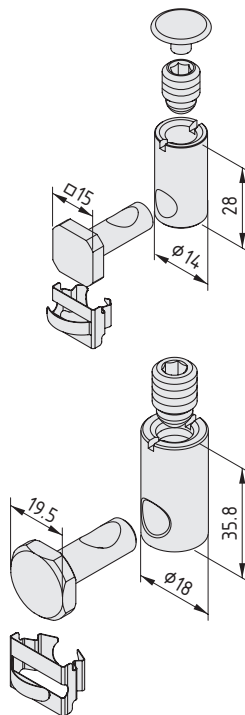
Die Bohrung des Zentralverbindungsatz 8 sollte mit dem Stufenbohrer D14,2 (Art-Nr. 0.0.492.60) erfolgen.

Die Bohrung des Zentralverbindungsatz 10 sollte mit dem Stufenbohrer D18,2 (Art-Nr. 0.0.632.75) erfolgen.

Aufgrund der verminderten Klemmkraft und der fehlenden Verdrehsicherung der Profile zueinander sollte dieser Verbindungsatz ausschließlich in Kombination mit Flächenelementen in der Profilmute und nur für geringer belastete Profilverbindungen eingesetzt werden. Für höhere Anforderungen und sicherheitsrelevante Bauteile wird empfohlen, die bewährten Verbindungstechniken für Grundkonstruktionen (Standard-, Universal- oder Automatik-Verbindungsätze) zu verwenden.

Zentral-Verbindungsatz						
	a	b	c	d	e	f
8	20 mm	∅ 7 mm	∅ 8.2 mm	26.7 mm	∅ 14.2 mm	12/11 mm*
10	25 mm	∅ 9 mm	∅ 10.5 mm	34 mm	∅ 18.2 mm	15 mm

\* Bei Verwendung von Radien-Dichtungen in Kombination mit dem Zentral-Verbindungsatz 8 sollte das Abstandsmaß der Profilmute von 12 auf 11 mm verringert werden.



### Zentral-Verbindungsatz 8



- Spannbolzen, St, verzinkt
- Federelement, St, rostfrei
- Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- Gewindestift M10, St, verzinkt
- Abdeckkappe, PA grau
- M = 15 Nm      m = 42,0 g

1 Satz

0.0.494.15

### Zentral-Verbindungsatz 10



- Spannbolzen, St, verzinkt
- Federelement, St, rostfrei
- Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- Gewindestift M12, St, verzinkt
- M = 22 Nm      m = 87,0 g

verzinkt, 1 Satz

0.0.632.74

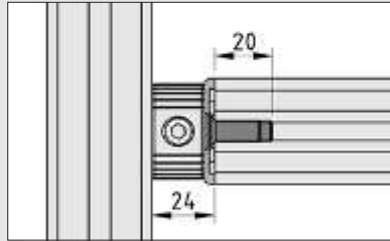
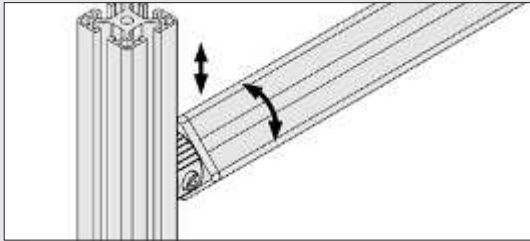


## Klick-Verbindungssatz 8 90°

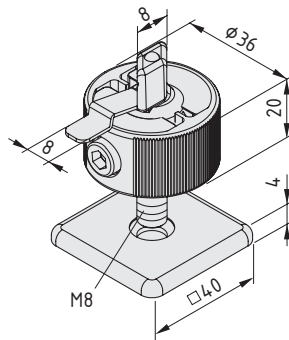
- für einfache und flexible Konstruktionen
- verbindet Profile in beliebiger Drehlage
- nachträglich verschiebbar
- ideal für Prototypen und temporäre Aufbauten



Klick und fertig – so einfach kann das Montieren einer Strebe sein. Der praktische Klick-Verbindungssatz verbindet Profile an beliebiger Stelle und in nahezu jeder Lage. Profilabschnitte können problemlos an bestehenden Konstruktionen angebracht und als wiederverwendbare, variable Strebe genutzt werden. Das macht den Klick-Verbindungssatz besonders attraktiv für temporäre Aufbauten. Änderungen sind auch kurzfristig möglich.



Zum Einsatz des Klick-Verbindungssatz 8 90° muss die Kernbohrung des stirnseitig verbundenen Profils 8 mit einer Bohrung M8x20 versehen werden. Das Abstandsmaß zwischen der Profilstirnfläche und der Seite des zweiten Profils beträgt in diesem Fall 24 mm.



### Klick-Verbindungssatz 8 90°



- Spannprofil Al, natur
- Spannelemente, St, rostfrei
- Riegelblech, St, rostfrei
- Zylinderschraube M6x25, St, verzinkt
- Spannschraube M8, St, verzinkt
- Abdeckkappe 8 40x40, GD-Zn, weißaluminium
- m = 125,0 g

1 Satz

0.0.606.94

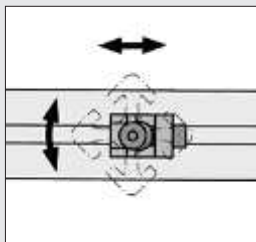


## Direkt-Verbindungssatz 8 90°

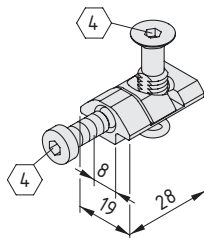
- rechteckige Verbindung von Profilen
- Anschluss in beliebiger Drehlage



Der Direkt-Verbindungssatz 8 90° ermöglicht die rechteckige Verbindung von Profilen 8, wobei das stirnseitig angeschlossene Profil in beliebiger Drehlage befestigt werden kann. Die Kernbohrung muss mit einem Gewinde M8x18 versehen werden.



Der Direkt-Verbindungssatz 8 90° ist auch geeignet für die verschiebbare Anbindung von Profilen mit teilweise geschlossenen Nuten, bei denen die Verwendung von Universal- oder Automatikverbindungen nicht erwünscht ist.



### Direkt-Verbindungssatz 8 90°



Verbinder, G-St  
 Senkschraube M8x27, St  
 O-Ring, NBR, schwarz  
 Zylinderschraube DIN 7984-M6x14, St  
 $M_{\text{rostf.}} = 5,5 \text{ Nm}$     $m = 30,0 \text{ g}$

rostfrei, 1 Satz

0.0.388.67



## Automatik-Laschen- und -Winkelsätze

- sofort einsatzbereit durch vormontierte Komponenten
- automatisches Einsetzen in die Profilvernut
- Montage in Sekundenschnelle
- hält direkt ohne Profilarbeitung

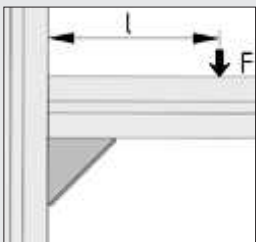


Die Automatik-Winkel-Abdeckkappe 8 ist genauso schnell anzubringen – und bei Bedarf auch wieder zu lösen.

Der Schutz vor Staub und Schmutz wird nicht nur mit einem Handgriff aufgesteckt. Er lässt sich mit einem Schraubendreher auch ganz leicht wieder entfernen.



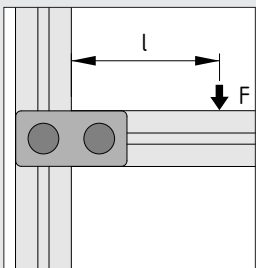
Kappen verdecken die Muttern der außen montierten Automatik-Laschensätze.



Automatik-Winkelsatz 8 40x40 Al	$F < 1.000 \text{ N} \wedge F \cdot l < 50 \text{ Nm}$
Automatik-Winkelsatz 8 80x80 Al	$F < 2.000 \text{ N} \wedge F \cdot l < 150 \text{ Nm}$

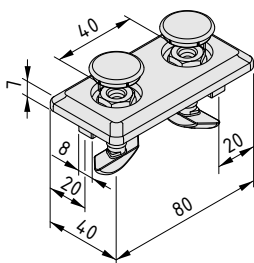
Bei der Anwendung als Verstärkungselement von Verbindungsstellen größerer Profile bzw. Kanäle können mehrere Winkel parallel verwendet werden.

**Hinweis:** Die maximal zulässige Belastbarkeit der Profilvernut auf Zug beachten!

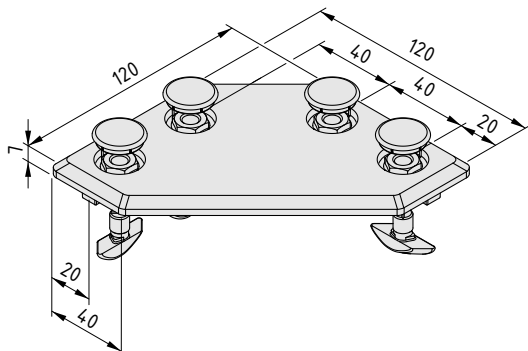


Automatik-Laschensatz 8 40x40 Al	$F < 1.000 \text{ N} \wedge F \cdot l < 50 \text{ Nm}$
Automatik-Laschensatz 8 80x80 Al	$F < 2.000 \text{ N} \wedge F \cdot l < 150 \text{ Nm}$

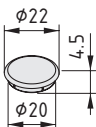
Die Belastbarkeit ist nach beiden Bedingungen zu überprüfen.



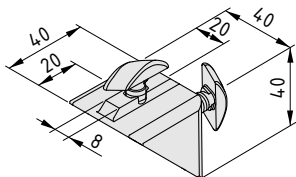
<b>Automatik-Laschensatz 8 80x40 AI</b>	
Automatik-Lasche 8 80x40, GD-Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006	
2 Automatik-Nutschrauben M8x11, St, verzinkt	
2 Senkmuttern M8x6, St, verzinkt	
2 Abdeckkappen 8 D20, PA-GF, grau ähnlich RAL 7042	
m = 88,0 g	
1 Satz	0.0.642.53



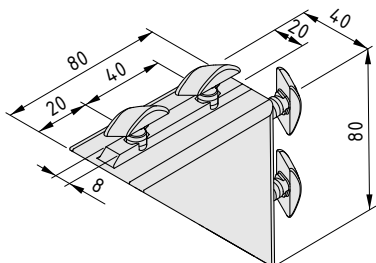
<b>Automatik-Laschensatz 8 120x120 AI</b>	
Automatik-Lasche 8 120x120, GD-Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006	
4 Automatik-Nutschrauben M8x11, St, verzinkt	
4 Senkmuttern M8x6, St, verzinkt	
4 Abdeckkappen 8 D20, PA-GF, grau ähnlich RAL 7042	
m = 257,0 g	
1 Satz	0.0.642.55



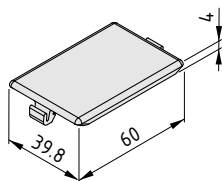
<b>Abdeckkappe 8 D20</b>	
PA-GF	
m = 1,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.651.65



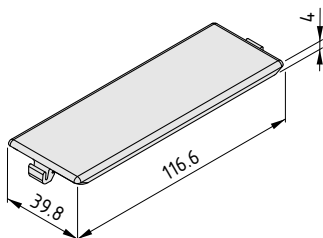
<b>Automatik-Winkelsatz 8 40x40 AI</b>	
Automatik-Winkel 8 40x40, GD-Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006	
2 Automatik-Nutschrauben M8x11, St, verzinkt	
2 Senkmuttern M8x6, St, verzinkt	
m = 87,0 g	
1 Satz	0.0.642.54



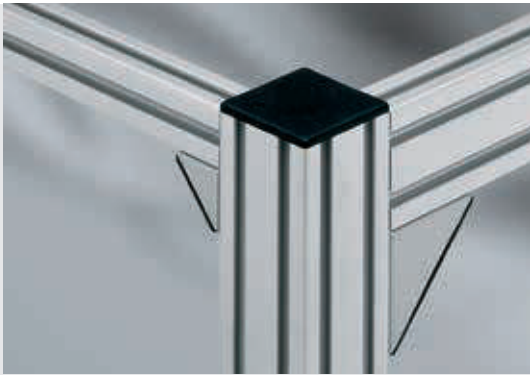
<b>Automatik-Winkelsatz 8 80x80 AI</b>	
Automatik-Winkel 8 80x80, GD-Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006	
4 Automatik-Nutschrauben M8x11, St, verzinkt	
4 Senkmuttern M8x6, St, verzinkt	
m = 208,0 g	
1 Satz	0.0.642.56



<b>Automatik-Winkel-Abdeckkappe 8 40x40</b>	
PA-GF	
m = 7,0 g	
schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Stück	0.0.669.89
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.669.28



<b>Automatik-Winkel-Abdeckkappe 8 80x80</b>	
PA-GF	
m = 15,0 g	
schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Stück	0.0.669.90
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.669.88



## Winkel Zn

### Einfach stabil verbinden

- verstärkt Profilverbindungen
- kraftschlüssige Anbindung ohne Bearbeitung der Profile
- schnell nachrüstbar
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



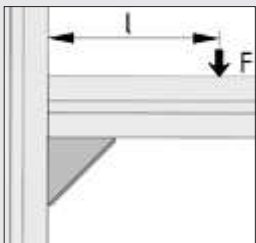
Die Verwendung der Winkelsätze mit abgestimmten Schrauben und Spezielscheiben wird empfohlen. Mit ihnen ist der sichere Einbau der Winkel besonders problemlos.



Als besondere Anwendung ist der Winkel für die Verbindung von Kabelkanälen geeignet. Die Verrundung der innenliegenden Kante verhindert ein Abknicken der Leitungen.



Speziell gestaltete Winkel X 8 sind für Profilkonstruktionen der Baureihe X erhältlich.



Bei der Anwendung als Verstärkungselement von Verbindungsstellen größerer Profile bzw. Kanäle können mehrere Winkel parallel verwendet werden.

**Hinweis:** Maximal zulässige Belastbarkeit der Profilmutter auf Zug beachten!

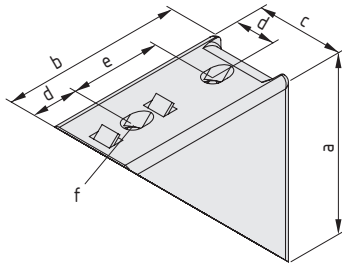

Bei den Winkeln der Baureihen 6, 8 und 12 werden aufgrund der Schraubenlänge und zur Verbesserung der Kräfteinleitung spezielle Scheiben verwendet.

Winkel 5	20x20 Zn	$F < 250 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 5 \text{ Nm}$
Winkel 5	40x40 Zn	$F < 500 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 25 \text{ Nm}$
Winkel 6	30x30 Zn	$F < 500 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 12 \text{ Nm}$
Winkel 6	60x60 Zn	$F < 1.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 36 \text{ Nm}$
Winkel (X) 8	40x40 Zn	$F < 1.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 50 \text{ Nm}$
Winkel (X) 8	80x80 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 150 \text{ Nm}$
Winkel 8	160x80 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 150 \text{ Nm}$
Winkel 10	50x50 Zn	$F < 1.500 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 75 \text{ Nm}$
Winkel 10	100x100 Zn	$F < 3.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 200 \text{ Nm}$
Winkel 12	60x60 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 100 \text{ Nm}$
Winkel 12	120x120 Zn	$F < 4.000 \text{ N}$	$\wedge F \cdot l < 250 \text{ Nm}$


Die Belastbarkeit ist nach beiden Bedingungen zu überprüfen.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:


GD-Zn

**Winkel 5 20x20 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
20	20	20	10	-	∅5,3	14,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.425.03

**Winkel 5 40x40 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	20	10	20	∅5,3	39,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.425.06

**Winkel 6 30x30 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
30	30	30	15	-	∅6,6	47,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.419.63

**Winkel 6 60x60 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
60	60	30	15	30	∅6,6	130,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.419.65

**Winkel 8 40x40 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	40	20	-	∅8,2	119,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.411.24

**Winkel 8 80x80 Zn** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
80	80	40	20	40	∅8,2	270,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.411.23

**Winkel 8 160x80 Zn** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
80	160	40	20	40	∅8,2	530,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.436.23

**Winkel 12 60x60 Zn** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
60	60	60	30	-	∅12,5	350,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.003.20

**Winkel 12 120x120 Zn** 

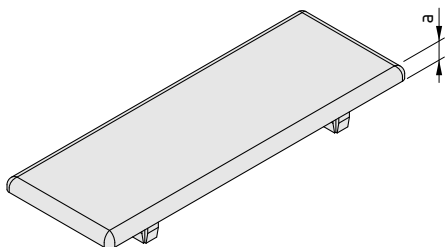
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
120	120	60	30	60	∅12,5	900,0
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.003.21

Winkel	Art.-Nr.
6 30x30	0.0.491.43
6 60x60	0.0.491.43
8 40x40	0.0.494.45
8 80x80	0.0.494.45
8 160x80	0.0.416.11

Je nach Ausführung der Winkel sind die entsprechenden Scheiben zu verwenden.


<b>Scheibe 10,5x10,5x1,3</b>	
St	
m = 0,6 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.491.43
<b>Scheibe 13,5x9x1</b>	
St	
m = 0,6 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.416.11
<b>Scheibe 13,9x13,9x2</b>	
St	
m = 1,7 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.494.45


Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



<b>Winkel-Abdeckkappe 5 20x20</b>	
a = 2,5 mm m = 1,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.04
<b>Winkel-Abdeckkappe 5 40x40</b>	
a = 2,5 mm m = 3,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.07
<b>Winkel-Abdeckkappe 6 30x30</b>	
a = 3,0 mm m = 4,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.64
<b>Winkel-Abdeckkappe 6 60x60</b>	
a = 3,0 mm m = 7,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.66
<b>Winkel-Abdeckkappe 8 40x40</b>	
a = 4,0 mm m = 6,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.411.26
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.57
<b>Winkel-Abdeckkappe 8 80x80</b>	
a = 4,0 mm m = 13,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.411.25
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.58



<b>Winkel-Abdeckkappe 8 160x80</b>	
a = 4,0 mm      m = 23,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.436.25
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.59

<b>Winkel-Abdeckkappe 12 60x60</b>	
a = 5,4 mm      m = 20,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.005.06

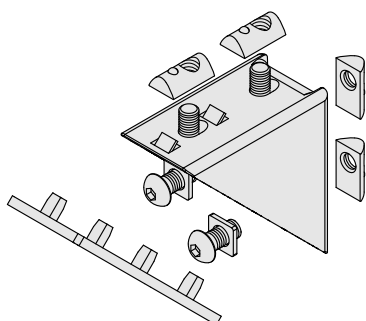
<b>Winkel-Abdeckkappe 12 120x120</b>	
a = 5,4 mm      m = 40,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.005.07


Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

Winkel Zn, GD-Zn, RAL9006, weißaluminium


Winkel-Abdeckkappe, PA, schwarz

Befestigungselemente und Scheiben, St, verzinkt




<b>Winkelsatz 5 20x20</b>	
m = 23,0 g	
1 Satz	0.0.425.02

<b>Winkelsatz 5 40x40</b>	
m = 58,0 g	
1 Satz	0.0.425.05


<b>Winkelsatz 6 30x30</b>	
m = 66,0 g	
1 Satz	0.0.419.67


<b>Winkelsatz 6 60x60</b>	
m = 166,0 g	
1 Satz	0.0.419.68

<b>Winkelsatz 8 40x40</b>	
m = 163,0 g	
1 Satz	0.0.411.15





<b>Winkelsatz 8 80x80</b>	
m = 360,0 g	
1 Satz	0.0.411.32

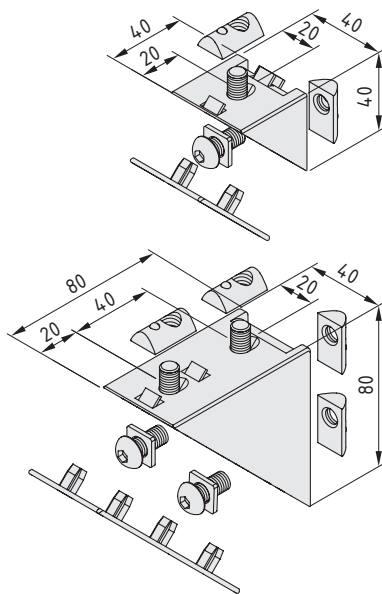
<b>Winkelsatz 8 160x80</b>	
m = 662,0 g	
1 Satz	0.0.436.24

<b>Winkelsatz 12 60x60</b>	
m = 520,0 g	
1 Satz	0.0.003.53



<b>Winkelsatz 12 120x120</b>	
m = 1,2 kg	
1 Satz	0.0.003.54

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:  
 Winkel Zn, GD-Zn, RAL9006, weißaluminium  
 Winkel-Abdeckkappe, PA, grau  
 Befestigungselemente und Scheiben, St, verzinkt

<b>Winkelsatz 8 40x40</b>	
m = 176,0 g	
1 Satz	0.0.670.11
<b>Winkelsatz 8 80x80</b>	
m = 414,0 g	
1 Satz	0.0.670.12
<b>Winkelsatz 10 50x50</b>	
m = 335,0 g	
1 Satz	0.0.625.23
<b>Winkelsatz 10 100x100</b>	
m = 826,0 g	
1 Satz	0.0.625.26



**Baureihe 8**

<b>Winkelsatz X 8 40x40</b>	
m = 150,0 g	
1 Satz	0.0.601.62
<b>Winkelsatz X 8 80x80</b>	
m = 360,0 g	
1 Satz	0.0.601.61



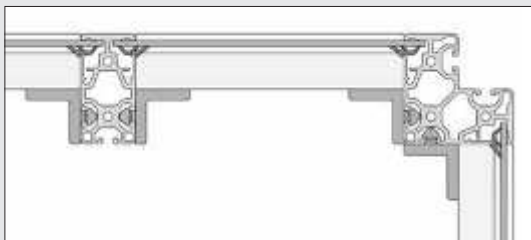
## Winkler V Zn

- Profile einfach und verdrehsicher verbinden
- für mittlere Belastungen
- keine Bearbeitung notwendig



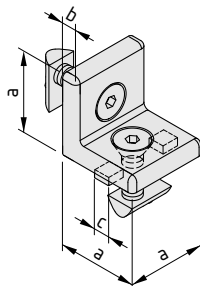
Die Winkel V Zn sind besonders einfach anzuwendende Verbindungselemente für rechtwinklige Profilverbindungen. Es ist keine Bearbeitung der Profile erforderlich. Die Winkel weisen an ihrer Rückseite eine Verdrehsicherung auf, die sie lagerichtig in der Profilmutter positioniert.

Winkel V Zn können wegen der stabilen Verdrehsicherung, die einseitig in die Profilmutter eingreift, auch für beliebige Befestigungen anderer Bauteile an Profilen genutzt werden.



Die Verbindung der Klemmprofile leicht erfolgt über den Winkel V 8 40 Zn.

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:  
 Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
 2 Nutensteine, St, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991, St, verzinkt



**Winkel V 5 20 Zn**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
20	3	5	18,0
1 Satz			0.0.612.79

**Winkel V 6 30 Zn**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	6	6	68,5
1 Satz			0.0.612.78

**Winkel V 8 40 Zn**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	8	8	167,0
1 Satz			0.0.486.28



## Winkel Al und St

### Maximale Tragkraft für große Profilquerschnitte

- hochbelastbare Verbindungselemente für Profile
- für die Befestigung schwerer Bauteile
- kraftschlüssige Anbindung auch ohne Bearbeitung der Profile

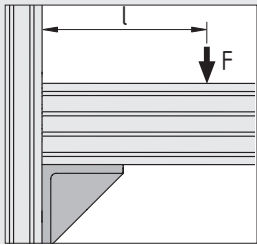


Diese Winkel sind hochbelastbare Verbindungselemente für die kraftschlüssige, bearbeitungslose Verbindung großer Profile. Sie eignen sich auch zum Verschrauben von Profilen an Boden und Wänden sowie zur Befestigung systemfremder schwerer Bauteile.

Die Winkel werden je nach Anforderung mit bis zu vier Befestigungssätzen am Profil verschraubt. Sie stützen den darüberliegenden Träger ohne weitere Bearbeitung.

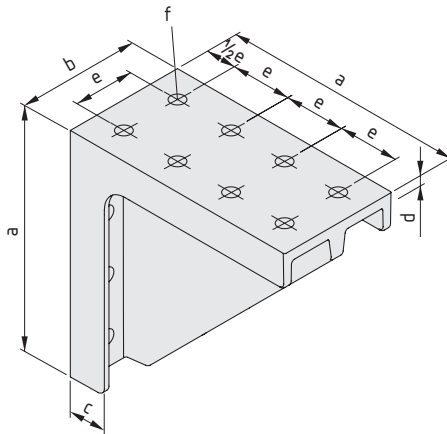


Die geschlossene Seitenfläche verleiht dem Winkel hohe Tragkraft. Trotzdem sind die Schrauben für die einfache Montage leicht zugänglich.



Winkel 8 160x160-40 Al	$F < 4.000 \text{ N} \wedge F \times l < 400 \text{ Nm}$
Winkel 8 160x160 Al	$F < 8.000 \text{ N} \wedge F \times l < 800 \text{ Nm}$
Winkel 8 160x160 St	$F < 8.000 \text{ N} \wedge F \times l < 1.200 \text{ Nm}$
Winkel 10 200x200-50 Al	$F < 5.000 \text{ N} \wedge F \times l < 500 \text{ Nm}$
Winkel 12 240x240 Al	$F < 16.000 \text{ N} \wedge F \times l < 4.200 \text{ Nm}$

Die Belastbarkeit ist nach beiden Bedingungen zu überprüfen.



### Winkel 8 160x160 Al M8



GD-Al

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
160	80	24	7,5	40	Ø9	1,1
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.602.36

### Winkel 8 160x160 St M8



GGG

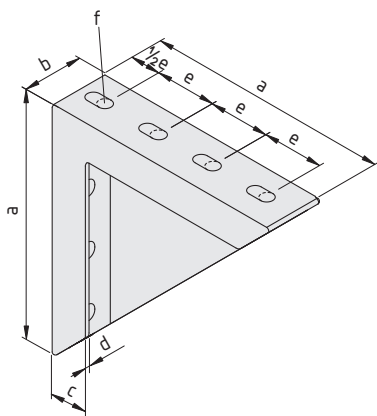
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
160	80	24	7	40	Ø9	2,4
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.475.21

### Winkel 12 240x240 Al M12



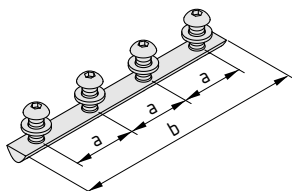
GD-Al

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
240	120	26	9,5	60	Ø13,5	2,7
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.007.79



Winkel 8 160x160-40 Al M8							8
GD-Al							
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
160	40	24	7,5	40	∅9	480,0	
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.619.56

Winkel 10 200x200-50 Al M10							10
GD-Al							
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
200	50	30	10	50	∅11	899,0	
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.624.78



Befestigungssatz für Winkel 8 160x160 M8				8
1 Profilstab 8 St M8, verzinkt				
4 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt				
4 Scheiben DIN 1441-9,0, St, verzinkt				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
40	150	25	132,0	
1 Satz				0.0.479.96

Befestigungssatz für Winkel 10 200x200 M10				10
1 Profilstab 10 St M10, verzinkt				
4 Halbrundschrauben ISO 7380-M10x25, St, verzinkt				
4 Scheiben DIN 125-10,5, St, verzinkt				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
50	190	46	231,8	
1 Satz				0.0.632.41

Befestigungssatz für Winkel 12 240x240 M12				12
1 Profilstab 12 St M12-60, verzinkt				
4 Halbrundschrauben ISO 7380-M12x30, St, verzinkt				
4 Scheiben DIN 1441-13,0, St, verzinkt				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
60	230	80	400,0	
1 Satz				0.0.609.16

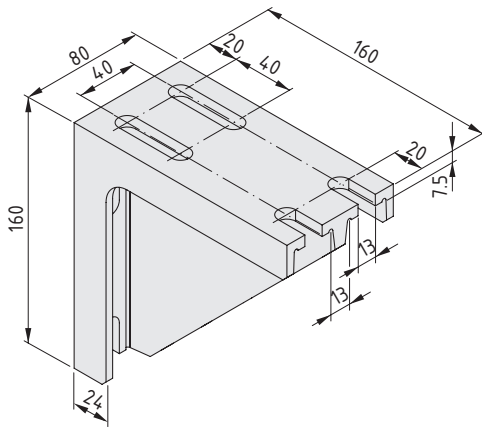


Der Winkel 8 160x160 St M12 ist vorgesehen zur Verschraubung mit den Verbindern 8 M12. Die Verwendung eines Bolzens M12 an Profilenuten 8 ermöglicht eine besonders belastbare Verbindung der Profile. Alternativ kann der Winkel 8 St M12 auch mit Schrauben und Nutensteinen 8 St M8 verschraubt werden.



Zweiteiliger Verbinder zur hochbelastbaren Befestigung von Bauteilen an der Profilnut 8. Die Verbinderhälften werden an beliebiger Stelle in die Nut eingesetzt und dort zusammengefügt. Das integrierte Kugeldruckstück hält den Verbinder anschließend an seiner Position und erleichtert so das Verschrauben.

Das Anzugsmoment für die Mutter des Verbinders 8 M12 beträgt  $M = 80 \text{ Nm}$ .

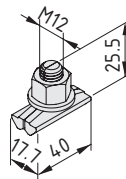


**Winkel 8 160x160 St M12**

GGG  
m = 2,2 kg

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.475.20



**Verbinder 8 M12**

1 Verbinderhälfte ohne Klemmung, G-St, rostfrei  
1 Verbinderhälfte mit Klemmung, G-St, rostfrei  
1 Mutter DIN 934-M12, St, verzinkt  
1 Scheibe DIN 125-12, St, verzinkt  
M = 80 Nm      m = 70,0 g

1 Satz

0.0.473.02



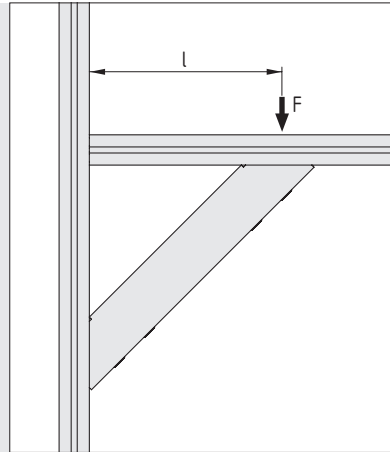
## Diagonalstrebensatz 8

- Komplettpaket zur Unterstützung von Profilen
- erhöht die Belastbarkeit
- vermindert die Durchbiegung
- geschlossene Oberfläche



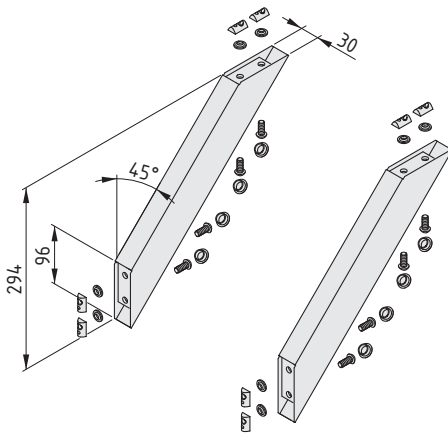
Mehr Tragkraft für individuelle Ausleger und Kragarme! Der Diagonalstrebensatz 8 300x300 erhöht die Belastbarkeit von horizontal verlaufenden Profilen auf elegante Art und Weise. Dies ermöglicht filigranere Konstruktionen ohne Kompromisse bei der Alltagstauglichkeit zu machen.

Die Diagonalstrebe im 45°-Winkel besitzt außen eine geschlossene, reinigungsfreundliche Oberfläche.



$$F < 1000 \text{ N} \wedge F \times l < 300 \text{ Nm}$$

Belastbarkeit ist nach beiden Bedingungen zu überprüfen.



### Diagonalstrebensatz 8 300x30



- 2 Diagonalstreben 8 300x30, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006
- 8 Nutensteine 8 St M8, verzinkt
- 8 Unverlierbarkeitsscheiben M8, St, verzinkt
- 8 Halbrundschraben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt
- 8 Abdeckkappen 8 D15, PA, grau ähnlich RAL 7042
- m = 2,3 kg

1 Satz

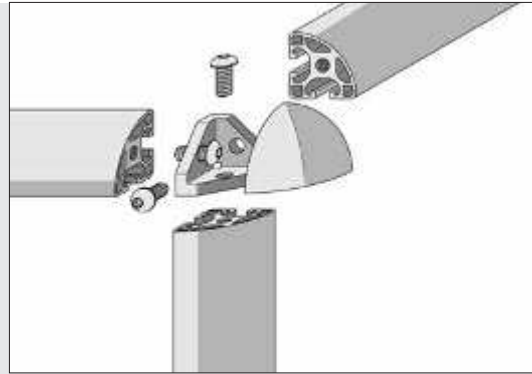
0.0.659.03





## Eck-Verbindungsätze

- verbinden drei Profile zu einer Raumecke
- formschöne Abdeckungen in zwei Farben



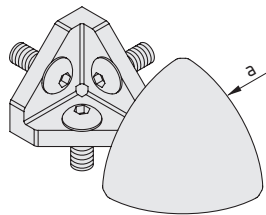
Verbindungsätze ermöglichen den Aufbau einer Raumecke mit 3 Profilen bzw. eines Eckwinkels mit 2 Profilen unter Weiterführung der Profilgeometrie.

Dadurch eignen sie sich besonders zum Bau von optisch ansprechenden Vitrinen, Tischen, Abdeckhauben o. ä. Konstruktionen.

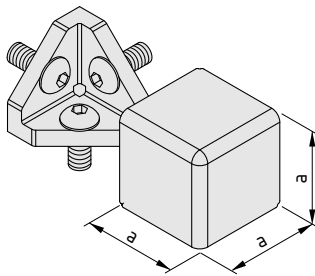
Die verwendeten Profile müssen dabei mit Gewinden in den Kernbohrungen versehen werden.

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

Verbinder, GD-Zn, schwarz  
 Verbinder-Abdeckkappe  
 3 Halbrundschräuben ISO 7380



<b>Verbindungssatz 5 R20-90°</b>		
a = R20	m = 21,0 g	
schwarz, 1 Satz		0.0.425.97
grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz		0.0.642.11
<b>Verbindungssatz 6 R30-90°</b>		
a = R30	m = 54,0 g	
schwarz, 1 Satz		0.0.434.87
grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz		0.0.642.13
<b>Verbindungssatz 8 R40-90°</b>		
a = R40	m = 120,0 g	
schwarz, 1 Satz		0.0.436.35
grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz		0.0.640.33

**Verbindungssatz 5 20x20x20**

5

a = 20 mm      m = 22,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.437.96

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.642.12

**Verbindungssatz 6 30x30x30**

6

a = 30 mm      m = 59,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.434.88

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.642.15

**Verbindungssatz 8 40x40x40**

8

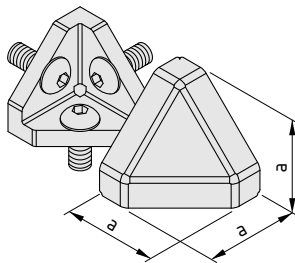
a = 40 mm      m = 133,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.416.08

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.640.32

**Verbindungssatz 6 30x30-45°**

6

a = 30 mm      m = 54,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.434.86

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.642.14

**Verbindungssatz 8 40x40-45°**

8

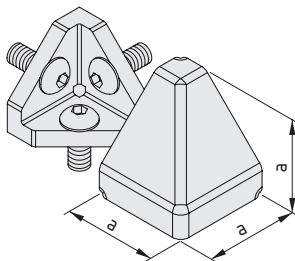
a = 40 mm      m = 127,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.388.68

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.640.34

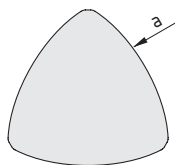
**Verbindungssatz 8 40x40-2x45°**

8

a = 40 mm      m = 128,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.436.63



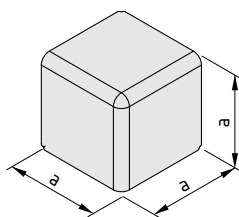
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF

<b>Verbinder-Abdeckkappe 5 R20-90°</b>	<b>5</b>
a = R20      m = 0,7 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.425.94
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.641.48

<b>Verbinder-Abdeckkappe 6 R30-90°</b>	<b>6</b>
a = R30      m = 3,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.434.83
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.636.17

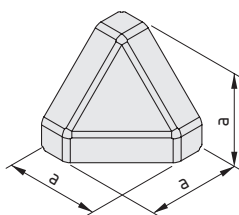
<b>Verbinder-Abdeckkappe 8 R40-90°</b>	<b>8</b>
a = R40      m = 8,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.436.32
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.60



<b>Verbinder-Abdeckkappe 5 20x20x20</b>	<b>5</b>
a = 20 mm      m = 1,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.437.73
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.641.46

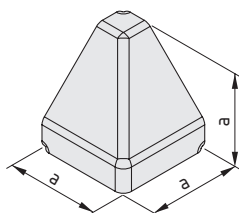
<b>Verbinder-Abdeckkappe 6 30x30x30</b>	<b>6</b>
a = 30 mm      m = 8,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.434.84
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.636.18

<b>Verbinder-Abdeckkappe 8 40x40x40</b>	<b>8</b>
a = 40 mm      m = 16,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.415.97
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.628.69



<b>Verbinder-Abdeckkappe 6 30x30-45°</b>	<b>6</b>
a = 30 mm      m = 3,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.434.85
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.636.19

<b>Verbinder-Abdeckkappe 8 40x40-45°</b>	<b>8</b>
a = 40 mm      m = 9,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.373.52
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.628.68



<b>Verbinder-Abdeckkappe 8 40x40-2x45°</b>	<b>8</b>
a = 40 mm      m = 10,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.436.62



## Radien-Dichtungen

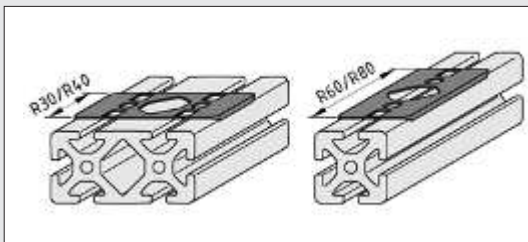
- versiegeln die Stirnseite des Profils
- schützen vor Schmutz und Staub
- ideal für Reinraumanwendungen



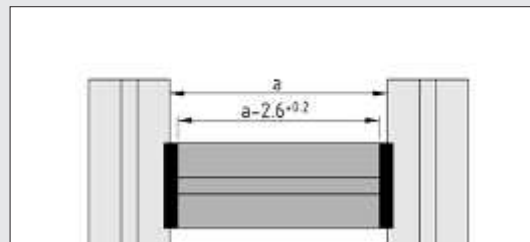
Die Radien-Dichtungen aus Kunststoff schaffen einen stetigen Übergang der Außenkontur bei T-förmigen Profilverbindungen. Der Spalt zwischen dem geraden stirnseitigen Sägeschnitt des Profils und dem Radius der Profilkante wird durch die Dichtung ausgefüllt. Die Radien-Dichtungen können in Kombination mit allen Verbindungselementen des Systembaukastens verwendet werden.

### Hinweis:

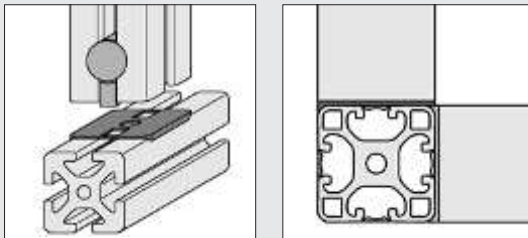
Der Kraftschluss der Verbindung mit Radien-Dichtung erfolgt bei Standard-, Universal- und Automatik-Verbindungen über ein Zwischenelement aus Kunststoff. Es wird empfohlen, den Sicherheitsfaktor bei Auslegung einer Konstruktion zu verdoppeln.



Die Bezeichnung R30, R40, R60 bzw. R80 weist auf die Länge der dem Profilradius zugewandten Seite der Dichtung hin.



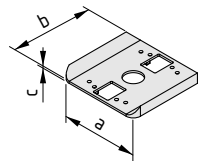
Bei der Ermittlung der Länge von Profilen zwischen zwei begrenzenden Streben ist die Dicke der Radien-Dichtungen je Seite zu berücksichtigen.



Der nach außen gewandte Spalt zur Profilkante wird durch die Radien-Dichtung 1R ausgefüllt.

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA



#### Radien-Dichtung 6 30x30



a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	30	1,3	1,1

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.478.73

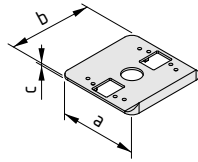
#### Radien-Dichtung 8 40x40



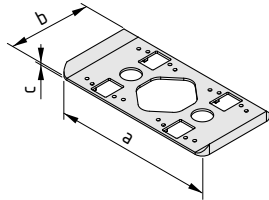
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	40	1,3	2,0

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

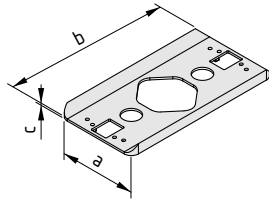
0.0.480.01



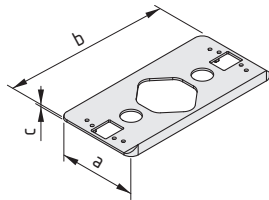
Radien-Dichtung 6 30x30 1R				6
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
30	30	1,3	1,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.491.37



Radien-Dichtung 8 40x40 1R				8
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
40	40	1,3	2,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.494.46



Radien-Dichtung 6 60x30 R30				6
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
60	30	1,3	1,7	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.478.75



Radien-Dichtung 8 80x40 R40				8
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
80	40	1,3	4,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.480.03

Radien-Dichtung 6 60x30 R60				6
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
30	60	1,3	2,1	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.478.74

Radien-Dichtung 8 80x40 R80				8
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
40	80	1,3	4,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.480.02

Radien-Dichtung 6 60x30 1R60				6
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
30	60	1,3	2,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.491.40

Radien-Dichtung 8 80x40 1R80				8
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
40	80	1,3	4,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück				0.0.494.49



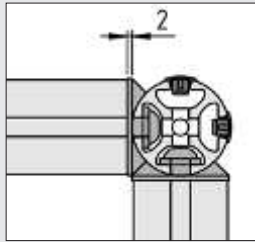
## Adapter 8 D40

- verbindet runde Profile 8 D40 miteinander
- zur Kombination rechteckiger Profile 8 mit D40



Die Profile 8 D40 können unter Verwendung von Verbindungselementen der Baureihe 8 untereinander oder mit Profilen 8 40x40 oder 80x40 verbunden werden. Im Gegensatz zu Verbindungen zweier Profile mit rechteckigem Querschnitt sind bei Profilen 8 D40 entsprechende Adapter zu verwenden.

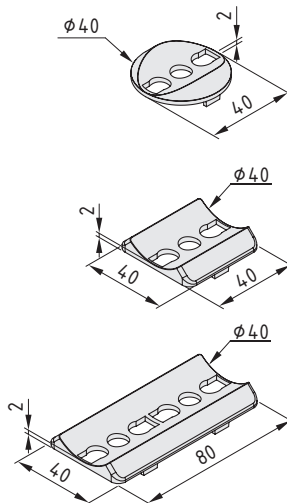
Für rechtwinklige Profilverbindungen sind besonders der Standard-Verbindungssatz 8 sowie der Automatik-Verbindungssatz 8 N D40 geeignet. Bei der Ermittlung der Zuschnittlänge der Profile ist die Wanddicke der Adapter 8 D40 von 2 mm zu berücksichtigen.



Bei der Verbindung eines Profils 8 mit rechteckigem Querschnitt an die Seitenfläche der Profile 8 D40 kann auch der Universal-Verbindungssatz 8 verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass wegen der Wanddicke des Adapters der Bohrungsabstand der Montagebohrung  $\varnothing 20$  mm für den Universal-Verbinder nur 18 mm betragen darf. Außerdem muss die Verdrehicherung des Universal-Verbinders 8 entfernt werden.

Der Spalt, welcher bei der Verbindung zwischen der gerundeten Außenfläche von Profilen 8 D40 und geraden Profilstirnflächen (oder beliebigen ebenen Bauteilen) entstehen würde, wird durch die Adapter 8 D40 vollständig geschlossen. Dabei wird die jeweilige Außenkontur des Profils aufgenommen und harmonisch zu der Anschlussfläche des zweiten Profils übergeleitet.

Die Adapter 8 D40 erfüllen zugleich die Aufgabe einer Radiendichtung. Die vollständige Abdeckung der Profilstirnseite verschließt die Öffnungen des Profilquerschnitts.



### Adapter 8 D40/D40



GD-Zn  
m = 28,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.489.88

### Adapter 8 40x40/D40



GD-Zn  
m = 42,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.489.86

### Adapter 8 80x40/D40



GD-Zn  
m = 84,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.489.87

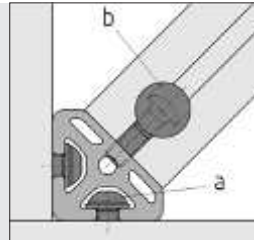


## Winkelelemente T1

- Profilkonstruktionen durch Fachwerk verstärken
- Profilverbindung im 45°-Winkel



Winkelelemente T1 werden im 45°-Winkel zwischen zwei Profilen oder aneinander montiert. Sie werden mit Halbrundschräuben ISO 7380 und Scheiben DIN 125 befestigt. Das anzubindende Profil kann mit zwei Universalverbindern (Verdrehsicherung entfernt) und Halbrundschräuben ISO 7380 verschraubt werden.



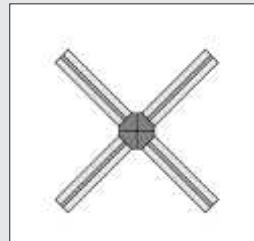
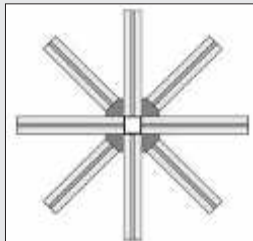
a Halbrundschräuben ISO 7380-M6x12  
Scheiben DIN 125-6,4

b Universalverbinder 6  
Halbrundschräuben ISO 7380-M6x20

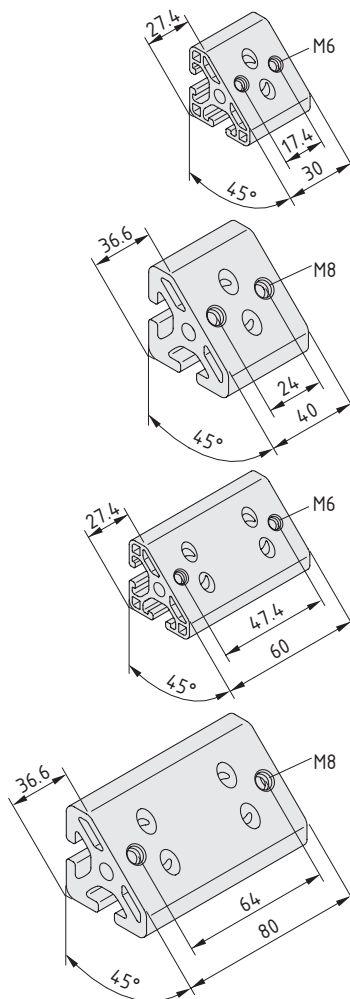


a Halbrundschräuben ISO 7380-M8x16  
Scheiben DIN 125-8,4

b Universalverbinder 8  
Halbrundschräuben ISO 7380-M8x25



Die mögliche Abdeckung der Profilen erfolgt mit Abdeckkappen 6 30x30-45° bzw. 8 40x40-45°.



### Winkelement 6 T1-30



Al, eloxiert  
m = 23,0 g

natur, 1 Stück

0.0.459.70

### Winkelement 8 T1-40



Al, eloxiert  
m = 73,0 g

natur, 1 Stück

0.0.388.00

### Winkelement 6 T1-60



Al, eloxiert  
m = 40,0 g

natur, 1 Stück

0.0.459.74

### Winkelement 8 T1-80



Al, eloxiert  
m = 148,0 g

natur, 1 Stück

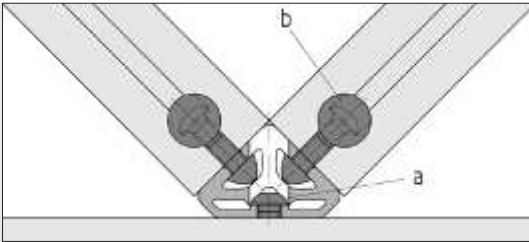
0.0.388.01





## Winkelemente T2

- zwei Profile im 45°-Winkel anschließen
- mehr Stabilität durch Fachwerk-Konstruktion

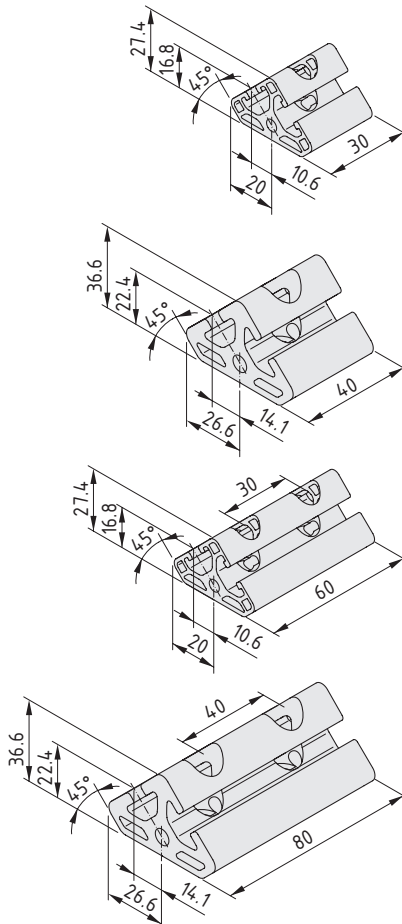
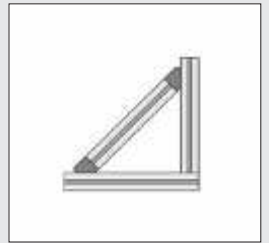
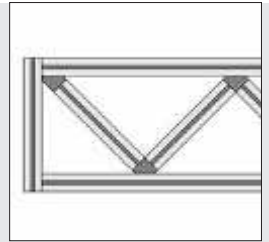


Die Winkelemente werden mit Halbrundschrauben, Universalverbindern oder Automatikverbindern und einem speziellen Nutenstein verschraubt (siehe Tabelle).



Die mögliche Abdeckung der Profilenden erfolgt mit Abdeckkappen 6 30x30-45° bzw. 8 40x40-45°.

<b>6</b> ↓	a Halbrundschrauben ISO 7380-M6x16 Universalverbinder 6 Nutenstein 6 St 2xM6-28 bzw. 6 St 2xM6-58
	b Halbrundschrauben ISO 7380-M6x22 Automatikverbinder 6 Zylinderschrauben DIN 912-M5x35 Nutenstein 6 St 2xM5-28 bzw. 6 St 2xM5-78
<b>8</b> ↓	a Halbrundschrauben ISO 7380-M8x16 Universalverbinder 8 Nutenstein 8 St 2xM8-36 bzw. 8 St 2xM8-76
	b Halbrundschrauben ISO 7380-M8x30 Automatikverbinder 8 Zylinderschrauben DIN 912-M6x40 Nutenstein 8 St 2xM6-36 bzw. 8 St 2xM6-76



### Winkelement 6 T2-30 **6** ↓

Al, eloxiert  
m = 23,0 g  
natur, 1 Stück 0.0.459.72

### Winkelement 8 T2-40 **8** ↓

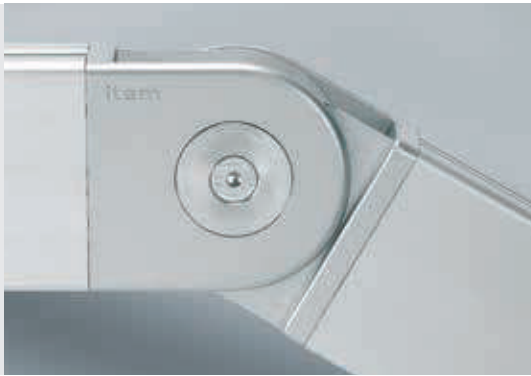
Al, eloxiert  
m = 67,0 g  
natur, 1 Stück 0.0.388.02

### Winkelement 6 T2-60 **6** ↓

Al, eloxiert  
m = 44,0 g  
natur, 1 Stück 0.0.459.76

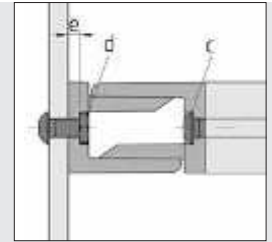
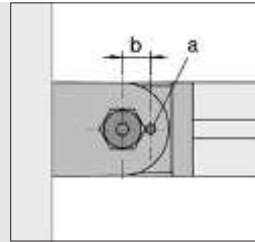
### Winkelement 8 T2-80 **8** ↓

Al, eloxiert  
m = 135,0 g  
natur, 1 Stück 0.0.388.03



## Gelenke

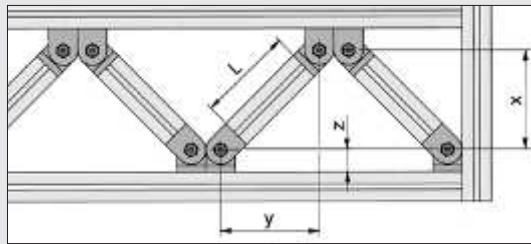
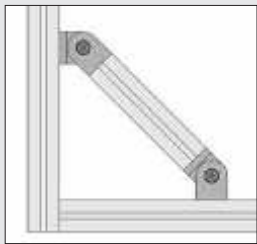
- stabile Verbindung in beliebigem Verstellwinkel von 0° bis 180°
- Klemmhebel ermöglicht schnelle Einstellung
- Fixierung durch Sicherungsstift möglich
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Die Gelenke mit Klemmhebel können festgestellt und wieder gelöst werden. Besonders geeignet sind sie für verstellbare Halterungen, schwenkbare Ausleger für Greifschalen oder ähnliche Einrichtungen.

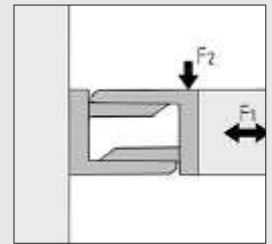
Speziell gestaltete Gelenke X mit oder ohne Klemmhebel sind für Profilkonstruktionen der Baureihe X erhältlich.

Durch Verstiftung (a) kann ein Gelenk in beliebiger Winkelstellung fixiert werden.



Ermittlung der Strebenlänge L:

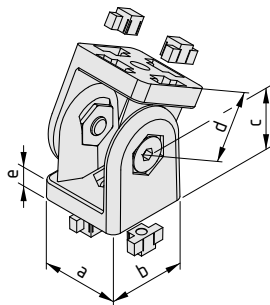
$$L = \sqrt{x^2 + y^2} - 2z$$



Gelenk	Zylinder-Stift DIN 6325		Schraube		Mutter	Anbindung			
	a	b	c	d	e	starr		beweglich	
	a	b	c	d	e	F1	F2	F1	F2
5 20x20	2m6x20	7 mm	Halbrundschaube ISO 7380-M5x8	DIN 557 M5	3,3 mm	500 N	200 N	200 N	100 N
6 30x30	4m6x30	10 mm	Halbrundschaube ISO 7380-M6x14	DIN 439 M6	3,5 mm	1.750 N	500 N	500 N	500 N
8 40x40	4m6x40	12 mm	Halbrundschaube ISO 7380-M8x16	DIN 439 M8	5,0 mm	5.000 N	1.000 N	750 N	750 N
8 80x40	6m6x40	24 mm	Halbrundschaube ISO 7380-M8x16	DIN 439 M8	5,0 mm	10.000 N	2.000 N	1.500 N	1.500 N

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

- 2 Gelenkhälften, GD-Zn, weißaluminium
- 4 Fixierungen
- 2 Gewindebuchsen
- 2 Distanzringe
- 2 Senkschrauben DIN 7991





### Gelenk 5 20x20




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
20	20	15	15	5	39,0
1 Stück					



0.0.464.39

Gelenk 6 30x30 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
30	30	22,5	22,5	7	125,0
1 Stück					0.0.419.80

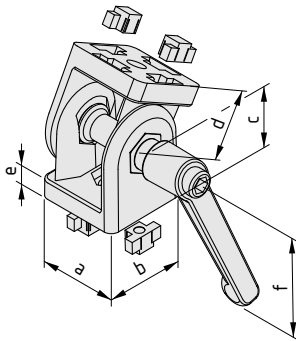
Gelenk 8 40x40 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	320,0
1 Stück					0.0.265.31


Gelenk 8 80x40 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [kg]
40	80	50	50	9	1,0
1 Stück					0.0.373.91




Gelenk X 8 40x40  					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	310,0
1 Stück					0.0.601.12

- Für alle nachfolgenden Sätze gilt:  
 2 Gelenkhälften, GD-Zn, weißaluminium  
 4 Fixierungen  
 1 Gewindebuchse  
 1 Buchse  
 1 Abstandshülse  
 1 Klemmhebel





Gelenk 5 20x20 mit Klemmhebel 						
max. Haltemoment = 5 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
20	20	15	15	5	45	81,0
1 Stück						0.0.464.43

Gelenk 6 30x30 mit Klemmhebel 						
max. Haltemoment = 10 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
30	30	22,5	22,5	7	45	163,0
1 Stück						0.0.419.85

Gelenk 8 40x40 mit Klemmhebel 						
max. Haltemoment = 20 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	63	410,0
1 Stück						0.0.373.93

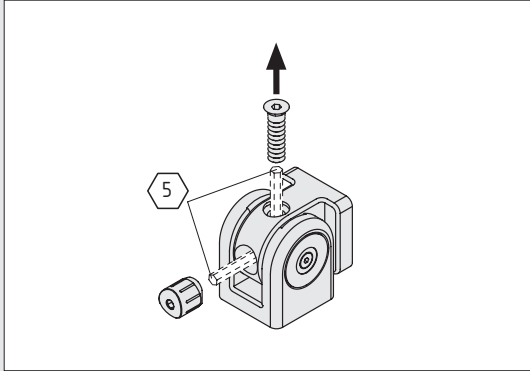


Gelenk X 8 40x40 mit Klemmhebel  						
max. Haltemoment = 20 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	63	390,0
1 Stück						0.0.601.13

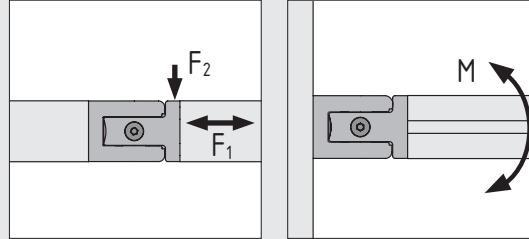


## Schwenklager 8 40x40

- ermöglicht Schwenkbewegungen von bis zu 180°
- hohe Belastbarkeit durch zwei Kugellager
- verschleißarm und robust



Mit den integrierten Befestigungsschrauben M8x16 kann das Schwenklager an beliebigen Komponenten verschraubt werden. Dies erfolgt mit einem Sechskantschraubendreher SW5 durch die Durchgangsbohrungen des Lagerblocks. Dafür muss nur die Mitnehmerschraube aus dem Lagerblock herausgedreht werden. Eine Demontage des Schwenklagers ist nicht notwendig.



Zulässige Belastung:

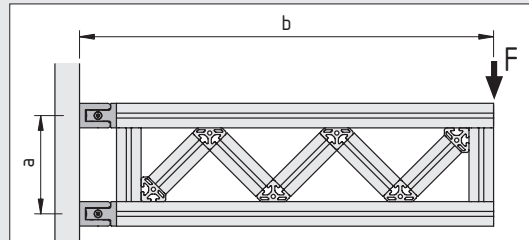
$$F_{1\max} = 2500 \text{ N}$$

$$F_{2\max} = 750 \text{ N}$$

$$M_{\max} = 45 \text{ Nm}$$

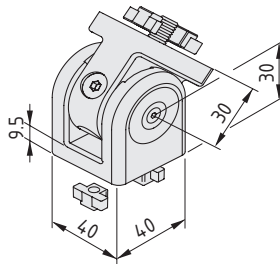
Bei der Kombination von radialer ( $F_1$ ) und axialer ( $F_2$ ) Belastung sollte die Gesamtbelastung außerdem folgender Formel genügen:

$$\frac{F_1}{F_{1\max}} + \frac{F_2}{F_{2\max}} \leq 1$$



$$F_{\max} \leq F_{1\max} \frac{a}{b}$$

$$F_{\max} \leq F_{2\max} / 2$$



### Schwenklager 8 40x40

- Schwenklager Gabel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium
- Schwenklager Lagerblock, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium
- 4 Fixierungen, GD-Zn
- 2 Befestigungsschrauben M8x16, St, verzinkt
- Abdeckkappe, PA-GF, grau
- Mitnehmerschraube M8, St, verzinkt
- m = 510,0 g

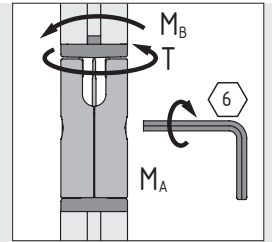
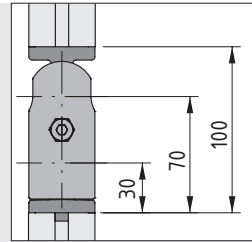
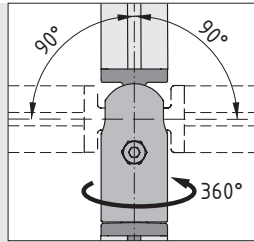
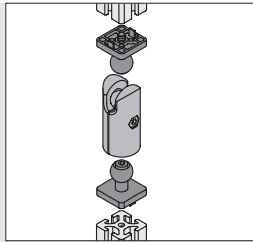
1 Stück

0.0.494.11



## Kugelgelenk 8

- in zwei Dimensionen schwenkbar
- wahlweise mit Klemmhebel für schnelles Verstellen

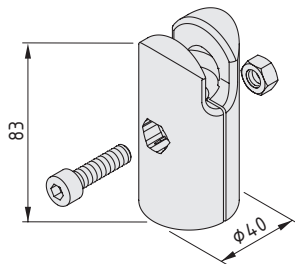


Zu einem Kugelgelenk 8 müssen zwei profilseitig passende Kugeln hinzugewählt werden:

- Kugel 40x40 zum Anschluss an Profile 8 mit rechteckigen Querschnittsmaßen
- Kugel D40 zum Anschluss an Profile 8 D40 (mit rundem Querschnitt)

Max. Anzugsmoment der zentralen Feststellschraube M8:  
 $M_A = 25 \text{ Nm}$

Zulässiges Belastungsmomente des Kugelgelenkes 8:  
 Biegung  $M_B = 2 \text{ Nm}$   
 Torsion  $T = 3 \text{ Nm}$

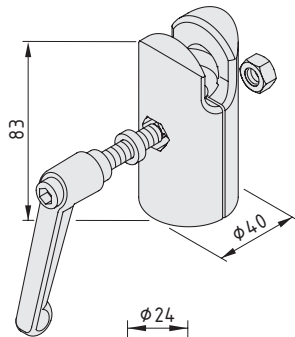


### Kugelgelenk 8

2 Gelenkhälften, GD-Al, RAL9006 weißaluminium  
 Zylinderschraube M8x30, St, verzinkt  
 Sechskantmutter M8, St, verzinkt  
 $m = 200,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.608.69

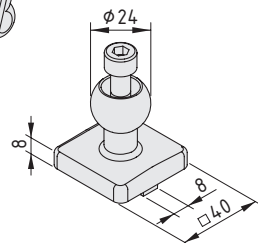


### Kugelgelenk 8 mit Klemmhebel

2 Gelenkhälften, GD-Al, RAL9006 weißaluminium  
 Klemmhebel M8x32  
 Distanzhülse, St, verzinkt  
 Sechskantmutter M8, St, verzinkt  
 $m = 272,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.611.00

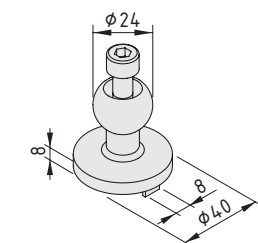


### Kugelgelenk 8, Kugel 40x40

Kugel, GD-Al, RAL9006 weißaluminium  
 Zylinderschraube M8x40, St, verzinkt  
 $m = 55,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.610.95



### Kugelgelenk 8, Kugel D40

Kugel, GD-Al, RAL9006 weißaluminium  
 Zylinderschraube M8x40, St, verzinkt  
 $m = 51,0 \text{ g}$

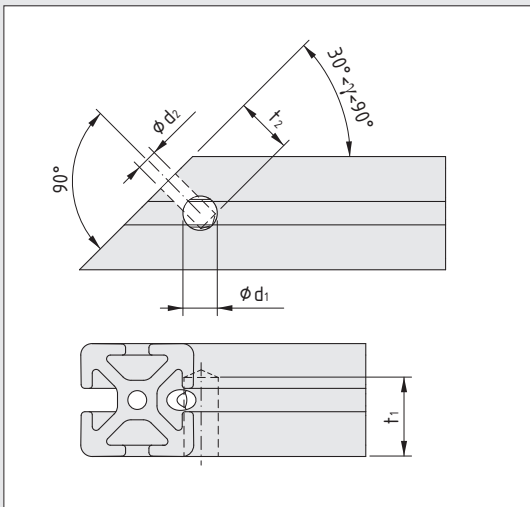
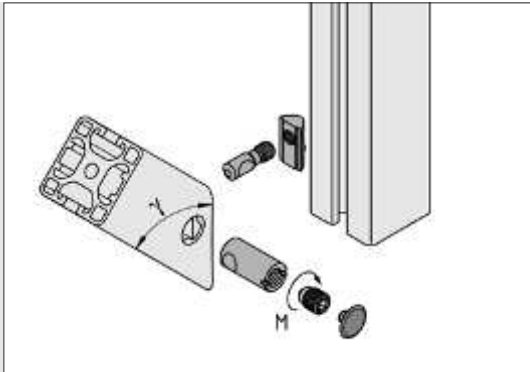
1 Satz

0.0.610.98



## Gehrungs-Verbindungsätze

- Profilverbindung in beliebigem Winkel von 30° bis 90°
- die Profilverbindung bleibt frei zur Aufnahme von Flächenelementen





Bohrlehre und  
Stufenbohrer  
Gehrungs-Verbindung 

Anwendung des Gehrungs-Verbindungs-  
satzes:

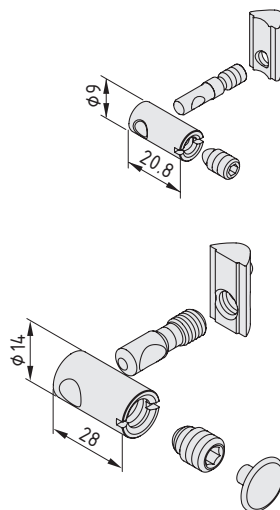
1. Zusägen des Profils auf Gehrung unter dem Winkel  $\gamma$ .
2. Seitliches Bohren der Senkung  $\varnothing d_1$  für das Verbinder-Lager in das auf Gehrung gesägte Profil.
3. Stirnseitiges Aufbohren ( $\varnothing d_2$ ) des auf Gehrung gesägten Profils.
4. Einsetzen des Nutensteins in die Profilverbindung des durchlaufenden Profils und Einschrauben des Spannbolzens, bis die umlaufende Markierung auf Höhe der Profilloberfläche ist.
5. Einsetzen des Verbinder-Lagers in das auf Gehrung gesägte Profil, Einführen des Spannbolzens und Zusammenfügen der Profilverbindung.

6. Eindrehen des Gewindestifts in das Verbinder-Lager und Spannen der Profilverbindung.
7. Aufsetzen der Abdeckkappe auf das Verbinder-Lager (Baureihe 8).

**Hinweis:** Als Folge des Kraftflusses über die geeigneten Berührflächen der Profile kann trotz des optimierten Wirkprinzips nur ein gewisser Teil der Vorspannkraft der Verschraubung genutzt werden. Gehrungsverbindungen sind daher grundsätzlich weniger stark belastbar als andere, rechtwinklige Profilverbindungen (Standard-, Universal- oder Automatik-Verbindungsätze). Gehrungs-Verbindungsätze sollten daher nicht zum Bau von hochbelasteten Grundstellen und an sicherheitsrelevanten Bauteilen verwendet werden.

	$d_1$	$t_1$	$d_2$	$t_2$	M [Nm]
	$\varnothing 9,1$	21	$\varnothing 5,5$	15	3,5
Bohrer	0.0.628.25		0.0.628.55		
Bohrlehre	0.0.616.77		0.0.616.89		
	$\varnothing 14,2$	26,7	$\varnothing 9$	12	15
Bohrer	0.0.492.60		-		
Bohrlehre	0.0.493.72		0.0.493.71		

Die erforderlichen Gehrungsschnitte und Bearbeitungen der Profile sind bei Ihrem item Händler als Dienstleistung erhältlich.



### Gehrungs-Verbindungsatz 6

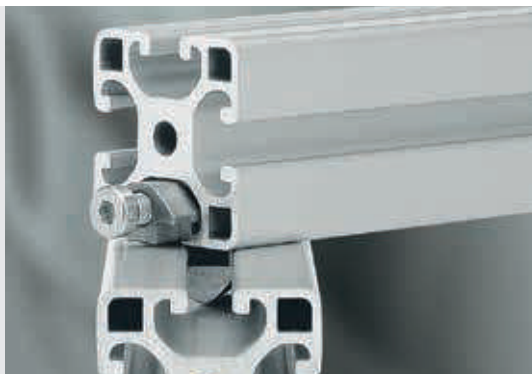
- 1 Spannbolzen M5x23, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- 1 Gewindestift M6, St, verzinkt
- 1 Nutenstein 6 St M5, verzinkt
- m = 17,0 g

1 Satz 0.0.627.12

### Gehrungs-Verbindungsatz 8

- 1 Spannbolzen M8x28,5, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- 1 Gewindestift M10, St, verzinkt
- 1 Nutenstein V 8 St M8, verzinkt
- 1 Abdeckkappe, PA grau
- m = 40,0 g

1 Satz 0.0.492.30



## Direkt-Verbindungssatz 8

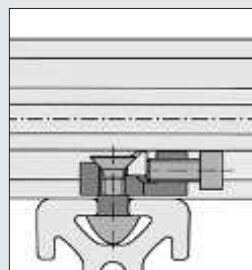
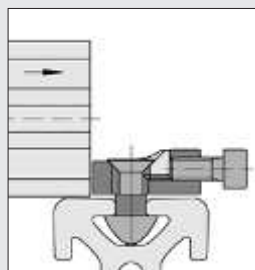
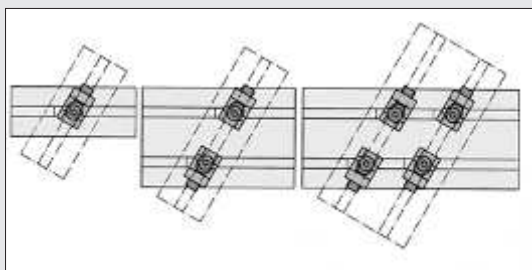
- kraftschlüssige Verbindung von kreuzenden Profilen
- direkte Auflage der Profelseiten



Bearbeitungslose, kraftschlüssige Verbindung zweier Profile 8, die sich mit ihren Außenflächen berühren. Die Profile können auch über eine bestimmte Länge parallel zueinander liegen. Ein Verschieben beider Profile ist in Nutrichtung möglich.

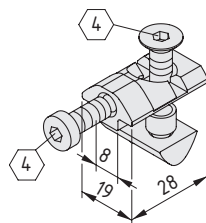
Der Direkt-Verbindungssatz ist besonders geeignet, um die Profile der Kugelhülsenblockführungen verschiebbar und ohne Bearbeitung mit anderen Profilen zu verbinden.

**Hinweis:** Wenn eloxierte Profile aufeinander montiert werden, wird empfohlen, die Berührungsstellen zu fetten. So wird eine Geräusentwicklung durch Mikrobewegung vermieden.



**Montagehinweis:** Zylinderschraube für maximalen Spannweg des Keils zurückdrehen, Senkschraube leicht anziehen.

Profile zusammenschieben und den Direkt-Verbindungssatz durch Festdrehen der Zylinderschraube spannen.



### Direkt-Verbindungssatz 8



Verbinder, G-St  
Senkschraube DIN 7991-M6x20, St  
Zylinderschraube DIN 7984-M6x14, St  
Distanzhülse, POM, schwarz  
Nutenstein 8 St M6  
 $M_{\text{verz.}} = 5,5 \text{ Nm}$     $m = 37,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.388.63

### Direkt-Verbindungssatz 8



$M_{\text{rostf.}} = 4,5 \text{ Nm}$     $m = 37,0 \text{ g}$

rostfrei, 1 Satz

0.0.440.65





## Klick-Verbindungssatz 8

### Variabel und schnell

- für kreuzende Profile; an jeder Stelle montierbar
- für die bearbeitungslose Konstruktion von Streben
- besonders schnelle Montage
- ideal für temporäre Aufbauten



Eine neue Dimension der Flexibilität mit dem item MB Systembaukasten: Profile können ohne Bearbeitung an beliebiger Stelle und in nahezu jeder Lage zueinander verbunden werden.

Profilabschnitte werden an bereits bestehenden Konstruktionen angebracht und als immer wieder verwendbare, variable Strebe genutzt. Bei Einsatz des Klick-Verbindungssatzes ist das genaue Ablängen der Profilstreben nicht mehr erforderlich!

Das macht den Klick-Verbindungssatz besonders attraktiv für temporäre Aufbauten: Änderungen sind kurzfristig möglich!



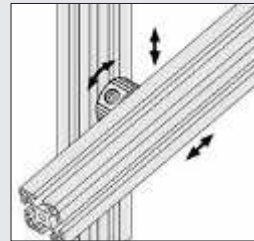
**Aufsetzen** des KLICK-Verbindungssatzes auf die Profilvernut und **Verriegeln** (KLICK!)



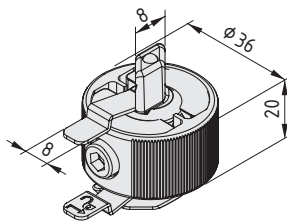
**Verbinden** des KLICK-Verbindungssatzes mit dem zweiten Profil



**Ausrichten** des KLICK-Verbindungssatzes und **Anziehen** der Spannschraube



**Demontage:** Nach dem Lösen der Spannschraube wird das Riegelblech aus der Profilvernut gehoben und zurückgeschwenkt. Der KLICK-Verbindungssatz muss nicht zerlegt werden und ist sofort wieder für den nächsten Einsatz bereit.



### Klick-Verbindungssatz 8

- Spannprofil Al, natur
- Spannelemente, St, rostfrei
- 2 Riegelbleche, St, rostfrei
- Zylinderschraube M6x25, St, verzinkt
- m = 105,0 g

1 Satz

0.0.489.79



## Positions-Verbindungssatz 8

- verzahnter Verbinder sichert die formschlüssige Winkelverbindung
- für geneigte Arbeitsflächen
- Einstellung in 5°-Schritten mit Verdrehsicherung

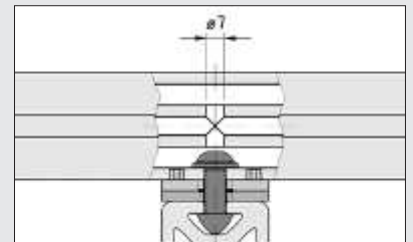
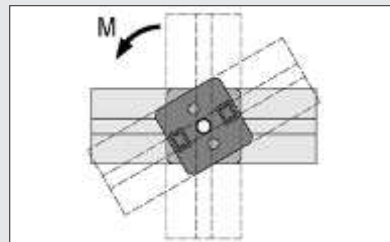
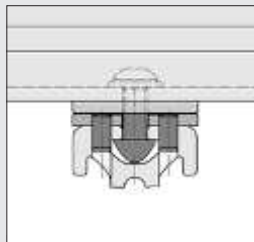
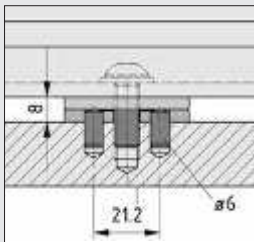


Der Positions-Verbindungssatz 8 dient zur formschlüssigen Winkelverbindung von zwei Profilen, deren Nutseiten sich gegenüberliegen.

Er kann auch bei der stirnseitigen Verbindung eines Profils an der Nutseite eines anderen Profils verwendet werden.

Die beiden Hälften des Positions-Verbindungssatzes befinden sich zwischen den zu verbindenden Profilen.

Zur Verschraubung des Positions-Verbindungssatzes 8 kann auch ein durchgehender Klemmhebel verwendet werden. Dadurch wird eine erleichterte Verstellbarkeit erzielt.



Zur Befestigung an Flächenelementen muss die Verdrehsicherung entfernt werden.

Position der Verstiftungsbohrungen an Flächenelementen und Profilen.

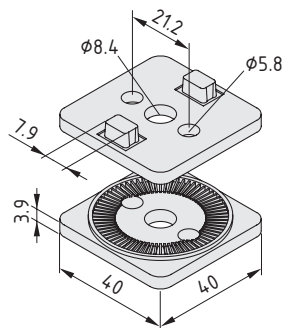
Diese Verstiftungsbohrungen sind im Verbinder vorgebohrt ( $\varnothing 5,8$  mm).

Der Kreuzungswinkel kann in 5°-Schritten gewählt werden. Die Verzahnung der Verbinder-Hälften sichert die Winkellage formschlüssig.

Bei Belastung des Positions-Verbindungssatzes mit einem Moment  $M > 10$  Nm müssen beide Hälften verstiftet werden. Die zulässige Belastung beträgt  $M_{\max} = 20$  Nm.

Zwei Profile der Baureihe 8 werden mittels Schraube ISO 7380-M8x25, Scheibe DIN 125-8,4 und Nutenstein 8 St M8 verschraubt.

Zur Betätigung der Verbindungs-Schraube muss eine lagerichtige Durchgangsbohrung für den Schraubendreher in eines der Profile eingebracht werden.



### Positions-Verbindungssatz 8



GD-Zn  
m = 71,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.474.44

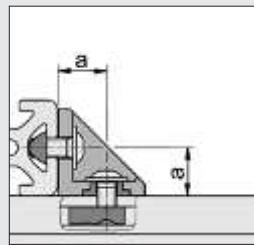
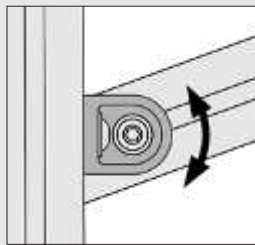


## Gelenkwinkel, Klemmwinkel

- einfache, sichere Fixierung kreuzender Profile
- variabel durch Winkel mit Klemmhebel
- zum Einstellen beliebiger Winkel

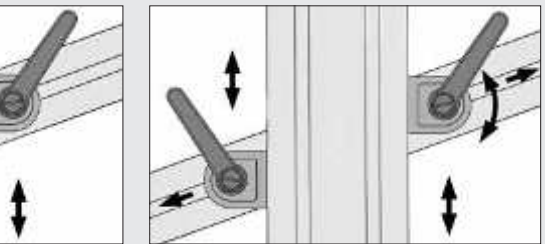
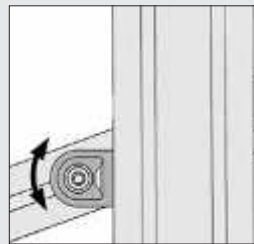
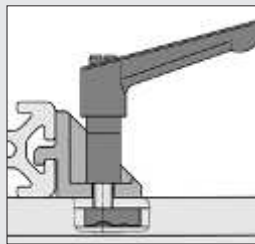
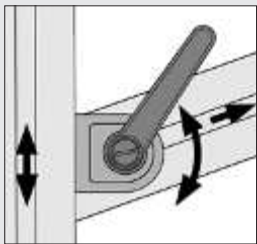


Die Gelenk- und Klemmwinkel sind zur Verbindung zweier Profile der gleichen Baureihe, die sich mit ihren Seitenflächen berühren und sich unter beliebigem Winkel kreuzen, geeignet.



Gelenkwinkel	5	6	8
a	10 mm	15 mm	20 mm

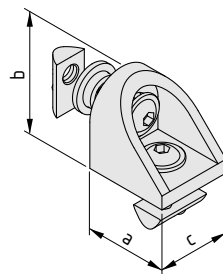
Der Gelenkwinkel dient als fester Drehpunkt für die sich kreuzenden Profile. Bei angezogenen Schrauben bleibt die Drehlage um die Lagerbuchse frei.



Der Klemmwinkel ermöglicht in Kombination mit einem Gelenkwinkel oder mit einem zweiten Klemmwinkel eine einfache Verbindung zweier sich kreuzender Profile. Das Öffnen der Schraube bzw. des Klemmhebels hebt gleichzeitig die Spannung beider Profilmuten auf und ermöglicht so eine freie Drehlage und die Verschiebung beider Profile längs der Nuten.

Die Kombination von Gelenkwinkel und Klemmwinkel bietet sich beispielsweise bei der Winkelverstellung einer Ablage um einen festen Drehpunkt an.

Die Kombination zweier Klemmwinkel findet z. B. bei beliebiger Verstellung (Höhenlage, Seitenlage und Winkel) einer Ablage Verwendung.



### Gelenkwinkel 5

Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
Befestigungsmaterial

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
18	18	16	20,0

1 Satz

0.0.437.83

### Gelenkwinkel 6

Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
Befestigungsmaterial

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
27	27	24	65,0

1 Satz

0.0.441.97

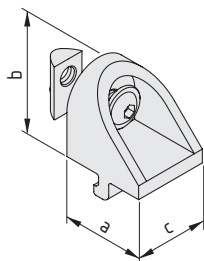
### Gelenkwinkel 8

Winkel, GD-Al, RAL9006 weißaluminium  
Befestigungsmaterial

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
36	36	32	85,0

1 Satz

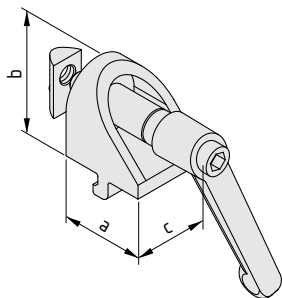
0.0.457.76



<b>Klemmwinkel 5</b>				5
Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
18	18	16	19,0	
1 Satz				0.0.437.84

<b>Klemmwinkel 6</b>				6
Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
27	27	24	66,0	
1 Satz				0.0.441.98

<b>Klemmwinkel 8</b>				8
Winkel, GD-Al, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
36	36	32	64,0	
1 Satz				0.0.457.77



<b>Klemmwinkel 5 mit Klemmhebel</b>				5
Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
18	18	16	51,0	
1 Satz				0.0.437.85

<b>Klemmwinkel 6 mit Klemmhebel</b>				6
Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
27	27	24	103,0	
1 Satz				0.0.441.99

<b>Klemmwinkel 8 mit Klemmhebel</b>				8
Winkel, GD-Al, RAL9006 weißaluminium				
Befestigungsmaterial				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
36	36	32	161,0	
1 Satz				0.0.457.78



## Winkelfeststellung 8 80x40

### Sicher fixieren und schnell verstellen

- verzahnter Verbinder sichert formschlüssige Winkelverbindung
- für geneigte Ablagen oder Fachböden
- Einstellung in 2,5°-Schritten
- sehr leicht ohne Werkzeug zu justieren

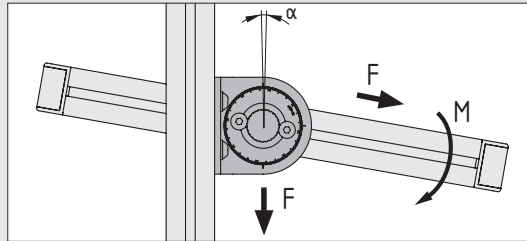


Die Winkelfeststellung 8 80x40 ist ein ideales Verbindungselement für verstellbare Vorrichtungen. So lassen sich ergonomische Arbeitsplätze einrichten und einfach anpassen. Typische Einsatzbereiche sind Ablagen, Fachböden, Materialbereitstellungswagen etc.

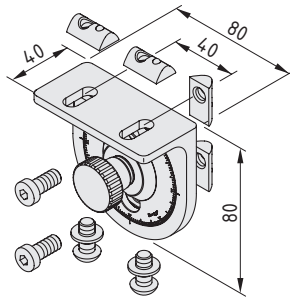
Besonders einfach ist das Justieren der Winkelfeststellung: Beim Lösen der Rändelschraube wird die Druckscheibe durch Federkraft aus der Verzahnung gehoben, so dass die einfache Verstellung ohne Werkzeuge möglich ist. Durch die Verzahnung entsteht eine formschlüssige Winkelverbindung mit hoher Belastbarkeit. Der Neigungswinkel kann in 2,5°-Schritten angepasst werden.



Die Winkelfeststellung wird vormontiert geliefert und mit den beiliegenden Befestigungselementen einfach ohne Bearbeitung an Profilen 8 verschraubt.



Ein verstellbarer Profilrahmen mit 2 Winkelfeststellungen 8 80x40 ist mit einer Kraft  $F_{\max} = 2.000 \text{ N}$  belastbar. Zulässiges Belastungsmoment dieses Profilrahmens:  $M = 100 \text{ Nm}$



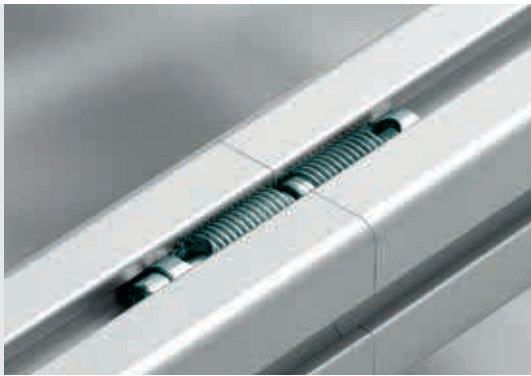
### Winkelfeststellung 8 80x40



- Winkel und Feststellscheiben, GD-AI, RAL9006 weißaluminium
- Rändelschraube M8x18, St, verzinkt
- 2 Druckfedern, St
- 2 Halbrundschraben M8x18, St, verzinkt
- 2 Zylinderschrauben M8x18, St, verzinkt
- 3 Scheiben, St, verzinkt
- 4 Nutensteine 8 St M8, verzinkt
- m = 290,0 g

1 Satz

0.0.615.59

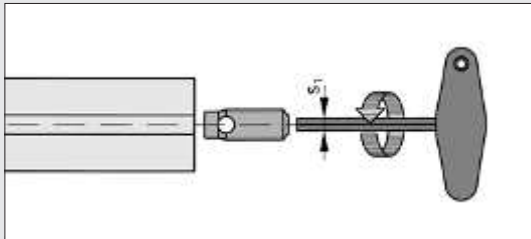


## Automatik-Stoß-Verbindungssätze

- verbindet gleiche Profile stirnseitig
- keine mechanische Profilbearbeitung notwendig



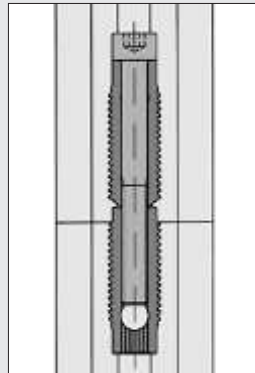
Mit den Automatik-Stoß-Verbindungssätzen können zwei Profile der gleichen Baureihe ohne vorherige maschinelle Bearbeitung stirnseitig miteinander verbunden werden. Automatik-Stoß-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden. Je nach Profilgröße und Belastung sind mehrere Paare erforderlich.



Automatik-Stoß-Verbindungssatz				
	5	6	8	12
$s_1$	SW4	SW5	SW6	SW8

Der Verbinder wird stirnseitig in eine Profilvernut eingeschraubt, wobei er sich das Gewinde selbst schneidet. Hierbei wird die Verwendung von Schmiermittel empfohlen.

**Hinweis:** Alle Verbinder mit Durchgangsbohrung für die Verbindungsschraube sind außen mit einem Linksgewinde versehen, um eine Verdrehung des Verbinders beim Anzug der Schraube zu vermeiden. Die Verbinder mit Innengewinde tragen außen ein Rechtsgewinde.



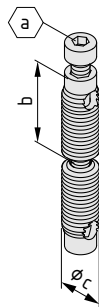
Eine zusätzliche Verdrehsicherung kann realisiert werden, in dem der Verbinder mit Innengewinde nur soweit in das Profil gedreht wird, dass das Ende des Verbinders in die gegenüberliegende Nut hineinragt. Dementsprechend weit muss der Verbinder mit Durchgangsbohrung eingeschraubt werden.



Der Automatik-Verbindungssatz 5 sollte so eingedreht werden, dass die Abflachung am Gewinde bündig zur Profilaußenkante ist.


Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

- 1 Automatikverbinder mit Durchgangsbohrung, St
- 1 Automatikverbinder mit Gewindebohrung, St
- 1 Zylinderschraube, St




Automatik-Stoß-Verbindungssatz 5					5
a [mm]	b [mm]	c [mm]	$M_{verz}$ [Nm]	m [g]	
3	24	7	2,5	11,0	
verzinkt, 1 Satz					0.0.464.19


Automatik-Stoß-Verbindungssatz 5					5
a [mm]	b [mm]	c [mm]	$M_{rostf}$ [Nm]	m [g]	
3	24	7	2,5	11,0	
rostfrei, 1 Satz					0.0.464.18

**Automatik-Stoß-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
4	27	10	8,0	23,0
verzinkt, 1 Satz				0.0.419.74

**Automatik-Stoß-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
4	27	10	6,5	23,0
rostfrei, 1 Satz				0.0.441.71

**Automatik-Stoß-Verbindungssatz 8** 

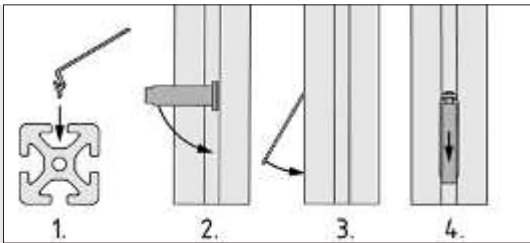
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
5	31	12	14	43,0
verzinkt, 1 Satz				0.0.406.80

**Automatik-Stoß-Verbindungssatz 8** 

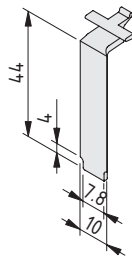
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
5	31	12	11	43,0
rostfrei, 1 Satz				0.0.444.15


**Automatik-Stoß-Verbindungssatz 12** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
6	47	18	34	140,0
verzinkt, 1 Satz				0.0.003.51



Für den Automatik-Verbindungssatz 8 ist optional eine Abdeckblende erhältlich. Sie wird abschließend montiert.



**Automatik-Verbindungssatz 8 Abdeckblende** 

PA-GF	
m = 0,7 g	
schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Stück	0.0.388.66
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.616.31



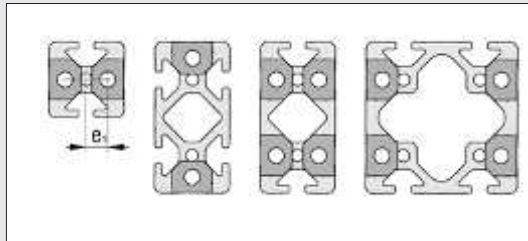
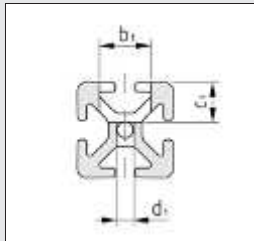
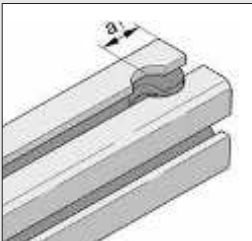


## Universal-Stoß-Verbindungssätze

■ verbindet gleiche Profile stirnseitig



Die Verlängerung von Profilen sollte nur mit den entsprechenden Verbindungselementen ausgeführt und an der Nahtstelle möglichst zusätzlich unterstützt werden.



Universal-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise verwendet werden.

Universal-Verbindungssatz

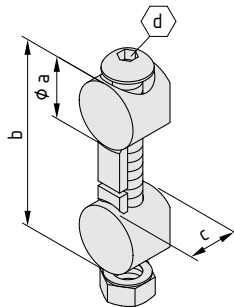
	5	6	8	10	12
$a_1$	10,0 mm	15,0 mm	20,0 mm	25,0 mm	30,0 mm
$b_1$	∅ 12,0 mm	∅ 16,0 mm	∅ 20,0 mm	∅ 25,0 mm	∅ 30,0 mm
$c_1$	8,5 mm	12,7 mm	16,0 mm	20,0 mm	24,0 mm
$d_1$	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7,0 mm	∅ 9,0 mm	∅ 12,0 mm
$e_1$	5,8 mm	8,7 mm	12,0 mm	15,1 mm	17,8 mm

Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

2 Universalverbinder, GD-Zn

1 Schraube, St

1 Sechskantmutter, St



Universal-Stoß-Verbindungssatz 5




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	$M_{verz.}$ [Nm]	m [g]
12	32	8,5	3	3,0	10,0
verzinkt, 1 Satz					0.0.370.32

Universal-Stoß-Verbindungssatz 5




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	$M_{rostf.}$ [Nm]	m [g]
12	32	8,5	3	2,5	10,0
rostfrei, 1 Satz					0.0.437.55




**Universal-Stoß-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
16	46	12,6	4	8,0	27,0
verzinkt, 1 Satz					0.0.419.53

**Universal-Stoß-Verbindungssatz 6** 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
16	46	12,6	4	6,5	27,0
rostfrei, 1 Satz					0.0.441.77

**Universal-Stoß-Verbindungssatz 8** 

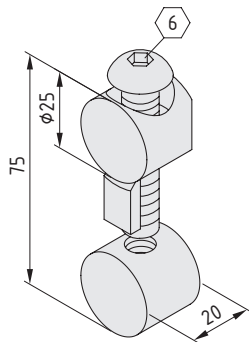
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
20	60	16	5	25	60,0
verzinkt, 1 Satz					0.0.265.46


**Universal-Stoß-Verbindungssatz 8** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M <sub>rostf.</sub> [Nm]	m [g]
20	60	16	5	20	60,0
rostfrei, 1 Satz					0.0.440.94

**Universal-Stoß-Verbindungssatz 12** 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M <sub>verz.</sub> [Nm]	m [g]
30	90	24	6	60	200,0
verzinkt, 1 Satz					0.0.003.61



**Universal-Stoß-Verbindungssatz 10** 

Universalverbinder 10, St					
Halbrundschaube ISO 7380-M10x50, St					
Universal-Stoßverbinder 10, St					
M <sub>verz.</sub> = 46 Nm    m = 148,5 g					
verzinkt, 1 Satz					0.0.632.08

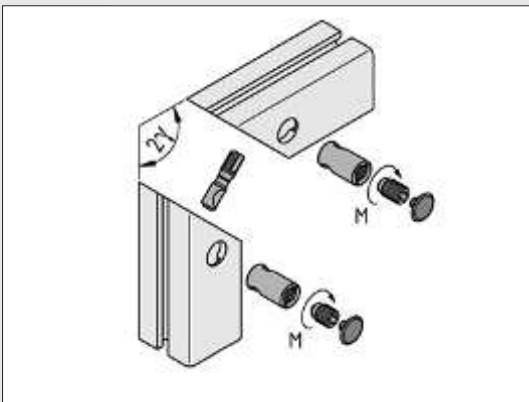


## Gehrungs-Stoß-Verbindungssätze

- verbindet zwei Profile mit gleichem Gehrungswinkel
- Gesamtwinkel von 60° bis 180° möglich



Gehrungs-Stoß-Verbindungssätze sind geeignet zur Verbindung zweier Profile in Winkellage zueinander. Sie finden Anwendung vor allem beim Bau von Rahmenelementen und Scheibeneinfassungen. Dabei bleiben die zueinander gerichteten Profilmuten frei, so dass sie für die Aufnahme von Flächenelementen genutzt werden können. Zwei auf Gehrung gesägte Profile (mit jeweils identischem Winkel  $\gamma$  von 30° bis 90°) können miteinander verbunden werden. Hieraus ergibt sich ein möglicher Winkel der Profile zueinander ( $2\gamma$ ) von 60° bis 180°.



Die Anschlussbearbeitung der Profile erfolgt nach den Angaben des Gehrungs-Verbindungssatzes. Die erforderlichen Gehrungsschnitte und Bearbeitungen der Profile sind bei Ihrem item Händler als Dienstleistung erhältlich.

Die Position der Spannbolzen rechtwinklig zur Profilschnittfläche bewirkt besonders hohe Spannkraft der Verbindungselemente. Die Betätigung der Spannschrauben erfolgt grundsätzlich seitlich am Profilrahmen.


**Hinweis:** Als Folge des Kraftflusses über die geeigneten Berührflächen der Profile kann trotz des optimierten Wirkprinzips nur ein gewisser Teil der Vorspannkraft der Verschraubung

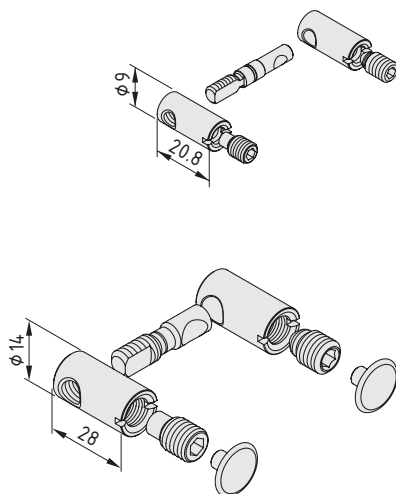
genutzt werden. Gehrungsverbindungen sind daher grundsätzlich weniger stark belastbar als andere, rechtwinklige Profilverbindungen (Standard-, Universal- oder Automatik-Verbindungssatz).

Gehrungs-Verbindungssätze sollten daher nicht zum Bau von hochbelasteten Grundgestellen und an sicherheitsrelevanten Bauteilen verwendet werden.

Anwendung des Gehrungs-Stoß-Verbindungssatzes:

1. Zusägen des Profils auf Gehrung unter dem Winkel  $\gamma$ .
2. Seitliches Bohren der Senkungen für das Verbinder-Lager (Verwendung der Bohrlehre wird empfohlen).
3. Stirnseitiges Aufbohren beider Profile (Verwendung der Bohrlehre wird empfohlen).
4. Einsetzen des Verbinder-Lagers mit Gewinde in die Senkung eines der Profile und Einschrauben des Spannbolzens, bis die umlaufende Markierung auf Höhe der Profilschnittfläche ist.
5. Sichern des Spannbolzens im Verbinder-Lager mit Gewinde mit dem Gewindestift DIN 915.
6. Einsetzen des Verbinder-Lagers mit Bohrung in das zweite Profil, Einführen des Spannbolzens und Zusammenfügen der Profilverbindung.
7. Eindrehen des Sonder-Gewindestifts in das Verbinder-Lager und Spannen der Profilverbindung.
8. Aufsetzen der Abdeckkappen auf die Verbinder-Lager (Baureihe 8).

Bohrlehre und  
Stufenbohrer  
Gehrungs-Verbindung 



### Gehrungs-Stoß-Verbindungssatz 6

- 1 Spannbolzen M5x29, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Gewinde, St, verzinkt
- 1 Gewindestift M6, St, verzinkt
- 1 Gewindestift DIN 915-M6x10, St, verzinkt
- m = 20,0 g

1 Satz

0.0.606.47

### Gehrungs-Stoß-Verbindungssatz 8

- 1 Spannbolzen M8x33, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- 1 Verbinder-Lager mit Gewinde, St, verzinkt
- 1 Gewindestift M10, St, verzinkt
- 1 Gewindestift DIN 915-M10x16, St, verzinkt
- 2 Abdeckkappen, PA grau
- m = 58,0 g

1 Satz

0.0.492.25



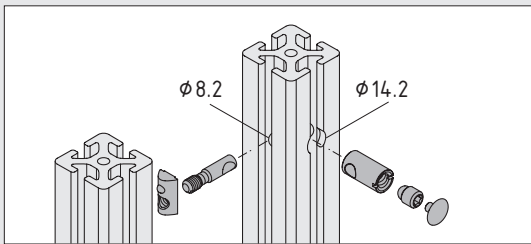
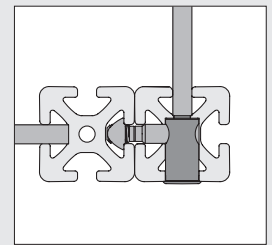
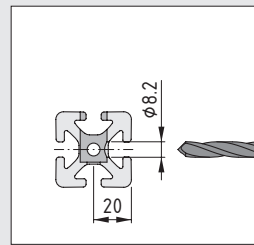
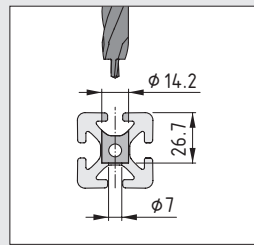
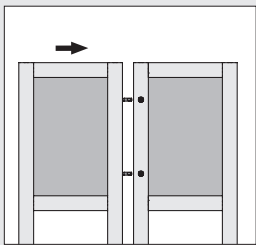
## Zentral-Verbindungssatz P 8

- verbindet zwei parallele Profile 8
- bündiger Anschluss für Abtrennungen und Stellwände



Einzelne, eigenstabile Abtrennungen oder Stellwandelemente können durch den Zentralverbindungssatz P 8 schnell und ohne aufwändiges Ausrichten aneinander gereiht werden.

Ein Höhenversatz kann durch Verschieben der Profile zueinander entlang der Profilvernut ausgeglichen werden.



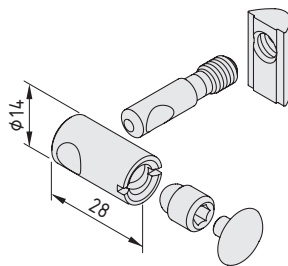
**Profilbearbeitung:** Zur Aufnahme des Verbinder-Lagers erhält eines der zu verbindenden Profile eine seitliche Bohrung  $\varnothing 14,2$  mm (Verwendung des Stufenbohrers; Art.-Nr. 0.0.492.60) sowie eine dazu senkrechte Verbindungsbohrung  $\varnothing 8,2$  mm.

In die zugewandte Nut des zweiten Profils wird der Nutenstein V 8 St M8 eingesetzt, in den der Spannbolzen bis zur Markierung eingeschraubt wird.

Nach dem Einführen des Spannbolzens in das Verbinder-Lager wird die Profilverbindung mit dem Gewindestift M10 (Anzugsmoment  $M = 15$  Nm) gespannt.

**Hinweis:** Zum Einbau von Flächenelementen in die Profilvernuten bleiben stets mindestens 2 Nuten frei. Durch geeignete Platzierung des Zentral-Verbindungssatzes P 8 können auch Rahmenelemente im 90°-Winkel zueinander verbunden werden.

Bohrlehre und Stufenbohrer  
Gehrungs-Verbindung 657



### Zentral-Verbindungssatz P 8



- Spannbolzen, St, verzinkt
- Nutenstein V 8 St M8, verzinkt
- Lager mit Bohrung, St, verzinkt
- Gewindestift M10, St, verzinkt
- Abdeckkappe, PA, grau
- m = 44,0 g

1 Satz

0.0.619.69

## Parallel-Verbinder 8

### Hält von selbst

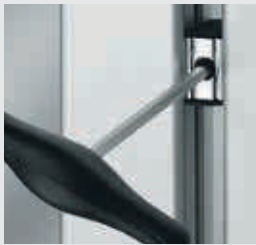
- verbindet zwei parallele Profile 8
- keine mechanische Bearbeitung notwendig
- einfache Handhabung durch Einrastfunktion



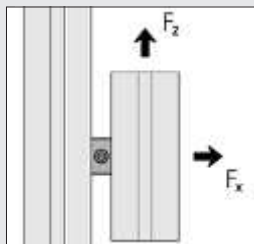
Verbindungselement für zwei parallele Profile der Baureihe 8 im Abstand 12 mm.

Der Parallel-Verbinder 8 ist besonders einfach anzuwenden: die Verbinderhälften rasten federnd in die zueinander

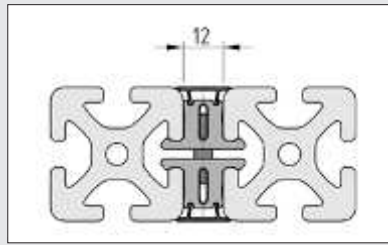
gewandten Profilmuten ein. Dadurch sind die Profile in ihrer Lage vorfixiert. Anschließend wird der Verbinder durch Anziehen einer innenliegenden Schraube gespannt.



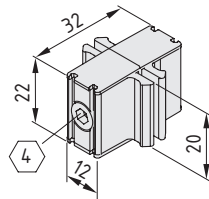
Max. Drehmoment für die Spanschraube:  
 $M = 2,5 \text{ Nm}$



Zulässige Belastungskraft pro Verbinder:  
 $F_x = 1.000 \text{ N}$   
 $F_z = 100 \text{ N}$



Anwendung des Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofils:  
Der Spalt (12 mm breit) zwischen den Profilen, der beim Einsatz des Parallel-Verbinders 8 entsteht, kann mit diesem Profil durchgängig abgedeckt werden.  
Das Abdeckprofil wird durchgängig über mindestens 2 Parallel-Verbinder 8 aufgerastet. Die Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofil-Endkappe verschließt stirnseitig den Spalt zwischen den Profilen bei Verwendung des Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofils.

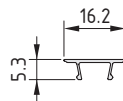


### Parallel-Verbinder 8

2 Spannelemente, Al, eloxiert natur  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
Druckfeder  
Spanschraube, St, verzinkt  
 $m = 21,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.476.58

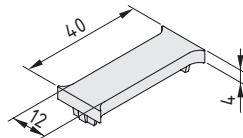


### Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofil

Al, eloxiert  
 $m = 50 \text{ g/m}$

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.476.59



### Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofil-Endkappe

PA-GF  
 $m = 2,5 \text{ g}$

schwarz, 1 Stück

0.0.476.60



## Verbindungsprofile

**Verbindet Profile 8 zu extrastarken Trägern**

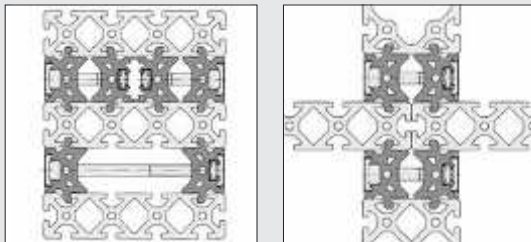
- einfache Konstruktion stabiler Verbundprofile
- für offene und geschlossene Träger
- passendes Abdeckprofil für leicht zu reinigende Oberflächen




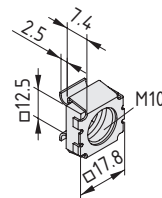
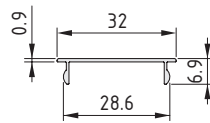
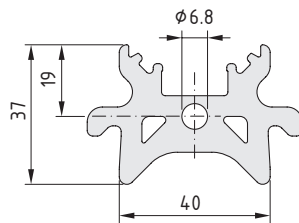
Das Verbindungsprofil 8 40 ist paarweise bearbeitet mit den Bohrungen  $\varnothing 11$  mm (Bohrungsabstand 200 mm) für die Befestigungsschrauben.  
Die Verwendung der Käfigmutter (Lagefixierung und Verdreh-

sicherung) ermöglicht die Montage von einer Seite. Zylinderschrauben (Anzugsmoment  $M = 34$  Nm) DIN 912-M10x60, M10x100 oder M10x140 werden bei den entsprechenden

Abständen der Verbindungsprofile eingesetzt. Die Verbindungsstelle bzw. die Schraubenköpfe und Käfigmutter können mit dem Abdeckprofil 32 staubdicht abgedeckt werden.



Zylinderschraube  
DIN 912 M10x60 



### Verbindungsprofil 8 40

Al, eloxiert

(Die Kennwerte gelten für je eine Profilstange)

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
8,97	2,42	5,73	19,85	4,59	2,90	6,96	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm, 1 Paar							0.0.422.35
natur, 1 Paar à 6000 mm							0.0.453.90

### Abdeckprofil 32

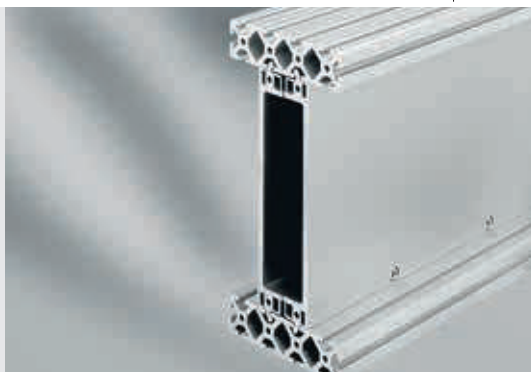
Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	
0,41	0,11	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm		0.0.420.43
natur, 1 Stück à 3000 mm		0.0.452.01

### Käfigmutter M10


Käfig und Vierkantmutter, St  
m = 8,0 g

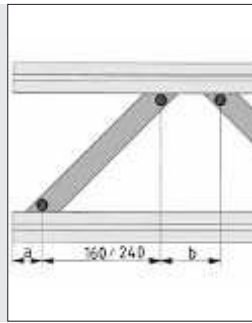
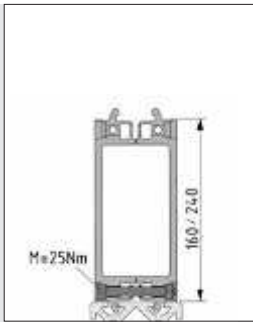
verzinkt, 1 Stück	8.0.004.02
-------------------	------------



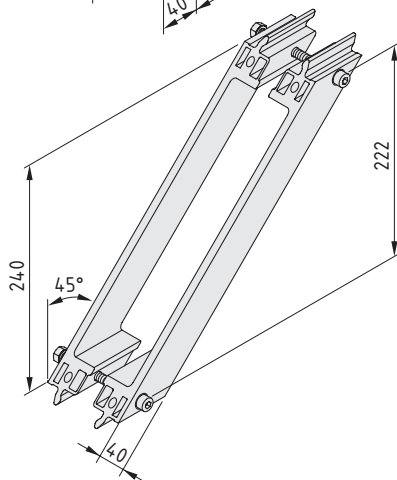
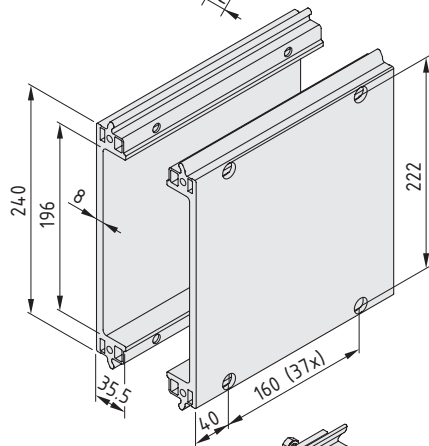
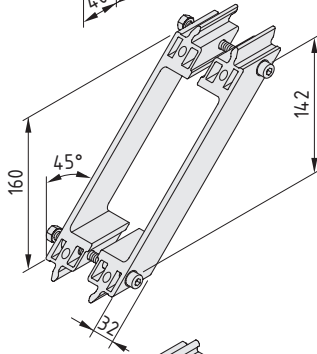
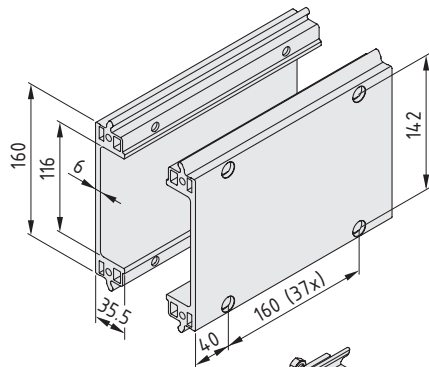
Die Verbindungsprofile 8 160 und 8 240 werden paarweise bearbeitet mit Bohrungen für die Befestigungsschrauben DIN 912-M8x60 und Sechskantmutter DIN 934-M8 ausgeliefert.

Die Verbindungsprofil-Streben 8 sind einbaufertige Sätze komplett mit Schrauben und Muttern.

Zylinderschraube  
DIN 912 M8x60 



Für den Aufbau leichter, offener „Verbundprofile“, sind die Verbindungsprofil-Streben als 45°-Abschnitte der Verbindungsprofile geeignet. Diese Verbindungsprofil-Streben bestehen aus einem linken und rechten diagonalen Abschnitt und den entsprechenden Schrauben und Muttern. Sie können nachträglich an beliebiger Stelle und mit verschiedenem Abstand (Maß a / b) zwischen den zu verbindenden Profilen eingesetzt werden. Die Verbindungsprofil-Streben stellen, bei einem festen Abstand von 160 bzw. 240 mm, eine preiswertere Alternative zum Aufbau eines Fachwerks dar.



#### Verbindungsprofil 8 160



Al, eloxiert

(Die Kennwerte gelten für je eine Profilstange)

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
17,80	4,76	618,43	17,51	10,34	69,10	7,14
natur, Zuschnitt max. 6000 mm, 1 Paar						0.0.458.03
natur, 1 Paar à 6000 mm						0.0.458.08

#### Verbindungsprofil-Strebe 8 160-45°



Al, eloxiert, natur

1 Strebe rechts

1 Strebe links

2 Zylinderschraube DIN 912-M8x60, St, verzinkt

2 Sechskantmutter DIN 934-M8, St, verzinkt

a<sub>min.</sub> = 33 mm (Empfehlung 40 mm)

b<sub>min.</sub> = 65 mm (Empfehlung 80 mm)

m = 488,0 g

1 Satz

0.0.458.18

#### Verbindungsprofil 8 240



Al, eloxiert

(Die Kennwerte gelten für je eine Profilstange)

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
26,00	6,97	1.808,44	19,33	12,54	139,65	7,24
natur, Zuschnitt max. 6000 mm, 1 Paar						0.0.458.17
natur, 1 Paar à 6000 mm						0.0.458.14

#### Verbindungsprofil-Strebe 8 240-45°



Al, eloxiert, natur

1 Strebe rechts

1 Strebe links

2 Zylinderschraube DIN 912-M8x60, St, verzinkt

2 Sechskantmutter DIN 934-M8, St, verzinkt

a<sub>min.</sub> = 38 mm (Empfehlung 40 mm)

b<sub>min.</sub> = 76 mm (Empfehlung 80 mm)

m = 846,0 g

1 Satz

0.0.458.21

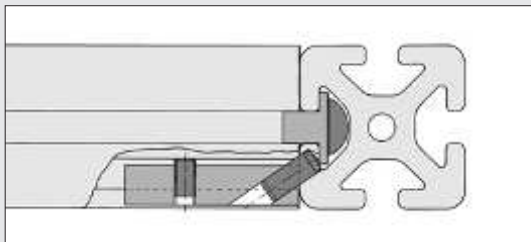


## Verstiftungselemente

- hohe Sicherheit bei Schlagbelastung und Überlast
- zusätzlicher Formschluss durch Sicherungsstift

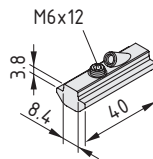


Das Verstiftungselement dient der formschlüssigen Sicherung von kraftschlüssigen Verbindungen z. B. für belastete, horizontale Streben an durchgehenden vertikalen Profilen. Das Verstiftungselement kann, möglichst paarweise, zusätzlich zur Unterstützung von Standard-, Universal- und Automatik-Verbindungen eingesetzt werden.



Das Verstiftungselement wird stirnseitig in die Profilverbindung eingeschoben und nach Ausführung der Standard-, Universal- oder Automatik-Verbindungen an das Profilende geschoben und dort fixiert. Für den Zylinderstift wird eine Bohrung (Baureihe 8:  $\varnothing$  5,9 mm; Baureihe 12:  $\varnothing$  9,9 mm) in das Profil eingebracht.

Die Belastbarkeit der Verbindung gegen Verschieben erhöht sich pro Element auf max. 3.000 N (Baureihe 8) bzw. auf max. 6.000 N (Baureihe 12).



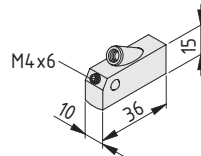
### Verstiftungselement 8



Grundkörper, St, verzinkt  
 Gewindestift DIN 916-M6x12, St, verzinkt  
 Zylinderstift ISO 8735-6m6x16, St, gehärtet  
 m = 34,0 g

1 Stück

0.0.265.37



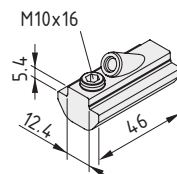
### Verstiftungselement 10



Grundkörper, St, verzinkt  
 Gewindestift DIN 914-M4x6, St, verzinkt  
 Zylinderstift ISO 8735-8m6x16, St, gehärtet  
 m = 48,3 g

1 Stück

0.0.624.87



### Verstiftungselement 12



Grundkörper, St, verzinkt  
 Gewindestift DIN 913-M10x16, St, verzinkt  
 Zylinderstift ISO 8735-10m6x24, St, gehärtet  
 m = 100,0 g

1 Stück

0.0.010.06





## NUTENSTEINE






3

Nutensteine  
Nutensteinprofile  
Schraubleisten



## Übersicht: Der schnelle Weg zum passenden Nutenstein

**3**

	5		6		8		10		12	
	Typ	max. F [N]	Typ	max. F [N]	Typ	max. F [N]	Typ	max. F [N]	Typ	max. F [N]
<b>Nutensteine St und V St – die stabile Befestigung, für alle Profilverbinder geeignet</b>										138
	5 St M5	500	6 St M6	1.750*	8 St M8	5.000*	10 St M10	7.000*	12 St M12	10.000*
	5 St M5, rostfrei	400	6 St M6, rostfrei	1.400*	8 St M8, rostfrei	4.000*	10 St M8	6.000*	12 St M10	10.000*
	5 St M4	500	6 St M5	1.750*	8 St M6	3.500*	10 St M6	3.500*	12 St M8	6.000*
	5 St M4, rostfrei	400	6 St M5, rostfrei	1.400*	8 St M6, rostfrei	2.800*			12 St M6	3.500*
	5 St M3	500	6 St M4	1.750*	8 St M5	2.500*				
			6 St M3	500	8 St M5, rostfrei	2.000*				
					8 St M4	2.500*				
					8 St M4, rostfrei	2.000*				
					V 8 St M8	4.000*				
					V 8 St M6	3.500*				
					V 8 St M5	2.500*				
					V 8 St M4	2.500*				
<b>Nutensteine Zn – einfache Montage und ortsfest in der Nut</b>										143
	5 Zn M3	50	6 Zn M4	150	8 Zn M5	250				
					8 Zn M4	250				
					8 Zn M3	250				
<b>Nutensteine PA – für leichte Anbauteile</b>										144
					8 PA	150				
<b>Nutensteine F St – ableitfähig und ortsfest</b>										145
			F 6 St M6	1.750*	F 8 St M6	3.500*				
			F 6 St M5	1.750*	F 8 St M5	2.500*				
			F 6 St M4	1.750*	F 8 St M4	2.500*				
<b>Nutensteine St, schwer – für höchste Belastungen</b>										146
					8 St M8, schwer	5.000*	10 St M10, schwer	8.000*	12 St M12, schwer	10.000*
					8 St M6, schwer	3.500*	10 St M8, schwer	6.000*	12 St M10, schwer	10.000*
									12 St M8, schwer	6.000*

\* Belastbarkeit der Profilnut beachten!

## Nutensteine Produkte in diesem Kapitel

3



### Nutensteine St

- die universelle Befestigung an der Nut
- praktisch, sicher und millionenfach bewährt

📄 138



### Nutensteine St mit 2 Gewinden

- einfache Montage für Doppelschraubungen

📄 141



### Hammermutter 8 M6

- schneller Halt im Handumdrehen
- ESD-Kontaktierung serienmäßig

📄 142



### Nutensteine Zn

- einfache Befestigung von Bauteilen
- automatische Verriegelung beim Verschrauben

📄 143



### Nutenstein PA

- zur Befestigung leichter Bauteile mit geringer Belastung
- einfache Montage, positionsgenau

📄 144



### Nutensteine F

- für leitfähige Profilverbindungen
- mit Gewindestift positionsgenau befestigt

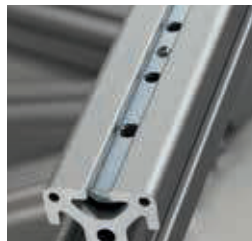
📄 145



### Nutensteine St, schwer

- leiten Zugkräfte effektiv ins Profil ab
- mehr Gewindegänge für stärkere Schraubverbindungen

📄 146



### Profilstäbe und Nutenprofile

- für die Verankerung ganzer Baugruppen in der Profilmutter
- individuelle Platzierung der Gewinde möglich

📄 147



### Schraubleisten Al

- Schraubkanal zur Befestigung mit Blechschrauben an beliebiger Position
- Leiste wird einfach in die Profilmutter gedrückt

📄 149



### Hinweis:

Technische Daten zu Nutensteine finden Sie in Kapitel 19.



## Nutensteine St

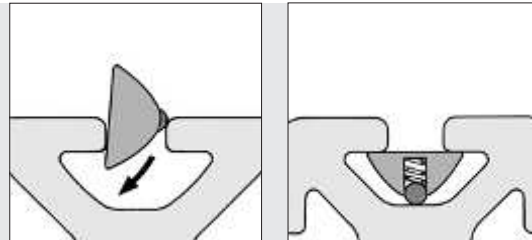
**Praktisch, sicher und millionenfach bewährt**

- der Nutenstein mit der größten Produktvielfalt
- in sieben Gewindegrößen verfügbar
- auf Wunsch mit Verdrehsicherung (V)



Der sichere Halt in allen Lagen: Der Nutenstein St ist für sämtliche Profil-Baureihen verfügbar. Der Clou ist das Druckstück an der Unterseite. Seine Feder ermöglicht, den Nutenstein in die Nut einzufädeln. Danach hält das Druckstück den Nutenstein an Ort und Stelle und erleichtert so die Montage.

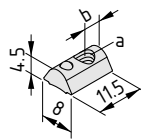
Je nach Anwendung und Belastung ist der Nutenstein St mit verschiedenen Gewindegrößen von M3 bis M12 verfügbar.



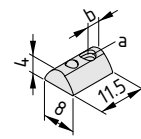
Einschwenken der Nutensteine St in die Profilnut und Fixierung über Druckstücke.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St



<b>Nutenstein 5 St M3</b>	
a = M3      b = 3 mm      M = 1,5 Nm      m = 2,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.437.19

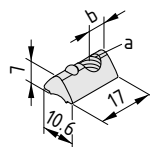


<b>Nutenstein 5 St M4</b>	
a = M4      b = 3 mm      M = 3 Nm      m = 2,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.370.06

<b>Nutenstein 5 St M5</b>	
a = M5      b = 4 mm      M = 4,5 Nm      m = 2,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.370.01

<b>Nutenstein 5 St M4</b>	
a = M4      b = 3 mm      M = 2,4 Nm      m = 2,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.425.10

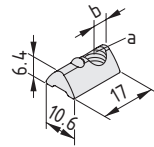
<b>Nutenstein 5 St M5</b>	
a = M5      b = 4 mm      M = 3,6 Nm      m = 2,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.425.11



<b>Nutenstein 6 St M3</b>	
a = M3      b = 4,5 mm      M = 1,5 Nm      m = 4,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.459.44

<b>Nutenstein 6 St M4</b>	
a = M4      b = 4,5 mm      M = 4 Nm      m = 4,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.419.46

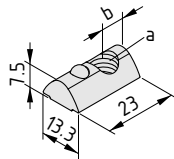
<b>Nutenstein 6 St M5</b>	
a = M5      b = 4,5 mm      M = 8 Nm      m = 4,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.419.43



<b>Nutenstein 6 St M6</b>	<b>6</b>
a = M6      b = 5,5 mm      M = 14 Nm      m = 4,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.419.40

<b>Nutenstein 6 St M5</b>	<b>6</b>
a = M5      b = 4,5 mm      M = 6,5 Nm      m = 4,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.439.72

<b>Nutenstein 6 St M6</b>	<b>6</b>
a = M6      b = 5,5 mm      M = 11 Nm      m = 4,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.439.75

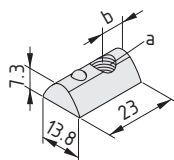


<b>Nutenstein V 8 St M4</b>	<b>8</b>
a = M4      b = 7,5 mm      M = 4 Nm      m = 11,1 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.480.57

<b>Nutenstein V 8 St M5</b>	<b>8</b>
a = M5      b = 7,5 mm      M = 8 Nm      m = 10,6 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.480.54

<b>Nutenstein V 8 St M6</b>	<b>8</b>
a = M6      b = 6,5 mm      M = 14 Nm      m = 10,3 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.480.50

<b>Nutenstein V 8 St M8</b>	<b>8</b>
a = M8      b = 7,5 mm      M = 20 Nm      m = 9,3 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.480.48



<b>Nutenstein 8 St M4</b>	<b>8</b>
a = M4      b = 7,5 mm      M = 4 Nm      m = 11,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.420.06

<b>Nutenstein 8 St M4</b>	<b>8</b>
a = M4      b = 7,5 mm      M = 3,2 Nm      m = 11,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.428.54

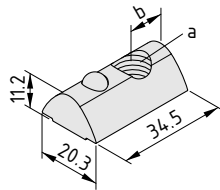
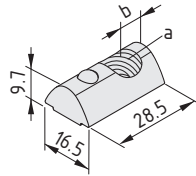
<b>Nutenstein 8 St M5</b>	<b>8</b>
a = M5      b = 7,5 mm      M = 8 Nm      m = 11,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.420.05







<b>Nutenstein 8 St M5</b>	<b>8</b>
a = M5      b = 7,5 mm      M = 6,5 Nm      m = 11,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.428.55

<b>Nutenstein 8 St M6</b>	<b>8</b>
a = M6      b = 6,5 mm      M = 14 Nm      m = 10,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.026.23

<b>Nutenstein 8 St M6</b>	<b>8</b>
a = M6      b = 6,5 mm      M = 11 Nm      m = 10,0 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.388.51

<b>Nutenstein 8 St M8</b>	<b>8</b>
a = M8      b = 7,5 mm      M = 25 Nm      m = 10,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.026.18



<b>Nutenstein 8 St M8</b> 			
a = M8	b = 7,5 mm	M = 20 Nm	m = 10,0 g
rostfrei, 1 Stück			0.0.388.49
<b>Nutenstein 10 St M6</b> 			
a = M6 mm	b = 8,5 mm	M = 14 Nm	m = 22,4 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.625.06
<b>Nutenstein 10 St M8</b> 			
a = M8 mm	b = 8,5 mm	M = 34 Nm	m = 21,1 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.625.04
<b>Nutenstein 10 St M10</b> 			
a = M10 mm	b = 8,5 mm	M = 46 Nm	m = 19,4 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.625.02
<b>Nutenstein 12 St M6</b> 			
a = M6	b = 11,3 mm	M = 14 Nm	m = 38,0 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.003.72
<b>Nutenstein 12 St M8</b> 			
a = M8	b = 11,3 mm	M = 34 Nm	m = 35,0 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.003.63
<b>Nutenstein 12 St M10</b> 			
a = M10	b = 11,3 mm	M = 46 Nm	m = 33,0 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.003.64
<b>Nutenstein 12 St M12</b> 			
a = M12	b = 11,3 mm	M = 80 Nm	m = 31,0 g
verzinkt, 1 Stück			0.0.003.65



## Nutensteine St mit 2 Gewinden

- zusätzlicher Halt durch zweites Gewinde
- besonders einfach Handhabung

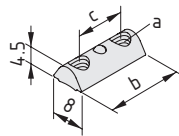


Die Nutensteine St mit zwei Gewinden werden vorzugsweise in Verbindung mit den Winklelementen T2 und Universal- bzw. Automatikverbindern (siehe Kapitel Verbindungstechnik) zur Konstruktion stabiler Fachwerke eingesetzt. Sie können aber auch bei allen anderen Profilverbindungen genutzt werden.

Mit einem passenden Gewindestift in einer Gewindebohrung erzeugen diese Nutensteine ein verrutschsicheres Gewinde in der Profilvernut.

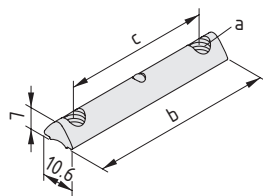
### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St



Nutenstein 5 St 2xM4-18				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M4	18	11,6	8	3,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.614.40

Nutenstein 5 St 2xM4-20				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M4	20	13,6	8	3,3
verzinkt, 1 Stück				0.0.614.42

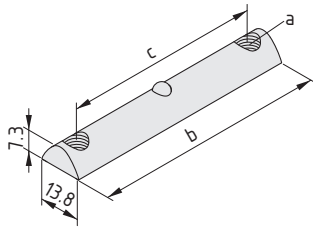


Nutenstein 6 St 2xM5-28				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M5	28	19	8	8,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.615.73

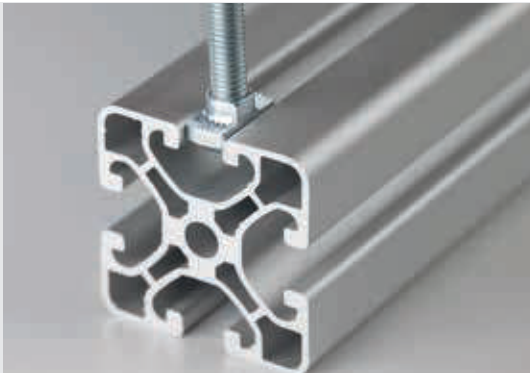
Nutenstein 6 St 2xM5-58				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M5	58	49	8	17,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.615.76

Nutenstein 6 St 2xM6-28				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	28	17	14	7,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.610.10

Nutenstein 6 St 2xM6-58				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	58	47	14	16,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.610.72



Nutenstein 8 St 2xM6-36				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	36	26,4	14	17,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.644.51
Nutenstein 8 St 2xM6-76				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	76	66,4	14	38,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.644.14
Nutenstein 8 St 2xM8-36				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M8	36	24	25	14,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.610.80
Nutenstein 8 St 2xM8-76				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M8	76	64	25	36,0
verzinkt, 1 Stück				0.0.611.08



### Hammermutter 8 M6

- schneller Halt im Handumdrehen
- sichere ESD-Kontaktierung serienmäßig

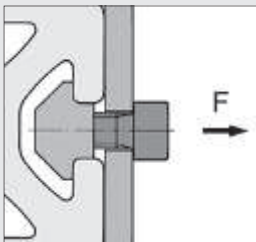


Für die schnellste Befestigung in der Profillut:  
 Eine vorgerüstete Schraube mit Hammermutter 8 M6 einschieben. Beim Anziehen der Schraube dreht sich die Hammermutter um 90° und klemmt in der Nut.  
 Sichere Kontaktierung durch partielles Unterbrechen der Eloxalschicht, daher ESD-ableitfähig.

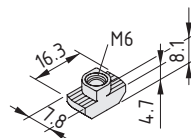


#### Hinweis:

Die Hammermutter hat ein selbsthemmendes Gewinde. Dieses erzeugt das Schleppmoment (2 Nm) beim Anziehen der Schraube.



zulässige Betriebslast  
 $F = 1.000 \text{ N}$



Hammermutter 8 M6	
St	
M = 6 Nm	m = 4,2 g
verzinkt, 1 Stück	
0.0.626.06	





## Nutensteine Zn

### Problemlos fixieren durch Vormontage

- einfache Befestigung von Bauteilen
- automatische Verriegelung beim Verschrauben

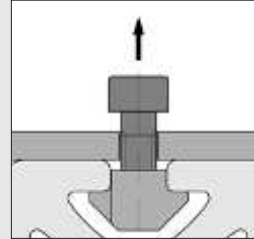
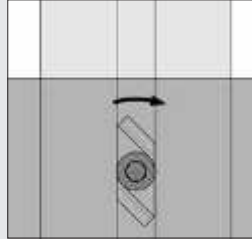


3

Wenn's schnell gehen muss: Der Nutenstein Zn wird am zu befestigenden Bauteil provisorisch angeschraubt und anschließend an beliebiger Stelle in die Nut des Trägers eingeführt. Beim Festdrehen der Schraube verriegelt der Nutenstein Zn von selbst und erzeugt ein feststehendes Gewinde.

#### Hinweis:

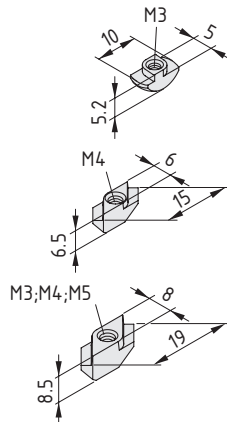
Der Nutenstein Zn ist nicht zur Verbindung von Profilen untereinander geeignet.



Die Nutensteine Zn können bei Bedarf mit der Schraube am zu befestigenden Bauteil vormontiert und an einer beliebigen Stelle in die Profilnut eingesetzt werden.

Beim Anziehen der Schraube wird der Nutenstein automatisch in der Nut verriegelt. Durch Ziehen an der Schraube können die Nutensteine 6 Zn und 8 Zn über die konischen Flanken vorfixiert werden.

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:  
GD-Zn



#### Nutenstein 5 Zn M3

M = 1 Nm      m = 1,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.391.20

#### Nutenstein 6 Zn M4

M = 1,5 Nm      m = 2,2 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.441.45

#### Nutenstein 8 Zn M3

M = 1 Nm      m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.373.59

#### Nutenstein 8 Zn M4

M = 1,5 Nm      m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.373.58

#### Nutenstein 8 Zn M5

M = 1,5 Nm      m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

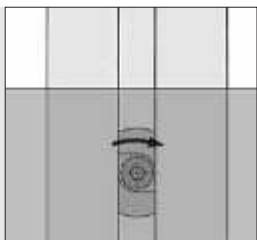
0.0.373.44

3

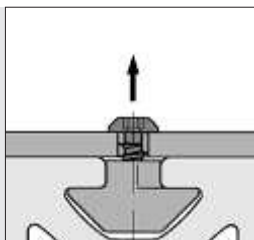


## Nutenstein PA

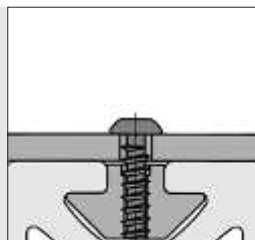
- zur Befestigung leichter Bauteile mit geringer Belastung
- einfache Montage



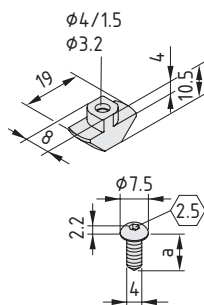
Der Nutenstein PA kann bei Bedarf mit der Schraube am zu befestigenden Bauteil vormontiert und an einer beliebigen Stelle in die Profilkant eingesetzt werden.



Beim Anziehen der Schraube wird der Nutenstein automatisch in der Nut verriegelt.



Speziell auf den Nutenstein 8 PA abgestimmt ist die Halbrundschrabe T4 von item. Diese Schraube formt im Kunststoffkörper ihr Gewinde selbst.



### Nutenstein 8 PA



PA-GF  
M = 1,5 Nm m = 1,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.436.52

### Halbrundschrabe T4x12

St  
a = 12 mm m = 1,0 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.440.39

### Halbrundschrabe T4x14

St  
a = 14 mm m = 1,1 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.440.40

### Halbrundschrabe T4x16

St  
a = 16 mm m = 1,2 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.440.41

### Halbrundschrabe T4x18

St  
a = 18 mm m = 1,3 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.440.42

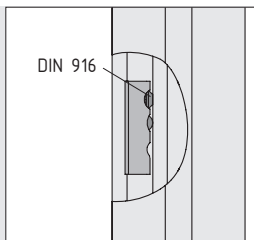
### Halbrundschrabe T4x25

St  
a = 25 mm m = 1,6 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.440.43

## Nutensteine F

- für leitfähige Profilverbindungen
- verbleibt gesichert in Position

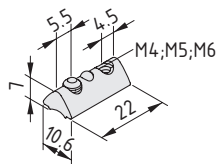


Der Nutenstein F verbindet die Vorteile des Nutenstein St mit den Anforderungen an ESD-fähige Anlagen. Er stellt eine dauerhaft leitfähige Verbindung zwischen dem Nutenstein und dem Profil sicher. So entsteht ohne Zusatzelemente eine elektrisch ableitfähige Profilverbindung. Möglich wird dies über die partielle Unterbrechung der elektrisch isolierenden Eloxalschicht der Profile im Nutgrund.

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St

Gewindestift DIN 916-M5x5, St, verzinkt



<b>Nutenstein F 6 St M4</b>	ESD 6
M = 4 Nm      m = 7,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.23

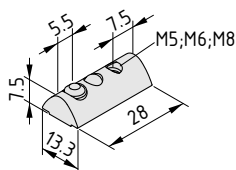
<b>Nutenstein F 6 St M5</b>	ESD 6
M = 4 Nm      m = 6,7 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.22

<b>Nutenstein F 6 St M6</b>	ESD 6
M = 4 Nm      m = 6,4 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.21

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St

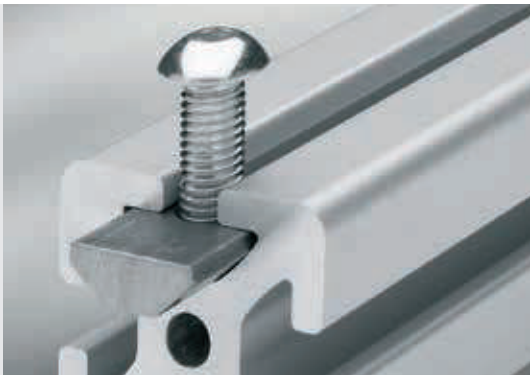
Gewindestift DIN 916-M6x6, St, verzinkt



<b>Nutenstein F 8 St M5</b>	ESD 8
M = 4 Nm      m = 12,7 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.20

<b>Nutenstein F 8 St M6</b>	ESD 8
M = 4 Nm      m = 12,3 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.19

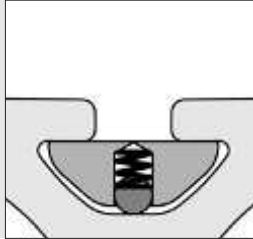
<b>Nutenstein F 8 St M8</b>	ESD 8
M = 4 Nm      m = 11,4 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.613.18



## Nutensteine St, schwer

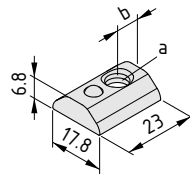
**Die Starken: Für Konstruktionen mit besonders hohen Belastungen**

- leiten Zugkräfte effektiv ins Profil ab
- mehr Gewindegänge für stärkere Schraubverbindungen
- ideal für hochbelastete Verbindungen

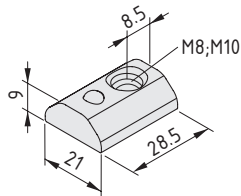


Nutensteine St, schwer werden von der Stirnseite des Profils in die Nut eingeschoben und sind dort über ein federndes Druckstück vorfixiert.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
St



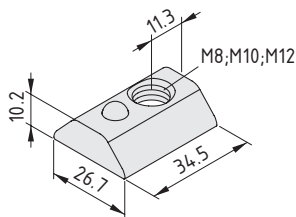
<b>Nutenstein 8 St M6, schwer</b>	
a = M6      b = 6,5 mm      M = 14 Nm      m = 17,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.427.75



<b>Nutenstein 8 St M8, schwer</b>	
a = M8      b = 7,5 mm      M = 34 Nm      m = 16,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.420.83

<b>Nutenstein 10 St M8, schwer</b>	
M = 34 Nm      m = 32,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.624.97

<b>Nutenstein 10 St M10, schwer</b>	
M = 65 Nm      m = 30,5 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.624.95



<b>Nutenstein 12 St M8, schwer</b>	
M = 34 Nm      m = 50,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.003.66

<b>Nutenstein 12 St M10, schwer</b>	
M = 65 Nm      m = 47,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.003.67

<b>Nutenstein 12 St M12, schwer</b>	
M = 100 Nm      m = 45,0 g	
verzinkt, 1 Stück	0.0.003.68

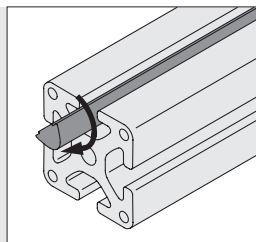


## Profilstäbe und Nutenprofile

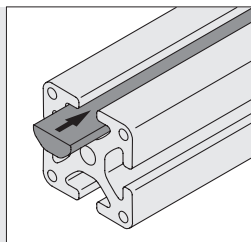
- für die Verankerung ganzer Baugruppen in der Profilmutter
- individuelle Platzierung der Gewinde möglich



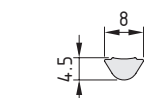
Die individuelle Bearbeitungsmöglichkeit der Profilstäbe und Nutenprofile dient zur Herstellung anwendungsspezifischer Befestigungselemente.



Die Profilstäbe St können in die Profilmutter geschwenkt werden.



Profilstäbe St, schwer werden in die Profilmutter eingeschoben.



### Profilstab 5 St



St  
Gewindebohrung max. M5  
m = 89,0 g

verzinkt, 1 Stück à 500 mm

0.0.370.56



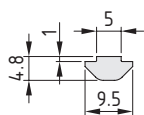
### Profilstab 5 St



St  
Gewindebohrung max. M5  
m = 89,0 g

rostfrei, 1 Stück à 500 mm

0.0.425.18



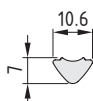
### Nutenprofil 5 Al



Al, eloxiert  
Gewindebohrung max. M5  
m = 178,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.425.82



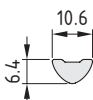
### Profilstab 6 St



St  
Gewindebohrung max. M6  
m = 170,0 g

verzinkt, 1 Stück à 500 mm

0.0.431.04



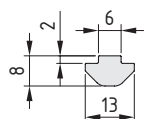
### Profilstab 6 St



St  
Gewindebohrung max. M6  
m = 170,0 g

rostfrei, 1 Stück à 500 mm

0.0.439.03



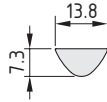
### Nutenprofil 6 Al



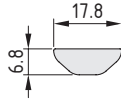
Al, eloxiert  
Gewindebohrung max. M6  
m = 400,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

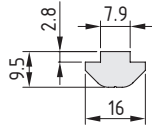
0.0.434.29



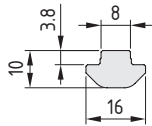
<b>Profilstab 8 St</b>	
St Gewindebohrung max. M8 m = 270,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.026.70
rostfrei, 1 Stück à 500 mm	0.0.388.48



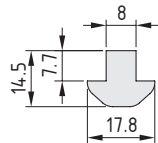
<b>Profilstab 8 St, schwer</b>	
St Gewindebohrung max. M8 m = 410,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.427.23



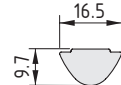
<b>Nutenprofil 8 Al</b>	
Al, eloxiert Gewindebohrung max. M8 m = 585,0 g	
natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.427.39



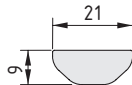
<b>Nutenprofil 8 St</b>	
St Gewindebohrung max. M8 m = 440,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.444.32



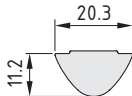
<b>Passfederprofil 8 Al</b>	
Al, eloxiert m = 900,0 g	
natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.009.20



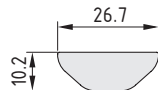
<b>Profilstab 10 St</b>	
St Gewindebohrung max. M10 m = 438,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.624.81



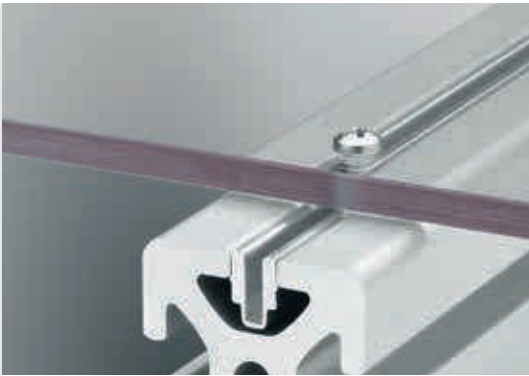
<b>Profilstab 10 St, schwer</b>	
St Gewindebohrung max. M10 m = 615,4 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.624.85



<b>Profilstab 12 St</b>	
St Gewindebohrung max. M12 m = 600,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.003.74

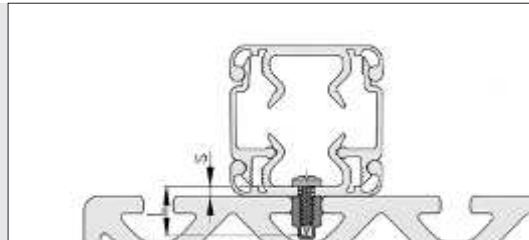


<b>Profilstab 12 St, schwer</b>	
St Gewindebohrung max. M12 m = 840,0 g	
verzinkt, 1 Stück à 500 mm	0.0.003.75

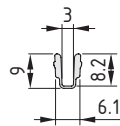


## Schraubleisten Al

- Schraubkanal zur Befestigung mit Blechschrauben an beliebiger Position
- Leiste wird einfach in die Profilnut gedrückt



Befestigungsbeispiel eines Kabelkanals mit Schraubleiste 8 Al und Blechschrauben DIN 7981 St 4,2x13.  
Die benötigte Schraubenlänge L muss in Abhängigkeit von der Werkstückdicke s ausgewählt werden.



### Schraubleiste 6 Al



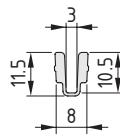
Al, eloxiert  
m = 70 g/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.439.17

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.451.50



### Schraubleiste 8 Al



Al, eloxiert  
m = 130 g/m

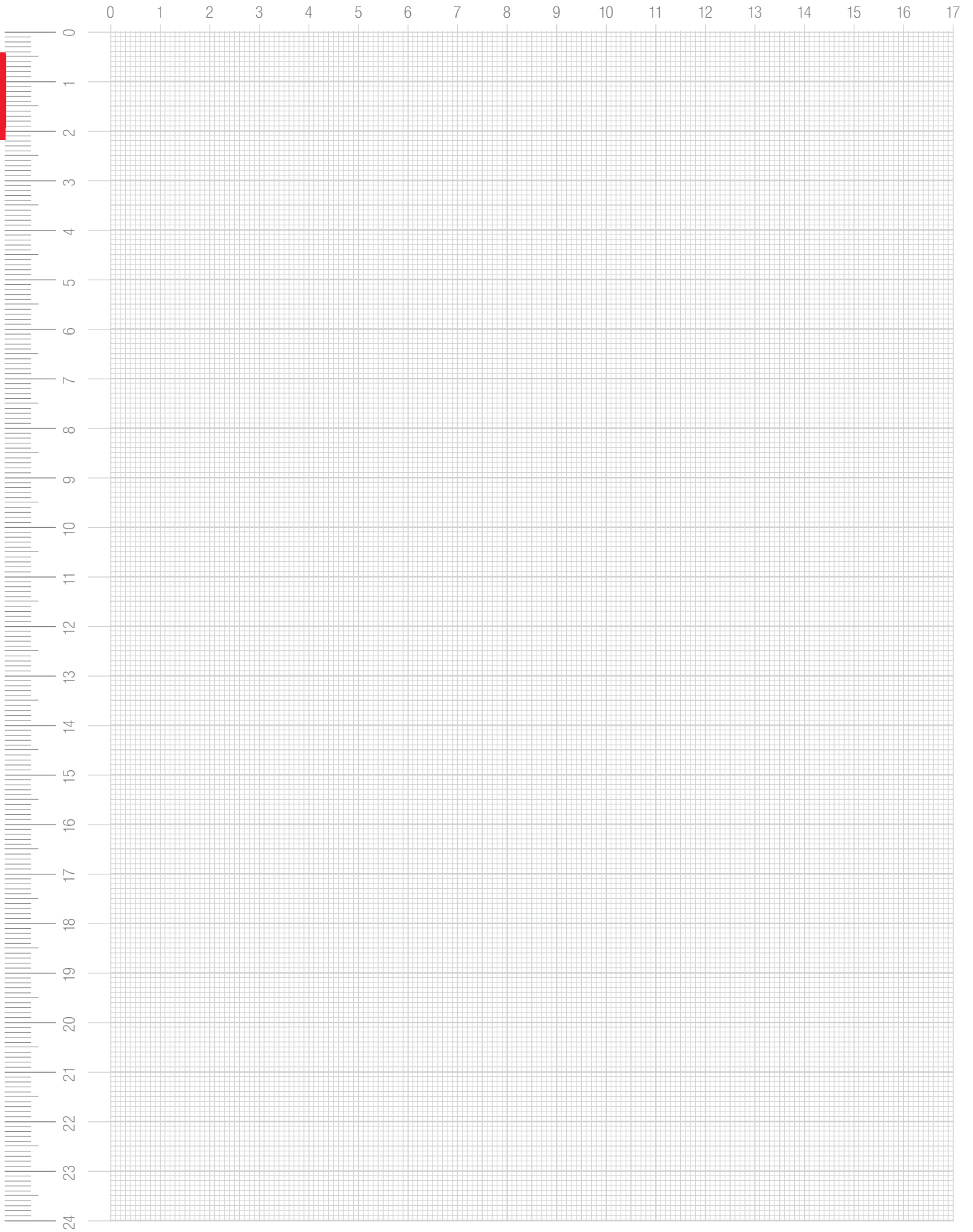
natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.411.44

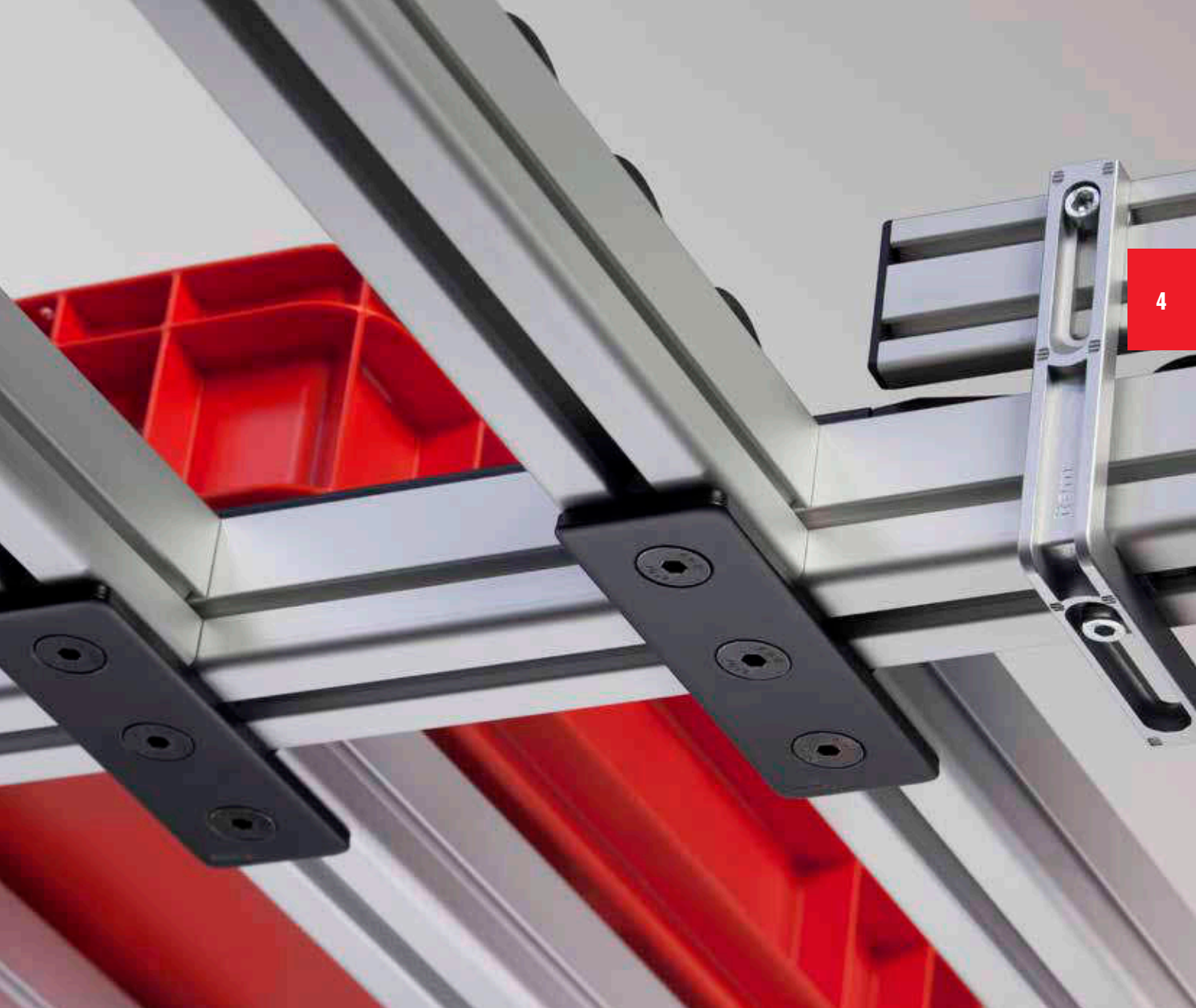
natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.453.47

3







## SCHRAUBEN UND UNIVERSALBEFESTIGUNGEN

4

Schrauben  
Nutscheiben  
Lasche und Winkel  
Adapterprofile

## Schrauben und Universalbefestigungen Produkte in diesem Kapitel

4



**Halbrundschraben  
ISO 7380**

- hochfeste Standard-Schrauben für den MB Systembaukasten
- speziell zum Einsatz in der Profilvernut geeignet

153



**Abdeckkappen Halbrund-  
schraben**

- schützt Schrauben und Köpfe vor Verschmutzung und Korrosion
- zum Einsatz mit item Halbrundschraben M6 und M8

157



**Zylinderschrauben**

- Schrauben zur universellen Verwendung
- hohe Festigkeitsklasse 10.9

158



**Senkschrauben DIN 7991**

- zur flächenbündigen Verschraubung von Bauteilen und Flächenelementen
- sicherer Halt für Flächen

160



**Nutscheiben**

- rückwärtige Befestigung von Schrauben in der Nut
- passend zu Halbrundschraben ISO 7390

161



**Befestigungswinkel Zn**

- variabler Winkel zur Befestigung von Bauteilen
- Langlöcher für großen Verstellbereich

163



**Lasche und Winkel**

- universelle Befestigungselemente
- für Flächenelemente, leichte Regalböden etc.

164



**Lasche 8 D40/D40**

- verbindet zwei runde Profile D40
- zur Konstruktion von Raumteilern, Stell- oder Schallschutzwänden

166



**Adapterprofil 12/8**

- zur Montage von Elementen der Baureihe 8 in der Nut der Profile 12
- Adapterprofil verkleinert das Maß der Profilvernut 12

167



## Halbrundschauben ISO 7380

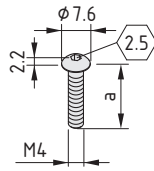
- hochfeste Standard-Schrauben für den MB Systembaukasten
- speziell zum Einsatz in der Profilnut geeignet

4

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

St

Festigkeitsklasse 10.9 (verzinkte Ausführungen)



### Halbrundschaube M4x8

a = 8 mm      m = 1,1 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.001.98

### Halbrundschaube M4x10

a = 10 mm      m = 1,3 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.01

### Halbrundschaube M4x12

a = 12 mm      m = 1,5 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.04

### Halbrundschaube M4x14

a = 14 mm      m = 1,7 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.07

### Halbrundschaube M4x16

a = 16 mm      m = 1,9 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.05

### Halbrundschaube M4x18

a = 18 mm      m = 2,0 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.10

### Halbrundschaube M4x20

a = 20 mm      m = 2,2 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.13

### Halbrundschaube M4x22

a = 22 mm      m = 2,4 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.16

### Halbrundschaube M4x25

a = 25 mm      m = 2,7 g

verzinkt, 1 Stück

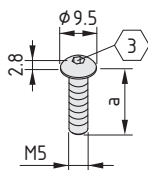
8.0.002.19

### Halbrundschaube M4x30

a = 30 mm      m = 3,2 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.002.22



<b>Halbrundschaube M5x8</b>		
a = 8 mm	m = 2,0 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.24

<b>Halbrundschaube M5x10</b>		
a = 10 mm	m = 2,3 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.06

<b>Halbrundschaube M5x12</b>		
a = 12 mm	m = 2,6 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.005.45

<b>Halbrundschaube M5x14</b>		
a = 14 mm	m = 2,9 g	
verzinkt, 1 Stück		0.0.417.30

<b>Halbrundschaube M5x16</b>		
a = 16 mm	m = 3,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.07

<b>Halbrundschaube M5x18</b>		
a = 18 mm	m = 3,5 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.25

<b>Halbrundschaube M5x20</b>		
a = 20 mm	m = 3,8 g	
verzinkt, 1 Stück		0.0.404.11

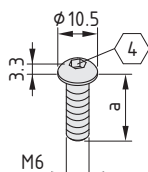
<b>Halbrundschaube M5x25</b>		
a = 25 mm	m = 4,6 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.25

<b>Halbrundschaube M5x30</b>		
a = 30 mm	m = 5,3 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.31

<b>Halbrundschaube M5x35</b>		
a = 35 mm	m = 6,1 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.34

<b>Halbrundschaube M5x40</b>		
a = 40 mm	m = 6,8 g	
verzinkt, 1 Stück		0.0.391.26

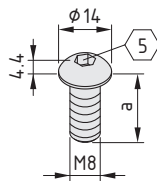
<b>Halbrundschaube M5x45</b>		
a = 45 mm	m = 7,6 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.005.24



<b>Halbrundschaube M6x10</b>		
a = 10 mm	m = 3,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.37

<b>Halbrundschaube M6x12</b>		
a = 12 mm	m = 3,6 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.40

<b>Halbrundschaube M6x14</b>		
a = 14 mm	m = 4,0 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.417.26
<b>Halbrundschaube M6x16</b>		
a = 16 mm	m = 4,4 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.63
<b>Halbrundschaube M6x18</b>		
a = 18 mm	m = 4,8 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.45
<b>Halbrundschaube M6x20</b>		
a = 20 mm	m = 5,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.08
<b>Halbrundschaube M6x22</b>		
a = 22 mm	m = 5,6 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.48
rostfrei, 1 Stück		8.0.005.56
<b>Halbrundschaube M6x25</b>		
a = 25 mm	m = 6,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.01
<b>Halbrundschaube M6x30</b>		
a = 30 mm	m = 7,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.15
<b>Halbrundschaube M6x35</b>		
a = 35 mm	m = 8,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.16
<b>Halbrundschaube M6x40</b>		
a = 40 mm	m = 9,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.001.15
<b>Halbrundschaube M6x45</b>		
a = 45 mm	m = 10,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.53
<b>Halbrundschaube M6x50</b>		
a = 50 mm	m = 11,2 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.56
<b>Halbrundschaube M8x10</b>		
a = 10 mm	m = 6,7 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.17
<b>Halbrundschaube M8x12</b>		
a = 12 mm	m = 7,4 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.002.59
<b>Halbrundschaube M8x14</b>		
a = 14 mm	m = 8,1 g	
verzinkt, 1 Stück		8.0.000.18



<b>Halbrundschaube M8x16</b>	
a = 16 mm      m = 8,8 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.19
<b>Halbrundschaube M8x18</b>	
a = 18 mm      m = 9,5 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.02
<b>Halbrundschaube M8x20</b>	
a = 20 mm      m = 10,2 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.009.11
<b>Halbrundschaube M8x25</b>	
a = 25 mm      m = 11,9 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.04
<b>Halbrundschaube M8x30</b>	
a = 30 mm      m = 13,6 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.09
<b>Halbrundschaube M8x35</b>	
a = 35 mm      m = 15,3 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.002.65
<b>Halbrundschaube M8x40</b>	
a = 40 mm      m = 17,0 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.10
<b>Halbrundschaube M8x45</b>	
a = 45 mm      m = 18,7 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.20
<b>Halbrundschaube M8x50</b>	
a = 50 mm      m = 20,4 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.002.68
<b>Halbrundschaube M8x55</b>	
a = 55 mm      m = 22,1 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.002.71
<b>Halbrundschaube M8x60</b>	
a = 60 mm      m = 23,8 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.11
<b>Halbrundschaube M8x80</b>	
a = 80 mm      m = 30,8 g	
verzinkt, 1 Stück	8.0.000.12



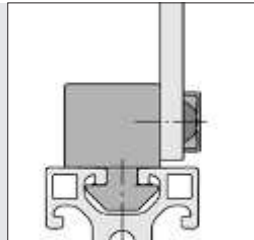
## Abdeckkappen Halbrundschauben

- schützt Schrauben und Köpfe vor Verschmutzung und Korrosion
- zum Einsatz mit item Halbrundschauben M6 und M8

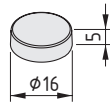


4

Die Abdeckkappen verschließen den Innensechskant des Schraubenkopfes und decken Spalte um die Verschraubung ab. Sie sind für Halbrund- und Halbrundflansch-Schrauben geeignet.



Anwendung der Abdeckkappe Halbrundschaube M6 an Halbrundschauben, die zur Befestigung von Flächenelementen an Multiblöcken genutzt werden.



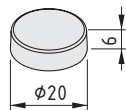
### Abdeckkappe Halbrundschaube M6



PA-GF  
m = 0,4 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.606.61



### Abdeckkappe Halbrundschaube M8



PA-GF  
m = 0,9 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.606.67



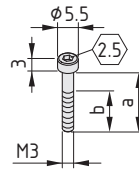
## Zylinderschrauben

- Schrauben zur universellen Verwendung
- verschiedene Durchmesser und Längen
- hohe Festigkeitsklasse 10.9

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

St

Festigkeitsklasse 10.9

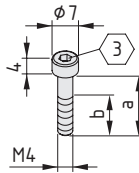


### Zylinderschraube DIN 912 M3x50

a = 50 mm    b = 18 mm    m = 2,9 g

schwarz, 1 Stück

8.0.004.61



### Zylinderschraube DIN 912 M3x60

a = 60 mm    b = 18 mm    m = 3,3 g

schwarz, 1 Stück

8.0.004.83

### Zylinderschraube DIN 912 M4x14

a = 14 mm    b = 14 mm    m = 2,1 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.21

### Zylinderschraube DIN 912 M4x16

a = 16 mm    b = 16 mm    m = 2,2 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.28

### Zylinderschraube DIN 912 M4x18

a = 18 mm    b = 18 mm    m = 2,4 g

verzinkt, 1 Stück

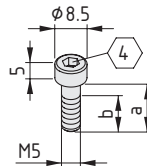
8.0.000.22

### Zylinderschraube DIN 912 M4x20

a = 20 mm    b = 20 mm    m = 2,6 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.23



### Zylinderschraube DIN 912 M5x45

a = 45 mm    b = 22 mm    m = 7,8 g

verzinkt, 1 Stück

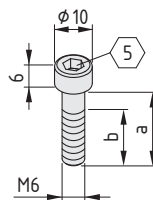
8.0.004.88

### Zylinderschraube DIN 912 M5x65

a = 65 mm    b = 22 mm    m = 10,5 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.604.19



### Zylinderschraube DIN 912 M6x12

a = 12 mm    b = 12 mm    m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.007.16

### Zylinderschraube DIN 912 M6x14

a = 14 mm    b = 14 mm    m = 5,4 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.655.08



**Zylinderschraube DIN 912 M6x20**

a = 20 mm    b = 20 mm    m = 6,5 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.92

**Zylinderschraube DIN 912 M6x28**

a = 28 mm    b = 24 mm    m = 7,9 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.668.97

**Zylinderschraube DIN 912 M6x55**

a = 55 mm    b = 24 mm    m = 14,3 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.61

**Zylinderschraube DIN 912 M6x100**

a = 100 mm    b = 24 mm    m = 24,7 g

verzinkt, 1 Stück

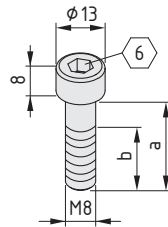
8.0.004.70

**Zylinderschraube DIN 912 M6x140**

a = 140 mm    b = 24 mm    m = 33,2 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.004.74

**Zylinderschraube DIN 912 M8x60**

a = 60 mm    b = 28 mm    m = 28,9 g

verzinkt, 1 Stück

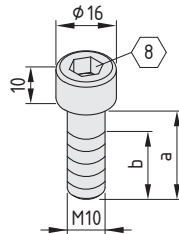
8.0.006.36

**Zylinderschraube DIN 912 M8x180**

a = 180 mm    b = 120 mm    m = 66,5 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.008.88

**Zylinderschraube DIN 912 M10x60**

a = 60 mm    b = 32 mm    m = 45,7 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.003.98

**Zylinderschraube DIN 912 M10x100**

a = 100 mm    b = 32 mm    m = 71,2 g

verzinkt, 1 Stück

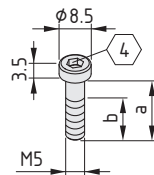
8.0.004.47

**Zylinderschraube DIN 912 M10x140**

a = 140 mm    b = 32 mm    m = 92,5 g

verzinkt, 1 Stück

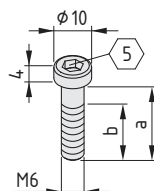
8.0.004.50

**Zylinderschraube DIN 6912 M5x8**

a = 8 mm    b = 8 mm    m = 2,6 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.004.34

**Zylinderschraube DIN 6912 M6x40**

a = 40 mm    b = 24 mm    m = 9,5 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.007.43



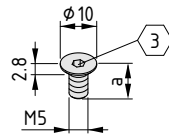
## Senkschrauben DIN 7991

■ zur flächenbündigen Verschraubung von Bauteilen und Flächenelementen

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

St

Festigkeitsklasse 10.9

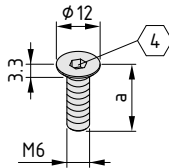


**Senkschraube DIN 7991 M5x10**

a = 10 mm m = 1,8 g

schwarz, 1 Stück

8.0.001.84



**Senkschraube DIN 7991 M6x10**

a = 10 mm m = 2,7 g

schwarz, 1 Stück

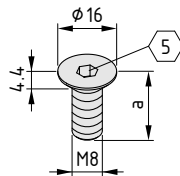
8.0.007.48

**Senkschraube DIN 7991 M6x14**

a = 14 mm m = 3,4 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.005.17



**Senkschraube DIN 7991 M8x14**

a = 14 mm m = 7,1 g

schwarz, 1 Stück

8.0.007.07

**Senkschraube DIN 7991 M8x16**

a = 16 mm m = 7,3 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.001.09

**Senkschraube DIN 7991 M8x18**

a = 18 mm m = 7,7 g

schwarz, 1 Stück

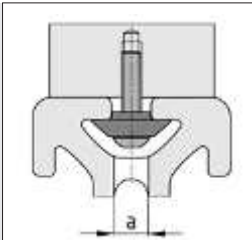
8.0.001.85



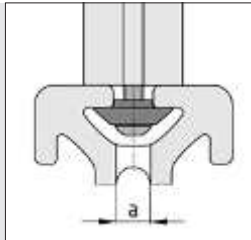
## Nutscheiben

- rückwärtige Befestigung von Schrauben in der Nut
- passend zu Halbrundschrauben ISO 7380

4

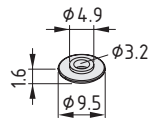


Mit den Nutscheiben können beliebige Bauelemente verdeckt (Schraubenkopf in der Profilvernut, Gewinde im Bauelement) befestigt werden.



Zusätzlich ermöglichen die Nutscheiben eine Standard-Verbindung (ohne Verdreh-sicherung) von Profilen unterschiedlicher Baureihen.

Nutscheibe	a <sub>min.</sub>
5 D3	∅ 3,0
5 D4	∅ 3,5
6 D3	∅ 3,0
6 D4	∅ 3,5
6 D5	∅ 4,0
8 D4	∅ 3,5
8 D5	∅ 4,0
8 D6	∅ 5,0

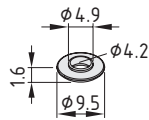


### Nutscheibe 5 D3



St  
m = 0,6 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.444.48

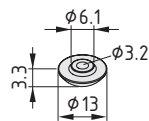


### Nutscheibe 5 D4



St  
m = 0,6 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.444.47

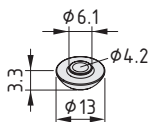


### Nutscheibe 6 D3



St  
m = 2,3 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.444.46

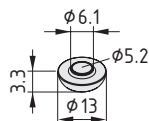


### Nutscheibe 6 D4



St  
m = 2,3 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.444.45

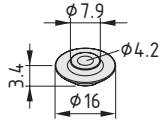


### Nutscheibe 6 D5



St  
m = 2,4 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.444.44



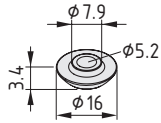
**Nutscheibe 8 D4**



St  
m = 3,7 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.444.43



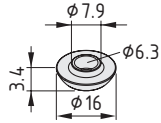
**Nutscheibe 8 D5**



St  
m = 3,8 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.444.42



**Nutscheibe 8 D6**



St  
m = 3,8 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.444.41

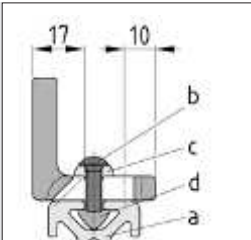


## Befestigungswinkel Zn

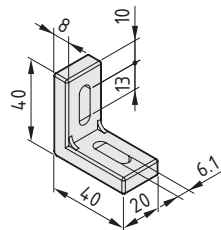
- variable Winkel zur Befestigung von Bauteilen
- Langlöcher für großen Verstellbereich



4



Profil	a	5	6	8	10	12
Schraube ISO 7380	b	M5x16	M5x20	M6x20	M6x22	M6x25
	c	Nutscheibe 6 D5		Scheibe DIN 9021-6,4		
Nutenstein	d	5 St M5	6 St M5	8 St M6	10 St M6	12 St M6



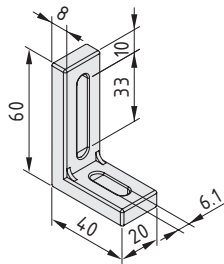
### Winkel 40x40x20 Zn

GD-Zn

m = 63,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.474.60



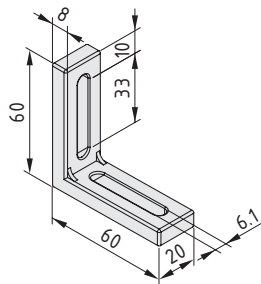
### Winkel 60x40x20 Zn

GD-Zn

m = 77,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.474.61



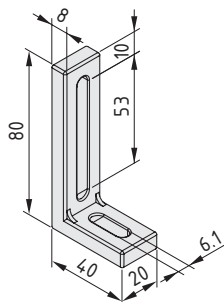
### Winkel 60x60x20 Zn

GD-Zn

m = 92,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.474.62



### Winkel 80x40x20 Zn

GD-Zn

m = 92,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.474.63



## Laschen und Winkel

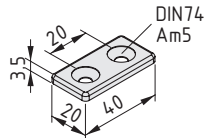
- universelle Befestigungselemente
- für Flächenelemente, leichte Regalböden etc.



Befestigungselemente zur Verbindung und Anbindung von Kabelkanälen, Träger- und Wandprofilen, Flächenelementen oder beliebigen anderen Bauteilen.  
Zur Verbindung von Lasche und Winkel mit Bauteilen ohne Profilmutter müssen diese mit entsprechenden Durchgangsbohrungen oder Gewinden versehen werden.



Anwendung des Winkels zur Auflagerung einer Tischfläche an einer Profilkonstruktion.

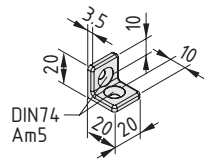


### Lasche 5 20



St  
m = 16,4 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.464.23



### Winkel 5 20



St  
m = 15,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.464.22



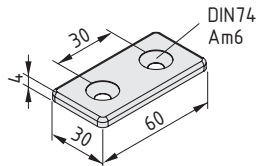
### Befestigungssatz 5 für Scharnier 5 PA / Lasche 5 20 / Winkel 5 20



1 Senkschraube DIN 7991-M5x8, St, schwarz  
1 Nutenstein 5 St M5, verzinkt  
m = 2,5 g

1 Satz

0.0.370.70

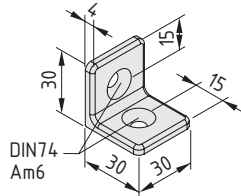


### Lasche 6 30



St  
m = 38,4 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.459.11



### Winkel 6 30



St  
m = 37,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.459.12



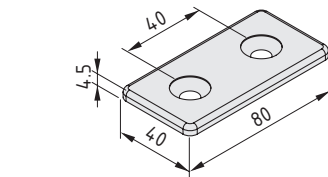
### Befestigungssatz 6 für Winkel 6 30 / Lasche 6 30



1 Senkschraube DIN 7991-M6x10, St, schwarz  
1 Nutenstein 6 St M6, verzinkt  
m = 7,0 g

1 Satz

0.0.459.26

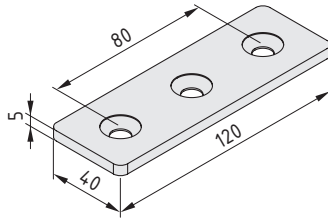


**Lasche 8 40**



St  
m = 91,1 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.196.86

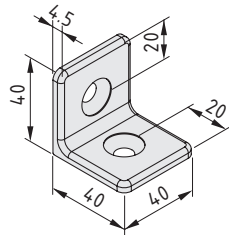


**Lasche 8 120x40**



St  
m = 173,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.640.54

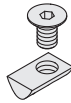


**Winkel 8 40**



St  
m = 90,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.196.87



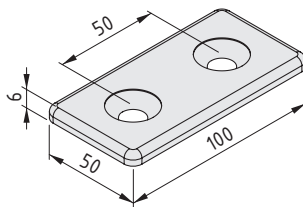
**Befestigungssatz 8 für Winkel 8 40 / Lasche 8 40**



1 Senkschraube DIN 7991-M8x14, St, schwarz  
1 Nutenstein 8 St M8, verzinkt  
m = 16,0 g

1 Satz

0.0.350.17

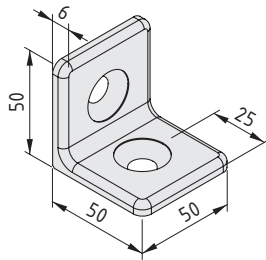


**Lasche 10 50**



St  
m = 204,0 g  
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.632.45

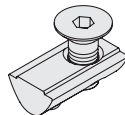


**Winkel 10 50**



St  
m = 185,0 g  
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.632.46



**Befestigungssatz 10 für Winkel 10 50 / Lasche 10 50**



Senkschraube DIN 7991-M10x18, St, verzinkt  
Nutenstein 10 St M10, verzinkt  
m = 21,0 g

1 Satz

0.0.632.47

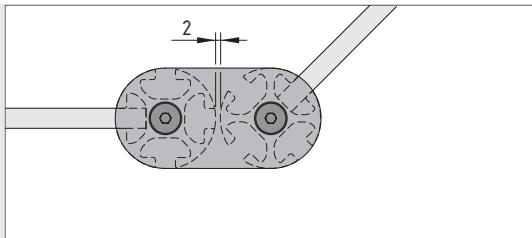


4



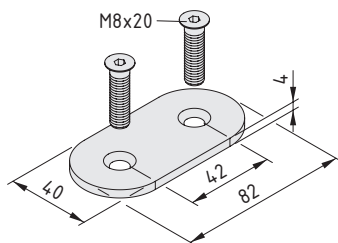
### Lasche 8 D40/D40

- verbindet zwei runde Profile 8 D40
- zur Konstruktion von Raumteilern, Stell- oder Schallschutzwänden



#### Hinweis

Stellwandelemente aus Profilen D40 entstehen einfach mit den Zubehörartikeln, die Sie unter dem Suchwort „D40“ im Online Katalog auf [item24.com](http://item24.com) finden!



#### Lasche 8 D40/D40



St  
2 Senkschrauben M8x20, St, verzinkt  
m = 102,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Satz

0.0.628.63





## Adapterprofil 12/8

- zur Montage von Elementen der Baureihe 8 in der Nut der Profile 12
- Adapterprofil verkleinert das Maß der Profilnut 12



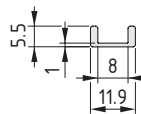
4

Adapterprofil mit und ohne Bohrungen zur Befestigung von Anbauteilen aus der Baureihe 8 an der Profilnut der Baureihe 12.

Scharniere, Gelenke, Multiblöcke und viele weitere Elemente sind mit Verdrehsicherungen und Zentrierhilfen ausgestattet, die sich an der Profilnut 8 orientieren. Diese können durch die Verwendung des Adapterprofils 12/8 an Profilen der Baureihe 12 angebracht werden, ohne die Zentrierwirkung zu verlieren.



Anwendungsbeispiel:  
Verbindung eines Gelenks 8 40x40 mit Profil 12 unter Verwendung des Adapterprofils 12/8 Al.  
Die Verdrehsicherungen des Gelenks in der Nut bleiben dadurch wirksam.



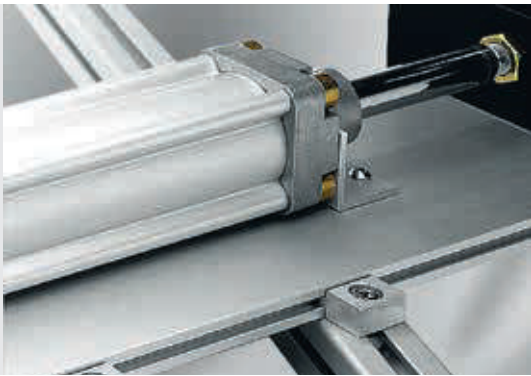
### Adapterprofil 12/8 Al

Al, eloxiert  
m = 75 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

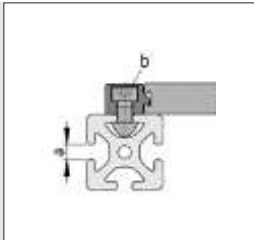


0.0.003.24

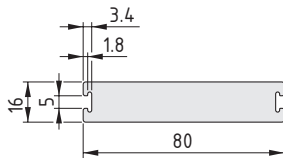


## Adapterplattenprofile

- zur Befestigung von Funktionselementen an Profilkonstruktionen
- sicherer Halt durch Spannelemente
- individuell anpassbar durch Bearbeitung



a	b Zylinderschraube	Anzugsmoment M
	DIN 912 M5x14	4,5 Nm
	DIN 912 M6x16	10,0 Nm
	DIN 912 M8x16	10,0 Nm



### Adapterplattenprofil 80x16 N5

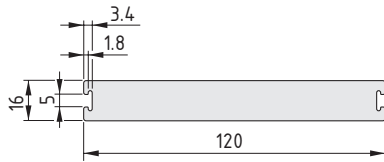
Al, eloxiert  
m = 3,34 kg/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.444.81

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.444.06



### Adapterplattenprofil 120x16 N5

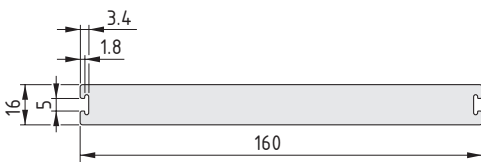
Al, eloxiert  
m = 5,07 kg/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.444.82

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.444.07



### Adapterplattenprofil 160x16 N5

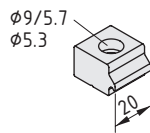
Al, eloxiert  
m = 6,79 kg/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.444.83

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.444.08



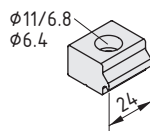
### Adapterplatten-Spannelement 5 N5



Al, eloxiert  
m = 15,0 g

natur, 1 Stück

0.0.444.03



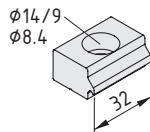
### Adapterplatten-Spannelement 6 N5



Al, eloxiert  
m = 17,0 g

natur, 1 Stück

0.0.444.04



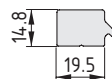
### Adapterplatten-Spannelement 8 N5



Al, eloxiert  
m = 22,0 g

natur, 1 Stück

0.0.444.05



### Adapterplatten-Spannprofil N5

Al, eloxiert  
m = 0,82 kg/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.444.84

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.444.09



FLÄCHENBEFESTIGUNGEN

Befestigungen für Flächen in der Nut  
Befestigungen für Flächen an der Nut

Flächenbefestigungen  
Produkte in diesem Kapitel

5



**Abdeck- und Einfassprofile**

- zur Nutabdeckung- oder als Flächeneinfassung
- in mehreren Farben verfügbar

171



**Dichtprofile**

- dauerelastische Halterung für Flächenelemente
- deckt Kanten gegen Schmutz und Feuchtigkeit ab

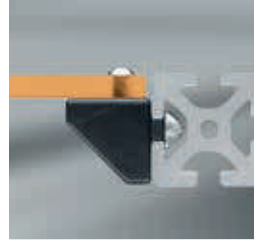
173



**Multiblöcke PA**

- variabel durch zwei Anschlagflächen plus Höhenausgleich
- fester Halt durch Verschraubung

176



**Multiblöcke Zn**

- besonders stabile Befestigungen
- einfache Anpassung an die Materialstärke

179



**Sicherheitsbefestigung Multiblock 8**

- die unverlierbare Flächenbefestigung
- zur Verwendung mit Multiblock 8 PA und 8 Zn

180



**Multiwinkel 12 Zn**

- Befestigung von Flächenelementen an Profilen 12
- einfache Anpassung an die Höhe des Elements

181



**Rastmultiblöcke**

- verhindert versehentlich geöffnete Halterungen
- sichere Flächenbefestigung; kann nicht zerstörungsfrei gelöst werden

183



**Klemm-Multiblöcke PA**

- für die bearbeitungslose Flächenbefestigung an der Nut
- flexible Raste hält Flächen unterschiedlicher Dicke sicher fest

185



**Scheibeneinfassleisten**

- nachträglicher Scheibeneinbau in geschlossene Rahmen
- befestigt Scheiben aller Art an der Nut

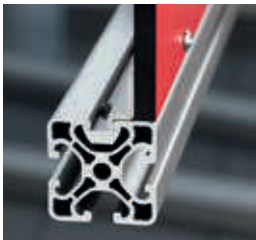
187



**Winkelschraubleisten**

- für den Aufbau doppelwandiger Rahmenelemente
- einfache Montage

189



**Winkelleisten Al**

- variable Flächenbefestigung mit Verankerung in der Nut
- auch als Anschlagleiste für Türen

192



**Zwinge/Glasklemme**

- befestigt Flächenelemente ohne Bearbeitung
- umlaufender Luftspalt zwischen Rahmen und Fläche

195



**Konsole X 6-8**

- Regalbodenträger mit Einspannung des Flächenelements
- klare, elegante Formgebung

197



**Tischplattenbefestigung**

- befestigt Arbeitsplatten am Profilrahmen
- selbstbohrende Schraube für Holzplatten aller Art

198



**Flansch**

- Anschlussplatte für Tischsäulen
- in Verbindung mit Säulenprofil D110

199



**Hinweis:**

Klemmprofile zum Bau von Schutzwänden finden Sie in Kapitel 6 und Flächenelemente in Kapitel 10.



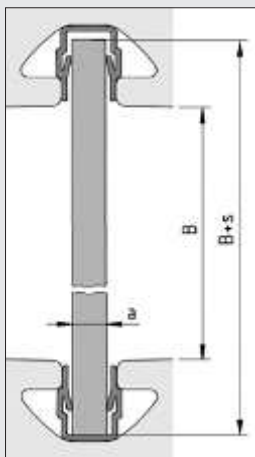
## Abdeck- und Einfassprofile

### Die Vielseitigen

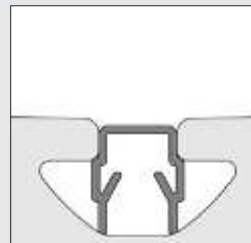
- als Nutabdeckung oder als Flächeneinfassung
- in mehreren Farben verfügbar
- auch ESD-fähig



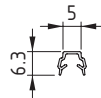
Das Abdeck- und Einfassprofil ist sowohl zur Abdeckung der Profilvernut als auch zur Einfassung von Flächenelementen in der Profilvernut geeignet.



Abdeck- und Einfassprofil	a [mm]	s [mm]
5	1,5-2,0	10
6	2,0-3,5	16
8 (ESD)	4,0-5,5	21
10 (ESD)	4,0-8,0	27,5
12	6,0-9,5	33



Mit der geschlossenen Seite nach oben eingesetzt, schützt das Abdeck- und Einfassprofil die Nut vor Verschmutzung.

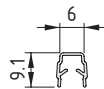


### Abdeck- und Einfassprofil 5



PP/TPE  
m = 8,9 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.391.73
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.391.74
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm	0.0.639.02



### Abdeck- und Einfassprofil 6



PP/TPE  
m = 15,4 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.419.48
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.431.01



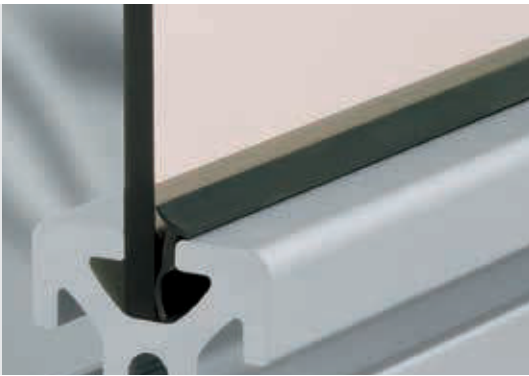
### Abdeck- und Einfassprofil 8



PP/TPE  
m = 19 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.422.23
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	0.0.422.26
grün ähnlich RAL 6016, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.44
rot ähnlich RAL 3003, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.46
gelb ähnlich RAL 1018, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.43
blau ähnlich RAL 5010, 1 Stück à 2000 mm	0.0.481.01
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm	0.0.489.45

	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 8 ESD</b> <span style="float: right;">ESD 8</span></p> <p>PP/TPE m = 19 g/m</p>
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.617.80</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 10</b> <span style="float: right;">10</span></p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p>
<p>natur, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.632.10</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 10 ESD</b> <span style="float: right;">ESD 10</span></p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p>
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.632.04</span></p>	
	<p><b>Abdeck- und Einfassprofil 12</b> <span style="float: right;">12</span></p> <p>PP/TPE m = 42,8 g/m</p>
<p>natur, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.005.08</span></p>	
<p>schwarz, 1 Stück à 2000 mm <span style="float: right;">0.0.005.28</span></p>	



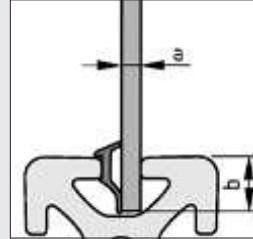
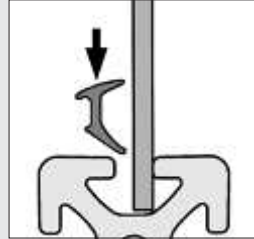
## Dichtprofile

**Dauerelastisch und widerstandsfähig**

- fixiert Flächenelemente in der Nut
- saubere Abdeckung der Kanten
- beständig gegen Reinigungsmittel




5

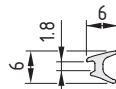


Das Montagewerkzeug erleichtert das lagerichtige Eindrücken des Dichtprofils in die Profilmutter.

Zum einfachen und lagerichtigen Einbau der Dichtprofile wird empfohlen, diese vor der Montage mit Seifenwasser zu benetzen. Das Verrasten der Dichtprofile in der Profilmutter muss durch sorgfältiges Eindrücken erfolgen.

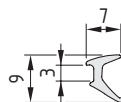
Dichtprofil	a [mm]	b [mm]
5 2-3	2-3	5,3
6 2-4	2-4	8,7
8 2-4	2-4	11,2
8 4-6	4-6	11,2
12 6-8	6-8	17,3

Montagewerkzeuge  
Dichtprofile 



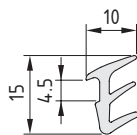
### Dichtprofil 5 2-3mm

TPE	
m = 13 g/m	
schwarz, 1 Rolle à 20 m	0.0.437.12
grau ähnlich RAL 7040, 1 Rolle à 20 m	0.0.484.39



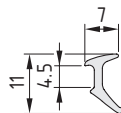
### Dichtprofil 6 2-4mm

TPE	
m = 20 g/m	
schwarz, 1 Rolle à 20 m	0.0.439.20
grau ähnlich RAL 7040, 1 Rolle à 20 m	0.0.491.08



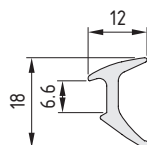
### Dichtprofil 8 2-4mm

TPE	
m = 52 g/m	
schwarz, 1 Rolle à 20 m	0.0.436.85
grau ähnlich RAL 7040, 1 Rolle à 20 m	0.0.489.91



### Dichtprofil 8 4-6mm

TPE	
m = 26 g/m	
schwarz, 1 Rolle à 20 m	0.0.436.88
grau ähnlich RAL 7040, 1 Rolle à 20 m	0.0.489.94



### Dichtprofil 12 6-8mm

TPE	
m = 58 g/m	
schwarz, 1 Rolle à 20 m	0.0.005.33
grau ähnlich RAL 7040, 1 Rolle à 20 m	0.0.005.37





## Flächeneinfassprofil 8

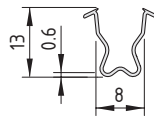
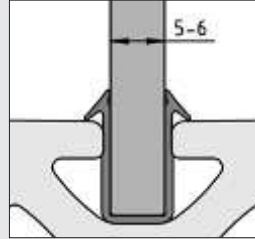
- zur Befestigung von Scheiben in der Nut
- aus eigenstabilem Kunststoff
- besonders einfach zu montieren



Fester! Leichter einzusetzen! Dauerhaft dämpfend! Das Flächeneinfassprofil 8 ist die fortschrittliche Art, Scheiben und Flächenelemente mit einer Stärke von 6 mm in der Nut 8 zu befestigen.

Dank der eigenstabilen Formgebung lässt sich das Einfassprofil besonders einfach in die Profilvernut eindrücken. Es umschließt die Kanten und vermeidet den direkten Kontakt der Scheibe mit dem Aluminium. Der elastische Kunststoff dämpft Vibrationen und verhindert Klappern und Klirren.

Zusätzlich dichtet das Flächeneinfassprofil 8 die Nut dauerhaft ab und verschleißt bei Profilen mit nachträglich geöffneten Nuten die Bruchkanten.



### Flächeneinfassprofil 8



PP

m = 22 g/m

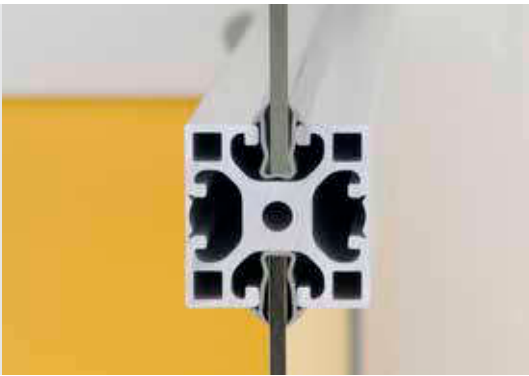
grau, 1 Stück à 2000 mm

0.0.653.68

grau, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.655.31





## Einfassprofil 8 4-6mm

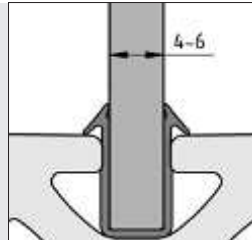
- für Scheiben aus Kunststoff oder Sicherheitsglas
- verhindert den direkten Kontakt zum Aluminiumprofil
- dämpft Erschütterungen und dichtet die Nut ab



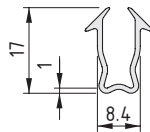
5

Zum Einsetzen von Scheiben direkt in die Profilnut 8, mit Dichtungsfunktion und ohne direkten Kontakt zum Aluminiumprofil: Das Einfassprofil 8 umschließt Scheiben von 4 bis 6 mm Dicke vollständig innerhalb der Profilnut.

Das Einfassprofil 8 4-6mm ist für alle Arten von Flächenelementen geeignet – auch für Scheiben aus Kunststoff oder Sicherheitsglas.



**Hinweis:** Zur Montage wird empfohlen, das Einfassprofil 8 mit Seifenwasser zu benetzen. Es wird dann auf das Flächenelement aufgesetzt und in die Profilnut eingeschoben. Der Profilrahmen wird um die Scheibe herum geschlossen.



### Einfassprofil 8 4-6mm



TPE

m = 50 g/m

schwarz, 1 Rolle à 20 m

0.0.495.08

grau ähnlich RAL 7042, 1 Rolle à 20 m

0.0.611.40



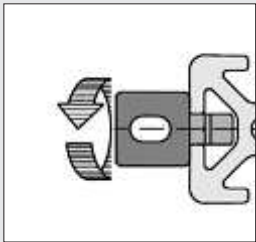
## Multiblöcke PA

- variabel durch zwei Anschlagflächen plus Höhenausgleich
- fester Halt durch Verschraubung der Flächenelemente
- eine Befestigung – vier Positionen

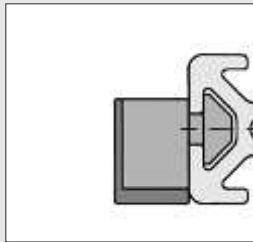


Der Multiblock PA wird an beliebiger Position in die Profilvernut eingeschwenkt. Leichte Verkleidungsbleche, Flächenelemente aus Acrylglas, Vollkunststoff oder Verbundmaterial müssen an der entsprechenden Stelle mit einer Bohrung versehen und mit dem Multiblock verschraubt werden.

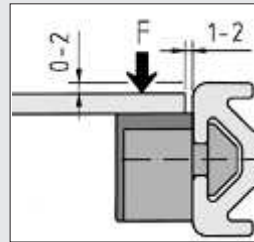
Multiblöcke PA besitzen zwei Anschlagflächen für Flächenelemente, auf welche zusätzlich ein Höhenausgleich aufgesteckt werden kann. Auf diese Weise stehen verschiedene Abstandsmaße zur Profilkante zur Verfügung, um Flächenelemente unterschiedlicher Dicke bündig anzuschrauben. Die Befestigung der Flächen erfolgt über Verschrauben mit der im Multiblock eingeschobenen Vierkantmutter. Diese ist innerhalb eines Langloches verschiebbar, was einen großen Toleranzausgleich für die Lage der Bohrungen im Flächenelement bedeutet.



Einschwenken des Multiblocks PA in der Profilvernut. Die Multiblöcke sind in der Nut verschiebbar, um eine Ausrichtung zur Bohrung im Flächenelement durchzuführen.

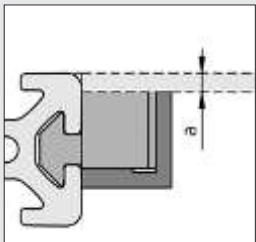


Variabilität der Anschlagfläche durch zwei unterschiedliche Einbaulagen sowie umsteckbaren Höhenausgleich.

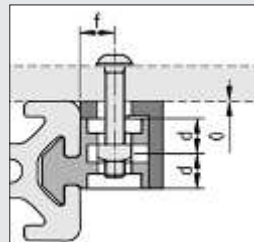
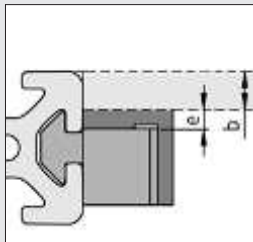


Einbauempfehlung für das Flächenelement und zulässige Belastungskräfte für die Multiblöcke PA.

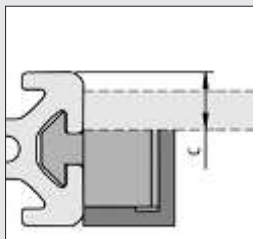
Multiblock	F [N]
5 PA	100
6 PA	150
8 PA	250
10 PA	400



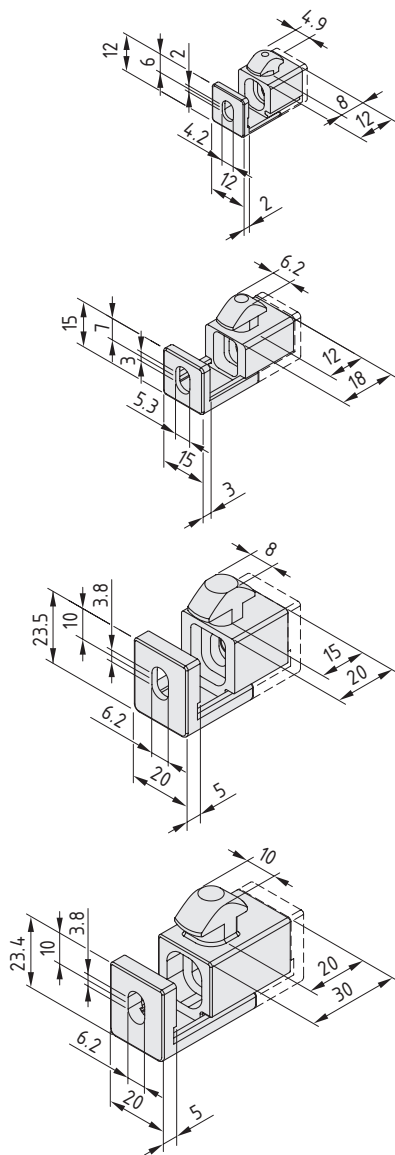
Mögliche Abstandsmaße der Anschlagflächen zur Profilkante.



Die Länge der Befestigungsschraube ist in Abhängigkeit von der Dicke des Flächenelementes und der Verwendung des Höhenausgleichs zu bestimmen.




Multiblock	Multiblock			
	5 PA	6 PA	8 PA	10 PA
a [mm]	2	3	5	5
b [mm]	4	6	10	10
c [mm]	6	9	15	15
d [mm]	8	9	10	15
e [mm]	2	3	5	5
f [mm]	6	7	10	10



<b>Multiblock 5 PA</b> 	
Grundkörper und Höhenausgleich, PA-GF Vierkantmutter DIN 562-M4, St, verzinkt m = 2,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.370.71
grau, 1 Stück	0.0.641.58

<b>Multiblock 6 PA</b> 	
Grundkörper und Höhenausgleich, PA-GF Vierkantmutter DIN 557-M5, St, verzinkt m = 6,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.419.58
grau, 1 Stück	0.0.635.68

<b>Multiblock 8 PA</b> 	
Grundkörper und Höhenausgleich, PA-GF Vierkantmutter DIN 557-M6, St, verzinkt Federblech, St, rostfrei m = 14,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.026.72
grau, 1 Stück	0.0.630.28

<b>Multiblock 10 PA</b> 	
Grundkörper und Höhenausgleich, PA-GF Vierkantmutter DIN 557-M6, St, verzinkt Federblech, St, rostfrei m = 19,1 g	
grau, 1 Stück	0.0.635.09



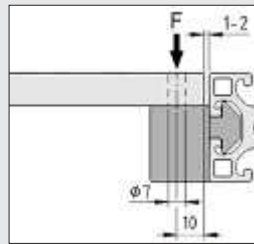


## Multiblöcke X PA

- passend zur Profil-Baureihe X
- vorgebohrte Flächenelemente einfach befestigen
- variabel durch zwei Anschlagflächen
- fester Halt durch Verschraubung der Flächenelemente

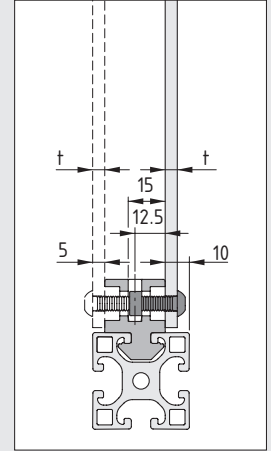
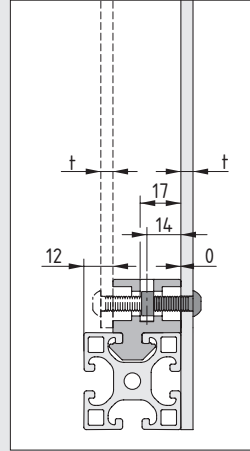


Multiblöcke X PA sind in Form und Farbgebung an die Profile X 8 angepasst.  
Die Multiblöcke X 8 PA weisen je zwei Anlageflächen für unterschiedlich dicke Flächenelemente auf.



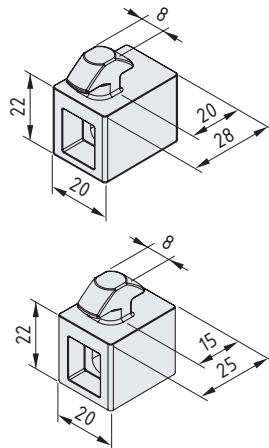
Zum Einsetzen des Multiblocks X PA in Profile mit geschlossenen Nuten wird empfohlen, die Nutabdeckung an der gewünschten Position mit einer Senkbohrung zu entfernen. Hierzu ist der Stufenbohrer Universal-Verbindung 6 (Art.-Nr. 0.0.431.19) besonders geeignet. Die erforderliche Senkungstiefe beträgt nur 2 mm!

Einbauempfehlung für das Flächenelement.  
Die zulässige Belastungskraft für die Multiblöcke X 8 PA beträgt  $F = 250 \text{ N}$ .



Die Länge der Befestigungsschraube ist in Abhängigkeit von der Dicke des Flächenelementes zu bestimmen.

Bei Flächenelementen entsprechender Dicke ist es auch möglich, die Verschraubung in einem Gewinde im Flächenelement vorzunehmen. Die Vierkantschraube kann dazu aus dem Multiblock entnommen werden.



### Multiblock X 8 PA 0/12 mm



Grundkörper, PA-GF  
Feder, St, rostfrei  
Vierkantschraube DIN 557-M6, St, verzinkt  
 $m = 18,0 \text{ g}$

grau, 1 Stück

0.0.603.14

### Multiblock X 8 PA 5/10 mm



Grundkörper, PA-GF  
Feder, St, rostfrei  
Vierkantschraube DIN 557-M6, St, verzinkt  
 $m = 15,0 \text{ g}$

grau, 1 Stück

0.0.603.15



## Multiblöcke Zn

### Flächenbefestigung bei hoher Belastung

- besonders stabile Halterungen
- Flächenelemente werden sicher verschraubt
- einfache Anpassung an die Materialstärke

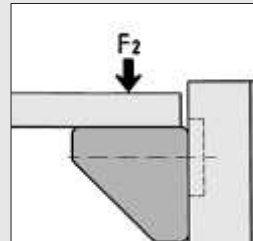
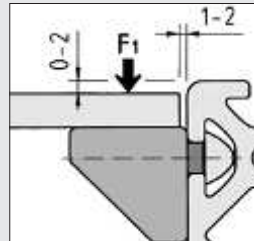


Zur Befestigung von Flächenelementen an Profilkanten, insbesondere bei hoher Belastung.

Die Befestigung des Multiblocks Zn an der Profilkante erfolgt über Schraube und Nutstein. Der in Millimeterschritten verstellbare Multiblock erlaubt die Anpassung an verschieden

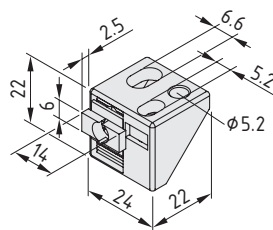
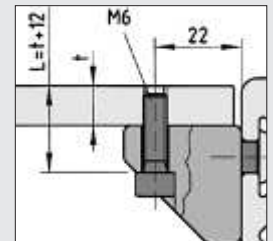
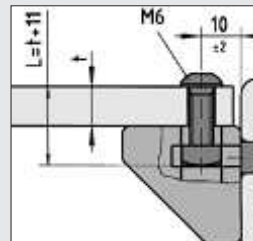
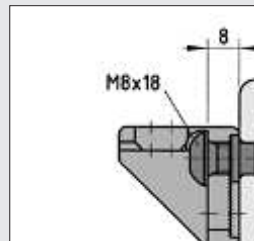
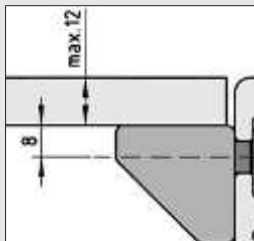
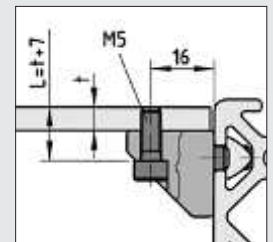
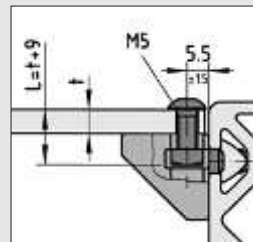
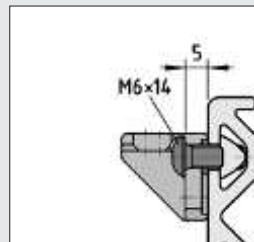
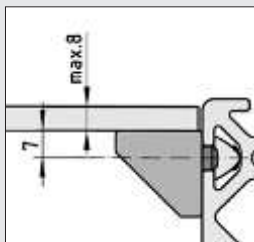
dicke Flächenelemente. Das Flächenelement muss entsprechend gebohrt werden.

Im Multiblock stehen wahlweise eine Durchgangsbohrung oder eine Vierkantsmutter, die durch ein Federblech gegen Herausfallen gesichert ist, zur Verfügung.



	F <sub>1</sub> [N]	F <sub>2</sub> [N]
	1.000	500
	2.000	1.000

Einbauempfehlungen und Belastungsangaben quer und längs zur Nut.

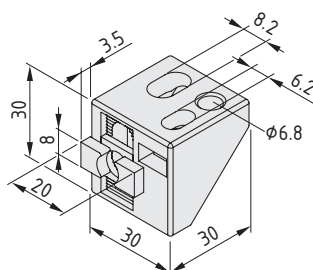


### Multiblock 6 Zn

Grundkörper und Raste, GD-Zn, schwarz  
Vierkantsmutter DIN 557-M5, St, verzinkt  
Federblech, St, rostfrei  
m = 44,0 g

1 Stück

0.0.439.85



### Multiblock 8 Zn

Grundkörper und Raste, GD-Zn, schwarz  
Vierkantsmutter DIN 557-M6, St, verzinkt  
Federblech, St, rostfrei  
m = 66,0 g

1 Stück

0.0.373.23



## Sicherheitsbefestigung Multiblock 8

**Mit Sicherheit gut befestigt**

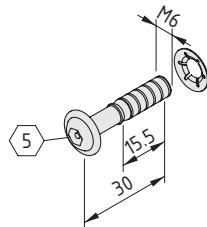
- zur Verwendung mit Multiblock 8 PA und 8 Zn
- erzeugt eine unlösbare Einheit nach der Montage



Flächenbefestigung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG: die Sicherheitsbefestigung Multiblock 8. Schraube und Sicherheits Scheibe bilden nach der Montage eine unlösbare Einheit, gehalten in der Durchgangsbohrung. Eine gelöste Schraube wird unweigerlich durch die Stellung des Flächenelements angezeigt.

Geeignet zur Verwendung mit den Multiblocken 8 PA (für Flächendicken von 2 bis 9 mm) und dem Multiblock 8 Zn (Flächendicke 8 mm).

Sicherheits-Winkel-  
schraubendrehersatz 675



### Sicherheitsbefestigung Multiblock 8



Sicherheitsflachrundschaube M6x30, St, verzinkt

Sicherheits Scheibe M6, St, rostfrei

m = 7,5 g

1 Satz

0.0.626.63



## Multiwinkel 12 Zn

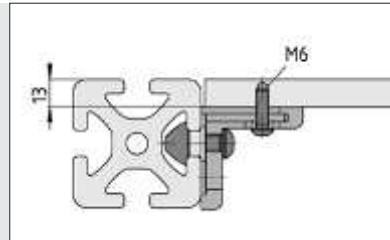
- Befestigung von Flächenelementen an Profilen 12
- einfache Anpassung an die Höhe des Elements



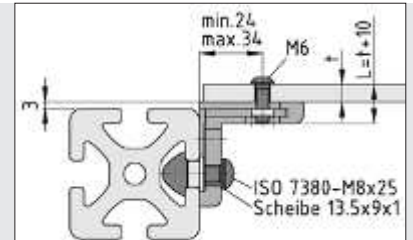
5

Universelles Befestigungselement für Flächen an Profilen der Baureihe 12.  
Die variable Rastung der Verdrehsicherung quer zur Profilvernut ermöglicht es, Flächen unabhängig von ihrer Dicke bündig zur Außenseite des Profils zu platzieren.

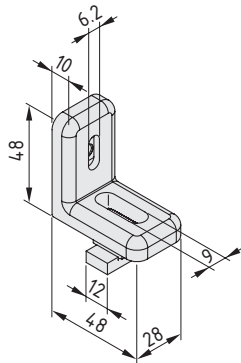
Die Multiwinkel 12 sind längs der Profilvernut verschiebbar, so dass sie einfach zu der Bohrung im Flächenelement positioniert werden können.



Bei ausreichender Dicke des Flächenelementes ist auch eine von außen unsichtbare oder nicht lösbare Befestigung mit dem Multiwinkel 12 von innen möglich.



Befestigung des Flächenelementes mit Durchgangsbohrung über eine Schraube M6 in der Vierkantmutter des Multiwinkels 12 Zn.



### Multiwinkel 12 Zn



Winkel, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
Raste, GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
Vierkantmutter DIN 562-M6, St, verzinkt  
Halblech, St  
m = 120,0 g

1 Satz

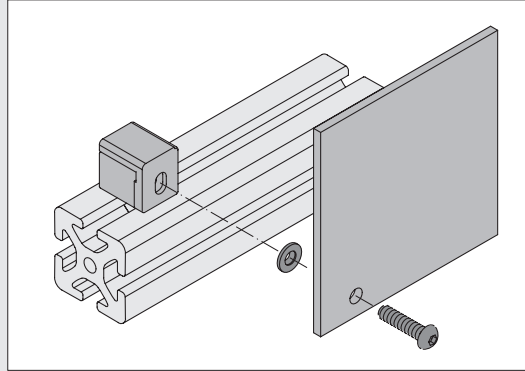
0.0.007.18



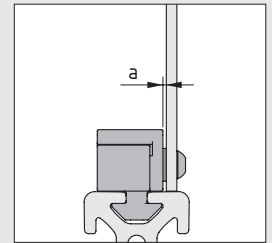
## Unverlierbarkeitsscheiben

- hält die Schraube immer sicher in der Bohrung
- einfach aufstecken und verschrauben
- problemlos mit Multiblock oder Winkeln kombinierbar

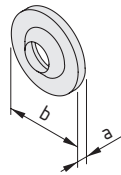
Unverlierbare Schrauben für viele Verbindungen, z. B. mit Multiblöcken oder Winkeln, erzeugen Sie mit den universellen Unverlierbarkeitsscheiben (M4, M5 und M6). Einfach auf die durchgesteckte Schraube aufstecken – nach dem Lösen der Schraubverbindung bleibt die Schraube sicher in der Bohrung des Flächenelements.



Montagehilfe und Sicherheit in einem.



**Hinweis:** Die Scheibendicke  $a$  bestimmt die Position des Flächenelements.



### Unverlierbarkeitsscheibe M4

PA

$a = 1,2 \text{ mm}$     $b = 9,0 \text{ mm}$     $m = 0,1 \text{ g}$

natur, 1 Stück

0.0.627.71

### Unverlierbarkeitsscheibe M5

PA

$a = 1,65 \text{ mm}$     $b = 10,1 \text{ mm}$     $m = 0,1 \text{ g}$

natur, 1 Stück

0.0.627.70

### Unverlierbarkeitsscheibe M6

PA

$a = 1,3 \text{ mm}$     $b = 12,5 \text{ mm}$     $m = 0,2 \text{ g}$

natur, 1 Stück

0.0.627.69





## Rastmultiblocke mit Knebel- und Schlitzzapfen

- zum schnellen Öffnen und Verschließen
- kein Werkzeug zur Bedienung notwendig
- Zapfen wahlweise aus Kunststoff oder Metall



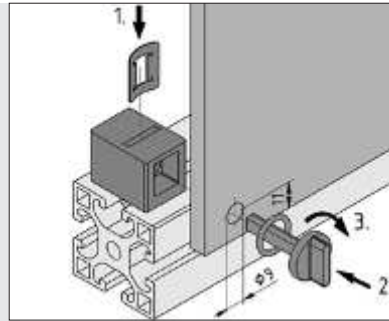
5

Rastmultiblocke 8 bieten die Möglichkeit, ein Flächenelement einfach entnehmbar in einem Profilrahmen sicher zu befestigen. Die Betätigung des Rastzapfens erfolgt entweder ohne Werkzeug von Hand oder mit Hilfe einer Münze (Rastmultiblock mit Schlitzzapfen).

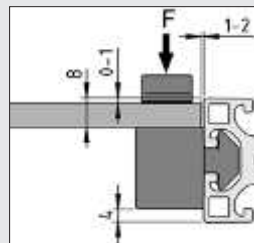
Leichte Verkleidungsbleche, Flächenelemente aus Acrylglas, Vollkunststoff oder Verbundmaterial müssen an der entsprechenden Stelle mit einer Bohrung versehen. Sie werden mit dem Rastzapfen verriegelt.

Rastzapfen aus Kunststoff sind für seltene Betätigung, die Ausführung aus Zinkdruckguss für häufigere Nutzung oder erhöhte Belastungen geeignet.

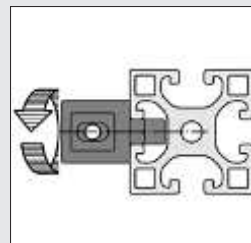
Die Rastmultiblocke 8 sind in der Nut verschiebbar, um eine Ausrichtung zur Bohrung im Flächenelement durchzuführen.



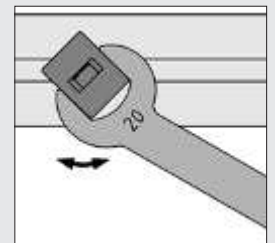
Rastmultiblocke können für Flächenelemente beliebiger Dicke (bis 8 mm) verwendet werden. Die zwei unterschiedliche Einbaulagen (Abstand zur Profilkante 4 oder 8 mm) ermöglichen die Anpassung an die Flächendicke. Die Rastfeder ist entsprechend der Belastungsrichtung in den Rastmultiblock einzusetzen: die Wölbung der Feder muss der Einsteckrichtung des Knebels entgegen gerichtet sein. Das Verriegeln des Zapfens spannt zugleich die Feder.



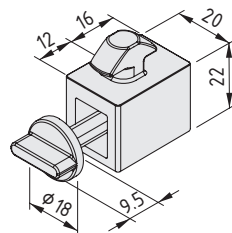
Einbauempfehlung für das Flächenelement.  
Die zulässige Belastungskraft für die Rastmultiblocke 8 beträgt  $F = 250 \text{ N}$ .



Der Rastmultiblock 8 wird in die Profilkante eingesetzt und mit einer 90°-Rechtsdrehung verriegelt.



Hierfür wird die Verwendung eines Gabelschlüssels SW20 empfohlen.



### Rastmultiblock 8 mit Knebelzapfen PA



Grundkörper, PA-GF  
Federblech, St, rostfrei  
O-Ring 12x2, NBR, schwarz  
Knebelzapfen PA  
 $m = 14,0 \text{ g}$

grau, 1 Stück

0.0.604.10

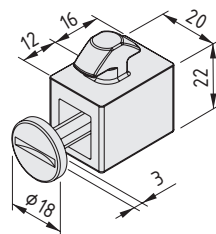
### Rastmultiblock 8 mit Knebelzapfen Zn



Grundkörper, PA-GF  
Federblech, St, rostfrei  
O-Ring 12x2, NBR, schwarz  
Knebelzapfen GD-Zn  
 $m = 23,0 \text{ g}$

grau, 1 Stück

0.0.603.41



### Rastmultiblock 8 mit Schlitzzapfen Zn



Grundkörper, PA-GF  
Federblech, St, rostfrei  
O-Ring 12x2, NBR, schwarz  
Schlitzzapfen GD-Zn, weißaluminium  
 $m = 20,0 \text{ g}$

grau, 1 Stück

0.0.603.42



## Rastmultiblock 8 mit Einwegzapfen

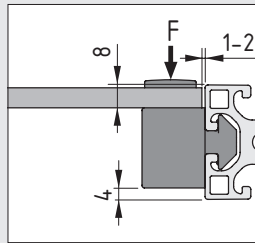
### Die schnelle Einwegbefestigung

- verhindert versehentlich geöffnete Halterungen
- sichere Flächenbefestigung; kann nicht zerstörungsfrei gelöst werden

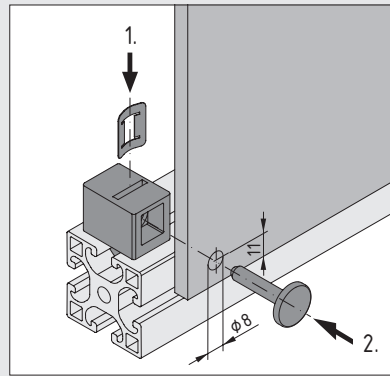


Schneller geht's nicht: Durch die Bohrung im Flächenelement den Einwegzapfen in den Rastmultiblock eindrücken – fertig ist die sichere Flächenbefestigung, die sich nicht mehr zerstörungsfrei lösen lässt.

Sicher ist sicher: Geöffnete Abdeckungen gehören damit der Vergangenheit an!



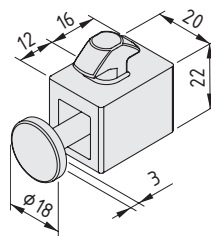
Einbauempfehlung für das Flächenelement.  
Die zulässige Belastungskraft für die Rastmultiblocke 8 beträgt  $F = 250 \text{ N}$ .



Rastmultiblocke können für Flächenelemente beliebiger Dicke (bis 8 mm) verwendet werden. Die zwei unterschiedliche Einbaulagen (Abstand zur Profilkante 4 oder 8 mm) ermöglichen die Anpassung an die Flächendicke. Die Rastfeder ist entsprechend der Belastungsrichtung in den Rastmultiblock einzusetzen: die Wölbung der Feder muss der Einsteckrichtung des Zapfens entgegen gerichtet sein. Das Eindrücken des Zapfens spannt zugleich die Feder.



Zum Entfernen des Zapfens muss der Teller abgebrochen werden.



### Rastmultiblock 8 mit Einwegzapfen



Rastmultiblock 8, PA  
Einwegzapfen, PA  
Federblech, St, rostfrei  
 $m = 14,0 \text{ g}$

schwarz, 1 Satz	0.0.625.91
grau, 1 Satz	0.0.625.90



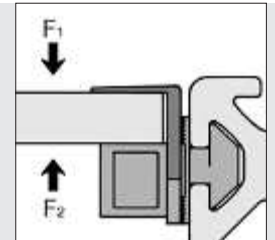
## Klemm-Multiblocke PA

- für die bearbeitungslose Flächenbefestigung
- flexible Raste hält Flächen unterschiedlicher Dicke sicher fest

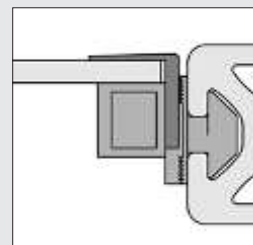
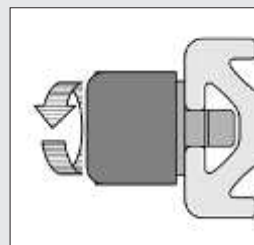


5

Klemm-Multiblocke befestigen Flächenelemente ohne weitere Bearbeitung in einem Profilrahmen. Der Klemm-Multiblock PA wird in die Profalnut eingeschwenkt, eine Raste fixiert unterschiedlich starke, leichte Flächenelemente, wie z. B. Verkleidungsbleche, Flächenelemente aus Acrylglas o. Ä.

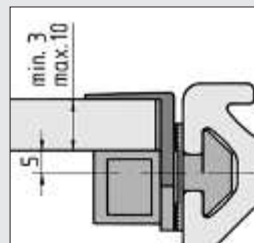
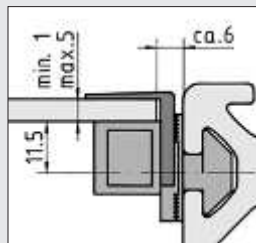
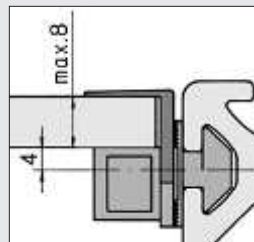
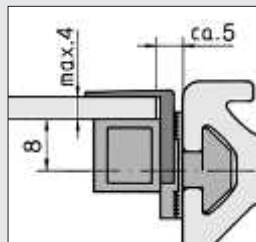
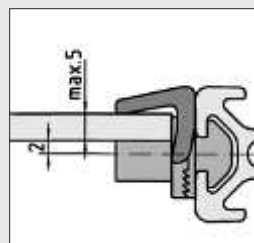
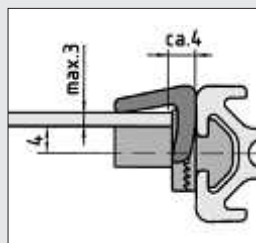


Die Raste ist mit einem Schraubendreher wieder lösbar.

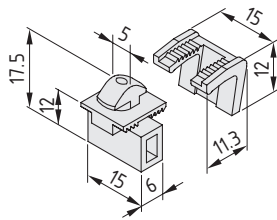


	F <sub>1</sub> [N]	F <sub>2</sub> [N]
5	100	20
6	150	30
8	250	50

Der Grundkörper wird in die Nut eingedreht, das Flächenelement aufgelegt und mit der Raste befestigt.



Durch die unterschiedliche Lage der Anschlagflächen lassen sich variable Einbaumaße realisieren.



**Klemm-Multiblock 5 PA**



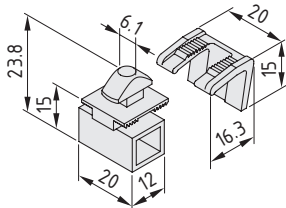
PA-GF  
Grundkörper und Raste  
m = 2,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.437.24

grau, 1 Stück

0.0.641.59



**Klemm-Multiblock 6 PA**



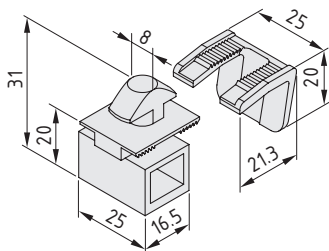
PA-GF  
Grundkörper und Raste  
m = 4,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.439.66

grau, 1 Stück

0.0.636.22



**Klemm-Multiblock 8 PA**



PA-GF  
Grundkörper und Raste  
m = 10,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.63

grau, 1 Stück

0.0.641.45



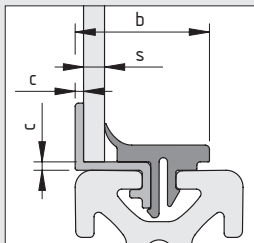
## Scheibeneinfassleisten

- nachträglicher Scheibeneinbau in geschlossene Rahmen
- bestehende Konstruktionen müssen nicht geöffnet werden
- weitgehend bündig zur Profilaußenseitenfläche



5

Mit Scheibeneinfassleisten lassen sich beliebige Flächenelemente (vorzugsweise Scheiben aus Acrylglas, PET-G oder Polycarbonat) nachträglich in einen geschlossenen Profilrahmen einsetzen. Außer geraden Sägeschnitten sind keine weiteren Bearbeitungen des Flächenelementes und der Scheibeneinfassleisten notwendig.

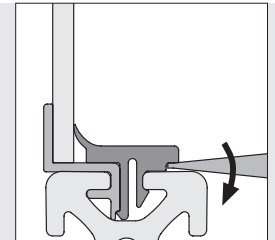
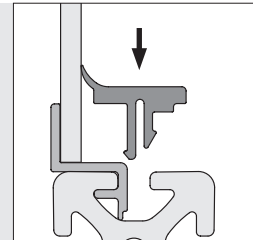


	Al		s [mm]			
	b [mm]	c [mm]	2-4	4-6	6-8	8-10
6	24	1,6	2-4	4-6		
8	34	2,0	2-4	4-6	6-8	8-10
10	42	2,0		4-6		

Die Scheibeneinfassleisten befestigen das Flächenelement mit einem geringen Versatz zur Profilaußenkante. So entsteht eine glattflächige Außenwand von Schutzeinhausungen, die Turbulenzen von Luftströmungen zu vermeiden hilft.

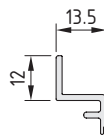
Die Auswahl der geeigneten Scheibeneinfassleiste erfolgt in Abhängigkeit von der Dicke des Flächenelementes (s):

s = 2 - 4 / 4 - 6 / 6 - 8 / 8 - 10 mm



Die Scheibeneinfassleisten bestehen aus zwei Komponenten: einer Aluminiumleiste, die in die Profilmutter eingesetzt wird und die Scheibe aufnimmt. Anschließend wird mit einer zweiten elastischen Kunststoffleiste die Scheibe sowie die Aluminiumleiste in der Nut fixiert. Bei Bedarf kann die Kunststoffleiste wieder gelöst werden, um die Scheibe aus dem Rahmen zu entnehmen.

Lösen der Scheibeneinfassleiste mittels eines Schraubendrehers, um das Flächenelement aus dem Rahmen zu entnehmen.



### Scheibeneinfassleiste 6 Al



Al, eloxiert  
m = 124,0 g/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.615.01

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.615.00



### Scheibeneinfassleiste 6 2-4mm



PP/TPE  
a = 22,5 mm m = 76,5 g/m

grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.614.94

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.614.93

### Scheibeneinfassleiste 6 4-6mm



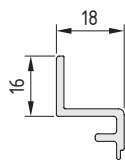
PP/TPE  
a = 20,5 mm m = 71,6 g/m

grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm

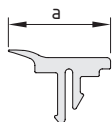
0.0.614.91

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.614.90



<b>Scheibeneinfassleiste 8 Al</b>	
Al, eloxiert m = 238 g/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.495.05
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.493.53

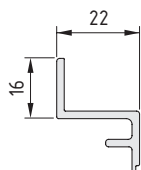


<b>Scheibeneinfassleiste 8 2-4mm</b>	
PP/TPE a = 30 mm    m = 151 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.495.04
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.493.75

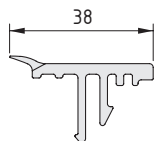
<b>Scheibeneinfassleiste 8 4-6mm</b>	
PP/TPE a = 28,2 mm    m = 142 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.495.03
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.494.64

<b>Scheibeneinfassleiste 8 6-8mm</b>	
PP/TPE a = 27 mm    m = 127 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.495.02
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.493.73

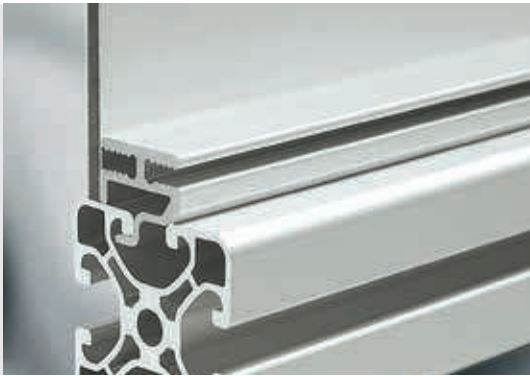
<b>Scheibeneinfassleiste 8 8-10mm</b>	
PP/TPE a = 25 mm    m = 135 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.614.76
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.614.71



<b>Scheibeneinfassleiste 10 Al</b>	
Al, eloxiert m = 306 g/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.632.89
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.632.88



<b>Scheibeneinfassleiste 10 4-6mm</b>	
PP/TPE m = 178 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.632.91
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.632.90



## Winkelschraubleiste 8 Al E

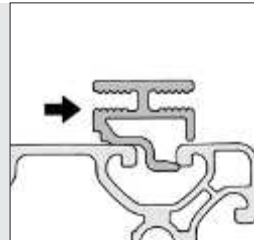
- für den Aufbau doppelwandiger Rahmenelemente
- sehr einfach zu montieren



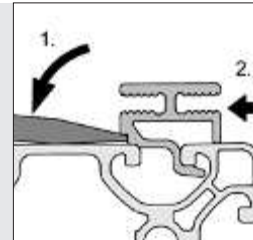
5

Die Winkelschraubleiste 8 Al E wird ohne Verschrauben in die Profilvernut 8 eingerastet.

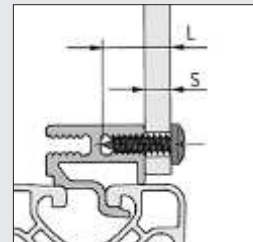
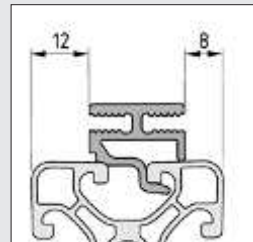
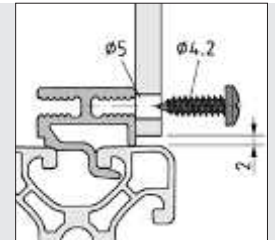
Von beiden Seiten der Winkelschraubleiste können Flächenelemente durch Anschrauben mit Blechschrauben befestigt werden.



Montage der Winkelschraubleiste 8 Al E.

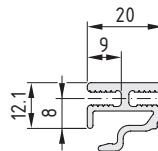


Demontage der Winkelschraubleiste 8 Al E.



s [mm]	L [mm]
< 3	4,2 x 9,5
3 - 6	4,2 x 13
6 - 9	4,2 x 16
9 - 12	4,2 x 19
12 - 15	4,2 x 22
15 - 18	4,2 x 25

Die Länge der Schrauben zur Befestigung des Flächenelementes richtet sich nach dessen Dicke.



### Winkelschraubleiste 8 Al E



Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

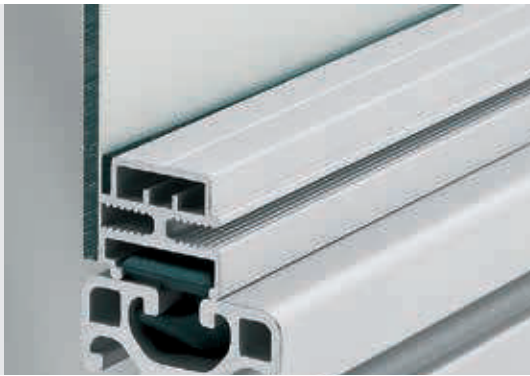
1,35    0,36

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.001.65

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.71



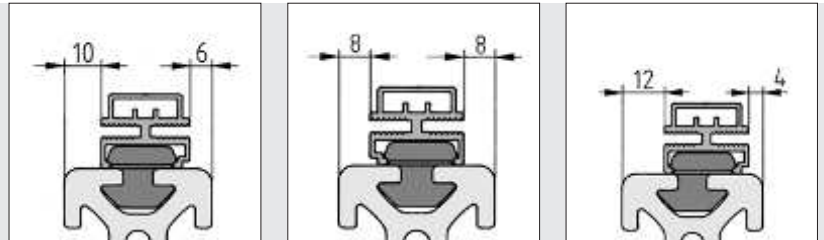
## Winkelschraubleiste 8 Al

- zum Aufbau doppelwandiger Rahmenelemente
- Befestigung möglich, selbst wenn die Nut teilweise bereits genutzt wird

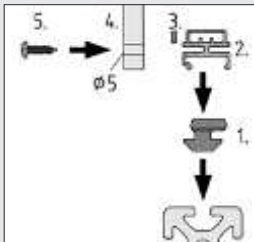


Die Winkelschraubleiste 8 Al empfiehlt sich für Profilkonstruktionen, bei denen die Nut nicht durchgehend genutzt werden kann.

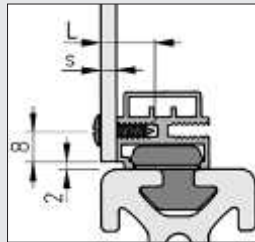
Die Befestigung erfolgt über den Klipp 8 PA an der Profilmutter.



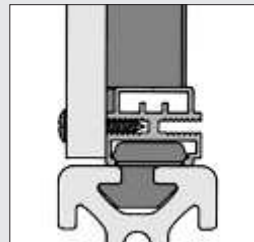
Zur Anpassung an die Wandstärke des Flächenelementes sind verschiedene Drehlagen der Winkelschraubleiste 8 Al und des asymmetrischen Klipp 8 PA möglich.



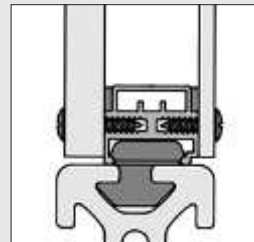
- 1 Klipp 8 PA
- 2 Winkelschraubleiste 8 Al
- 3 Dichtband 6x3 sk
- 4 Flächenelement
- 5 Blechschraube



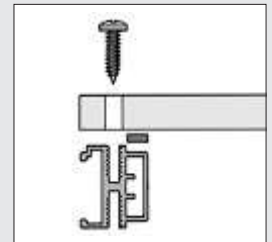
s [mm]	L [mm]
< 3	4,2 x 9,5
3 - 6	4,2 x 13
6 - 9	4,2 x 16
9 - 12	4,2 x 19
12 - 15	4,2 x 22
15 - 18	4,2 x 25



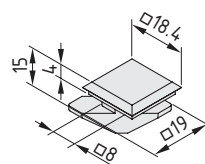
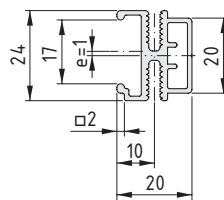
Winkelschraubleiste in Verbindung mit Dichtband 6x3 sk und Schalldämmmaterial 20 mm.



Winkelschraubleiste in Verbindung mit Dichtband 6x3 sk bei doppelwandigem Aufbau.



Einseitig selbstklebendes Dichtband zur Abdichtung von Rahmenelementen. Zusätzlich als dämpfendes Element auf Anlageflächen besonders in Kombination mit der Winkelschraubleiste 8 Al geeignet.



### Winkelschraubleiste 8 Al

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]      m [kg/m]

1,62      0,44

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.420.99

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.70

### Klipp 8 PA

PA-GF

Empfohlene Anzahl: 4 Stück/m

m = 3,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.422.38



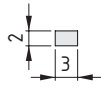
Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Zellkautschuk

geschlossen zellig, einseitig selbstklebend

Temperaturbeständigkeit: -30°C bis +110°C

bedingt beständig gegen Öle, Kraftstoffe, Säuren, Laugen

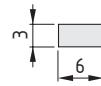


**Dichtband 3x2 sk**

m = 1,6 g/m

schwarz, 1 Stück à 1000 mm

0.0.479.98

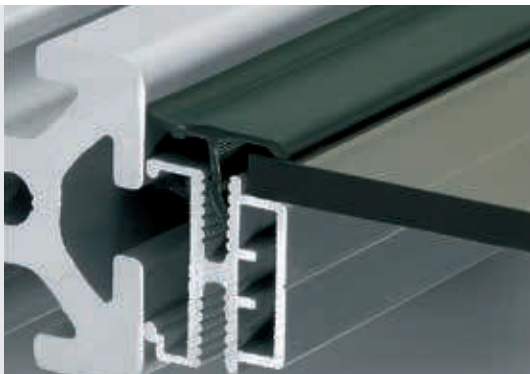


**Dichtband 6x3 sk**

m = 3 g/m

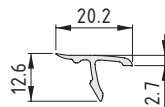
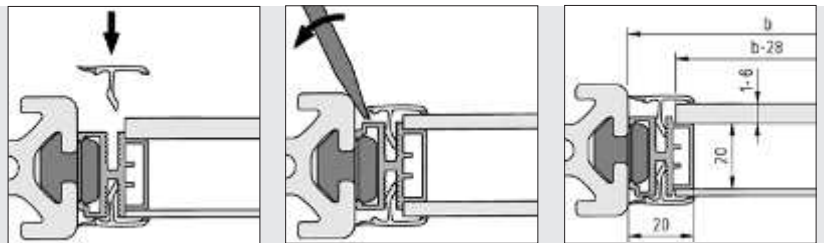
schwarz, 1 Rolle à 10 m

0.0.422.66



**Einfassleiste**

- schnelle Flächenbefestigung an der Winkelschraubleiste 8 Al
- keine Bearbeitung des Flächenelements notwendig



**Einfassleiste 8**

PVC  
m = 55 g/m

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.429.64





## Winkelleisten Al

- die variable Befestigung für Elemente aller Art
- belastbar durch sichere Verankerung in der Nut
- als Anschlagleiste für Türen einsetzbar

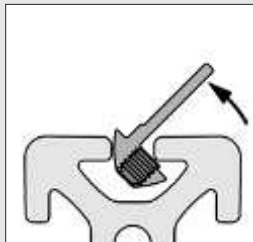
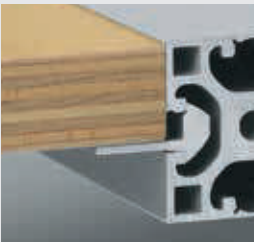


Die Befestigung für Flächen, Trittstufen oder Einbaugeräte zwischen Profilen: Die durchgehende Winkelleiste ermöglicht weitgehend dichte Konstruktionen, z. B. für Flächenelemente, oder bildet eine Anschlagleiste für Türen.

Besonders hoch belastbar durch ideale, längskontinuierliche Kräfteinleitung.

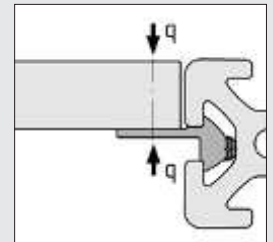
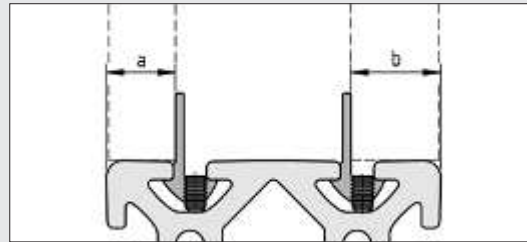
Die Winkelleiste 8 Al 19" dient der Anbringung von 19" Frontplatten bzw. 19" Gehäusen oder anderen Flächenelementen. Dabei erfolgt die Befestigung über Käfigmuttern, die in die quadratischen Durchbrüche der Winkelleiste eingesetzt werden können.

1 HE entspricht einer Länge von 44,45 mm



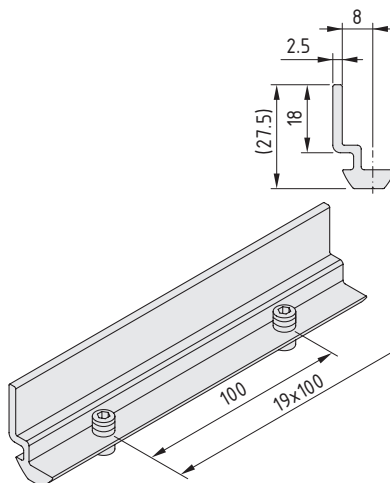
Die Winkelleiste wird in die Nut eingeschwenkt und mit Gewindestiften fixiert. Die Winkelleiste 8 Al 16 M5, 8 Al M6 und 10 Al M6 sind bereits mit den erforderlichen Gewindebohrungen und -stiften versehen.

Anschlussmaße der Winkelleiste Al zu Profilen.



Winkelleiste	a [mm]	b [mm]	q <sub>max.</sub> [N/m]
8 Al (M6; 19")	10,5	27,0	1.000
8 Al 16 (M5)	16,5	21,5	1.000
10 Al	10,5	36,5	1.200

Zulässige Streckenlast der Winkelleisten.



### Winkelleiste 8 Al

Al, eloxiert  
m = 310 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

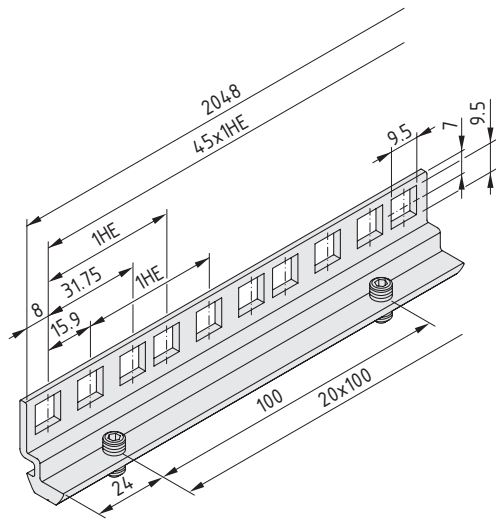
0.0.411.14

### Winkelleiste 8 Al M6

Al, eloxiert  
komplett bearbeitet mit 20 Gewinden M6  
inkl. Gewindestiften DIN 913-M6x12, St, verzinkt  
m = 540,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.444.89



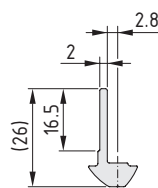
**Winkelleiste 8 Al 19"**



Al, eloxiert  
 komplett bearbeitet mit Durchbrüchen und 21 Gewinden  
 M6 inkl. Gewindestiften DIN 913-M6x12, St, verzinkt  
 m = 576,0 g

natur, 1 Stück à 2048 mm

0.0.398.19



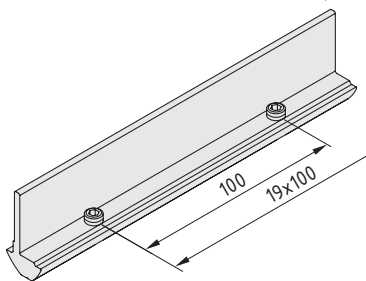
**Winkelleiste 8 Al 16**



Al, eloxiert  
 m = 268 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.607.10



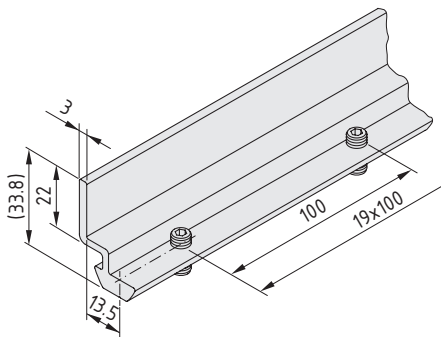
**Winkelleiste 8 Al 16 M5**



Al, eloxiert  
 komplett bearbeitet mit 20 Gewinden M5  
 inkl. Gewindestiften DIN 913-M5x6  
 m = 554,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.605.21



**Winkelleiste 10 Al M6**



Al, eloxiert  
 komplett bearbeitet mit 20 Gewinden M6  
 inkl. Gewindestiften DIN 913-M6x14, St, verzinkt  
 m = 1000,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.625.30

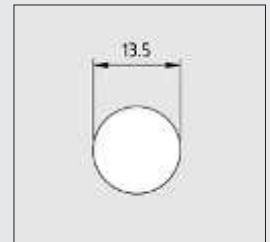
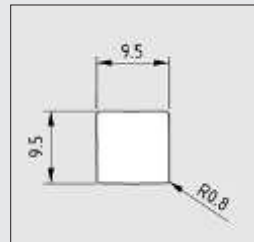
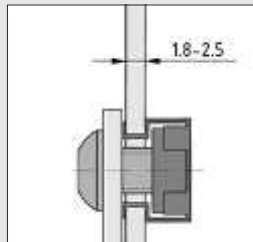




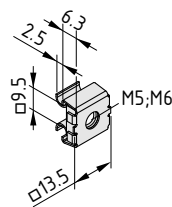
## Käfigmuttern

- Mutter rastet in Winkelleiste 8 Al 19"
- schnelle Montage und Demontage

Universell einsetzbar zum Einbau in die Winkelleiste 8 Al 19" oder in Flächenelemente. Einfache Montage der Käfigmutter durch Einrasten der Schnappfeder in die entsprechende Ausparung.



Die Ausparungen können folgendermaßen gestaltet sein:  
 - Quadratisch – mit Verdrehsicherung  
 - Rund – ohne Verdrehsicherung



### Käfigmutter M5

St  
 Käfig und Vierkantsmutter  
 m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.411.62

### Käfigmutter M6

St  
 Käfig und Vierkantsmutter  
 m = 5,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.411.63



## Zwinge

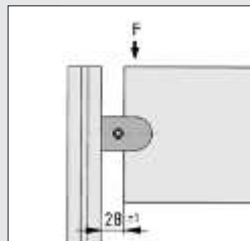
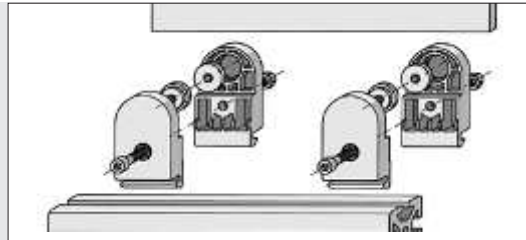
- befestigt Flächenelemente ohne Bearbeitung
- Klemmschraube fixiert Fläche und Zwinge im Profil



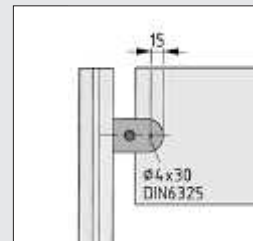
5

Flächenelement-Befestigung am Profil 8 ohne zusätzliche Bearbeitung. Durch Anziehen der Klemmschraube wird sowohl die Zwinge am Flächenelement wie auch am Profil fixiert.

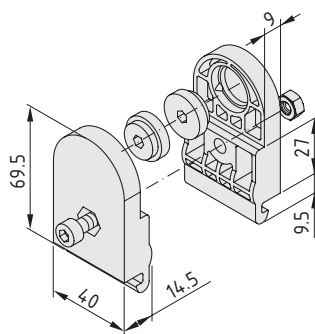
Besonders geeignet für freistehende Scheiben o. Ä.  
Nicht geeignet für Gitter und Wellengitter.  
Durch die asymmetrischen Distanzscheiben lassen sich Flächenelemente mit einer Stärke von 4 - 10 mm einklemmen. Je nach Anwendungsfall müssen die Distanzscheiben im Gehäuse gedreht werden.



Max. Belastung je Zwinge ohne Verstiftung.  
 $F_{max} = 100 \text{ N}$



Mögliche Verstiftungsposition, um das Flächenelement gegen Verschieben zu sichern.



### Zwinge 8



- 2 Gehäusehälften, PA-GF, schwarz
- 1 Zylinderschraube DIN 912-M6x20, St, verzinkt
- 1 Sechskantmutter DIN 934-M6, St, verzinkt
- 2 Distanzscheiben, NBR, schwarz
- $m = 56,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.388.91



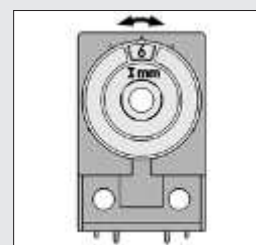
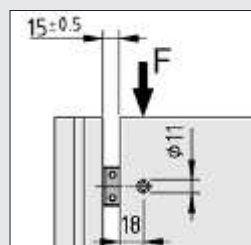
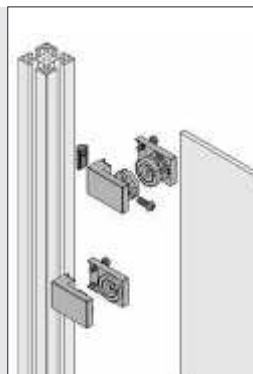
## Glasklemme X 6-8

- eleganter Träger, hält Scheiben ohne Bearbeitungsaufwand
- elastische Einsätze dämpfen Vibrationen
- formschlüssige Fixierung durch innenliegende Bolzen



Die Glasklemme X 6-8 ist eine Befestigung für ungerahmte Scheiben (4 - 8 mm Dicke) ohne weitere Bearbeitung des Flächenelementes. Das Flächenelement wird in elastischen Einsätzen gehalten.

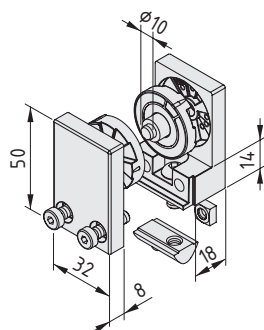
Optional ist eine formschlüssige Sicherung des Flächenelementes durch innenliegende Bolzen möglich.



Zur Profilnut 8 hin erfolgt die Befestigung der Glasklemme durch die Verschraubung mit dem beiliegenden Nutenstein 8. Bei Verwendung der Glasklemme mit Profilen der Baureihe 6 ist ein Nutenstein 6 St M6 mit einer Halbrundschaube M6x14 zu verwenden. Hierzu sind außerdem die Verdrehsicherungen entsprechend zu entfernen.

Das Spaltmaß 15 mm ist beim Zuschnitt des Flächenelementes zu berücksichtigen. Bei Verwendung der Sicherungsbolzen ist außerdem das Einbringen von Durchgangsbohrungen  $\varnothing 11$  mm erforderlich. Max. Belastung je Glasklemme ohne Sicherungsbolzen  $F_{\max.} = 100$  N.

Durch Drehen der Elastomer-Einsätze kann die Glasklemme auf Flächenelemente der Dicken 4 bis 8 mm angepasst werden. Ein Sichtfenster im Elastomer-Einsatz zeigt die ausgewählte Flächendicke an.



### Glasklemme X 6-8



- 2 Grundkörper, GD-Zn, weißaluminium
- 2 Einlegescheiben, PUR, transparent
- Bolzen D6x21,5, St, verzinkt
- Hülse D6/D10, PUR, grau
- Nutenstein V 8 St M6, verzinkt
- Halbrundschaube ISO 7380-M6x16, St, verzinkt
- 2 Zylinderschrauben DIN 7984-M5x20, St, verzinkt
- 2 Vierkantschrauben ähnlich DIN 557-M5, St, verzinkt
- m = 175,0 g

1 Satz

0.0.605.41



## Konsole X 6-8

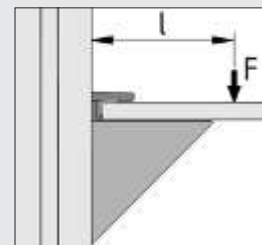
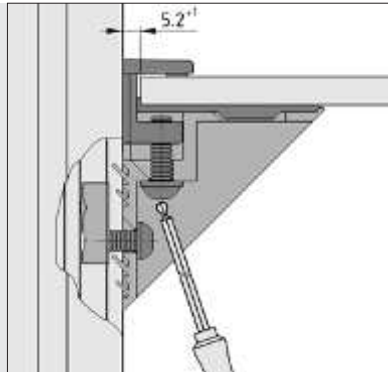
- formschöner Träger für Regalböden
- sichere Befestigung durch verdeckte Einspannung



5

Die Konsole X 6-8 ist ein Regalbodenträger für Glasböden oder andere eigenstabile Flächenelemente. Durch die rückwärtige Einspannung des Flächenelementes wird der Regalboden freitragend an einer Profilkonstruktion der Baureihen 6 oder 8 befestigt. Formal entspricht die Konsole X 6-8 der klaren Kontur der Profilverform X.

Die Belastbarkeit des Bodens und die angegebene Haltekraft der Konsolen sind zu beachten: Die Gesamtlast gilt für die angegebenen Trägerabstände bei gleichmäßiger Gewichtsverteilung!

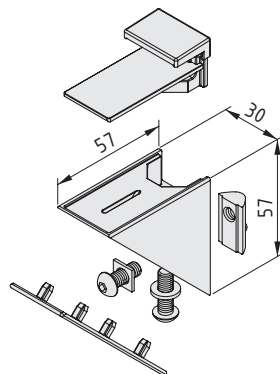


Konsolen X 6-8 sind zum Spannen von Flächenelementen der Dicke 4 bis 10 mm geeignet.

Das Anzugsmoment der Spanschraube darf 3 Nm nicht überschreiten.

Zur Profilverform 8 hin erfolgt die Befestigung der Konsole X 6-8 durch die Verschraubung mit dem beiliegenden Nutenstein 8. Bei Verwendung der Konsole X 6-8 mit Profilen der Baureihe 6 ist ein Nutenstein 6 St M6 mit einer Halbrundschrube M6x14 zu verwenden.

Die zulässige Tiefe des Regalbodens beträgt  $l_{max.} = 200$  mm bei einer Belastung von  $F_{max.} = 80$  N. Der Abstand von zwei Konsolen sollte 500 mm nicht überschreiten.



### Konsole X 6-8



- Winkel, GD-Zn, weißaluminium
- Abdeckkappe, PA-GF, grau
- Nutenstein V 8 St M6, verzinkt
- Halbrundschrube ISO 7380-M6x20, St, verzinkt
- Scheibe DIN 125-6,4, St, verzinkt
- Halbrundschrube ISO 7380-M6x16, St, verzinkt
- Scheibe 10,5x10,5x1,3, St, verzinkt
- Spannstück, GD-Zn, weißaluminium
- Auflage, PUR, grau
- m = 198,0 g

1 Satz

0.0.496.01



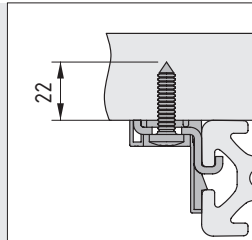
## Tischplattenbefestigung 8

- befestigt Arbeitsplatten an Profilrahmen
- selbstbohrende Schraube für Holzplatten inklusive

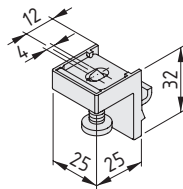


5

Die Tischplattenbefestigung 8 ist ein robustes Befestigungselement für Arbeitsplatten aus Massivholz oder Holzspanplatten auf Profilrahmenkonstruktionen. Die fixierende Klemmung in der Profilmutter erfolgt mit dem Anziehen der selbstbohrenden Schraube.



Eine Bearbeitung der Tischplatte ist nicht erforderlich. Die selbstbohrende Schraube kann mit einem Schrauber (Klingeneinsatz TX30) direkt in die Tischplatte geschraubt werden. Der Toleranzausgleich erfolgt durch ein Langloch in der Tischplattenbefestigung 8.



### Tischplattenbefestigung 8



Klemmstück, St, verzinkt  
 Abdeckkappe, PA-GF, schwarz  
 Schraube 6x25-TX30, selbstbohrend, St, verzinkt  
 m = 24,0 g

1 Satz

0.0.617.63





## Flansch

- Anschlussplatte für Tischsäulen
- stabile Befestigung, besonders für Säulenprofil D110

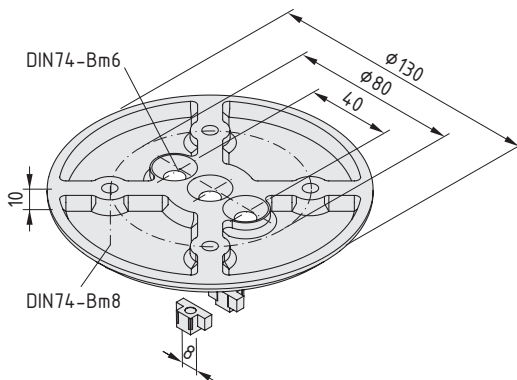


5



Der Flansch 8 D130 kann als Anschlussplatte für Tischsäulen mit dem Säulenprofil D110 verwendet werden. Er kann sowohl mit der Tischplatte, als auch mit einer Bodenplatte oder direkt mit dem Boden verschraubt werden.

Der Flansch 8 D130 wird an das Säulenprofil D110 mit 2 Senkschrauben DIN 7981-M8x25 verschraubt. Dazu müssen Gewinde M8 in die Kernbohrungen ( $\varnothing$  6,8 mm) des Säulenprofils gebohrt werden.



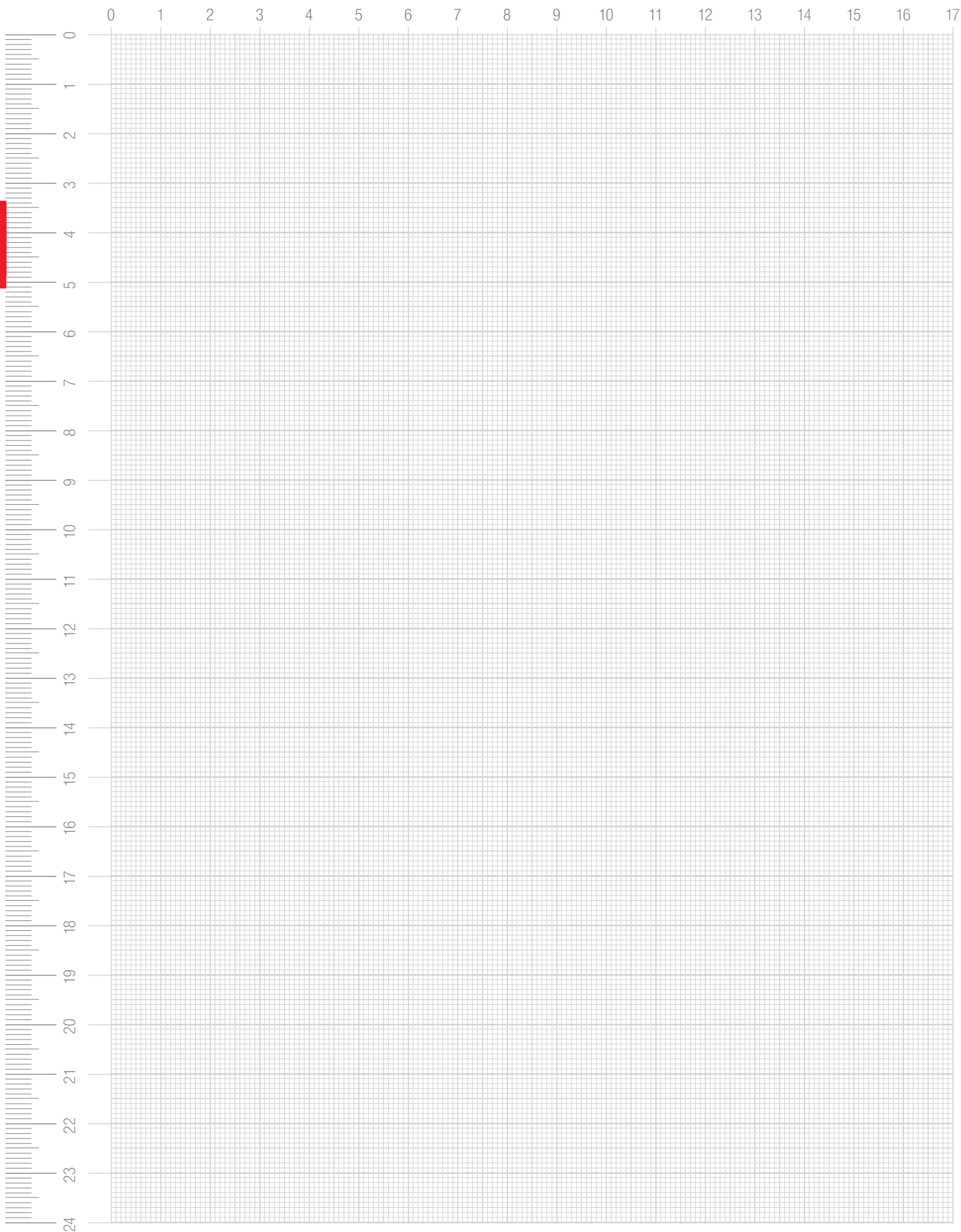
### Flansch 8 D130



GD-Zn  
2 Fixierungen, GD-Zn, verzinkt  
m = 399,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Satz

0.0.474.82



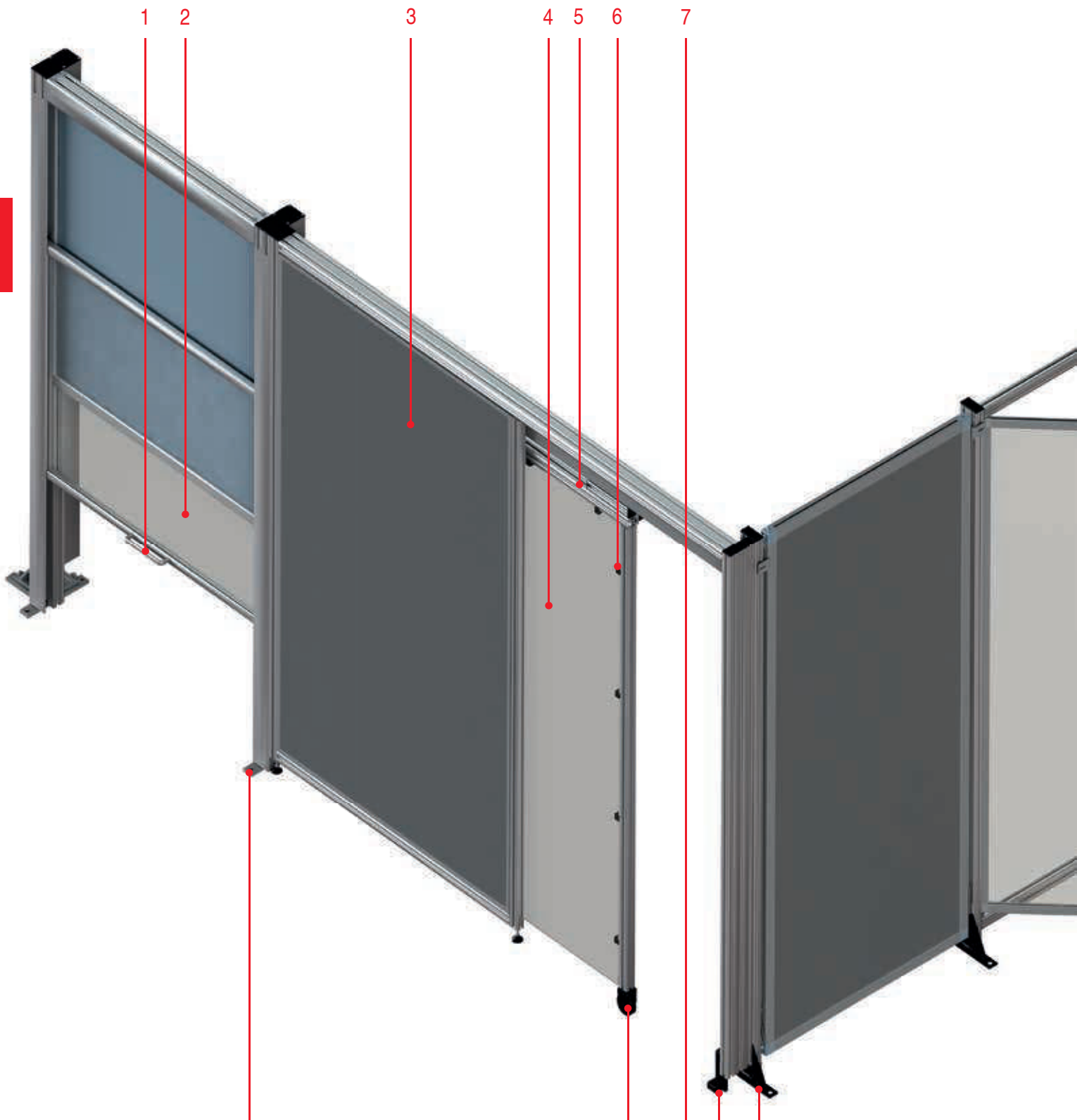


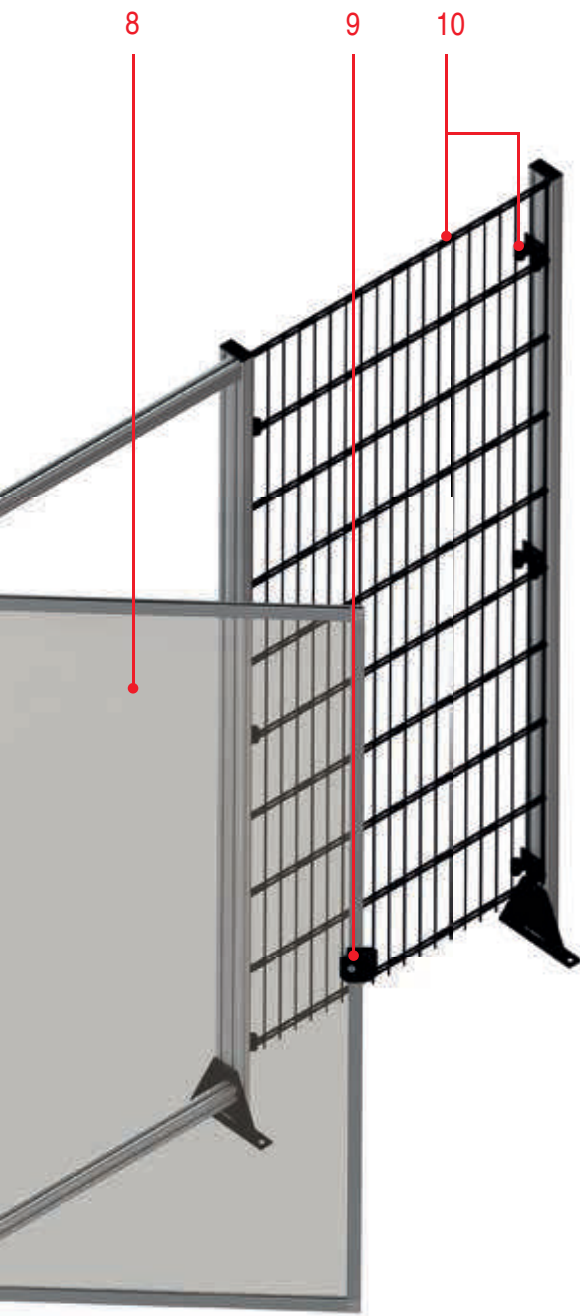
## SCHUTZ- UND TRENNWANDELEMENTE

## 6

Klemmprofile  
Aufhängungen  
Stabmattenaufhängung  
Hubtür-System  
Türabsicherung

Anwendungsbeispiel: Systemlösungen Schutz- und Trennwand  
Komponenten zum Bau von Schutz- und Trennwänden





### 1 Griffe

- sicheres Öffnen und Schließen je nach Arbeitsumfeld
- Handgriffe in beliebiger Größe dank flexibler Profile

275

Kapitel 8

### 2 Hubtüren

- Komplett-Lösung in Breiten bis zu 2 m
- manueller oder automatischer Betrieb

223

Kapitel 6

### 3 Flächenelemente

- aus Metall, Kunststoff, Verbundmaterial
- viele Spezialanwendungen wie Lärminderung, Schlag- oder Zugangsschutz

309

Kapitel 10

### 4 Schiebetüren

- auf leichtlaufenden Rollen bis zu 6000 mm Breite
- auch als Eckeinstieg oder Falлтür in individueller Größe

253

Kapitel 7

### 5 Klemmprofile

- halten Flächenelemente ohne Bearbeitung sicher im Profil
- abgestimmte Modelle für verschiedene Anwendungen

205

Kapitel 6

### 6 Flächenbefestigungen

- große Auswahl an Halterungen je nach Flächenelement
- mit Sicherheitsfunktionen gemäß Maschinenrichtlinie

169

Kapitel 5

### 7 Bodenelemente

- Stellfüße, Rollen oder Bodenbefestigungen nach Maß
- sicherer Stand für alle Anwendungen

333

Kapitel 11

### 8 Schwenktüren

- mit Profilen und Scharnieren von item
- individuell planbar
- Füllung passend zur Aufgabe wählbar

235

Kapitel 7

### 9 Schlösser

- Zugangskontrolle durch mechanische Sicherung
- verschiedene Schlosssysteme zur Auswahl

289

Kapitel 9

### 10 Sicherheitsaufhängungen

- durch Aufhängungen und Verbinder von item schnell und sicher aufbaubar
- einfache Wiederverwendung und problemlos für Spezialanwendungen anzupassen
- konform zur EG-Maschinenrichtlinie

217

Kapitel 6



**Schutz- und Trennwandelemente  
Produkte in diesem Kapitel**

6



**Klemmprofil 8 32x18**

- schlankes Rahmenprofil
- zum Bau von Schutzeinrichtungen und Schiebetüren

☰206



**Klemmprofile E**

- zum Aufbau von Rahmenelementen
- schnell zu montieren und sicher gegen Verschieben

☰210



**Klemmprofile leicht**

- zum Bau von Schutzwänden ohne Spalten

☰211



**Klemmprofile**

- zum Bau besonders stabiler Rahmenelemente
- geeignet für großflächige Schutzeinrichtungen

☰212



**Klemmprofil-Verbinder E**

- zum Einhängen von Feldern in Rahmenkonstruktionen
- erleichtert den Zugang durch schnellen Auf- und Abbau

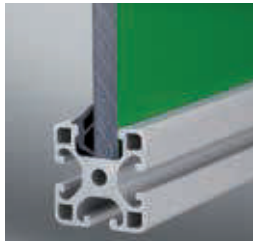
☰214



**Klemmprofil-Kreuzverbinder**

- für Innenecken, Einschnitte oder Durchbrüche in Flächen
- verbindet bis zu vier Klemmprofile

☰215



**Profile 8 F14 leicht**

- Nut in Sonderbreite nimmt Flächenelemente bis zu 14 mm Dicke auf
- für besonders robuste Schutz- und Trennwände

☰216



**Sicherheitsaufhängung 8/8 und 8/6**

- intelligente Aufhängung ermöglicht Ein-Mann-Montage
- manipulationssicher nach EU-Maschinenrichtlinie

☰217



**Aufhängung 6-8**

- die schlanke Aufhängung für Rahmenelemente
- Kombination von Profilen 6 und Profilen 8 möglich

☰219



**Aufhängung 8**

- robuste Verbindung zwischen Rahmenelementen und Ständerprofilen 8
- Sicherung gegen Aushängen durch Verschraubung

☰220



**Stabmatten-Aufhängung**

- stabile Halterung für Doppelstabmatten
- fixiert Stabmatten in beliebigem Winkel

☰221



**Hubtür-System**

- Komplettlösung für automatischen oder manuellen Betrieb
- leichtlaufende Tür; ausbalanciert durch Gegengewichte

☰223



**Hubtürführungssatz**

- Führung entlang der Nut 8
- Antriebsunterstützung möglich

☰226



**Sicherheits-Endschalter/Verriegelung**

- kompakt sicheres Zuhalten bzw. Erkennen des Öffnens von Türen
- für Schwenk-, Hub- und Schiebetüren

☰227



**Sicherheits-Sensor 8, 24V DC**

- manipulationssicher durch RFID-Technologie
- Sensor arbeitet berührungsfrei

☰231



## Sonderprofile zur Befestigung von Flächenelementen

- besonders fester Halt für Flächenelemente
- anforderungsgerechte Konstruktion von Zaunfeldern
- beliebig kombinierbar mit Aufhängungen und Scharnieren

6

Zum Bau von eigenstabilen Schutz- und Trennwänden stehen spezielle Klemmprofile zur Verfügung. Sie halten Flächenelemente wie Acrylglas, Stahlgitter oder Schalldämmmaterial besonders fest. So lassen sich maßgenaue Stellwände und Schutzeinrichtungen an Maschinen problemlos konstruieren. Für gering belastete Flächen und die Montage von Tischplatten können alternativ Befestigungen in oder an der Nut der Standardprofile verwendet werden.

Mit Klemmprofilen lassen sich auch flexible Schutzzäune bauen. Einzelne Felder werden dazu an tragenden Ständern aus Standardprofilen befestigt. Durch die Aufhängungen werden die Felder wahlweise fest, abnehmbar oder beweglich als Tür in den Schutzzaun eingebaut.

Im Katalog finden Sie eine große Auswahl an Flächenelementen und den auf das jeweilige Material abgestimmten Klemmprofilen.

Rahmenprofil	Flächenelement							
	Acrylglas / Polycarbonat	Blech Al	Verbundmaterial	Vollkunststoffe	Wellengitter Al	Wellengitter St	Stahlgitter	Lochblech Al
Klemmprofile	+	+	+	+	0	+	+	+
Klemmprofile E	+	+	+	+	+	0	+	+
Klemmprofil 8 32x18	+	+	+	+	-	-	-	0
Profile (Baureihe 8)	0	0	0	0	-	-	-	0

+ gut geeignet

o Montage möglich

- nicht empfehlenswert

Das Rückhaltevermögen einer Schutzwand ist auch abhängig von der sicheren Verbindung des Flächenelements mit dem Profil. Die speziellen Klemmprofile bieten wegen ihres tiefen Flächeneinschubs deutliche Vorteile gegenüber Standardprofilen, besonders mit nicht eigenstabilen Flächen wie Wellengittern oder dünnen Blechen.

Maschinenferne, großräumige Schutzeinrichtungen an Produktionsanlagen sowie Raumabtrennungen im Büro-, Lager- oder Verkaufsbereich profitieren ebenfalls von den Sonderprofilen. Das Einspannen des Flächenelementes im Profilrahmen bewirkt eine erhöhte statische Festigkeit bei gleichzeitig geringerem

Materialgewicht. Dies erleichtert Auf-, Um- und Abbau der Wände. Alternativ können Schutzeinrichtungen auch mit eigenstabilen Flächenelementen (z. B. Doppelstabmatten) errichtet werden, die ohne einen Rahmen aus speziellen Klemmprofilen direkt an den Ständern aufgehängt werden. Auch hierfür stehen spezielle Aufhängungen zur Verfügung.

Die Aufhängungen für Rahmenelemente von item gleichen Montagetoleranzen aus und ermöglichen das einfache Entfernen von Feldern ebenso wie deren sichere Befestigung.

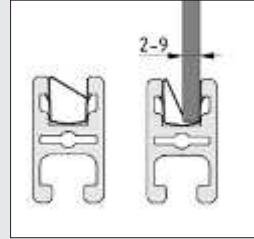
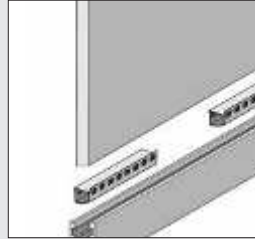
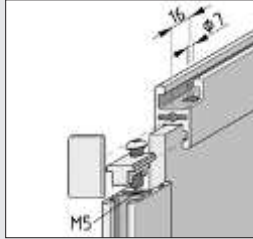


## Klemmprofil 8 32x18

- hält Flächenelemente mit passender Klemmfeder
- zum Bau von leichten Schutzeinrichtungen und Schiebetüren



6

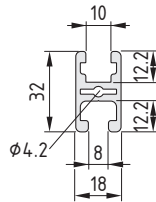


Der Klemmprofil-Verbindungssatz 8 32x18 stellt eine lagerichtige Eckverbindung der Profile her.

Die Anzahl der benötigten Klemmfedern richtet sich nach der Belastung, der Eigenstabilität und der Größe des Flächenelementes.

Ohne Verwendung von Klemmfedern kann ein 10 mm dickes Flächenelement in die Nut eingesetzt werden.

Anstelle der Klemmfeder 8 kann auch ein Dichtprofil 8 zur Befestigung von eigenstabilen Flächenelementen verwendet werden.

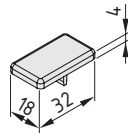


### Klemmprofil 8 32x18



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
2,49	0,67	1,88	1,10	0,23	1,16	1,23	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.373.67
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.631.05
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.24



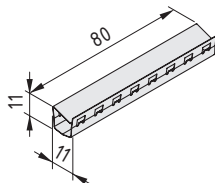
### Abdeckkappe 8 32x18



PA-GF

m = 2,2 g

schwarz, 1 Stück	0.0.388.87
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.627.23



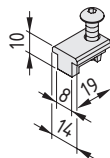
### Klemmfeder 8



St

m = 5,0 g

rostfrei, 1 Stück	0.0.406.21
-------------------	------------



### Klemmprofil-Verbindungssatz 8 32x18



Verbinder, GD-Zn, verzinkt

Halbrundschaube ISO 7380-M5x20, St, verzinkt

M<sub>verz.</sub> = 4,5 Nm m = 11,0 g

1 Satz	0.0.404.09
--------	------------





## Klemmprofil-Eckverbindungssatz 8 32x18

- einfache Montage eines Rahmens mit Klemmprofilen 8
- Ausbau zu Scharnieren oder Rolleneinsätzen für Schiebetüren



Der Klemmprofil-Eckverbindungssatz 8 32x18 ist eine besonders stabile Profilverbindung für die Klemmprofile 8 32x18. Durch die formschlüssige Schraubbefestigung an den Stirnseiten der zu verbindenden Profile entsteht ein Rahmen für leichte Schutzeinhausungen und Türelemente.

Der Klemmprofil-Eckverbindungssatz 8 32x18 enthält alle notwendigen Komponenten für eine Profilverbindung. In die Kernbohrung der Klemmprofile 8 32x18 wird dazu jeweils ein Gewinde M5 gebohrt.

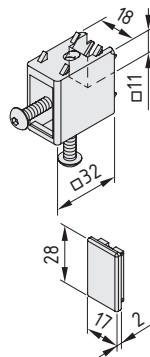
Darüber hinaus bieten die Eckverbindungssätze weitere Anwendungsmöglichkeiten. Durch spezielle Ergänzungs-Elemente lassen sich die Eckverbinder vielfältig nutzen:

- Der Rollensatz 32x18 kann direkt in den Eckverbinder eingesetzt werden. Dadurch entstehen aus den Rahmen leichtlaufende Schiebetürelemente, die z. B. in dem Schiebetürführungsprofil 8 40x10 geführt werden können.

- Die Scharniersätze 32x18 beinhalten einen Einsatz für den Eckverbinder, der in Verbindung mit einem Scharnierlager in dem Rahmen der umschließenden Konstruktion ein Türscharnier bildet. So lässt sich auf einfache Weise ohne zusätzliche aufgesetzte Scharniere eine formschöne, leichte Schwenktüre bauen, die besonders geringe Türspalte aufweist.

Das maximal zulässige Gewicht einer Tür beträgt 10 kg.

6



### Klemmprofil-Eckverbindungssatz 8 32x18



GD-Zn, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
2 Halbrundschrauben ISO 7380-M5x16, St, verzinkt  
m = 54,5 g

1 Satz

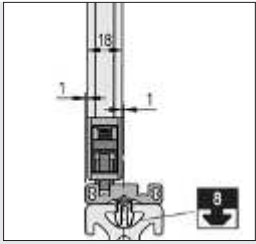
0.0.494.73

### Abdeckkappe Eckverbinder 8 32x18

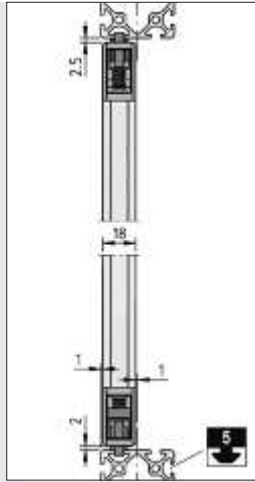


PP  
m = 1,3 g  
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

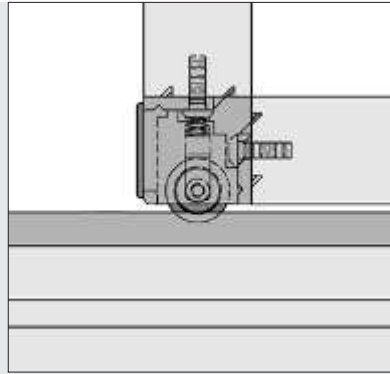
0.0.494.71



Das Schiebetür-Führungsprofil 8 40x10 wird mit dem Klipp 8 St oben und unten auf den umgebenden Profilrahmen aufgesetzt. Es bildet die Führung für zwei Türblätter aus Klemmprofil 8 32x18.



Die Schiebetüren können auch direkt in den Nuten eines Profils der Baureihe 5 geführt werden. So entsteht eine besonders kompakte Rahmenkonstruktion.

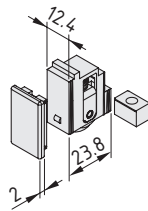


Der Rollensatz 32x18 wird in die Eckverbinder der bereits montierten Klemmprofil-Rahmen eingesetzt. Zur Führung eines Schiebetürblatts ist in jedem Verbinder ein Rollensatz einzubauen.

Durch den optionalen Einbau eines Anschlags kann der überfederte Rolleneinsatz blockiert werden. Die unteren Eckverbinder eines Schiebetürrahmens werden grundsätzlich mit starren Rollen eingebaut. Gefederte Rollen in den oberen Eckverbindern ermöglichen das Einsetzen der Türblätter in einen bereits geschlossenen Profilrahmen.

Es besteht bei Bedarf auch die Möglichkeit, alle Rolleneinsätze starr einzubauen und den Profilrahmen nach dem Einsetzen der Schiebetürblätter zu schließen. Ein Herausnehmen der Türen ohne Demontage des Rahmens wird so wirksam verhindert.

Eine Endkappe aus Kunststoff verschließt den Verbinder nach der Rollenmontage seitlich und dient als Türanschlag in den Endlagen.

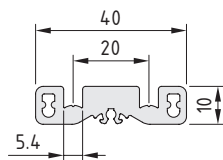


### Rollensatz für Eckverbinder 8 32x18



- 1 Rolleneinsatz
- 1 Druckfeder
- 1 Anschlag
- 1 Abdeckkappe, PP, grau
- Anwendungs- und Montagehinweis
- m = 10,5 g

1 Satz 0.0.494.74



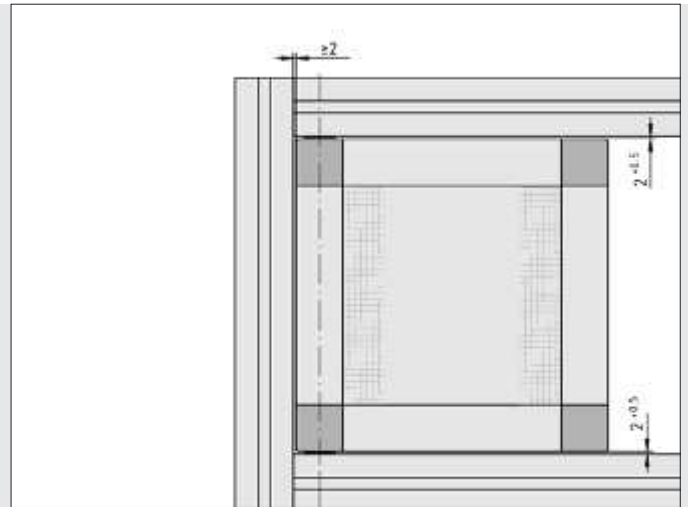
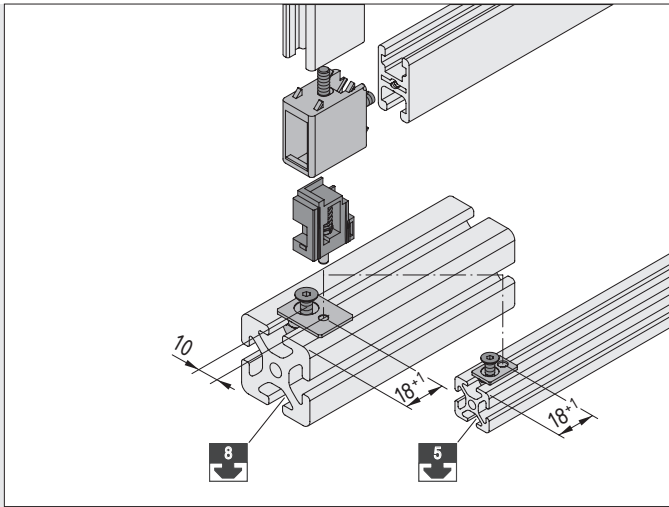
### Schiebetür-Führungsprofil 8 40x10



Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
2,48	0,67

natur, Zuschnitt max. 3000 mm 0.0.495.13

natur, 1 Stück à 3000 mm 0.0.495.12

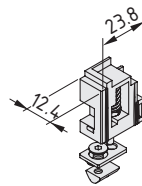


6

Die Scharniereinsätze werden ebenfalls in die Eckverbinder eingebaut, nachdem der Klemmprofil-Rahmen geschlossen wurde.

Als Drehlager für eine Tür wird je ein Scharnierlager an das obere und untere Rahmenprofil angebracht. Der federbelastete Scharnierbolzen rastet bei der Montage in die Lagerplatte ein, die bei geöffneter Schwenktür in ihrer Lage auf der Nut einstellbar ist. Die Demontage einer geschlossenen Tür ist dadurch wirksam verhindert.

Die Scharniersätze für den Einbau von Schwenktüren in Rahmenkonstruktionen der Baureihe 5 oder 8 enthalten alle Bauteile, die für ein Scharnier benötigt werden.

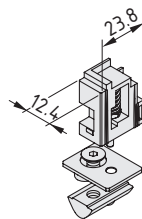


**Scharniersatz 5 für Eckverbinder 8 32x18**



- Scharniereinsatz
- Lagerplatte 5
- Nutenstein 5 St M4, verzinkt
- Senkschraube DIN 7991-M4x6, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweis
- m = 11,5 g

1 Satz 0.0.495.33



**Scharniersatz 8 für Eckverbinder 8 32x18**



- Scharniereinsatz
- Lagerplatte 8
- Nutenstein V 8 St M5, verzinkt
- Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweis
- m = 23,0 g

1 Satz 0.0.494.76

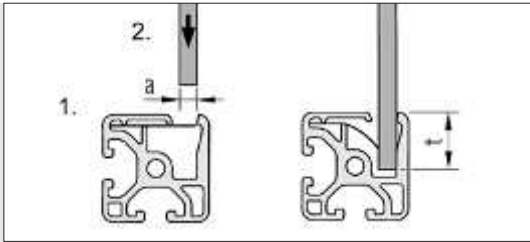


## Klemmprofile E

- zum Aufbau von Rahmenelementen
- flexibles Stahlband hält auch Wellengitter Al fest
- schnell zu montieren und sicher gegen Verschieben



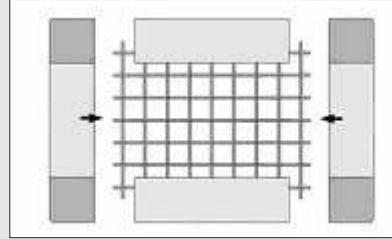
6



Montage Reihenfolge:

1. Das Klemmprofilband stirnseitig in die Federaufnahme des Klemmprofils einschieben.
2. Flächenelement eindrücken.

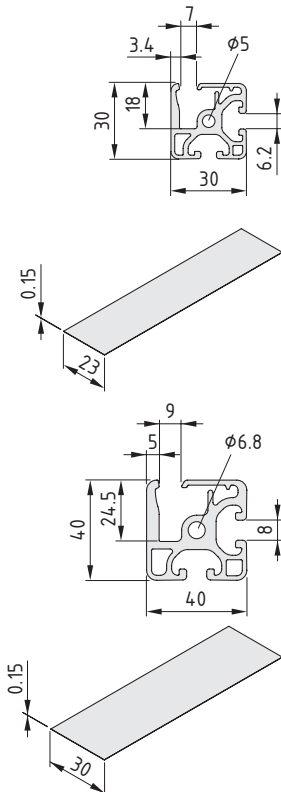
Klemmprofil	a (mm)	t (mm)
6 30x30 E	2 - 6	17
8 40x40 E	2 - 8,5	23



Rahmenerstellung:

1. Zuschnitt des Flächenelementes = Rahmeninnenmaß + 2 x Eintauchtiefe (t).
2. Klemmprofil-Verbinder locker an die senkrechten Rahmenprofile montieren.
3. Waagerechte Rahmenprofile mittig auf das Flächenelement aufsetzen, so dass eine erste, leichte Klemmung durch das Stahlband erfolgt. Das Flächenelement darf noch nicht vollständig in die Nut eingedrückt werden.
4. Rahmen zusammenfügen und Schrauben anziehen. Das Flächenelement wird beim Anzug der Schrauben je nach Toleranzlage verschieden tief in die Nut eingedrückt.

Klemmprofil-Verbinder 214



### Klemmprofil 6 30x30 E

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,58	0,97	2,75	3,25	0,29	1,78	2,15	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.439.42
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.49

### Klemmprofil-Band 6 23x0,15 E

St  
m = 27 g/m

rostfrei, 1 Rolle à 20 m	0.0.441.52
--------------------------	------------

### Klemmprofil 8 40x40 E

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
6,50	1,76	8,79	10,67	1,07	4,29	5,25	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.436.92
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.21

### Klemmprofil-Band 8 30x0,15 E

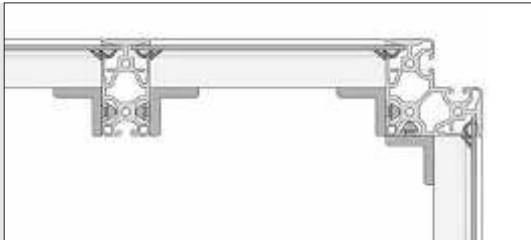
St  
m = 35 g/m

rostfrei, 1 Rolle à 20 m	0.0.440.48
--------------------------	------------



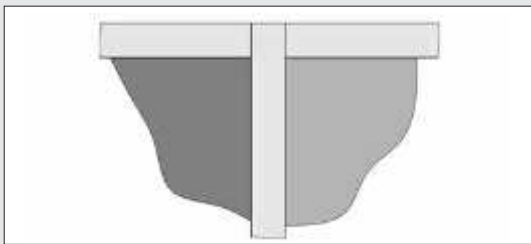
## Klemmprofile leicht

- die wirtschaftliche Lösung zum Bau von Schutzwänden ohne Spalten
- Ständerprofil und Klemmprofil zugleich

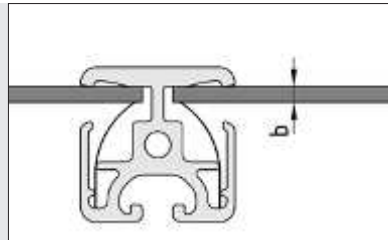


Die Verbindung der Klemmprofile leicht erfolgt über den Winkel V 8 40 Zn.

Winkel V 8 40 Zn 

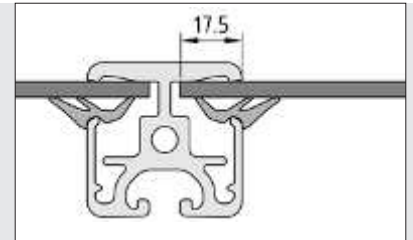


Die Nutzung eines Klemmprofils als Ständer ermöglicht den Bau von Schutzwänden ohne Spalte.



Eine besondere Klemmwirkung wird durch Verwendung von Klemmprofil-Band 8 30x0,15 E, Art-Nr. 0.0.440.48 erreicht. In diesem Fall müssen die Klemmprofile zuerst auf das Flächenelement aufgeschoben werden. Der Rahmen wird anschließend mit Winkeln V 8 40 Zn verbunden.

b = max. 6 mm

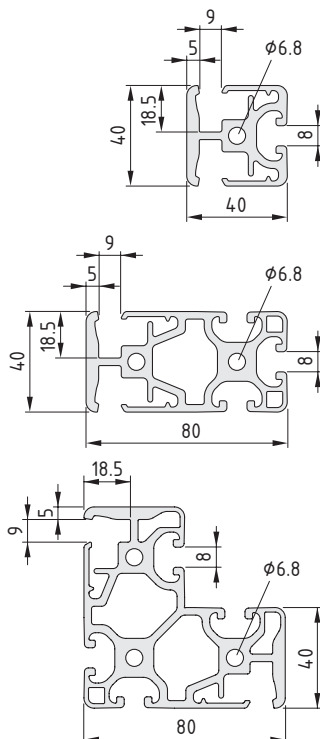


Eine klapperfreie Befestigung von eigenstabilen Flächenelemente kann durch Dichtprofile 8 erfolgen.

b = max. 6 mm

Dichtprofil 8 2-4mm 

6



### Klemmprofil 8 40x40-180° leicht

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,51	1,77	8,57	11,20	0,67	4,29	5,51
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.483.36
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.454.45

### Klemmprofil 8 80x40-180° leicht

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
11,77	3,18	17,37	70,29	9,71	8,69	17,41
natur, Zuschnitt max. 4800 mm						0.0.480.44
natur, 1 Stück à 4800 mm						0.0.454.38

### Klemmprofil 8 W80x80x40 leicht

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
17,51	4,73	97,40	97,40	26,23	21,18	21,18
natur, Zuschnitt max. 4800 mm						0.0.483.57
natur, 1 Stück à 4800 mm						0.0.483.56



## Klemmprofile

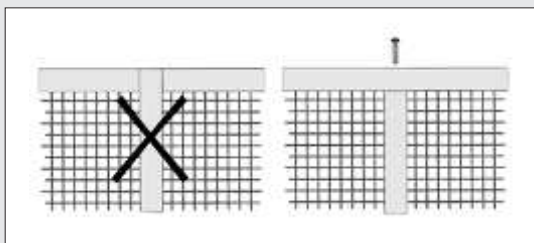
- zum Bau besonders stabiler Rahmenelemente
- geeignet für großflächige Schutzeinrichtungen



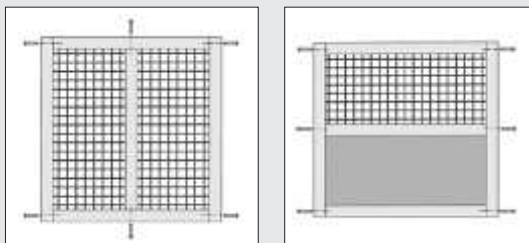
6



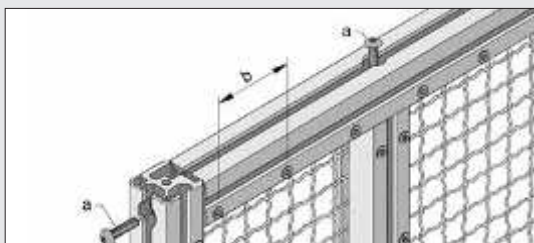
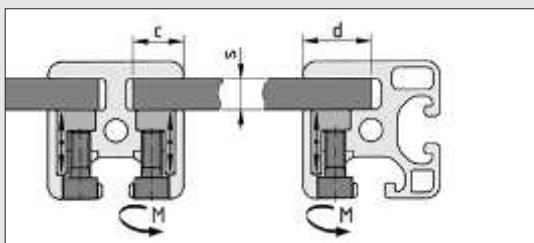
Rahmen aus Klemmprofilen können mit Klemmprofil-Verbindern E oder durch direktes Verschrauben entstehen.



Die Anbindung der Klemmprofile mit zwei Flächenelementen kann nur an der Profilstirnseite erfolgen. Die Profileleisten der durchgehenden Klemmprofile müssen entsprechend unterbrochen werden.

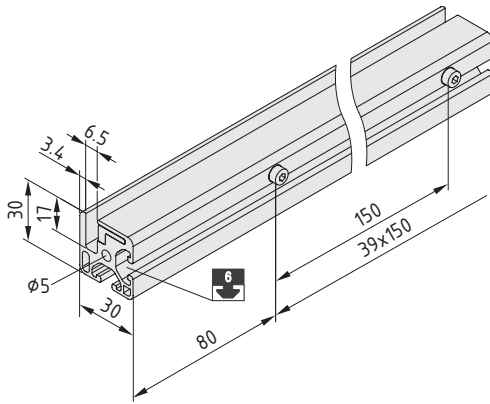


Bei der Rahmengestaltung muss darauf geachtet werden, dass waagerechte Klemmprofile ausschließlich an der Stirnseite angebunden werden. Die vertikalen Profile erhalten eine entsprechende Bohrung.



	Klemmprofil 6		Klemmprofil 8	
	30x30	30x30-180°	40x40	40x40-180°
c	-	12 mm	-	16 mm
d	16 mm	-	22 mm	-
M <sub>max.</sub>	2 Nm		8 Nm	
a	Halbrundschaube ISO 7380 M6x30		Halbrundschaube ISO 7380 M8x40	
b	150 mm		200 mm	
s	2-6 mm		2-8,5 mm	

6

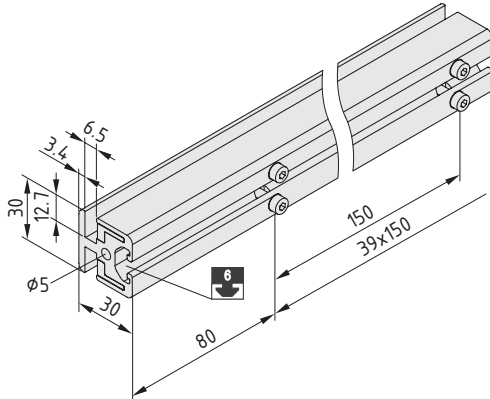


**Klemmprofil 6 30x30**

Al, eloxiert

Zylinderschrauben DIN 912-M4x12, St, verzinkt

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,14	1,27	3,20	3,54	0,45	2,04	2,34
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.431.11
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.01

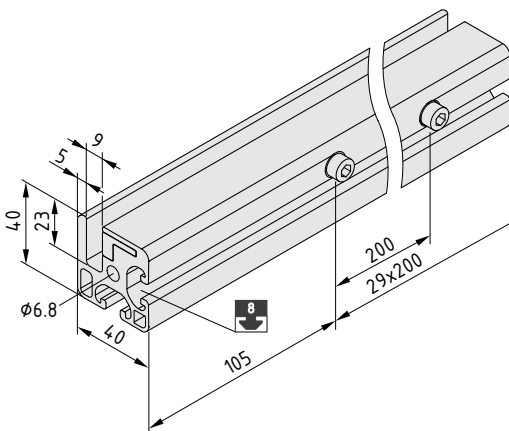


**Klemmprofil 6 30x30-180°**

Al, eloxiert

Zylinderschrauben DIN 912-M4x12, St, verzinkt

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
4,64	1,55	3,53	3,88	0,47	2,35	2,54
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.431.14
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.02

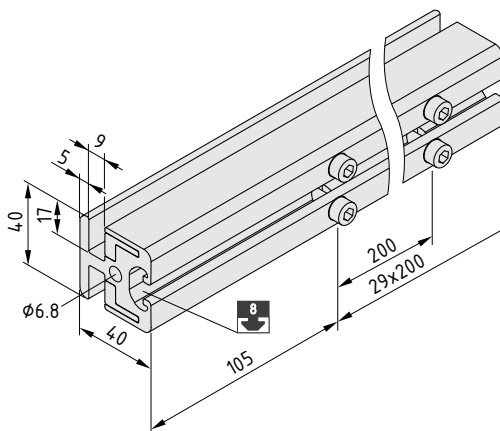


**Klemmprofil 8 40x40**

Al, eloxiert

Zylinderschrauben DIN 912-M6x16, St, verzinkt

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
7,49	2,30	9,58	11,96	1,54	4,55	5,93
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.196.50
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.25



**Klemmprofil 8 40x40-180°**

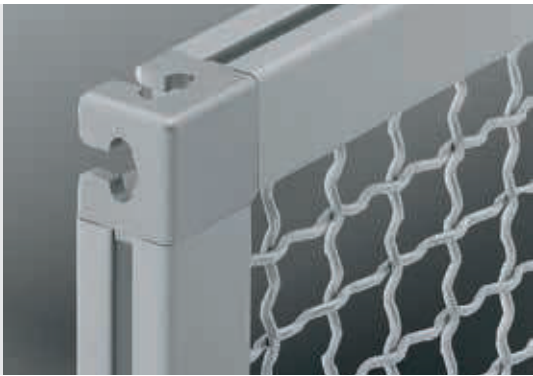
Al, eloxiert

Zylinderschrauben DIN 912-M6x16, St, verzinkt

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
8,38	2,56	11,40	13,00	1,44	5,70	6,20
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.429.95
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.26

6



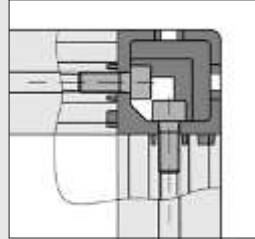


## Klemmprofil-Verbinder E

- zum Einhängen von Feldern in Rahmenkonstruktionen
- erleichtert den Zugang durch schnellen Auf- und Abbau



6



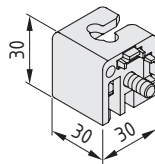
Eingehängte Rahmenelemente können bei Bedarf durch das nachträgliche Verschieben der unteren Klemmprofil-Aufhängung zusätzlich verriegelt werden.

Der Klemmprofil-Verbinder kann grundsätzlich mit beliebigen Profilen 6 30x30 bzw. 8 40x40 und auch mit den Klemmprofilen 6 30x30 bzw. 8 40x40 kombiniert werden. Ein spezieller Freiraum im Klemmprofil-Verbinder macht das Ausklinken von Flächen, die in die Profalnuten eingesetzt werden sollen, unnötig.

Verbindung der Klemmprofile E mit den Klemmprofil-Verbindern E.

Klemmprofil-Aufhängungen E

218



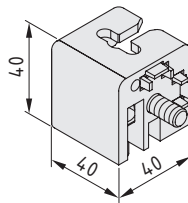
### Klemmprofil-Verbinder 6 30x30 E



GD-Zn, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x16, St, verzinkt  
m = 78,0 g

1 Satz

0.0.441.80



### Klemmprofil-Verbinder 8 40x40 E



GD-Zn, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, verzinkt  
m = 187,0 g

1 Satz

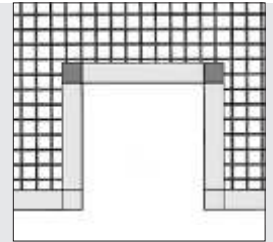
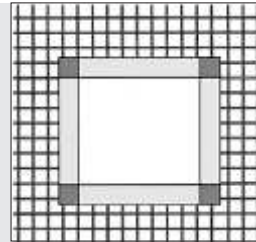
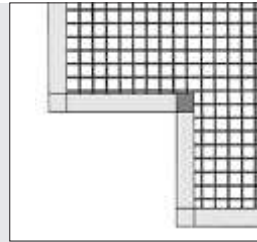
0.0.444.76





## Klemmprofil-Kreuzverbinder

- verbindet bis zu vier Klemmprofile
- bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten
- für Innenecken, Einschnitte oder Durchbrüche in Flächen



6

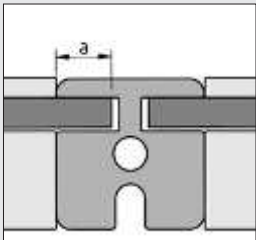
Montagehinweis:  
Zur Befestigung der Klemmprofil-Kreuzverbinder an die Klemmprofile werden folgende Schrauben benötigt:  
- Klemmprofile 6 30x30: Schraube ISO 7380 M6x14  
- Klemmprofile 8 40x40: Schraube ISO 7380 M8x20

Innenecke mit einem Klemmprofil-Kreuzverbinder und zwei Klemmprofil-Verbindern.

Vollständiger Durchbruch mit vier Klemmprofil-Kreuzverbindern.

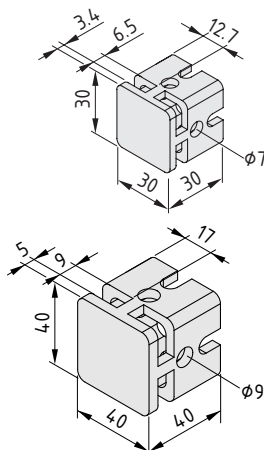
Einschnitt mit zwei Klemmprofil-Kreuzverbindern und zwei Klemmprofil-Verbindern.

Halbrundschauben  
ISO 7380 153



Klemmprofil-Kreuzverbinder	6	8
a	12 <sup>-1</sup> mm	15 <sup>+1</sup> mm

Bei der Zuschnittplanung des Flächenelementes muss unabhängig von der Angabe der Eintauchtiefe bei den Klemmprofilen die hier angegebene Eintauchtiefe (a) berücksichtigt werden.



### Klemmprofil-Kreuzverbinder 6 30x30

St  
m = 74,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

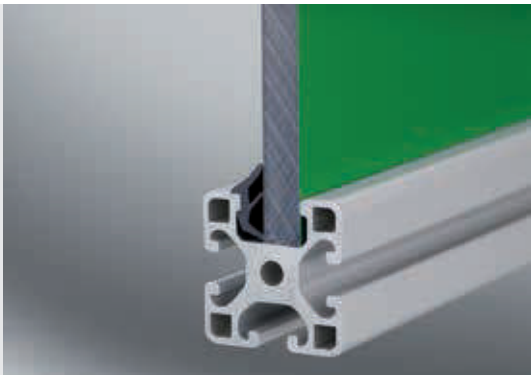
0.0.459.09

### Klemmprofil-Kreuzverbinder 8 40x40

St  
m = 168,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.457.92

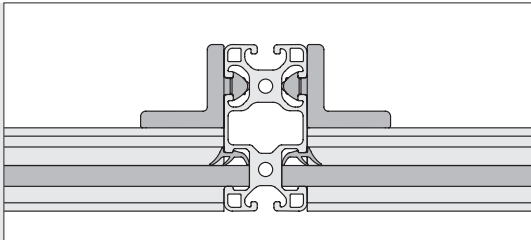


### Profile 8 F14 leicht

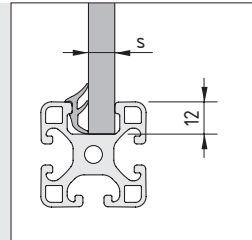
- spezielle Nut in Sonderbreite
- nimmt Flächenelemente bis zu 14 mm Dicke auf
- für besonders robuste Schutz- und Trennwände



6



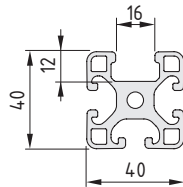
Die Verbindung der Profile 8 F14 untereinander kann ohne Profilbearbeitung mit Winkeln V 8 40 Zn (Art.-Nr. 0.0.486.28) erfolgen. Diese Winkel weisen an ihrer Rückseite eine Verdreh-sicherung auf, die sie lagerichtig in der Profilmutter positioniert.



In Abhängigkeit von der Dicke des eingesetzten Flächenelementes ergibt sich die Verwendungsempfehlung für die Dichtprofile:

- s = 10 - 12 mm      => Dichtprofil 8 2-4 mm
- s = 12 - 14 mm      => Dichtprofil 8 4-6 mm

Dichtprofile 173

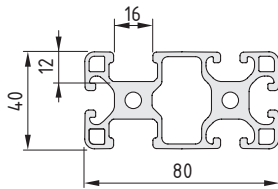


#### Profil 8 40x40 F14 leicht



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,39	1,73	8,25	9,24	1,42	2,85	4,62
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.617.97
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.617.96

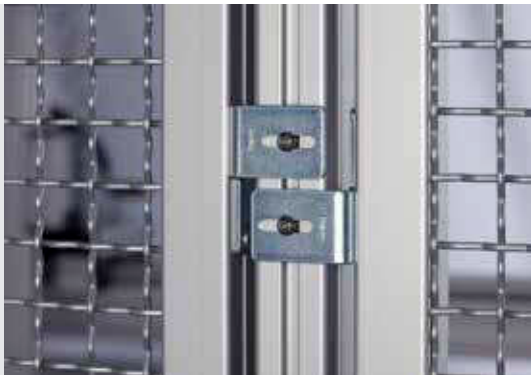


#### Profil 8 80x40 F14-180° leicht



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
10,90	2,93	15,10	68,05	9,28	7,54	13,89
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.617.99
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.617.98



## Sicherheitsaufhängung 8/8 und 8/6

### Sicherheit mit höchstem Komfort

- bruchfest und manipulationssicher
- intelligente Aufhängung ermöglicht Ein-Mann-Montage
- variabel und toleranzausgleichend



Konform zur Maschinenrichtlinie und komfortabel: Das ist die neue Sicherheitsaufhängung für Schutzzaunfelder.

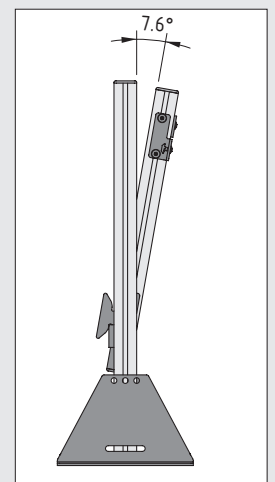
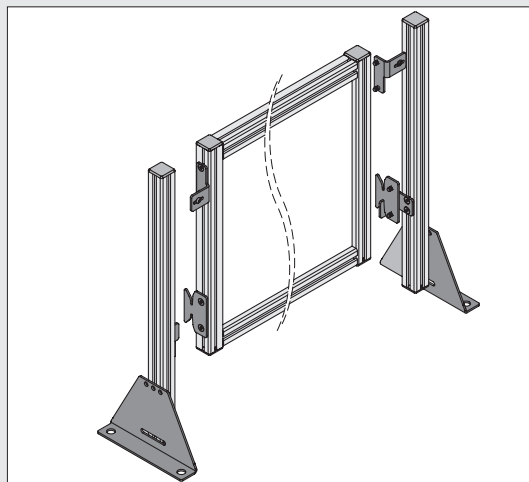
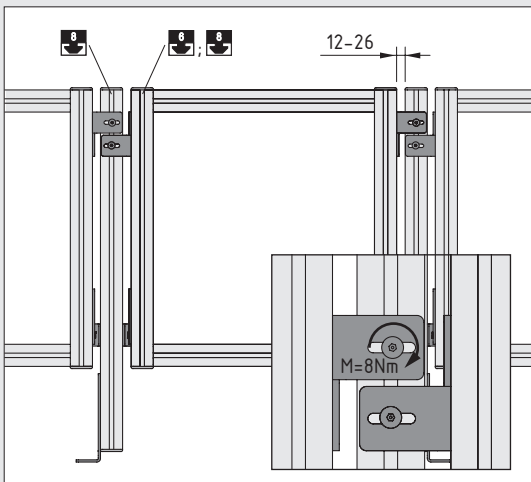
An Ständerprofilen 8 können Felder aus Profilrahmen der Bauweisen 6 (8/6) oder 8 (8/8) von einem Monteur allein installiert werden: unten einhängen, oben anschwanken und mit der Sicherheitsschraube verriegeln. Einfach und effizient!

Je ein Satz Sicherheitsaufhängung wird für die Aufhängung eines Profilrahmens benötigt.

Die manipulationssicheren Innensechskantschrauben bieten mehr, als die Maschinenrichtlinie fordert: Ein Spezialschlüssel (0.0.627.48) betätigt die Aufhängungen. So hat kein Unbefugter Zugang zu Gefahrstellen.

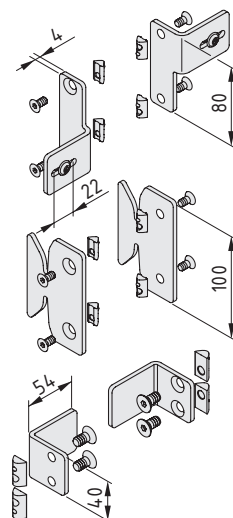
Das große Plus der Sicherheitsaufhängungen: die Stahlkonstruktion. Bruchfest auch im Crashfall. Das ist die Kompetenz in Sachen Sicherheit!

6



Die unverlierbare Sicherheitsschraube: einfach in die Profilnut einstecken und festziehen.

Sicherheits-Winkel-schraubendrehersatz 675



### Sicherheitsaufhängung 8/6

- 2 Sicherheitsaufhängungen mit Schrauben St, verzinkt
- 2 Stützhaken, St, verzinkt
- 2 Stützwinkel, St, verzinkt
- 8 Nutensteine 6 St M6
- 4 Nutensteine V 8 St M8
- 8 Sicherheitsschrauben M6x12, St, rostfrei
- 4 Sicherheitsschrauben M8x16, St, rostfrei
- Anwendungs- und Montagehinweise
- m = 912,0 g

1 Satz

0.0.627.78

### Sicherheitsaufhängung 8/8

- 2 Sicherheitsaufhängungen mit Schrauben St, verzinkt
- 2 Stützhaken, St, verzinkt
- 2 Stützwinkel, St, verzinkt
- 12 Nutensteine V 8 St M8
- 12 Sicherheitsschrauben M8x16, St, rostfrei
- Anwendungs- und Montagehinweise
- m = 992,0 g

1 Satz

0.0.626.00



## Klemmprofil-Aufhängungen E

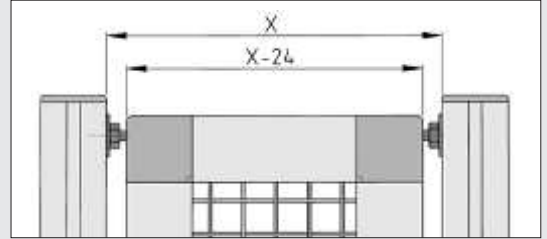
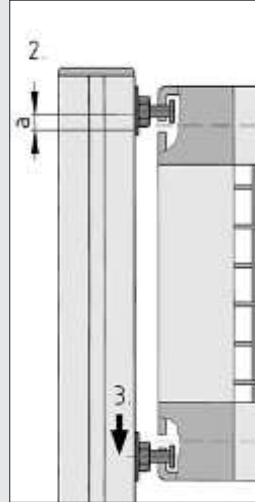
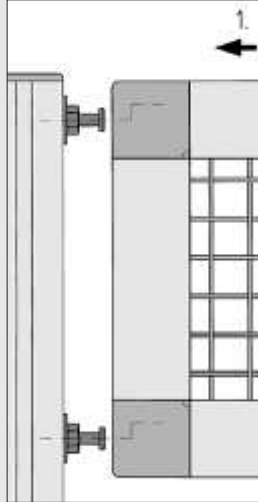
■ zum Einhängen von Rahmenelementen mit Klemmprofil-Verbindern E



6



Passend zu den Klemmprofil-Aufhängungen E bietet item die Klemmprofil-Verbindere E an, die zugleich die Rahmenelemente halten. So kann ein schmaler Spalt (12 mm) zwischen Rahmen und Ständer realisiert werden.

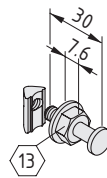


Das Spaltmaß zwischen Rahmen und Ständerprofilen beträgt 12 mm. Durch die Klemmprofil-Aufhängung E können dabei Maßtoleranzen von  $\pm 3$  mm ausgeglichen werden.

Klemmprofil-Aufhängung E	6	8
a	4,75 mm	8,25 mm

Montagereihenfolge:

1. Rahmenelement in die bestehende Konstruktion einhängen.
2. Die Höhe des Rahmenelements wird durch die Position der oberen Aufhängungen bestimmt (a).
3. Verschieben der unteren Klemmprofil-Aufhängungen zur Verriegelung des Rahmenelements (bei Bedarf).



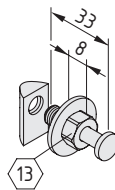
### Klemmprofil-Aufhängung 6 E



4 Bolzen, St, verzinkt  
4 Scheiben DIN 9021-6.4, St, verzinkt  
4 Nutensteine 6 St M6, verzinkt  
m = 76,0 g

1 Satz

0.0.441.11



### Klemmprofil-Aufhängung 8 E



4 Bolzen, St, verzinkt  
4 Scheiben DIN EN ISO 7093-8.4, St, verzinkt  
4 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
m = 112,0 g

1 Satz

0.0.440.05



## Aufhängung 6-8

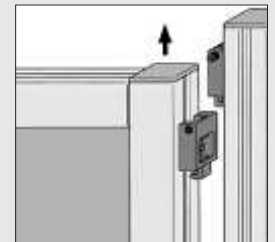
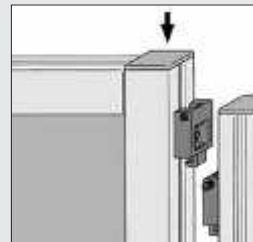
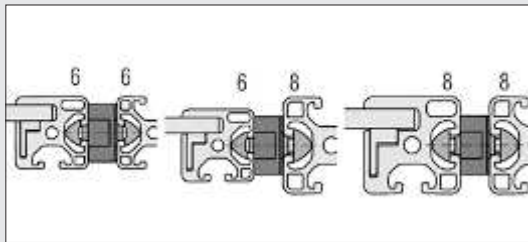
- verbindet leichte Rahmenelemente und Ständerprofile
- Kombination von Profilen 6 und Profilen 8 möglich



Kompakte Aufhängung für die besonders steife Befestigung von Rahmenelementen an Ständerprofilen. Es können Profile der Baureihen 6 und 8 beliebig miteinander verbunden werden.

Bei Bedarf können die Aufhängungen untereinander mit dem beiliegenden Gewindestift von vorn oder hinten fixiert und gegen Ausheben gesichert werden.

6

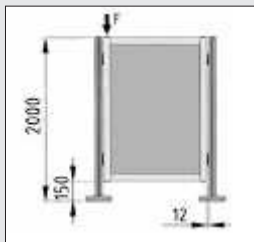
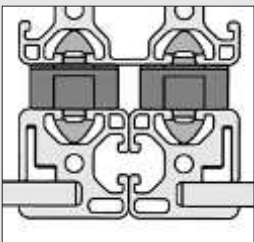


Es ist auch eine Kombination von Profilen 6 und 8 durch Wenden der Verdrehsicherung in den Aufhängungen möglich.

Befestigung am Profil 6 mittels Halbrundschaube ISO 7380-M6x14 und Nutenstein 6 St M6.  
Befestigung am Profil 8 mittels Halbrundschaube ISO 7380-M6x16 und Nutenstein 8 St M6.

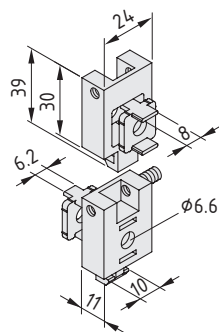
Die Aufhängung 6-8 ermöglicht zwei Varianten der Rahmenmontage:

1. Besonders einfache 1-Mann-Montage: das Rahmenelement wird von oben in die Aufhängung am Ständerprofil eingehängt und mit dem Gewindestift gesichert.
2. Das Rahmenelement wird von unten in die Aufhängung am Ständerprofil eingeschoben und dort mit dem Gewindestift fixiert. Das Entfernen der Gewindestifte führt zum Herabfallen des Rahmenelementes.



Eine Montage bzw. Aufhängung von vorne ermöglicht eine spaltfreie Montage der Rahmen bzw. Flächenelemente.

Die Aufhängung 6-8 ermöglicht die Einhaltung eines besonders geringen seitlichen Spaltmaßes (12 mm) zwischen Rahmen und Ständerprofil.  
F = ca. 400 N



### Aufhängung 6-8

2 Aufnahmen, GD-Zn, schwarz  
2 Verdrehsicherungen, GD-Zn, schwarz  
1 Gewindestift DIN 913-M5x10, schwarz  
m = 70,0 g

1 Satz

0.0.441.33

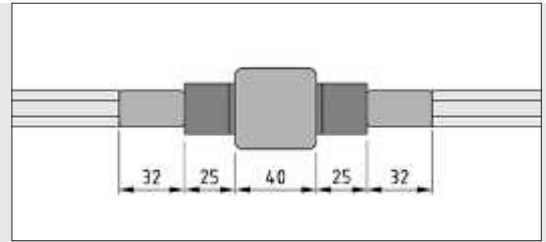
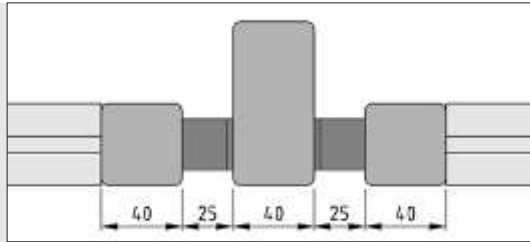
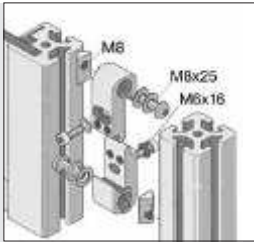


## Aufhängung 8

- besonders robuste Verbindung zwischen Rahmenelementen und Ständerprofilen 8
- Sicherung gegen Aushängen durch Verschraubung



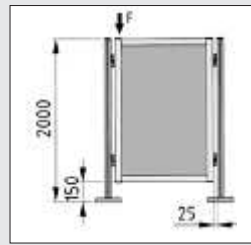
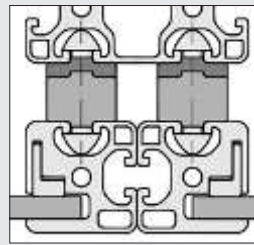
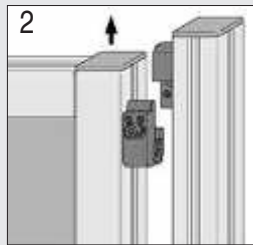
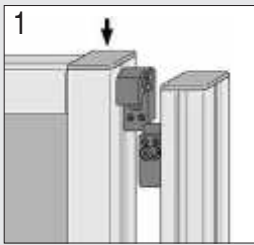
6



Wird die obere Aufhängung 8 am Ständerprofil und die untere Aufhängung 8 am Rahmenelement angebracht, führt ein Entfernen der Zylinderschraube M6 zum Lösen des Rahmenelementes.

Aufhängung 8 in Verbindung mit Klemmprofil 8 40x40.

Aufhängung 8 in Verbindung mit Klemmprofil 8 32x18.



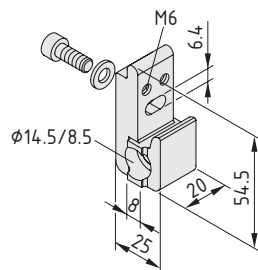
Die Aufhängung 8 ermöglicht zwei Varianten der Rahmenmontage:

1. Besonders einfache 1-Mann-Montage: das Rahmenelement wird von oben in die Aufhängung am Ständerprofil eingehängt und mit der Zylinderschraube gesichert.
2. Das Rahmenelement wird von unten in die Aufhängung am Ständerprofil eingeschoben und dort mit der Zylinderschraube fixiert. Das Entfernen der Zylinderschraube führt zum Herabfallen des Rahmenelementes.

Eine Montage bzw. Aufhängung von vorn ermöglicht eine spaltfreie Montage der Rahmen bzw. Flächenelemente.

$F = \text{ca. } 750 \text{ N}$

Das Spaltmaß zwischen Rahmen und Ständerprofilen beträgt 25 mm. Durch die Aufhängung 8 können dabei Maßtoleranzen von  $\pm 5 \text{ mm}$  ausgeglichen werden.

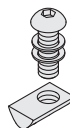


### Aufhängung 8

- 1 Aufhängung, GD-Zn, schwarz
- 1 Zylinderschraube DIN 912-M6x16, St, verzinkt
- 1 Scheibe DIN 125-6,4 St, verzinkt
- $m = 87,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.196.44



### Befestigungssatz 8 für Aufhängung 8

- 1 Halbrundschaube ISO 7380-M8x25, St, verzinkt
- 2 Federscheiben, St, verzinkt
- 1 Nutenstein 8 St M8, verzinkt
- $m = 21,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.265.05







## Stabmatten-Aufhängung

- stabile Halterung für Doppelstabmatte
- fixiert Stabmatten in beliebigem Winkel
- integrierte Scharnierfunktion für Schwenktüren



Die Stabmatten-Aufhängung nimmt die Doppelstabmatten an den Querstäben ( $\varnothing$  8 mm) in beliebigem Winkel von  $0^\circ$  -  $270^\circ$  zum Ständerprofil auf.

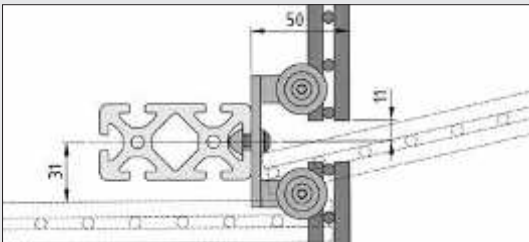
Auch nach dem Anziehen der Befestigungsschrauben bleibt die Befestigung drehbar. Sie bildet damit zugleich ein Scharnier für eine Schwenktür.

Stabmatten-Schlosssystem 306

Doppelstabmatten 326



6



Mittlere Anschlussmaße der Doppelstabmatte zum Ständerprofil.

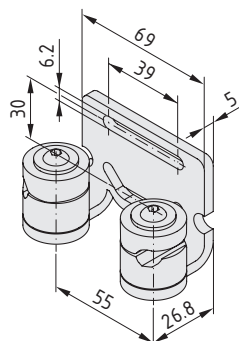
Eckbereiche in beliebigen Winkellagen lassen sich durch die Schwenkbarkeit der Stabmatten-Aufhängungen einfach aufbauen.



Die Stabmatte wird in vormontierte Stabmatten-Aufhängung eingehängt und anschließend mit weiteren Aufhängungen verschraubt. Empfohlener Abstand der Aufhängungen: 3 Feldhöhen entsprechend 600 mm.

Die Langlochbefestigung am Ständerprofil ermöglicht den Toleranzausgleich in Position und Winkellage.

Außerdem kann durch horizontale Verschiebung der Matte (abhängig von der Maschenweite) in der Stabmatten-Aufhängung ein Toleranzausgleich erfolgen.



### Stabmatten-Aufhängung

Gabel, St, schwarz  
 Spannelemente, GD-Zn, schwarz  
 2 Halbrundsrauben ISO 7380-M6x10, St, verzinkt  
 2 Halbrundsrauben ISO 7380-M6x22, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 9021-6,4, St, verzinkt  
 m = 279,0 g

1 Satz

0.0.446.04



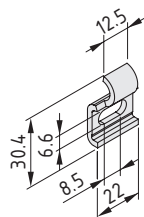
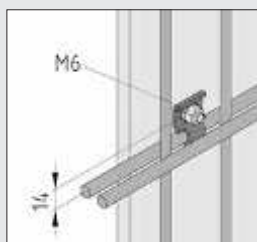
## Stabmatten-Spannelement

- einfache und praktische Halterung

6

Stabmatten-Spannelemente zur universellen Befestigung beliebiger Bauteile an Doppelstabmatten.

Auch geeignet zur Befestigung zylindrischer Bauteile ( $\varnothing$  8 mm) an Profilen oder Flächenelementen.



### Stabmatten-Spannelement

St  
m = 11,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.446.10





## Hubtür-System

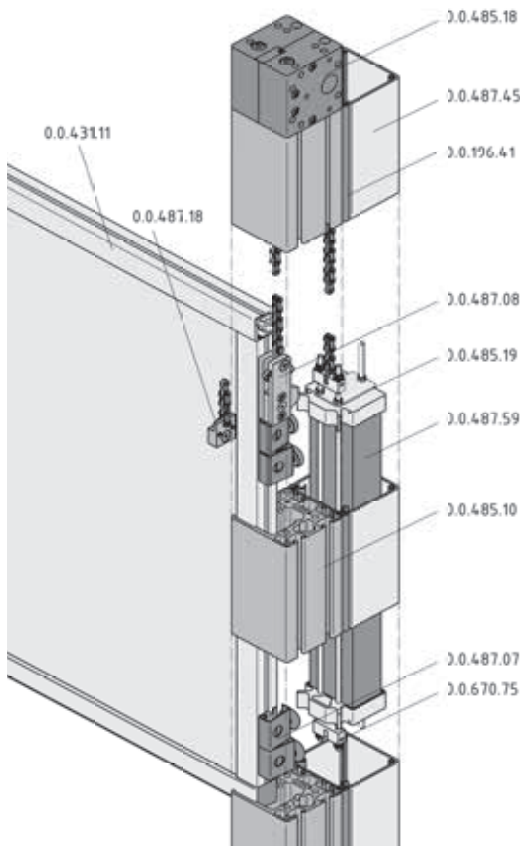
Leichtgängig und individuell vorkonfiguriert

- Komplettlösung mit abgestimmten Komponenten
- leichtlaufende Tür; ausbalanciert durch Kette mit Gegengewichten
- wird kundenspezifisch konfiguriert und produziert
- wahlweise manueller oder automatischer Betrieb
- Fallsicherung inklusive



www.item24.com

6



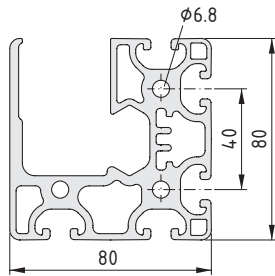
Das Hubtür-System von item ist eine modulare Lösung, die sich perfekt an die individuellen Anforderungen einer Anlage anpassen lässt. Ihr Vertriebspartner erarbeitet nach Ihren Wünschen eine abgestimmte Konfiguration. Sie erhalten wahlweise einbaufertige Hubtüren oder konfektionierte Bausätze.

Das Hubtür-System besteht aus vertikalen Hubführungen, Türaufhängung, Gegengewicht, Antrieb und Fallsicherung. Die Hubtür wird individuell angefertigt aus einem Rahmen aus Profil 6, der ein beliebiges Flächenelement einfasst. Hubtüren sollten maximal eine Breite von 2 m aufweisen und ein Gesamtgewicht von 35 kg nicht überschreiten.

Für den leichten Lauf verwendet die Hubtür eine Kette mit Gegengewicht. Diese läuft im Ständerprofil vollständig abgedeckt, so dass keine Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile besteht. Eine Fallsicherung hält die Hubtür im Fall der Fälle. An den Umlenkungen der Kette besteht die Möglichkeit, die Hubtür für den automatischen Betrieb anzutreiben.

Mit Hilfe des Kettenbefestigungssatzes kann der Hubtür-Gegengewicht-Führungssatz, Artikel-Nr. 0.0.485.19, zu einem Hubtürsystem mit umlaufender Kette erweitert werden.

0.0.196.41	Trägerprofil 80
0.0.431.11	Klemmprofil 6 30x30
0.0.485.10	Hubtür-Führungsprofil 8 80x80
0.0.485.18	Hubtür-Kettenumlenkung VK14
0.0.485.19	Hubtür-Gegengewicht-Führungssatz
0.0.487.07	Hubtür-Lagersatz
0.0.487.08	Hubtür-Fallsicherungssatz
0.0.487.18	Hubtür-Kettenanschluss
0.0.487.45	Kanalprofil U 80x80 SE
0.0.487.59	Hubtür-Gegengewicht 60x40 St
0.0.670.75	Kettenbefestigungssatz



### Hubtür-Führungsprofil 8 80x80



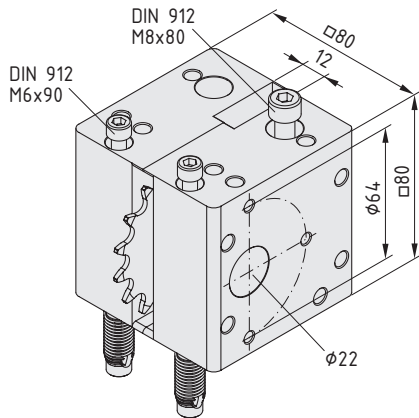
Al, eloxiert  
m = 5,51 kg/m

natur, Zuschnitt max. 6000 mm

0.0.485.10

natur, 1 Stück à 6000 mm

0.0.474.99



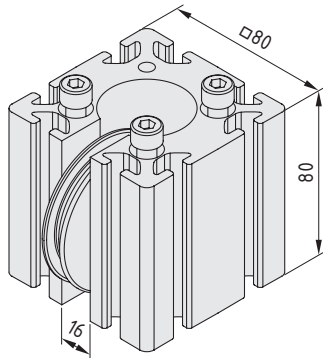
### Hubtür-Kettenumlenkung VK14



Kettenumlenkung, Al, lackiert, weißaluminium (RAL9006)  
wälzgelagertes Kettenrad, z = 16  
eine Umdrehung entspricht 203,2 mm  
Nabe mit Vielkeil DIN ISO 14-6x11x14, Nabenlänge 30 mm  
max. Belastung  $M_o = 20$  Nm  
Kettenlänge innerhalb der Umlenkung 182,3 mm  
1 Zylinderschraube DIN 912-M8x80, St, verzinkt  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x90, St, verzinkt  
2 Automatik-Verbinder 8 mit Gewindebohrung, St, verzinkt  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 1,3 kg

1 Satz

0.0.485.18



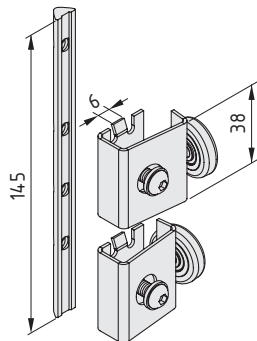
### Hubtür-Kettenumlenkung E



Kettenumlenkung, Al, eloxiert  
gleitgelagertes Umlenkrad, PA  
Kettenlänge innerhalb der Umlenkung 182,3 mm  
3 Zylinderschrauben DIN 912-M8x80, St, verzinkt  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 1,0 kg

1 Satz

0.0.487.14



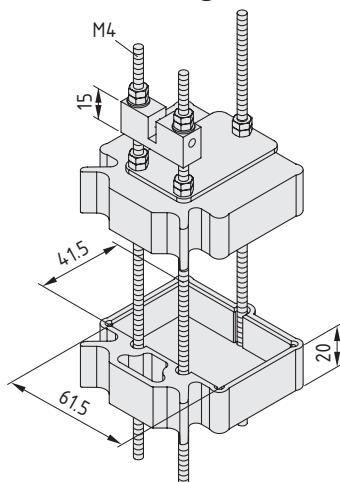
### Hubtür-Lagersatz



2 Rolleneinheiten, wälzgelagert  
Sondernutenstein 6 St  
2 Scheiben DIN 125-6,4, St, verzinkt  
2 Halbrundschraben ISO 7380-M6x12, St, verzinkt  
m = 129,0 g

1 Satz

0.0.487.07



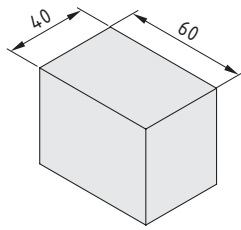
### Hubtür-Gegengewicht-Führungssatz



2 Gleitführungen, POM, schwarz  
3 Gewindestangen DIN 975-M4x1000, St  
1 Kettenbefestigung, St, verzinkt  
2 Halbleche, St, verzinkt  
Scheiben und Muttern, St, verzinkt  
m = 442,0 g

1 Satz

0.0.485.19

**Hubtür-Gegengewicht 60x40 St**

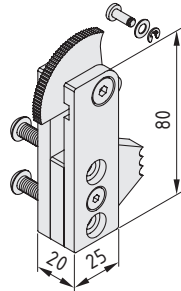
Stabstahl DIN 1017-60x40, blank  
 $m = 18,84 \text{ kg/m}$

Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.59

1 Stück à 3000 mm

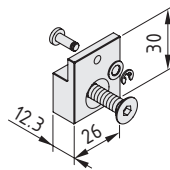
0.0.487.57

**Hubtür-Fallsicherungssatz**

Gehäuse und Bremshebel, St, verzinkt  
 Kettenbolzen mit Sicherungsscheibe, St, verzinkt  
 Scheiben, St, verzinkt  
 1 Halbrundschraube ISO 7380-M6x25, St, verzinkt  
 1 Halbrundschraube ISO 7380-M6x35, St, verzinkt  
 $m = 307,0 \text{ g}$

1 Satz

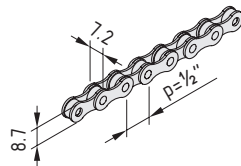
0.0.487.08

**Hubtür-Kettenanschluss**

Kettenbefestigung, St, verzinkt  
 Scheiben, St, verzinkt  
 Kettenbolzen mit Sicherungsscheibe, St, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x30, St, verzinkt  
 $m = 65,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.487.18

**Kette 1/2"**

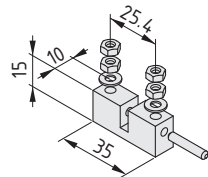
St, vernickelt  
 Teilung  $p = 12,7 \text{ mm}$  entspricht  $\frac{1}{2}''$   
 Betriebslast = max. 1.400 N  
 Dehnung bei 1.400 N = 2,5 - 3 ‰  
 $m = 215 \text{ g/m}$

Zuschnitt max. 25 m im Raster 1"

0.0.465.17

1 Rolle à 25 m

0.0.602.31

**Kettenbefestigungssatz**

Kettenbefestigung, St, verzinkt  
 Befestigungsbolzen, St  
 Scheiben und Muttern, St, verzinkt  
 $m = 37,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.670.75

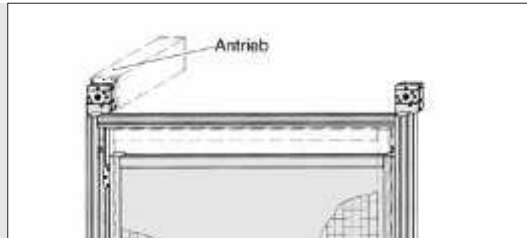
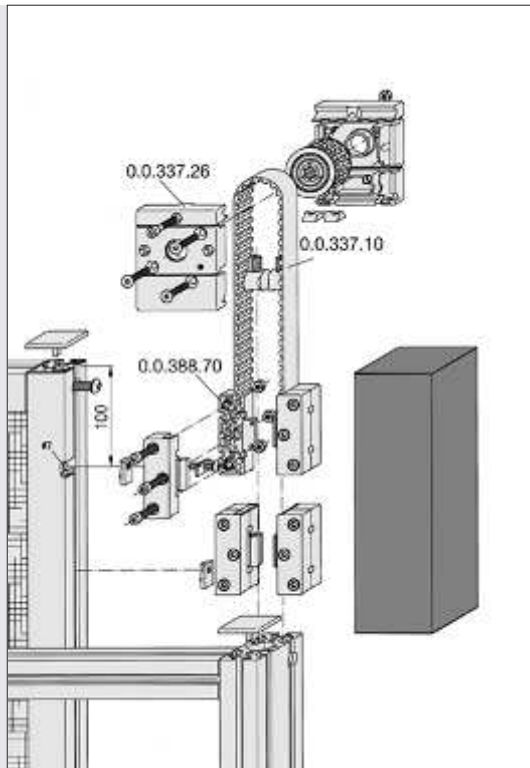


## Hubtürführungssatz

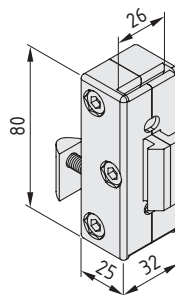
- Führung entlang der Nut 8
- zum Anschluss von Türblatt- und Gegengewichten
- Antrieb von Hand oder über Zahnriemenumlenkung möglich



6



Die Verwendung der Zahnriemenumlenkungen ist Grundlage für einen möglichen Einsatz von Antriebseinheiten. Das Öffnen und Schließen der Hubtüren kann dadurch automatisiert werden. Sie können dann in Fertigungssysteme oder Transportabläufe integriert werden.



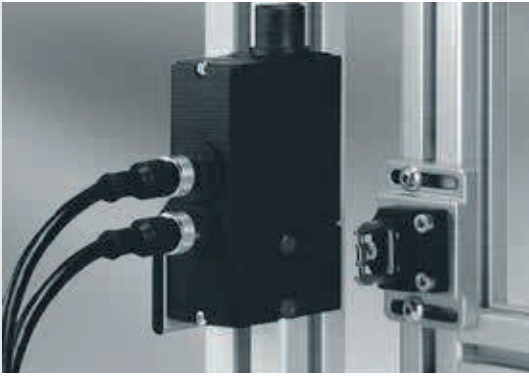
### Hubtürführungssatz 8



- Gehäusehälften, POM, schwarz
- Einlegeblech, St, verzinkt
- Halbrundschaube ISO 7380-M6x25, St, verzinkt
- Nutenstein 8 St M6, verzinkt
- 3 Zylinderschrauben DIN 912-M6x25, St, verzinkt
- 3 Sechskantmuttern DIN 934-M6, St, verzinkt
- m = 94,0 g

1 Satz

0.0.388.70



## Sicherheits-Endschalter / Verriegelung kompakt

- für Schwen-, Hub- und Schiebetüren
- sicheres Erkennen des Öffnens von Türen
- sicheres Zuhalten von Türen im Betrieb
- Sicherheits-Verriegelung nach dem Ruhestrom-Prinzip



6

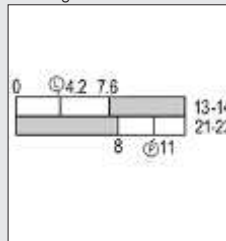
Der Betätiger ist in zwei Varianten erhältlich: die starre Ausführung ist geeignet für mittelgroße Schiebe- und Schwenktüren (Türbreite größer als 500 mm und kleiner als 1000 mm), der bewegliche Betätiger wird für Schwenktüren mit Breite < 500 mm (Winkelausgleich) und für besonders große Türen empfohlen (Toleranzausgleich).

Auslegung nach EN ISO 13849-1

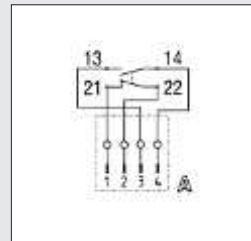
$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \cdot n_{op}}$$

$$n_{op} = \frac{d_{op} \cdot h_{op} \cdot 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

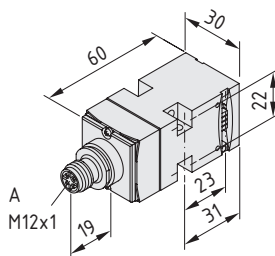
Beide Schaltgeräte sind mit schraubgesicherten Steckverbindern ausgestattet, die den elektrischen Anschluss besonders einfach machen. Dies erfolgt bei dem Sicherheits-Endschalter kompakt mit der Endschalter-Anschlussleitung Code A, Art.-Nr. 0.0.473.25. Bei der Sicherheits-Verriegelung kompakt wird außerdem noch die Endschalter-Anschlussleitung Code B, Art.-Nr. 0.0.473.93, benötigt.



Darstellung der Schaltwege:  
Sicherheits-Endschalter  
kompakt



Anschluss-Schema:  
Sicherheits-Endschalter  
kompakt

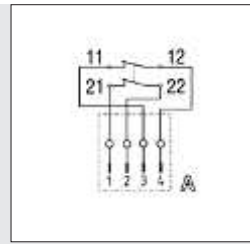
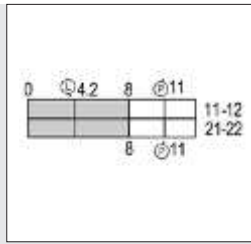


### Sicherheits-Endschalter kompakt

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennspannung: 24 V AC/DC / 230 V AC, 4A  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-15  
U-Scheiben  
B<sub>10d</sub> Öffner (NC) 2.000.000  
B<sub>10d</sub> Schließer (NO) 1.000.000  
Hinweis: bei 10% und ohmscher Last  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
m = 80,0 g

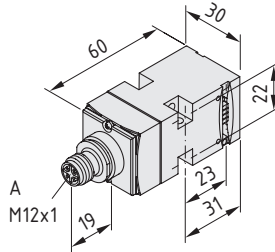
1 Stück

0.0.473.90



Darstellung der Schaltwege:  
Sicherheits-Endschalter  
kompakt 2NC

Anschluss-Schema:  
Sicherheits-Endschalter  
kompakt 2NC

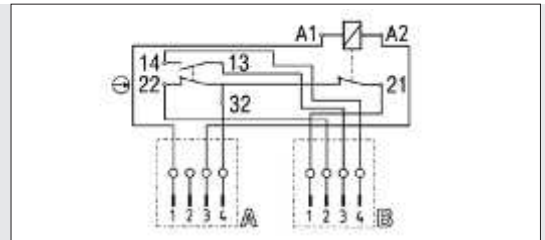
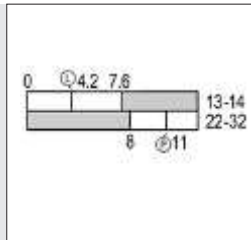


**Sicherheits-Endschalter kompakt 2NC**

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennspannung: 24 V AC/DC / 230 V AC, 4A  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-15  
U-Scheiben  
B<sub>100</sub> Öffner (NC) 2.000.000  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
m = 80,0 g

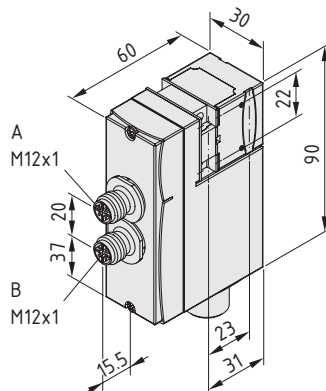
1 Stück

0.0.489.85



Darstellung der Schaltwege:  
Sicherheits-Verriegelung  
kompakt

Anschluss-Schema:  
Sicherheits-Verriegelung kompakt



**Sicherheits-Verriegelung kompakt, 230 V AC**

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennsteuerspeisespannung: 230 V AC  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-19  
1 Dreikant-Steckschlüssel DIN 22417 M5  
B<sub>100</sub> Öffner (NC) 2.000.000  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
m = 305,0 g

1 Satz

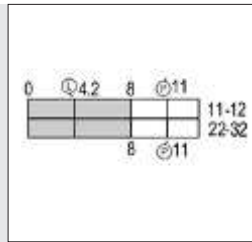
0.0.473.27

**Sicherheits-Verriegelung kompakt, 24 V AC/DC**

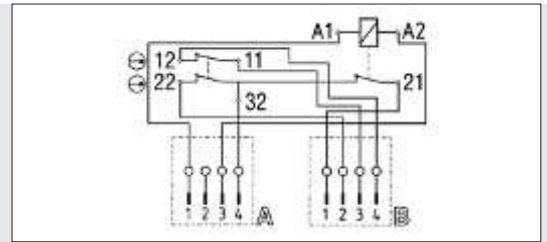
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennsteuerspeisespannung: 24 V AC/DC  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-19  
1 Dreikant-Steckschlüssel DIN 22417 M5  
B<sub>100</sub> Öffner (NC) 2.000.000  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
m = 305,0 g

1 Satz

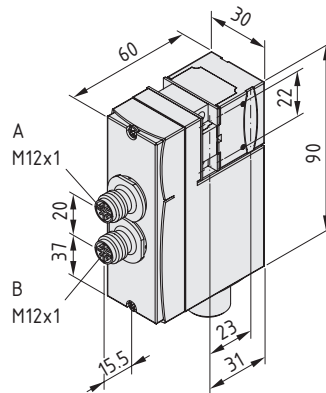
0.0.473.26



Darstellung der Schaltwege:  
Sicherheits-Verriegelung  
kompakt 2NC



Anschluss-Schema:  
Sicherheits-Verriegelung kompakt 2NC



#### Sicherheits-Verriegelung kompakt 2NC, 230 V AC

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennsteuerspeisespannung: 230 V AC  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-19  
1 Dreikant-Steckschlüssel DIN 22417 M5  
 $B_{100}$  Öffner (NC) 2.000.000  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
 $m = 305,0$  g

1 Satz

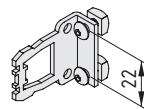
0.0.489.83

#### Sicherheits-Verriegelung kompakt 2NC, 24 V AC/DC

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
zwangsöffnend  
Nennsteuerspeisespannung: 24 V AC/DC  
Schutzart: IP 67, EN 60529  
Prüfbescheinigung nach BG-GS-ET-19  
1 Dreikant-Steckschlüssel DIN 22417 M5  
 $B_{100}$  Öffner (NC) 2.000.000  
Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
 $m = 305,0$  g

1 Satz

0.0.489.82

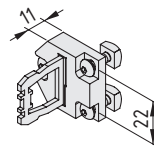


#### Betätiger starr für Sicherheits-Endschalter /-Verriegelung kompakt

St, korrosionsbeständig  
2 Sicherheits-Halbrundsrauben M4x10, St, verzinkt  
2 Vierkantmuttern ähnlich DIN 557-M4-5, St, verzinkt  
 $m = 16,0$  g

1 Satz

0.0.473.23

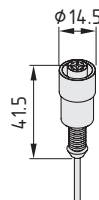


#### Betätiger beweglich für Sicherheits-Endschalter /-Verriegelung kompakt

PA-GF / St, korrosionsbeständig  
3 Sicherheits-Halbrundsrauben M4x14, St, verzinkt  
3 Vierkantmuttern ähnl. DIN 557-M4-5, St, verzinkt  
 $m = 22,0$  g

1 Satz

0.0.473.24



#### Sicherheitsschalter-Anschlussleitung M12x1 Code A

Anschlusskabel  $4 \times 0,75$  mm<sup>2</sup>  $l = 5$  m  $d = 6$  mm  
 $m = 317,0$  g

1 Stück

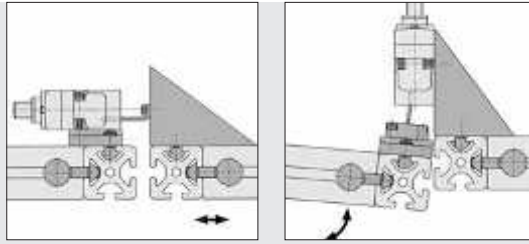
0.0.473.25

#### Sicherheitsschalter-Anschlussleitung M12x1 Code B


Anschlusskabel  $4 \times 0,75$  mm<sup>2</sup>  $l = 5$  m  $d = 6$  mm  
 $m = 317,0$  g

1 Stück

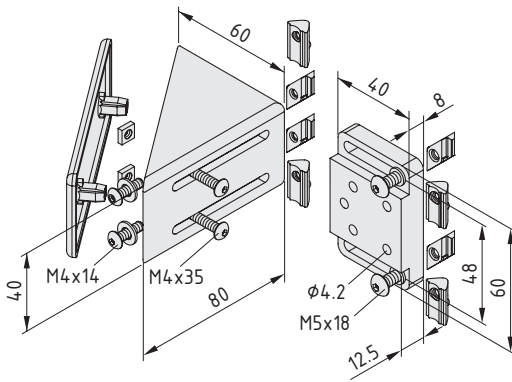
0.0.473.93



Der Befestigungssatz 6-8 ist geeignet zur universellen Befestigung der Sicherheits-Endschalter und -Verriegelung kompakt sowie des Betätigers an Profilen der Baureihen 6 und/oder 8. Über die Langlöcher ist eine individuelle Anpassung an die Betätigungsrichtung und die Lage der Elemente zueinander möglich.

Sicherheits-Winkel-  
schraubendrehersatz  675

6



**Befestigungssatz 6-8 für Sicherheits-Endschalter /-Verriegelung kompakt**

Befestigungswinkel 6-8, GD-Zn, ähnlich RAL9006  
 Befestigungswinkel Abdeckkappe 6-8, PA-GF, schwarz  
 Befestigungsplatte 6-8, GD-Zn, ähnlich RAL9006  
 Befestigungselemente: Sicherheits-Halbrundschrauben und Nutensteine  
 m = 349,0 g

1 Satz	0.0.473.22
--------	------------





## Sicherheits-Sensor 8, 24V DC

- berührungsloser Sensor mit RFID-Technologie
- integrierte Sicherheitsfunktionen
- Betätiger liegt verdeckt in Profillinie



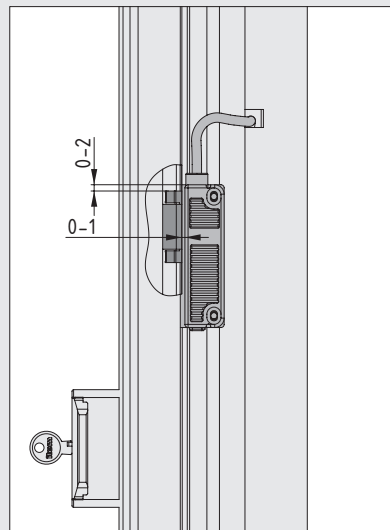
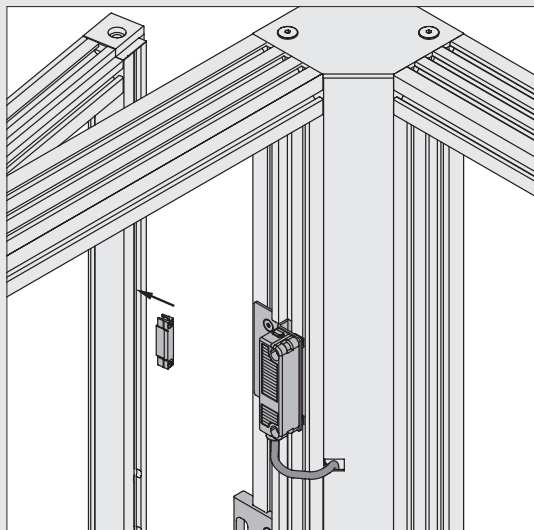
Sicherheit in einer neuen Dimension: Der Sicherheits-Sensor 8, 24V DC funktioniert berührungslos und damit dauerhaft sicher ohne mechanischen Verschleiß. Möglich wird das durch ein codiertes elektronisches System mit RFID-Technologie. Der Betätiger mit einem unverwechselbar markierten Chip verschwindet vollständig in der Profillinie 8. Der Sensor registriert exakt, ob sich der Chip im Sensorbereich befindet. Im Gegensatz zu einem mechanischen System ist der codierte Chip hochgradig manipulationssicher.

Das System garantiert die Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte und einen hohen Sicherheitsstandard. Zwei kurzschlussfeste Sicherheitsausgänge dienen der Signalweiterleitung in den Schaltschrank. Die Sicherheitsleitungen besitzen eine integrierte Querschuss-, Drahtbruch- und Fremdspannungsüberwachung. Zur Kombination verschiedener Messpunkte lassen sich bis zu 31 Sensoren in Reihe schalten. Von außen ist der Betriebszustand jedes Sensors durch eine dreifarbige LED sofort zu erkennen. Durch die Schutzart IP67 ist der Sicherheits-Sensor 8 in den meisten Umgebungen einsetzbar.

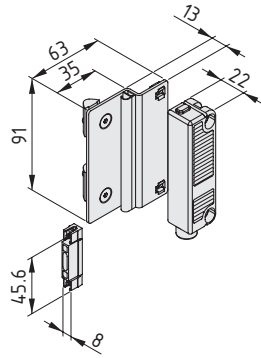
Für den Einsatz in abgedichteten Maschineneinhausungen aus der item Baureihe XMS liegt ein selbstklebender Abschnitt des Türdichtprofils bei.



6



Der Betätiger muss in den vorgegebenen Abstandsmaßen zum Sensor positioniert werden, um das Schaltsignal auszulösen.



**Sicherheits-Sensor 8, 24V DC**



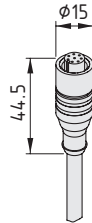
Sicherheitssensor 24V DC, vormontiert  
 Betätiger 24V DC  
 Schutzart: IP67 gem. EN 60529  
 Standards: PL e gem. EN ISO 13849-1, SIL 3 gem. IEC 61508, IEC 60947-5-3  
 Gebrauchsdauer: 20 Jahre  
 Befestigungsblech, St, rostfrei  
 Türdichtprofil, selbstklebend, grau ähnlich RAL 7042  
 2 Sicherheitsenskschrauben M5x12, St, rostfrei  
 2 Nutensteine V 8 St M5, verzinkt  
 m = 186,0 g

1 Satz	0.0.658.28
--------	------------

**Anschlusskabel Sicherheits-Sensor 8, 24V DC**

5 m  
 m = 247,0 g  
 1 Stück

1 Stück	0.0.659.29
---------	------------





## SCHARNIERE UND BESCHLÄGE

7

- Scharniere
- Türanschläge und Dichtungen
- Schiebetür-Führungen
- Nutgleiter/Nutrollen
- Gleitführungen
- Rollen
- Rollladensystem
- Aufhängungen

## Scharniere und Beschläge Produkte in diesem Kapitel



### Scharniere PA

- aus dauerhaftem Kunststoff
- für leichte Türen und Klappen

📄 235



### Scharniere Al leicht

- aus Aluminium, auch für Türen mit höherem Gewicht
- Montage mit sehr kleinem Türspalt möglich

📄 238



### Scharnierlappenprofile

- zum Bau beliebig großer Scharniere Al leicht
- für durchgehende Scharnierbänder geeignet

📄 242



### Modulares Scharniersystem 8

- für besonders belastete Türen und Klappen
- abgestimmte, individuell kombinierbare Scharnierlappen

📄 244



### Scharniere St

- schlank aus Stahl
- für normal belastete Türen und Klappen

📄 247



### Scharniere Zn

- sicherer Halt für belastete Türen und Klappen
- dauerhafte Metallausführung

📄 248



### Türanschlag 8

- der sichere Stop für Schwenktüren
- Sicherheit durch Anschlag mit Formschluss

📄 251



### Türdichtanschlag

- elastische Dichtlippe als dämpfender Türanschlag
- schützt vor Staub und Feuchtigkeit

📄 252



### Schiebetür-Führungssatz 8

- leichtlaufende Gleiter am Flächenelement
- Führung entlang der Profilmutter

📄 253



### Schiebetür-Führungsprofil

- zum nachträglichen Einbau von Schiebetüren in Profilkonstruktionen
- für rahmenlose Flächenelemente aus Kunststoff

📄 255



### Nutgleiter

- gleitet in der Nut und ermöglicht freies Drehen
- Führung für Fold-, Hub- und Schiebetüren

📄 257



### Gleitführungsleiste

- für Gleitführungen von Türen und Vorrichtungen
- Kunststoffleiste zur Führung in der Profilmutter

📄 259



### Gleitschlitten-Führung

- belastbarer Gleitschlitten aus Metall
- Kunststoffeinsätze für verschleiß- und reibungsarme Bewegung

📄 261



### Laufbahnprofile

- Systemlösungen aus Rolleneinheiten und Laufbahnprofilen
- zum Bau von individuellen Laufbahnen mit hoher Tragkraft

📄 265



### Rollladen-System

- platzsparender Schutz durch flexible Tür als Komplettlösung
- Rollläden aus Aluminium oder Kunststoff

📄 269



## Scharniere PA

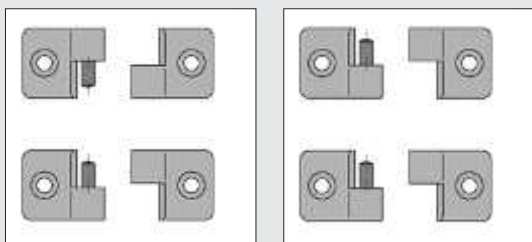
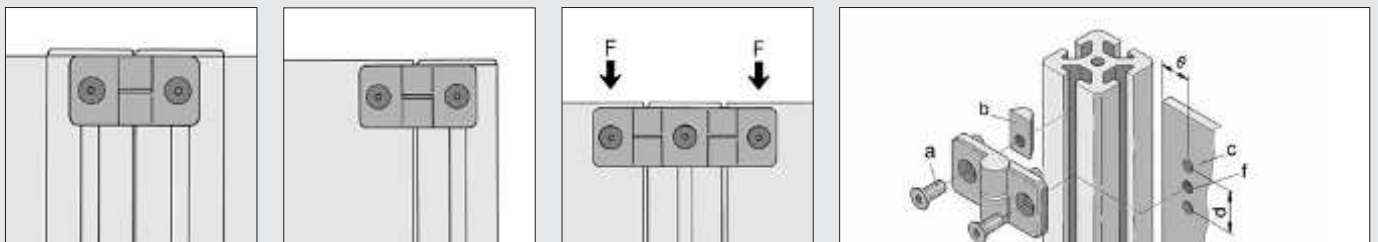
- aus dauerhaftem Kunststoff
- für leichte Türen und Klappen
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Scharniere PA besitzen eine Verdreh-  
sicherung, die in die Profilmuten eingreift. Zur  
Befestigung von Flächenelemente müssen  
diese mit Durchgangsbohrungen bearbeitet  
werden.

Die Scharniere X 8 PA sind in Form und Farb-  
gebung an die Profile X 8 angepasst.

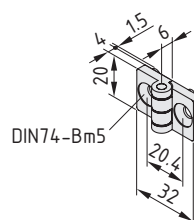
Die Doppelscharniere PA sind in der Baureihe 5 nur an 20  
mm breiten Profilen, in der Baureihe 6 nur an 30 mm breiten  
Profilen und in der Baureihe 8 nur an 40 mm breiten Profilen  
einsetzbar.



Türelemente der Baureihe 6, 8 und 10 können so angebracht  
werden, dass sie nachträglich aushebbar oder festmontiert  
sind.

Für die aushebbar Version dürfen die Türen nur mit rechten  
bzw. linken Scharnieren bestückt sein.  
Für die festmontierte Version müssen jeweils rechte und linke  
Scharniere kombiniert werden.

	Scharnier / Doppelscharnier				
	5	6	8	X 8	10
a Schraube DIN 7991	M5x8	M5x14	M6x16	M6x16	M6x20
b Nutenstein	5 St M5	6 St M5	8 St M6	8 St M6	V8 St M6
c [mm]	∅ 5	∅ 6,3	∅ 8,2	∅ 8,2	∅ 8,2
d [mm]	15	22	23,8	30	24
e [mm]	9	14	18	18	18
f	M5	M5	M6	M6	M6
F [N]	50	75	100	100	100

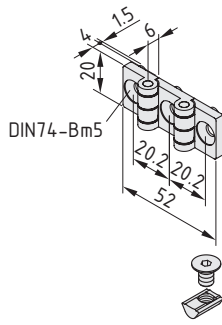


### Scharnier 5 PA



PA-GF  
nicht aushebbar  
m = 6,0 g

schwarz, 1 Stück	0.0.370.18
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.641.54



**Doppelscharnier 5 PA**



PA-GF  
nicht aushebbar  
m = 10,0 g

schwarz, 1 Stück

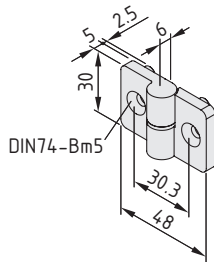
0.0.437.33

**Befestigungssatz 5 für Scharnier 5 PA / Lasche 5 20 / Winkel 5 20**

1 Senkschraube DIN 7991-M5x8, St, schwarz  
1 Nutenstein 5 St M5, verzinkt  
m = 2,5 g

1 Satz

0.0.370.70



**Scharnier 6 PA, rechts**



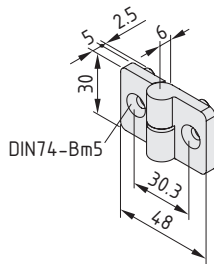
Scharnierhälften, PA-GF  
Zylinderstift, St, verzinkt  
Scheibe, PA  
m = 14,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.431.23

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.641.53



**Scharnier 6 PA, links**



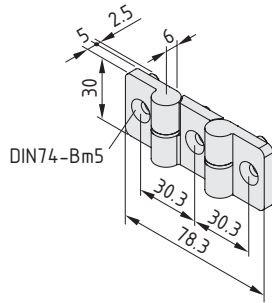
Scharnierhälften, PA-GF  
Zylinderstift, St, verzinkt  
Scheibe, PA  
m = 14,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.431.25

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.641.52



**Doppelscharnier 6 PA**



Scharnierhälften, PA-GF  
Zylinderstift, St, verzinkt  
Scheibe, PA  
m = 25,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.431.27

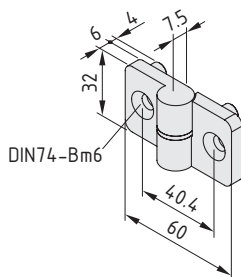
**Befestigungssatz 6 profelseitig für Scharnier 6 PA**



Nutenstein 6 St M5, verzinkt  
Senkschraube DIN 7991-M5x14, St, schwarz  
m = 7,0 g

1 Satz

0.0.434.65



**Scharnier 8 PA, rechts**



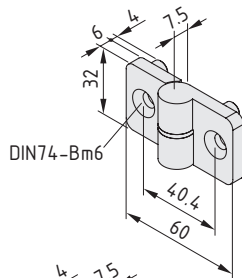
Scharnierhälften, PA-GF  
Zylinderstift, St, verzinkt  
Scheibe, PA  
m = 21,0 g

schwarz, 1 Stück

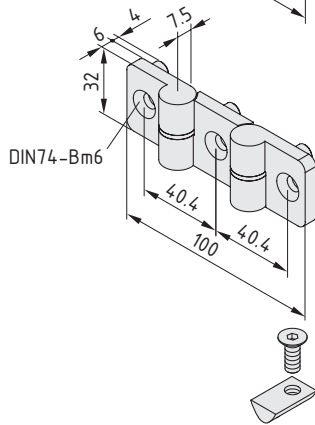
0.0.026.12

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.630.89

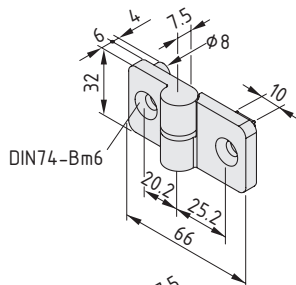


<b>Scharnier 8 PA, links</b>	<b>8</b>
Scharnierhälften, PA-GF Zylinderstift, St, verzinkt Scheibe, PA m = 21,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.026.10
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.630.45

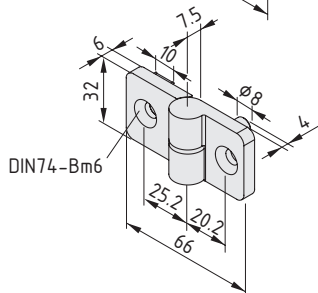


<b>Doppelscharnier 8 PA</b>	<b>8</b>
Scharnierhälften, PA-GF Zylinderstift, St, verzinkt Scheibe, PA m = 40,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.373.42

<b>Befestigungssatz 8 profilseitig für Scharnier 8 PA</b>	<b>8</b>
Nutenstein 8 St M6, verzinkt Senkschraube DIN 7991-M6x16, St, schwarz m = 14,0 g	
1 Satz	0.0.026.28



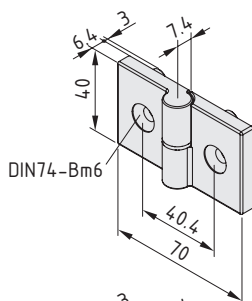
<b>Scharnier 10 PA 10/8, rechts</b>	<b>8</b> <b>10</b>
Scharnierhälften, PA-GF Zylinderstift, St, verzinkt Scheibe, PA m = 34,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.641.96



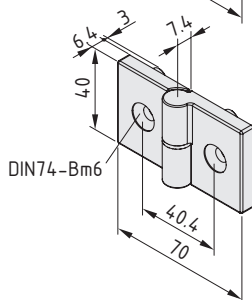
<b>Scharnier 10 PA 10/8, links</b>	<b>8</b> <b>10</b>
Scharnierhälften, PA-GF Zylinderstift, St, verzinkt Scheibe, PA m = 34,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.641.94



<b>Scharnier X 8 PA, rechts</b>	<b>Baureihe 8</b>
2 Scharnierlappen, PA Scheibe, St, verzinkt Steckkerbstift, St, verzinkt m = 28,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.601.52



<b>Scharnier X 8 PA, links</b>	<b>Baureihe 8</b>
2 Scharnierlappen, PA Scheibe, St, verzinkt Steckkerbstift, St, verzinkt m = 28,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.601.97



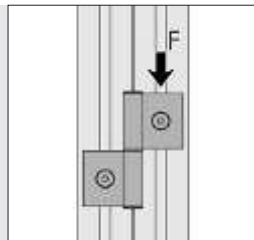
7



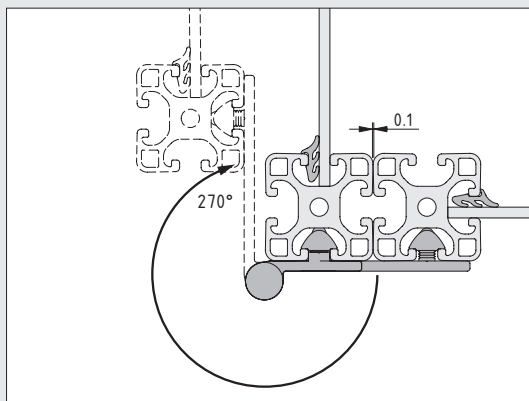
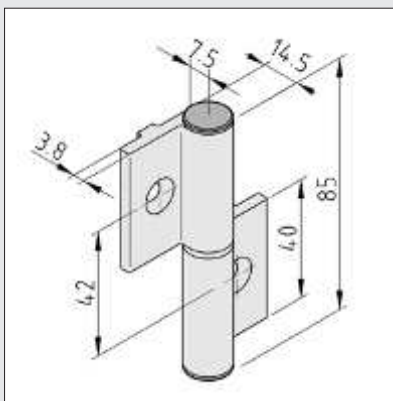
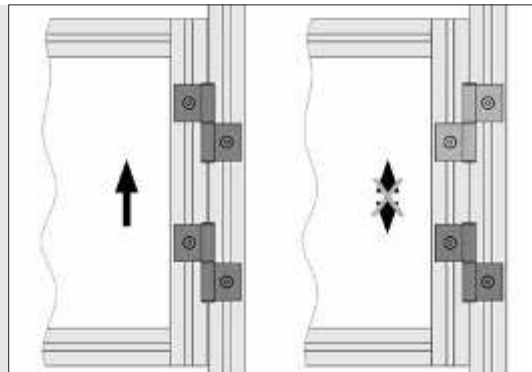
## Scharniere Al leicht

**Belastbar, variabel und formschön**

- aus Aluminium, auch für Türen mit höherem Gewicht
- Montage mit sehr kleinem Türspalt möglich
- Varianten für 270° Öffnungswinkel erhältlich



F = 500 N



Unabhängig von Baureihe und Ausführung weisen alle Scharniere Al leicht die hier dargestellten Anschlussmaße auf.

Die Scharniere Al FP0-270° besitzen unterschiedlich lange Scharnierlappen. Dies ermöglicht einen Öffnungswinkel von 270°. Die Aufsatzscharniere halten sowohl rahmenlose Flächen als auch Profilrahmen mit Flächenelement. Dank präziser Führung ohne Absenken des Türblatts ist die Montage nahezu ohne Türspalt zur Zarge kein Problem.

Die Scharniere Al leicht werden in Sätzen mit Schrauben und Nutensteinen zur Befestigung an Profilen der entsprechenden Baureihen geliefert.

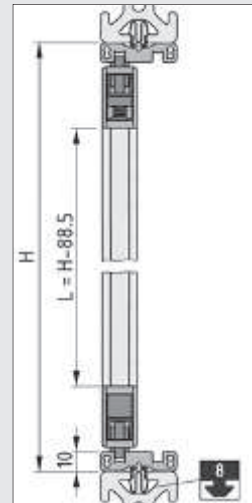
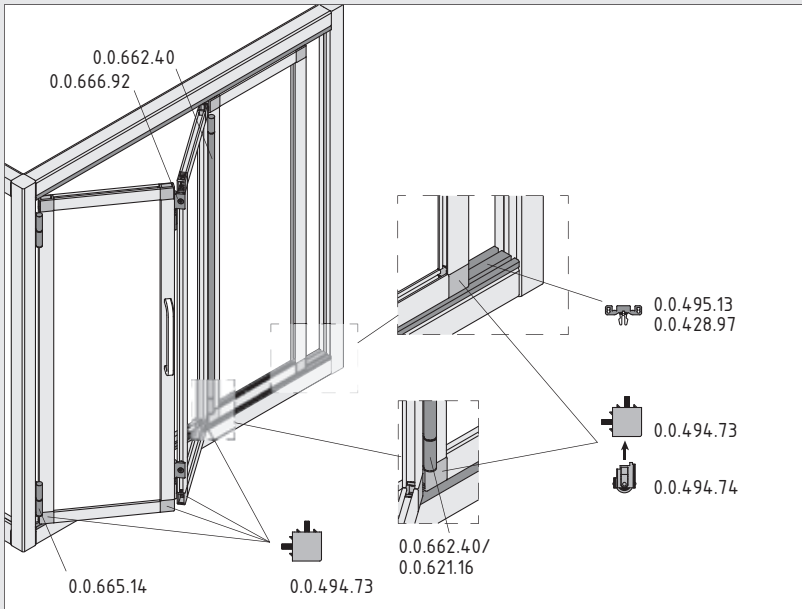


Das Scharnier 8 Al für Klemmprofil 8 32x18 verbindet einen Rahmen aus Klemmprofilen 8 32x18 mit einem Profil 8. Das belastbare Türgelenk ist der ideale Ankerpunkt für Fenster und Falttüren.

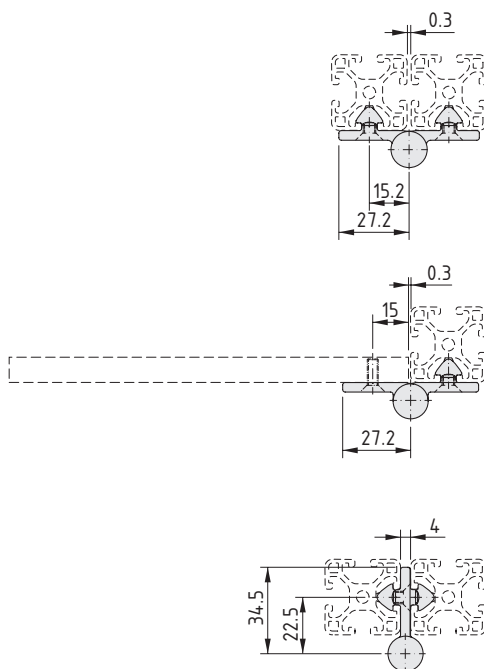




Mit dem Falldür-Scharnier AI für Klemmprofil 8 32x18 werden einzelne Segmente zu raumsparenden Falldüren verbunden. Durch die Scharniere können die beweglichen Elemente in Ziehharmonikaform aufgereiht werden.



Die Segmente einer Falldür werden mit dem Rollensatz für Eckverbinder 8 32x18 (0.0.494.74) versehen. Sie laufen im Schiebetür-Führungsprofil 8 40x10 (0.0.495.13), was bei der Berechnung der Höhe des Türrahmens beachtet werden muss.



**Scharnier 6 Al PP0 leicht**



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine 6 St M5, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 84,0 g

1 Satz

0.0.488.98

**Scharnier 6 Al FP0 leicht**



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein 6 St M5, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 78,0 g

1 Satz

0.0.489.01

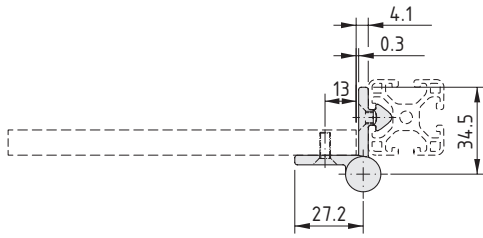
**Scharnier 6 Al PP4 leicht**



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine 6 St M5, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 86,0 g

1 Satz

0.0.489.03



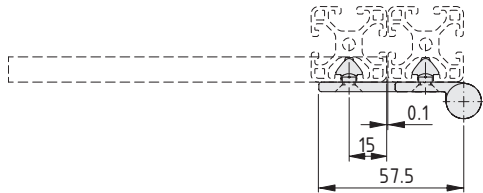
### Scharnier 6 AI FP4 leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein 6 St M5, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 79,0 g

1 Satz

0.0.489.05



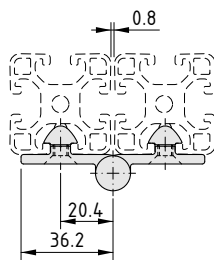
### Scharnier 6 AI FP0-270° leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine 6 St M5, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 101,0 g

1 Satz

0.0.615.43



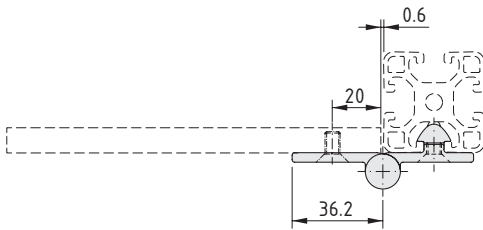
### Scharnier 8 AI PP0 leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 110,0 g

1 Satz

0.0.488.90



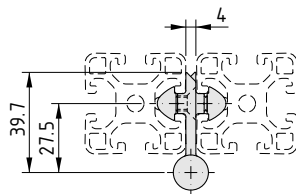
### Scharnier 8 AI FP0 leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 94,0 g

1 Satz

0.0.488.92



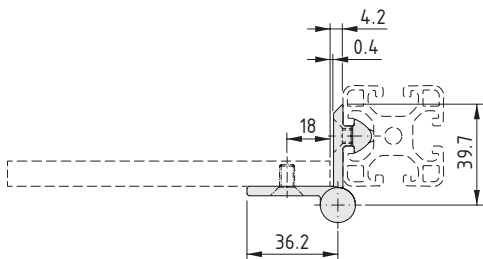
### Scharnier 8 AI PP4 leicht



2 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 113,0 g

1 Satz

0.0.488.94



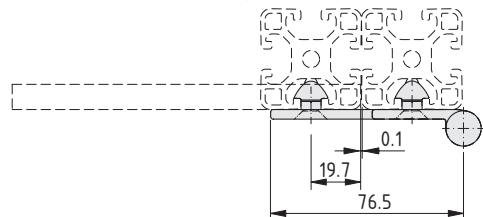
### Scharnier 8 AI FP4 leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 96,0 g

1 Satz

0.0.488.96



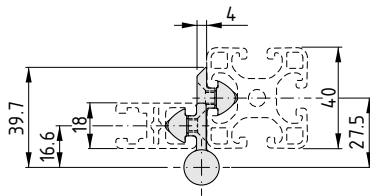
### Scharnier 8 AI FP0-270° leicht



Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 128,0 g

1 Satz

0.0.615.45

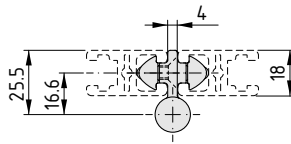
**Scharnier 8 Al für Klemmprofil 8 32x18**

8

2 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 103,0 g

1 Satz

0.0.665.14

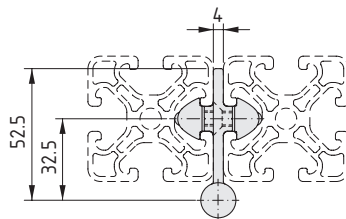
**Falttür-Scharnier Al für Klemmprofil 8 32x18**

8

2 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 96,0 g

1 Satz

0.0.666.92

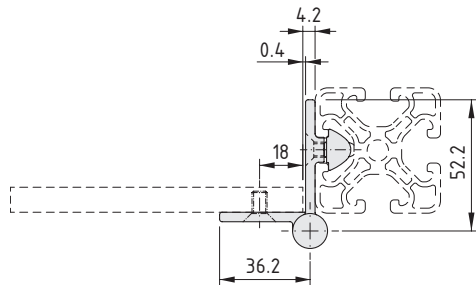
**Scharnier 10 Al PP4 leicht**

10

Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 2 Nutensteine 10 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x18, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweis  
 m = 144,0 g

1 Satz

0.0.632.86

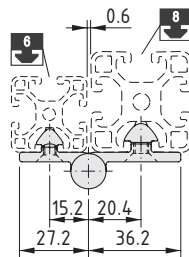
**Scharnier 10 Al FP4 leicht**

10

Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein 10 St M6, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x18, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweis  
 m = 134,0 g

1 Satz

0.0.632.87

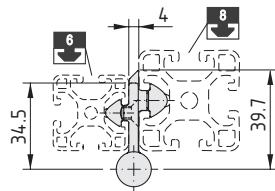
**Scharnier 6/8 Al PP0 leicht**

6 8

Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein 6 St M5, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 98,0 g

1 Satz

0.0.489.07

**Scharnier 6/8 Al PP4 leicht**

6 8

Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur  
 1 Nutenstein 6 St M5, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt  
 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 101,0 g

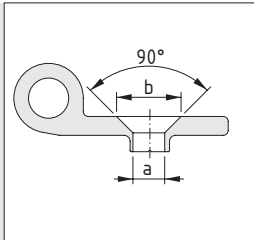
1 Satz

0.0.489.09

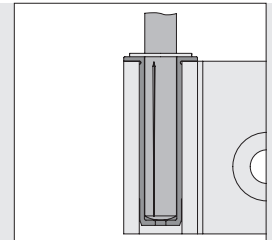


## Scharnierlappenprofile

- einzelne Scharnierlappen in unterschiedlichen Ausführungen
- durchgehende Scharnierbänder möglich
- passende Bolzen für individuelle Scharniere



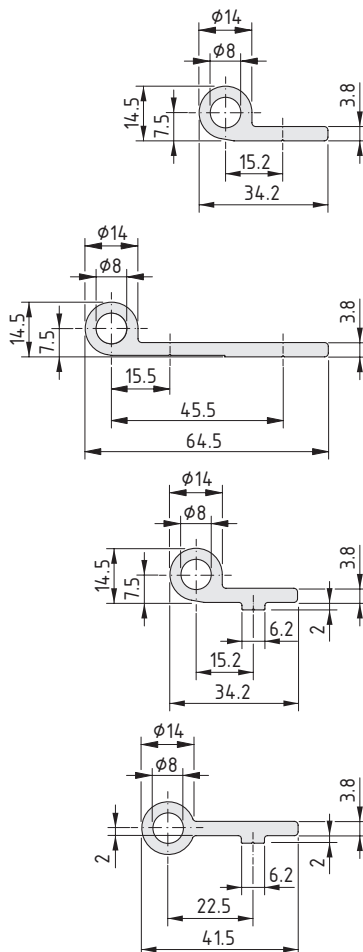
	a [mm]	b <sup>+0.2</sup> [mm]
	∅ 5,4	∅ 11
	∅ 6,4	∅ 13
	∅ 6,4	∅ 13



7

Die Scharnierlappenprofile können mit einer Bohrung oder Senkbohrung für die Schraubbefestigung versehen werden. Die richtige Position der Bohrung ist durch eine Anrisskerbe auf der Scharnerrückseite gekennzeichnet.

Mit dem Bolzensatz D6 sind alle Scharniere Al leicht sehr bequem zu montieren.



### Scharnierlappenprofil 6 e leicht

Al, eloxiert  
m = 0,54 kg/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.478.96
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.451.80

### Scharnierlappenprofil 6 e 60 leicht

Al, eloxiert  
m = 0,83 kg/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.615.38
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.615.37

### Scharnierlappenprofil V 6 e leicht

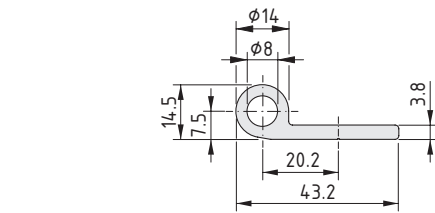
Al, eloxiert  
m = 0,57 kg/m


natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.478.95
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.451.78

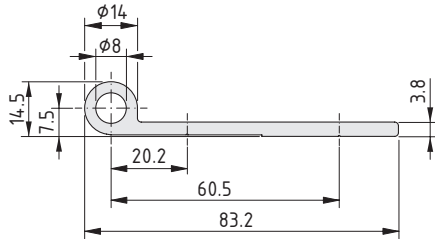
### Scharnierlappenprofil V 6 z leicht


Al, eloxiert  
m = 0,60 kg/m

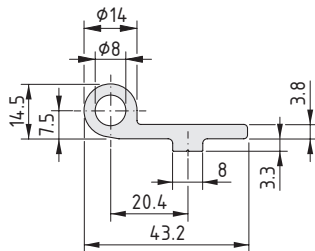
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.478.94
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.451.76




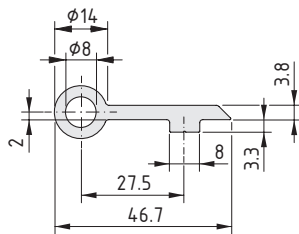
<b>Scharnierlappenprofil 8 e leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 0,64 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.488.36
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.454.58




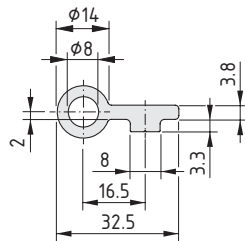
<b>Scharnierlappenprofil 8 e 80 leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 1,03 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.615.40
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.615.39




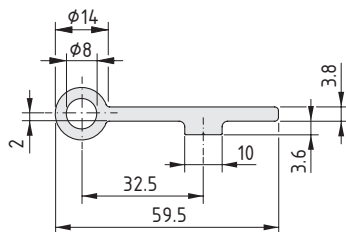
<b>Scharnierlappenprofil V 8 e leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 0,71 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.488.35
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.454.56




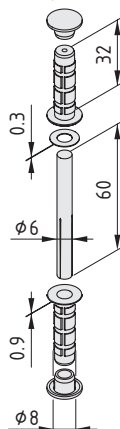
<b>Scharnierlappenprofil V 8 z leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 0,73 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.488.34
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.454.54




<b>Scharnierlappenprofil V 8 z 18 leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 0,54 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.662.40
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.662.42



<b>Scharnierlappenprofil V 10 z leicht</b> 	
Al, eloxiert m = 0,84 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.632.92
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.632.84



<b>Scharnier Al leicht, Bolzensatz D6</b> 	
Steckerbistift, St, verzinkt 2 Lagerhülsen, PA, schwarz Scheibe, St, rostfrei 2 Abdeckkappen, PA, grau Anwendungs- und Montagehinweise m = 25,0 g	
1 Satz	0.0.621.16

7



## Modulares Scharniersystem 8

- für besonders belastete Türen und Klappen
- abgestimmte, individuell kombinierbare Scharnierlappen
- passende Bolzen für Scharnierkombinationen



Modulares Baukasten-System für Aluminium-Scharniere mit hoher Belastbarkeit, geeignet für schwere Türen, Klappen und schwenkbare Vorrichtungen.

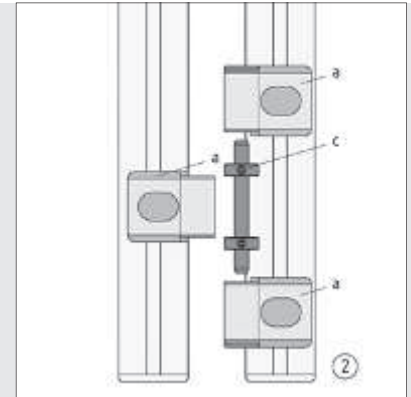
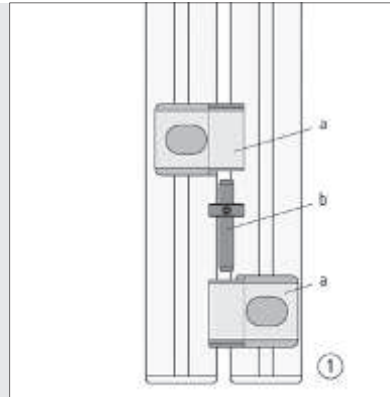
Scharnierlappen verschiedener Höhe und Breite ermöglichen nahezu beliebig lange und tragfähige Scharniere, die von jedem Anwender je nach Einsatzfall optimal anpassbar sind. Durch geeignete Kombination der Sätze sind Scharniere bis 270°-Öffnungswinkel zu realisieren.

Ein Scharnier besteht aus mindestens zwei Scharnierlappen und einem dazu passenden Scharnierbolzen. Scharnierlappen und Bolzen sind in verschiedenen Längen erhältlich. Bei der Auswahl dieser Komponenten ist die Mindesteintauchtiefe der Bolzen in das Auge des Lappens stets zu berücksichtigen.

Definierte Sets enthalten bereits alle notwendigen Bauteile für einen kompletten Scharnierlappen bzw. einen Bolzen.

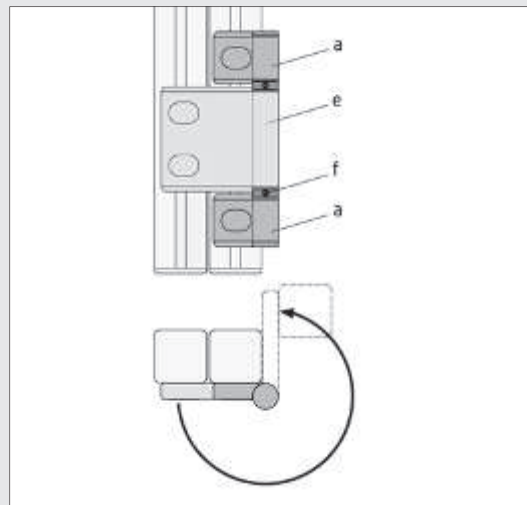
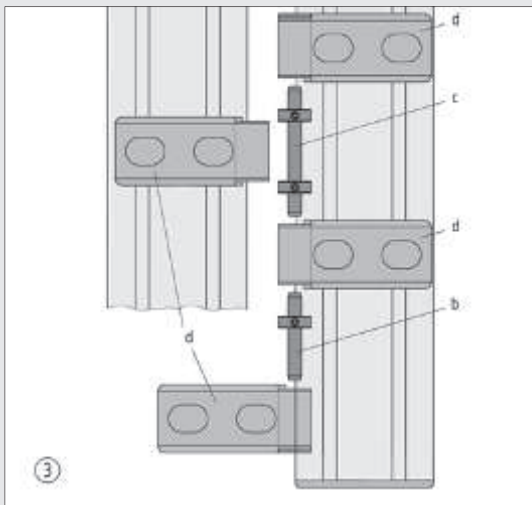
Die Verschraubung der Scharnierlappen über die Langlöcher und die gestuften Rasten erleichtert das Ausrichten der Türen in der umgebenden Türzarge. Die Rasten bilden zugleich eine Verdrehsicherung in der Nut. So wird ein Verkippen der Scharniere unter Belastung verhindert.

Die Montage kann auch stirnseitig am Profil erfolgen. Die Langlöcher werden nach Abschluss der Montage ebenso wie die Bohrungen der Scharnieraugen mit den beiliegenden Abdeckkappen verschlossen.



Das benötigte Scharnier wird aus den Sets einfach zusammengestellt:

- a = Scharnierlappen 8 40x40
- b = Scharnierbolzen D8x51
- c = Scharnierbolzen D8x76
- d = Scharnierlappen 8 80x40
- e = Scharnierlappen 8 80x80
- f = Scharnierbolzen D8x116

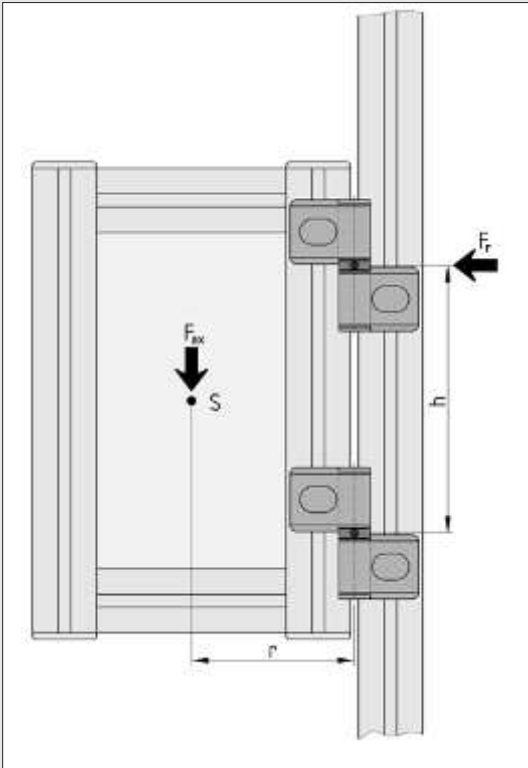
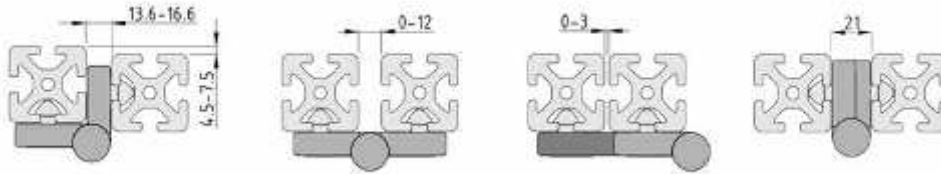


Zum Bau von Scharnierbändern können verschiedene Scharnierlappen und -bolzen kombiniert werden:

Beispiel für den Bau eines Scharnierbandes mit Scharnierlappen 8 80x40.

Beispiel für ein 270°-öffnendes Scharnier.

Die Kombination eines Scharnierlappens 8 80x80 mit zwei Scharnierlappen 8 40x40 (unter Verwendung eines Scharnierbolzen D8x116) ermöglicht den Bau eines Scharniers für eine 270°-Schwenkbewegung. Diese kann vor allem beim Bau von weit öffnenden Türen an Maschinenverkleidungen erforderlich sein.

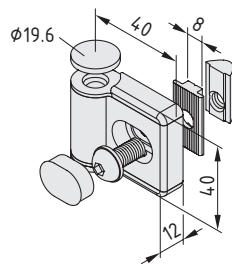


Anwendung	$F_{r\text{ zul.}}$	$F_{ax\text{ zul.}}$
1	150 N	750 N
2	350 N	750 N
3	350 N	450 N

$$F_{ax} \times r = F_r \times h$$

Die Angaben gelten für mindestens 2 Scharniere pro Türe, wobei ein Scharnier als tragend angenommen wird.

7



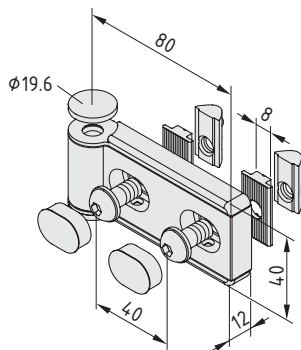
**Scharnierlappen 8 40x40**



- 1 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur
- 1 Raste, Al, eloxiert, natur
- 1 Halbrundschraube ISO 7380-M8x18, St, verzinkt
- 1 Scheibe DIN 433-8,4, St, verzinkt
- 1 Nutenstein V 8 St M8, St, verzinkt
- Abdeckkappen, PA-GF, grau
- m = 68,0 g

1 Satz

0.0.483.60



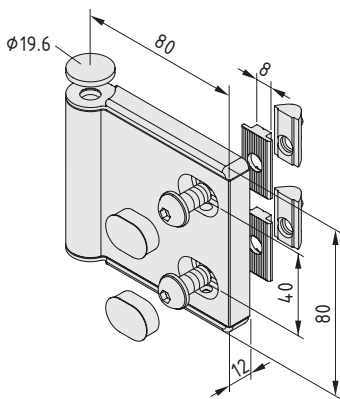
**Scharnierlappen 8 80x40**



- 1 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur
- 2 Rasten, Al, eloxiert, natur
- 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt
- 2 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt
- 2 Nutensteine V 8 St M8, St, verzinkt
- Abdeckkappen, PA-GF, grau
- m = 125,0 g

1 Satz

0.0.483.59



**Scharnierlappen 8 80x80**



- 1 Scharnierlappen, Al, eloxiert, natur
- 2 Rasten, Al, eloxiert, natur
- 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt
- 2 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt
- 2 Nutensteine V 8 St M8, St, verzinkt
- Abdeckkappen, PA-GF, grau
- m = 225,0 g

1 Satz 0.0.485.22

**Scharnierbolzen D8x51**

- 1 Bolzen St, rostfrei
- 1 Klemmring, St, verzinkt
- 1 Gewindestift DIN 916-M4x4, St, verzinkt
- m = 32,0 g

1 Satz 0.0.483.62

**Scharnierbolzen D8x76**

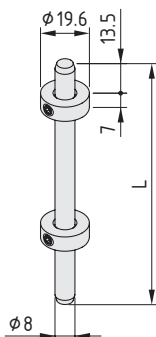
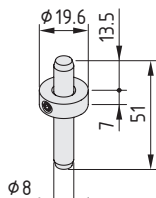
- 1 Bolzen St, rostfrei
- 2 Klemmringe, St, verzinkt
- 2 Gewindestifte DIN 916-M4x4, St, verzinkt
- L = 76 mm
- m = 55,0 g

1 Satz 0.0.483.61

**Scharnierbolzen D8x116**

- 1 Bolzen St, rostfrei
- 2 Klemmringe, St, verzinkt
- 2 Gewindestifte DIN 916-M4x4, St, verzinkt
- L = 116 mm
- m = 70,0 g

1 Satz 0.0.486.16

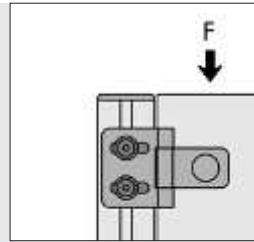




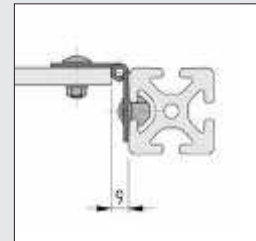
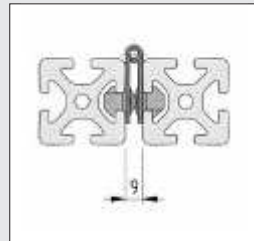
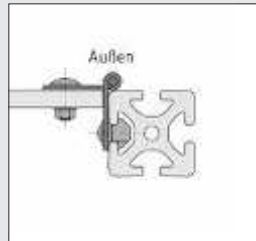
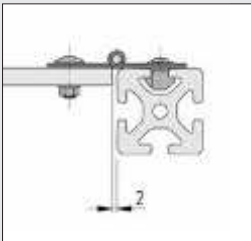


## Scharnier St

- für leichte Türen und Klappen
- von außen nicht lösbare Montage möglich



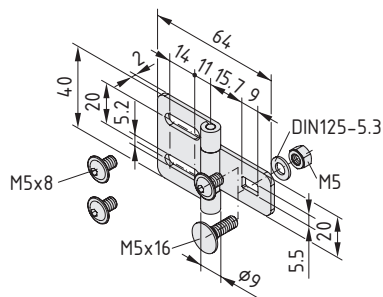
F = 250 N



**Hinweis:** Bei Verschraubung des Scharniers St an Profile der Baureihe 8 wird die Verwendung von Nutzensteinen 8 Zn M5 empfohlen.

Das Scharnier St läßt sich in diesen Anbauvarianten von außen nicht lösen.

Nutzensteine Zn 143



### Scharnier St

Scharnierhälften, St, schwarz  
 3 Linsenflanschschauben M5x8, St, schwarz  
 Sechskantmutter DIN 934-M5, St, schwarz  
 Scheibe DIN 125-5,3, St, schwarz  
 Flachrundschraube DIN 603-M5x16, St, schwarz  
 m = 51,0 g

1 Satz

0.0.373.82

### Scharnier St

Scharnierhälften, St, pulverbeschichtet RAL 9006 weißaluminium  
 3 Linsenflanschschauben M5x8, St, verzinkt  
 Sechskantmutter DIN 934-M5, St, verzinkt  
 Scheibe DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 Flachrundschraube DIN 603-M5x16, St, verzinkt  
 m = 51,0 g

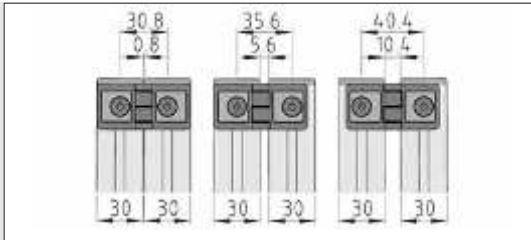
1 Satz

0.0.649.47

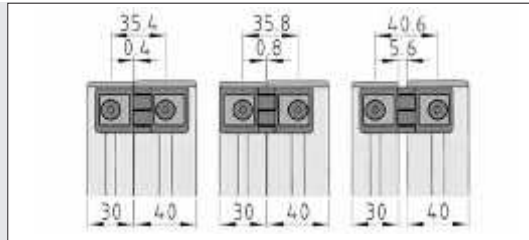


## Scharniere 6 Zn

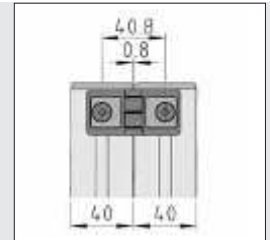
- für Türen und Klappen mit mittlerer Belastung
- dauerhafte Metallausführung



Scharnier 6 30 Zn 6/6  
Einsatzmöglichkeiten der Verdrehsicherung mit Profilen der Baureihe 6.

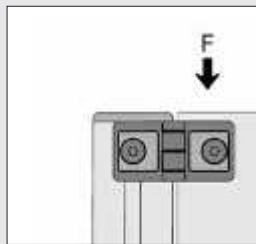
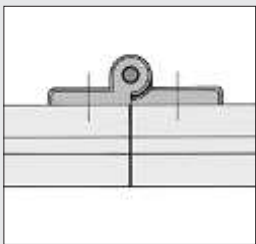


Scharnier 6 30 Zn 6/8  
Einsatzmöglichkeiten der Verdrehsicherung mit Profilen der Baureihe 6 und 8.

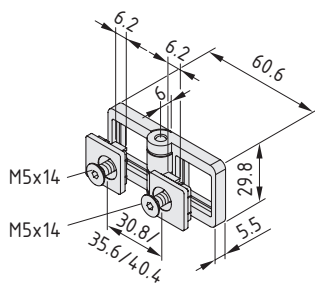


Scharnier 6 30 Zn 8/8  
Einsatzmöglichkeit der Verdrehsicherung mit Profilen der Baureihe 8.

7



F = 300 N



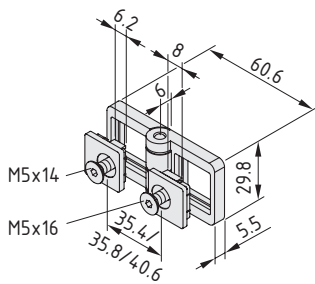
### Scharnier 6 30 Zn 6/6



Scharnier, GD-Zn, schwarz  
2 Verdrehsicherungen 6, GD-Zn, schwarz  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x14, St, schwarz  
m = 62,0 g

1 Satz

0.0.441.58



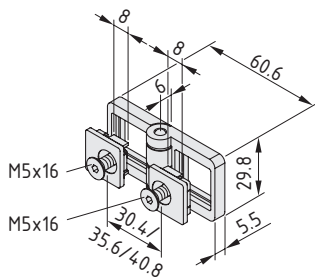
### Scharnier 6 30 Zn 6/8



Scharnier, GD-Zn, schwarz  
1 Verdrehsicherung 6, GD-Zn, schwarz  
1 Verdrehsicherung 8, GD-Zn, schwarz  
1 Senkschraube DIN 7991-M5x14, St, schwarz  
1 Senkschraube DIN 7991-M5x16, St, schwarz  
m = 63,0 g

1 Satz

0.0.441.61



### Scharnier 6 30 Zn 8/8



Scharnier, GD-Zn, schwarz  
2 Verdrehsicherungen 8, GD-Zn, schwarz  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x16, St, schwarz  
m = 63,0 g

1 Satz

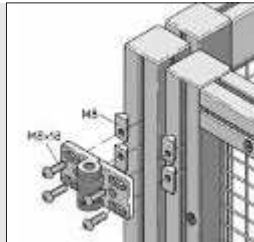
0.0.441.81

## Scharniere 8 Zn

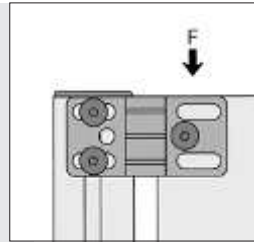
- für Türen und Klappen mit großer Belastung
- dauerhafte Metallausführung
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



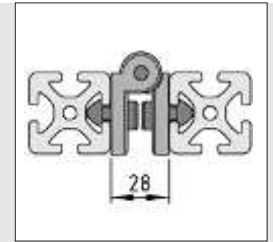
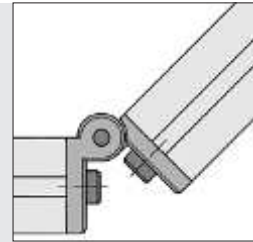
Bei Bedarf, z. B. Montage an einem Flächenelement, ist die Verdrehsicherung mit einem Schraubendreher zu entfernen.



Befestigung des Scharniers 8 40 Zn an Profilmuten der Baureihe 8.



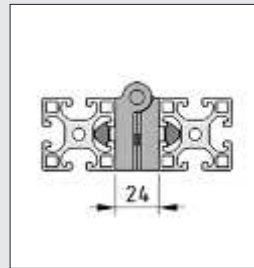
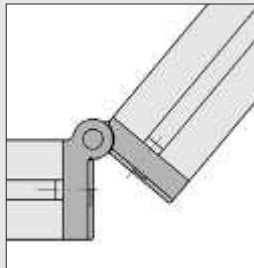
$F = 750 \text{ N}$



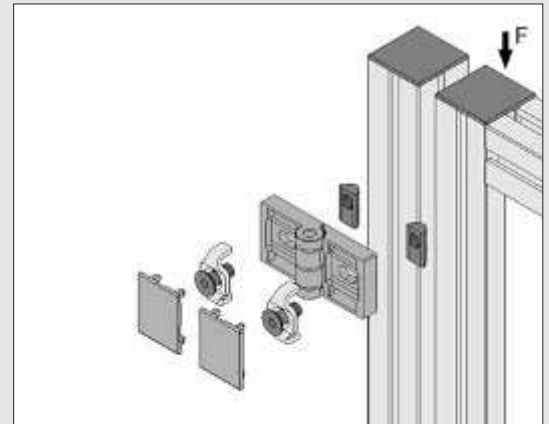
Das Scharnier 8 40 Zn kann stirnseitig oder an der Profilmute verschraubt werden.



Scharniere X 8 werden bei höheren Belastungen (große Klappen, Türen etc.) an Profilen der Baureihen X 8 verwendet. Die Scharniere X 8 Zn sind links und rechts verwendbar, die Befestigung kann an den Profilaußenflächen oder stirnseitig erfolgen. Die integrierte Verdrehsicherung zur zusätzlichen Fixierung in der Nut kann bei der Verschraubung des Scharniers X 8 Zn an ebenen Flächen weggelassen werden.

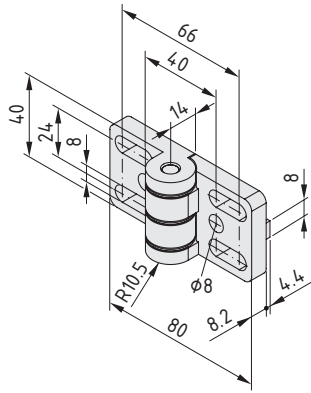


Das Scharnier X 8 Zn kann stirnseitig oder an der Profilmute verschraubt werden.



Befestigung des Scharniers X 8 Zn an Profilen der Baureihe X 8. Bei Profilen mit geschlossenen Nuten ist die Nutabdeckung zum Einsetzen der Nutensteine und Verdrehsicherungen zu entfernen.

$F_{\text{max}} = 500 \text{ N}$



**Scharnier 8 40 Zn**



Scharnierhälften, GD-Zn, schwarz

m = 180,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.36



**Scharnier X 8 Zn**



Scharnier, GD-Zn, weißaluminium

2 Abdeckkappen, PA-GF, grau

2 Verdrehsicherungen, St, verzinkt

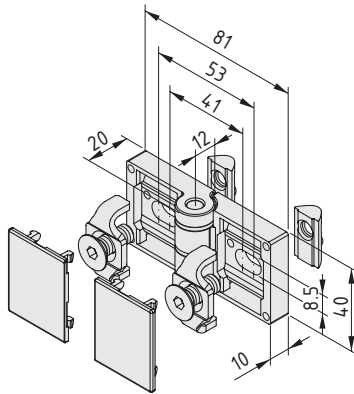
2 Nutensteine V 8 St M8, verzinkt

2 Senkschrauben DIN 7991-M8x22, St, verzinkt

m = 212,0 g

1 Satz

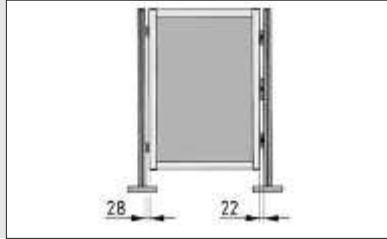
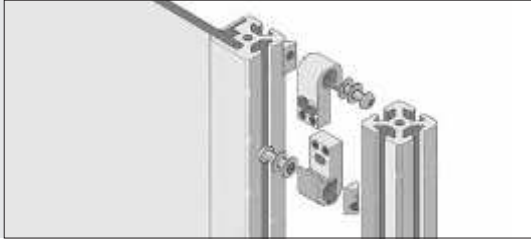
0.0.603.59





## Türanschlag 8

- für Trennwände mit Schwenktür
- Sicherheit durch Anschlag mit Formschluss

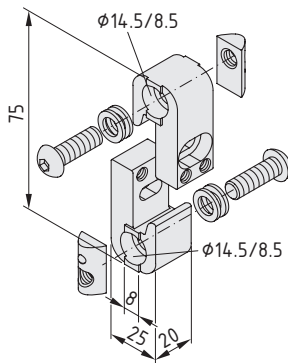


Anwendungsbeispiel für einen Türaufbau:  
Spaltmaß links 28 mm mit Scharnieren 8 40  
Zn und rechts 22 mm mit Türanschlagen 8, in  
Kombination mit Türschloss 8.

Türschlösser 8

301

7



### Türanschlag 8



2 Türanschlage, GD-Zn, schwarz  
2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x25, St, verzinkt  
4 Federscheiben, St, verzinkt  
2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
m = 190,0 g

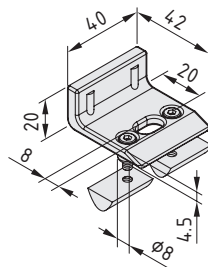
1 Satz

0.0.265.15



## Anschlagwinkel 8

- flexibler Türanschlag aus Kunststoff
- kein Verkratzen von Türen und Rahmen
- Kombination mit Einbauschloss-System 8 möglich



### Anschlagwinkel 8



2 Anschlagwinkel, PA-GF, schwarz  
4 Zylinderschrauben DIN 6912-M4x12, St, verzinkt  
4 Nutensteine 8 St M4, verzinkt  
m = 76,0 g

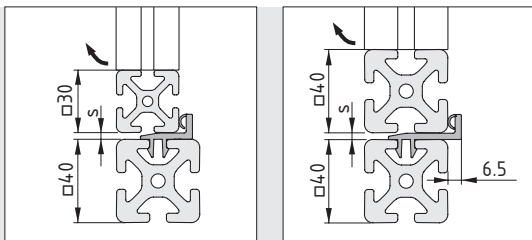
1 Satz

0.0.486.72



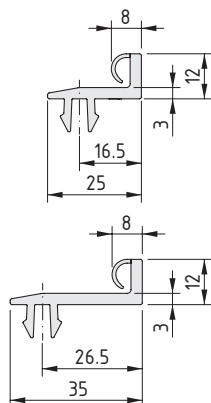
## Türdichtanschläge

- elastische Dichtlippe als dämpfender Türanschlag
- schützt vor Staub und Feuchtigkeit



7

Die Türdichtanschläge werden in Rahmenkonstruktionen der Baureihe 8 eingesetzt, geeignet für Türen aus Profilen 6 (Rastermaß 30 mm) oder Profilen 8 (Rastermaß 40 mm) mit einem umlaufenden Spalt (empfohlen:  $s > 4$  bis 8 mm).



### Türdichtanschlag 8 30



PP/TPE  
m = 127 g/m

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.616.57

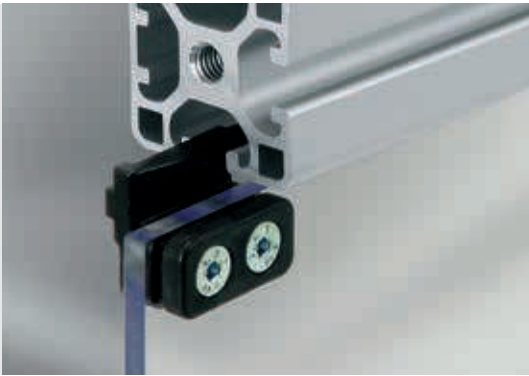
### Türdichtanschlag 8 40



PP/TPE  
m = 154 g/m

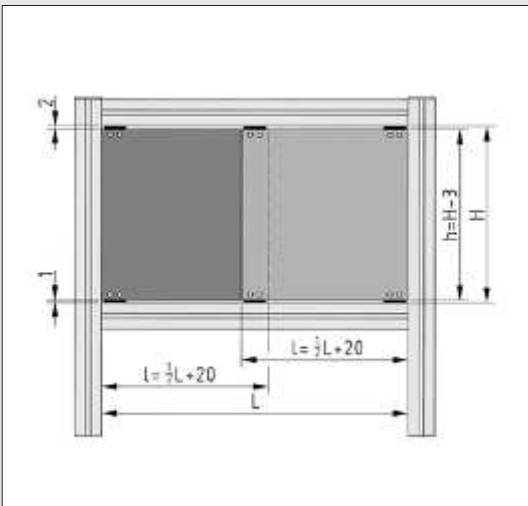
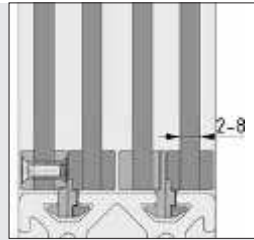
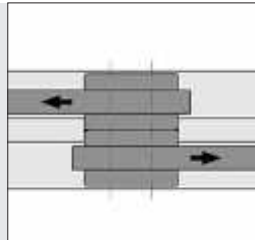
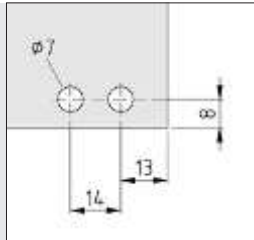
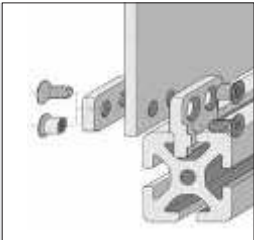
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.617.31



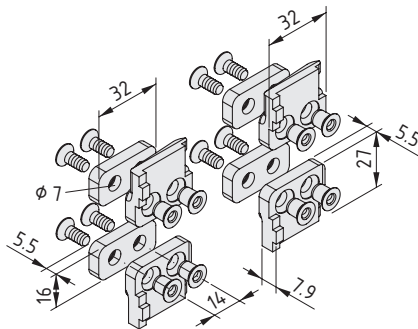
## Schiebetür-Führungssatz 8

- leichtlaufende Gleiter am Flächenelement
- Führung in Profilvernut 8
- zwei Schiebetüren in einer Nut möglich



Es können wahlweise eine oder zwei Schiebetüren in einer Profilvernut 8 geführt werden.  
Die Gleitstücke bilden in der Endlage einen Anschlag bzw. einen Mitnehmer der zweiten Tür.

Das max. zulässige Gewicht einer Türe beträgt 10 kg.



### Schiebetür-Führungssatz 8



- 4 Gleitstücke (2xrechts, 2xlinks), POM, schwarz
- 4 Blenden, POM, schwarz
- 8 Senkschrauben DIN 7991-M5x12, St, verzinkt
- 8 Gewindeeinsätze, St, verzinkt
- m = 58,0 g

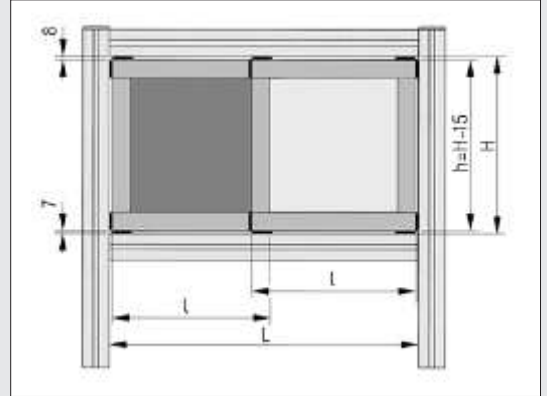
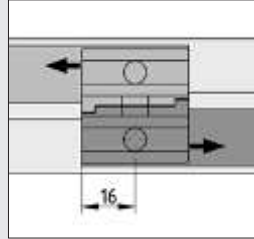
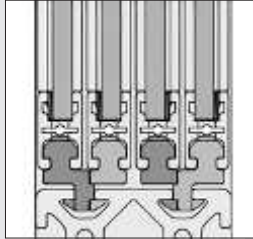
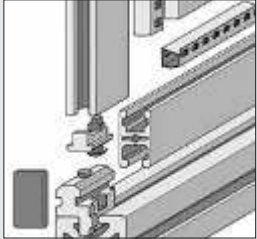
1 Satz

0.0.406.66



## Schiebetür-Führungssatz 8/8

- Gleitstücke aus Kunststoff
- abgestimmt auf Klemmprofil 8 32x18
- zwei Schiebetüren in einer Nut 8 möglich



7

Der Schiebetür-Führungssatz 8/8 hält mittels eines Federbolzens in der Profilvernut. Er rastet beispielsweise in die Montagebohrung des Klemmprofils 8 32x18 ein, der ideal zum Schiebetür-Führungssatz 8/8 passt. Es kann aber auch eine separate Bohrung mit  $\varnothing 7$  mm angelegt werden.

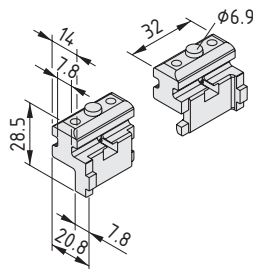
Es können wahlweise eine oder zwei Schiebetüren in einer Profilvernut 8 geführt werden. Die Gleitstücke bilden in der Endlage einen Anschlag bzw. einen Mitnehmer der zweiten Tür.

Für Schiebetürkonstruktionen mit n gleichgroßen Türelementen gilt zur Ermittlung der Profillängen l:

$$l = \frac{L + 32(n-1) - 8}{n}$$

Hierbei ist der seitliche Überstand der Abdeckkappen 8 32x18 von 4 mm berücksichtigt.

Das zulässige Gewicht einer Türe beträgt max. 10 kg.



### Schiebetür-Führungssatz 8/8

4 Gleitstücke (2x rechts, 2x links), POM, schwarz  
 Federbolzen, St, verzinkt  
 Feder, St, rostfrei  
 m = 49,0 g

1 Satz

0.0.404.87

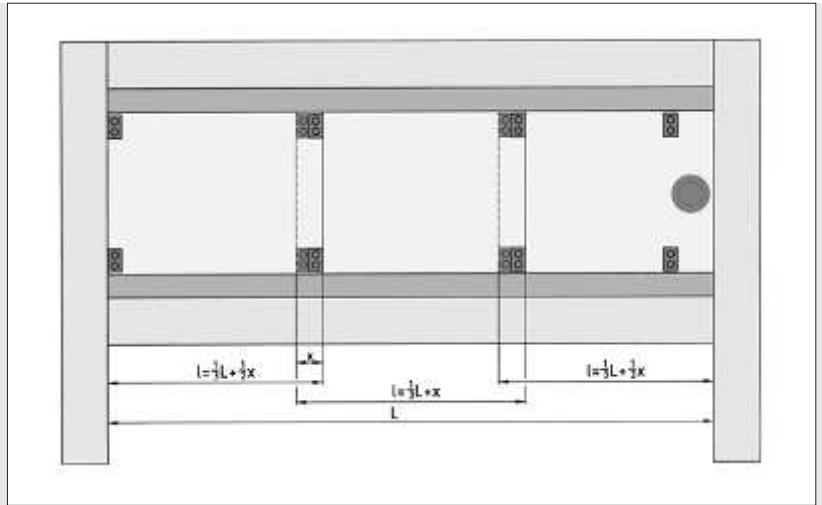
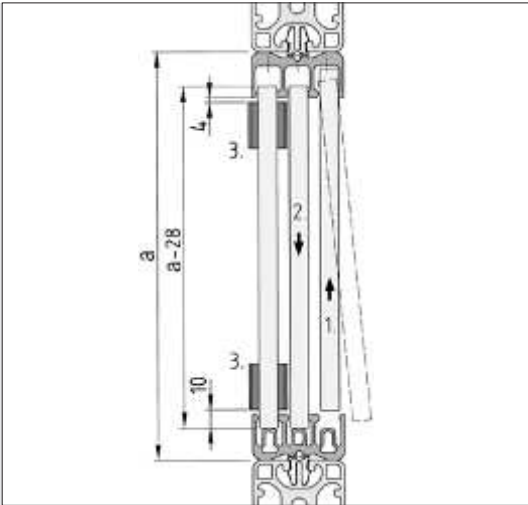






## Schiebetür-Führungsprofil

- zum nachträglichen Einbau von Schiebetüren in Profilkonstruktionen
- für rahmenlose Flächenelemente aus Kunststoff
- drei Führungsbahnen für Türkombinationen



7

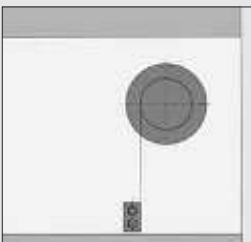
Mit dem Klipp 8 St wird das Schiebetür-Führungsprofil oben und unten auf den Rahmenprofilen fixiert. Danach können die Schiebetüren wie folgt eingesetzt werden:

1. Das Flächenelement zunächst oben in die gewünschte Bahn des Schiebetür-Führungsprofils einsetzen.
2. Anschließend unten in der entsprechende Führungsbahn absetzen.
3. Platzierung des Mitnehmers oben verhindert ein unbeabsichtigtes Herausnehmen der Türen.

Beispielanordnung einer 3-teiligen Schiebetür mit gleichgroßen Türsegmenten.

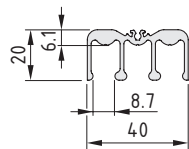
Die Schiebetür-Mitnehmer werden direkt auf dem Flächenelement angebracht, wenn zwei oder drei Schiebetürflügel gekoppelt bewegt werden sollen. Ihre Position kann individuell gewählt werden, um den gewünschten Öffnungsweg der mitverfahrenden Türflügel sowie die Überdeckung der Türen  $x$  ( $x_{\min} = 25 \text{ mm}$ ) zu bestimmen.

Klipp 8 St 



Durch geeignete Anbringung der Schiebetür-Mitnehmer muss der Handschutz sichergestellt werden, um das Entstehen einer Klemmstelle an Handgriffen oder Griffmulden zu vermeiden.

Auf die Mitnehmer werden als Stoßdämpfer Gummiringe aufgezogen.

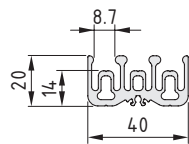


**Schiebetür-Führungsprofil 8 40x20 oben**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
2,76	0,75
natur, Zuschnitt max. 6000 mm	
natur, 1 Stück à 6000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	

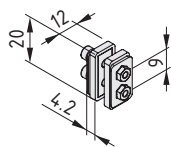


**Schiebetür-Führungsprofil 8 40x20 unten**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
3,43	0,93
natur, Zuschnitt max. 6000 mm	
natur, 1 Stück à 6000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	



**Schiebetür-Mitnehmersatz**



2 Zylinderschrauben DIN 912-M3x12, St, verzinkt

2 Muttern DIN 934-M3, St, verzinkt

2 Gummiringe, IIR, schwarz

m = 4,0 g

1 Satz	0.0.473.81
--------	------------

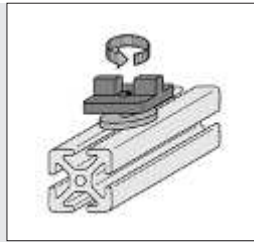


## Nutgleiter

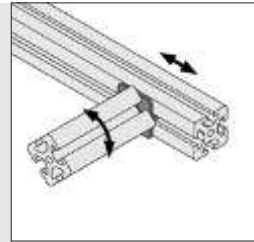
- gleitet in der Nut und ermöglicht freies Drehen
- Führung für falt-, Hub- und Schiebetüren
- reibungsarmer Kunststoff



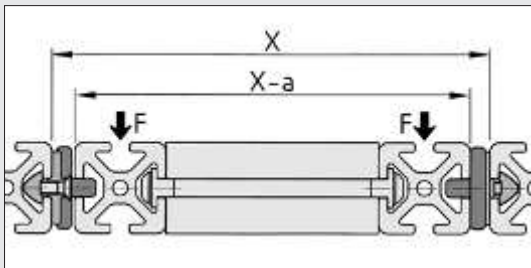
Aufbau einer Falttür mit Nutgleitern



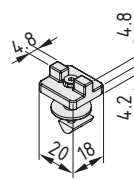
Durch die freie Rotation des Nutgleiters um die Nutleiternabe werden auch mögliche Fluchtungsfehler ausgeglichen.



Der Nutgleiter 8 kann auch stirnseitig an Profilen 8 40x40 angebracht werden.



	a	F
	11 mm	30 N
	13 mm	40 N
	10 mm	60 N

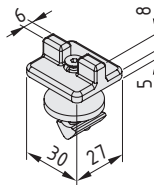


### Nutgleiter 5

Nutgleiter, POM, schwarz  
 Nutleiternabe, St, verzinkt  
 Nutenstein 5 St M3  
 Senkschraube DIN 7991-M3x10, St, verzinkt  
 m = 6,0 g

1 Satz

0.0.437.98

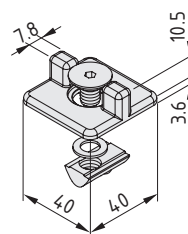


### Nutgleiter 6

Nutgleiter, POM, schwarz  
 Nutleiternabe, St, verzinkt  
 Nutenstein 6 St M4  
 Senkschraube DIN 7991-M4x14, St, verzinkt  
 m = 21,0 g

1 Satz

0.0.459.07

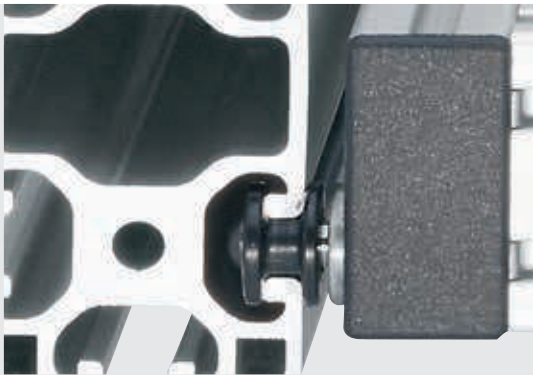


### Nutgleiter 8

Nutgleiter, POM, schwarz  
 Passscheibe DIN 988-8x14x1, St, rostfrei  
 Nutenstein V 8 St M8, verzinkt  
 Senkschraube DIN 7991-M8x13, St, verzinkt  
 m = 24,0 g

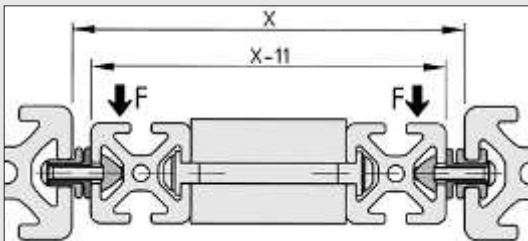
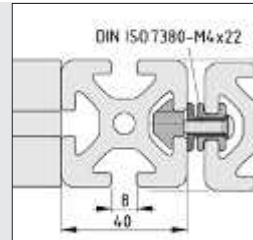
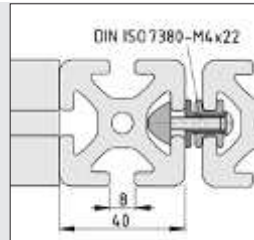
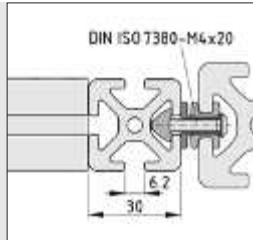
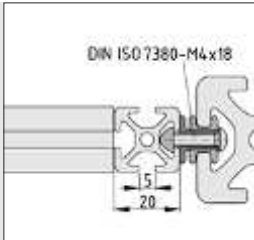
1 Satz

0.0.601.23



## Nutrolle

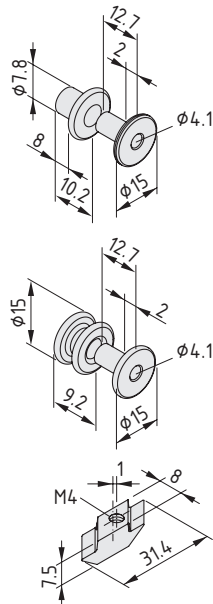
- für Auszüge aller Art
- Rolle nutzt Profilmutter 8 als Führung
- Fest- und Loslagerrollen verhindern Verkanten in der Führung



Die Nutrollen verbinden das Profil der Baureihe 8 mit dem bewegten Bauelement grundsätzlich ohne Mittenversatz.

Für bewegte Elemente aus Komponenten der Baureihe 8 wird der spezielle Nutenstein 8 Zn M4e mit einem Mittenversatz von 1 mm angeboten. Dadurch wird die kollisionsfreie Bewegung ermöglicht.

	F
Nutrolle 8 L	50 N
Nutrolle 8 F	50 N



### Nutrolle 8 L

- 1 Loslagerrolle, POM, schwarz
- 1 Lagernabe, St, verzinkt
- m = 4,0 g

1 Satz

0.0.457.60

### Nutrolle 8 F

- 1 Festlagerrolle, POM, schwarz
- 1 Lagernabe, St, verzinkt
- m = 5,0 g

1 Satz

0.0.457.51

### Nutenstein 8 Zn M4e

- GD-Zn
- M = 1,5 Nm m = 5,0 g

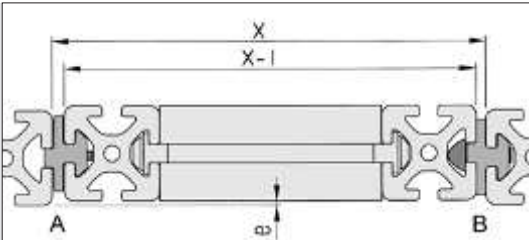
schwarz, 1 Stück

0.0.457.47

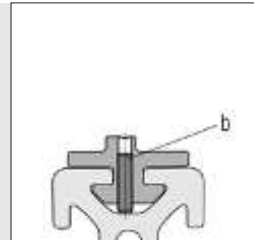
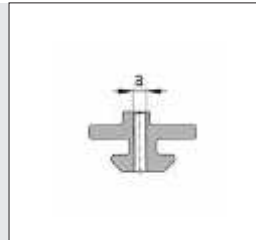


## Gleitführungsleisten

- für Gleitführungen von Türen und Vorrichtungen
- Kunststoffleisten zur Führung in der Profillut
- Befestigung am Rahmen oder am Schiebeelement

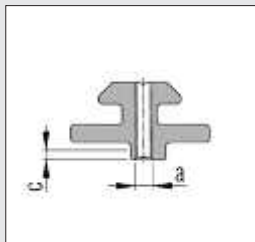
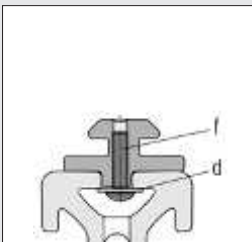


Gleitführung L (A = Loslager) und Gleitführung F (B = Festlager) als Führungselemente, befestigt am beweglichen Bauteil.



Erforderliche Bearbeitung und Befestigungselemente zum Festsetzen einer Gleitführungsleiste beliebiger Länge auf der Loslagerseite.

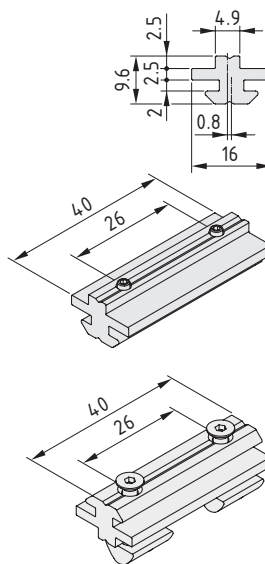
Der Abstand der Befestigungselemente sollte in Abhängigkeit von der Belastung gewählt werden.



Erforderliche Bearbeitung und Befestigungselemente zum Festsetzen der Gleitführungsleiste auf der Festlagerseite.

Die Gleitführungsleiste 5/5e muss im Bereich des Schraubenkopfes um das Maß  $c = 2$  mm gesenkt werden.

	Gleitführungsleiste		
	5	6	8
a	M2,5	M3	M4
b	M2,5x8 DIN 916	M3x12 DIN 916	M4x16 DIN 916
c	2,0 mm	-	-
d	DIN 9021-2,7	DIN 9021-3,2	DIN 9021-4,3
e	0,8 mm	1,0 mm	2,0 mm
f	M2,5x8 DIN 912	M3x12 ISO 7380	M4x16 ISO 7380
l	$5,5^{+0,5}$ mm	$7,0^{+0,5}$ mm	$9,5^{+0,5}$ mm



### Gleitführungsleiste 5/5e

PE-UHMW  
 m = 80 g/m  
 schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.464.24

### Gleitführung 5/5e L

PE-UHMW  
 bearbeitet mit Gewindebohrungen  
 2 Gewindestifte DIN 916-M2,5x8, St, verzinkt  
 m = 5,0 g

1 Satz

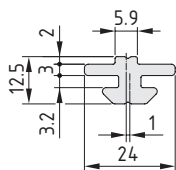
0.0.464.29

### Gleitführung 5/5e F

PE-UHMW  
 bearbeitet mit Durchgangsbohrungen  
 2 Nutensteine 5 St M3, rostfrei  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M3x14, St, verzinkt  
 2 O-Ringe 3x1  
 m = 8,0 g

1 Satz

0.0.464.27

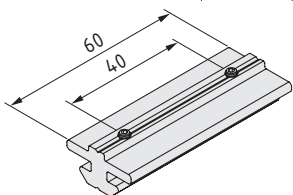


### Gleitführungsleiste 6/6e



PE-UHMW  
m = 150 g/m  
schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.459.27



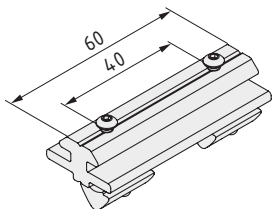
### Gleitführung 6/6e L



PE-UHMW  
bearbeitet mit Gewindebohrungen  
2 Gewindestifte DIN 916-M3x12, St, verzinkt  
m = 11,0 g

1 Satz

0.0.459.32



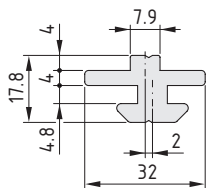
### Gleitführung 6/6e F



PE-UHMW  
bearbeitet mit Durchgangsbohrungen  
2 Nutensteine 6 St M3, verzinkt  
2 Halbrundsrauben M3x18, St, verzinkt  
2 O-Ringe 3x1  
m = 19,0 g

1 Satz

0.0.459.30

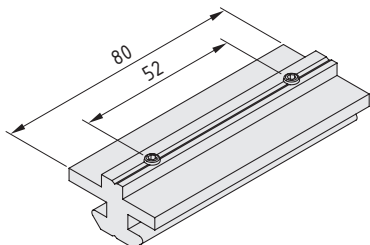


### Gleitführungsleiste 8/8e



PE-UHMW  
m = 260 g/m  
schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.458.58



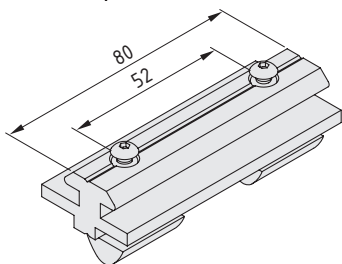
### Gleitführung 8/8e L



PE-UHMW  
bearbeitet mit Gewindebohrungen  
2 Gewindestifte DIN 916-M4x16, St, verzinkt  
m = 22,0 g

1 Satz

0.0.465.26



### Gleitführung 8/8e F



PE-UHMW  
bearbeitet mit Durchgangsbohrungen  
2 Nutensteine 8 St M4, verzinkt  
2 Halbrundsrauben M4x25, St, verzinkt  
2 O-Ringe 4x1,5  
m = 44,0 g

1 Satz

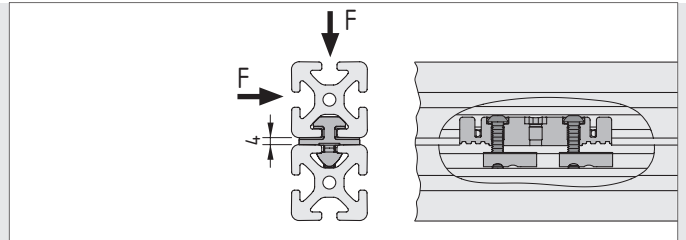
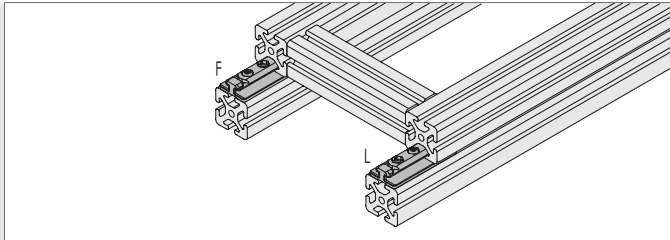
0.0.465.24



## Gleitschlitten-Führungen

Die Lösung für robuste und leichtgängige Gleitschlitten

- belastbarer Gleitschlittenträger aus Metall
- Kunststoffgleiter für verschleiß- und reibungsarme Bewegung
- für dauerhaft zuverlässige Linearbewegungen entlang der Nut 8
- auch mit Klemmung erhältlich

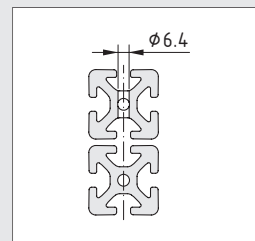
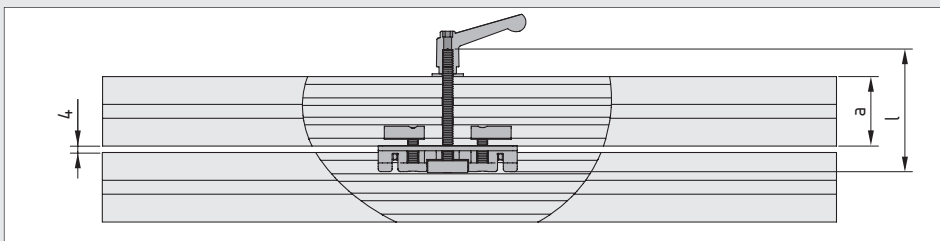


Gleitführungen mit mehreren Gleitschlitten müssen als Kombination aus Festlager (F) und Loslager (L) ausgeführt werden. Hierdurch werden Formtoleranzen ausgeglichen und eine leichte Beweglichkeit sichergestellt. Der mittlere Gleitreibungskoeffizient einer Gleitschlittenführung beträgt  $\mu = 0,22$ .

Die Anbringung der Gleitschlitten an Profilenuten 8 sollte stets unter Verwendung der konfektionierten Befestigungssätze erfolgen.

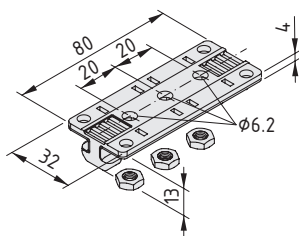
Die maximal zulässige Belastung einer Gleitschlitten-Führung 8 80x40 beträgt:  
 $F_{max.} = 50 \text{ N}$

7



Die Anbringung der Gleitschlitten an Profilenuten 8 sollte stets unter Verwendung der konfektionierten Befestigungssätze erfolgen, Art.-Nr. 0.0.619.62.

Maximale Länge des Gewindestiftes:  
 $l = a + 26,5$



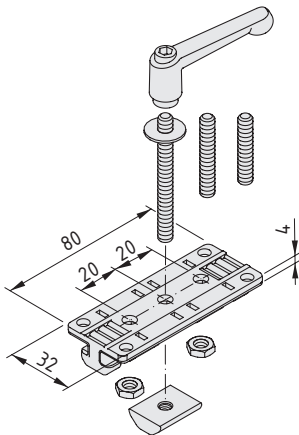
**Gleitschlitten-Führung 8 80x40**



Gleitschlitten, GD-Zn  
 Gleitelemente, POM  
 3 Muttern M6  
 m = 44,0 g

1 Satz

0.0.607.39



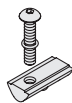
**Gleitschlitten-Führung 8 80x40 mit Schlittenklemmung**



Gleitschlitten, GD-Zn, verzinkt  
 2 Gleitelemente, POM  
 2 Muttern ISO 4035-M6, St, verzinkt  
 Sondernutenstein 8 St M6 schwer, verzinkt  
 Gewindestift DIN 913-M6x65, St, verzinkt  
 Gewindestift DIN 913-M6x45, St, verzinkt  
 Gewindestift DIN 913-M6x35, St, verzinkt  
 Klemmhebel M6-45, schwarz  
 Scheibe DIN 9021-6,4, St, verzinkt  
 m = 145,0 g

1 Satz

0.0.626.68



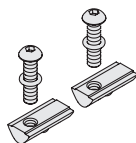
**Gleitschlitten-Führung 8 80x40, Befestigungssatz Loslager**



Halbrundschraube M5x25, St, verzinkt  
 Nutenstein V 8 St M5, verzinkt  
 O-Ring 5x1,2  
 m = 17,0 g

1 Satz

0.0.619.53



**Gleitschlitten-Führung 8 80x40, Befestigungssatz Festlager**

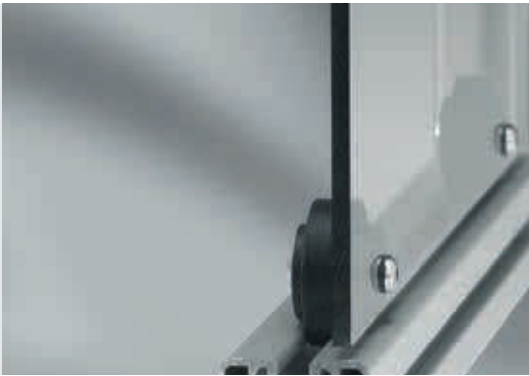


2 Halbrundschrauben M6x25, St, verzinkt  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 2 O-Ringe 6x2  
 m = 34,0 g

1 Satz

0.0.619.62



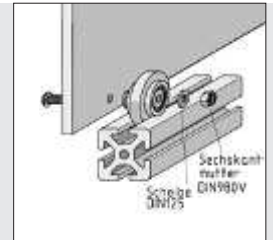
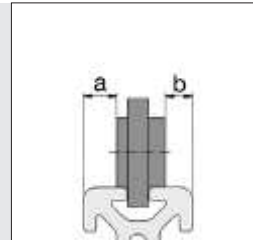
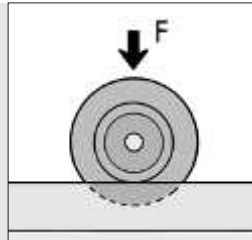


## Rollen

- vielseitig und leicht beweglich
- Führung entlang der Profilvern

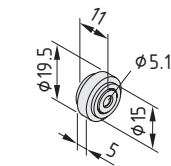
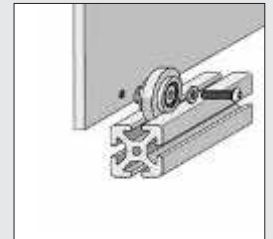


Variabel einsetzbare Laufrollen, die in den Profilvern geföhrt werden können.  
 Durch Verwendung von Schrauben M5 (Baureihe 5) und M6 (Baureihen 6 und 8) können die Rollen an beliebigen Bauteilen befestigt werden, um diese entlang der Profilvern zu bewegen.



Rolle	5	6	8
F	50 N	100 N	150 N
a	5,0 mm	8,5 mm	12,0 mm
b	4,0 mm	5,5 mm	10,0 mm

Leichte, eigenstabile Flächenelemente sind durch Verwendung der Rollen als Schiebetür einsetzbar.

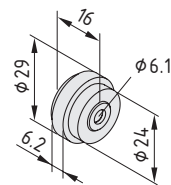


### Rolle 5

Rolle, POM, schwarz  
 Lagernabe, St, verzinkt  
 Scheibe DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 m = 4,0 g

1 Stück

0.0.370.97

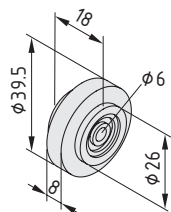


### Rolle 6

Rolle, POM, schwarz  
 Lagernabe, St, verzinkt  
 Scheibe DIN 125-6,4, St, verzinkt  
 m = 16,0 g

1 Stück

0.0.419.79



### Rolle 8

Rolle, PA-GF, schwarz  
 2 Rillenkugellager, abgedichtet  
 m = 32,0 g

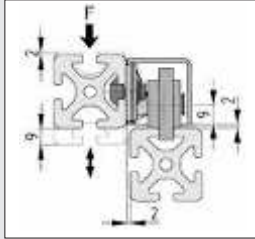
schwarz, 1 Stück

0.0.026.83



## Rolleneinheit 8 PA

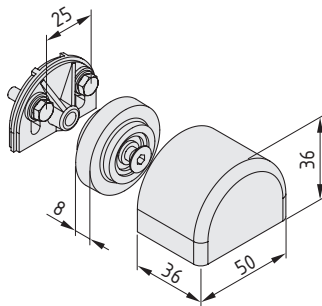
- vollständig abgedeckte Rolle
- Tür läuft neben dem Führungsprofil
- kugelgelagerte, belastbare Rolle



Durch die Langlöcher des Flansches ist die Höhenverstellung der Rolleneinheit möglich.  
Die Rolle 8 ist asymmetrisch. Durch die Montagerichtung kann deshalb der Abstand der Profile zueinander variiert werden (0 oder 2 mm).

F = max. 75 N

7



### Rolleneinheit 8



- Flansch, PA-GF, schwarz
- Kappe, PA-GF, schwarz
- Rolle 8, PA-GF, schwarz
- 1 Senkschraube DIN 7991-M6x30, St, verzinkt
- 2 Sechskantschrauben DIN 933-M5x16, St, verzinkt
- 2 Scheiben, St, verzinkt
- m = 66,0 g

1 Satz

0.0.458.85



## Laufbahnprofil 8 40x40

### Komplettlösungen für leichten Lauf

- Systemlösungen aus Rolleneinheiten und Laufbahnprofilen
- zum Einsatz von individuellen Laufwagen mit hoher Tragkraft
- läuft leicht, leise und zuverlässig
- für automatisierte und manuelle Bewegungen



Aufwändige Konstruktion einer Schiebetür? Das war einmal. Mit dem neuen Laufwagensatz 8 40x40 wird ein Feld des Schutzzauns einfach zur Schiebetür.

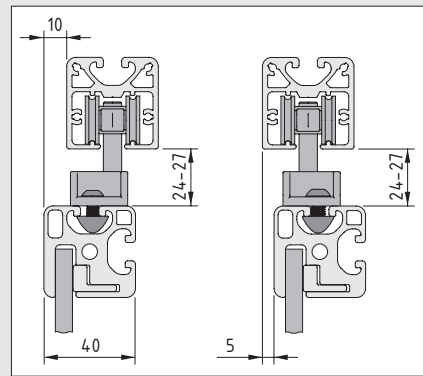
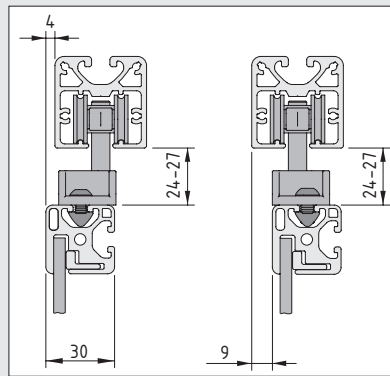
In das Laufbahnprofil werden die Laufwagen eingeschoben, das Schutzfeld daran verschraubt, und los geht's.

Die 4 kugelgelagerten Laufrollen können in Zug- oder Druck-

richtung belastet werden. Die beiliegenden Endanschläge mit Rastfunktion stoppen und halten die Schiebetür.

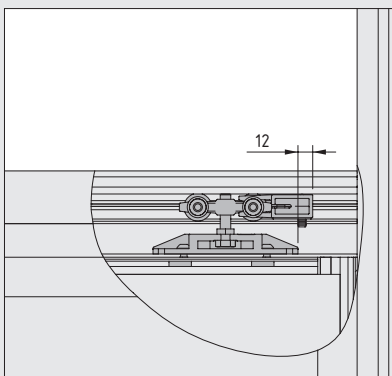
Maximales Türgewicht: 30 kg

Eine Schiebetür muss stets an der Ober- und Unterseite geführt werden.

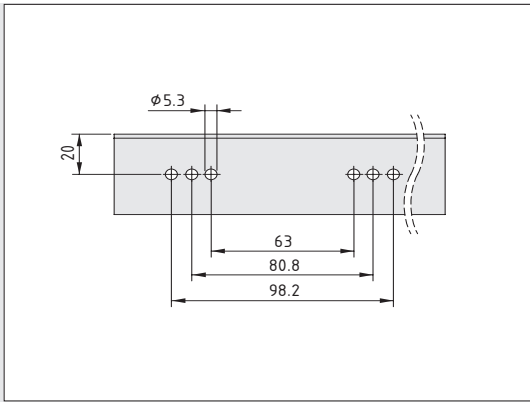


Das Laufbahnprofil 8 40x40 mit der universellen Profilmutter 8 ist einfach befestigt und führt den Laufwagen.

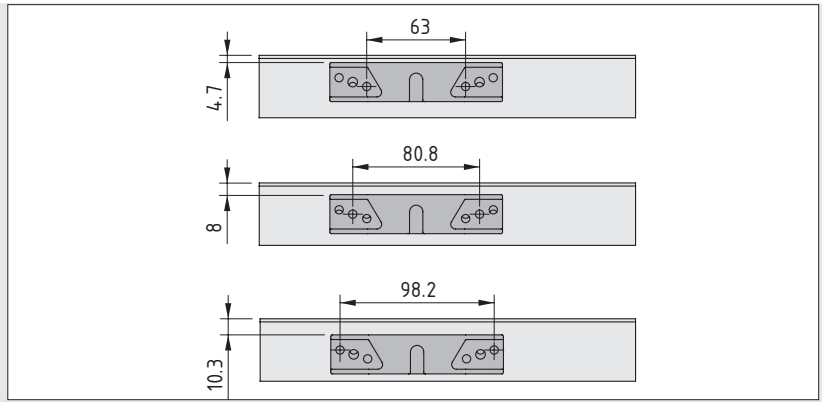
Weite Einstellbereiche der Aufhängung für Türrahmen aus Profilen der Baureihe 8



Zur Abdeckung des Spaltes zwischen Tür und Laufbahnprofil: Das Profil M W40x25x2 E verhindert den Zugriff auf die Türaufhängung. Das sorgt für Sicherheit und ein geschlossenes Erscheinungsbild.

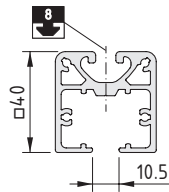


Bearbeitung des Profils M W 40x25x2 E für maximalen Verstellweg des Laufwagens



7

Werkzeuglaufwagen 40x40



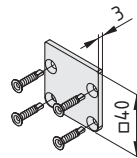
Laufbahnprofil 8 40x40

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
5,27	1,42	8,00	10,63	0,74	3,43	5,32

natur, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.623.61

natur, 1 Stück à 6000 mm 0.0.623.58

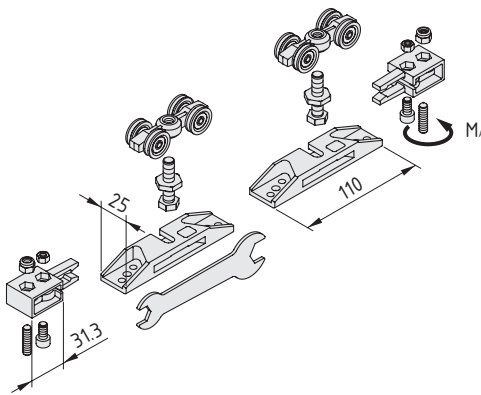


Rollenschiene 8 Abdeckplatte 40x40

St, verzinkt, schwarz

4 Senkkopfschrauben selbstbohrend 3,9x19 TX20, St, verzinkt  
m = 60,0 g

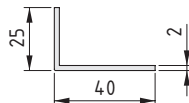
1 Satz 0.0.622.29



Laufwagensatz 8 40x40

2 Laufwagen, St, verzinkt  
2 Aufhängungen, St, verzinkt  
2 Endanschläge, PA, schwarz  
Befestigungselemente, St, verzinkt  
Schraubenschlüssel, St, verzinkt  
Anwendungs- und Montagehinweise  
M<sub>A</sub> = 2,5 Nm  
m = 510,0 g

1 Satz 0.0.624.45



Profil M W40x25x2 E

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
1,26	0,34	0,66	2,12	0,02	0,34	0,79

natur, Zuschnitt max. 3000 mm 0.0.626.77

natur, 1 Stück à 3000 mm 0.0.626.76



## Laufbahnprofil 8 80x40 Rollen D60 PU

Die stabile Laufbahn für höhere Belastungen

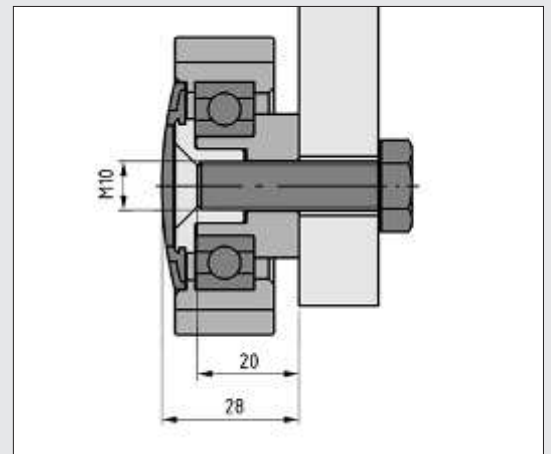
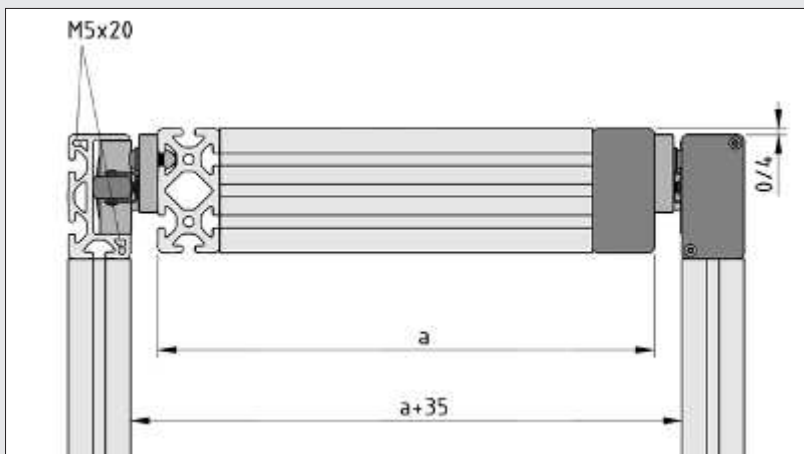
- kugelgelagerte Laufrollen mit dauerhafter PU-Beschichtung
- fertige Rolleneinheiten für einfache Montage



Die Systemlösung zum Bau von belastbaren Transporteinrichtungen besteht aus einem speziellen Laufbahnprofil und geführten Laufrollen. Das Laufbahnprofil 8 80x40 wird als Führungsschiene für individuell gestaltete Laufwagen eingesetzt, die mit Rolleneinheiten versehen sind. Die Rollen D60 PU sind kugelgelagert und mit widerstandsfähigem Polyurethan bereift – dies garantiert leichten und leisen Lauf.

Die vormontierten Rolleneinheiten D60 PU können an Werkstückträgern oder Rahmen aus Profilen (vorzugsweise Baureihe 8) angebracht werden. Die frei wählbaren Stützweiten und Achsabstände der Wagenkonstruktion ermöglichen dabei den anwendungsgerechten Aufbau der Führung. So entsteht ein Transportsystem für die manuelle oder automatisierte Bewegung auch schwerer Produkte, das besonders robust und unempfindlich gegen Umwelteinflüsse (Staub- und Stoßbelastung) ist.

7

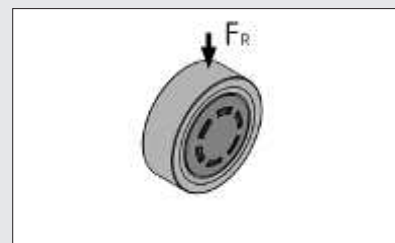


Auch der Einsatz in Form einer Laufkatze für Hängebahnen ist ideal mit Laufbahnprofilen und Rolleneinheiten auszuführen.

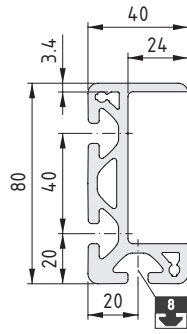
Die seitliche Führung der Rolleneinheit D60 PU in dem Laufbahnprofil übernimmt eine zusätzliche Führungsrolle, die an der Grundplatte angebracht ist.

Rollen D60 PU eignen sich darüber hinaus auch als universelle Führungs- und Stützelemente für Auszüge, die Führung von Schiebetüren sowie alle geradlinigen Bewegungen, die besondere Anforderungen an die Flexibilität und Belastbarkeit stellen. Sie können je nach Bedarf von der Außenseite (Senkschraube DIN 7981-M8) oder von der Innenseite (über das Innengewinde M10) verschraubt werden.

Die Rolle D60 ist stets mit dem Sicherungsring nach außen zu montieren.



$$F_R = 800 \text{ N}$$

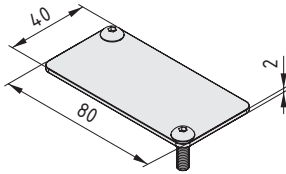


**Laufbahnprofil 8 80x40**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
10,92	2,84	76,68	12,79	2,93	17,76	7,94	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.606.69	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.494.77	

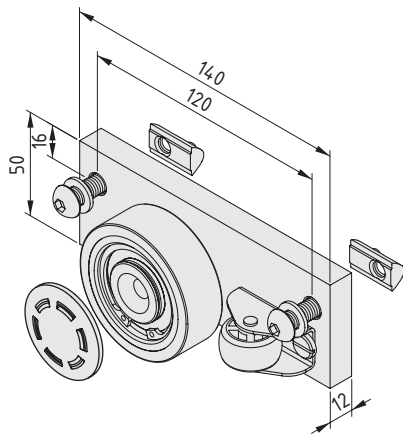


**Abdeckplattensatz Laufbahnprofil 8 80x40**



4 Abdeckplatten, St, schwarz  
8 Halbrundschrauben M5x16, St, verzinkt  
m = 49,3 g

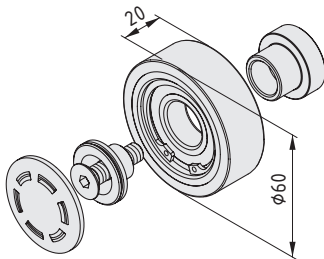
1 Satz	0.0.608.95
--------	------------



**Rolleneinheit D60 PU**

Anschlussplatte, Al, eloxiert  
Rolle D60 PU  
Führungsrolle mit Druckfeder und Befestigungsmaterial  
2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x25, St, verzinkt  
2 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt  
2 Nutensteine V 8 St M8, verzinkt  
C = 9.360 N  
C<sub>0</sub> = 5.000  
m = 430,0 g

1 Satz	0.0.606.90
--------	------------



**Rolle D60 PU**

Laufrolle D60, St  
Bereifung PU, 92 Sh A, gelb  
Lagerhülse, St, verzinkt  
Axialsicherung, St, verzinkt  
Anlaufkappe, POM, schwarz  
Senkschraube DIN 7981 M8x35  
C = 9.360 N  
C<sub>0</sub> = 5.000  
m = 270,0 g

1 Satz	0.0.608.94
--------	------------



## Rollladen-System

- Komplettlösung mit maßgeschneiderten Komponenten
- Rollladen aus Aluminium oder Kunststoff
- platzsparender Schutz durch flexible Tür

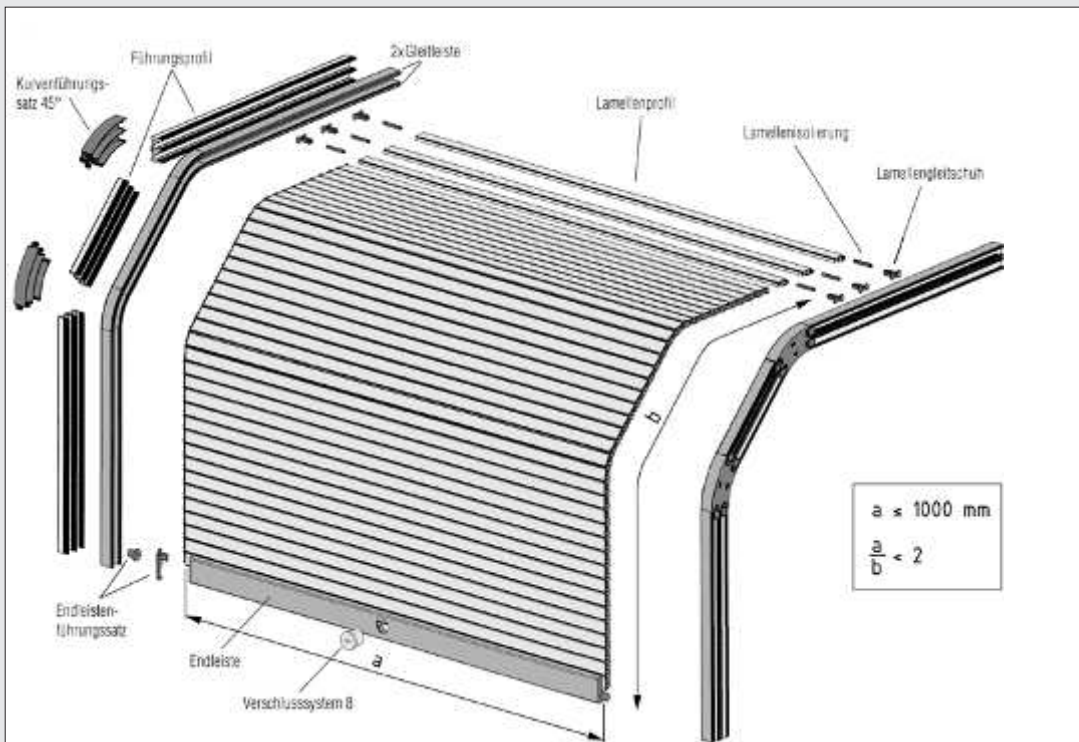


Rollläden können als bewegliche Flächenelemente z. B. zum Verschluss von Schranksystemen, Schalttafeln und Bedienpulten eingesetzt werden. Vorteilhaft ist die Flexibilität der Fläche, die eine Unterbringung innerhalb des Gehäuses ermöglicht und keinen äußeren Schwenk- oder Verschieberaum benötigt.

Das Rollladen-System ist geeignet zum Aufbau manuell betätigter Rollläden in vertikaler und horizontaler Einbaulage. Es kann in Rahmenkonstruktionen aus beliebigen Trägerprofilen der Baureihe 8 eingesetzt werden.

Das System besteht aus der Rollladen-Führung und dem Rollladen, die jeweils modular aufgebaut sind.

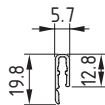
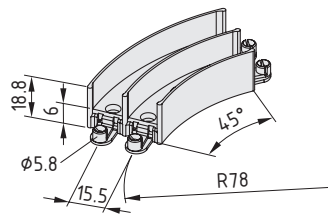
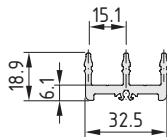
Der Rollladen ist in Aluminium- oder Kunststoff-Ausführung verfügbar.





## Rolladenführung


- die flexible und universelle Führung des Rolladensystems
- für Kunststoff- und Aluminium-Rollläden geeignet
- vertikal und horizontal einsetzbar

Klipp 8 St  71



Rolladen-Führungsprofil 8 	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
2,28	0,61
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.465.63</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.458.76</span>	

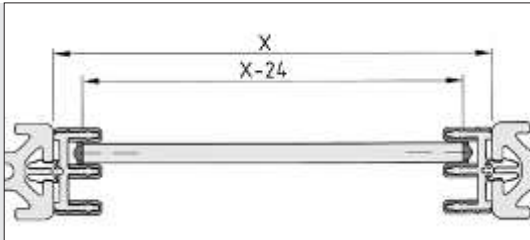
Rolladen-Kurvenführungssatz 45° 	
2 Rolladen-Kurvenführungen 45°, PA, schwarz	
4 Senkschrauben DIN 965-M2,5x5, St, verzinkt	
Anwendungs- und Montagehinweise	
m = 135,0 g	
1 Satz <span style="float: right;">0.0.465.70</span>	

Rolladen-Gleitleiste 	
PE-HD	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [g/m]
0,45	44,0
schwarz, 1 Rolle à 20 m <span style="float: right;">0.0.458.64</span>	



## Aluminium-Rollladen

- stabile Rollladen aus Aluminium
- klapperfrei durch trennende Isolierungen

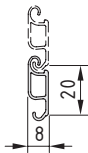


Der Aluminium-Rollladen wird aufgebaut aus Lamellenprofilen Al, zwischen die jeweils Lamellenisolierungen eingeschoben werden. Jede Lamelle muss an beiden Enden mit Lamellengleitschuhen versehen werden.

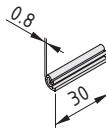
Gewicht des Aluminium-Rollladens: 8 kg/m<sup>2</sup>

Länge der Aluminium-Rollladen-Lamellen:

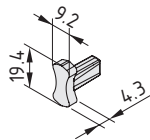
$$l = X - 24 \text{ mm}$$



Rollladen-Lamellenprofil Al		8
Al, eloxiert		
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	
0,58	0,16	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm		0.0.465.69
natur, 1 Stück à 3000 mm		0.0.458.75



Rollladen-Lamellenisolierung		8
PA		
empfohlene Anzahl: 4 Stück auf 1m		
m = 40 g/100		
transparent, 1 Stück		0.0.458.66

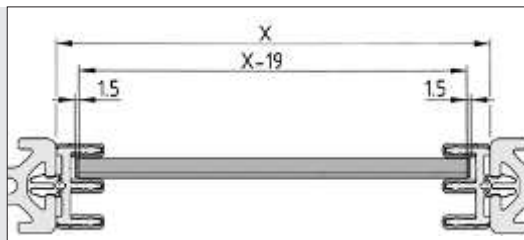
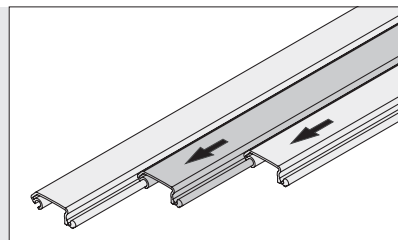


Rollladen-Lamellengleitschuh		8
PA		
m = 60 g/100		
schwarz, 1 Stück		0.0.458.77

## Kunststoff-Rollläden



- leichte Lamellen mit integrierter Verbindung
- für Rollläden mit geringer Belastung

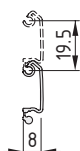


7

Der Kunststoff-Rollladen wird durch Einschieben der Rollladen-Lamellenprofile K/AL zusammengefügt.  
In jede zweite Lamelle K/Al wird auf beiden Seiten ein Lamellen-Gleitschuhe K/Al montiert.  
Gewicht des Kunststoff-Rollladens: 3,5 kg/m<sup>2</sup>

Länge der Kunststoff-Rollladen-Lamellen:

$$l = X - 19 \text{ mm}$$



### Rollladen-Lamellenprofil K/Al

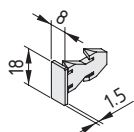
PP, transparent  
Al, naturfarben eloxiert  
m = 68 g/m

Zuschnitt max. 2500 mm

1 Stück à 2500 mm

0.0.653.92

0.0.653.91



### Rollladen-Lamellengleitschuh K/Al

PA  
m = 120 g/100

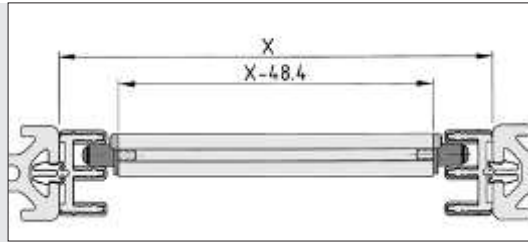
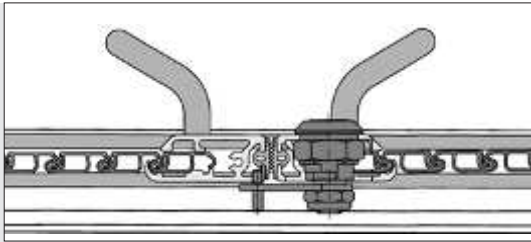
schwarz, 1 Stück

0.0.653.93



## Rollladen-Endleiste

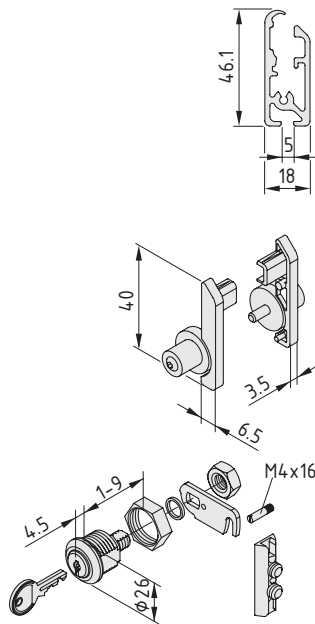
- Abschluss und Führung des Rolladens
- wahlweise mit Griff und Verschluss ausrüstbar



Die Rollladen-Endleiste bildet den Abschluss des Rolladens. An ihr können Griffe oder ein Griffsystem befestigt werden. Das Rollladen-Verschlussystem 8 wird in eine Bohrung in der Rollladen-Endleiste eingesetzt. Eine detaillierte Montageanweisung liegt dem Rollladen-Kurvenführungssatz 45° bei.

Länge l der Rollladen-Endleiste:

$$l = X - 48,4 \text{ mm}$$



### Rollladen-Endleiste



Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

2,95    0,79

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.465.66

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.458.78

### Rollladen-Endleistenführungssatz



- 1 Rollladen-Endleisten-Abdeckkappe links, PA, schwarz
- 1 Rollladen-Endleisten-Abdeckkappe rechts, PA, schwarz
- 2 Rollladen-Lagerrollen, POM/St, schwarz
- m = 8,0 g

1 Satz

0.0.465.58

### Rollladen-Verschlussystem 8



- Zylinderschloss gleichschließend
- Schlüssel, Schließriegel, Schließblech
- Schaftschraube
- m = 105,0 g

1 Satz

0.0.465.57



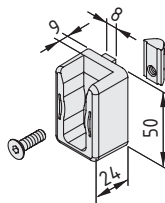
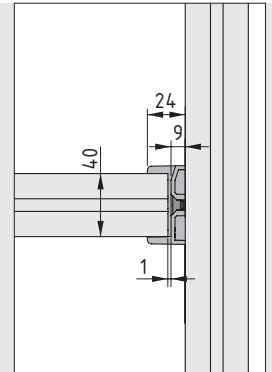
## Einhängung 8 40x16

- rascher Wechsel von Abtrennungen
- keine Verschraubung notwendig
- sicherer Halt durch Rastung



Schnell da und schnell wieder weg! Mit der sicheren Einhängung lassen sich Profile 8 40x16 als Abtrennung oder Barriere zur Sicherung von Ladegütern in Regalen verwenden. Die Profile werden einfach von oben eingrastet und verhindern, dass der Regalinhalt verrutscht.

Die stabile Einhängung hält die Abtrennung verlässlich an Ort und Stelle. Und das nicht nur gegen Querkräfte. Die integrierte Rastung vermeidet Klappern und sichert die Profile vor dem Herausfallen, auch bei Belastung durch Verfahrbewegungen.



### Einhängung 8 40x16

PA  
 1 Senkschraube DIN 7991-M6x20, St, verzinkt  
 1 Nutenstein V 8 St M6, verzinkt  
 m = 33,0 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz

0.0.654.51





8

GRIFFE

8

Handgriffe  
Griffsysteme

## Griffe Produkte in diesem Kapitel



### Handgriffe PA

- universelle Griffe aus robustem Kunststoff
- vielfältige Anschlussvarianten

📄 277



### Handgriffe Al

- stabile Griffe aus massivem Aluminium in Standard-Größe
- abgewinkelte Version minimiert Gefahr von Quetschungen

📄 279



### Handgriffe Al

- lange Ausführung für das zielsichere Bewegen großer Lasten
- mit rutschhemmender Beschichtung

📄 281



### Handgriff leicht

- schlanker Griff aus Aluminium
- einfach anschrauben

📄 282



### Griffmulde D50

- zum Öffnen und Schließen von Schiebetüren
- geschlossene Rückwand schützt die Finger

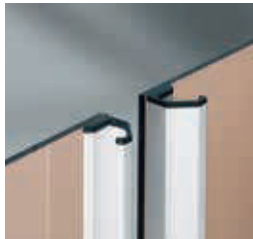
📄 283



### Griffsysteme

- individuell in Länge und Design
- ergonomisches Greifen durch variable Platzierung

📄 284



### Griffleistenprofile

- leichtes Öffnen und Schließen durch lange Leisten
- angenehmes Griffgefühl durch angewinkelte Mulde

📄 286



### Griff-Abdeckprofil

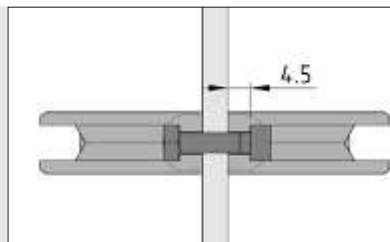
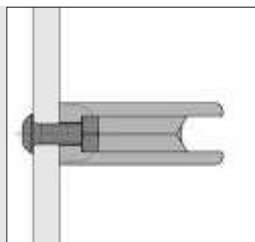
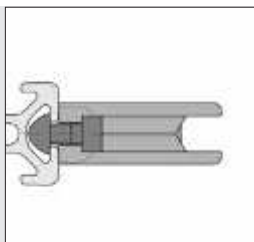
- Gummiabdeckung für sicheres Greifen
- für beliebig große Griffe aus Standardprofilen

📄 287



## Handgriffe PA

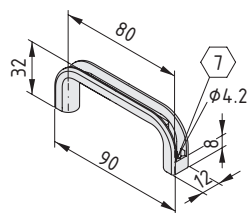
- universelle Griffe aus robustem Kunststoff
- vielfältige Anschlussvarianten
- für Schiebe- und Schwenktüren
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Handgriffe PA zur universellen Anwendung mit Befestigungsmöglichkeit von vorn oder hinten (verdeckt), besonders geeignet für Schiebe- und Schwenktüren.

Die Abdeckkappe füllt den Hohlraum im Handgriff PA 160 für eine ergonomisch günstige Handhabung aus. Sie wird nach der Griffmontage aufgerastet.

8

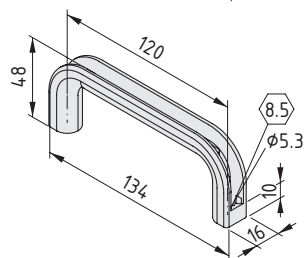


### Handgriff PA 80

PA-GF  
m = 9,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.391.34

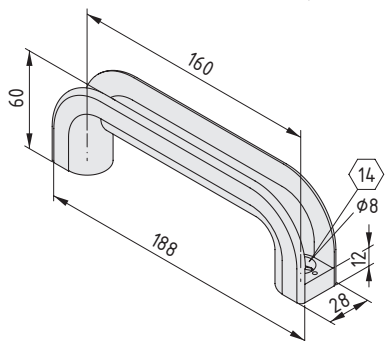


### Handgriff PA 120

PA-GF  
m = 30,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.391.35

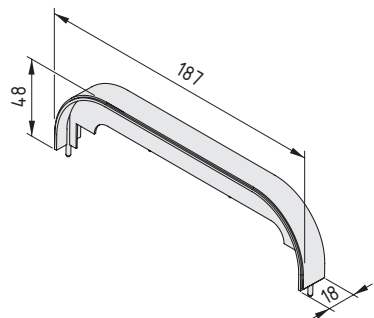


### Handgriff PA 160

PA-GF  
m = 93,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.57

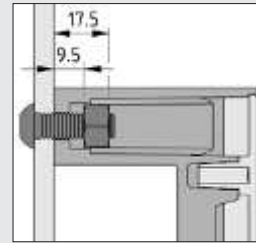
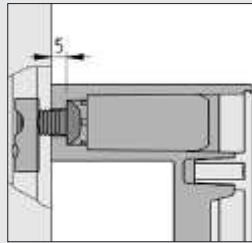


### Abdeckkappe Handgriff PA 160

PA-GF  
m = 20,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.475.38



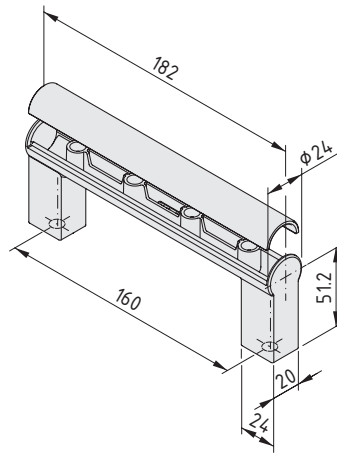
Der Handgriff X 160 PA ist mit Befestigungsmöglichkeit von vorn oder hinten (verdeckt) versehen und besonders geeignet für Schiebe- und Schwenktüren.

Das Griffoberteil des Handgriffs X 160 PA wird nach der Griffmontage aufgerastet.

An Profilen kann der Handgriff X 160 PA mit Schraube (max. M8) und Nutenstein angebracht werden.

Für die Befestigung von der Rückseite der Tür kann eine Mutter M8 in das Griffunterteil eingesetzt werden.

8



**Handgriff X 160 PA**



PA-GF

m = 83,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.495.37

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

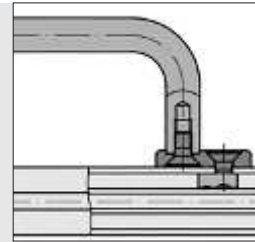
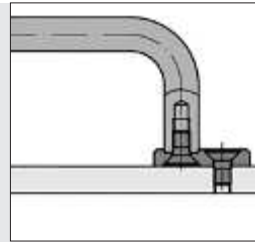
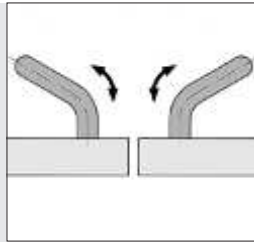
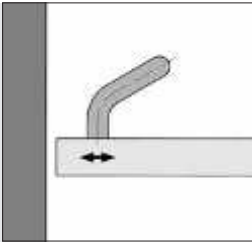
0.0.494.86





## Handgriffe Al

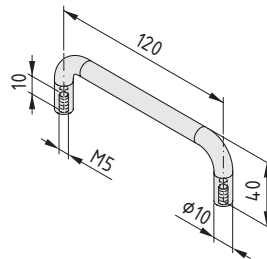
- stabile Griffe aus massivem Aluminium
- abgewinkelte Version minimiert Gefahr von Quetschungen
- für Schiebe- und Schwenktüren
- große Griffe für Maschinentüren und bewegliche Betriebsmittel
- rutschhemmende Beschichtung



Die abgewinkelten Handgriffe sind besonders für Schiebe- und Schwenktüren geeignet, um die Quetschgefahr zu verringern.

Die Handgriffe Al können von hinten (verdeckt) befestigt werden. In Verbindung mit den Befestigungsätzen ist die Montage auch von vorne möglich.

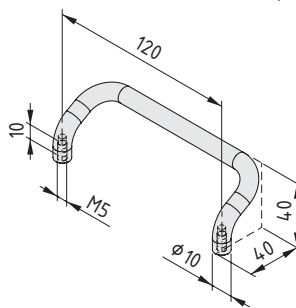
8



### Handgriff Al 120

Al  
m = 37,0 g  
schwarz, 1 Stück

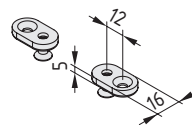
0.0.416.85



### Handgriff Al 120 gebogen

Al  
m = 43,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.416.87

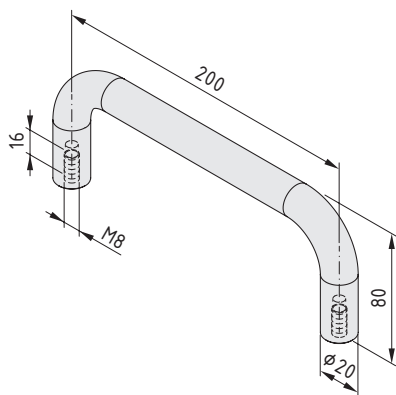


### Befestigungsatz für Handgriff Al 120

2 Laschen 120, GD-Zn, schwarz  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x10, St, schwarz  
m = 21,0 g

1 Satz

0.0.418.81

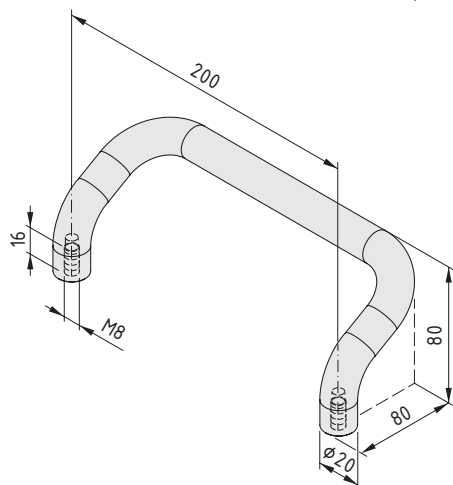


**Handgriff Al 200**

Al  
m = 261,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.81

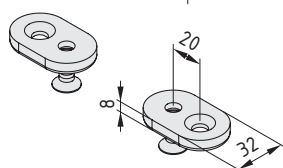


**Handgriff Al 200 gebogen**

Al  
m = 312,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.83



**Befestigungssatz für Handgriff Al 200**

2 Laschen 200, GD-Zn, schwarz  
2 Senkschrauben DIN 7991-M8x18, St, schwarz  
m = 130,0 g

1 Satz

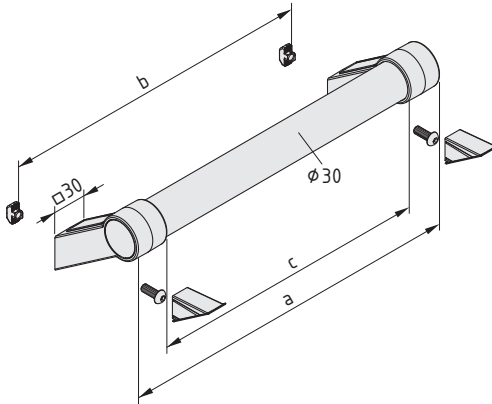
0.0.418.82

8



Griffe in verschiedenen Längen: Sie machen den manuellen Transport auch bei größeren Lasten bequemer. Robuste Druckguss-Sockel sorgen für eine sichere und belastbare Befestigung. Ein spezielles Griffprofil mit rutschhemmender Beschichtung unterstützt das schonende Ziehen und Schieben.

Alle Handgriffe Al sind ESD-ableitfähig.



#### Handgriff Al 350



2 Griffsockel, GD-Zn, schwarz  
 Handgriffprofil, Al, pulverbeschichtet schwarz  
 2 Abdeckkappen Handgriff, PA, schwarz  
 4 Abdeckkappen Griffsockel, PA, schwarz  
 2 Halbrundschrauben M6x16, St, verzinkt  
 2 Hammermuttern 8 M6, St, verzinkt  
 a = 380 mm    b = 350 mm    c = 320 mm    m = 0,8 kg

1 Satz

0.0.644.01

#### Handgriff Al 550



2 Griffsockel, GD-Zn, schwarz  
 Handgriffprofil, Al, pulverbeschichtet schwarz  
 2 Abdeckkappen Handgriff, PA, schwarz  
 4 Abdeckkappen Griffsockel, PA, schwarz  
 2 Halbrundschrauben M6x16, St, verzinkt  
 2 Hammermuttern 8 M6, St, verzinkt  
 a = 580 mm    b = 550 mm    c = 520 mm    m = 0,9 kg

1 Satz

0.0.644.02

#### Handgriff Al 750



2 Griffsockel, GD-Zn, schwarz  
 Handgriffprofil, Al, pulverbeschichtet schwarz  
 2 Abdeckkappen Handgriff, PA, schwarz  
 4 Abdeckkappen Griffsockel, PA, schwarz  
 2 Halbrundschrauben M6x16, St, verzinkt  
 2 Hammermuttern 8 M6, St, verzinkt  
 a = 780 mm    b = 750 mm    c = 720 mm    m = 1,1 kg

1 Satz

0.0.644.03

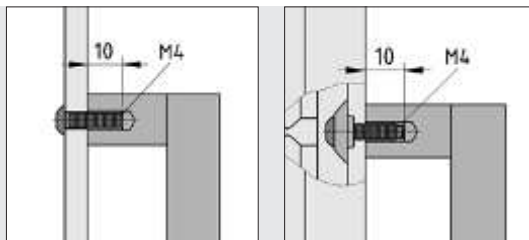


## Handgriff X 160 Al

- besonders formschöner Griff
- für Konstruktionen mit Profilen X



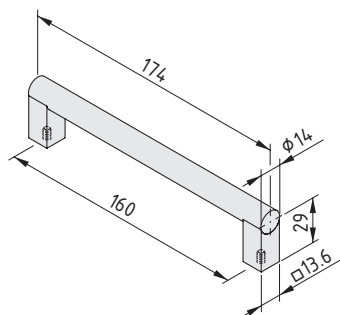
Der Handgriff X 160 Al ist ein leichter Griff im Design der Profillinie X. Er kann von hinten (verdeckt) befestigt werden.



Beim Verschrauben auf Profillinuten wird die Verwendung der entsprechenden Nutscheiben empfohlen.

Die Gewinde M4 im Handgriff X 160 Al dienen zur Befestigung.

8



### Handgriff X 160 Al



Al  
m = 94,0 g

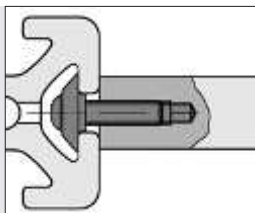
natur, 1 Stück

0.0.600.70

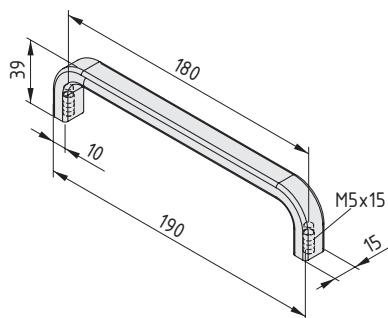


## Handgriff leicht

- schlanker Griff aus Aluminium
- universell verwendbar



Befestigungsmöglichkeit von hinten (verdeckt) mit Schrauben M5. Die Adaptierung an Profilen verschiedener Baureihen ist durch die Verwendung von Nutscheiben möglich.



### Handgriff leicht

Al, eloxiert  
m = 87,0 g

natur, 1 Stück

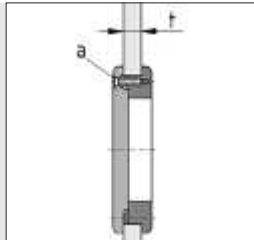
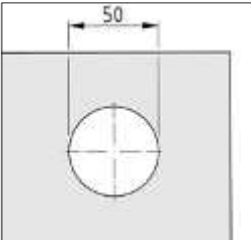
0.0.026.44



## Griffmulde D50

**Sicher, praktisch und platzsparend**

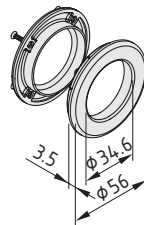
- zum Öffnen und Schließen von Schiebetüren
- geschlossene Rückwand zum Schutz der Finger



Blechsrauben DIN 7982	t [mm]
2,2x9,5	5-6
2,2x13	7-8

Erforderliche Bohrung im Flächenelement zum Einsetzen der Griffmulde D50.

8



### Griffmulde D50

PA-GF  
4 Blechsrauben DIN 7982-2,2x9,5, St, schwarz  
4 Blechsrauben DIN 7982-2,2x13, St, schwarz  
m = 16,0 g

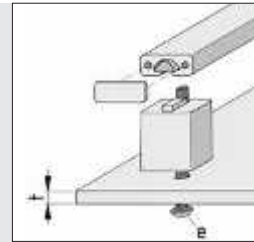
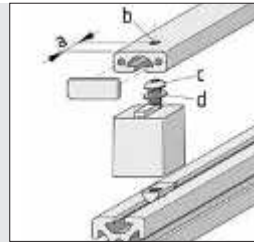
1 Satz


0.0.479.59



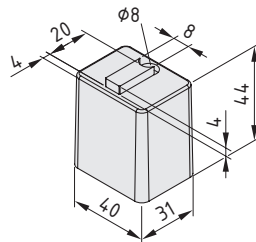
## Griffsysteme

- individuell in Länge und Design
- ergonomisches Greifen durch variable Platzierung
- verstärkt Türkonstruktionen zusätzlich
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
		Schraube	Scheibe	Schraube
		ISO 7380	DIN 125	ISO 7380
	20	∅ 7	M8x60	∅ 8,4 M8x(t+56)

Socket elements are suitable for connection with profiles and cover caps for self-assembly of handles, whereby the attachment to surface elements provides additional stabilization.



### Socket element 8

PA-GF  
m = 28,0 g

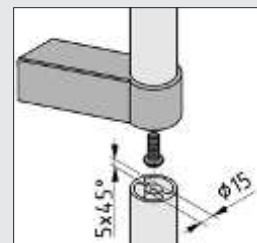
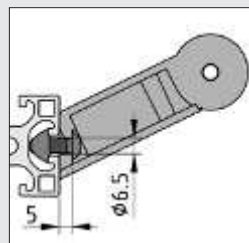
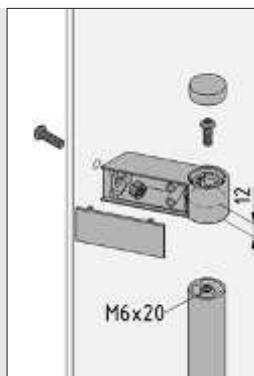
schwarz, 1 Stück

0.0.196.60



**Baureihe**

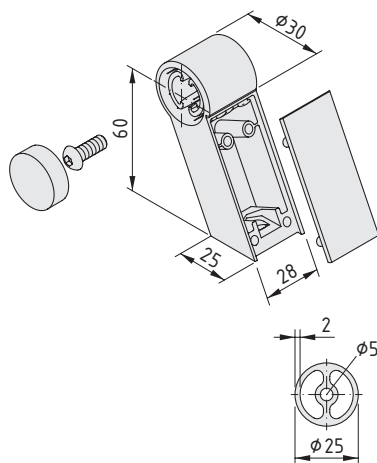
Das Griffsystem X D25 besteht aus Sockelelementen X D25 und dem zylindrischen Profil D25. Aus diesen Komponenten können beliebig lange Griffe entstehen, wobei der Abstand zwischen zwei Sockelelementen nicht mehr als 1000 mm betragen sollte.



In das Sockelelement X D25 werden Profilabschnitte D25 einseitig oder von beiden Seiten her eingesteckt. Eine nicht benötigte Öffnung wird mit der beiliegenden Abdeckkappe verschlossen.

Das Profil D25 wird mit Gewinden M6x20 in der Kernbohrung versehen und anschließend lagerichtig in die Sockelelemente eingepresst. Alle Verschraubungen M6 des Sockelelementes X D25 sollten mit einem Anzugsmoment  $M = 4 \text{ Nm}$  erfolgen.

Für längere Griffsysteme X D25 sollte ein zusätzliches Sockelelement zur mittleren Abstützung verwendet werden. Das zweite Profil D25 muss vor dem Einsetzen in dieses Sockelelement um die Kernbohrung herum gesenkt werden.



#### Sockelelement X D25

**Baureihe**

Griffsockel, PA-GF, grau  
Abdeckkappe Griffsockel, PA-GF, grau  
Abdeckkappe D25, PA-GF, grau  
Halbrundschraube ISO 7380-M6x16, St, verzinkt  
 $m = 44,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.601.65

#### Profil D25

**Baureihe**

Al, eloxiert  
A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]  
2,32 0,57

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.601.63

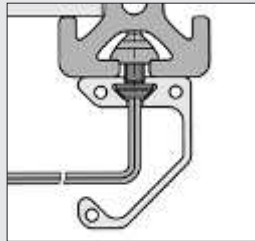
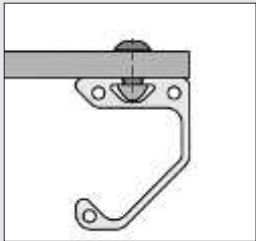
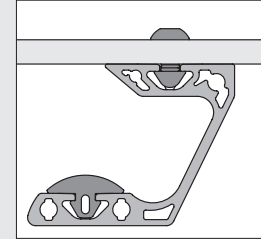
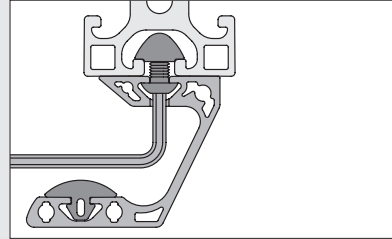
natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.601.36



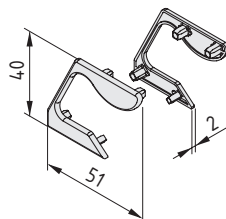
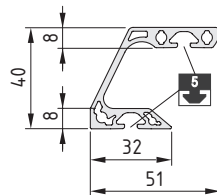
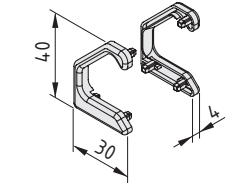
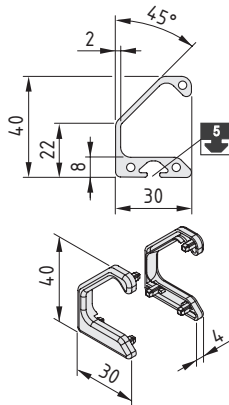
## Griffleistenprofile

- leichtes Öffnen und Schließen durch lange Leisten
- angenehmes Griffgefühl durch angewinkelte Mulde
- stabilisiert Flächenelemente
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Besonders rutschfest und angenehm zu greifen wird das Griffleistenprofil X durch die Verwendung des Griff-Abdeckprofils 5 20x4 (Art.-Nr. 0.0.437.03) an der Innenseite. Die integrierten Profilmuten 5 dienen zur einfachen Befestigung an beliebigen Konstruktionen sowie der Aufnahme des Griff-Abdeckprofils.

Angepasst an die Verwendung des Griff-Abdeckprofils ist auch der Griffleistenabdeckkappensatz X.



Griffleistenprofil	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
2,80	0,76
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	
0.0.432.09	
natur, 1 Stück à 3000 mm	
0.0.452.17	

Griffleistenabdeckkappensatz	
Griffleistenabdeckkappe rechts, PA-GF, schwarz	
Griffleistenabdeckkappe links, PA-GF, schwarz	
m = 3,5 g	
1 Satz	
0.0.432.28	



Griffleistenprofil X		Baureihe
Al, eloxiert		
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	
3,43	1,01	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm		0.0.494.59
natur, 1 Stück à 3000 mm		0.0.494.58

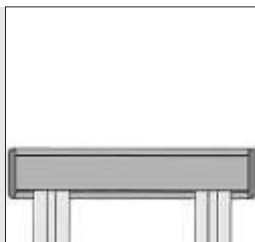
Griffleistenabdeckkappensatz X		Baureihe
Griffleistenabdeckkappe rechts, PA-GF		
Griffleistenabdeckkappe links, PA-GF		
m = 3,2 g		
schwarz, 1 Satz		0.0.613.12
grau ähnlich RAL 7042, 1 Satz		0.0.495.09



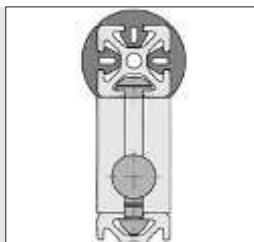


## Griff-Abdeckprofile

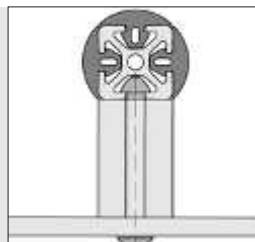
- Gummiabdeckung für sicheres Greifen
- für beliebig große Griffe aus Standardprofilen
- besonders geeignet für schwere Türen



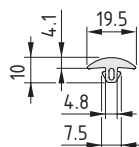
Unterbrechung des Griff-Abdeckprofils bei rechtwinkliger Profilanbindung.



Befestigungsmöglichkeit über Standard- bzw. Universal-Verbindungssatz.



Befestigungsmöglichkeit von der Türinnenseite mittels Nutstein St und durchgehender Halbrundschaube ISO 7380.



### Griff-Abdeckprofil 5 20x4



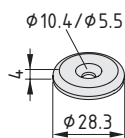
TPE  
Härte 73 Sh A  
öl-, UV- und wasserbeständig  
m = 78,2 g/m

schwarz, Zuschnitt max. 20 m

0.0.437.03

schwarz, 1 Rolle à 20 m

0.0.437.05



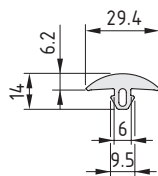
### Griff-Endkappe 5 D28



PA-GF  
m = 1,9 g

schwarz, 1 Stück

0.0.437.06



### Griff-Abdeckprofil 6 30x6



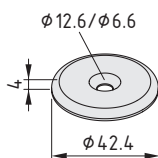
TPE  
Härte 65 Sh A  
öl-, UV- und wasserbeständig  
m = 170 g/m

schwarz, Zuschnitt max. 20 m

0.0.441.84

schwarz, 1 Rolle à 20 m

0.0.441.86



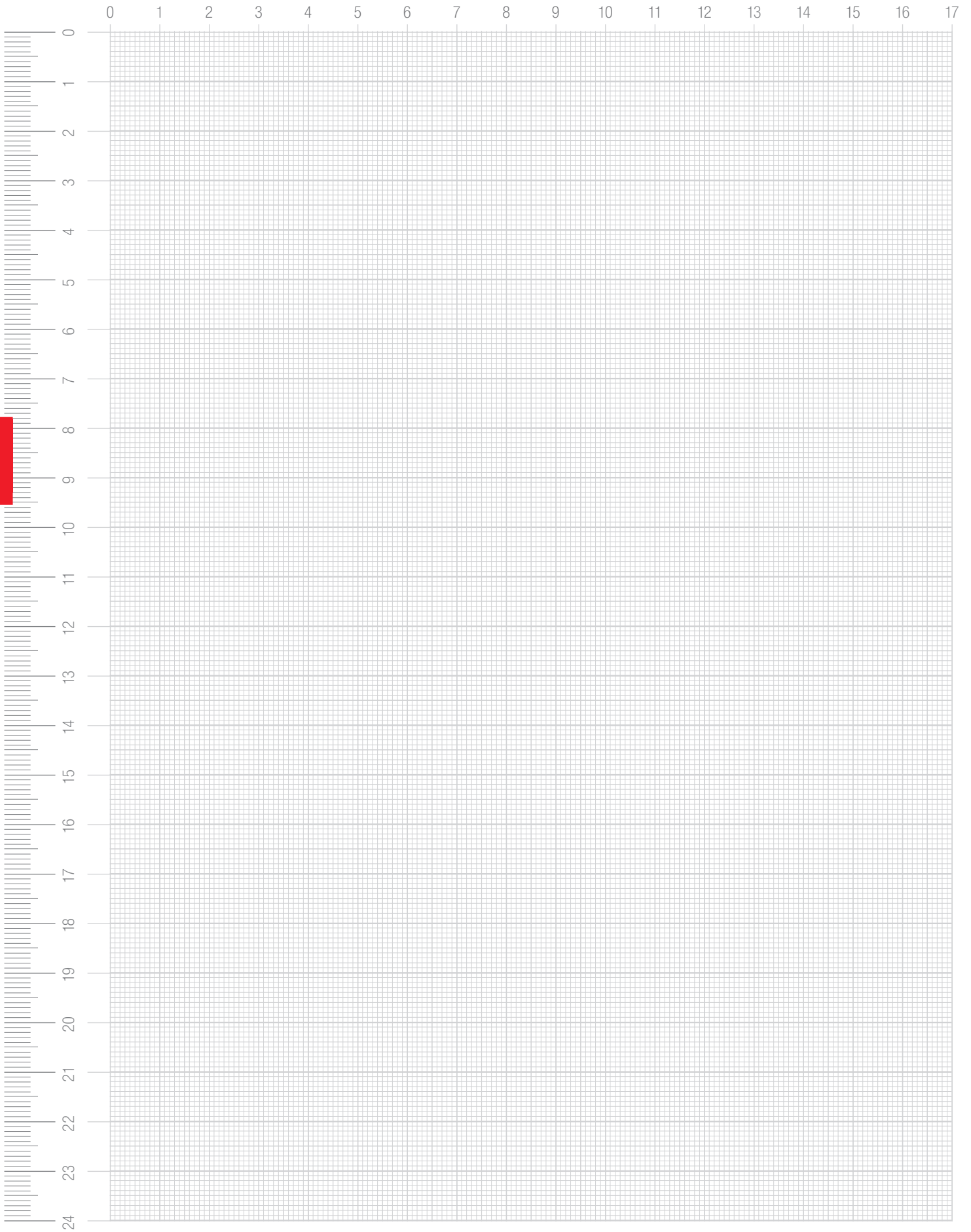
### Griff-Endkappe 6 D42



PA-GF  
m = 4,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.441.87





## VERSCHLÜSSE

## 9

Schnellverschlüsse

Verschlussysteme

Türschlösser

**Verschlüsse**  
Produkte in diesem Kapitel



**Magnetverschlüsse**

- einfacher Verschluss für Schiebe- und Schwenktüren
- Haltekraft der Magnete teilweise variierbar

📄 291



**Magnetanschläge**

- Kombination aus Anschlagwinkel und Magnetverschluss
- Auflaufkeil und Endanschlag zugleich

📄 292



**Kugelschnäpper**

- verschleißbarer Schnellverschluss
- hält mit einem Klick fest

📄 293



**Schnäpper-Befestigungswinkel**

- universelle Befestigung für Magnet- und Kugelschnäpper
- für alle Rastermaße geeignet

📄 294



**Türschnäpper**

- nur 12 mm Bauhöhe für schmalen Türspalt
- einfacher und effektiver Türverschluss

📄 295



**Verschlussysteme mit Rosette/Griff**

- Schloss und Griff in einer Einheit kombinierbar
- für rahmenlose Flächenelemente

📄 296



**Türschloss 6-8 Zn**

- besonders stabiles Schlosssystem
- wird außen auf Rahmen und Zarge aufgesetzt

📄 299



**Türschloss X 8 Zn**

- abgestimmt auf Profile X und Baureihe XMS
- stabil und sicher

📄 300



**Türschlösser 8**

- zur einfachen Sicherung von Schiebe- und Schwenktüren
- keine Profilbearbeitung notwendig

📄 301



**Einbauschloss-System 8**

- vom Riegelschloss zum Stangenschloss erweiterbar
- verriegelt an bis zu drei Stellen

📄 302



**Schlosssystem 6-8**

- universelles Befestigungssystem für Rechts- und Linksanschlag
- verwendet handelsübliche Einsteckschlösser nach DIN 18251

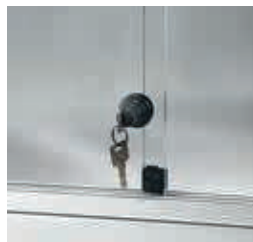
📄 304



**Stabmatten-Schlosssystem**

- spezielle Verschiebesicherung für Stabmatten
- verwendet handelsübliche Einsteckschlösser nach DIN 18251

📄 306



**Schiebetür-Stiftschloss**

- Stift verriegelt Schiebetüren miteinander
- Einbau direkt in das Flächenelement

📄 307







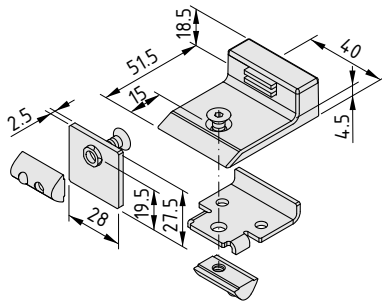
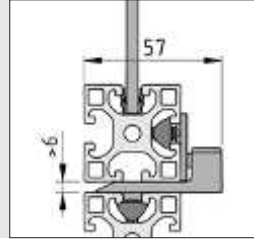
## Magnetanschläge 8

- Kombination aus Anschlagwinkel und Magnetverschluss
- Auflaufkeil und Endanschlag zugleich
- schützt die Profilkanten



Der Anschlagwinkel wird an der Profilvernut 8 in der Türzarge befestigt und bildet einen Auflaufkeil und den Endanschlag (Begrenzung der Eintauchtiefe im Rastermaß 40 mm).

Zuhaltekraft  $F = 40 \text{ N}$



### Magnetanschlag 8



- 1 Gehäuse, PA-GF
  - 1 Einlegeblech, St, verzinkt
  - 1 Anschlagblech, St, verzinkt
  - 2 Nutensteine V 8 St M5, verzinkt
  - 1 Senkschraube DIN 7991-M5x12, St, verzinkt
  - 1 Senkschraube DIN 7991-M5x14, St, verzinkt
- $m = 76,0 \text{ g}$

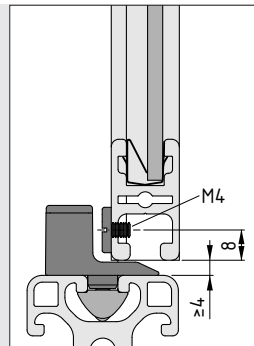
schwarz, 1 Satz

0.0.601.30

grau, 1 Satz

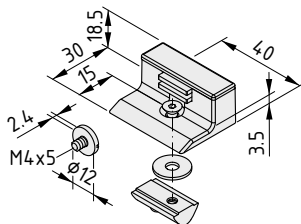
0.0.600.73

9



So hält die Tür von allein: Der Magnetanschlag für Klemmprofil 8 32x18 ist die ideale Ergänzung zum Klemmprofil 8 32x18 (0.0.373.67). Dieses ermöglicht die Konstruktion von Fenstern und Türen mit besonders schmalen Rahmen. Dabei hält es Flächenelemente in einer speziellen Nut des Profils durch Klemmfedern klapperfrei fest.

Der Magnetanschlag fügt sich harmonisch in den Rahmen ein und hält Türen geschlossen. Die Zuhaltekraft beträgt 40 N.



### Magnetanschlag für Klemmprofil 8 32x18



- Gehäuse, PA-GF, grau
  - Senkschraube DIN 7991-M4x12, St, verzinkt
  - Scheibe DIN 9021-5,3, St, verzinkt
  - Nutenstein V 8 St M4, verzinkt
  - Flachkopfschraube DIN 921-M4x5, St, verzinkt als Halteplatte
- $m = 31,0 \text{ g}$

1 Satz

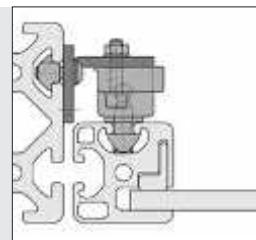
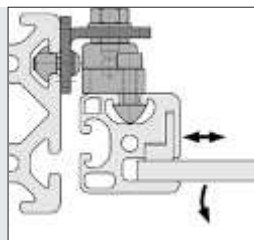
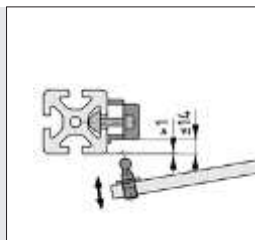
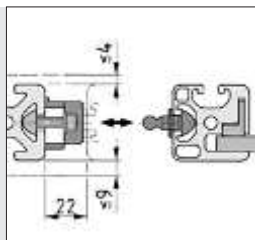
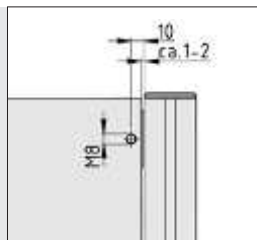
0.0.669.30



## Kugelschnäpper

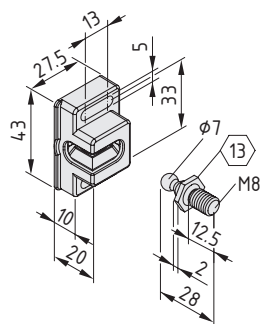
Die kraftvolle Lösung für Türen jeder Art

- verschleißbarer Schnellverschluss
- hält mit einem Klick fest



Die Langlochbefestigung des Kugelschnäppergehäuses ermöglicht den Versatz von Schiebetür und Ständerprofil. Empfohlene Befestigung mittels Zylinderschraube DIN 912-M5 und Scheibe DIN 125-5,3 am Profil.

Die Verwendung des Schnäpper-Befestigungswinkels ermöglicht enge Türspalte.



### Kugelschnäpper 8 PA



PA-GF, schwarz  
Kugelbolzen St, verzinkt  
Haltekraft<sub>max.</sub> = 75 N  
m = 25,0 g

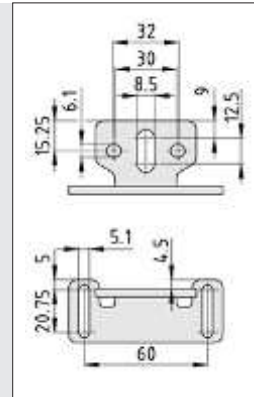
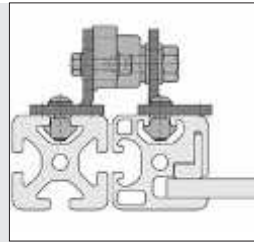
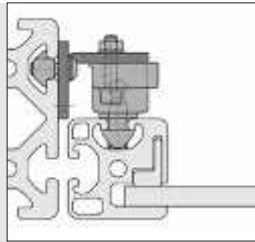
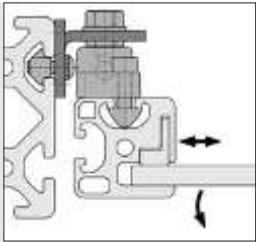
1 Stück

0.0.388.20



## Schnäpper-Befestigungswinkel

- ermöglicht die einfache Befestigung von Magnet- und Kugelschnäppern
- für alle Rastermaße geeignet

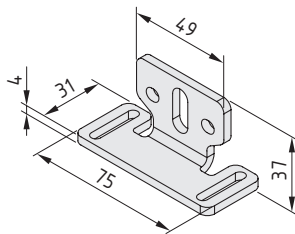


Beispiel-Anwendungen eines Schnäpper-Befestigungswinkels mit Kugelschnäpper 8 für Schwenk- und Schiebetüren.

Am Schnäpper-Befestigungswinkel können je nach Anwendungsfall entweder der Kugelbolzen (Kugelschnäpper 8 PA), die Halteplatte (Magnetverschluss) oder die Gehäuse der jeweiligen Schnäpper befestigt werden.

Durch die Kombination von zwei Schnäpper-Befestigungswinkeln können auch Profile gleicher Größe bei geringem Spaltmaß mit Schnäppern verrastet werden. Wird der Schnäpper-Befestigungswinkel in der Endposition der Langlöcher auf Profilmuten verschraubt, sollten bei Bedarf Scheiben zwischen Profil und Befestigungswinkel vorgesehen werden.

Die profelseitige Verschraubung erfolgt mit Schrauben M5 variabel in Langlöchern. Dabei sind Scheiben DIN 125 zu verwenden.

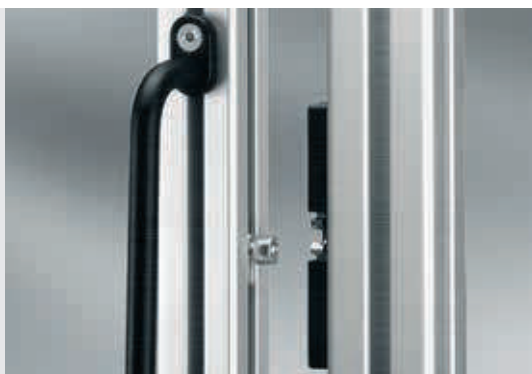


### Schnäpper-Befestigungswinkel

St  
m = 88,0 g  
schwarz, 1 Stück

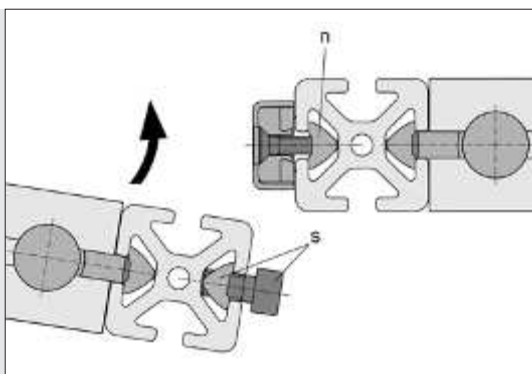
0.0.475.06





## Türschnäpper

- nur 12 mm Bauhöhe für schmalen Türspalt
- Haltekraft 40 N



Profil	n	s
6	Nutenstein 6 St M4	Schraube DIN 912-M6x12 Nutenstein 6 St M6
8	Nutenstein 8 Zn M4	Schraube DIN 912-M6x14 Nutenstein 8 St M6

Zylinderschrauben 158

Nutensteine St 138

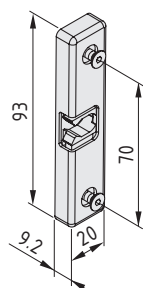
Nutensteine Zn 143

Der Türschnäpper Zn kann an Profile der Baureihen 6 und 8 in beliebiger Kombination angebracht werden.

Die Länge der Zylinderschraube (s) ist abhängig von der Profil-Baureihe.

Die Nutensteine (n) mit Gewinde M4 zur Befestigung des Türschnäppers Zn sind nach der Profil-Baureihe zu wählen.

9



### Türschnäpper Zn

GD-Zn, verzinkt  
 Abdeckkappe PA-GF, schwarz  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M4x16, verzinkt  
 m = 66,0 g

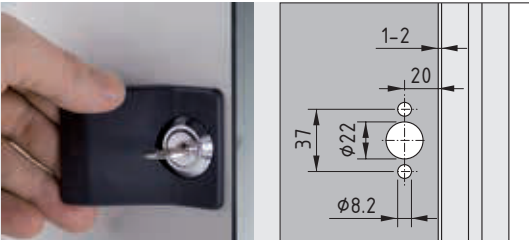
1 Satz

0.0.473.62

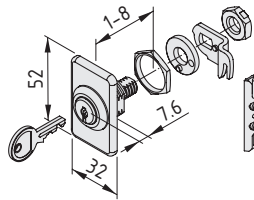


## Verschlussysteme mit Rosette/Griff

- Schloss und Griff in einer Einheit kombinierbar
- für rahmenlose Flächenelemente
- mit Zylinder- oder Doppelbartschloss



Bearbeitung des Flächenelements zum Einsatz des Verschlussystems mit Rosette/Griff.



### Verschlussystem 5, Zylinderschloss mit Rosette



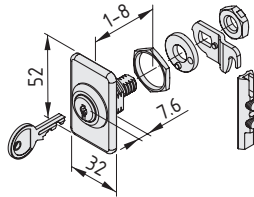
Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 96,0 g

rechtsschließend, 1 Satz

0.0.619.42

linksschließend, 1 Satz

0.0.619.43



### Verschlussystem 6, Zylinderschloss mit Rosette



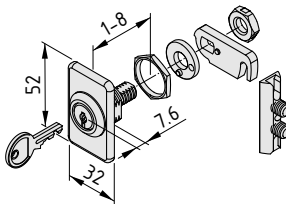
Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 100,0 g

rechtsschließend, 1 Satz

0.0.619.33

linksschließend, 1 Satz

0.0.619.35



### Verschlussystem 8, Zylinderschloss mit Rosette



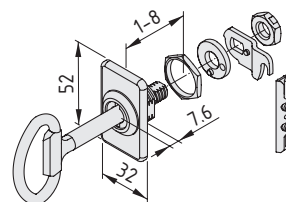
Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 118,0 g

rechtsschließend, 1 Satz

0.0.619.26

linksschließend, 1 Satz

0.0.619.63



### Verschlussystem 5, Doppelbartschloss mit Rosette



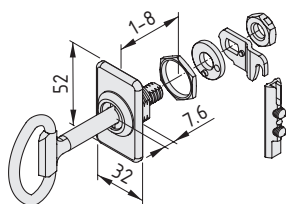
Doppelbarteinsatz  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 126,0 g

rechtsschließend, 1 Satz

0.0.619.50

linksschließend, 1 Satz

0.0.619.52

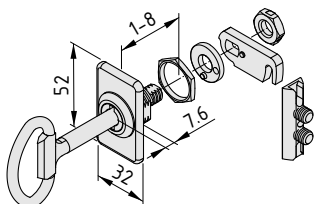


**Verschlussystem 6, Doppelbartenschloss mit Rosette**

6

Doppelbarteinsatz  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 130,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.38
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.39

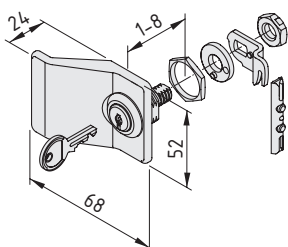


**Verschlussystem 8, Doppelbartenschloss mit Rosette**

8

Doppelbarteinsatz  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 148,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.27
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.64

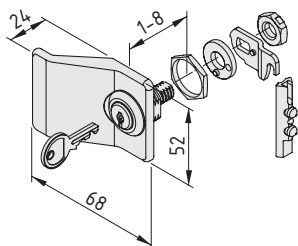


**Verschlussystem 5, Zylinderschloss mit Griff**

5

Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 108,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.44
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.45

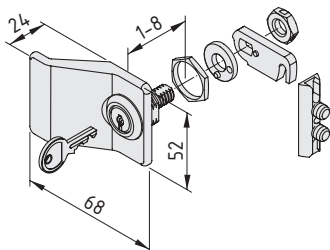


**Verschlussystem 6, Zylinderschloss mit Griff**

6

Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 112,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.36
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.37

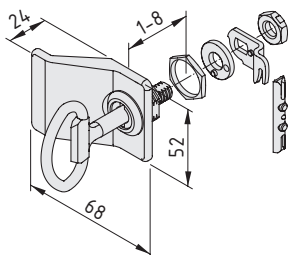


**Verschlussystem 8, Zylinderschloss mit Griff**

8

Zylinderschloss gleichschließend  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 130,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.28
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.65



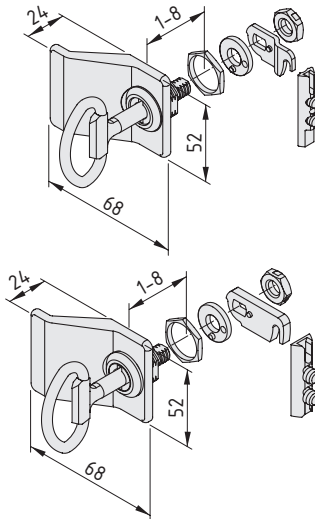
**Verschlussystem 5, Doppelbartenschloss mit Griff**

5

Doppelbarteinsatz  
Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 138,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.55
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.57

9



**Verschlussystem 6, Doppelbartschloss mit Griff**



Doppelbarteinsatz  
 Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 142,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.40
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.41

**Verschlussystem 8, Doppelbartschloss mit Griff**



Doppelbarteinsatz  
 Schlüssel, Schließriegel, Schließblech  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 160,0 g

rechtsschließend, 1 Satz	0.0.619.29
linksschließend, 1 Satz	0.0.619.66



## Türschloss 6-8 Zn

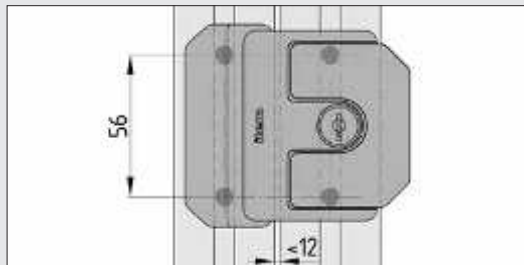
- besonders stabiles Schlosssystem
- wird außen auf Rahmen und Zarge aufgesetzt



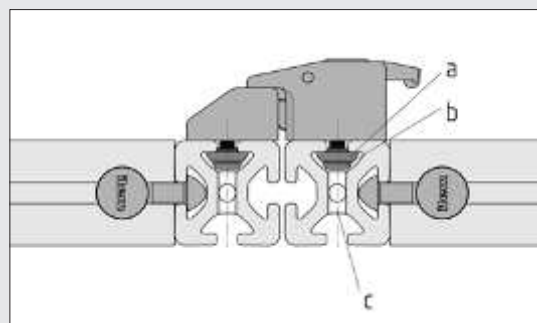
Das Türschloss 6-8 Zn ist ein Schlosssystem für Schwenktüren, das auf Türrahmen und -zargen aus Profilen der Baureihen 6 oder 8 aufgeschraubt werden kann.

Mit einem ergonomischen Schwenkgriff ausgestattet ist das Türschloss 6-8 Zn besonders geeignet für Türen, die häufig geöffnet werden müssen. Die federbelastete Falle rastet in dem Schließkasten ein, der an der Türzarge befestigt wird.

Ein integriertes Zylinderschloss ermöglicht die Verriegelung der Schlossfalle.



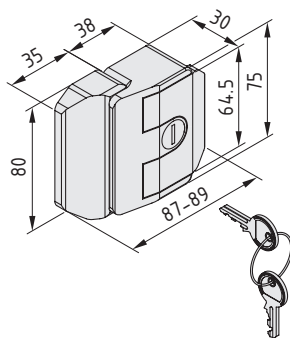
Bohrbild der Profile zur Anbringung des Türschlosses 6-8 Zn



Verschraubung des Türschlosses 6-8 Zn an Profilrahmen und -zarge einer Tür

	6	8
a	Scheibe DIN 125-6,4	Nutscheibe 8 D6 (Art.-Nr. 0.0.444.41)
b	Halbrundschraube M6x10 (Art.-Nr. 8.0.002.37)	Halbrundschraube M6x16 (Art.-Nr. 8.0.000.63)
c	$\varnothing 6$	$\varnothing 7$

9



### Türschloss 6-8 Zn



Zylinderschloss gleichschließend  
Schlossgehäuse, GD-Zn, schwarz  
Schließkasten, GD-Zn, schwarz  
4 Flanscmuttern M6, St, verzinkt  
m = 560,0 g

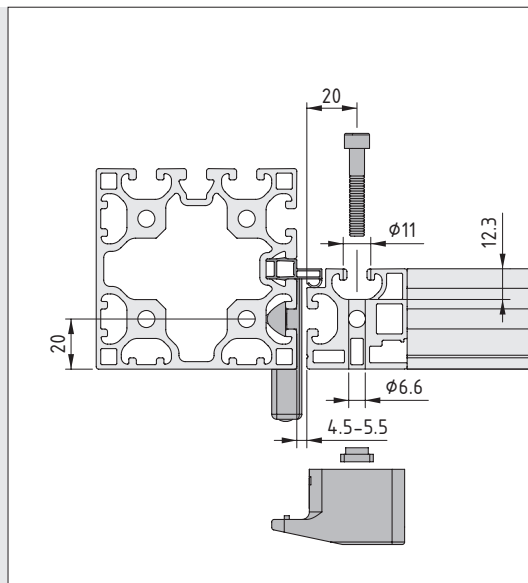
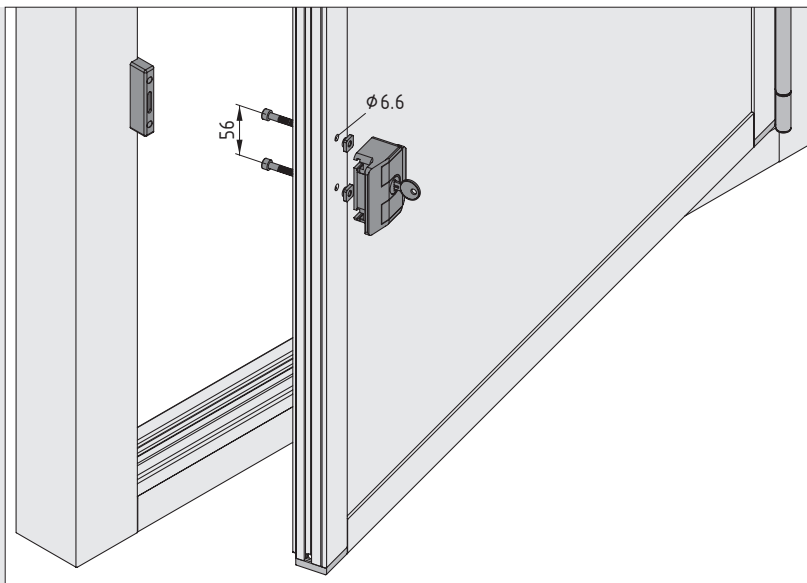
1 Stück

0.0.488.45

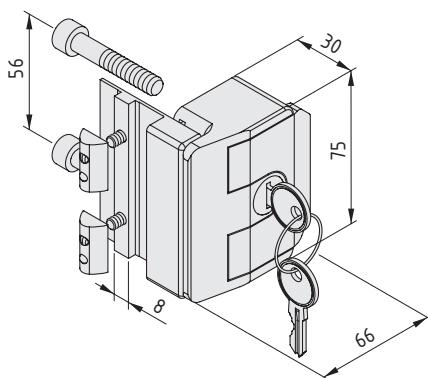


## Türschloss X 8 Zn

- stabil und sicher durch verdeckte Schrauben
- abgestimmt auf Profile X und Baureihe XMS
- wird außen auf Rahmen und Zarge aufgesetzt



Das Türschloss X 8 Zn nutzt die Profilnut im Türspalt zur verdeckten Befestigung. Es kann ergonomisch in optimaler Greifhöhe angebracht werden. Alle Befestigungsschrauben sind bei geschlossener Tür sicher abgedeckt.



### Türschloss X 8 Zn



- Zylinderschloss gleichschließend
- Schlossgehäuse, GD-Zn, weißaluminium
- Schließkasten X 8, GD-Zn, weißaluminium
- 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x35, St, verzinkt
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x12, St, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 St M5, St, verzinkt
- 2 Flanschmuttern M6, St, verzinkt
- m = 540,0 g

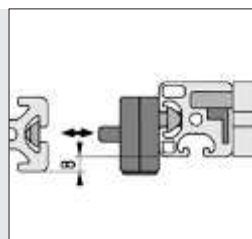
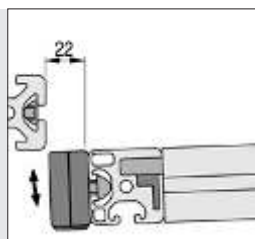
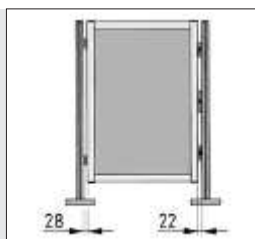
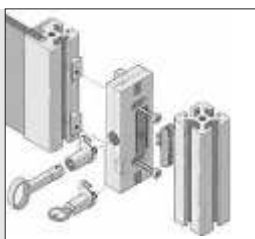
1 Satz

0.0.652.66



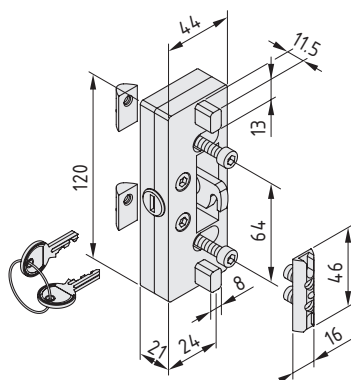
## Türschlösser 8

- zur einfachen Sicherung von Schiebe- und Schwenktüren
- keine Profilbearbeitung notwendig
- mit Zylinder- oder Doppelbartschloss



Anwendungsbeispiel für einen Tür Aufbau:  
Spaltmaß links 28 mm mit Scharnieren 8 40 Zn und rechts  
22 mm mit Türanschlägen 8, in Kombination mit Türschloss 8.

Je nach Anwendungsfall können die Verdrehsicherungen im Gehäuse umgesteckt werden.  
Die Schließbleche haben zwei unterschiedliche Einbaulagen für Schiebe- und Schwenktüren.



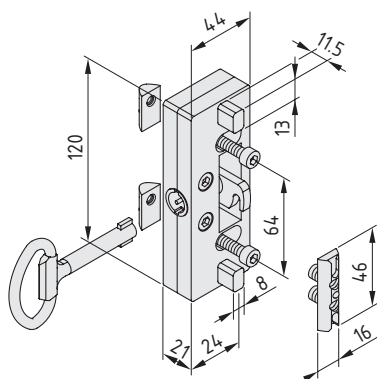
### Türschloss 8 mit Schließzylinder



- Schließzylinder gleichschließend
- Gehäuse und Verdrehsicherungen, PA-GF, schwarz
- 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x25, St, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 St M6, verzinkt
- Schlüssel, Schließriegel, Schließblech
- m = 204,0 g

1 Satz

0.0.265.08



### Türschloss 8 mit Doppelbarteinsatz



- Doppelbarteinsatz
- Gehäuse und Verdrehsicherungen, PA-GF, schwarz
- 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x25, St, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 St M6, verzinkt
- Schlüssel, Schließriegel, Schließblech
- m = 237,0 g

1 Satz

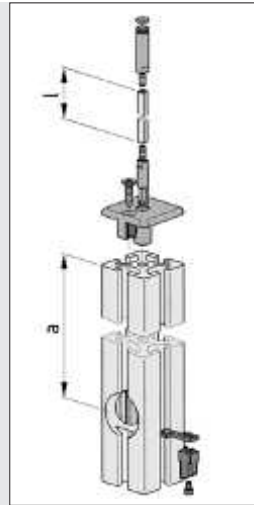
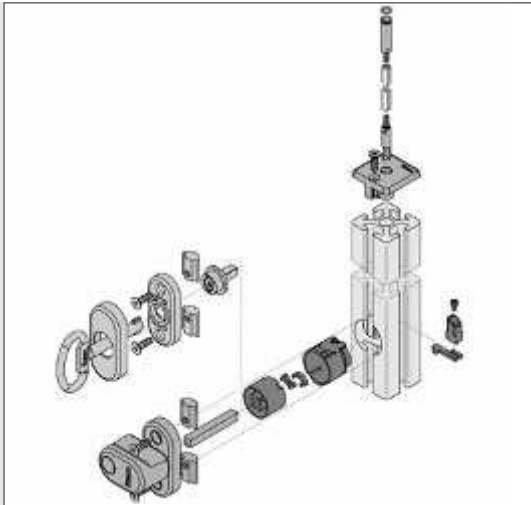
0.0.265.09



## Einbauschloss-System 8

Vom Riegelschloss zum Stangenschloss erweiterbar

- Verriegelung in der Profilnut 8
- verriegelt an bis zu drei Stellen
- Einbau direkt in das Türprofil
- beidseitige Betätigung möglich



$l = a - 60 \text{ mm}$



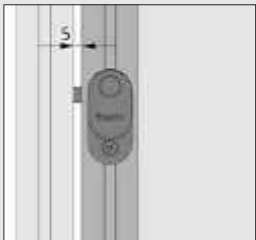
9

Die Grundversion eines Türschlosses mit dem Einbauschloss-System 8 besteht aus einem Schwenkriegelverschluss 8 sowie mindestens einem Drehknopf.

Je ein Stangenschloss 8 ist für die Riegelstange zum oberen bzw. unteren Türende notwendig.

Zur Aufnahme des Einbauschloss-Systems muss eine Senkung mit Durchmesser 30 mm in das Türprofil gebohrt werden. Hierzu eignet sich ein handelsüblicher Senker (3-Schneider mit Führungszapfen  $\varnothing 11 \text{ mm}$  oder größer) oder der Stufenbohrer Universal-Verbindung 12. Die Senkung  $\varnothing 30 \text{ mm}$  muss eine Tiefe von 25 mm aufweisen.

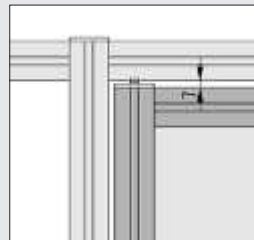
Der Schwenkriegel greift in die gegenüberliegende Profilnut 8 des Türpostens ein.



Das Spaltmaß zwischen Türprofil und seitlicher Zarge darf maximal 5 mm betragen.

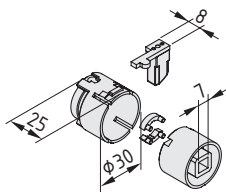


Die Riegel der Stangenschlösser fahren aus der Kernbohrung des Türprofils aus und greifen in die Nut 8 des gegenüberliegenden Zargenprofils ein.



Das Spaltmaß zwischen Türprofil und oberer Zarge darf maximal 7 mm betragen.

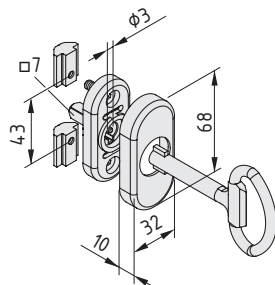


**Schwenkriegelverschluss 8**

- 1 Schwenkriegel, GD-Zn, verzinkt
- 2 Wechselanschlage, GD-Zn, verzinkt
- 1 Kulisse, GD-Zn, verzinkt
- 1 Befestigungsblech, St
- 1 Gleiteinsatz, POM, schwarz
- 1 Zylinderschraube DIN 912-M3x5, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise
- m = 50,0 g

1 Satz

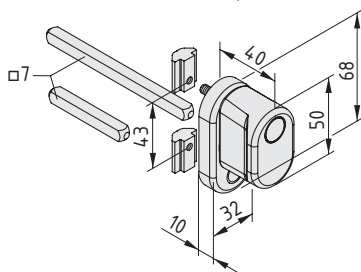
0.0.476.96

**Doppelbart-Einsatz**

- 1 Doppelbartschlusseleinsatz, PA-GF, schwarz
- 1 Doppelbartschlussel, GD-Zn, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 Al M5
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x16, St, verzinkt
- 1 Rosette, POM, schwarz
- 1 Abdeckung Rosette, PA, schwarz
- m = 80,0 g

1 Satz

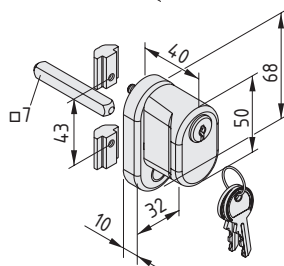
0.0.486.48

**Drehknopf**

- 1 Drehknopf, PA, schwarz
- 1 Vierkantstift 56 mm lang, St, verzinkt
- 1 Vierkantstift 112 mm lang, St, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 Al M5
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x16, St, verzinkt
- m = 128,0 g

1 Satz

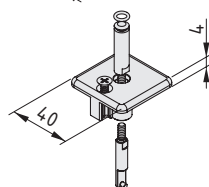
0.0.486.79

**Drehknopf abschließbar**

- 1 Drehknopf, PA, schwarz, mit Schlosseinsatz
- 2 Schlussel
- 1 Vierkantstift 56 mm lang, St, verzinkt
- 2 Nutensteine 8 Al M5
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x16, St, verzinkt
- m = 131,0 g

1 Satz

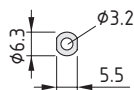
0.0.486.80

**Stangenverschluss 8**

- 1 Abdeckkappe, PA-GF, schwarz
- 1 Riegel-Stangenverschluss, St, rostfrei
- 1 Kulissenstein, St
- 1 O-Ring DIN 3771 5,5x1,5, NBR, schwarz
- 1 Blechschraube DIN 7982-4,2x16, St, schwarz
- m = 30,0 g

1 Satz

0.0.476.98

**Rohr D6,3x1,6 SW5,5**

- Al, eloxiert
- m = 58 g/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm

0.0.476.72

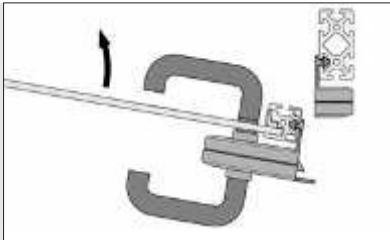
natur, 1 Stuck  2000 mm

0.0.454.36

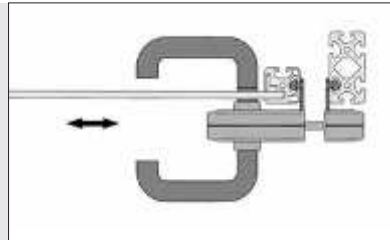


## Schlosssystem 6-8

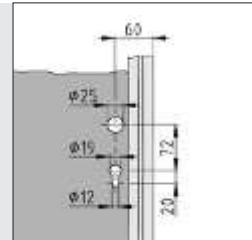
- universelles Befestigungssystem für Rechts- und Linksanschlag
- verwendet handelsübliche Einsteckschlösser nach DIN 18251
- verdeckte Schrauben verhindern ungewolltes Entfernen



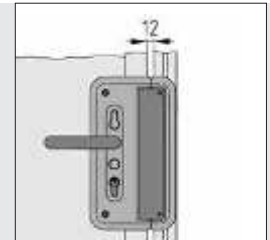
Schwenktür mit innenliegendem Schloss, Anschlag über Schlossgehäusefalz am Schlossgehäuse.



Anwendung des Schlosssystems 6-8 als Schiebetür-Verschluss.

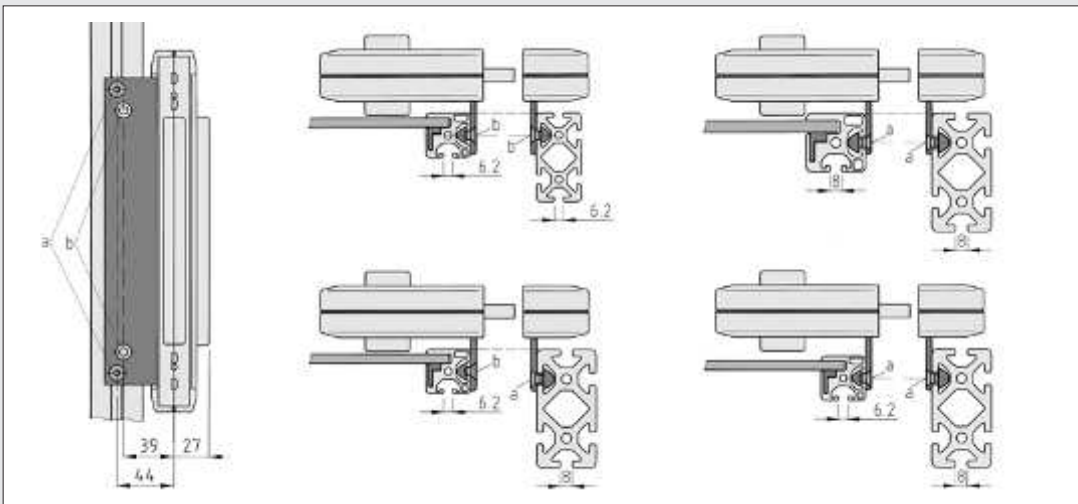


Das Flächenelement muss gegebenenfalls mit Bohrungen für Türdrücker und Standard-Schließzylinder versehen werden. Das Schlossgehäuse enthält dafür vorgeformte Öffnungen. Der Abstand zur Türkante bestimmt die Lage der Durchgangsbohrungen im Flächenelement für Türdrücker und Profilzylinder.

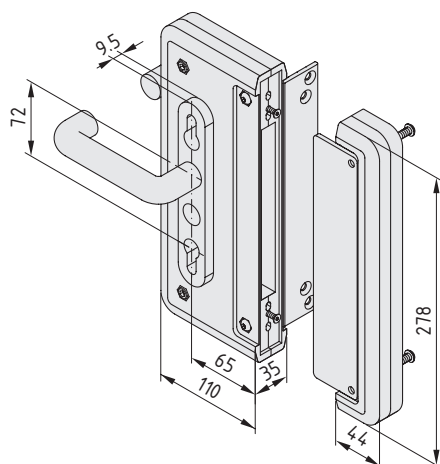


Der Türspalt ist unabhängig von den eingesetzten Profilbaureihen.

9



Die benötigten Längen des Standard-Profilzylinders auf der dem Flächenelement zugewandten Seite ist unter Berücksichtigung der Dicke des Flächenelementes, des eingesetzten Rahmenprofils und der Kombination von Ständer- und Rahmenprofil zu ermitteln.

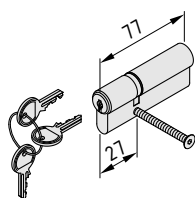


**Schlosssystem 6-8**



Schlossgehäuse, PA-GF, schwarz  
 Schließkasten, PA-GF, schwarz mit Schließblech, St  
 Schlossgehäusefalz, St, schwarz  
 2 Befestigungswinkel, Al, eloxiert  
 2 Türdrücker, PA, schwarz  
 1 Distanzhülse, PA, schwarz  
 2 Flanschmuttern M4, St, schwarz  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M4x12, St, verzinkt  
 4 Hülsen, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 1,3 kg

1 Satz 0.0.458.33

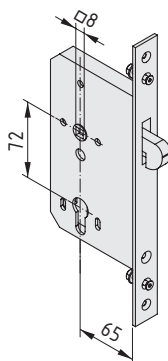


**Profilzylinder**



Zylinder matt vernickelt, gleichschließend  
 1 Stulpschraube M5x80, St  
 3 Schlüssel  
 m = 250,0 g

1 Stück 0.0.458.42

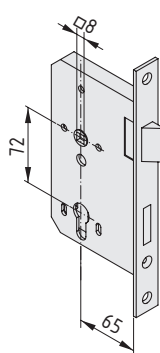


**Schiebetürschloss**



Schlosseinsatz, St, geeignet für Standard-Schließzylinder  
 2 Flanschmuttern M4, St, schwarz  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M4x12, St, verzinkt  
 m = 812,0 g

1 Satz 0.0.458.34



**Schwenktürschloss**



Schlosseinsatz mit umsteckbarer Falle, St, geeignet für Standard-Schließzylinder  
 m = 850,0 g

1 Stück 0.0.458.35

**Befestigungssatz 6 für Schlosssystem 6-8**



2 Nutensteine 6 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x12, St, verzinkt  
 m = 15,0 g

1 Satz 0.0.459.05

**Befestigungssatz 8 für Schlosssystem 6-8**



2 Nutensteine 8 St M6, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt  
 m = 27,0 g

1 Satz 0.0.458.36

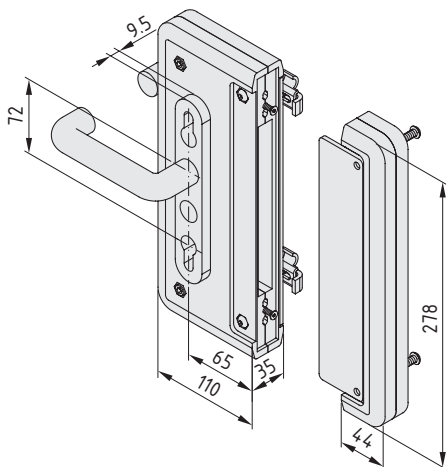
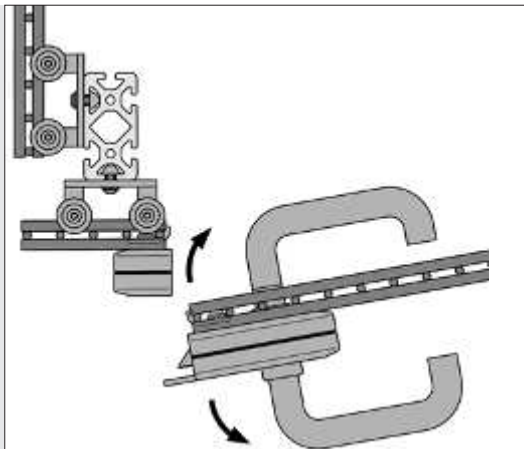


## Stabmatten-Schlosssystem

- universelles Befestigungssystem für Rechts- und Linksanschlag
- verwendet handelsübliche Einsteckschlösser nach DIN 18251
- spezielle Verschiebesicherung für Stabmatten



Durch seine universellen Befestigungsmöglichkeiten kann das Stabmatten-Schlosssystem links- oder rechtsanschlagend verwendet werden. Zur Durchführung des Türdrückers muss die Doppelstabmatte bei Bedarf ausgeklinkt werden. Das Stabmatten-Schlosssystem enthält alle notwendigen Befestigungselemente. Spannelemente und Formbleche bieten hohe Verschiebesicherheit auf allen Ausführungen der Doppelstabmatten.

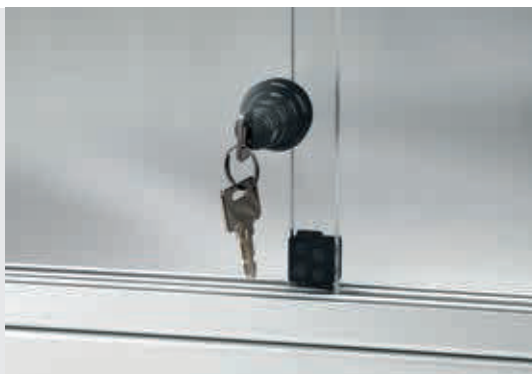


### Stabmatten-Schlosssystem

- Schlossgehäuse, PA-GF, schwarz
- Schließkasten, PA-GF, schwarz mit Schließblech, St
- Schlossgehäusefalz, St, schwarz
- 2 Türdrücker, PA, schwarz
- 4 Stabmatten-Spannelemente, St, schwarz
- 4 Stabmatten-Formbleche, St, schwarz
- 4 Hülsen, St, verzinkt
- Befestigungselemente
- Anwendungs- und Montagehinweise
- m = 1,7 kg

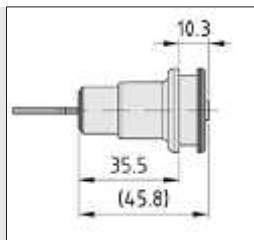
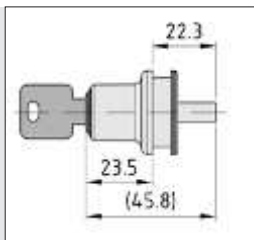
1 Satz

0.0.446.09

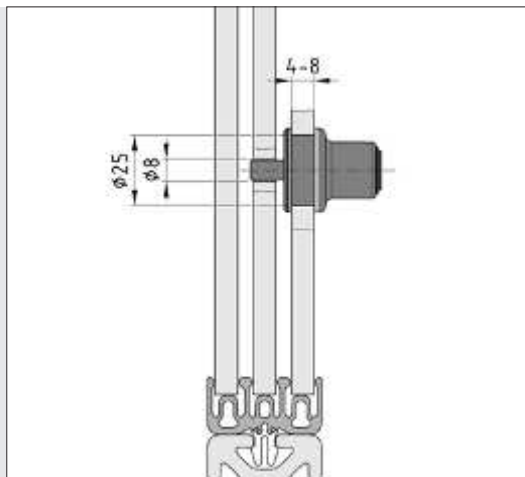


## Schiebetür-Stiftschloss

- Stift verriegelt Schiebetüren miteinander
- Einbau direkt in das Flächenelement



Einbaumaße im verriegelten und geöffneten Zustand.

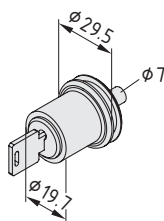


Bearbeitung der Flächenelemente für die Aufnahme des Schiebetür-Stiftschlosses und Stifts.

Zum Verschließen einer Schiebetüranlage mit n Türelementen werden n-1 Schiebetür-Stiftschlösser benötigt.

Die Montage des Schiebetür-Stiftschlosses sollte in unmittelbarer Nähe der Führungsprofile erfolgen, um größtmögliche Sicherheit gegen gewaltsame Türöffnung zu gewährleisten.

Die unterschiedlichen Dicken der Flächenelemente (von 4 bis 8 mm) können durch die Distanzscheiben (2 und 0,7 mm dick) ausgeglichen werden.

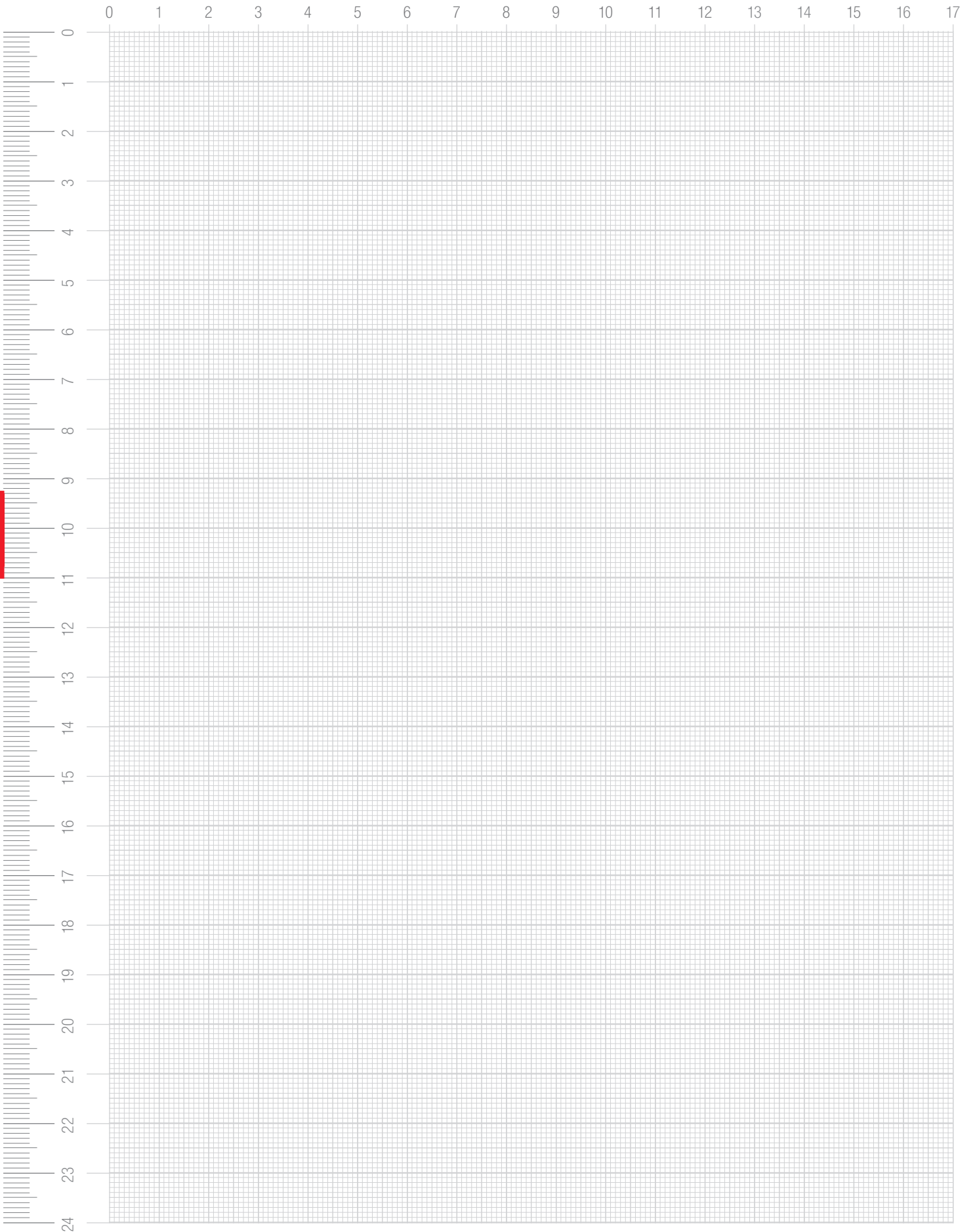


### Schiebetür-Stiftschloss

GD-Zn/St, schwarz  
 1 Scheibe, PA, schwarz  
 2 Schlüssel, gleichschließend  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 86,0 g

1 Satz

0.0.474.59





10

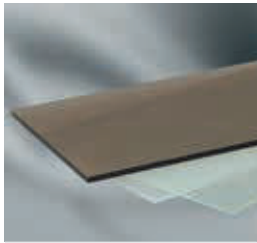
## FLÄCHENELEMENTE

10

- Geschlossene Flächen
- Durchsichtige Flächen
- Undurchsichtige Flächen
- Gitterflächen
- Zubehör Flächenelemente



## Flächenelemente Produkte in diesem Kapitel



### Acrylglas

- wahlweise durchsichtig, getönt oder satiniert
- hohe Formbeständigkeit

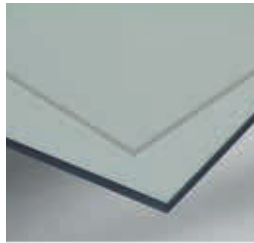
311



### Polycarbonat

- höchster Schutz für Mensch und Maschine
- schlagfest; wahlweise klar oder getönt

313



### PET-G

- transparent und verzerrungsfrei
- schlagfest und beste optische Eigenschaften

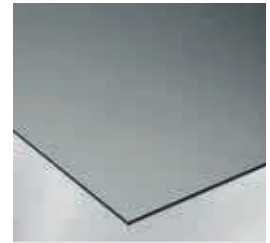
315



### Blech Al

- stabil und langlebig
- in zwei Oberflächenqualitäten erhältlich

316



### Verbundmaterial Al

- leicht und dämmend
- eloxierte Bleche mit PE-Kern

316



### Verbundmaterial St

- weiß kunststoffbeschichtete magnetische Stahl

317



### Vollkunststoffe

- für hochbeanspruchte Flächen und Verkleidungen
- abriebfest und stabil bei Schlagbelastung
- auch elektrostatisch ableitend erhältlich

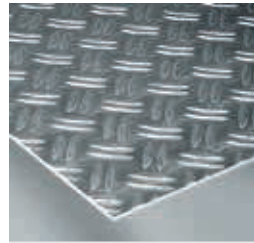
318



### Steg- und Wabenplatten

- für gering belastete Flächen
- einfach zu bearbeiten und zu montieren

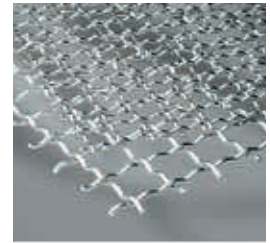
321



### Riffelblech

- stabil und rutschhemmend
- für Trittstufen und Podeste

323



### Wellengitter

- verschiedene Maschenweiten
- leicht zu verarbeiten in Aluminium
- extra stark in Stahl

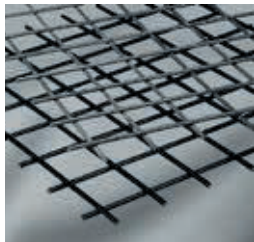
324



### Doppelstabmatten

- stabil auch ohne Rahmen
- zwei Maschenweiten verfügbar

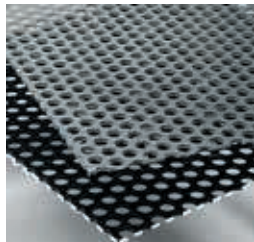
326



### Stahlgitter

- durch verschweißte Drähte sehr stabil
- direkt in Profilverkleidung einsetzbar

328



### Lochblech

- optisch reizvoll und luftdurchlässig
- als Sichtschutz und Belüftung

329



### Schalldämmmaterial

- sorgt für Ruhe im Büro oder der Produktion
- für Stellwände in Großraumbüros oder als Flächenelement in Hauben und Einkapselungen

330

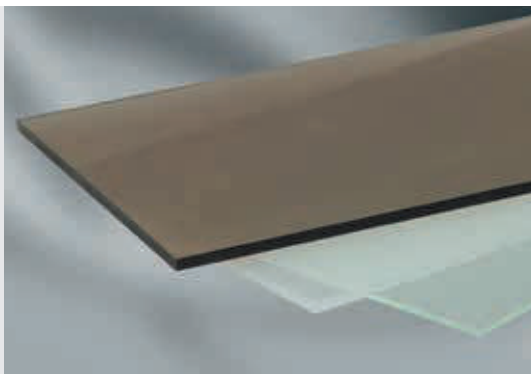


### Kantenprofil S3 Al

- unfallverhütend
- deckt scharfkantige Schnittflächen ab

331





## Acrylglas

- wahlweise durchsichtig, getönt oder satiniert
- hohe Formbeständigkeit

Gegossenes Acrylglas mit verschleißfester Oberfläche ist für Türen und Verkleidungen geeignet. Durch Polieren können hohe Glanzgrade erzielt werden.

Acrylglas XT in extrudierter Qualität weist gegenüber gegossenen Platten geringfügig niedrigere mechanische und thermische Belastbarkeiten sowie optische Eigenschaften auf. In vielen Anwendungen kann es eine wirtschaftliche Alternative zu Platten in gegossener Qualität darstellen.

Acrylglas beidseitig satiniert in den Farbstellungen opalfarben, rauchfarben und glasfarben ist besonders geeignet für transluzente, sichthemmende Abtrennungen sowie für die effektvolle Gestaltung von Wand- und Deckenelementen. Es zeichnet sich durch eine besonders hohe Formbeständigkeit bei höheren Temperaturen sowie die gute Diffusion und Durchlässigkeit von Licht aus, was seine Verwendung auch für Lichtkästen und hinterleuchtete Werbeflächen gestattet.

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Dichte	1,19 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Wasseraufnahme	30 mg	ISO 62
Zugfestigkeit	82 N/mm <sup>2</sup>	ISO 527
Reißdehnung	5,6 %	ISO 527
Zug-E-Modul	3300 N/mm <sup>2</sup>	ISO 527
Schlagzähigkeit (nicht gekerbt)	2 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
Vicat-Erweichungstemperatur	110 °C	ISO 306
Wärmeausdehnungskoeffizient	70 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 52612
Baustoffklasse	B 2	DIN 4102
Brechzahl	1,49 n <sub>D</sub> 20	ISO 489
Lichttransmissionsgrad klar / rauchfarben	93,7% / 41%	DIN 5036-T3
Oberflächenwiderstand	10 <sup>14</sup> Ohm	DIN 53482

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PMMA

#### Acrylglas 4mm XT

Dickentoleranz ± 5%  
m = 4,60 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.492.09
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.492.05

#### Acrylglas 5mm XT

Dickentoleranz ± 5%  
m = 5,75 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.492.16
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.492.15

#### Acrylglas 2mm

Dickentoleranz ± 10%  
m = 2,30 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.476.21
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.476.13

**Acrylglas 5mm**

 Dickentoleranz  $\pm$  10%  
 m = 5,90 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.428.21
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.457.06
rauchfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.388.97
rauchfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.404.79

**Acrylglas 8mm**

 Dickentoleranz  $\pm$  10%  
 m = 9,44 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 2970x1970 mm	0.0.428.22
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x2000 mm	0.0.457.07
rauchfarben getönt, Zuschnitt max. 2970x1970 mm	0.0.026.46
rauchfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x2000 mm	0.0.404.74

**Acrylglas 4mm, beidseitig satiniert**

 Dickentoleranz  $\pm$  10%  
 m = 4,60 kg/m<sup>2</sup>

opalfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.492.36
opalfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.492.35
rauchfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.492.40
rauchfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.492.39
glasfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2000 mm	0.0.492.38
glasfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm	0.0.492.37



## Polycarbonat

### Höchster Schutz für Mensch und Maschine

- schlagfest und besonders sicher
- wahlweise klar oder getönt

Polycarbonat ist auch in geringer Wanddicke ein geeignetes schlagfestes Flächenelement für wirtschaftlich aufgebaute Schutzwände. Durch sein hohes Rückhaltevermögen und seine Transparenz ist der Werkstoff besonders geeignet für Anwendungen, bei denen Prozessbeobachtung und Personenschutz vereint werden müssen.

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Dichte	1,2 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Wasseraufnahme	8 mg	ISO 62
Zugfestigkeit	60 N/mm <sup>2</sup>	ISO 527
Reißdehnung	80 %	ISO 527
Zug-E-Modul	2200 N/mm <sup>2</sup>	ISO 527
Schlagzähigkeit (nicht gekerbt)	ohne Bruch	ISO 179
Vicat-Erweichungstemperatur	145 °C	ISO 306
Wärmeausdehnungskoeffizient	65 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 52612
Baustoffklasse	B 2	DIN 4102
Brechzahl	1,585 n <sub>D</sub> 20	ISO 489
Lichttransmissionsgrad klar / rauchfarben	86% / 51%	DIN 5036-T3
Oberflächenwiderstand	10 <sup>14</sup> Ohm	DIN 53482

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PC

#### Polycarbonat 2mm

Dickentoleranz ± 5%

m = 2,40 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2000 mm 0.0.479.61

klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2030 mm 0.0.477.69

#### Polycarbonat 4mm

Dickentoleranz ± 5%

m = 4,80 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm 0.0.483.50

klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm 0.0.483.49

#### Polycarbonat 5mm

Dickentoleranz ± 5%

m = 6,00 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm 0.0.428.23

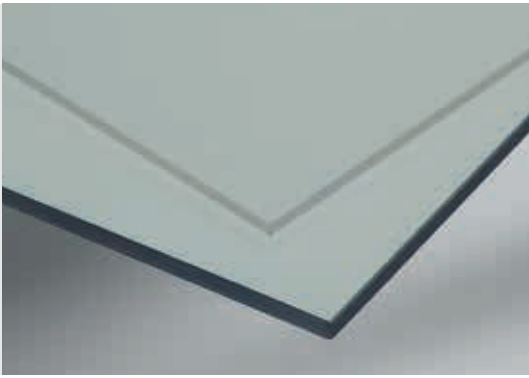
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm 0.0.457.14

rauchfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2020 mm 0.0.428.24

rauchfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm 0.0.457.15

**Polycarbonat 8mm**Dickentoleranz  $\pm 5\%$   
 $m = 9,60 \text{ kg/m}^2$ 

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.428.25
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.457.16
rauchfarben getönt, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.428.26
rauchfarben getönt, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.457.17



## PET-G

### Transparent und verzerrungsfrei

- beste optische Eigenschaften
- schlagfest
- beständig gegen Chemikalien

PET-G (mit Glykol modifiziertes Polyethylterephthalat) ist ein schlagzäher, klarer Kunststoff zum Bau von Maschinenverkleidungen, Schutzeinhausungen und Abtrennungen, der zur Verwendung in Innen- und Außenbereichen geeignet ist.

Dieser hochtransparente Werkstoff weist gegenüber Acrylglas eine deutlich höhere Schlagfestigkeit und einfachere Verarbeitung auf. Im Vergleich zu Polycarbonat sind bessere optische Eigenschaften sowie die höhere chemische Widerstandsfähigkeit vorteilhaft.

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Dichte	1,27 g/cm <sup>3</sup>	D 1505
Zugfestigkeit	50 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455
Reißdehnung	54 %	DIN 53455
Zug-E-Modul	2200 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455
Schlagzähigkeit (nicht gekerbt)	ohne Bruch	DIN 53453
Vicat-Erweichungstemperatur	82 °C	DIN 53460
Wärmeausdehnungskoeffizient	6,8 x 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Baustoffklasse	B 1	DIN 4102
Brechzahl	1,57 n <sub>D</sub> 20	DIN 53491
Lichttransmissionsgrad klar / rauchfarben	88%	DIN 5036
Oberflächenwiderstand	≥10 <sup>16</sup> Ohm	D 257

### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PET

#### PET-G 4mm

Dickentoleranz ± 4%  
m = 5,13 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.492.07
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.492.03

#### PET-G 5mm

Dickentoleranz ± 4%  
m = 6,40 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.493.77
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.493.76

#### PET-G 6mm

Dickentoleranz ± 4%  
m = 7,70 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.492.81
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.492.80

#### PET-G 7mm

Dickentoleranz ± 4%  
m = 8,98 kg/m<sup>2</sup>

klar, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.492.08
klar, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.492.04



## Blech Al

- stabil und langlebig
- in zwei Oberflächenqualitäten erhältlich

Blech Al eignet sich für Maschinenverkleidungen aller Art.

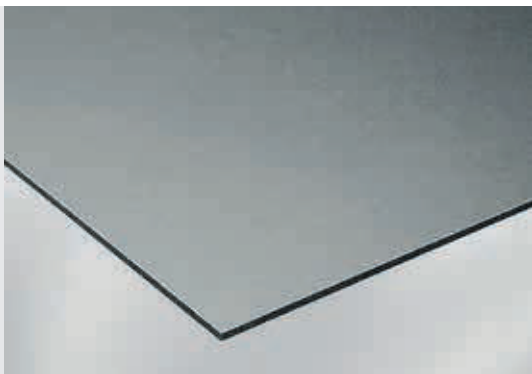
Eigenschaft	Wert
Dichte	2,7 g/cm <sup>3</sup>
E- Modul	70.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	120 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung A5	5 %
Eloxal naturfarben	E6/EV1
Schichtdicke mind.	10 µm
Schichthärte	250 - 350HV

### Blech Al 2mm

AlMg1  
m = 5,40 kg/m<sup>2</sup>

blank (nicht entfettet), Zuschnitt max. 2970x1470 mm	0.0.428.27
blank (nicht entfettet), 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.457.09
naturfarben eloxiert, Zuschnitt max. 2970x1470 mm	0.0.473.08
naturfarben eloxiert, 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.473.09

10



## Verbundmaterial Al

- leicht und dämmend

Verbundmaterial Al besteht aus zwei eloxierten Aluminium-Deckblechen, die durch einen PE-Kern dauerhaft verbunden sind. Es ist für leichte Türen und Verkleidungen geeignet.

Eigenschaft	Wert
Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	> 130 N/mm <sup>2</sup>
0,2-Grenze R <sub>p0,2</sub>	> 90 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung	> 8 %
Elastizitätsmodul E	70.000 N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit	53 N/mm <sup>2</sup>
Temperaturbeständigkeit	- 50°C bis + 80°C
Wärmeausdehnungskoeffizient	23x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Baustoffklasse nach DIN 4102	B2

**Verbundmaterial Al 4mm**

Al-PE Compound  
 $m = 5,80 \text{ kg/m}^2$

naturfarben eloxiert, Zuschnitt max. 2960x1470 mm	0.0.026.73
naturfarben eloxiert, 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.457.21

**Verbundmaterial St**

- weiß kunststoffbeschichtet
- Oberfläche kann einfach beschriftet und gereinigt werden
- magnethaftende Schicht

Einfach genial – die Fläche aus magnethaftendem Verbundmaterial.  
 Der Aufbau ist 5-schichtig (Kunststoffolie–Stahl–Kunststoff–Stahl–Kunststoffolie).  
 Sie können das Verbundmaterial als Unterlage für die magnetische Infotaschen verwenden oder auch Informationen mit Magneten anheften.  
 Lieferbar als Platte oder in Ihrem gewünschten Zuschnittsmaß.

Eigenschaft	Wert
Zugfestigkeit $R_m$	> 800 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung	> 30 %
Elastizitätsmodul E	400.000 N/mm <sup>2</sup>
Temperaturbeständigkeit	100°C

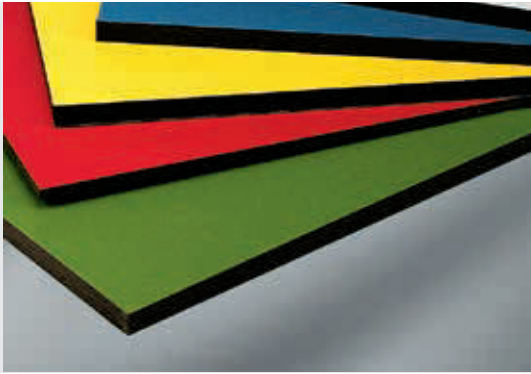
**Hinweis:**

Zur Beschriftung des Verbundmaterials erhalten Sie bei item auch die geeigneten Whiteboard-Marker. Sie finden diese in unserem Spezialkatalog „Arbeitsplatzsysteme“ oder online: [item24.de](http://item24.de)

**Verbundmaterial St 2mm**

St-PE Compound  
 $m = 6,87 \text{ kg/m}^2$

weiß ähnlich RAL 9016, Zuschnitt max. 3020x1190 mm	0.0.636.04
weiß ähnlich RAL 9016, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x1220 mm	0.0.633.97



## Vollkunststoffe

- für hochbeanspruchte Flächen und Verkleidungen
- abriebfest und stabil bei Schlagbelastung
- antistatische Oberfläche
- in vielen Farben lieferbar

Vollkunststoff ist ein duroplastischer Werkstoff, der unter hohem Druck und Temperatur dauerhaft laminiert wird. Daraus resultiert eine außergewöhnliche Abrieb- und Schlagfestigkeit, so dass dieses Material für hochbeanspruchte Verkleidungen, Tischflächen und Raumabtrennungen geeignet ist.

Die Oberflächen sind antistatisch.

Vollkunststoffplatten weisen auf Grund ihrer hygienisch dichten Oberfläche aus Melaminharz neben hervorragenden mechanischen Werten und einer hohen Temperaturbeständigkeit auch eine besonders gute Widerstandsfähigkeit gegen viele Chemikalien auf.

Sie können daher dort eingesetzt werden, wo z. B.

- Labor- und technische Chemikalien
- Lösungsmittel
- Desinfektionsmittel
- Färbemittel
- Bleichmittel
- technische Öle und Emulsionen

auf die Oberfläche einwirken.

Allerdings können einige Chemikalien die Oberfläche angreifen. Entscheidend sind dabei

- Konzentration
- Einwirkzeit
- Temperatur

der verwendeten Agenzien.

Maßänderungen von Vollkunststoffplatten durch die Aufnahme von Feuchtigkeit und Wärmedehnung sollten beim Einbau in Rahmenkonstruktionen berücksichtigt werden.

Hinweis:

RAL-Nummern von Farbtönen gelten für Lackfarben. Bedingt durch die abweichenden Herstellungsverfahren können die Farben der laminierten Vollkunststoff-Platten erhebliche Unterschiede in Brillanz und Farbstellung dazu aufweisen. In Zweifelsfällen sollte daher immer ein Vergleich mit Original-Mustertafeln erfolgen, die die item Vertriebspartner bereithalten.

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Dichte	1,4 g/cm <sup>3</sup>	
Verhalten bei Abriebbeanspruchung	450 min <sup>-1</sup>	EN 438 T2
Verhalten bei Kratzbeanspruchung	3,0 N	EN 438
Biegefestigkeit	110 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
E-Modul	12.000 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
Zugfestigkeit	80 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
Wärmeausdehnungskoeffizient	20 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 52612
Baustoffklasse	B 2	DIN 4102
Oberflächenwiderstand	<10 <sup>11</sup> Ohm	DIN 53482



**Für alle nachfolgenden Produkte gilt:**

Kunstharzgetränktes Zelluloselaminat

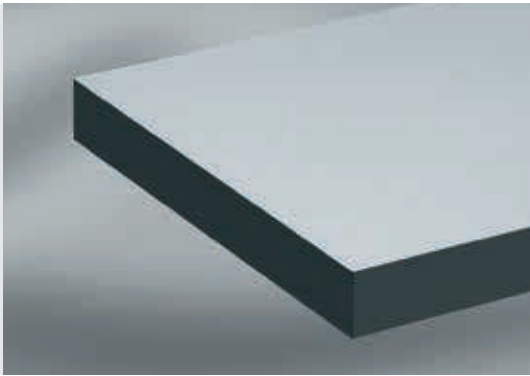
beidseitig farbig beschichtet angenähert an Farbcode RAL

Dickentoleranz  $\pm 8\%$ **Vollkunststoff 4mm**m = 5,72 kg/m<sup>2</sup>

weiß ähnlich RAL 9016, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.473.04
weiß ähnlich RAL 9016, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.473.05
grün ähnlich RAL 6000, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.619.16
grün ähnlich RAL 6000, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.619.17
rot ähnlich RAL 3000, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.43
rot ähnlich RAL 3000, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.33
gelb ähnlich RAL 1034, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.44
gelb ähnlich RAL 1034, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.28
blau ähnlich RAL 5024, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.45
blau ähnlich RAL 5024, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.27
grau ähnlich RAL 7030, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.47
grau ähnlich RAL 7030, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.30
grau ähnlich RAL 7035, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.46
grau ähnlich RAL 7035, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.29
schwarz ähnlich RAL 9017, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.474.37
schwarz ähnlich RAL 9017, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.473.12

**Vollkunststoff 10mm**m = 14,60 kg/m<sup>2</sup>

weiß ähnlich RAL 9016, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.473.06
weiß ähnlich RAL 9016, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.473.07
grün ähnlich RAL 6000, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.619.14
grün ähnlich RAL 6000, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.619.15
rot ähnlich RAL 3000, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.89
rot ähnlich RAL 3000, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.26
gelb ähnlich RAL 1034, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.90
gelb ähnlich RAL 1034, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.23
blau ähnlich RAL 5024, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.91
blau ähnlich RAL 5024, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.22
grau ähnlich RAL 7030, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.93
grau ähnlich RAL 7030, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.24
grau ähnlich RAL 7035, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.428.92
grau ähnlich RAL 7035, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.457.25
schwarz ähnlich RAL 9017, Zuschnitt max. 2770x1820 mm	0.0.474.36
schwarz ähnlich RAL 9017, 1 Stück Plattenmaß ca. 2800x1850 mm	0.0.473.16



## Vollkunststoff elektrostatisch ableitend

### Schützt elektronische Bauteile

- für höchste Ansprüche an die Leitfähigkeit
- erfüllt EPA-Anforderungen



Die elektrostatisch ableitende Vollkunststoffplatte ist eine Sonderausführung für die Ausrüstung von Arbeitsplätzen – dort, wo die Handhabung von elektronischen Bauelementen besondere Schutzvorkehrungen notwendig macht (EPA = Electrostatic Protected Area).

Der geringe Ableitwiderstand ( $7,5 \times 10^5 \Omega < R < 10^9 \Omega$ ) nicht nur auf der Oberfläche der Platte, sondern auch im Kern des Materials erlaubt die Verwendung als Tischplatte ohne zusätzlichen leitfähigen Umleimer. Der Vollkunststoff ist auch geeignet zum Bau von Werkstückträgern mit Fräsbearbeitungen und Bohrungen, deren Schnittkanten ebenso ableitfähig sind wie die Oberfläche.

Der Widerstand gegen mechanische, thermische und chemische Beanspruchung entspricht der antistatischen Standardausführung. Die Ausrüstung zur elektrostatischen Ableitung kann zu geringen Abweichungen der Farbstellungen von Deckschicht und Kernmaterial führen.

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Dichte	1,4 g/cm <sup>3</sup>	
Verhalten bei Abriebbeanspruchung	450 min <sup>-1</sup>	EN 438 T2
Verhalten bei Kratzbeanspruchung	3,0 N	EN 438
Biegefestigkeit	110 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
E-Modul	12.000 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
Zugfestigkeit	80 N/mm <sup>2</sup>	EN 438 T2
Wärmeausdehnungskoeffizient	20 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 52612
Baustoffklasse	B 2	DIN 4102
Oberflächenwiderstand	$7,5 \times 10^5 \Omega < R < 10^9 \Omega$	DIN 53482

10

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Kunstharzgetränktes Zelluloselaminat

Dickentoleranz ± 8%

<b>Vollkunststoff 4mm, elektrostatisch ableitend</b>	
m = 5,70 kg/m <sup>2</sup>	
grau ähnlich RAL 7035, Zuschnitt max. 2410x1190 mm	0.0.614.85
grau ähnlich RAL 7035, 1 Stück Plattenmaß ca. 2440x1220 mm	0.0.614.86
<b>Vollkunststoff 10mm, elektrostatisch ableitend</b>	
m = 14,60 kg/m <sup>2</sup>	
grau ähnlich RAL 7035, Zuschnitt max. 2410x1190 mm	0.0.614.87
grau ähnlich RAL 7035, 1 Stück Plattenmaß ca. 2440x1220 mm	0.0.614.88
<b>Vollkunststoff 16mm, elektrostatisch ableitend</b>	
m = 24,25 kg/m <sup>2</sup>	
grau ähnlich RAL 7035, Zuschnitt max. 2410x1190 mm	0.0.487.65
grau ähnlich RAL 7035, 1 Stück Plattenmaß ca. 2440x1220 mm	0.0.487.64



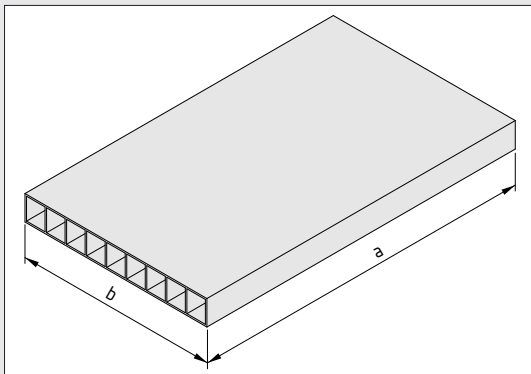
## Stegplatten Wabenplatten

- einfach zu bearbeiten
- schnell zu montieren
- Flächenelement für alle Fälle



Wenn es schnell gehen muss oder an eine Trennwand keine hohen Sicherheitsanforderungen gestellt werden, sind Stegplatten die richtige Wahl. Die leichten Flächenelemente aus pflegeleichtem Polypropylen lassen sich mit einem Messer passend zuschneiden und mit wenigen Handgriffen befestigen. Damit entsteht im Handumdrehen beispielsweise ein Boden unter einer Rollenbahn oder ein Spritzschutz zwischen Profilen.

Diese Platten sind entlang der Stege leicht biegsam. Für Anwendungen mit weitergehenden Anforderungen an die Belastbarkeit bietet item eine große Auswahl an weiteren Flächenelementen an.



Bitte beachten Sie, dass sich das erste Maß (a = Länge) auf die Seite bezieht, die parallel zu den Stegen verläuft.

10

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PP

### Stegplatte 4,5mm PP

Dickentoleranz  $\pm 5\%$

Bitte beachten Sie, dass sich das erste Maß (Länge) auf die Seite bezieht, die parallel zu den Stegen verläuft.

$m = 0,90 \text{ kg/m}^2$

weiß, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.36
weiß, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.35
grau, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.39
grau, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.38

### Stegplatte 8mm PP

Dickentoleranz  $\pm 5\%$

Bitte beachten Sie, dass sich das erste Maß (Länge) auf die Seite bezieht, die parallel zu den Stegen verläuft.

$m = 1,50 \text{ kg/m}^2$

weiß, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.41
weiß, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.40
grau, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.43
grau, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.42



Wabenplatten sind ideal für einfache Schutzwände von Maschinen. Sie verhindern den direkten Zugang, halten leichte Stöße aus und sind einfach zu reinigen.

Wabenplatten bestehen aus zwei ebenen Deckplatten, die über eine wabenförmige Struktur verbunden sind. Deshalb zeichnen sie sich im Gegensatz zu Stegplatten durch Steifigkeit in allen Biegerichtungen aus. Sie können trotzdem einfach bearbeitet und schnell befestigt werden.

Für Anwendungen mit weitergehenden Anforderungen an die Belastbarkeit bietet item eine große Auswahl an weiteren Flächenelementen an.

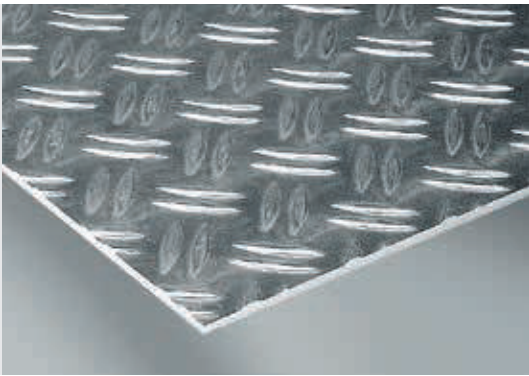
#### Wabenplatte 4mm PP

PP

Dickentoleranz  $\pm 5\%$

m = 1,30 kg/m<sup>2</sup>

weiß, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.45
weiß, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.44
grau, Zuschnitt max. 3020x2020 mm	0.0.658.47
grau, 1 Stück Plattenmaß ca. 3050x2050 mm	0.0.658.46



## Riffelblech

- stabil und rutschhemmend

Riffelblech aus Aluminium wird für begehbare Podeste und Trittstufen verwendet.

Eigenschaft	Wert
Dichte	2,7 g/cm <sup>3</sup>
E- Modul	70.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	200 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung A5	5%

### Riffelblech Al 5mm

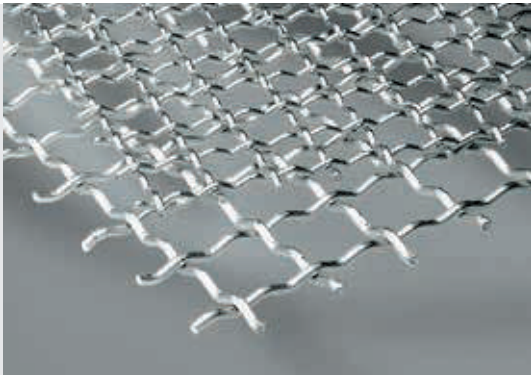
AlMg3

Riffelung „Duett“ DIN EN 1386

Blechdicke 3,5 mm

m = 9,90 kg/m<sup>2</sup>

blank (nicht entfettet), Zuschnitt max. 2970x1470 mm	0.0.428.53
blank (nicht entfettet), 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.457.18



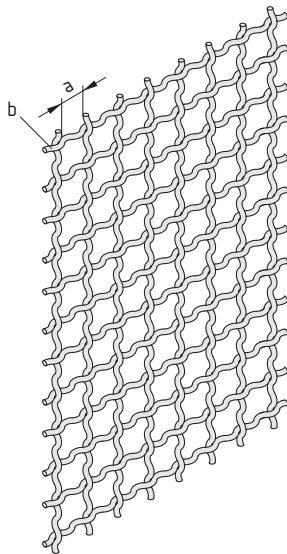
## Wellengitter Al

- für leichte Schutzeinrichtungen
- besonders einfach zu bearbeiten

Wellengitter sind für Schutzeinrichtungen und Abtrennungen besonders in Verbindung mit den Klemmprofilen geeignet. Die Verwendung von eloxierten Aluminiumdrähten erlaubt die dauerhafte Verwendung im Innen- und Außenbereich.

Hinweis zum Zuschnitt von Wellengitter Al:  
Bedingt durch das Materialverhalten beim Trennen liegen die Toleranzen des Zuschnitts in der Toleranzklasse c nach DIN ISO 2768.

Eigenschaft	Wert
Dichte	2,7 g/cm <sup>3</sup>
E- Modul	70.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	120 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung A5	5 %
Eloxal naturfarben	E6/EV1
Schichtdicke mind.	10 µm
Schichthärte	250 - 350HV



### Wellengitter Al 3mm 20x20

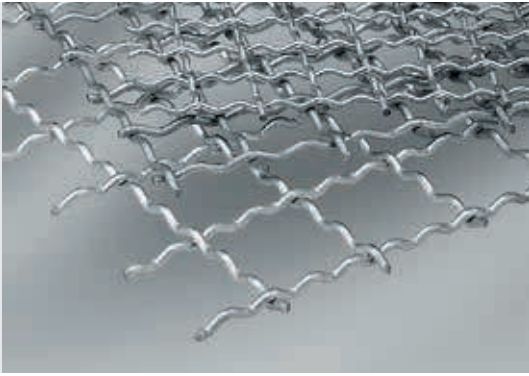
Al, eloxiert  
Mindestbreite eines Zuschnitts 150 mm  
Maschenweite: 20x20 mm  
Drahtstärke: Ø 3 mm  
m = 1,80 kg/m<sup>2</sup>

naturfarben eloxiert, Zuschnitt max. 2970x1780 mm	0.0.196.66
naturfarben eloxiert, 1 Stück ca. 3000x1810 mm	0.0.436.93

### Wellengitter Al 4mm 30x30

Al, eloxiert  
Mindestbreite eines Zuschnitts 150 mm  
Maschenweite: 30x30 mm  
Drahtstärke: Ø 4 mm  
m = 2,10 kg/m<sup>2</sup>

naturfarben eloxiert, Zuschnitt max. 2970x1780 mm	0.0.265.13
naturfarben eloxiert, 1 Stück ca. 3000x1810 mm	0.0.436.94



## Wellengitter St

- für Einrichtungen mit hohem Rückhaltevermögen
- in drei Maschengrößen erhältlich

Wellengitter St sind wegen der hohen Festigkeit des Stahldrahtes besonders für beanspruchte Sicherheitseinrichtungen geeignet. Sie werden in speziellen Klemmprofilen eingefasst. Wellengitter St sind aus galvanisch verzinkten Drähten hergestellt.

Hinweis zum Zuschnitt von Wellengitter St:  
Bedingt durch das Materialverhalten beim Trennen liegen die Toleranzen des Zuschnitts in der Toleranzklasse c nach DIN ISO 2768.

Eigenschaft	Wert
Dichte	7,85 g/cm <sup>3</sup>
E-Modul	210.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	350 N/mm <sup>2</sup>
Verzinkung	DIN 50960 – Fe/Zn 12A

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St

### Wellengitter St 3mm 20x20

Mindestbreite eines Zuschnitts 150 mm  
Maschenweite: 20x20 mm  
Drahtstärke: Ø 3 mm  
m = 5,00 kg/m<sup>2</sup>

verzinkt, Zuschnitt max. 2970x1780 mm	0.0.428.32
verzinkt, 1 Stück ca. 3000x1810 mm	0.0.457.36

### Wellengitter St 4mm 30x30

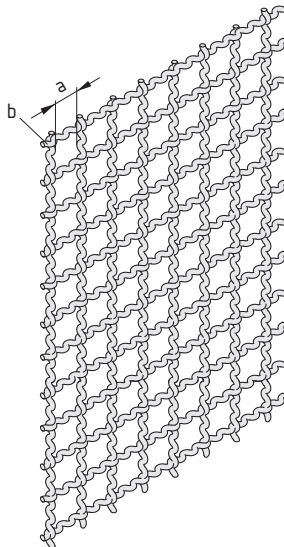
Mindestbreite eines Zuschnitts 150 mm  
Maschenweite: 30x30 mm  
Drahtstärke: Ø 4 mm  
m = 6,20 kg/m<sup>2</sup>

verzinkt, Zuschnitt max. 2970x1780 mm	0.0.428.34
verzinkt, 1 Stück ca. 3000x1810 mm	0.0.457.37

### Wellengitter St 4mm 40x40

Mindestbreite eines Zuschnitts 150 mm  
Maschenweite: 40x40 mm  
Drahtstärke: Ø 4 mm  
m = 4,50 kg/m<sup>2</sup>

verzinkt, Zuschnitt max. 2970x1780 mm	0.0.428.36
verzinkt, 1 Stück ca. 3000x1810 mm	0.0.457.38



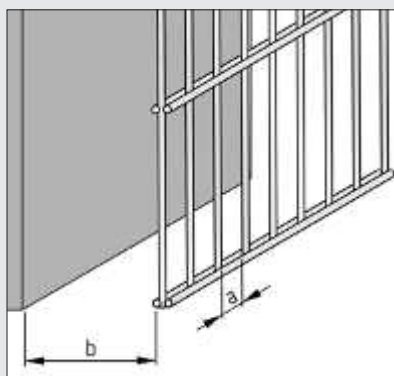


## Doppelstabmatten

- stabil auch ohne Rahmen
- zwei Maschenweiten verfügbar

Eigenstabiles Flächenelement zum Bau freistehender Schutzzaun-Konstruktionen, das in zwei unterschiedlichen Maschenweiten (25 und 50 mm) erhältlich ist.

Die Doppelstabmatten sind durch die feuerverzinkte Oberfläche korrosionsgeschützt. Sie können bei Bedarf durch Lackierung einen individuellen Farbauftrag erhalten. Schwarze Doppelstabmatten sind werkseitig pulverbeschichtet.



Eigenschaft	Wert
Dichte	7,85 g/cm <sup>3</sup>
E-Modul	210.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	350 N/mm <sup>2</sup>
Feuerverzinkung	Schichtdicke min. 70 µm
Pulverbeschichtung	schwarz RAL9005 Schichtdicke min. 70 µm

Das Öffnungsmaß der Maschen begrenzt die Möglichkeit des Hindurchreichens (gemäß EN 294).

Eigenschaft	Wert	
Maschenweite [mm]	25	50
Öffnungsmaß a [mm]	19	44
Abstand zum Gefahrenbereich b [mm]	> 120	> 850

Stabmatten-  
Aufhängung 

10

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St

### Doppelstabmatte 25x200, 1830x958

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
Maschenweite: 25x200 mm  
Höhe: 1830 mm  
Breite: 958 mm  
m = 20,5 kg

verzinkt, 1 Stück

0.0.476.47

### Doppelstabmatte 25x200, 1830x958

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
Maschenweite: 25x200 mm  
Höhe: 1830 mm  
Breite: 958 mm  
m = 22,0 kg

schwarz, 1 Stück

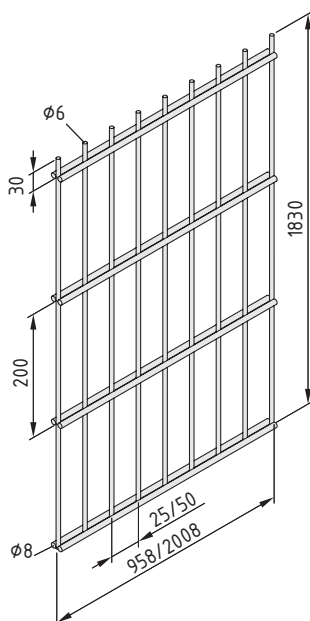
0.0.446.08

### Doppelstabmatte 25x200, 1830x2008

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
Maschenweite: 25x200 mm  
Höhe: 1830 mm  
Breite: 2008 mm  
m = 42,3 kg

verzinkt, 1 Stück

0.0.476.46





**Doppelstabmatte 25x200, 1830x2008**

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
 Maschenweite: 25x200 mm  
 Höhe: 1830 mm  
 Breite: 2008 mm  
 m = 45,0 kg

schwarz, 1 Stück

0.0.446.07

**Doppelstabmatte 50x200, 1830x958**

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
 Maschenweite: 50x200 mm  
 Höhe: 1830 mm  
 Breite: 958 mm  
 m = 13,8 kg

verzinkt, 1 Stück

0.0.476.49

**Doppelstabmatte 50x200, 1830x958**

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
 Maschenweite: 50x200 mm  
 Höhe: 1830 mm  
 Breite: 958 mm  
 m = 14,5 kg

schwarz, 1 Stück

0.0.446.06

**Doppelstabmatte 50x200, 1830x2008**

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
 Maschenweite: 50x200 mm  
 Höhe: 1830 mm  
 Breite: 2008 mm  
 m = 28,6 kg

verzinkt, 1 Stück

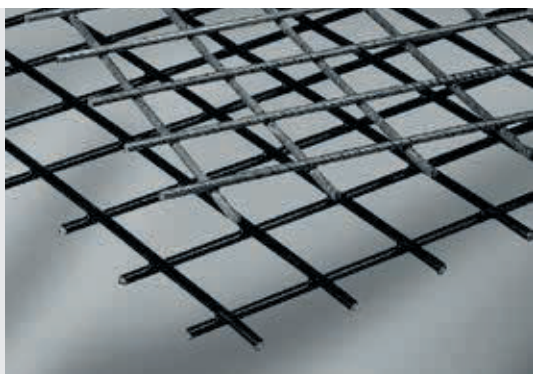
0.0.476.48

**Doppelstabmatte 50x200, 1830x2008**

Drahtdurchmesser: 6/8 mm  
 Maschenweite: 50x200 mm  
 Höhe: 1830 mm  
 Breite: 2008 mm  
 m = 30,0 kg

schwarz, 1 Stück

0.0.446.05



## Stahlgitter

- stabil und belastbar
- zum Anhängen leichter Gegenstände geeignet

Durch die hohe Eigenstabilität (gerade, verschweißte Drähte) kann Stahlgitter direkt in die Profilmuten eingesetzt werden.

Eigenschaft	Wert
Dichte	7,85 g/cm <sup>3</sup>
E- Modul	210.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	350 N/mm <sup>2</sup>
Verzinkung	60 g/m <sup>2</sup>
Pulverbeschichtung	schwarz RAL9005 Schichtdicke min. 70 µm

### Stahlgitter 3,8mm 40x40

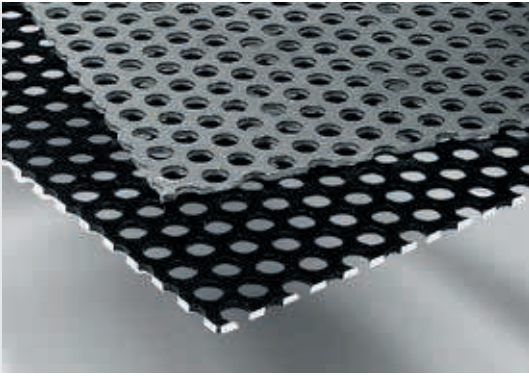
Stahldraht (gerade Drähte)  
verschweißt, galvanisch verzinkt  
Drahtstärke: 3,8 mm  
Maschenweite: 40 mm  
m = 5,10 kg/m<sup>2</sup>

verzinkt, Zuschnitt max. 2470x970 mm	0.0.428.38
verzinkt, 1 Stück ca. 2500x1000 mm	0.0.483.64
verzinkt, 1 Stück ca. 2000x1000 mm	0.0.457.20

### Stahlgitter 3,8mm 40x40

Stahldraht (gerade Drähte)  
verschweißt, feuerverzinkt und pulverbeschichtet  
Drahtstärke: 3,8 mm  
Maschenweite: 40 mm  
m = 5,30 kg/m<sup>2</sup>

schwarz, Zuschnitt max. 1970x970 mm	0.0.428.39
schwarz, 1 Stück ca. 2000x1000 mm	0.0.457.19



## Lochblech

- optisch reizvoll und luftdurchlässig
- als Sichtschutz oder Belüftungsöffnung

Lochblech aus Aluminium wird für viele Anwendungen eingesetzt: als Sichtschutz ebenso wie als luft- oder staubdurchlässige Boden- und Deckenkonstruktion, als Ablagefläche oder dekorative Wandverkleidung. Die beschichtete Ausführung ist witterungsbeständig.

Eigenschaft	Wert
Dichte	2,7 g/cm <sup>3</sup>
E- Modul	70.000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	200 N/mm <sup>2</sup>
Verzinkung	60 g/m <sup>2</sup>
Pulverbeschichtung	schwarz RAL9005 Schichtdicke min. 70 µm

### Lochblech Al 3mm

AlMg3

blank (nicht entfettet) bzw. beschichtet

Lochdurchmesser = 10 mm in versetzten Reihen

DIN 24041; Restfläche ca. 60%

m = 4,80 kg/m<sup>2</sup>

blank (nicht entfettet), Zuschnitt max. 2970x1470 mm	0.0.428.29
blank (nicht entfettet), 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.457.12
schwarz, Zuschnitt max. 2970x1470 mm	0.0.428.30
schwarz, 1 Stück Plattenmaß ca. 3000x1500 mm	0.0.457.13

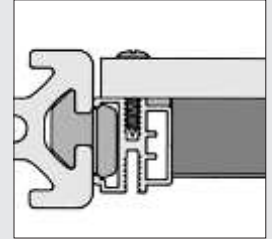
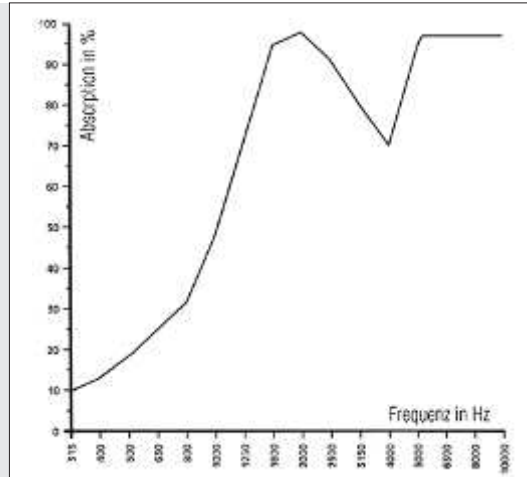


## Schalldämmmaterial

**Sorgt für Ruhe in Büro und Produktion**

- absorbiert Schall in mittleren und hohen Frequenzen
- als Flächenelement in Hauben und Einkapselungen
- für funktionelle Stellwände in Großraumbüros

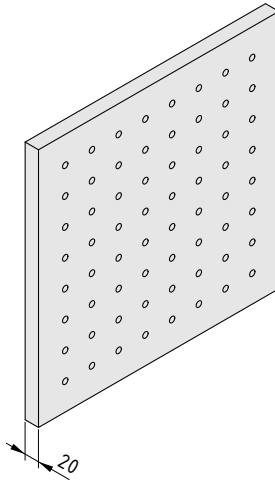
Schalldämmmaterial zur Reduzierung der Auswirkung von Schallemissionen auf die Umgebung ist sowohl für komplette Einkapselungen als auch für einzelne Stellwände verwendbar. Das Material ist einseitig mit Kautschukkleber selbstklebend ausgerüstet.



Das Schalldämmmaterial wird mit einem Flächenelement verklebt. Die Befestigung des Flächenelementes im Profilrahmen sollte möglichst entkoppelt erfolgen.

Die schalldämmende Wirkung ist abhängig von der Anregungsfrequenz.

10



### Schalldämmmaterial 20mm

PUR-Ester-Spezialschaum  
 beschichtet mit PVC-Folie, gelocht, leicht abwaschbar  
 Luftschallabsorption gemäß DIN 52215-63  
 Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +100°C  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/mK, DIN 52612  
 Brandverhalten: Selbstverlöschend nach FMVSS 302, DIN 75200  
 Plattenmaß 480x480 mm  
 m = 253,0 g

anthrazit, 1 Stück

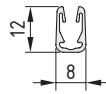
0.0.440.75



## Kantenprofil S3 Al

- unfallverhütend
- deckt scharfkantige Schnittflächen ab

Kantenprofil zur Abdeckung der Schnittkanten von 3 mm dicken Flächenelementen, z. B. Lochblech Al o. Ä. Das Kantenprofil kann rechtwinklig stoßend oder mit Gehungsschnitt verarbeitet werden.



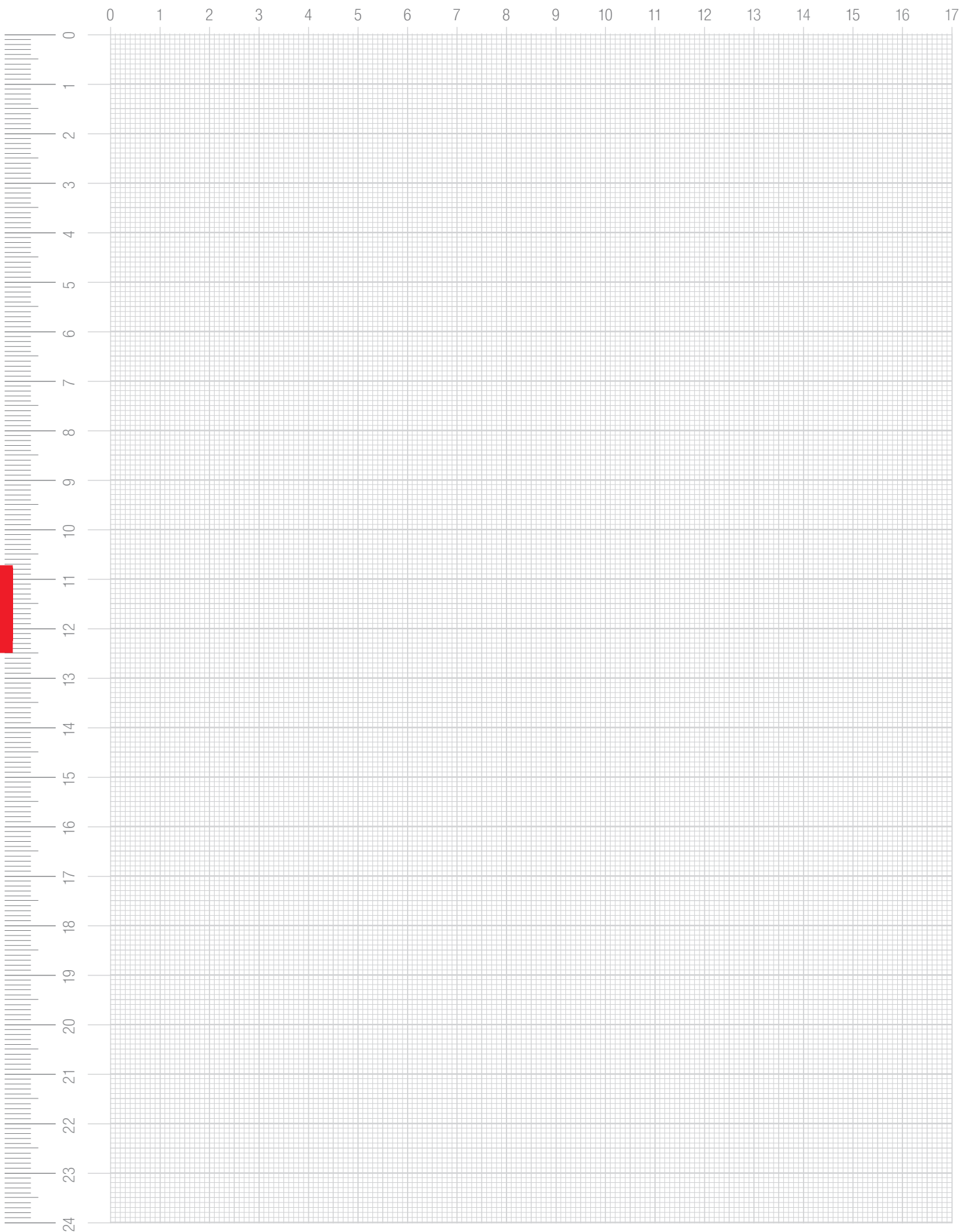
### Kantenprofil S3 Al

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [g/m]
0,33	89
natur, 1 Stück à 2000 mm	
schwarz, 1 Stück à 2000 mm	

0.0.457.45

0.0.440.56





## BODENELEMENTE

11

Stellfüße  
Bodenbefestigungen  
Apparaterollen  
Zubehör Bodenelemente



**Bodenelemente  
Produkte in diesem Kapitel**



**Tellerstellfüße**

- stufenlos höhenverstellbare Gewindespindeln
- Fußteller aus Kunststoff oder Metall

336



**Stellfüße X**

- passend zur Profil-Baureihe X
- Neigungsausgleich über Kugelgelenk

339



**Gummieinsätze**

- schützen den Boden vor Beschädigung
- erhöhen die Reibung und verhindern versehentliches Verschieben

340



**Dämpfungseinsatz D80**

- reduziert Schwingungen und dämpft Stöße
- alterungs- und korrosionsbeständig

341



**Klemmlaschen**

- zusätzliche Sicherung von Stellfüßen
- zur Boden- und Wandbefestigung

343



**Stellfußsockel**

- höhenverstellbare Halterung für Stellfüße
- ermöglicht Montage seitlich an den Profilrahmen

344



**Stellfüße PA**

- für Tische und leichte Einrichtungen
- ohne Werkzeug einstellbar

345



**Stellfuß D47, M10x30**

- Höhenausgleich bequem von oben einstellbar
- ideal für Grundplatten

346



**Winkelstellfüße**

- für schwere und ortsfeste Einrichtungen
- Befestigung an Wand und Boden möglich

347



**Bodenwinkelsätze 8 160x60 St**

- sicherer Halt in vertikalen Streben
- unterstützt genauen Höhenausgleich

351



**Stellfuß 8 240x160**

- stabiler Halt für freistehende Schutz- und Trennwände
- Verschraubung am Boden möglich

352



**Stellwand-Fußplatten**

- Befestigung für bis zu zwei Stellwandelemente
- kippsicher und leicht zu montieren

354



**Bodenplatten**

- stabiler Abschluss für Ständerprofile
- Nivellierung über Stell-schrauben

357



**Apparaterollen**

- vielfältige Baugrößen und Materialien
- Hohe Belastbarkeit und Beständigkeit

359



**Apparaterollen mit Anschraubplatte**

- direkte, belastbare Befestigung in der Nut
- komplette Rollenserie für verschiedene Transportgewichte

367





#### Richtungsfeststeller für Lenkrolle

- nachrüstbar für Lenkrollen mit Anschraubplatte
- fixiert Laufrichtung auf Fußdruck

380



#### Heberollen D62

- beweglich durch robuste Rolle
- integrierter Fuß für sicheren Stand mit Höhenausgleich

382



#### Rollensockel 8 80x40

- kipp sichere Konstruktionen von Rollen durch niedrigen Schwerpunkt
- mit elastischem Stoß- und Kratzschutz

385



#### Bodenbefestigungssätze

- zur Boden- und Wandverankerung
- besonders geeignet zur Verwendung in Beton

386



#### Transport- und Fußplatten

- stabiler Abschluss für die Stirnseite von Profilen
- für die sichere Befestigung von Rollen und Stellfüßen

388



#### Anfahrerschutz L mit Warnmarkierung

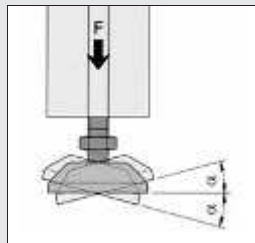
- robuster Schutz für freistehende Regale etc.
- verhindert Beschädigungen durch Wagen und Fahrzeuge

392



## Tellerstellfüße

- stufenlos höhenverstellbar durch Gewindespindeln
- Neigungsausgleich über Kugelgelenk
- Fußteller aus Kunststoff oder Metall
- auch als rostfreie, ESD-fähige Variante



Die höhenverstellbaren Stellfüße eignen sich für Einrichtungen aller Art. Die Stellfüße können je nach Anwendungsfall in den Kernbohrungen der Profile oder in Kombination mit den Transport- und Fußplatten montiert werden. Sie sind erweiterbar mit den entsprechenden Einsätzen und Klemmlaschen.

Der Neigungsausgleich findet über Kugel und Kugelpfanne statt.

Stellfuß	Belastung F (vertikal)	Neigungswinkel $\alpha$
D20, M5x45	750 N	15°
D20, M5x45 rostfrei	1.500 N	7°
D30, M6x45	900 N	15°
D30, M6x45 rostfrei	1.500 N	7°
D30, M6x60	900 N	15°
D40, M8x60	1.500 N	15°
D40, M8x60 rostfrei	10.000 N	7°
D40, M8x80	1.500 N	15°
D40, M10x80	1.500 N	15°
D60, M10x75	5.000 N	7°
D60, M12x75	5.000 N	7°
D60, M12x75 rostfrei	15.000 N	7°
D60, M10x120	5.000 N	7°
D60, M12x120	5.000 N	7°
D80, M10x80	10.000 N	7°
D80, M12x100	10.000 N	7°
D80, M16x100	10.000 N	7°
D80, M16x100 rostfrei	20.000 N	7°
D80, M12x160	10.000 N	7°
D80, M16x160	10.000 N	7°

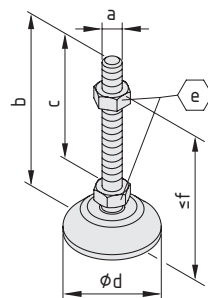
### Stellfüße mit Kunststoff-Teller

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Spindel, St, verzinkt

Fußteller, PA

Sechskantmutter DIN 934, St, verzinkt



#### Stellfuß D20, M5x45

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M5	44	32	19,5	8	33	7,0
schwarz, 1 Stück						0.0.464.75

#### Stellfuß D30, M6x45

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M6	48	32	29,5	10	35	16,0
schwarz, 1 Stück						0.0.434.52

#### Stellfuß D30, M6x60

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M6	63	47	29,5	10	50	17,0
schwarz, 1 Stück						0.0.434.51

**Stellfuß D40, M8x60**

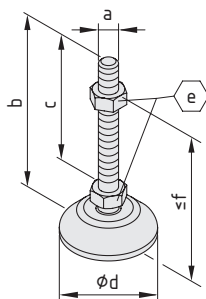
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M8	63	41	39	13	50	37,0
schwarz, 1 Stück						0.0.364.68
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück						0.0.636.97

**Stellfuß D40, M8x80**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M8	83	60	39	13	70	43,0
schwarz, 1 Stück						0.0.265.69
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück						0.0.636.99

**Stellfuß D40, M10x80**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	83	60	39	17	65	65,0
schwarz, 1 Stück						0.0.265.74
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück						0.0.637.01

**Stellfüße mit Metall-Teller**

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Spindel, St, verzinkt

Fußteller, GD-Zn

Sechskantmutter DIN 934, St, verzinkt

**Stellfuß D60, M10x75**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	75	52	57	17	55	140,0
schwarz, 1 Stück						0.0.439.29
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.635.49

**Stellfuß D60, M10x120**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	120	97	57	17	100	163,0
schwarz, 1 Stück						0.0.439.30
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.635.51

**Stellfuß D60, M12x75**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	75	52	57	19	55	162,0
schwarz, 1 Stück						0.0.439.22
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.635.43

**Stellfuß D60, M12x120**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	120	97	57	19	100	193,0
schwarz, 1 Stück						0.0.439.23

**Stellfuß D80, M10x80**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	80	53	76	17	60	263,0
schwarz, 1 Stück						0.0.432.84
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück						0.0.635.24

**Stellfuß D80, M12x100**

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	100	72	76	19	80	300,0
schwarz, 1 Stück						0.0.265.67

Stellfuß D80, M12x160							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M12	160	132	76	19	140	340,0	
schwarz, 1 Stück							0.0.265.68
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.635.17

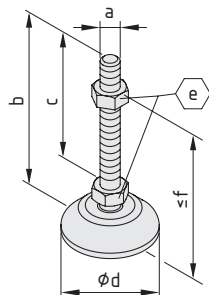
Stellfuß D80, M16x100							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	100	72	76	24	80	366,0	
schwarz, 1 Stück							0.0.265.29
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.635.20

Stellfuß D80, M16x160							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	160	132	76	24	140	450,0	
schwarz, 1 Stück							0.0.265.66
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.636.95

**Elektrostatisch ableitend und rostfrei**

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

- Spindel, St
- Fußteller, St
- Sechskantmutter DIN 934, St



Stellfuß D20, M5x45								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M5	44	32	19,5	8	33	19,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.464.81	

Stellfuß D30, M6x45								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M6	48	32	29,5	10	35	47,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.478.22	

Stellfuß D40, M8x60								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M8	63	41	39	13	50	107,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.475.41	

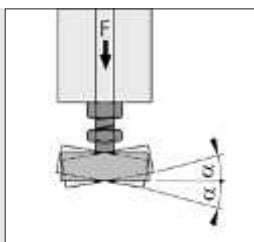
Stellfuß D40, M10x80								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M10	83	60	39	17	65	143,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.640.57	

Stellfuß D60, M12x75								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M12	75	52	57	19	55	185,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.478.13	

Stellfuß D80, M16x100								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M16	100	72	76	24	80	435,0		
rostfrei, 1 Stück							0.0.476.39	

## Stellfüße X

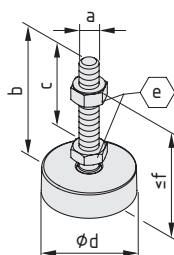
- passend zur Profil-Baureihe X
- Neigungsausgleich über Kugelgelenk
- Fußteller aus Kunststoff oder Metall



Stellfuß	Belastung F (vertikal)	Neigungswinkel $\alpha$
X D40, M8x60	1.500 N	15°
X D40, M8x80	1.500 N	15°
X D40, M10x80	1.500 N	15°
X D80, M16x100	10.000 N	7°

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Spindel, St, verzinkt  
Fußteller, PA  
Sechskantmutter DIN 934, St, verzinkt



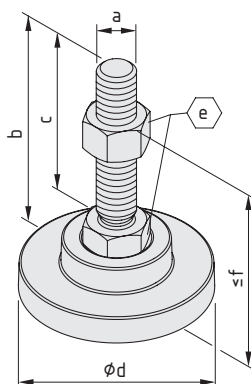
Stellfuß X D40, M8x60							Baureihe X
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	63	41	38	13	50	38,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück							0.0.602.44

Stellfuß X D40, M8x80							Baureihe X
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	83	60	38	13	70	45,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück							0.0.602.46

Stellfuß X D40, M10x80							Baureihe X
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M10	83	60	38	17	65	64,0	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück							0.0.496.02

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Spindel, St, verzinkt  
Fußteller, GD-Zn  
Sechskantmutter DIN 934, St, verzinkt



Stellfuß X D80, M16x100							Baureihe X
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	105,5	73,5	78	24	73	457,0	
weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück							0.0.496.03



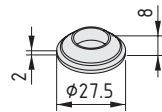
## Gummieinsätze

- schützen den Boden vor Beschädigung
- erhöhen die Reibung und verhindern versehentliches Verschieben
- passend zu Stellfüßen D30, D40, D60 und D80
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



Zusätzliche Anwendung des Gummieinsatzes D80 in Kombination mit dem Stellfuß 8 PA. Dadurch erhöht sich die Gesamthöhe des Stellfußes um 12 mm.

Die Gummieinsätze eignen sich zur Verschiebesicherung und als Schutz vor Bodenbeschädigungen. Sie sind nachträglich an den Stellfüßen D30 und D40 (nicht an den rostfreien Ausführungen) und D60 und D80 montierbar.

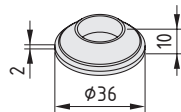


### Gummieinsatz D30

NBR  
Härte 80 Sh A, öl- und wasserbeständig  
m = 3,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.434.50

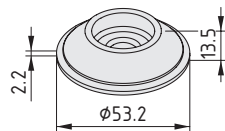


### Gummieinsatz D40

NBR  
Härte 80 Sh A, öl- und wasserbeständig  
m = 6,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.265.70

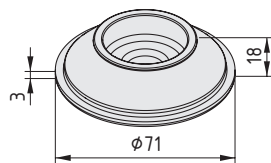


### Gummieinsatz D60

NBR  
Härte 80 Sh A, öl- und wasserbeständig  
m = 18,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.439.33

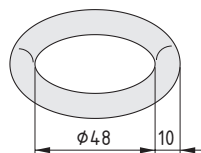


### Gummieinsatz D80

NBR  
Härte 80 Sh A, öl- und wasserbeständig  
m = 42,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.265.61



### Gummieinsatz X D80

NBR  
Härte 70 Sh A, öl- und wasserbeständig  
m = 18,0 g

schwarz, 1 Stück

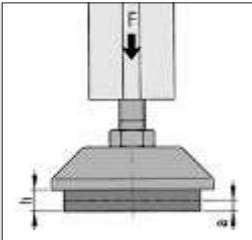


0.0.606.51

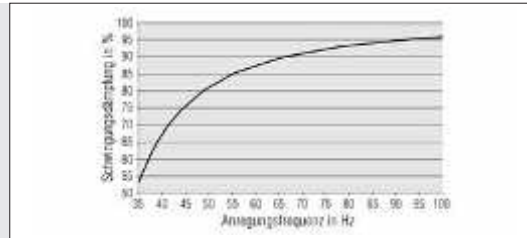


## Dämpfungseinsatz D80

- reduziert Schwingungen und dämpft Stöße
- alterungs- und korrosionsbeständig
- resistent gegen Öle, Fette, Säuren und Lösungsmittel
- ESD-Eigenschaften der Stellfüße aus Edelstahl bleiben erhalten

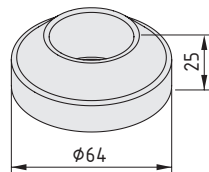


F	a
2.000 N	4 mm
10.000 N	6 mm



Unbelastet beträgt die wirksame Höhe  $h = 9$  mm.  
In Abhängigkeit von der Belastungskraft  $F$  verringert sich  $h$  um die Einfederung  $a$ .

Der Grad der Schwingungsdämpfung ist abhängig von der Anregungsfrequenz. Stöße (Anregung unterhalb der Resonanzfrequenz) werden durch die Eigendämpfung gemildert.

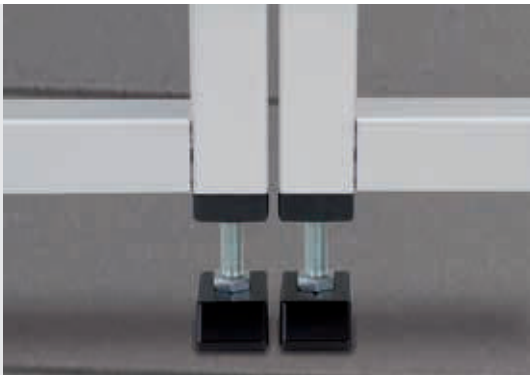


### Dämpfungseinsatz D80

St  
Eigendämpfung: ca. 15%  
Eigenfrequenz: 20-25 Hz  
Resonanzüberhöhung: ca. 3,3  
statische Belastbarkeit  $F_{\text{stat}}$ : 2.000 N  
max. dynamische Druckbelastung  $F_{\text{dyn}}$ : 10.000 N  
 $m = 115,0$  g

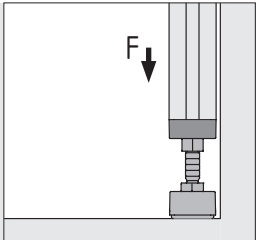
rostfrei, 1 Stück

0.0.458.93



## Stellfuß 80x40, M12x120

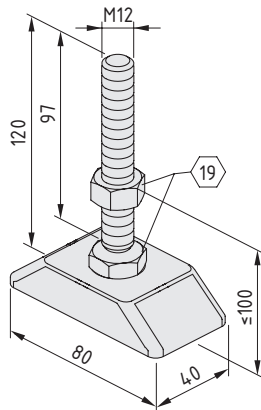
- rechteckiger Fuß zur bündigen Aufstellung an der Wand
- stufenlos höhenverstellbar



$F_{\max} = 5000 \text{ N}$



Der passende Gummiemansatz empfiehlt sich zur Verschiebesicherung und als Schutz vor Bodenbeschädigungen.

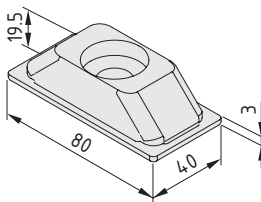


### Stellfuß 80x40, M12x120

Spindel, St, verzinkt  
Fußteller, GD-Zn, schwarz  
Sechskantmutter DIN 934-M12, St, verzinkt  
 $m = 280,0 \text{ g}$

1 Stück

0.0.608.93



### Gummiemansatz 80x40

NBR  
Härte 80 Sh A, öl- und wasserbeständig  
 $m = 43,1 \text{ g}$

schwarz, 1 Stück

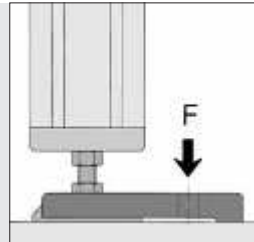
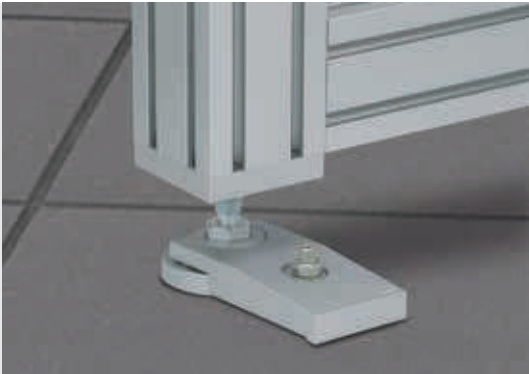
0.0.609.05





## Klemmlaschen

- zur Sicherung von Stellfüßen
- zur Boden- und Wandbefestigung
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar

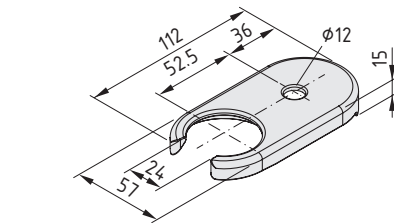


Die zulässige Belastung der Klemmlaschen an der Befestigungsstelle beträgt  $F_{zul.} = 5.000 \text{ N}$ .

Für die Befestigung der Stellfüße X D80 sind spezielle Klemmlaschen erhältlich.

Die Klemmlaschen X D80 können mit den Stellfüßen X D80 kombiniert werden.

Sie dienen zur Boden- und Wandbefestigung von Konstruktionen aus Profilen X 8.

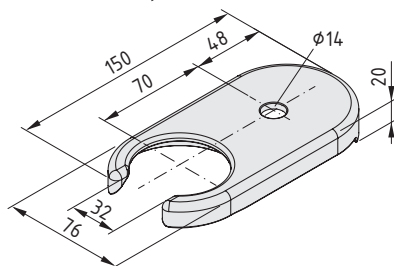


### Klemmlasche D60

GD-Zn  
m = 223,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.439.37

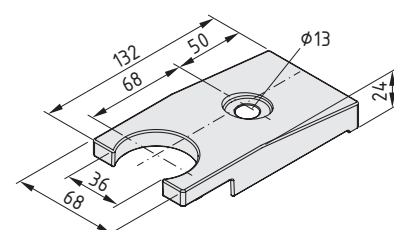


### Klemmlasche D80

GD-Zn  
m = 492,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.265.30



### Klemmlasche X D80

GD-Zn  
m = 480,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

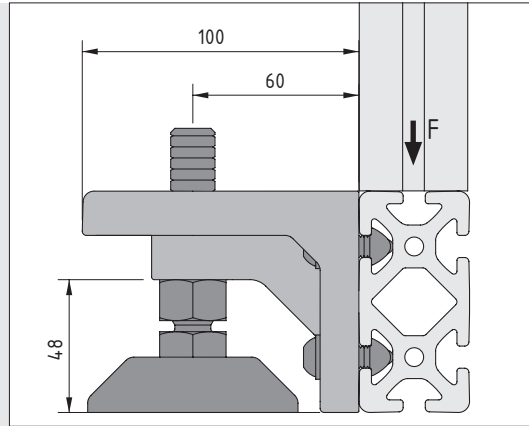


0.0.495.96



## Stellfußsockel

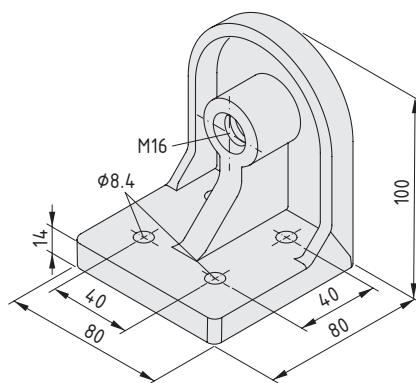
- höhenverstellbare Halterung für Stellfüße
- Montage seitlich an den Profilen



Der Einsatz des Stellfußsockels 8 D80 ermöglicht die Verwendung höhenverstellbarer Stellfüße mit Gewindespindel M16 (vorzugsweise Stellfüße D80, M16) seitlich an einer Rahmenkonstruktion. Maschinen oder Anlagen können so mit geringem Abstand zum Boden, aber dennoch höhenverstellbar aufgestellt werden.

Die maximal zulässige Belastung des Stellfußsockels beträgt  $F = 4.000 \text{ N}$ . Zusätzlich ist die Tragfähigkeit des verwendeten Stellfußes zu beachten.

11



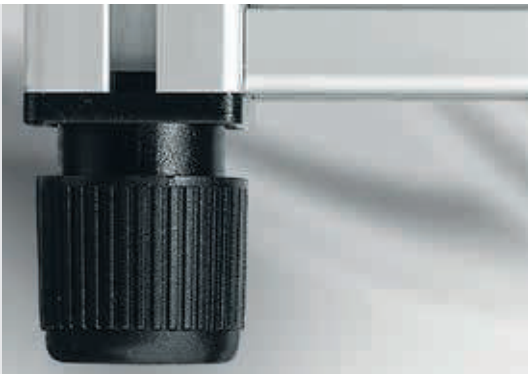
### Stellfußsockel 8 D80



GD-Al  
m = 363,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.612.01

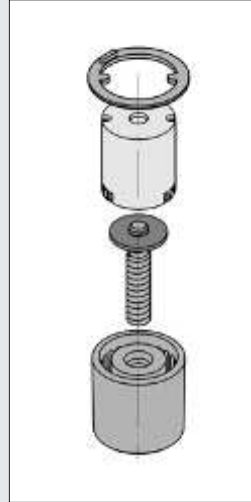
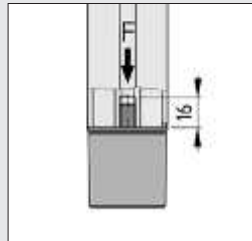
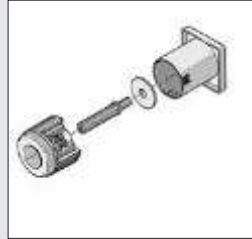


## Stellfüße PA

- für Tische und leichte Einrichtungen
- ohne Werkzeug höhenverstellbar
- für Profile 8 40x40, D40 oder Profile X 8 40x40 erhältlich

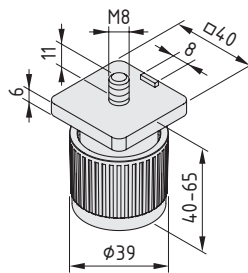


Die Befestigung erfolgt wahlweise stirnseitig in der Kernbohrung eines Profils 8 oder per Nutenstein (0.0.480.48) in der Profilvernut.



Die Spindel wird in ein Gewinde M8 in der Kernbohrung des Profils verschraubt. Die Höhenverstellung erfolgt ohne Werkzeug alleine durch manuelles Drehen des Fußunterteils.

$F_{zul.} = 1.500 \text{ N}$



### Stellfuß 8 PA

Gehäuse, PA-GF, schwarz  
Spindel, Mutter und Scheibe St, verzinkt  
 $m = 71,0 \text{ g}$

1 Stück

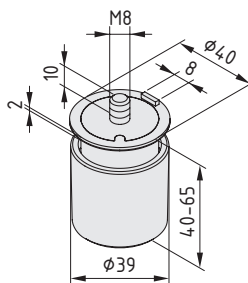
0.0.196.64

### Stellfuß 8 PA

Gehäuse, PA-GF, grau  
Spindel, Mutter und Scheibe St, verzinkt  
 $m = 71,0 \text{ g}$

1 Stück

0.0.627.80

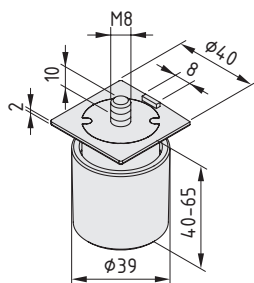


### Stellfuß 8 D40 PA

Gehäuse, Innenteil und Endplatte, PA-GF, schwarz  
Spindel und Scheibe, St, verzinkt  
 $m = 69,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.603.33



**Stellfuß X 8 PA 40x40**



Gehäuse, Innenteil und Endplatte, PA-GF, grau  
Spindel und Scheibe, St, verzinkt  
m = 69,0 g

1 Stück

0.0.603.74

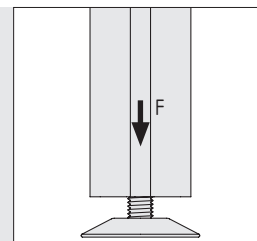


**Stellfuß D47, M10x30**

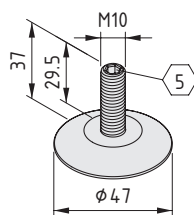
■ von oben einstellbar

11

Der stabile Fuß mit dem Extra an Komfort: Die von oben zugängliche Schraube macht den Höhenausgleich sehr einfach. Der Stellfuß D47, M10x30 lässt sich bequem mit einem Schraubendreher SW 5 einstellen, z. B. bei Verwendung in Tischfüßen oder Maschinengrundplatten.



F = 1500 N



**Stellfuß D47, M10x30**

St, verzinkt  
m = 77,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.658.04



## Winkelstellfüße

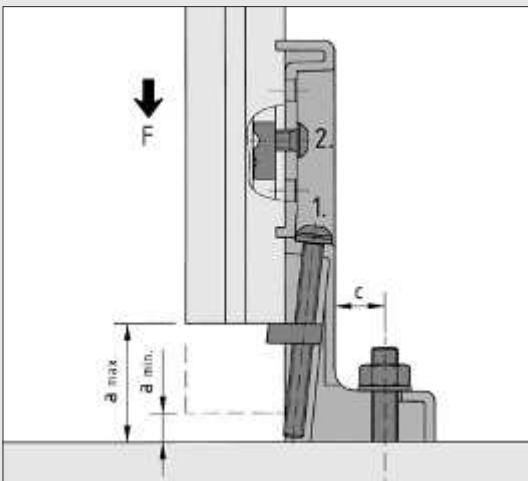
- für schwere und ortsfeste Einrichtungen
- zur Befestigung an Wand und Boden



Winkelstellfüße sorgen für sicheren Stand. Sie werden in den Nuten des Profils verschraubt, so dass mehrere Winkel eingesetzt werden können. Zusätzlich erlauben die Winkelstellfüße,

Profile an der Wand oder im Boden zu verankern. Dafür bietet item zusätzliche Bodenbefestigungsätze an.

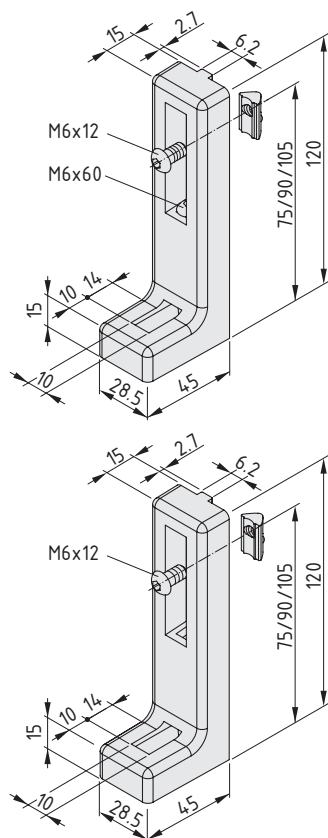
Bodenbefestigungsätze 386



Die Verstellung des Winkelstellfußes ermöglicht einen einfachen Ausgleich von Bodenunebenheiten durch Höhenverstellung.

Dies erfolgt durch Drehen der Einstellschraube (1.). Die gewählte Höhe wird dann durch Anzug der seitlichen Befestigungsschraube fixiert (2.).

Winkelstellfuß	a [mm]		c [mm]	F <sub>max.</sub>
	max.	min.		
6	53,5	8,5	8 - 16	3.000 N
8	75,0	10,0	13 - 25	6.000 N



### Winkelstellfuß 6

- Gehäuse, GD-AI, schwarz
- Nutenstein 6 St M6, verzinkt
- Halbrundschaube ISO 7380-M6x12, St, verzinkt
- Halbrundschaube ISO 7380-M6x60, St, verzinkt und gleitbeschichtet
- Vierkantschraube M6, St, verzinkt
- m = 111,0 g

1 Stück

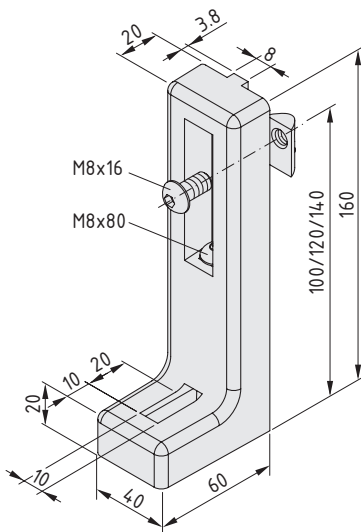
0.0.434.71

### Winkelstellfuß 6 ohne Verstellung

- Gehäuse, GD-AI, schwarz
- Nutenstein 6 St M6, verzinkt
- Halbrundschaube ISO 7380-M6x12, St, verzinkt
- m = 91,0 g

1 Stück

0.0.434.70



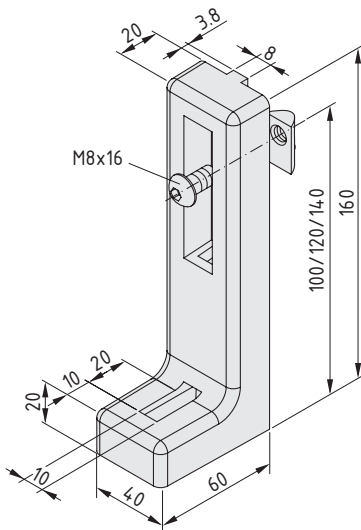
**Winkelstellfuß 8**



Gehäuse, GD-AI, schwarz  
 Nutenstein 8 St M8, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x80, St, verzinkt und gleitbeschichtet  
 Vierkantmutter M8, St, verzinkt  
 m = 272,0 g

1 Stück

0.0.196.45



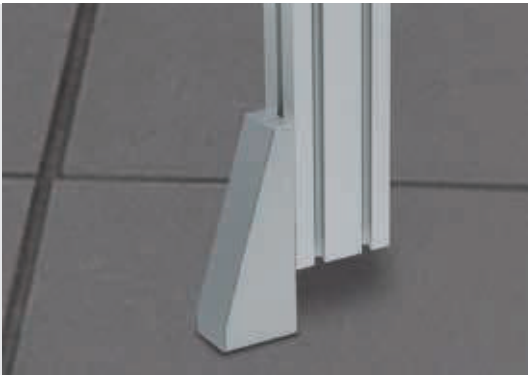
**Winkelstellfuß 8 ohne Verstellung**



Gehäuse, GD-AI, schwarz  
 Nutenstein 8 St M8, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 m = 223,0 g

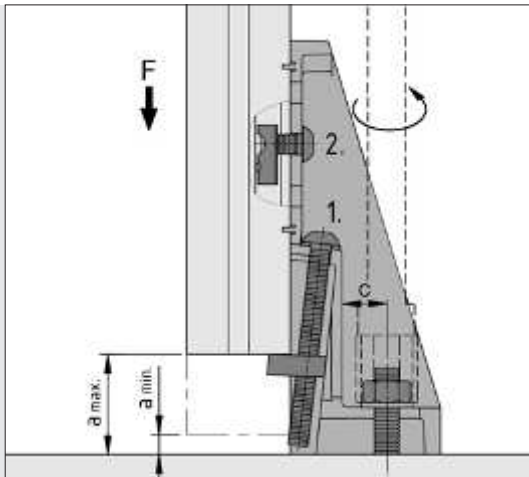
schwarz, 1 Stück


0.0.265.44



## Winkelstellfuß X 8 mit Verstellung

- passend zur Profil-Baureihe X
- einfacher Ausgleich von Bodenunebenheiten
- reinigungsfreundliche Konstruktion



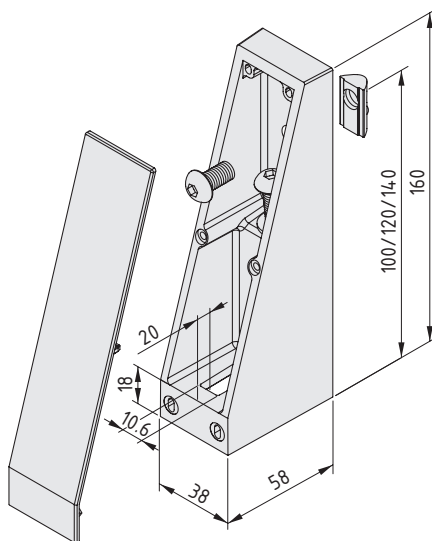
Winkelstellfuß	a [mm]		c [mm]	F <sub>max.</sub>
	max.	min		
 8	75,0	10,0	13 - 25	6.000 N

Der Winkelstellfuß X 8 mit Verstellung ermöglicht einen einfachen Ausgleich von Bodenunebenheiten durch Höhenverstellung.

Die Verstellung erfolgt durch Drehen der Einstellschraube (1). Die gewählte Höhe wird dann durch Anzug der seitlichen Befestigungsschraube fixiert (2.).

Das Verschrauben des Bodenbefestigungsatzes im Winkelstellfuß X 8 kann mittels eines Steckschlüssels erfolgen.

Bodenbefestigungs-  
sätze  386



### Winkelstellfuß X 8 mit Verstellung



Gehäuse, GD-Al, weißaluminium  
 Abdeckkappe, PA-GF, grau  
 Nutenstein V 8 St M8, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x80, St, verzinkt  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 Verstellmutter, St, verzinkt  
 Scheibe DIN 433-8.4, St, verzinkt  
 m = 342,0 g

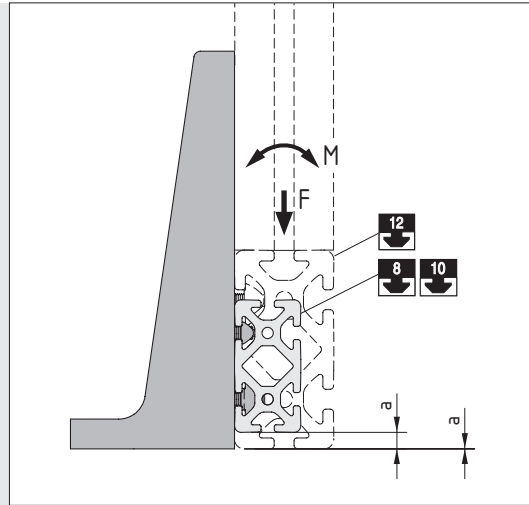
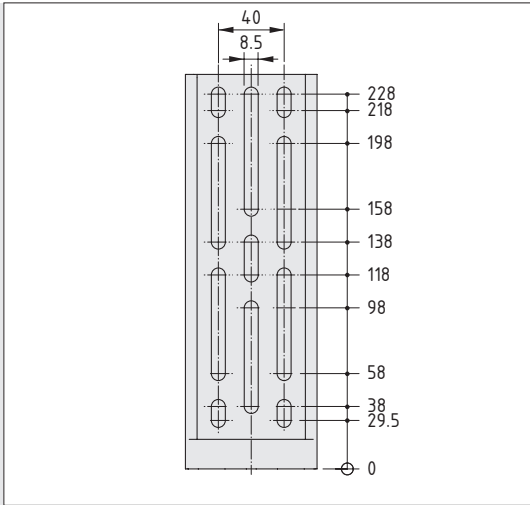
1 Satz

0.0.600.13



## Winkelstellfuß 8-12

- sehr stabil und sehr flexibel
- sichere Verankerung einer Konstruktion am Boden
- ideal zur Befestigung bereits ausgerichteter Maschinen



Die Langlochbefestigung zur Profileitenfläche ist auf die Rastermaße der Baureihen 8, 10 und 12 ausgelegt.

Zur Erhöhung der Tragsicherheit kann die Anzahl der Befestigungsschrauben vergrößert werden. Der Winkelstellfuß 8-12 240x100 dient auf diese Weise auch zur stabilen Verschiebe- und Erschütterungssicherung von Maschinenrahmen.

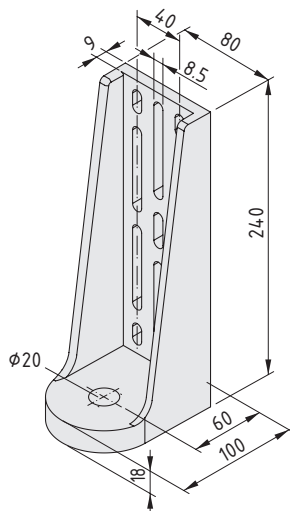
Für Profile der Baureihe 8 beträgt bei Nutzung der unteren Nut zur Befestigung am Winkelstellfuß der Abstand zum Boden  $a = 9,5$  mm, für Profile 10 gilt  $a = 4,5$  mm. Profile der Baureihe 12 können bündig zum Boden mit dem Winkelstellfuß verschraubt werden.

$M_{\max.} = 150$  Nm

$F_{\max.} = 4.000$  N

Bodenbefestigungs-  
sätze 386

11



### Winkelstellfuß 8-12 240x100

GD-Al  
m = 750,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.610.89





## Bodenwinkelsätze 8 160x60 St

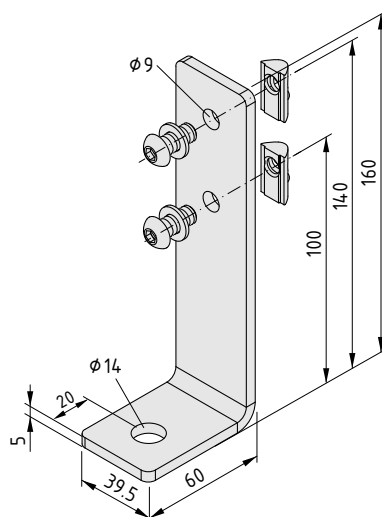
- sichere Verankerung am Boden
- einfache Niveaueinstellung



Die halten mit Niveau: Der Bodenwinkelsatz 8 160x60x40 St und der Bodenwinkelsatz 8 160x60x80 St sind die stabile Ergänzung zu den item Standfüßen. Sie verankern Gestelle sicher am Boden und unterstützen das genaue Nivellieren. Die Bodenwinkel werden in der Nut 8 eines Profils verschraubt und können so sehr einfach in der Höhe verschoben werden. Die Feinausrichtung kann über einen item Stellfuß erfolgen. Damit lassen sich Bodenunebenheiten problemlos ausgleichen.

Die Befestigung an der Nut ermöglicht, bereits ausgerichtete Maschinen nachträglich am Boden zu verankern. Je nach Profilgröße, Gewicht und einwirkenden Kräften stehen der schmalere Bodenwinkelsatz 8 160x60x40 St (Befestigung in einer Nut 8) oder der breitere Bodenwinkelsatz 8 160x60x80 St zur Verfügung.

Bodenbefestigungs-  
sätze  386



### Bodenwinkelsatz 8 160x60x40 St

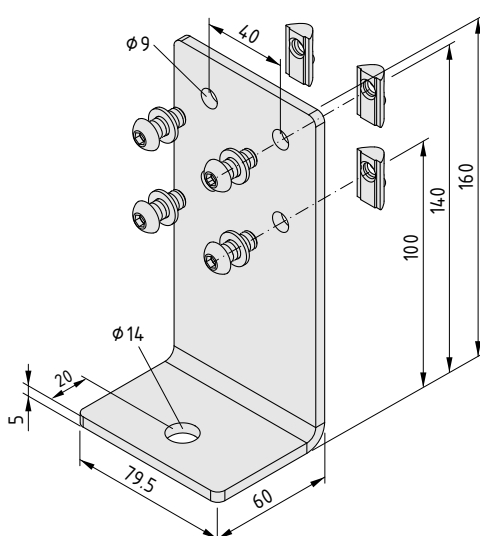


Bodenwinkel 8 160x60x40 St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
2 Scheiben DIN433-8,4, St, verzinkt  
2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
2 Nutensteine V 8 St M8  
m = 360,0 g

1 Satz

0.0.666.50

11



### Bodenwinkelsatz 8 160x60x80 St



Bodenwinkel 8 160x60x80 St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
4 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt  
4 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
4 Nutensteine V 8 St M8  
m = 729,0 g

1 Satz

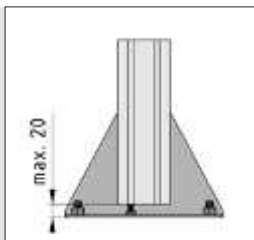
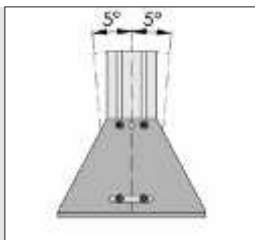
0.0.666.51



## Stellfuß 8 240x160

Die wirtschaftliche und robuste Bodenbefestigung

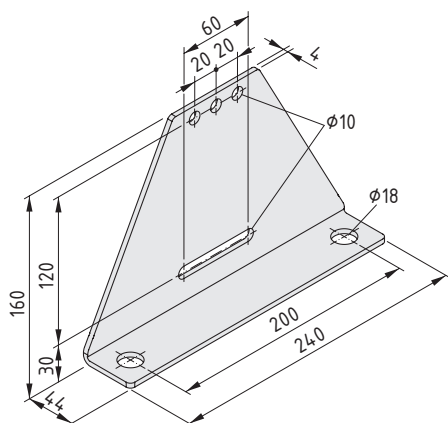
- einfach auszurichten und stabil
- Verschraubung am Boden möglich
- für freistehende Schutz- und Trennwände



Bodenbefestigungs-  
sätze 386

Ein Neigungsausgleich von Bodenunebenheiten ( $\pm 5^\circ$ ) wird durch die Langlochbefestigung im unteren Bereich des Stellfußes möglich.

Die Höhenverstellung kann über eine Abdruckschraube ausgeführt werden, die in ein Gewinde in der Kernbohrung der Stirnseite des Ständerprofils eingedreht wurde.



### Stellfuß 8 240x160



St  
m = 1,0 kg

schwarz, 1 Stück

0.0.492.47



## Ständerfuß

Der Fuß mit einzigartiger Präzision

- mehrere Möglichkeiten zum Ausgleich von Unebenheiten
- noch mehr Stabilität durch zusätzliche Stütze
- sicher im Boden zu verankern



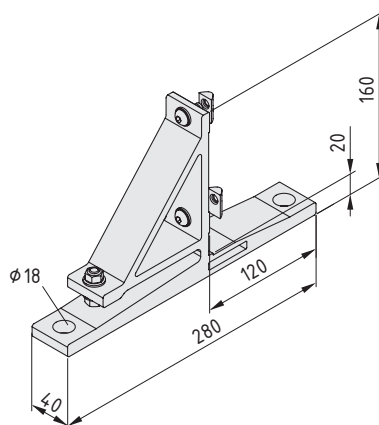
Der Ständerfuß 8 ist universell einsetzbar als stabile Bodenbefestigung für Ständerprofile von Stellwänden, Tischen und Regalsystemen. Diverse Verstellmöglichkeiten erlauben die Anpassung an die Bodenbeschaffenheit (Höhe, Ebenheit): Die Neigung des Ständerprofils wird realisiert über die Sechskantmuttern auf einem Gewindebolzen ( $\pm 3^\circ$ ). Die Höheneinstellung des Ständerprofils in vertikaler Richtung erfolgt über Verschie-

ben längs der Profilvernut, und die seitliche Ausrichtung auf dem Boden wird erleichtert durch den großen Durchmesser der Bohrungen für die Bodenbefestigungssätze.

Bodenbefestigungs-  
sätze

386

Die Durchgangsbohrungen zur Bodenbefestigung sind zugänglich bei bereits montiertem Ständerfuß und erlauben das nachträgliche Bohren der Verankerungsbohrungen.



### Ständerfuß 8



Ständerfuß, Al, eloxiert, natur  
2 Nutensteine 8 St M8, St, verzinkt  
2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
2 Sechskantmuttern DIN 934-M8, St, verzinkt  
4 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
1 Halbrundschraube ISO 7380-M8x45, St, verzinkt  
m = 795,0 g

1 Satz

0.0.486.17



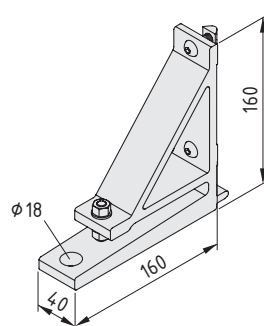
## Ständerfuß-Stütze 8

- zur seitlichen Abstützung eines Ständerfußes
- einstellbar zur Korrektur der Neigung



Zur seitlichen Abstützung einer mit dem Ständerfuß 8 aufgestellten Schutzwand wird die Ständerfuß-Stütze 8 verwendet. Sie wird in den Ständerfuß 8 eingeschoben und ebenfalls mit dem Ständerprofil verschraubt.

Die Neigungseinstellung erfolgt wie beim Ständerfuß über eine Stellschraube. In Verbindung mit dem Ständerfuß 8 ist eine Ausrichtung des Ständerprofils in alle Ebenen möglich.



### Ständerfuß-Stütze 8



Ständerfuß-Stütze, Al, eloxiert, natur  
2 Nutensteine 8 St M8, St, verzinkt  
2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
2 Sechskantmuttern DIN 934-M8, St, verzinkt  
4 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
1 Halbrundschraube ISO 7380-M8x45, St, verzinkt  
m = 655,0 g

1 Satz

0.0.486.18



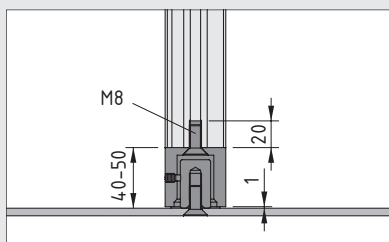
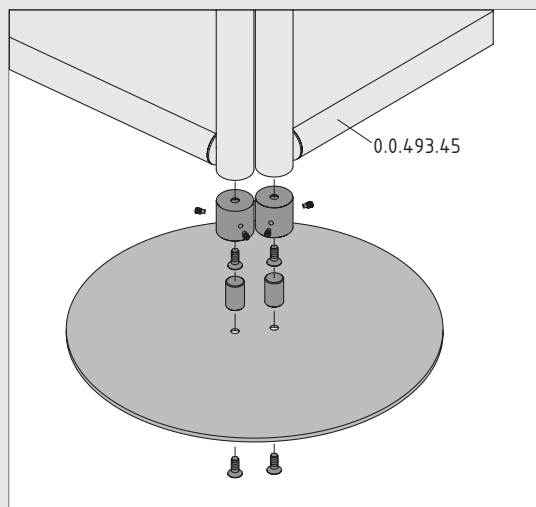
## Stellwand-Fußplatten

- stabile Befestigung mit hoher Kippsicherheit
- für ein oder zwei Stellwandelemente
- individuelle Höhenverstellung der Wand-Segmente möglich

Lärm- und Sichtschutz durch mobile Stellwände, Kennzeichnungen sicher aufstellen: Mit den neuen Stellwand-Fußplatten D400 sind freistehende, leichte Elemente schnell platziert!

Die elegante Lösung ist die Stellwand mit Profilen 8 D40. Der runde Querschnitt harmoniert perfekt als Ständerprofil. Auf der Stellwand-Fußplatte D400 2z können zwei Profile in geringem Abstand montiert werden – mit dem Stellwand-Adapter D40 sogar in jede Winkelstellung schwenkbar und dort zu fixieren.

Einfach in der Handhabung: Ein Gewinde in der Kernbohrung eines Profils 8 reicht aus, um die Stellwand-Fußplatte anzuschrauben.



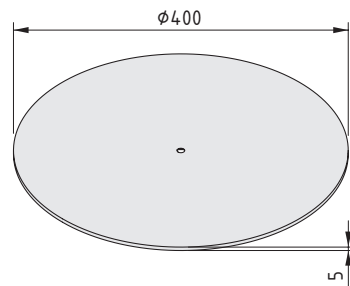
Der Stellwandadapter D40 ermöglicht die individuelle Höhen- und Winkelverstellung jedes Stellwandsegments.

11



**Tipp:**

Die Verbindung von zwei Profilen D40 am oberen Abschluss der Stellwand gelingt mit der Lasche 8 D40/D40 (Art.-Nr. 0.0.628.63) – die Profile werden parallel zueinander fixiert und auf Distanz gehalten.

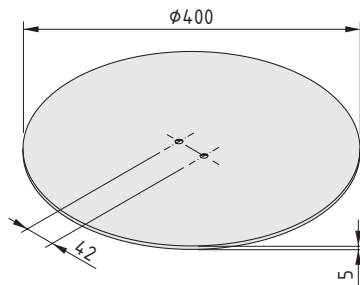
**Stellwand-Fußplatte D400 z**

St

m = 5,0 kg

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.641.36

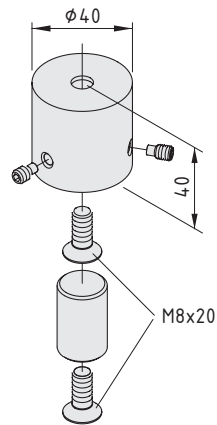
**Stellwand-Fußplatte D400 2z**

St

m = 5,0 kg

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.641.41

**Stellwand-Adapter D40**

Bolzen, St, verzinkt

Hülse, Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006

2 Senkschrauben DIN 7991-M8x20, St, verzinkt

3 Gewindestifte DIN 915-M6x10, St, verzinkt

m = 185,0 g

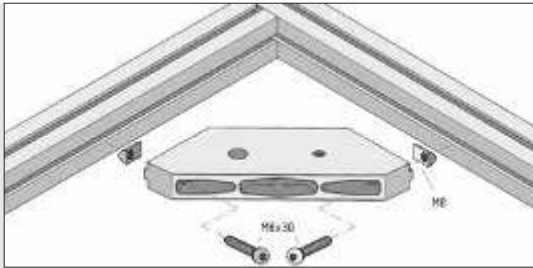
1 Satz


0.0.641.42

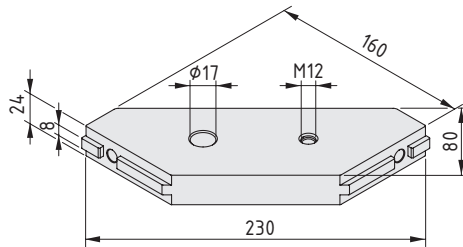


## Bodenbefestigungsplatte

- zur Fundamentbefestigung von Maschinenrahmen
- Nivellierung über Stellschraube
- zusätzliche Aussteifung von Maschinenrahmen



Bodenbefestigungs-  
sätze  386



### Bodenbefestigungsplatte 8

GD-AI  
 $F_{max} = 10.000 \text{ N}$   
 $m = 610,0 \text{ g}$

schwarz, 1 Stück

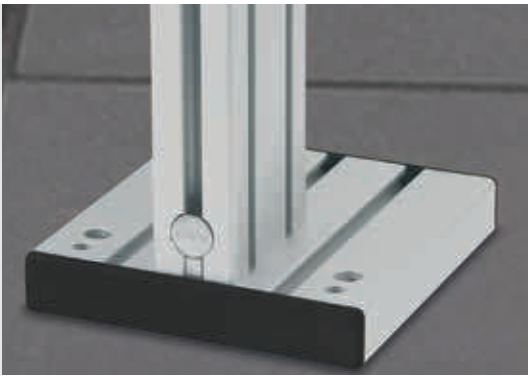
0.0.388.12

### Befestigungssatz 8 profillseitig für Bodenbefestigungsplatte 8

2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x30, St, verzinkt  
 2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 $m = 44,0 \text{ g}$

1 Satz


0.0.404.19

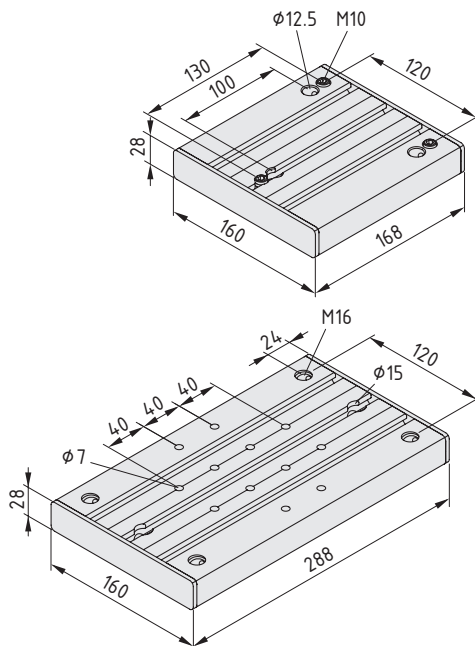


## Bodenplatten

- stabiler Abschluss für Ständerprofile
- Nivellierung über Stellschrauben



Bodenbefestigungs-  
sätze  386



### Bodenplatte 8 160

Grundplatte, Al, eloxiert, natur  
2 Abdeckkappen 8 160x28, PA, schwarz  
3 Gewindestifte DIN 915-M10x30, St, verzinkt  
3 Bodenbefestigungssätze 10x135  
m = 1,6 kg

1 Satz

0.0.026.17

### Bodenplatte 8 280

Grundplatte, Al, eloxiert, natur  
2 Abdeckkappen 8 160x28, PA, schwarz  
m = 2,3 kg

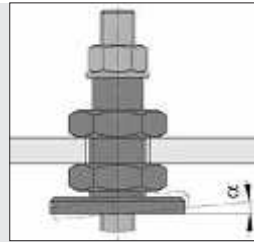
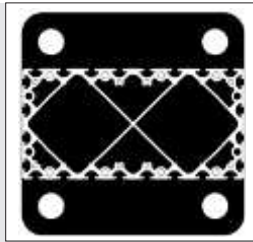
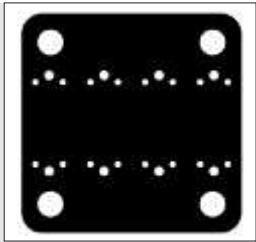
1 Stück

0.0.388.69



## Bodenplatte 8 320x320 St

- sehr belastbarer Maschinenfuß
- zur Verankerung von schweren Rahmen
- Ausrichtung durch Nivellierfüße



Die Bodenplatte 8 320x320 St II ist vorbereitet zur Verschraubung an den Kernbohrungen der Profile (8 Senkungen für Zylinderschrauben DIN 7984-M12 in den Profilen 8 320x160 und 8 160x160, sowie Senkungen für Zylinderschrauben DIN 912-M8 in Profilen 8 160x160 8EN oder 8 240x160 8EN).

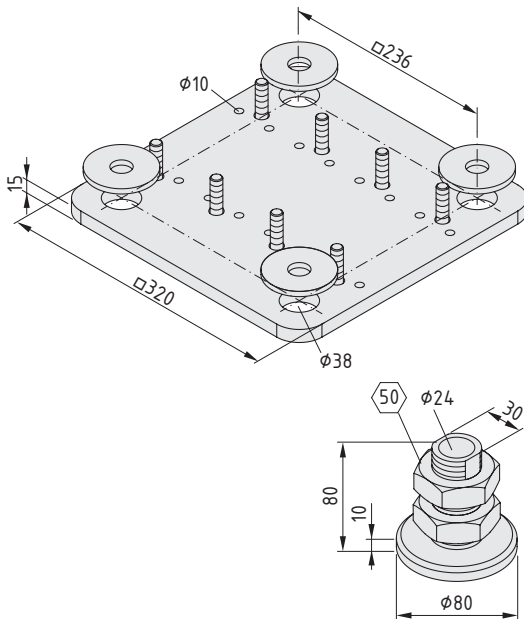
Die Bodenbefestigung erfolgt durch die Bohrungen  $\varnothing 38$  mm unter Verwendung der Scheiben DIN 440.

Zur Einstellung der Höhe der Nivellierfüße wird die untere Sechskantmutter (SW50) verstellt. Dabei muss die Hülse gegen Verdrehen gehalten werden (SW30).

Der Neigungsausgleich erfolgt über eine Kugelpfanne in der Grundplatte ( $\alpha = \pm 2,5^\circ$ ).

Bodenbefestigungs-  
sätze 386

11



### Bodenplatte 8 320x320 St

St, lackiert  
8 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x45, St, verzinkt  
4 Scheiben DIN 440-R22, St, schwarz  
m = 11,6 kg

1 Satz

0.0.476.70

### Nivellierfüße D80, M33x80

4 Grundplatten, St, verzinkt  
4 Hülsen, St, verzinkt  
8 Sechskantmuttern DIN 439-M33x2, St, verzinkt  
m = 3,5 kg

1 Satz

0.0.480.91





## Apparaterollen

- vielfältige Baugrößen und Materialien
- mit integrierter Anschraubplatte oder zur individuellen Montage
- auch in ESD-Ausführung erhältlich



Mit den item Apparaterollen werden Gestelle mobil. So entstehen mit wenig Aufwand individuelle Transportwagen und Intra-logistik-Lösungen. Passend zur Aufgabe können Sie aus vielen verschiedenen Modellen mit unterschiedlichen Belastungsgrenzen und Funktionen wählen.

Zur einfachen Befestigung bieten sich Apparaterolle mit integrierter Anschraubplatte an. Sie können direkt montiert und verwendet werden. Alternativ lassen sich Rollen über eine Gewindebohrung stirnseitig in den Profilen verankern. Zur Montage separater Rollen an der Nut stehen außerdem zahlreiche Transport- und Fußplatten zur Verfügung.

Rollen mit dem ESD-Symbol sind nach DIN EN 12530 (Räder und Rollen) mindestens antistatisch ausgerüstet und entsprechen somit bei einem Ableitwiderstand von  $< 10^7$  Ohm auch den Anforderungen nach DIN EN 613 40 (Elektrostatik).



Geringe Belastung: Doppelrollen mit Kunststoffgehäuse sind eine einfache und wendige Lösung für Anwendungen mit wenig Gewicht.



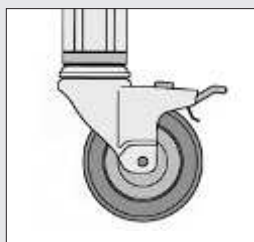
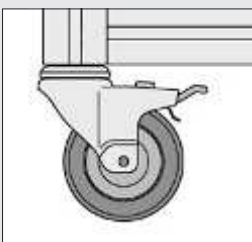
Normale Belastung: Rollen mit Metallgehäuse gibt es als Bock- und Lenkrollen. Doppel-feststeller sorgen auf Wunsch für sicheren Stand.



Hohe Belastung: Für schweres Transportgut stehen spezielle Rollen mit hoher Tragkraft von bis zu 450 kg zur Verfügung.



Komfortable Montage: Modelle mit integrierter Anschraubplatten lassen sich besonders einfach am Rahmen befestigen.



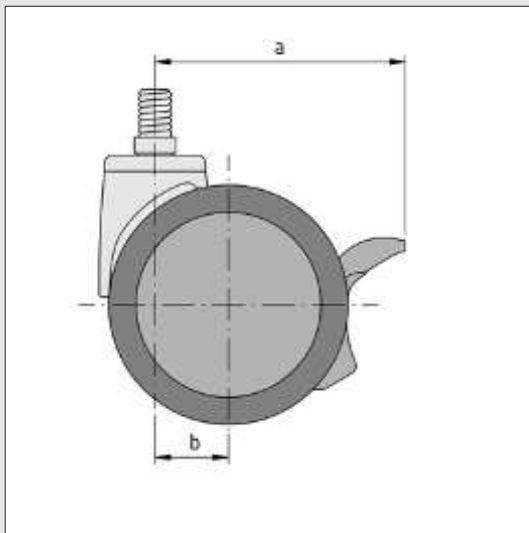
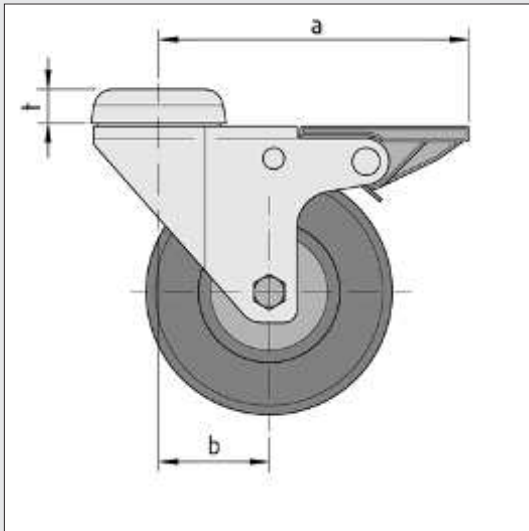
Rollen ohne integrierte Anschraubplatte können stirnseitig im Profil verschraubt werden. Dazu muss in die Kernbohrung des Profils ein passendes Gewinde eingebracht werden. Alternativ kann der Anschluss über eine separate Transport- und Fußplatten erfolgen.

Zur Befestigung an der Nutseite der Profile kommt ebenfalls eine Transport- und Fußplatten zum Einsatz (Gewindelängen evtl. durch Scheiben DIN 125 ausgleichen). Zusätzlich ist für bestimmte Anwendungen die Kombination mit der Bodenbefestigungsplatte 8 möglich.

Die angegebenen Tragfähigkeiten sind Maximalwerte unter idealen Einsatzbedingungen, bei Schrittgeschwindigkeit (max. 4 km/h) und bei glatter, ebener Fahrbahn. Bei unebenem Boden sowie bei ungleichmäßiger Gewichtsverteilung errechnet sich die Belastung pro Rolle nach der Formel:

$$F = \frac{\text{Eigengewicht Gerät} + \text{Zuladung}}{3}$$

## Lenk- und Bockrollen



	Schwenkradius (a)	Nachlauf (b)	Dicke (t)
Lenkrolle D65	57,0 mm	20,0 mm	-
Lenkrolle D65 mit Feststeller	68,0 mm	20,0 mm	-
Lenkrolle D75 PA	70,0 mm	23,0 mm	-
Lenkrolle D75 PA mit Doppelfeststeller	80,0 mm	23,0 mm	-
Lenkrolle D75	70,0 mm	30,5 mm	5 mm
Lenkrolle D75 mit Doppelfeststeller	85,0 mm	30,5 mm	5 mm
Bockrolle D75	-	-	2 mm
Lenkrolle D80	70,0 mm	29,0 mm	12 mm
Lenkrolle D80 mit Doppelfeststeller	95,5 mm	29,0 mm	12 mm
Lenkrolle D100	90,0 mm	40,0 mm	16 mm
Lenkrolle D100 mit Doppelfeststeller	130,0 mm	40,0 mm	16 mm
Bockrolle D100	-	-	5 mm
Lenkrolle D125	102,5 mm	40,0 mm	9 mm
Lenkrolle D125 mit Doppelfeststeller	130,0 mm	40,0 mm	9 mm
Bockrolle D125	-	-	14 mm
Lenkrolle D125 schwer	108,0 mm	45,0 mm	6 mm
Lenkrolle D125 Doppelfeststeller schwer	108,0 mm	45,0 mm	6 mm
Lenkrolle D125 Doppelfeststeller N schwer	136,0 mm	45,0 mm	6 mm
Bockrolle D125 schwer	-	-	6 mm

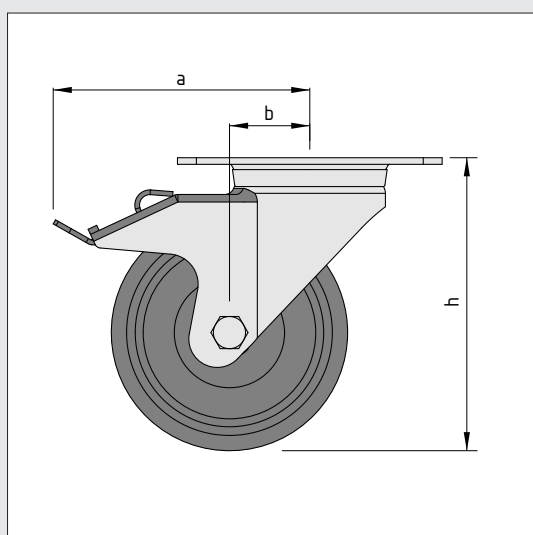
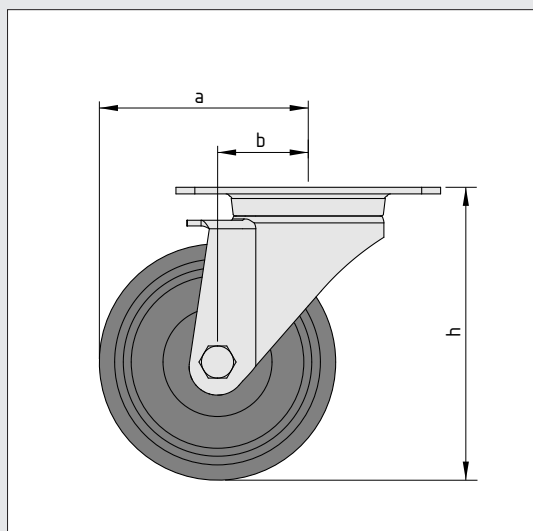
11

Beständigkeit der Bereifung (x = ja; - = nein)	Rollenserie D65/D75 PA		Rollenserie D75		Rollenserie D80		Rollenserie D100		Rollenserie D125		Rollenserie D125 schwer
	PU		TPE		TPE		TPE		TPE		PU
Wasser	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Seewasser	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Streusalzlösung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Mineralöle	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x
tierische u. pflanzliche Fette	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Dieselöl	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Benzin	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
saure Reinigungsmittel	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Seifenlösungen bis ca. 50° C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Die Rollen zeichnen sich durch gutes Abrollverhalten und eine hohe Belastbarkeit aus und sind beständig gegen die meisten Umwelteinflüsse.

Speziell für den Einsatz im Elektronikbereich sind die Rollen auch in Antistatik-Ausführung mit entsprechender Bereifung und durchgehend leitendem Rad bzw. Gehäuse lieferbar. Der Ableitwiderstand der antistatischen Ausführung beträgt 10<sup>5</sup> Ω.

## Lenk- und Bockrollen mit integrierter Anschraubplatte



	Schwenkradius (a)	Nachlauf (b)	Höhe (h)
Lenkrolle D100 120x40	90,0 mm	40,0 mm	132,0 mm
Lenkrolle D100 140x110	95,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Lenkrolle D100 140x110 mit optionalem Richtungsfeststeller	150,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Lenkrolle D100 120x40 mit Feststeller	130,0 mm	40,0 mm	132,0 mm
Lenkrolle D100 140x110 mit Feststeller	137,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Bockrolle D100 140x110	-	-	130,0 mm
Lenkrolle D125 120x40	102,5 mm	40,0 mm	158,0 mm
Lenkrolle D125 140x110	110,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Lenkrolle D125 140x110 mit optionalem Richtungsfeststeller	150,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Lenkrolle D125 120x40 mit Feststeller	130,0 mm	40,0 mm	158,0 mm
Lenkrolle D125 140x110 mit Feststeller	137,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Bockrolle D125 140x110	-	-	155,0 mm
Lenkrolle D160 140x110	140,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Lenkrolle D160 140x110 mit optionalem Richtungsfeststeller	170,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Lenkrolle D160 140x110 mit Feststeller	168,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Bockrolle D160 140x110	-	-	195,0 mm
Lenkrolle D200 140x110	163,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Lenkrolle D200 140x110 mit optionalem Richtungsfeststeller	170,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Lenkrolle D200 140x110 mit Feststeller	184,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Bockrolle D200 140x110	-	-	235,0 mm

Beständigkeit der Bereifung (x = ja; - = nein)	Rollenserien D100 120x40 / D125 120x40		Rollenserien D100 / D125 / D160 / D200	
	TPE		TPU	
Wasser	x	x	x	x
Seewasser	x	x	x	x
Streusalzlösung	x	x	-	-
Mineralöle	x	x	x	x
tierische u. pflanzliche Fette	x	x	x	x
Dieselöl	-	-	x	x
Benzin	-	-	x	x
saure Reinigungsmittel	-	-	-	-
Seifenlösungen bis ca. 50° C	x	x	x	x



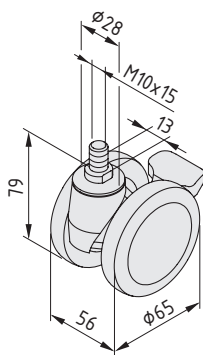
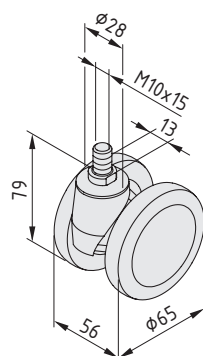
## Rollenserie D65

- Doppelrolle mit bis zu 50 kg Tragfähigkeit
- wahlweise ESD-fähig und mit Feststeller

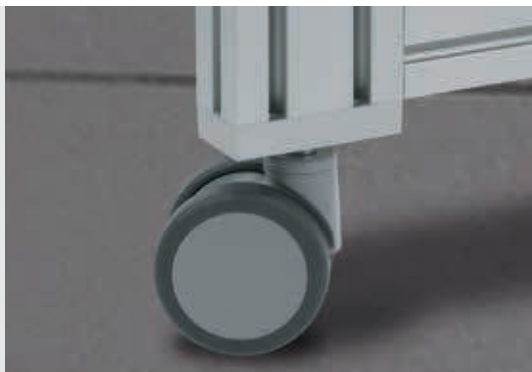


Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse PA, schwarz  
 Drehachse gleit-kugelgelagert,  
 Radachse gleitgelagert,  
 Gewindebolzen verdrehgesichert,  
 Fadenschutz,  
 Tragfähigkeit 50 kg/Rolle  
 Zwillingsbereifung PU, 80 Sh A, schwarz



<b>Lenkrolle D65</b>		
m = 167,0 g		
1 Stück		0.0.444.94
<b>Lenkrolle D65 antistatisch</b>		
m = 172,0 g		<b>ESD</b>
1 Stück		0.0.444.92
<b>Lenkrolle D65 Feststeller</b>		
m = 178,0 g		
1 Stück		0.0.444.95
<b>Lenkrolle D65 Feststeller antistatisch</b>		
m = 183,0 g		<b>ESD</b>
1 Stück		0.0.444.93



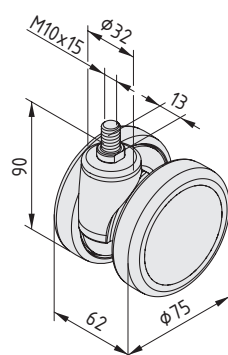
## Rollenserie D75 PA

- Doppelrolle mit bis zu 60 kg Tragfähigkeit
- wahlweise ESD-fähig und mit Feststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse PA, grau  
 Drehachse gleit-kugelgelagert  
 Radachse gleitgelagert  
 Gewindebolzen verdrehgesichert  
 Fadenschutz  
 Tragfähigkeit 60 kg/Rolle  
 Zwillingsbereifung PU, 80 Sh A, grau



### Lenkrolle D75 PA

m = 220,0 g

1 Stück

0.0.605.45

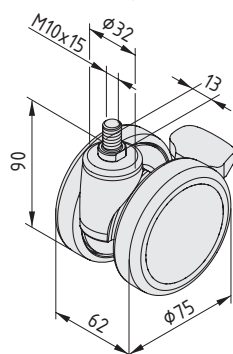
### Lenkrolle D75 PA antistatisch



m = 230,0 g

1 Stück

0.0.605.47



### Lenkrolle D75 PA Doppelfeststeller

m = 235,0 g

1 Stück

0.0.605.46

### Lenkrolle D75 PA Doppelfeststeller antistatisch



m = 245,0 g

1 Stück

0.0.605.48



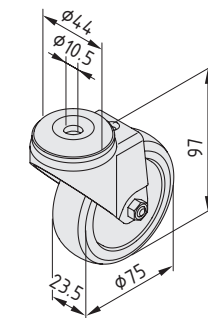
## Rollenserie D75

- Rolle mit bis zu 60 kg Tragfähigkeit
- als Lenkrolle oder Bockrolle mit Verdrehsicherungen
- langlebig durch Kugellager
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugellagert,  
 Radachse kugellagert,  
 Fadenschutz,  
 Tragfähigkeit 60 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 80 Sh A, grau

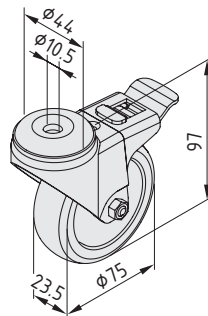


### Lenkrolle D75

m = 306,0 g	
1 Stück	0.0.420.14

### Lenkrolle D75 antistatisch

m = 285,0 g	
1 Stück	0.0.420.15



### Lenkrolle D75 Doppelfeststeller

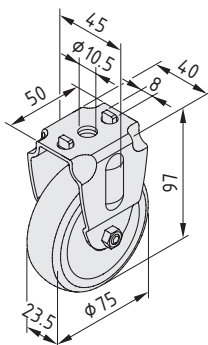
m = 340,0 g	
1 Stück	0.0.420.16

### Lenkrolle D75 Doppelfeststeller antistatisch

m = 317,0 g	
1 Stück	0.0.420.17

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Radachse kugellagert,  
 Verdrehsicherung,  
 Fadenschutz, Tragfähigkeit 60 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, 80 Sh A, grau



### Bockrolle D75

m = 260,0 g	
1 Stück	0.0.420.12

### Bockrolle D75 antistatisch

m = 240,0 g	
1 Stück	0.0.420.13



## Rollenserie D80

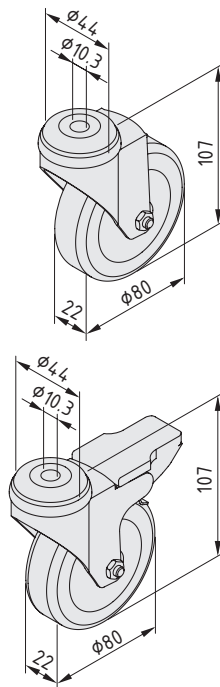
**Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl**

- Rolle mit bis zu 90 kg Tragfähigkeit
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse, rostfrei  
 Drehachse kugelgelagert,  
 Radachse gleitgelagert,  
 Fadenschutz, Tragfähigkeit 90 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, 85 Sh A, grau



### Lenkrolle D80

m = 330,0 g

rostfrei, 1 Stück

1.0.001.08

### Lenkrolle D80 antistatisch



m = 310,0 g

rostfrei, 1 Stück

1.0.001.97

### Lenkrolle D80 Doppelfeststeller

m = 375,0 g

rostfrei, 1 Stück

1.0.001.09

### Lenkrolle D80 Doppelfeststeller antistatisch



m = 355,0 g

rostfrei, 1 Stück

1.0.001.98



## Rollenserie D100

- Rolle mit bis zu 80 kg Tragfähigkeit
- als Lenkrolle oder Bockrolle mit Verdrehssicherung
- zweifach kugellagerte Räder
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugellagert,  
 Radachse kugellagert,  
 Tragfähigkeit 80 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 90 Sh A, grau

### Lenkrolle D100

m = 660,0 g

1 Stück

0.0.602.38

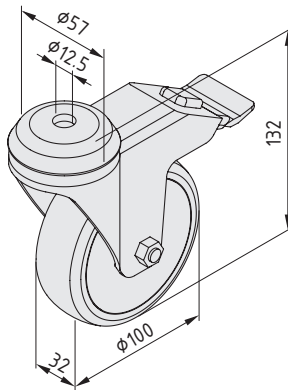
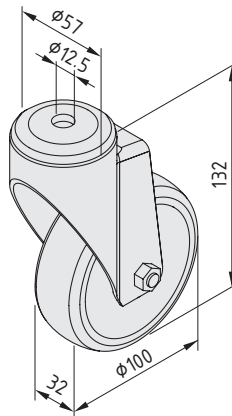
### Lenkrolle D100 antistatisch



m = 660,0 g

1 Stück

0.0.602.39



### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller

m = 780,0 g

1 Stück

0.0.602.40

### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller antistatisch



m = 780,0 g

1 Stück

0.0.602.41

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Radachse kugellagert,  
 Verdrehssicherung,  
 Tragfähigkeit 80 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 90 Sh A, grau

### Bockrolle D100

m = 580,0 g

1 Stück

0.0.603.26

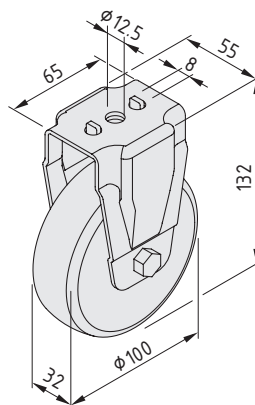
### Bockrolle D100 antistatisch



m = 580,0 g

1 Stück

0.0.605.29







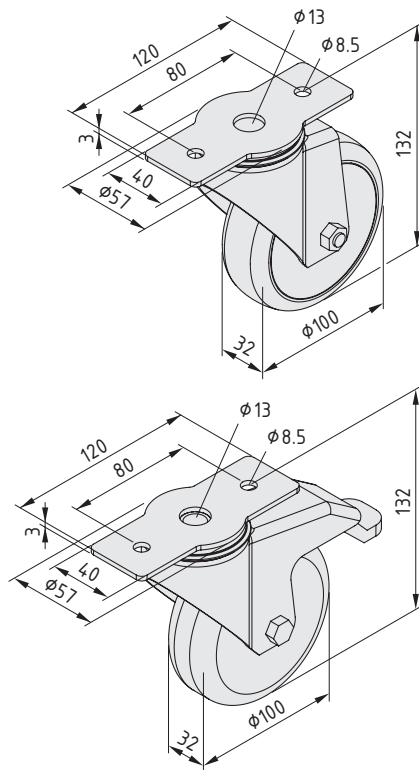
## Rollenserie D100 mit Anschraubplatte 120x40

- Rolle und Anschraubplatte in einem
- bis zu 80 kg Tragfähigkeit
- schmale Anschraubplatte mit zwei Bohrungen
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugelgelagert,  
 Radachse kugelgelagert,  
 Fadenschutz, Tragfähigkeit 80kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 80 Sh A, grau



### Lenkrolle D100 120x40

m = 641,0 g

1 Stück

0.0.633.43

### Lenkrolle D100 120x40 antistatisch



m = 654,0 g

1 Stück

0.0.633.44

### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller 120x40

m = 761,0 g

1 Stück

0.0.639.13

### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller 120x40 antistatisch



m = 773,0 g

1 Stück

0.0.633.45



## Rollenserie D100 mit Anschraubplatte 140x110

- Rolle und Anschraubplatte in einem
- bis zu 200 kg Tragfähigkeit
- breite Anschraubplatte mit vier Bohrungen
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse St, verzinkt  
 Radachse kugelgelagert  
 Fadenschutz  
 Radkörper PA  
 Laufbelag TPU, 94 Sh A, grau  
 Tragfähigkeit 200 kg/Rolle

### Lenkrolle D100 140x110

m = 1,1 kg	
1 Stück	0.0.667.16

### Lenkrolle D100 140x110 antistatisch

m = 1,1 kg	
1 Stück	0.0.667.17

### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller 140x110

m = 1,4 kg	
1 Stück	0.0.667.18

### Lenkrolle D100 Doppelfeststeller 140x110 antistatisch

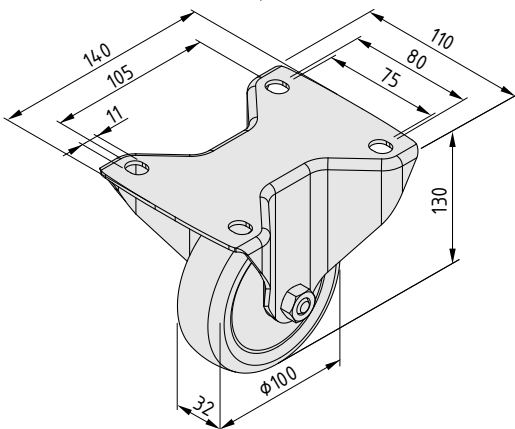
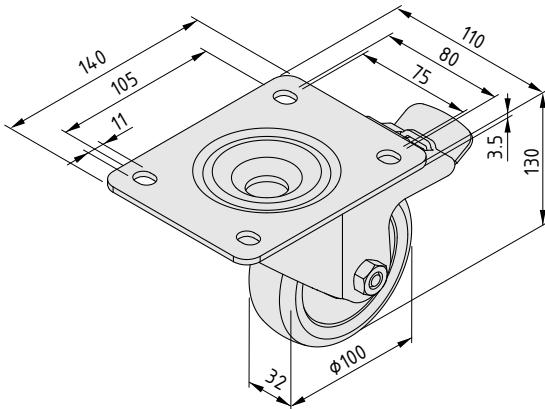
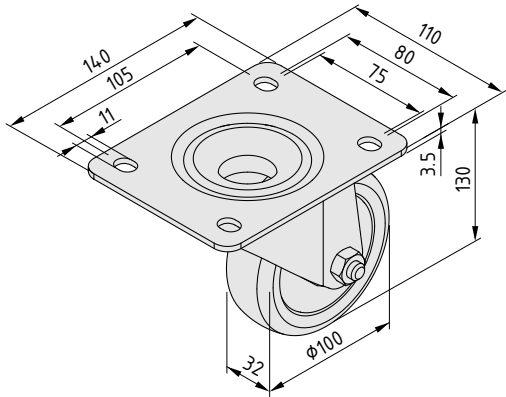
m = 1,4 kg	
1 Stück	0.0.667.19

### Bockrolle D100 140x110

m = 800,0 g	
1 Stück	0.0.667.20

### Bockrolle D100 140x110 antistatisch

m = 800,0 g	
1 Stück	0.0.667.21





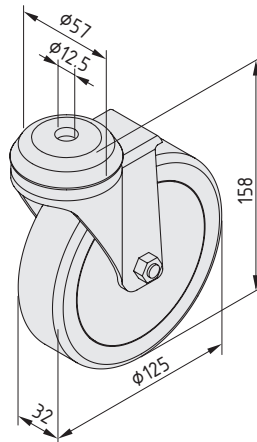
## Rollenserie D125

- stabile Rollen mit bis zu 100 kg Tragfähigkeit
- als Lenkrolle oder Bockrolle mit Verdrehsicherung
- zweifach kugellagerte Räder
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugellagert,  
 Radachse kugellagert,  
 Fadenschutz,  
 Tragfähigkeit 100 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 80 Sh A, grau



### Lenkrolle D125

m = 710,0 g

1 Stück

0.0.418.08

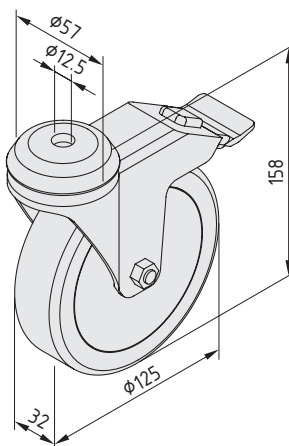
### Lenkrolle D125 antistatisch



m = 960,0 g

1 Stück

0.0.418.09



### Lenkrolle D125 Doppelfeststeller

m = 860,0 g

1 Stück

0.0.418.10

### Lenkrolle D125 Doppelfeststeller antistatisch

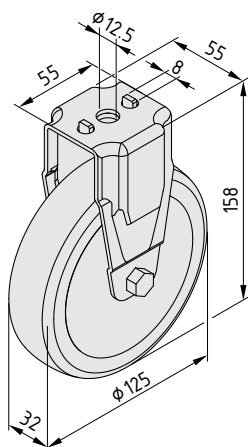


m = 1,1 kg

1 Stück

0.0.418.11

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:  
 Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Radachse kugelgelagert,  
 Verdrehsicherung,  
 Fadenschutz, Tragfähigkeit 100 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 80 Sh A, grau



<b>Bockrolle D125</b>		
m = 550,0 g		
1 Stück		0.0.418.06
<b>Bockrolle D125 antistatisch</b>		
		<b>ESD</b>
m = 780,0 g		
1 Stück		0.0.418.07

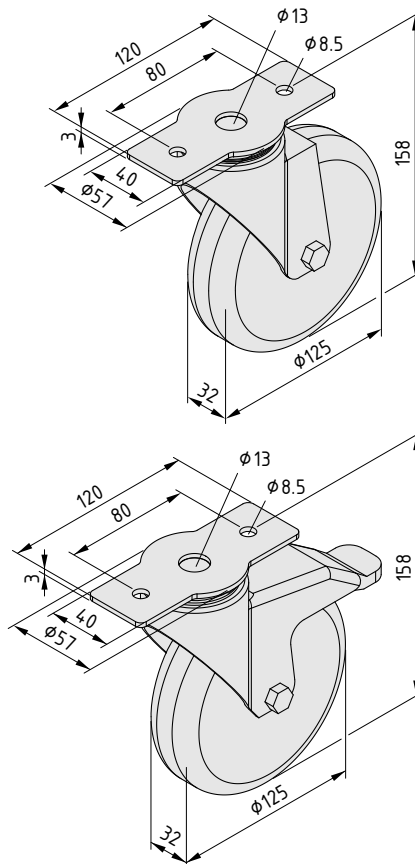


## Rollenserie D125 mit Anschraubplatte 120x40

- kombiniert Rolle und Anschraubplatte
- bis zu 100 kg Tragfähigkeit
- schmale Anschraubplatte mit zwei Bohrungen
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:  
 Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugelgelagert,  
 Radachse kugelgelagert,  
 Fadenschutz, Tragfähigkeit 100 kg/Rolle  
 Bereifung TPE, spurfrei, 80 Sh A, grau



### Lenkrolle D125 120x40

m = 704,0 g

1 Stück

0.0.633.46

### Lenkrolle D125 120x40 antistatisch



m = 725,0 g

1 Stück

0.0.633.47

### Lenkrolle D125 Doppelfeststeller 120x40

m = 831,0 g

1 Stück

0.0.633.48

### Lenkrolle D125 Doppelfeststeller 120x40 antistatisch



m = 851,0 g

1 Stück

0.0.633.49



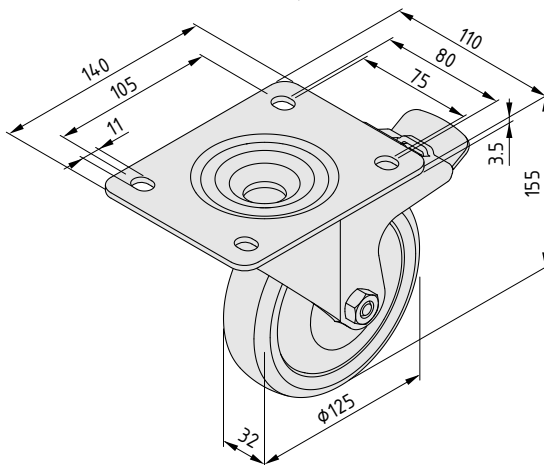
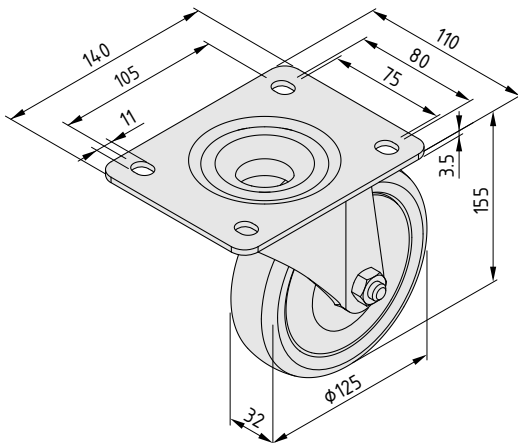
## Rollenserie D125 mit Anschraubplatte 140x110

- Rolle und Anschraubplatte in einem
- bis zu 250 kg Tragfähigkeit
- breite Anschraubplatte mit vier Bohrungen
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



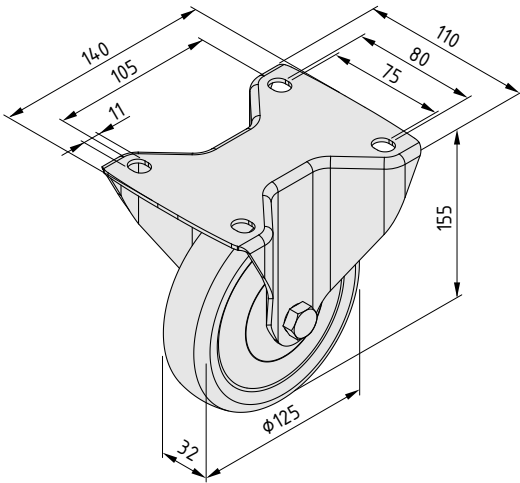
Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse St, verzinkt  
 Radachse kugelgelagert  
 Fadenschutz  
 Radkörper PA  
 Laufbelag TPU, 94 Sh A, grau  
 Tragfähigkeit 250 kg/Rolle



<b>Lenkrolle D125 140x110</b>	
m = 1,3 kg	
1 Stück	0.0.667.22
<b>Lenkrolle D125 140x110 antistatisch</b>	
m = 1,3 kg	
1 Stück	0.0.667.23

<b>Lenkrolle D125 Doppelfeststeller 140x110</b>	
m = 1,5 kg	
1 Stück	0.0.667.24
<b>Lenkrolle D125 Doppelfeststeller 140x110 antistatisch</b>	
m = 1,5 kg	
1 Stück	0.0.667.25


**Bockrolle D125 140x110**

m = 1,0 kg

1 Stück

0.0.667.26

**Bockrolle D125 140x110 antistatisch**


m = 1,0 kg

1 Stück

0.0.667.27



## Rollenserie D125 schwer

**Bewegt schwerste Lasten sicher und zuverlässig**

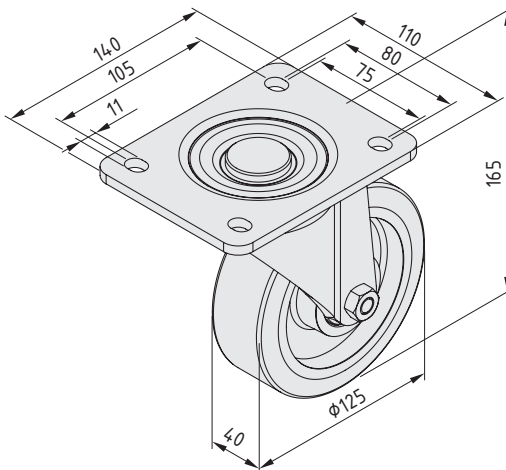
- Schwerlastrolle mit bis zu 450 kg Tragfähigkeit
- als Lenkrolle oder Bockrolle mit Verdrehungssicherung
- besonders langlebig durch hochbelastbare Kugellager
- Ausführung N mit Betätigung des Feststellers von der Nachlaufseite



Im Gegensatz zu der Lenkrolle D125 Doppelfeststeller schwer ist bei der Ausführung N die Betätigung des Feststellers von der Nachlaufseite her möglich. Damit bietet die Kombination von zwei Lenkrollen D125 mit Doppelfeststeller und zwei Rollen mit Doppelfeststeller N die Möglichkeit, eine schwere Konstruktion auf Lenkrollen stets an allen vier Lenkrollen festzustellen, da die Feststeller stets erreichbar sind. So wird die maximale Sicherheit gegen Losrollen oder Verschieben erzielt.

**Hinweis:** Die Lenkrolle D125 schwer kann direkt in einer Nut 10 verschraubt werden. Zum Anschluss an Konstruktionen der Baureihen 8 und 12 stehen Rollen-Adapterplatten zur Verfügung.

Rollen-Adapterplatten 384

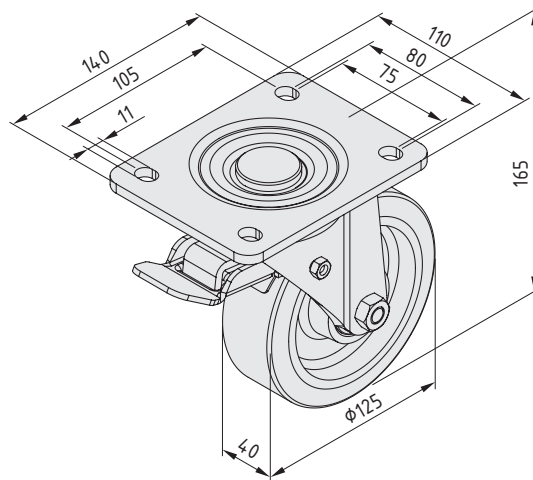


### Lenkrolle D125 schwer

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugellagert, mit Drehkranzabdichtung  
 Radachse kugellagert  
 Tragfähigkeit 450 kg/Rolle  
 Bereifung PU, 92 Sh A, gelb  
 m = 3,2 kg

1 Stück

0.0.488.38



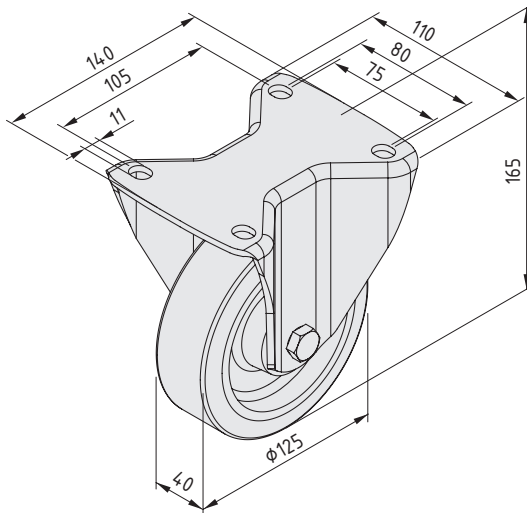
### Lenkrolle D125 Doppelfeststeller schwer

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugellagert, mit Drehkranzabdichtung  
 Radachse kugellagert  
 Tragfähigkeit 450 kg/Rolle  
 Bereifung PU, 92 Sh A, gelb  
 m = 3,5 kg

1 Stück

0.0.488.39

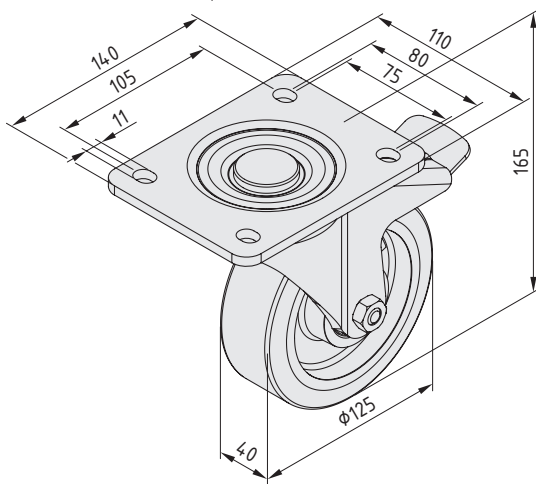


**Bockrolle D125 schwer**

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Radachse kugelgelagert  
 Tragfähigkeit 450 kg/Rolle  
 Bereifung PU, 92 Sh A, gelb  
 m = 2,3 kg

1 Stück

0.0.488.40

**Lenkrolle D125 Doppelfeststeller N schwer**

Stahlblechgehäuse verzinkt, schwarz  
 Drehachse kugelgelagert, mit Drehkranzabdichtung  
 Radachse kugelgelagert  
 Tragfähigkeit 450 kg/Rolle  
 Bereifung PU, 92 Sh A, gelb  
 m = 3,5 kg

1 Stück

0.0.492.18



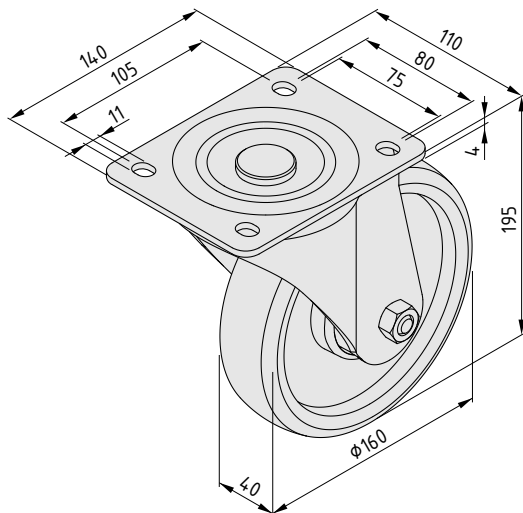
## Rollenserie D160 mit Anschraubplatte 140x110

- Rolle und Anschraubplatte in einem
- bis zu 400 kg Tragfähigkeit
- breite Anschraubplatte mit vier Bohrungen
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse St, verzinkt  
 Radachse kugelgelagert  
 Fadenschutz  
 Radkörper PA  
 Laufbelag TPU, 94 Sh A, grau  
 Tragfähigkeit 400 kg/Rolle



### Lenkrolle D160 140x110

m = 2,1 kg

1 Stück

0.0.667.29

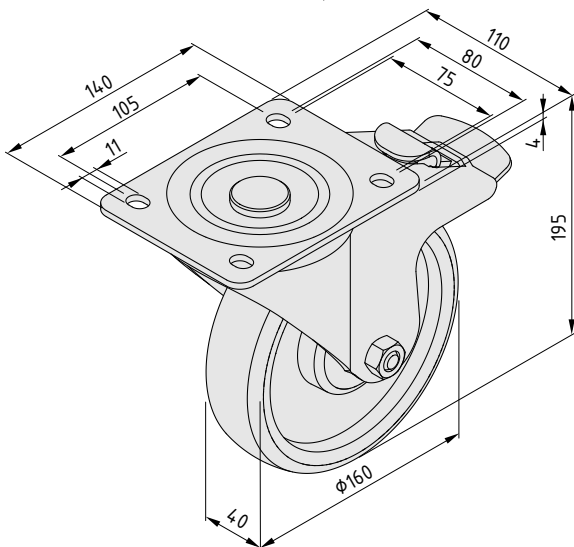
### Lenkrolle D160 140x110 antistatisch



m = 2,1 kg

1 Stück

0.0.667.30



### Lenkrolle D160 Doppelfeststeller 140x110

m = 2,6 kg

1 Stück

0.0.667.31

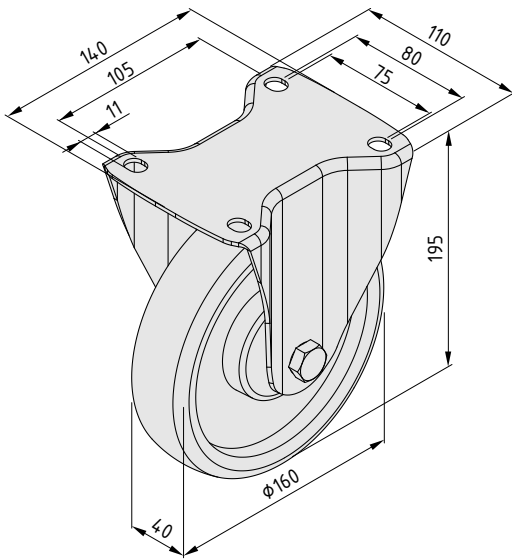
### Lenkrolle D160 Doppelfeststeller 140x110 antistatisch



m = 2,6 kg

1 Stück

0.0.667.32


**Bockrolle D160 140x110**

m = 1,4 kg

1 Stück

0.0.667.33

**Bockrolle D160 140x110 antistatisch**


m = 1,4 kg

1 Stück

0.0.667.34



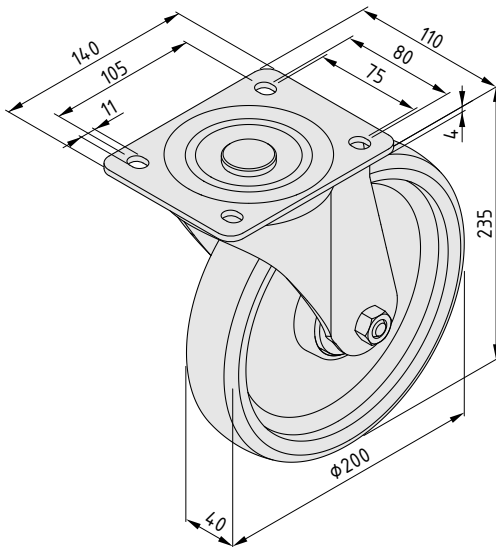
## Rollenserie D200 mit Anschraubplatte 140x110

- Rolle und Anschraubplatte in einem
- bis zu 400 kg Tragfähigkeit
- besonders großer Rolloberdurchmesser
- wahlweise ESD-fähig und mit Doppelfeststeller



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse St, verzinkt  
 Radachse kugelgelagert  
 Fadenschutz  
 Radkörper PA  
 Laufbelag TPU, 94 Sh A, grau  
 Tragfähigkeit 400 kg/Rolle

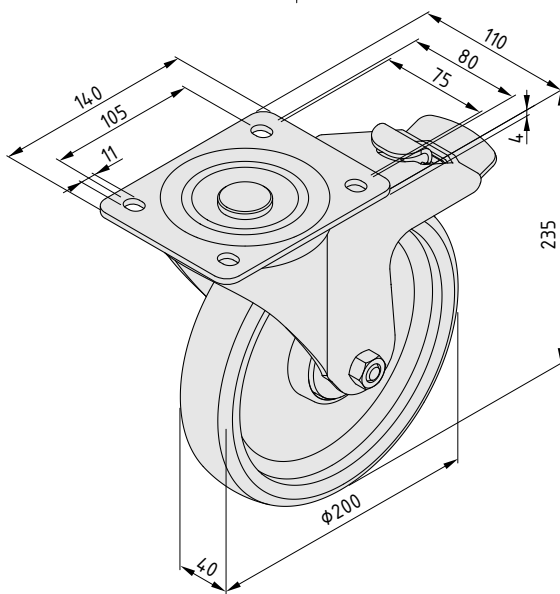


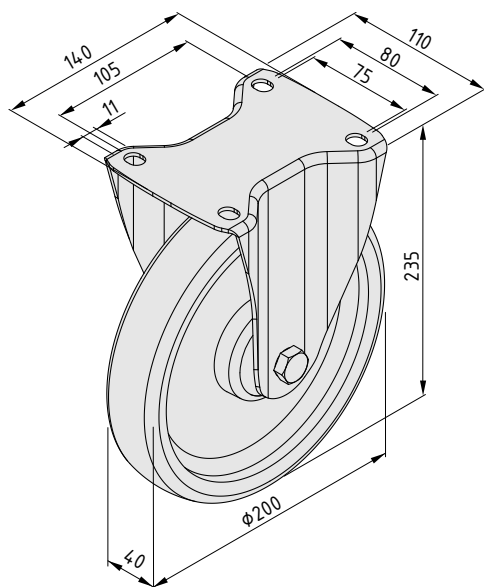
<b>Lenkrolle D200 140x110</b>	
m = 2,4 kg	
1 Stück	0.0.667.35

<b>Lenkrolle D200 140x110 antistatisch</b>		<b>ESD</b> 
m = 2,4 kg		
1 Stück	0.0.667.36	

<b>Lenkrolle D200 Doppelfeststeller 140x110</b>	
m = 2,9 kg	
1 Stück	0.0.667.37

<b>Lenkrolle D200 Doppelfeststeller 140x110 antistatisch</b>		<b>ESD</b> 
m = 2,9 kg		
1 Stück	0.0.667.38	




**Bockrolle D200 140x110**

m = 1,6 kg

1 Stück

0.0.667.39

**Bockrolle D200 140x110 antistatisch**


m = 1,6 kg

1 Stück

0.0.667.40



## Richtungsfeststeller D100/D125 140x110 Richtungsfeststeller D160/D200 140x110

- für Apparaterollen mit integrierter Anschraubplatte
- fixiert Laufrichtung einer Lenkrolle
- einfach mit dem Fuß bedienbar

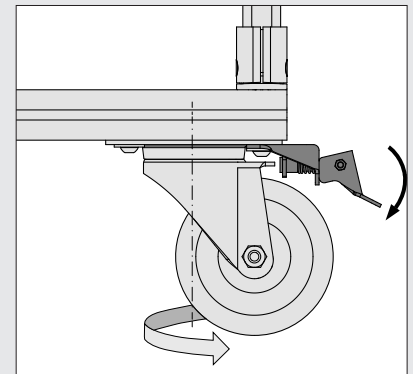
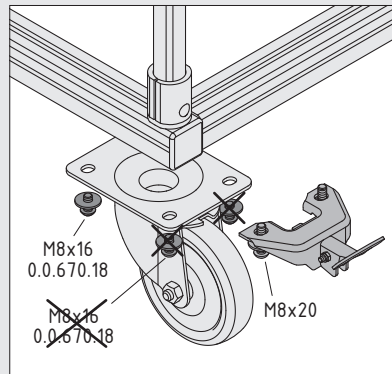
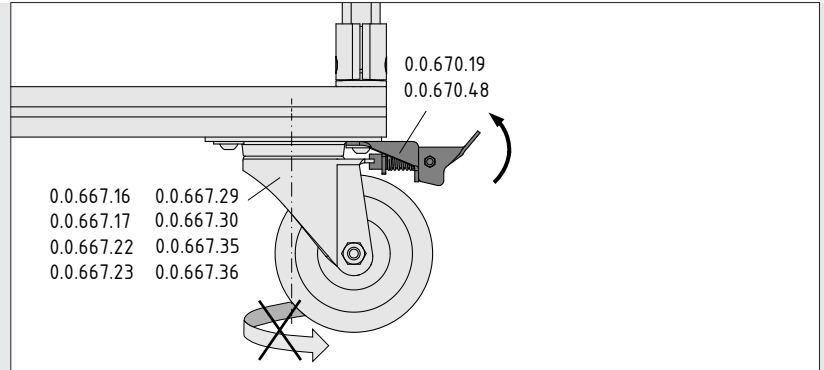


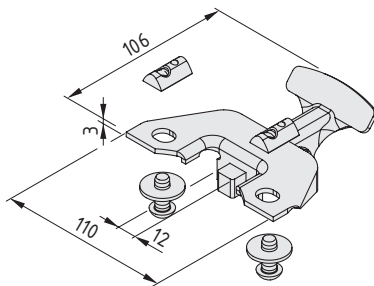
Für den sicheren Geradeauslauf: Transportwagen mit vier Lenkrollen lassen sich einfach per Hand manövrieren, in Transportzügen kann man sie jedoch nicht kontrolliert bewegen. Hierzu muss eines der Rollenpaare im Geradeauslauf fixiert werden. Dazu dienen die optionalen Richtungsfeststeller für die Lenkrollen D100, D125, D160 und D200 mit Anschraubplatte 140x110. Sie verwandeln eine Lenkrolle temporär in eine Bockrolle. Damit nutzen Sie die Vorteile beider Konzepte.

Die Richtungsfeststeller lassen sich bequem und ohne Bücken mit dem Fuß bedienen. Die Arretierung verhindert, dass die Lenkrolle ausschwenkt. So ist es möglich, einen Transportwagen per Deichsel an einen Routenzug zu koppeln und sicher zu bewegen. Beim Abkoppeln einfach die Feststeller lösen, und der Wagen kann wieder auf engstem Raum in alle Richtungen gelenkt werden.

item bietet Richtungsfeststeller für unterschiedliche Rollengrößen. Zur Wahl stehen der Richtungsfeststeller D100/D125 und der Richtungsfeststeller D160/D200.

**Hinweis:** Richtungsfeststeller lassen sich nicht an einer Lenkrolle mit Doppelfeststeller montieren. Sie passen außerdem nicht an Rollen mit der schmalen integrierten Anschraubplatte 120x40.

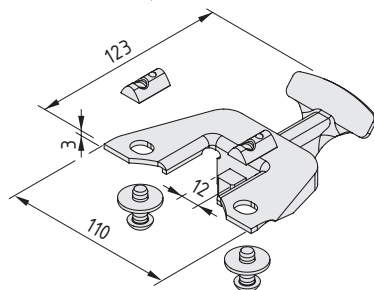



**Richtungsfeststeller für Lenkrolle D100/D125 140x110**


Richtungsfeststeller für Lenkrolle D100/D125 140x110, St, verzinkt  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN EN ISO 7093-8,4, St, verzinkt  
 2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 m = 301,0 g

1 Satz

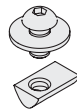
0.0.670.19


**Richtungsfeststeller für Lenkrolle D160/D200 140x110**


Richtungsfeststeller für Lenkrolle D160/D200 140x110, St, verzinkt  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN EN ISO 7093-8,4, St, verzinkt  
 2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 m = 334,0 g

1 Satz

0.0.670.48


**Befestigungssatz 8 für Lenk-/Bockrolle 140x110**


Halbrundschraube ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 Scheibe DIN EN ISO 7093-8,4, St, verzinkt  
 Nutenstein 8 St M8, verzinkt  
 m = 25,0 g

1 Satz

0.0.670.18



## Heberollen D62

- sicherer Stand inklusive Höhenausgleich
- einfacher Transport durch Rolle



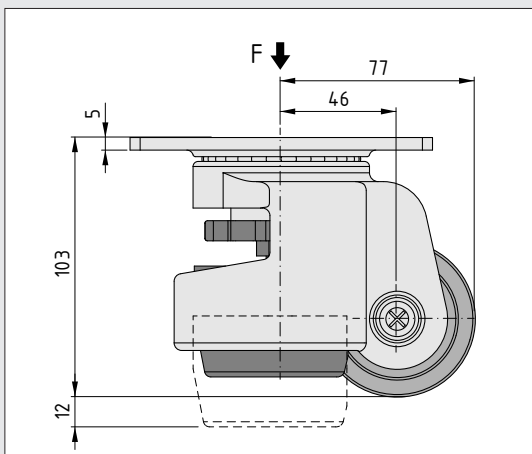
Sicherer Stand, aber doch beweglich? Kein Problem mit der item Heberolle! Sie kombiniert eine Rolle mit einem höhenverstellbaren und rutschfesten Standfuß. So lassen sich Arbeitstische, Laboreinrichtungen oder Regale problemlos an den gewünschten Einsatzort schieben. Dort wird der integrierte Standfuß herabgelassen. Er sorgt dafür, dass beim Arbeiten nichts wackelt oder verrutscht.

Die Heberollen D62 sind auf Belastungen bis 3400 N ausgelegt. Die Höhenverstellung funktioniert per integriertem Verstellrad oder Gabelschlüssel (SW17). Der Standfuß kann Unebenheiten bis 12 mm ausgleichen.

Maulschlüssel  
SW65/SW17 flach 677

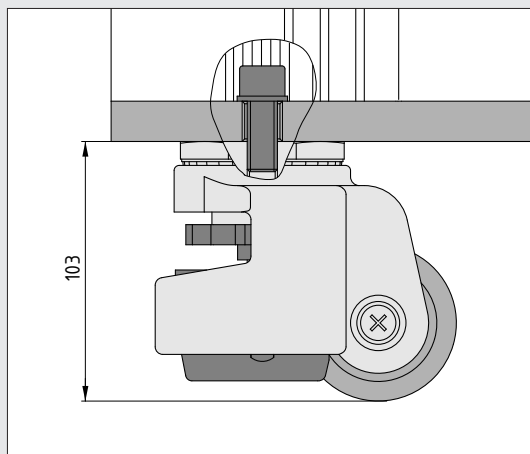


11



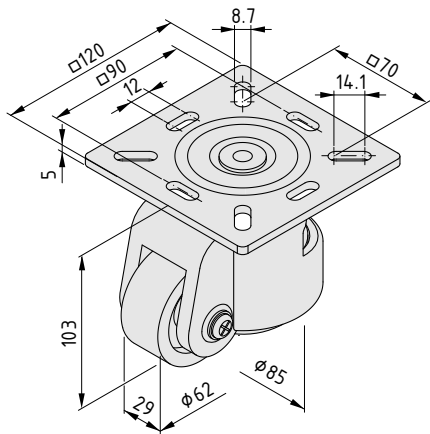
Tragfähigkeit 340 kg/Rolle

Die Heberolle D62 120x120 verfügt über eine universelle Anschraubplatte, die sich für Profilrahmen der Baureihe 8 eignet. Die Verschraubung kann unter Verwendung der Halbrundschraube M8x16 (8.0.000.19) und Nutenstein 8 St M8 (0.0.026.18) erfolgen.



Die Heberolle D62 kann direkt an jede Transport- und Fußplatte mit einem Gewinde M12 und M16 mittels der beigelegten Zylinderschraube samt Scheibe montiert werden.

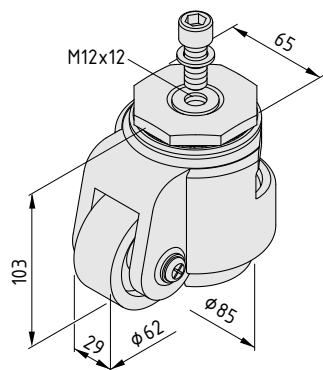


**Heberolle D62 120x120**

Gehäuse, GD-Al, pulverbeschichtet RAL 9006 weißaluminium  
 Platte, St, verzinkt  
 Stellfuß, NBR, schwarz  
 Rolle, PA, schwarz  
 m = 1,5 kg

1 Stück

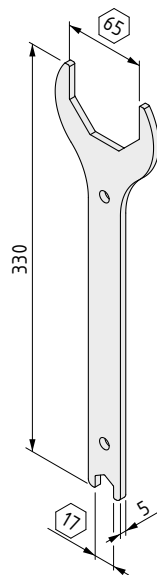
0.0.667.44

**Heberolle D62**

Gehäuse, GD-Al, pulverbeschichtet RAL 9006 weißaluminium  
 Platte, St, verzinkt  
 Stellfuß, NBR, schwarz  
 Rolle, PA, schwarz  
 Zylinderschraube DIN 912-M12x30, St, verzinkt  
 Scheibe DIN 433-13, St, verzinkt  
 m = 1,1 kg

1 Satz

0.0.674.53

**Maulschlüssel SW65/SW17 flach**

St, verzinkt  
 m = 416,0 g

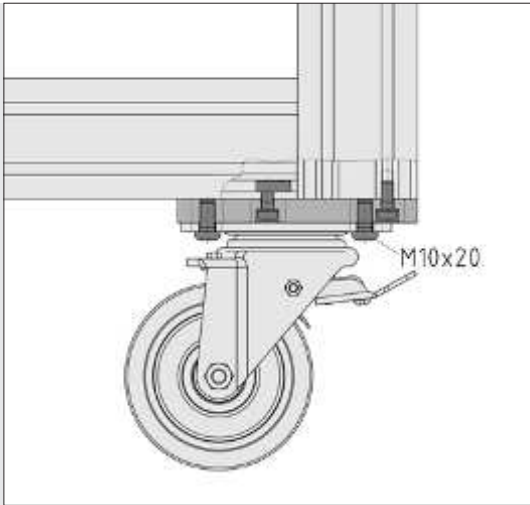
1 Stück

0.0.671.12



## Rollen-Adapterplatten

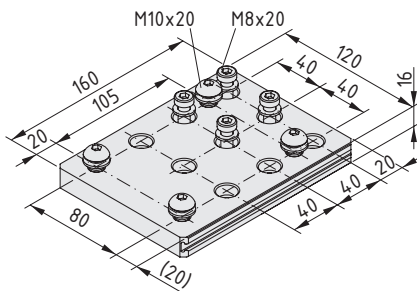
■ für Rollenserie D125 schwer



Die Rollen-Adapterplatten für die Rollenserie D125 schwer sind mit den erforderlichen Durchgangsbohrungen in den Rastermaßen der Profilbaureihen 8 bzw. 12 versehen. Außerdem enthalten sie vier Befestigungsgewinde M10 für Rückenplatten von Rollen in den nach DIN 8458 - Größe 3 genormten Bohrungsmaßen.

Die stabile Rückenplatte mit normierten Befestigungsbohrungen ermöglicht die sichere Befestigung der Rollen, an Profilrahmen unter Verwendung spezieller Rollen-Adapterplatten. Die Verschraubung der Rückenplatte erfolgt in den dafür vorbereiteten Gewinden mit jeweils 4 Schrauben M10x20.

Die Befestigung der Rollen-Adapterplatten erfolgt mit den beiliegenden Zylinderschrauben in der Kernbohrung oder in der Profalnut mit Nutensteinen der jeweiligen Profilbaureihe.



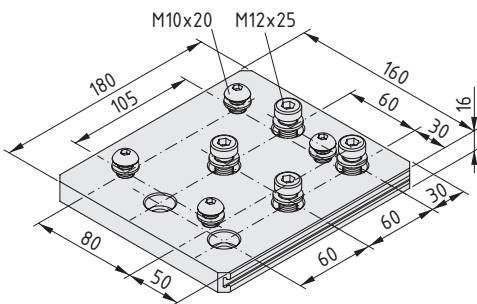
### Rollen-Adapterplatte 8 M10-105x80



Platte, Al, schwarz  
 4 Zylinderschrauben DIN 6912-M8x20, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt  
 4 Halbrundschauben ISO 7380-M10x20, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 433-10,5, St, verzinkt  
 m = 0,8 kg

1 Satz

0.0.489.21



### Rollen-Adapterplatte 12 M10-105x80



Platte, Al, schwarz  
 4 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x25, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 433-13, St, verzinkt  
 4 Halbrundschauben ISO 7380-M10x20, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 433-10,5, St, verzinkt  
 m = 1,3 kg

1 Satz

0.0.007.76



## Rollensockel 8 80x40

- zur Befestigung von Rollen D100 und D125
- niedriger Schwerpunkt des Aufbaus für erhöhte Kippsicherheit
- elastischer Stoßschutz serienmäßig

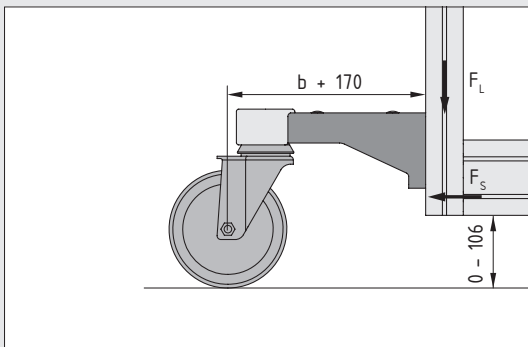


Reduzierte Bauhöhe = niedriger Schwerpunkt = erhöhte Kippsicherheit!  
Die Gleichung für mobile Anwendungen mit den Rollensockeln 8 80x40.

Zur Montage von Lenkrollen D100 oder D125 (mit Rückenloch), auch Ausführungen mit Doppelfeststeller. Der volle Schwenkbereich ist stets gewährleistet. Perfekt für den stirnseitigen Anbau an Profile 8 80x40: Einfach die Kernbohrungen mit Gewinden M8 versehen, und der Rollensockel ist im Handumdrehen angeschraubt. Alle notwendigen Befestigungselemente liegen dem Satz bei – und los geht's!



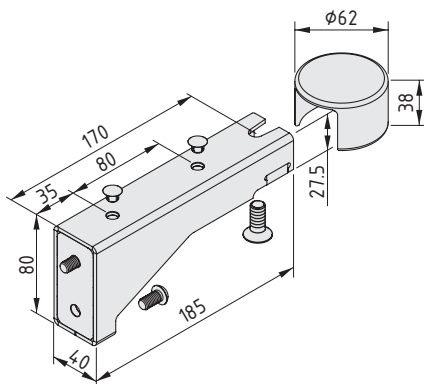
Die Sicherheit fährt mit: Durch den serienmäßigen Elastomer-Stoßschutz kommt es auch im Fall des Falles nicht zu Schäden oder Verletzungen.



Der Rollensockel 8 80x40 sorgt für einen niedrigen Schwerpunkt Ihrer Konstruktion.

$$F_L = \frac{60 \cdot F_s}{b + 170}$$

Die zulässige Belastung  $F_L$  ist abhängig von der zulässigen Zugkraft auf die Nutflanken  $F_s$ .  $F_L$  darf auch die Tragfähigkeit der Apparaterolle nicht überschreiten.



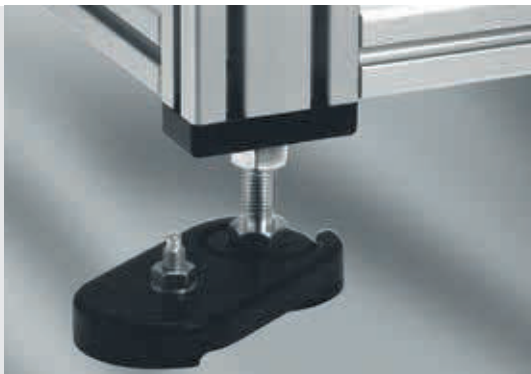
### Rollensockel 8 80x40



Rollenausleger, St, weißaluminium  
Anschlagpuffer, PUR, grau  
2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
Senkschraube DIN 7991-M10x25, St, verzinkt  
2 Schutzstopfen, PE, grau  
m = 750,0 g

1 Satz

0.0.642.76

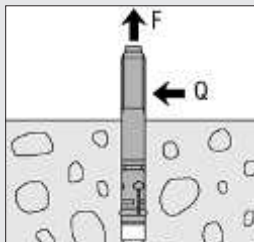


## Bodenbefestigungsätze

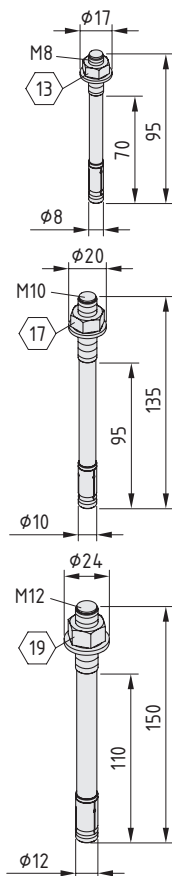
- Spezialschrauben zur Boden- und Wandverankerung
- besonders geeignet zur Verwendung in Beton

Mit den Bodenbefestigungsätzen kann die Boden- und Wandbefestigung von Stellfüßen, Bodenplatten, Bodenbefestigungsplatten, den Klemmlaschen und anderen Bauteilen realisiert werden.

Sie sind gut geeignet zur Verwendung in Beton und bedingt geeignet in Naturstein (dichtes Gefüge).



Bodenbefestigungsatz	F <sub>max.</sub>	Q <sub>max.</sub>
M8x95	1.650 N	4.250 N
M10x135	3.570 N	9.520 N
M12x150	4.760 N	14.290 N



Bodenbefestigungsatz M8x95	
St	
M = 20 Nm	m = 38,0 g
verzinkt, 1 Stück	0.0.432.97

Bodenbefestigungsatz M10x135	
St	
M = 45 Nm	m = 82,0 g
verzinkt, 1 Stück	0.0.485.82

Bodenbefestigungsatz M12x150	
St	
M = 60 Nm	m = 128,0 g
verzinkt, 1 Stück	0.0.485.83



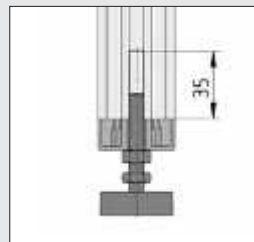
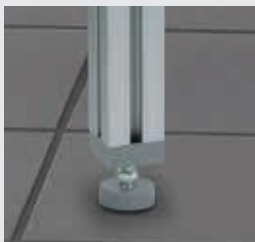
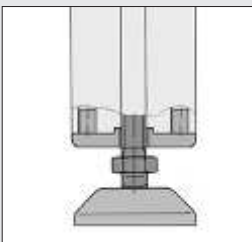
## Fuß-Abdeckkappen

- Profilabdeckung über dem Stellfuß
- beugt Verschmutzung vor und schützt vor Verletzungen
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



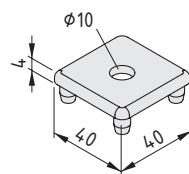
Die Fuß-Abdeckkappe leicht ist eine Kunststoff-Abdeckkappe, die zum Abschluss eines Profils 8 40x40 leicht eingesetzt wird, wenn ein Stellfuß in die Kernbohrung des Profils eingeschraubt wird.

Hinweis: Zum Schutz der Fuß-Abdeckkappe darf die Kontermutter des Stellfußes nur mit reduziertem Drehmoment ( $M = 10 \text{ Nm}$ ) angezogen werden.



Die Klemmung der Fuß-Abdeckkappe erfolgt in den äußeren Profilhohlräumen des Profils 8 40x40 leicht.

Die Fuß-Abdeckkappe X 8 40x40 leicht wird an Profilen X 8 verwendet.  
Der Stellfuß X D40, M8x80 weist eine verlängerte Spindel auf und ist daher besonders gut mit der Fuß-Abdeckkappe X 8 40x40 leicht zu kombinieren.



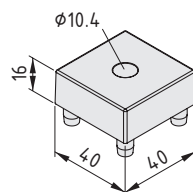
Fuß-Abdeckkappe 8 40x40 leicht



PA-GF  
m = 6,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.473.03



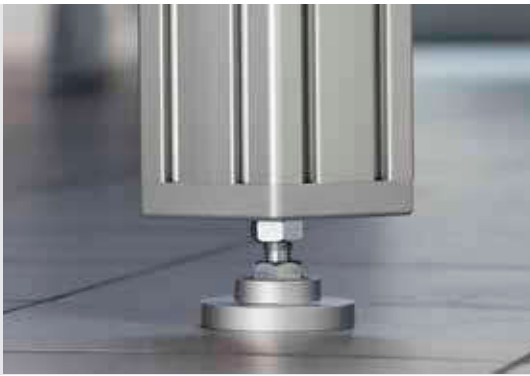
Fuß-Abdeckkappe X 8 40x40 leicht



PA-GF  
m = 15,0 g

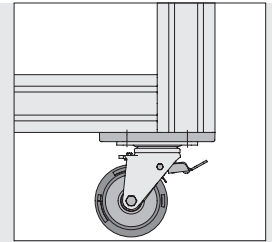
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.601.21



## Transport- und Fußplatten

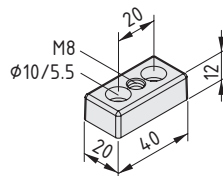
- stabiler Abschluss für die Stirnseite von Profilen
- für die sichere Befestigung von Rollen und Stellfüßen
- auch Produkte der Baureihe X verfügbar



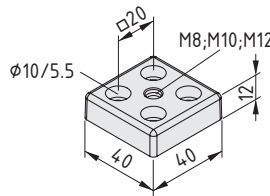
Die Transport- und Fußplatten sind im Zink-Druckgussverfahren hergestellt, allseitig pulverbeschichtet und lassen sich stirnseitig in den Kernbohrungen oder seitlich an der Nut der Profile verschrauben. Gewinde mit verschiedenen Durchmessern ermöglichen die Aufnahme von Ringschrauben, Stellfüßen, Rollen und anderen Elementen.

Die Transport- und Fußplatte 10 200x100 ist mit 4 Gewindebohrungen M10 vorbereitet zur Befestigung der Lenk- und Bockrollen D125 schwer.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
GD-Zn



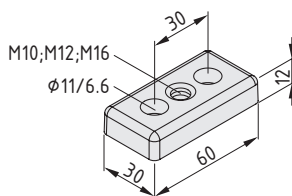
Transport- und Fußplatte 5 40x20, M8	5
m = 56,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.437.58



Transport- und Fußplatte 5 40x40, M8	5
m = 112,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.437.59

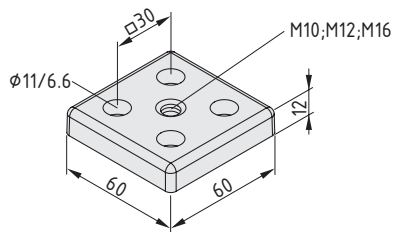
Transport- und Fußplatte 5 40x40, M10	5
m = 109,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.437.60

Transport- und Fußplatte 5 40x40, M12	5
m = 107,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.437.61



Transport- und Fußplatte 6 60x30, M10	6
m = 102,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.439.16

Transport- und Fußplatte 6 60x30, M12	6
m = 101,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.431.06

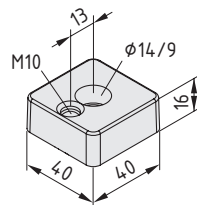


<b>Transport- und Fußplatte 6 60x30, M16</b>	
m = 95,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.431.07

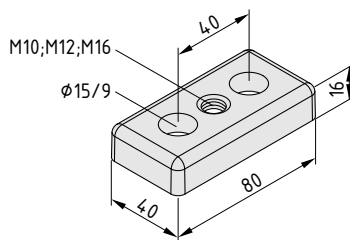
<b>Transport- und Fußplatte 6 60x60, M10</b>	
m = 193,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.439.15

<b>Transport- und Fußplatte 6 60x60, M12</b>	
m = 192,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.431.08

<b>Transport- und Fußplatte 6 60x60, M16</b>	
m = 186,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.431.09



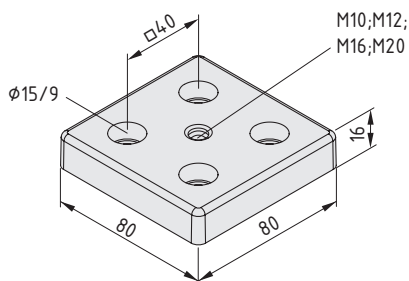
<b>Fußplatte 8 40x40, M10</b>	
m = 119,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.608.85



<b>Transport- und Fußplatte 8 80x40, M10</b>	
m = 253,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.440.71

<b>Transport- und Fußplatte 8 80x40, M12</b>	
m = 251,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.406.32

<b>Transport- und Fußplatte 8 80x40, M16</b>	
m = 241,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.406.33

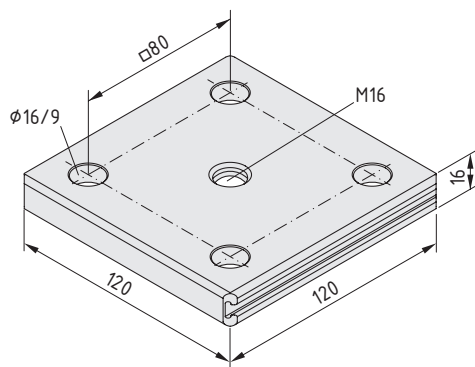


<b>Transport- und Fußplatte 8 80x80, M10</b>	
m = 461,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.440.72

<b>Transport- und Fußplatte 8 80x80, M12</b>	
m = 459,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.406.22

<b>Transport- und Fußplatte 8 80x80, M16</b>	
m = 449,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.406.23

<b>Transport- und Fußplatte 8 80x80, M20</b>	
m = 440,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.406.24



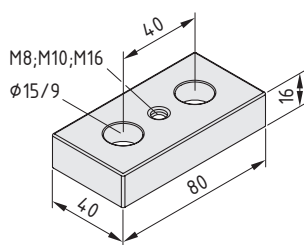
**Transport- und Fußplatte 8 120x120, M16**



Al, eloxiert  
m = 600,0 g

natur, 1 Stück

0.0.620.05



**Transport- und Fußplatte X 8 80x40, M8**



m = 253,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.600.55

**Transport- und Fußplatte X 8 80x40, M10**



m = 256,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.604.52

**Transport- und Fußplatte X 8 80x40, M16**



m = 246,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.607.03

**Transport- und Fußplatte X 8 80x80, M10**



m = 463,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.604.53

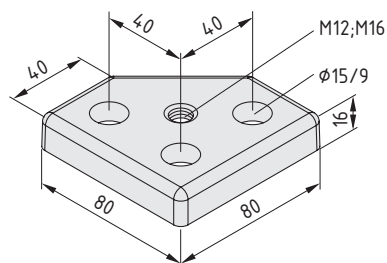
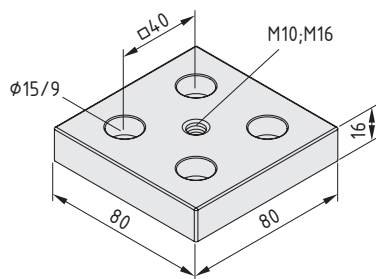
**Transport- und Fußplatte X 8 80x80, M16**



m = 453,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.600.56



**Transport- und Fußplatte 8 80x80-45°, M12**



m = 427,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.409.50

**Transport- und Fußplatte 8 80x80-45°, M16**

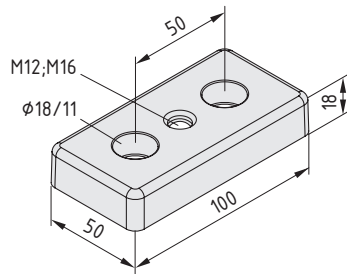


m = 412,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.409.51



**Transport- und Fußplatte 10 100x50, M12**

m = 425,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

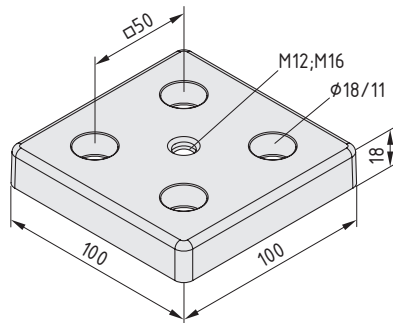
0.0.625.15

**Transport- und Fußplatte 10 100x50, M16**

m = 420,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.625.16

**Transport- und Fußplatte 10 100x100, M12**

m = 886,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

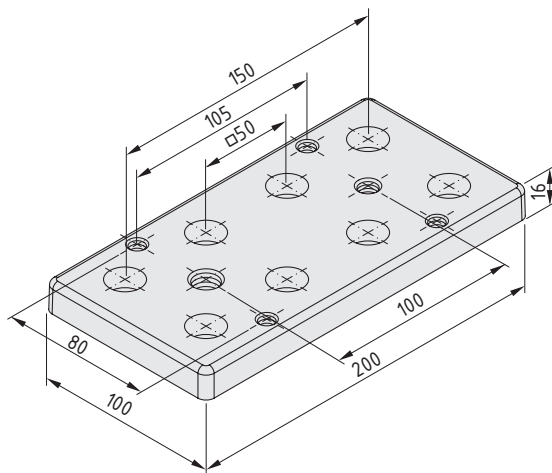
0.0.625.19

**Transport- und Fußplatte 10 100x100, M16**

m = 877,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

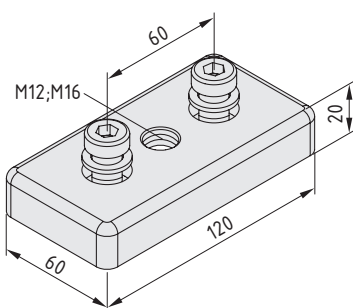
0.0.625.20

**Transport- und Fußplatte 10 200x100**

m = 1272,0 g

weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.625.27

**Transport- und Fußplatte 12 120x60, M12**

2 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x30, St, verzinkt

2 Scheiben DIN 433-13, St, verzinkt

m = 800,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.007.34

**Transport- und Fußplatte 12 120x60, M16**

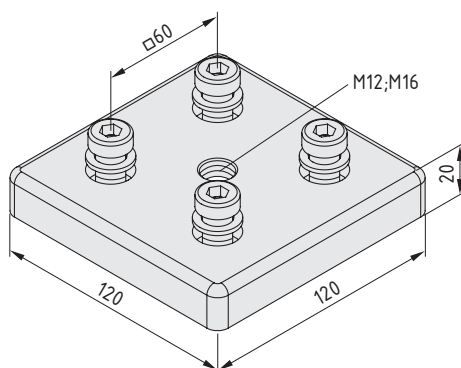
2 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x30, St, verzinkt

2 Scheiben DIN 433-13, St, verzinkt

m = 800,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.007.37

**Transport- und Fußplatte 12 120x120, M12**

4 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x30, St, verzinkt

4 Scheiben DIN 433-13, St, verzinkt

m = 1,5 kg

schwarz, 1 Satz

0.0.007.40

**Transport- und Fußplatte 12 120x120, M16**

4 Zylinderschrauben DIN 7984-M12x30, St, verzinkt

4 Scheiben DIN 433-13, St, verzinkt

m = 1,5 kg

schwarz, 1 Satz

0.0.007.43




## Anfahrerschutz L

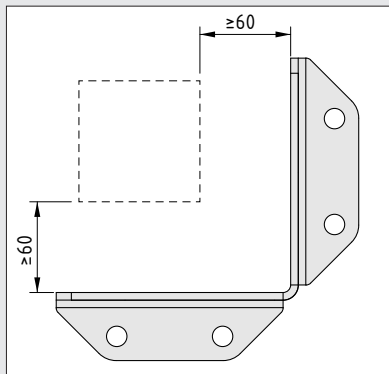
- schützt freistehende Objekte
- gemäß DGUV-Regel 108-007

Wo Regale von Gabelstaplern oder anderen freilenkbaren Maschinen beladen werden bzw. an deren Fahrweg stehen, ist eine mechanische Abdeckung der Eckbereiche gemäß DGUV-Regel 108-007 (früher BGR 234) vorgeschrieben. Der robuste item Anfahrerschutz L wird im Boden verankert und verhindert ähnlich einer Leitplanke eine Kollision der Fahrzeuge mit dem Regal. Der L-förmige Anfahrerschutz ist 405 mm hoch.

Der Anfahrerschutz L wird nicht mit dem Regal verbunden. Er sichert den Kurvenbereich, wo es beim Abbiegen leicht zu einem Zusammenstoß kommen kann. Die schwarz-gelbe Warnmarkierung dient als optischer Hinweis gemäß ASR A 1.3 auf die Schutzeinrichtung.

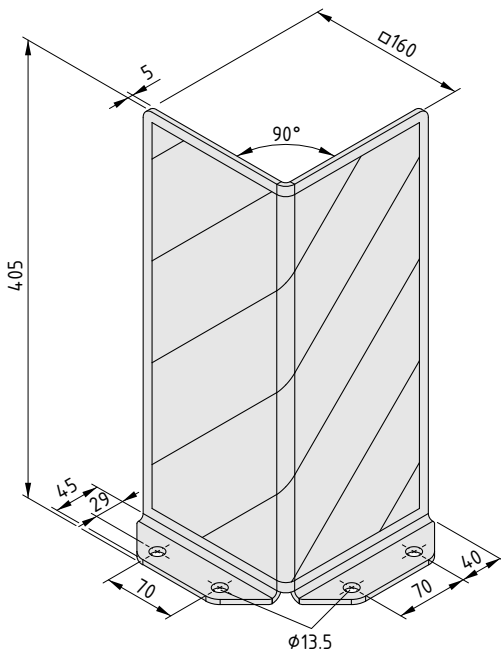
item bietet, passend zur Bodenbeschaffenheit, Bodenanker wie zum Beispiel den Bodenbefestigungssatz M10x135 (0.0.485.82) an.

Bodenbefestigungs-  
sätze  386



Um den Regularien der DGUV zu entsprechen, muss ein Abstand von mind. 60 mm eingehalten werden.

11



### Anfahrerschutz L mit Warnmarkierung

Anfahrerschutz L, St, signalgelb ähnlich RAL 1003  
Warnmarkierung 375x295 sk  
m = 5,5 kg

1 Stück

0.0.665.48



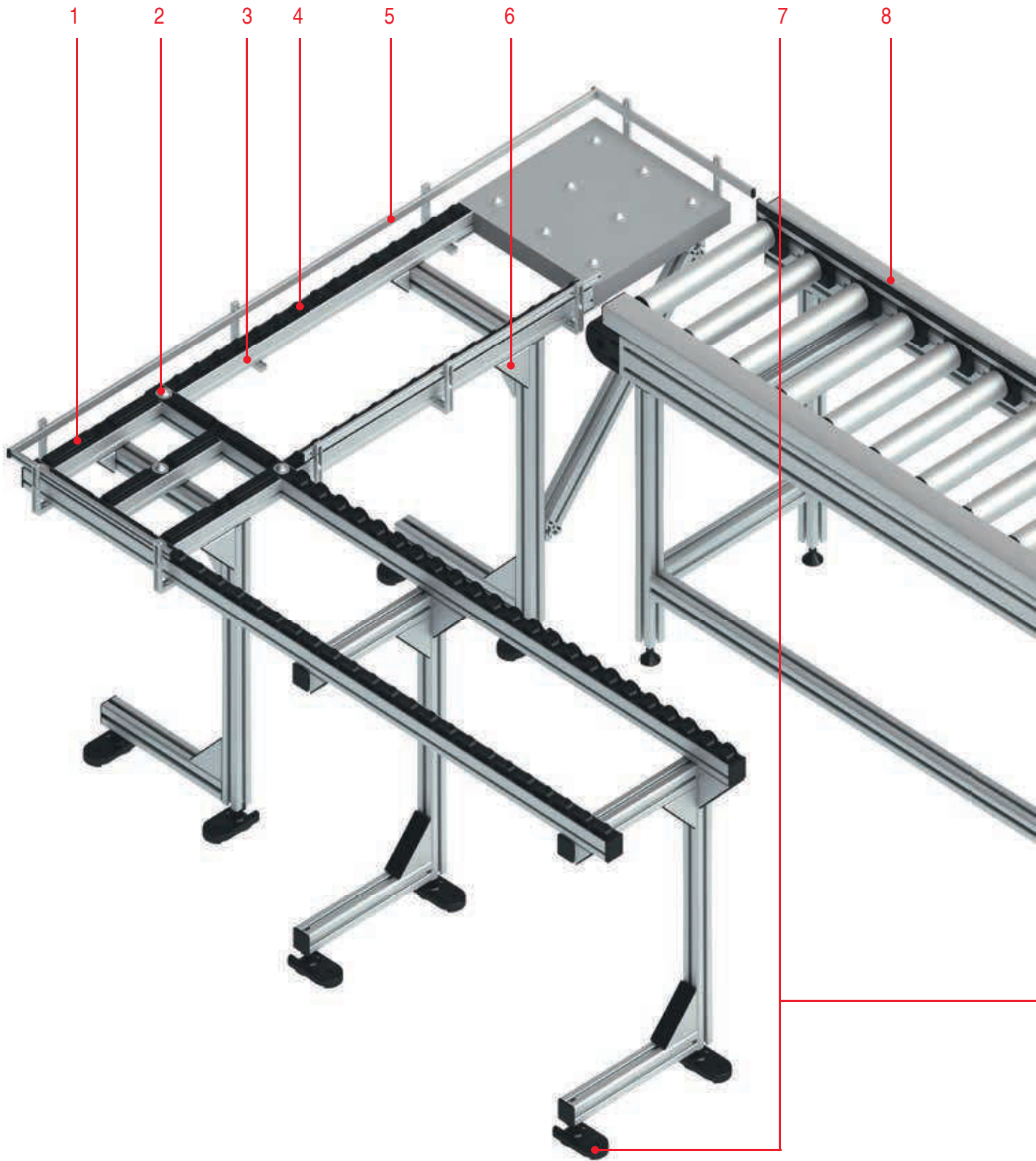
## FÖRDERTECHNIK

**12**

Gleitleisten  
Rollenbahnen  
Rollenelemente  
Transportrollen  
Kettenförderer



Anwendungsbeispiel: Fördertechnik  
Transportlösungen und Warenbereitstellung



12



### 1 Gleitleisten

- verschleißarme Kunststoffleisten schützen Transportgüter
- antistatische Ausrüstung verhindert Aufladung
- auch als Gleitleiste in der Rollenschiene; in zwei Höhen einbaubar

☰ 397

Kapitel **12**

### 6 Winkel

- zusätzlicher Halt für belastete Konstruktionen
- mit item Verbindungstechnik entstehen dauerhaft sichere und flexible Gestelle

☰ 96

Kapitel **2**

### 2 Kugelrollen

- leichter Warentransport in zwei Dimensionen
- ideal für Weichen und Schleusen
- in Rollenschienen oder Flächenelemente integrierbar

☰ 403

Kapitel **12**

### 7 Bodenelemente

- für den sicheren Stand auf allen Böden
- gleichen Bodenunebenheiten aus
- bei Bedarf feste Verankerung am Boden

☰ 333

Kapitel **11**

### 3 Rollenschiene

- universelles Trägerprofil für verschiedene Transporteinsätze
- Rollen, Gleitleisten, Bürsten oder Kugelrollen
- einfach zu kombinieren

☰ 402

Kapitel **12**

### 8 Transportrollen

- manueller oder motorisierter Antrieb
- Rollen aus Aluminium oder Kunststoff
- leichter Lauf auch für lange Förderstrecken

☰ 408

Kapitel **12**

### 4 Rolleneinsätze

- leichtlaufende Rollen, auch für lange Strecken
- wahlweise mit oder ohne Bordscheibe
- farblich abgesetzt zur Mengensteuerung

☰ 401

Kapitel **12**

### 9 Kettentrieb

- kraftvoll und unempfindlich gegen Schmutz
- sicherer Kettenlauf in Profilkette
- Montage des Antriebs an beliebiger Stelle möglich

☰ 411

Kapitel **12**

### 5 Reling

- stabile seitliche Führung für Transportgüter
- individuell anzupassen an Förderstrecken

☰ 406

Kapitel **12**

### 10 Gestelle

- durch universelle Profile leicht anpassbar
- Profilketten erlauben die Montage beliebiger Elemente
- raumoptimierte Konstruktion von Förderstrecken passend zum Platzangebot

☰ 27

Kapitel **1**

**Fördertechnik  
Produkte in diesem Kapitel**



**Gleitleisten**

- verschleißarme Kunststoffleisten mit geringer Reibung
- schützt Profilloberflächen und Transportgut

📄397



**Bürstenleisten 8**

- variable Abdeckung für Öffnungen
- Kratzschutz für Profile und Waren

📄398



**Rollenschiene 8 40x40**

- universelles Trägerprofil für verschiedene Transporteinsätze
- variabel durch Systemnuten 5 und 8

📄399



**Rolleneinsätze D30**

- leichtlaufende Rollen für den universellen Einsatz
- mit Bordscheiben und als ESD-Version erhältlich

📄401



**Kugelrolleneinsatz**

- schonender Warentransport in zwei Dimensionen
- in Rollenschiene oder in Flächenelemente integriert

📄403



**Bürsteneinsatz**

- besonders schonend durch punktförmige Auflagefläche
- ableitfähige Version für sicheren Transport

📄403



**Gleitleiste ESD**

- verschleißarme Kunststoffleisten passend zur Rollenschiene 8
- Einbau in zwei Höhenlagen

📄404



**Relingträger 8/5 100x80**

- seitliche Führung für Transportbahnen
- individuelle Reling aus Profilen der Baureihe 5

📄406



**Transportrolle TR32**

- zum Transport leichter Werkstücke
- einfache Verkettung von Arbeitsplätzen

📄408



**Transportrolle TR50**

- robuste Rollen auch für schwere Lasten
- aus Aluminium oder Kunststoff

📄409



**Nutenprofile**

- Rollenbefestigung in konstantem Abstand
- in zwei Rastermaßen für unterschiedliche Achsabstände

📄410



**Kettenführung in der Profilnut**

- Kette läuft sicher in der Profilnut
- kompakte Lösung zur Kraftübertragung ohne herausstehende Teile

📄414



**Kettentransfer**

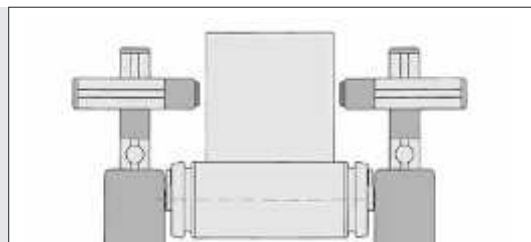
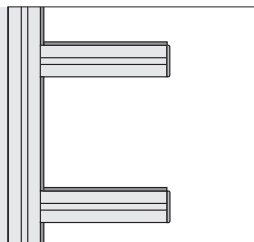
- für den Transport von Werkstückträgern direkt auf der Kette
- auch für Stauförderung geeignet

📄417



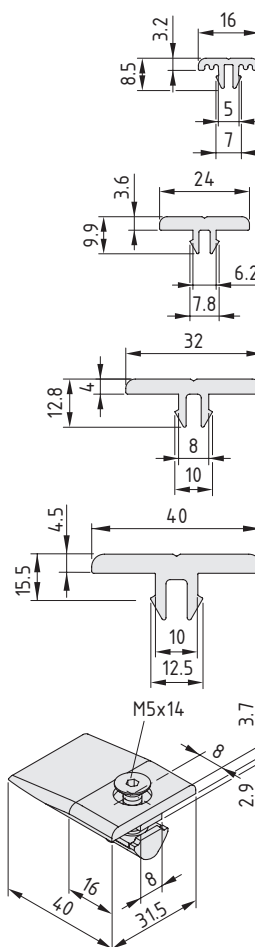
## Gleitleisten

- verschleißarme Kunststoffleisten mit geringer Gleitreibung
- zum einfachen Warentransport
- schützen Profiloberflächen vor Abrieb
- antistatische Ausrüstung verhindert Aufladung



Die Gleitleiste 8 kann mit dem Gleitkeil 8 (er dient als Abschlusselement und Einführschräge) kombiniert werden.

Zusätzlich können Gleitleisten auch als Anschlag- und Führungsleisten eingesetzt werden oder als Auflageschutz z. B. in Regalen für empfindliche Produkte.



### Gleitleiste 5 antistatisch



PE-UHMW  
m = 49 g/m

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.437.27

### Gleitleiste 6 antistatisch



PE-UHMW  
m = 90 g/m

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.441.08

### Gleitleiste 8 antistatisch



PE-UHMW  
m = 150 g/m

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.457.99

### Gleitleiste 10 antistatisch



PE-UHMW  
m = 226 g/m

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.625.28

### Gleitkeil 8



PA  
Nutenstein 8 St/PA M5  
Senkschraube DIN 7991-M5x14, St, schwarz  
m = 9,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.422.04



## Bürstenleisten 8

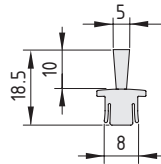
### Ein Produkt – zwei Anwendungen

- schützen Profile und Waren
- decken Öffnungen gegen Staub ab
- einfach in die Nut 8 einrasten



Die Bürstenleisten 8 sind wahre Multitalente. Sie decken Türspalte ab, um Luftströmungen, Staub- und Lärm abzuhalten. Die flexiblen, aber robusten Bürsten schützen Güter und Profile gleichermaßen gegen Schäden durch Reibung und Schläge. Eine Sorge weniger beim Warentransport. Und der Kunststoff reduziert zusätzlich störende Vibrationen, weshalb die Bürstenleisten auch als Dämpfer verwendet werden können.

Ein weiterer Vorteil: die einfache Handhabung! Die Bürstenleisten werden nur in die Profilvernut 8 eingerastet. Fertig! Zur Wahl stehen zwei Bürstenlängen mit 10 bzw. 40 mm je nach Einsatzzweck. Während die kurzen Bürsten besonders für Transportanwendungen und als Türdichtung geeignet sind, eignen sich die langen Bürsten als flexibles, winddichtes Schott, durch das Kabel geführt werden können. In Kaltgangeinhausungen kann der Austritt von Kaltluft der Maschinenklimatisierung wirkungsvoll verhindert werden.



### Bürstenleiste 8 H10



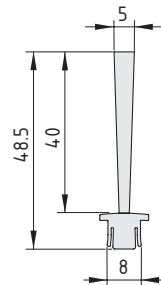
Bürstenaufnahme, ABS  
Borsten, PA  
m = 79 g/m

schwarz, 1 Stück à 1000 mm

0.0.655.32

schwarz, Zuschnitt max. 1000 mm

0.0.655.33



### Bürstenleiste 8 H40



Bürstenaufnahme, ABS  
Borsten, PA  
m = 131 g/m

schwarz, 1 Stück à 1000 mm

0.0.655.35

schwarz, Zuschnitt max. 1000 mm

0.0.655.34





## Rollenschiene 8 40x40

Das flexible System für den manuellen Werkstücktransport

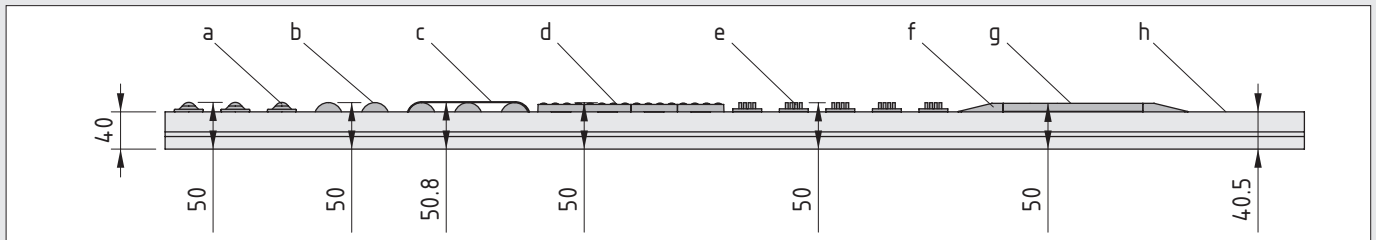
- universelles Trägerprofil für verschiedene Transporteinsätze
- variabel durch Systemnuten 5 und 8



Die Rollenschiene 8 40x40 ist ein echtes Multitalent zur Verkettung von Arbeitsplätzen. Das universelle Profil wird flexibel mit Rollen-, Kugelrollen-, Bürsten- oder Gleiteinsätzen bestückt – auf Wunsch ESD-ableitfähig.

Die Rollenschiene selbst ist eigenstabil und lässt sich mit ihren Systemnuten 5 und 8 einfach befestigen, verstellen und bei Bedarf mit einer Reling zur Führung der Werkstücke ausstatten. Die zulässige Belastung je Transporteinsatz beträgt 100 N.

Das Plus für KanBan-Regale: Farbige Rollen setzen Füllstandmarken, die Rollenbremse sorgt für die richtige Anfahrtschwindigkeit an der Entnahmestelle, die Abdeckplatte befestigt Anschlagpuffer oder Dämpfer an der Rollenschiene. Kugelrollen- und Bürsteneinsätze in den Rollenschiene ermöglichen Bewegungen auch quer zur Schienenrichtung, reibungsarm und schonend.



Mit den verschiedenen Einsätzen wird die Rollenschiene 8 40x40 zum Multitalent:

a: Kugelrolleneinsätze ESD

b: Rolleneinsätze D30/Rolleneinsätze D30 mit Bordscheibe, optional ESD

c: Rollenschiene 8 40x40, Bremse

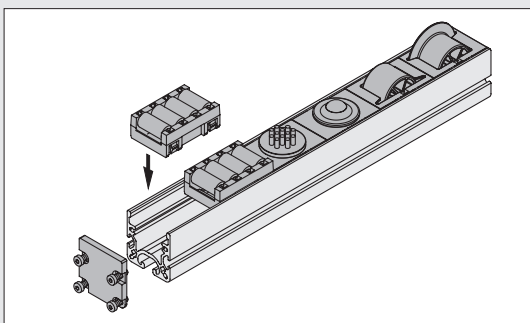
d: Rolleneinsätze 4xD11

e: Bürsteneinsätze ESD

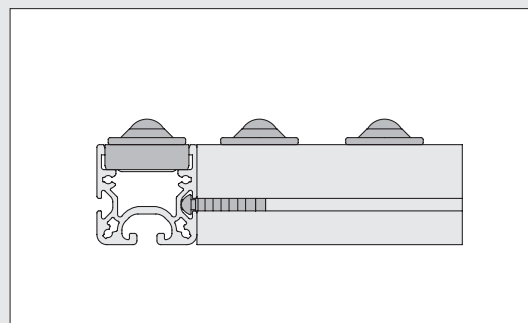
f: Gleitkeileinsatz ESD

g: Rollenschiene 8 40x40, Gleitleiste ESD - Hocheinbau

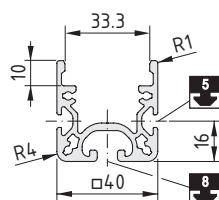
h: Rollenschiene 8 40x40, Gleitleiste ESD - Flacheinbau



So wird die Rollenschiene 8 40x40 zur individuell bestückten Rollenbahn:  
Einfach die Einsätze in der Rollenschiene verrasten.  
Sicherer Abschluss durch Abdeckplatten.



Verbindung zweier Rollenschiene 8 40x40 durch Verbindungselemente und Profilmuten 5 und 8.



### Rollenschiene 8 40x40

Al, eloxiert

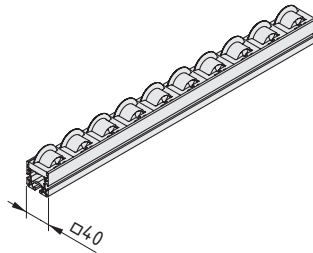
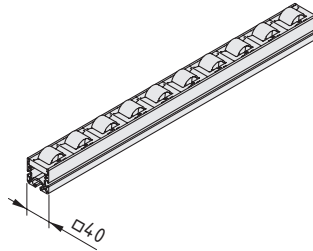
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,65	1,28	5,65	9,87	3,86	4,93	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.626.91
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.618.28



## Rollenbahn 8 D30

### Die fertige Rollenbahn mit Rollenschiene 8

- Länge bis zu 6.000 mm
- im 50 mm Raster



<b>Rollenbahn 8 D30</b>	
Rollenschiene 8 40x40, Al, naturfarben eloxiert	
Rolleneinsätze, schwarz	
m = 1,70 kg/m	
Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.628.40
<b>Rollenbahn 8 D30 ESD</b>	
Rollenschiene 8 40x40, Al, naturfarben eloxiert	
Rolleneinsätze, schwarz	
m = 1,70 kg/m	
Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.628.42
<b>Rollenbahn 8 D30 mit Bordscheibe</b>	
Rollenschiene 8 40x40, Al, naturfarben eloxiert	
Rolleneinsätze mit Bordscheibe, schwarz	
m = 1,70 kg/m	
Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.628.41
<b>Rollenbahn 8 D30 ESD mit Bordscheibe</b>	
Rollenschiene 8 40x40, Al, naturfarben eloxiert	
Rolleneinsätze mit Bordscheibe, schwarz	
m = 1,70 kg/m	
Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.628.43



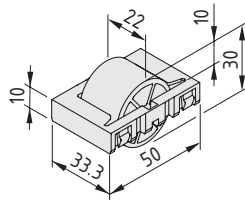
## Rolleneinsätze D30

- leichtlaufende Rollen für den universellen Einsatz
- verschiedene Farben ermöglichen Füllstandsmarken
- als ESD-Version lieferbar
- passend zur Rollenschiene 8



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Rolle D30, PA  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
Achse, St, rostfrei



### Rolleneinsatz D30

m = 18,1 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz	0.0.620.16
signalgrün ähnlich RAL 6032, 1 Satz	0.0.627.08
signalgelb ähnlich RAL 1003, 1 Satz	0.0.627.07
signalrot ähnlich RAL 3001, 1 Satz	0.0.627.06

### Rolleneinsatz D30 ESD



m = 19,2 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz	0.0.622.27
----------------------------------	------------



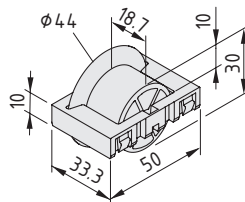
## Rolleneinsatz D30 mit Bordscheibe

- zur Führung in der Bahn
- verschiedene Farben ermöglichen Füllstandsmarken
- als ESD-Version lieferbar
- passend zur Rollenschiene 8



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Rolle D30, PA mit Bordscheibe  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
Achse, St, rostfrei



### Rolleneinsatz D30 mit Bordscheibe

m = 19,6 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz	0.0.620.06
signalgrün ähnlich RAL 6032, 1 Satz	0.0.627.11
signalgelb ähnlich RAL 1003, 1 Satz	0.0.627.10
signalrot ähnlich RAL 3001, 1 Satz	0.0.627.09

### Rolleneinsatz D30 mit Bordscheibe ESD



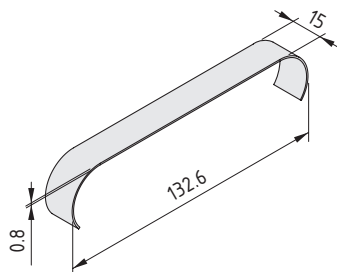
m = 21,0 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz	0.0.622.28
----------------------------------	------------



## Rollenschiene 8 40x40, Bremse

- stoppt Werkstücke an der gewünschten Stelle
- einfach auf die Rolleneinsätze aufstecken



### Rollenschiene 8 40x40, Bremse

St, rostfrei  
m = 2,0 g

1 Stück

0.0.619.34



## Rolleneinsatz 4xD11

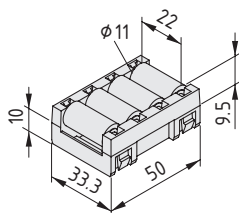
Diese Rollen sind hart im Nehmen: Mit dem Rolleneinsatz 4xD11 bewegen Sie selbst schwere Lasten sicher und einfach. Jedes Modul besteht aus vier massiven Rollen, die das Gewicht besser verteilen als eine einzige Rolle. Kompatible Anschlussmaße ermöglichen eine durchgängige Kombination mit allen anderen Einsätzen der Rollenschiene 8 40x40.

Auch grob strukturierte Kistenböden rollen gut ab. Denn der geringe Rollenabstand sorgt für besonders ruhigen Lauf und hohe Tragkraft.  
Zulässige Belastung je Rolleneinsatz:  $F_{max.} = 250 \text{ N}$ .



Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

- 4 Rollen D11, PA
- Gehäuse, PA-GF, schwarz
- 4 Achsen, St, rostfrei



### Rolleneinsatz 4xD11

m = 31,0 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz

0.0.644.55

### Rolleneinsatz 4xD11 ESD

m = 30,0 g

schwarz ähnlich RAL 9005, 1 Satz

0.0.648.98



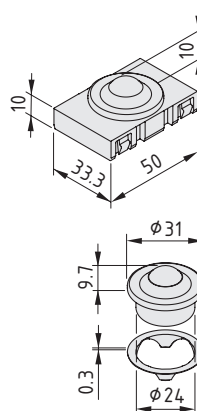
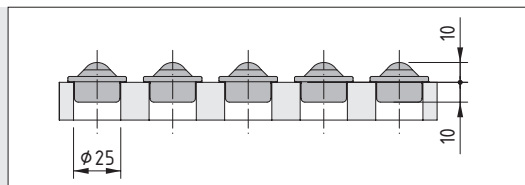


## Kugelrollensatz Kugelrolleneinsatz ESD

- ermöglicht Warentransport auf Flächen in zwei Dimensionen
- verschleiß- und reibungsarm
- ideal für flexible und schonende Warenschleusen
- Kugelrollensatz kann auch in Flächenelemente integriert werden



Mit Kugelrollen- und Bürstensätzen statten Sie auch Ihre Tischflächen aus, die an die Verkettungsbahn anschließen - zum Aus- und Einschleusen oder zur schonenden Lagerung der Waren. Natürlich antistatisch und ableitfähig.



### Kugelrolleneinsatz ESD



Kugelrolle D24, St  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
m = 50,0 g

1 Satz

0.0.620.26

### Kugelrollensatz

Kugelrolle D24, St  
Befestigungs-Clip, St, verzinkt  
m = 45,0 g

1 Satz

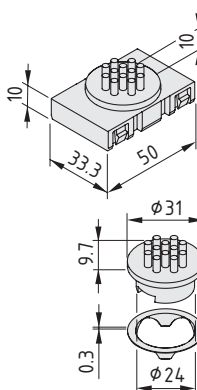
0.0.620.93



## Bürstensatz ESD Bürsteneinsatz ESD

- schonendes Gleiten auf elastischen Fasern
- Kratzerschutz durch punktförmige Auflagefläche
- Bürstensatz ESD zum Einsatz in Flächenelementen

Schonendes Gleiten über elastischen Fasern. Punktförmige Auflage für verringerte Reibung. Der Bürstensatz ESD kann direkt in Flächenelemente eingesetzt werden.



### Bürsteneinsatz ESD



Tellerbürste ESD, PA, schwarz  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
m = 18,0 g

1 Satz

0.0.622.22

### Bürstensatz ESD



Tellerbürste ESD, PA, schwarz  
Befestigungs-Clip, St  
m = 8,0 g

1 Satz

0.0.622.24

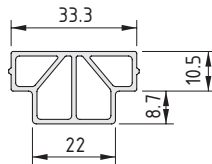
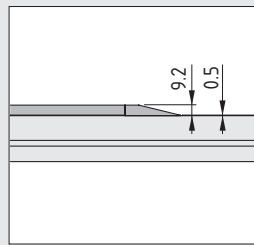


## Rollenschiene 8 40x40, Gleitleiste ESD

- verschleißarme Kunststoffleisten zum einfachen Warentransport
- Einbau in zwei Höhenlagen
- passend zur Rollenschiene 8
- aus ESD-fähigem Kunststoff



Gleitleiste zum Einsatz in die Rollenschiene 8 40x40. Der Einbau ist in 2 Höhenlagen möglich. Der ableitfähige Kunststoff verhindert elektrostatische Aufladung der Transportgüter.



### Rollenschiene 8 40x40, Gleitleiste ESD



PE-HD  
m = 140 g/m

schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.622.26

schwarz, 1 Stück à 3000 mm

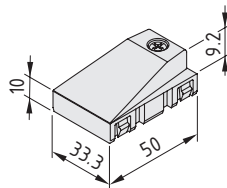
0.0.620.00

12



## Gleitkeileinsatz

- sanfter Übergang zwischen den beiden Höhenlagen der Gleitleisten



### Gleitkeileinsatz ESD



Gleitkeil, PA, ESD, schwarz  
Gehäuse, PA-GF, schwarz  
Halbrundschraube Z3,5x15, St, verzinkt  
m = 20,0 g

1 Satz

0.0.620.84



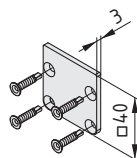
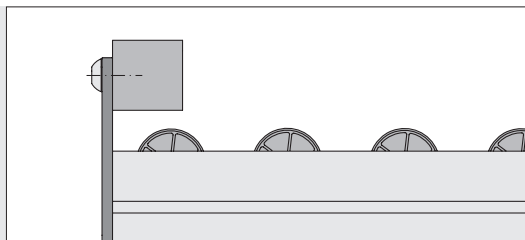
## Rollenschiene 8 Abdeckplatten

- sichert Transporteinsätze in der Rollenschiene
- auch als Halterung für Anschlagdämpfer

Die Abdeckplatte wird in zwei Längen angeboten. Die kürzere Version verschließt die Stirnseite der Rollenschiene 8 und verhindert das Herausrutschen der Transporteinsätze. An der längeren kann zusätzlich ein Anschlagdämpfer montiert werden.

Anschlagpuffer

469



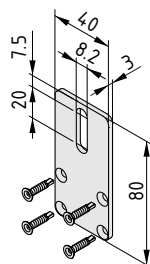
### Rollenschiene 8 Abdeckplatte 40x40

8

St, verzinkt, schwarz  
4 Senkkopfschrauben selbstbohrend 3,9x19 TX20, St, verzinkt  
m = 60,0 g

1 Satz

0.0.622.29



### Rollenschiene 8 Abdeckplatte 80x40

8

St, verzinkt, schwarz  
4 Senkkopfschrauben selbstbohrend 3,9x19 TX20, St, verzinkt  
m = 102,0 g

1 Satz

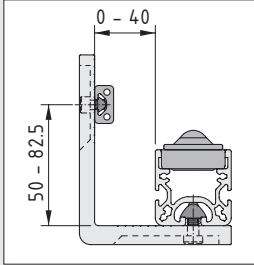
0.0.622.30





## Relingträger 8/5 100x80 Reling-Verbindungssatz 5-135°

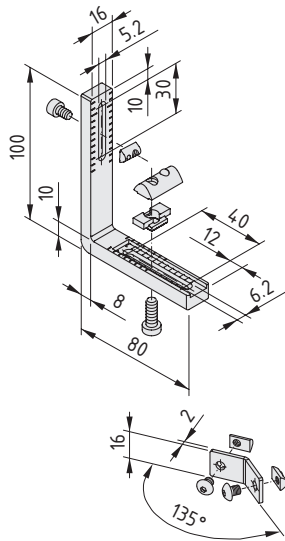
- seitliche Führung für Transportbahnen
- individuelle Reling aus Profilen der Baureihe 5



Die Reling aus Profilen 5 gibt Ihren Produkten den seitlichen Halt auf der Rollenschiene. Weiter Verstellbereich zur Seite und in der Höhe der Reling.

Profile 5 flache Querschnitte 

Der Reling-Verbindungssatz 5-135° kann einfach an beliebige Winkelstellungen von 90° bis 180° angepasst werden.



### Relingträger 8/5 100x80

- Raste, GD-Zn
- Nutenstein V 8 St M6, verzinkt
- Nutenstein 5 St M5, verzinkt
- Zylinderschraube DIN 7984-M6x16, St, verzinkt
- Zylinderschraube DIN 912-M5x8, St, verzinkt
- m = 135,0 g

1 Satz

0.0.622.20

### Reling-Verbindungssatz 5-135°

- Winkellasche 5-135°, St, rostfrei
- 2 Nutensteine 5 St M5, verzinkt
- 2 Halbrundschraben M5x6, St, verzinkt
- m = 15,0 g

1 Satz

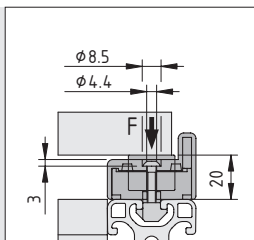
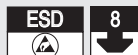
0.0.627.35





## Rollenelemente

- für Transportbahnen auf Profilen 8 als Trägerprofil
- wahlweise mit Bordkante als Führung



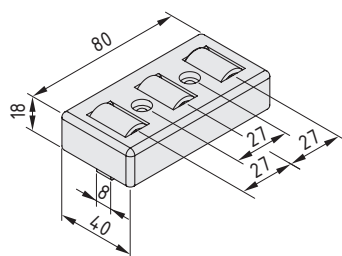
Für die Befestigung am Profil 8 eignen sich die Nutensteine 8 Zn M4 (Art.-Nr. 0.0.373.58) und Halbrundschrauben M4x25 (Art.-Nr. 8.0.002.19).

Die zulässige Belastung der Rollenelemente beträgt:

F = 50 N bzw.  
F = 30 N (ESD)

Nutensteine Zn 143

Halbrundschrauben ISO 7380 153



### Rollenelement 8 80

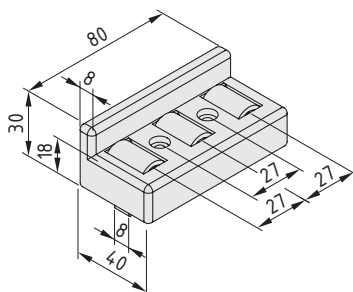
Deckelement, PA-GF, schwarz  
Basiselement, PA-GF, schwarz  
3 Rollen, POM, schwarz  
m = 45,0 g

1 Stück 0.0.436.58

### Rollenelement 8 80 ESD

Deckelement, PA-GF, schwarz  
Basiselement, PA-GF, schwarz  
3 Rollen, POM, schwarz  
m = 45,0 g

1 Stück 0.0.612.98



### Rollenelement 8 80 mit Bordkante

Deckelement mit Bordkante, PA-GF, schwarz  
Basiselement, PA-GF, schwarz  
3 Rollen, POM, schwarz  
m = 50,0 g

1 Stück 0.0.436.59

### Rollenelement 8 80 mit Bordkante ESD

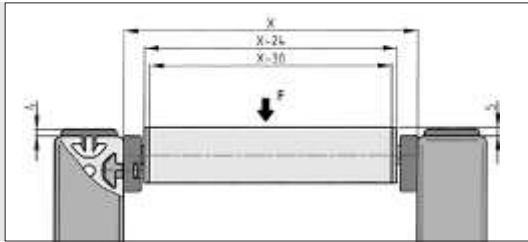
Deckelement, PA-GF, schwarz  
Basiselement, PA-GF, schwarz  
3 Rollen, POM, schwarz  
m = 50,0 g

1 Stück 0.0.612.99

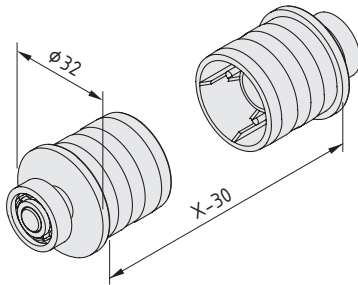


## Transportrolle TR32

- zum Transport leichter Werkstücke
- einfache Verkettung von Arbeitsplätzen
- modularer Aufbau erleichtert Montage



	F <sub>max.</sub>	X <sub>min.</sub>	X <sub>max.</sub>
Rohr D32 Al	100 N	50 mm	600 mm
Rohr D32 KU	50 N	50 mm	400 mm



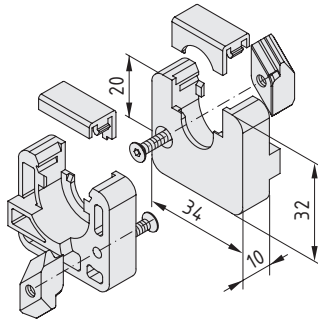
### Transportrolle TR32, Lagersatz



2 Lagerflansche, PA-GF, schwarz  
wälzgelagert, vormontiert  
m = 16,0 g

1 Satz

0.0.472.08



### Transportrolle TR32, Lagerblocksatz 8



2 Lagerblöcke, PA, schwarz  
2 Lagerklemmen, PA, schwarz  
2 Senkschrauben DIN 7991-M3x20, St, schwarz  
2 Nutensteine 8 Zn M3, verzinkt  
m = 18,0 g

1 Satz

0.0.472.04

### Rohr D32 Al

Al, eloxiert

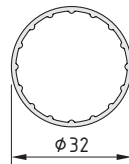
m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,34	1,50	1,50	2,84	0,94	0,94

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.472.22

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.472.20



### Rohr D32 KU

PVC

Temperaturbereich 0 - 60°C

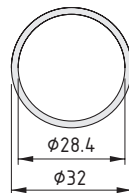
m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
0,27	2,13	2,13	4,16	1,33	1,33

schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.472.25

schwarz, 1 Stück à 3000 mm

0.0.472.23





## Transportrolle TR50

- robuste Rollen auch für schwere Lasten
- Oberfläche aus Aluminium oder Kunststoff

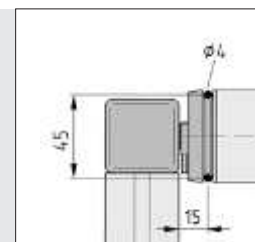
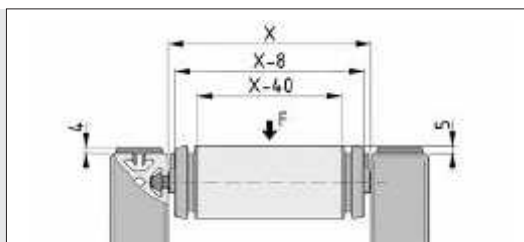


Universell einsetzbare Transportrolle zur Lösung beliebiger Transportaufgaben.

Die kugelgelagerten Transportrollen mit Rohr D50 aus Aluminium bzw. Kunststoff können durch federbelastete Befestigungszapfen nachträglich in eine bestehende Konstruktion eingesetzt und verschraubt werden bzw. aus einer bestehenden Konstruktion herausgenommen werden.

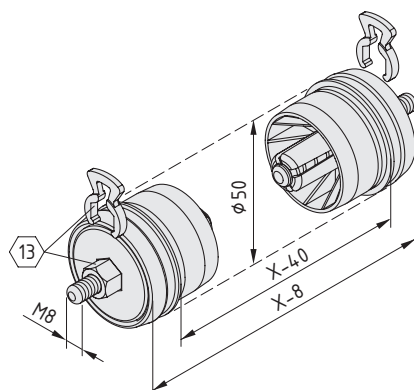
Die axiale Lage der Rolle wird mit zwei Fixierstücken festgelegt.

Bei der Montage der Transportrollen wird die Verschraubung mit Nutzenprofil 8 Al M8-40 empfohlen, um auf einfache Weise konstante Achsabstände sicherzustellen.



	$F_{max.}$	$X_{min.}$	$X_{max.}$
Rohr D50 Al	1000 N	160 mm	800 mm
Rohr D50 KU	400 N	160 mm	500 mm

Durch eine umlaufende V-Nut in den Lagerflanschen sind die Transportrollen für einen möglichen Antrieb über einen Rundriemen  $\varnothing 4$  mm vorbereitet.

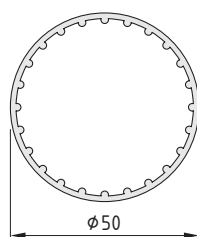


### Transportrolle TR50, Lagersatz



- 2 Lagerflansche, PA-GF, schwarz kugelgelagert
- Bolzen, St, verzinkt
- 2 Fixierstücke, PA-GF, schwarz
- $m = 250,0$  g

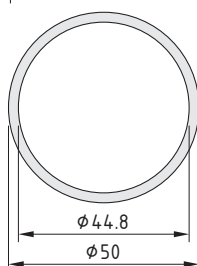
1 Satz	0.0.422.63
--------	------------



### Rohr D50 Al

Al, eloxiert

$m$ [kg/m]	$I_x$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_t$ [cm <sup>4</sup> ]	$W_x$ [cm <sup>3</sup> ]	$W_y$ [cm <sup>3</sup> ]	
0,76	7,33	7,33	11,87	2,93	2,93	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.416.03
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.46

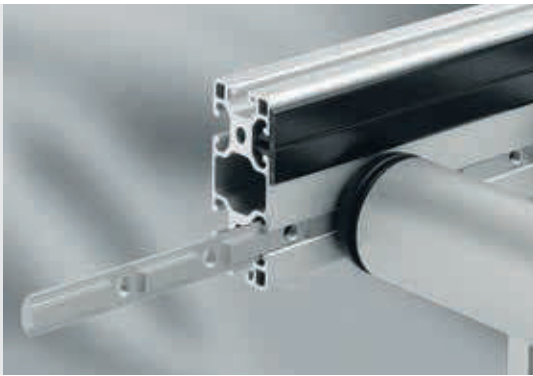


### Rohr D50 KU

PVC

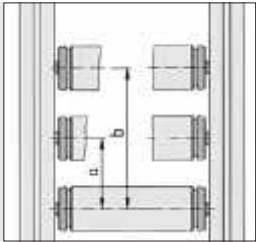
$m$ [kg/m]	$I_x$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_t$ [cm <sup>4</sup> ]	$W_x$ [cm <sup>3</sup> ]	$W_y$ [cm <sup>3</sup> ]	
0,62	10,90	10,90	21,26	4,36	4,36	
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm						0.0.427.63
schwarz, 1 Stück à 3000 mm						0.0.453.85

12

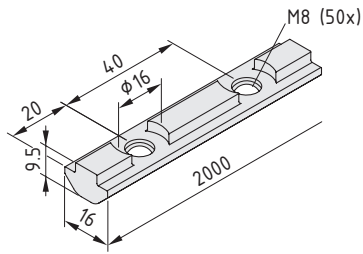


## Nutenprofile

- vorgebohrte Gewinde in konstantem Abstand
- stellt gleichmäßigen Aufbau von Transportstrecken sicher
- in zwei Rastermaßen für unterschiedliche Achsabstände



Nutenprofil	a	b
8 Al M8-40	80 mm	120 mm
8 Al M8-60	60 mm	120 mm

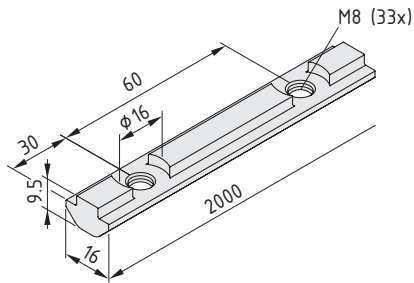


### Nutenprofil 8 Al M8-40

Al, eloxiert  
Gewindebohrung M8 im Rastermaß 40 mm  
m = 500,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.427.72



### Nutenprofil 8 Al M8-60

Al, eloxiert  
Gewindebohrung M8 im Rastermaß 60 mm  
m = 510,0 g

natur, 1 Stück à 2000 mm

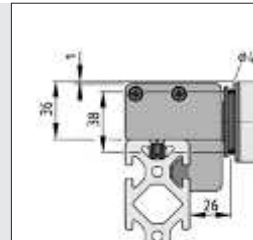
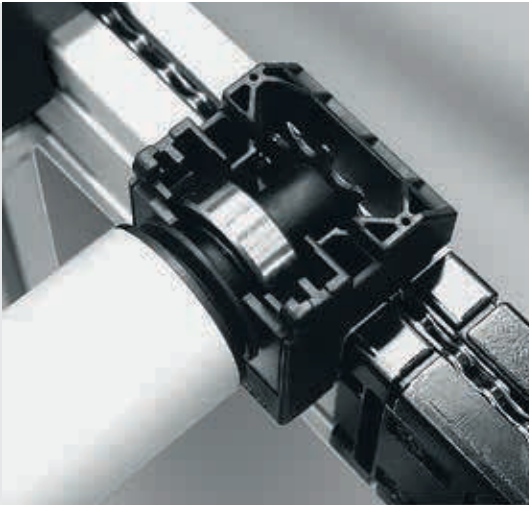
0.0.465.33



## Angetriebene Transportrollen

Der einfache Weg zur automatisierten Transportlösung

- Komplett-Paket nach individuellen Vorgaben
- für Transportrollenbahnen bis 6.000 mm Länge
- Antrieb über verdeckt laufende Kette



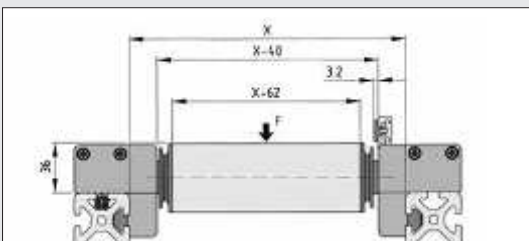
Das Gehäuse der Kettenumlenkung ist zur Befestigung eines Lagerblocks vorbereitet. Diese Transportrolle wird nicht über die Kette angetrieben. Bei Bedarf kann die letzte Transportrolle mit einem Rundriemen  $\varnothing 4$  mm von der letzten angetriebenen Rolle mit angetrieben werden.

Über eine einfache Rastmechanik können die Transportrollen in die Lagerblöcke eingesetzt werden, die auf dem Rahmenprofil aufgesetzt sind.

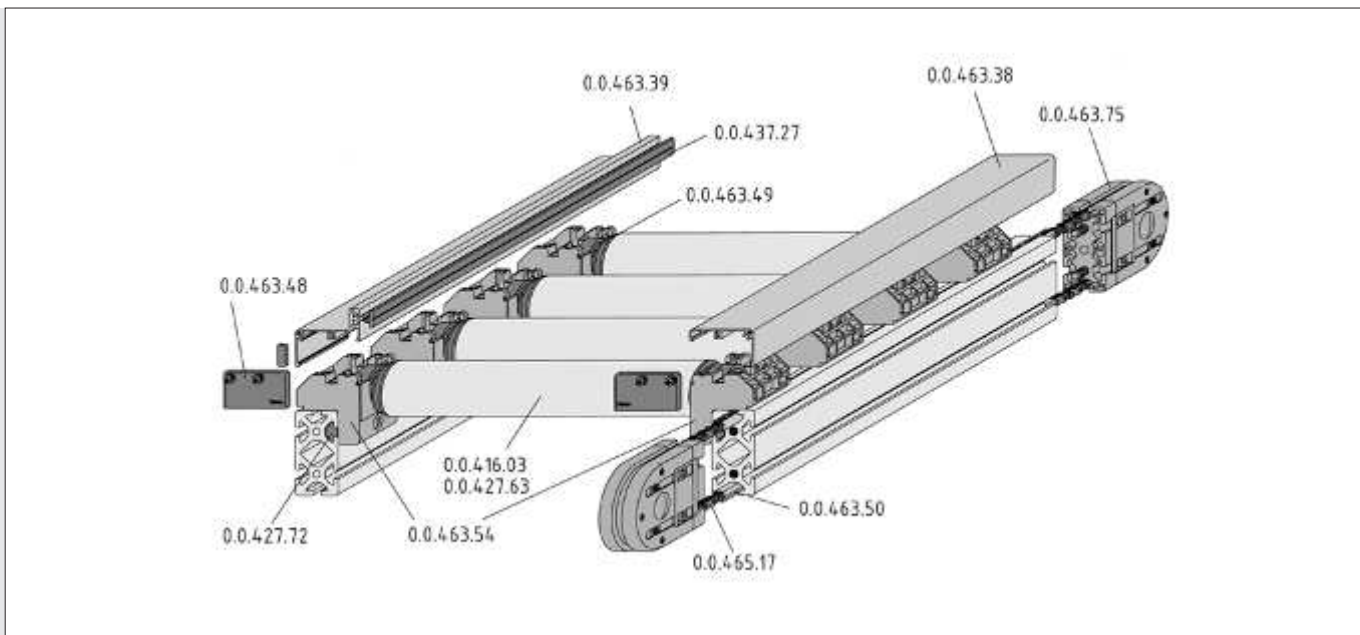
Der Lagerblocksatz besteht aus einem Fest- und einem Loslager. Das Festlager muss auf der Antriebsseite der Transportrolle liegen.

Bei der Montage der Lagerblöcke auf dem Rahmenprofil wird die Verschraubung mit Nutenprofil 8 Al M8-40 (Art.-Nr. 0.0.427.72) empfohlen, um auf einfache Weise konstante Achsabstände sicherzustellen.

Die Lagerblöcke werden nach der Montage durch das über die gesamte Rollenbahn geführte Gehäuseprofil verschlossen. Die Ausführung des Gehäuseprofils mit Bordkante ermöglicht die seitliche Führung des Transportgutes auf der Rollenbahn, wobei in die integrierte Nut 5 der Bordkante z. B. eine Gleitleiste 5 eingesetzt oder andere Führungselemente angebracht werden können.

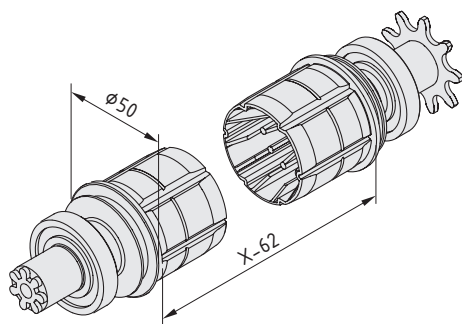


	F	X <sub>min.</sub>	X <sub>max.</sub>
Rohr D50 Al	1000 N	150 mm	800 mm
Rohr D50 KU	400 N	150 mm	500 mm



0.0.416.03	Rohr D50 Al
0.0.427.63	Rohr D50 KU
0.0.427.72	Nutenprofil 8 Al M8-40
0.0.437.27	Gleitleiste 5 antistatisch
0.0.463.38	Transportrolle TRA50, Gehäuseprofil
0.0.463.39	Transportrolle TRA50, Gehäuseprofil mit Bordkante
0.0.463.48	Transportrolle TRA50, Gehäuse-Endkappensatz
0.0.463.49	Transportrolle TRA50, Lagersatz
0.0.463.50	Kettenführungsprofil 8
0.0.463.54	Transportrolle TRA50, Lagerblocksatz
0.0.463.75	Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung
0.0.465.17	Kette 1/2"

12

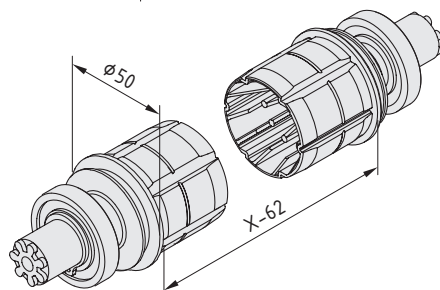


**Transportrolle TRA50, Lagersatz angetrieben**



PA-GF  
 wälzgelagert, vormontiert  
 1 Lagerflansch, angetrieben, mit Kettenrad  
 1 Lagerflansch, nicht angetrieben  
 m = 285,0 g  
 schwarz, 1 Satz

0.0.463.53

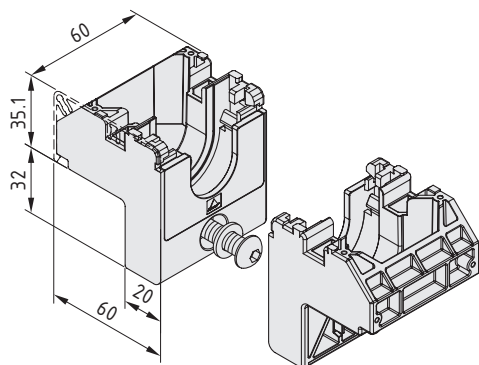


**Transportrolle TRA50, Lagersatz**



PA-GF  
 wälzgelagert, vormontiert  
 2 Lagerflansche, nicht angetrieben  
 m = 265,0 g  
 schwarz, 1 Satz

0.0.463.49

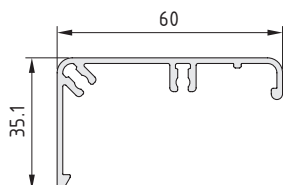


**Transportrolle TRA50, Lagerblocksatz**



- 2 Lagerblöcke, PA, schwarz
- 1 Festlagerdeckel, PA, schwarz
- 1 Loslagerdeckel, PA, schwarz
- 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x25, St, verzinkt
- 2 Scheiben DIN 433-8,4, St, verzinkt
- m = 152,0 g

1 Satz	0.0.463.54
--------	------------



**Transportrolle TRA50, Gehäuseprofil**



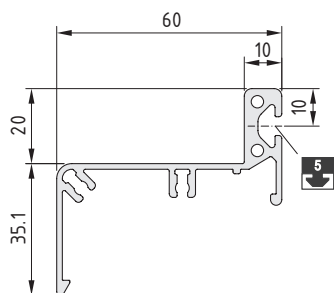
Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

2,17    0,59

natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.463.38
-------------------------------	------------

natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.463.81
--------------------------	------------



**Transportrolle TRA50, Gehäuseprofil mit Bordkante**



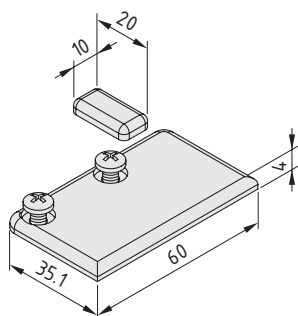
Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

3,36    0,91

natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.463.39
-------------------------------	------------

natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.463.83
--------------------------	------------



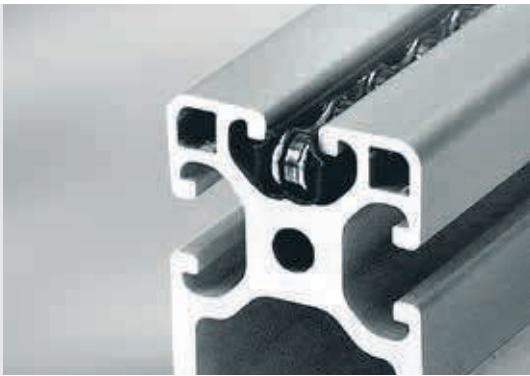
**Transportrolle TRA50, Gehäuse-Endkappensatz**



- 2 Abdeckkappen 5 20x10
- 1 TRA 50 Gehäuseabdeckkappe links
- 1 TRA 50 Gehäuseabdeckkappe rechts
- 4 Blebschrauben DIN 7981-St 4,2x9,5, St, verzinkt
- m = 22,0 g

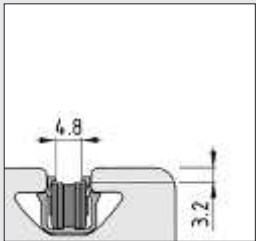
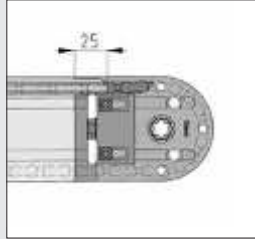
1 Satz	0.0.463.48
--------	------------





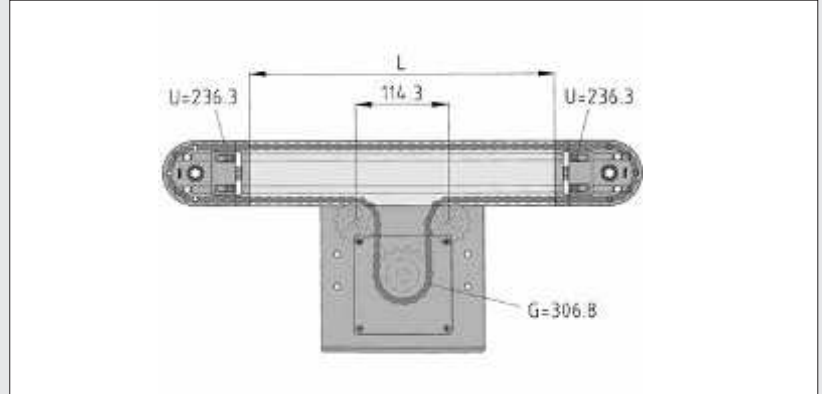
## Kettenführung in der Profilvernut

- Kette läuft sicher in der Profilvernut
- kompakte Lösung zur Kraftübertragung
- keine herausstehenden Bauteile



Die Kettenumlenkungen werden stirnseitig in den Kernbohrungen der Rahmenprofile verschraubt. Das Kettenführungsprofil ist 50 mm länger abzumessen als das Rahmenprofil, da es auf jeder Seite 25 mm in die Umlenkung hineinragen muss.

Das Kettenführungsprofil 8 umschließt die Kette. Es wird in die Profilvernut eingeschoben.



Bestimmung der Kettenlänge für einen Kettentrieb mit zwei Kettenumlenkungen 8 80 und einer Ketten-Gegenumlenkung 8:

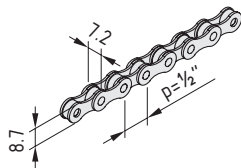
$$L_{\text{Kette}} = 2 \times L + 665,1 \text{ mm (+ 192,5 mm)}$$

Die exakte Länge und genaue Anzahl der Kettenglieder ergibt sich, wenn die errechnete Kettenlänge durch 12,7 mm (= 1/2") dividiert und auf eine gerade Zahl ganzzahlig aufgerundet wird. Hiervon wird ein Kettenglied wieder abgezogen, das durch das Kettenschloss ersetzt wird.

Hinweis: Aufgrund der Dehnung der Kette unter Betriebslast kann es – in Abhängigkeit von der Streckenlänge – notwendig sein, die Kette kürzer als berechnet einzubauen. Die Anpassung kann bei der Montage vorgenommen werden. Die Einstellung des spielfreien Kettentriebes wird an den Kettenumlenkungen vorgenommen.

Die Dehnung einer neuen Kette muss ebenfalls durch Einstellung an den Kettenumlenkungen ausgeglichen werden.

12



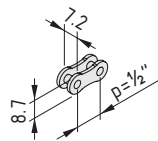
### Kette 1/2"



St, vernickelt  
 Teilung p = 12,7 mm entspricht 1/2"  
 Betriebslast = max. 1.400 N  
 Dehnung bei 1.400 N = 2,5 - 3 ‰  
 m = 215 g/m

Zuschnitt max. 25 m im Raster 1" 0.0.465.17

1 Rolle à 25 m 0.0.602.31

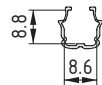


### Kettenschloss 1/2"



St, vernickelt  
 m = 2,0 g

1 Satz 0.0.465.39



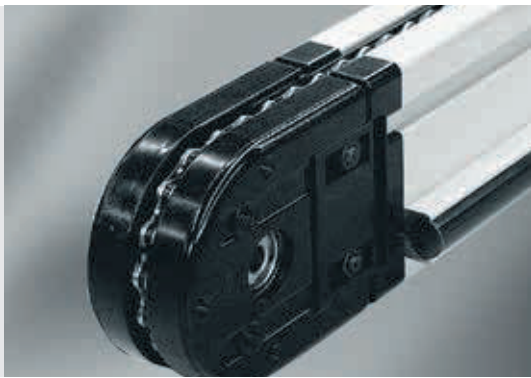
### Kettenführungsprofil 8



PA  
 m = 22 g/m

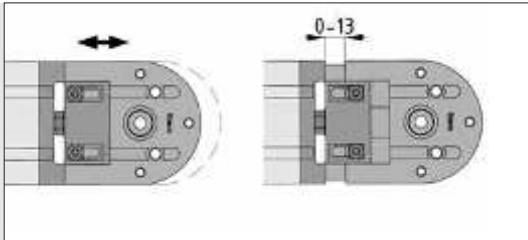
transparent, 1 Stück à 2000 mm 0.0.463.50





## Kettenumlenkungen 8 80

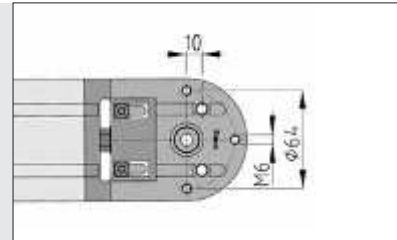
- kombiniert Umlenkung und Spannblock
- direkter Anschluss für Motor möglich
- sicherer, verdeckter Kettenlauf



Integrierte Ketten-Spannvorrichtung durch Spannblock in der Kettenumlenkung.  
Der Spannweg der Kette beträgt insgesamt 2x13 mm. Die Kettenspannung muss so eingestellt werden, dass die Kette auch im Leertrum unter leichter Vorspannung betrieben wird.

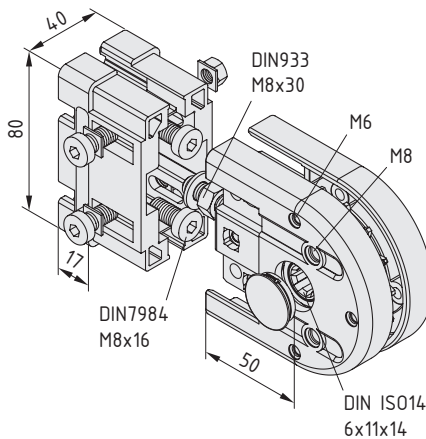


Möglichkeit zur Anbringung von Motoren und Kupplungen D55 direkt an der Kettenumlenkung.



Der Antrieb der Kette kann direkt an den Kettenumlenkungen oder an der Ketten-Gegegenumlenkung erfolgen. Die Kettenräder der Kettenumlenkungen sind mit Vielkeilnabe VK14 oder mit Bohrung zur individuellen Bearbeitung erhältlich. Durch Verwendung der Vielkeilwelle VK14 sind die modularen Zubehörelemente (Synchronwellen) uneingeschränkt einsetzbar.

Kupplungen 623

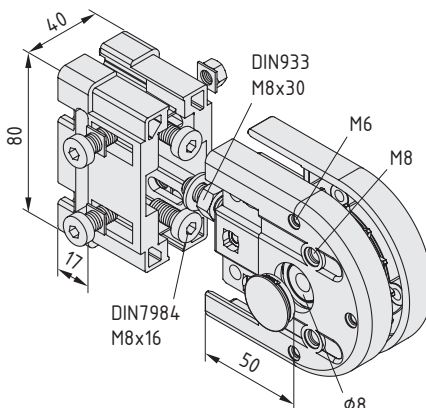


### Kettenumlenkung 8 80 VK14

Kettenumlenkung, GD-Zn, schwarz, vormontiert  
wälzgelagertes Kettenrad,  $z = 16$ ; eine Umdrehung entspricht 203,2 mm; Wirkradius  $r_w = 32,3$  mm  
Nabe mit Vielkeil DIN ISO 14-6x11x14, Nabenlänge 30 mm  
max. Belastung:  $M_b = 20$  Nm  
Spannblock, GD-Zn, schwarz, vormontiert  
Befestigungsschrauben, St, schwarz  
2 Abdeckkappen, PA, schwarz  
Kettenlänge innerhalb der Umlenkung 236,3 mm  
Anwendungs- und Montagehinweise  
 $m = 1,1$  kg

1 Stück

0.0.463.37



### Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung

Kettenumlenkung, GD-Zn, schwarz, vormontiert  
wälzgelagertes Kettenrad,  $z = 16$ ; eine Umdrehung entspricht 203,2 mm; Wirkradius  $r_w = 32,3$  mm  
Nabe mit Bohrung D8, maximal aufbohrbar bis  $\phi 15$  mm, Nabenlänge 30 mm,  
max. Belastung:  $M_b = 20$  Nm  
Spannblock, GD-Zn, schwarz, vormontiert  
Befestigungsschrauben, St, schwarz  
2 Abdeckkappen, PA, schwarz  
Kettenlänge innerhalb der Umlenkung 236,3 mm  
Anwendungs- und Montagehinweise  
 $m = 1,1$  kg

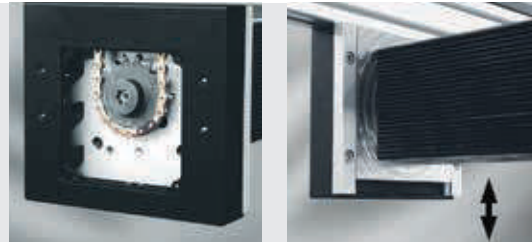
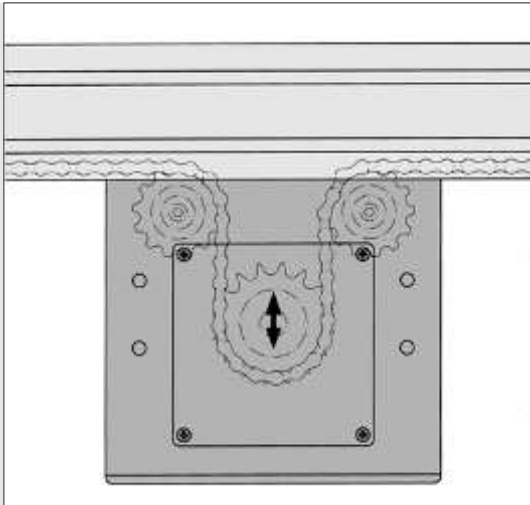
1 Stück

0.0.463.75



## Ketten-Gegenumlenkung 8

- der flexible Anschluss für den Motor des Kettentriebs
- kann an jeden Punkt des Kettenrücklaufs montiert werden
- Veränderung der Kettenspannung durch höhenverstellbares Zahnrad

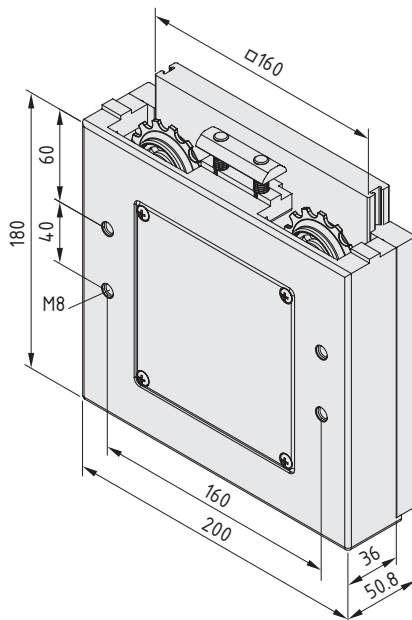


Durch Verschieben des Motors mit der Adapterplatte der Ketten-Gegenumlenkung kann die Kette gespannt werden, wenn die Einstellung nicht an den Kettenumlenkungen vorgenommen werden kann.

Die Ketten-Gegenumlenkung wird direkt mit dem Trägerprofil verschraubt. Das Kettenführungsprofil muss zum Herausführen der Kette aus der Profilkante an dieser Stelle unterbrochen werden.

Über die Adapterplatte ist die Montage beliebiger Antriebsmotore möglich. Die Nabe des Kettenrades und die Adapterplatte der Ketten-Gegenumlenkung müssen individuell bearbeitet werden. Das Kettenrad wird auf die Welle des Antriebsmotors aufgesetzt und über diese auch gelagert.

12



### Ketten-Gegenumlenkung 8



Gehäuse GK-Al, schwarz, vormontiert  
 2 Umlenkräder, St, wälzgelagert  
 Antriebsrad mit zentrischer Bohrung, St, z = 16  
 aufbohrbar bis  $\varnothing 24$  mm oder  $\varnothing 20$  mm mit Passfedernut nach DIN 6885  
 Adapterplatte mit Spannelementen, Al, schwarz  
 Befestigungsschrauben, St, schwarz  
 Nutenstein 8 St 2xM8-50, St, verzinkt  
 4 Abdeckkappen, PA, schwarz  
 max. Belastung:  $M_b = 35$  Nm  
 Kettenlänge innerhalb der Gegenumlenkung 306,8 mm  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 3,0 kg

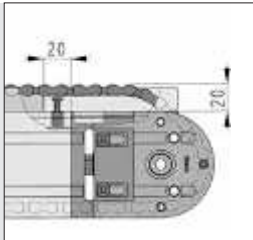
1 Stück

0.0.463.91

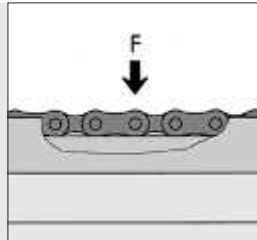


## Kettentransfer

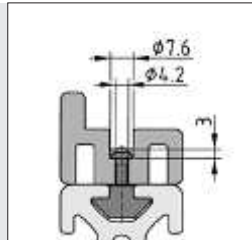
- für den Transport von Werkstückträgern direkt auf der Kette
- Kette läuft durch Gleitleiste oberhalb der Nut
- für parallellaufende Kettenantriebe mit Synchronwelle
- ESD-fähige Gleitleisten verhindern statische Aufladungen



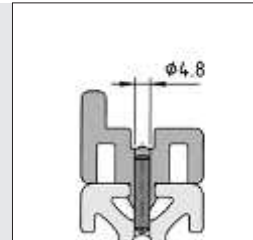
Beginn eines Kettentransfers:  
Die Kette wird über den Auf-  
laufkeil auf die Kettentransfer-  
Gleitleiste geführt.



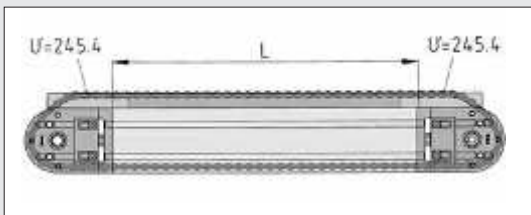
Die zulässige Belastung eines  
Kettentransfers errechnet  
sich aus der Anzahl der  
tragenden Kettenglieder.  
Je Kettenglied beträgt  
 $F_{max} = 6 \text{ N}$ .  
Zulässige Betriebslast der  
Kette beachten!



Das Festsetzen der Gleitleis-  
ten bei hoher Belastung  
wird empfohlen:  
- Verschraubung mittels  
Halbrundschaube T4x18  
und Nutenstein 8 PA (im  
Verschraubungsbereich muss  
die Verrastung ausgespart  
werden)

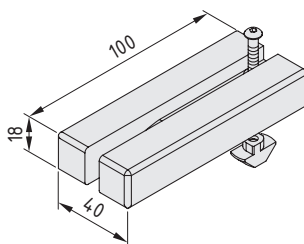


- Verfesten mittels Bohrung  
 $\varnothing 4,8 \text{ mm}$  und Einbringen  
eines Fixierstiftes



Bestimmung der Kettenlänge:  
Die Berechnung der Kettenlänge erfolgt analog zu der eines  
Kettenantriebes. Es ändert sich allerdings die Kettenlänge L in  
der Umlenkung (U'):

$$L_{Kette} = 2 \times L + 490,8 \text{ mm}$$

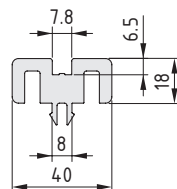


### Kettentransfer Auflaufkeil 8



PA  
Halbrundschaube T4x18, St, schwarz  
Nutenstein 8 PA, schwarz  
 $m = 38,0 \text{ g}$   
schwarz, 1 Satz

0.0.472.01



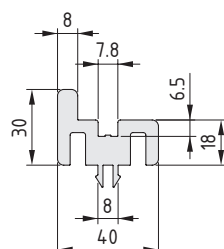
### Kettentransfer Gleitleiste 8



PE-UHMW  
antistatisch  
 $m = 510 \text{ g/m}$

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.463.95



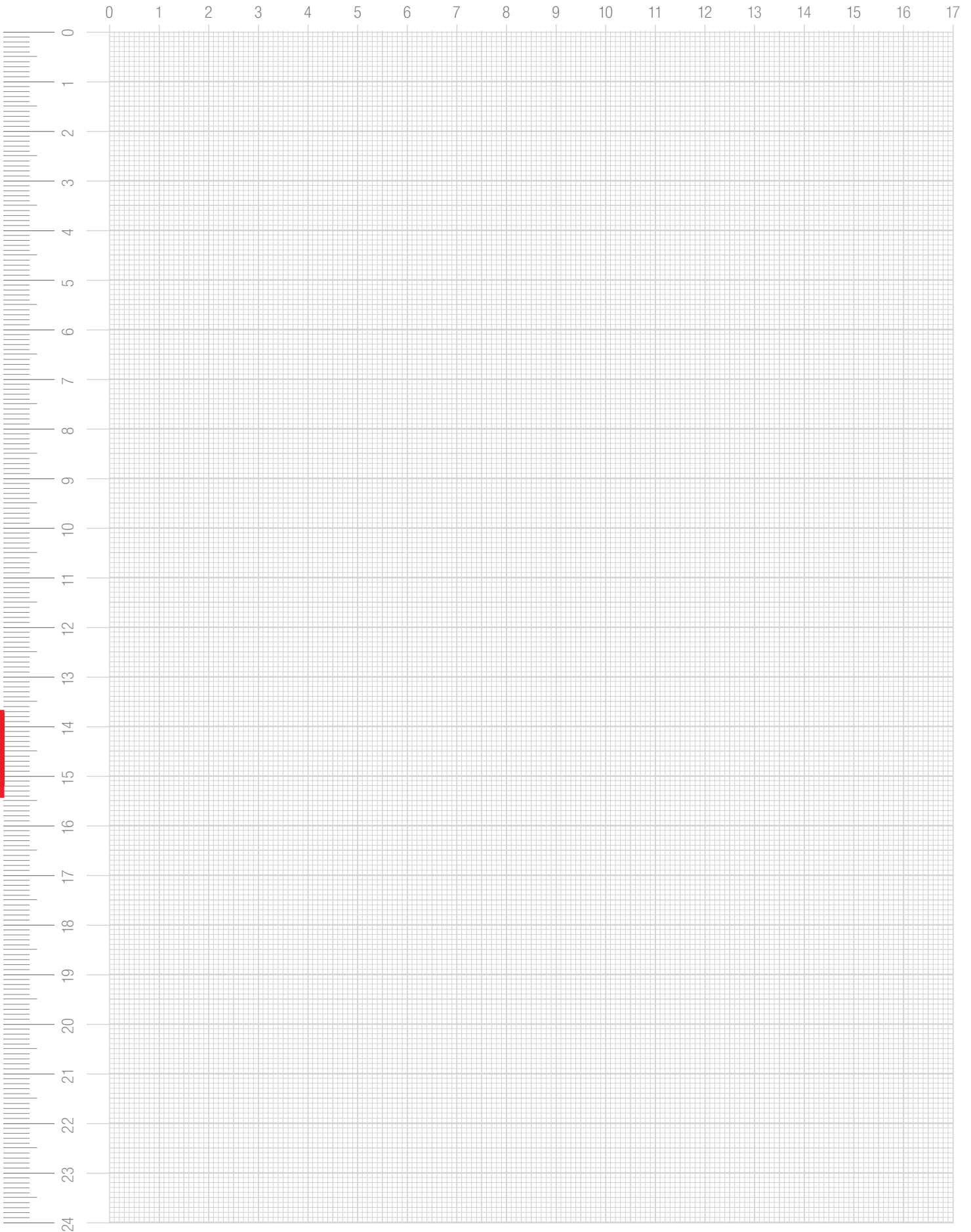
### Kettentransfer Gleitleiste 8 mit Bordkante



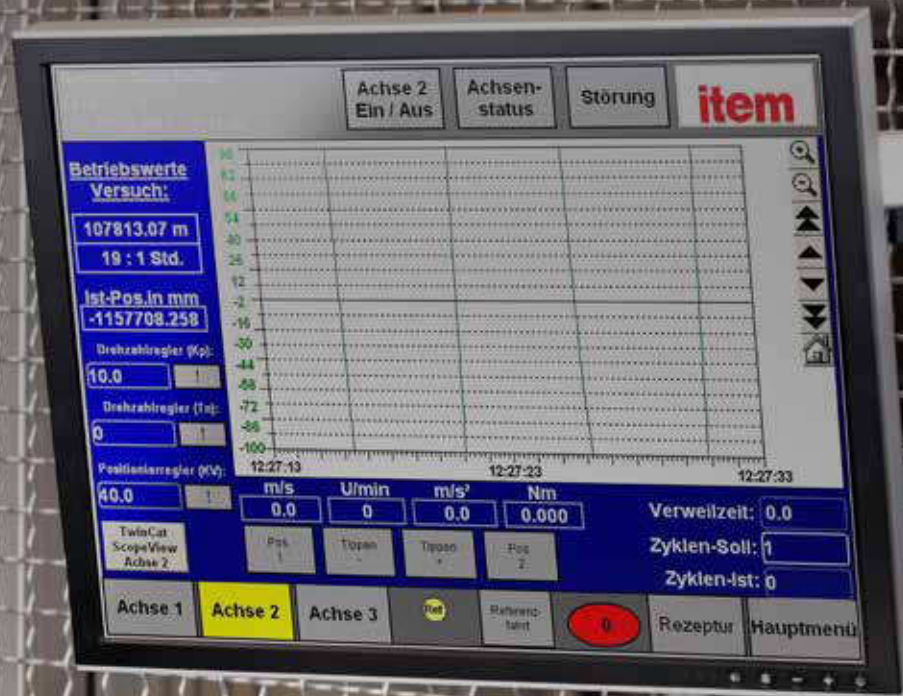
PE-UHMW  
antistatisch  
 $m = 600 \text{ g/m}$

schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.463.98



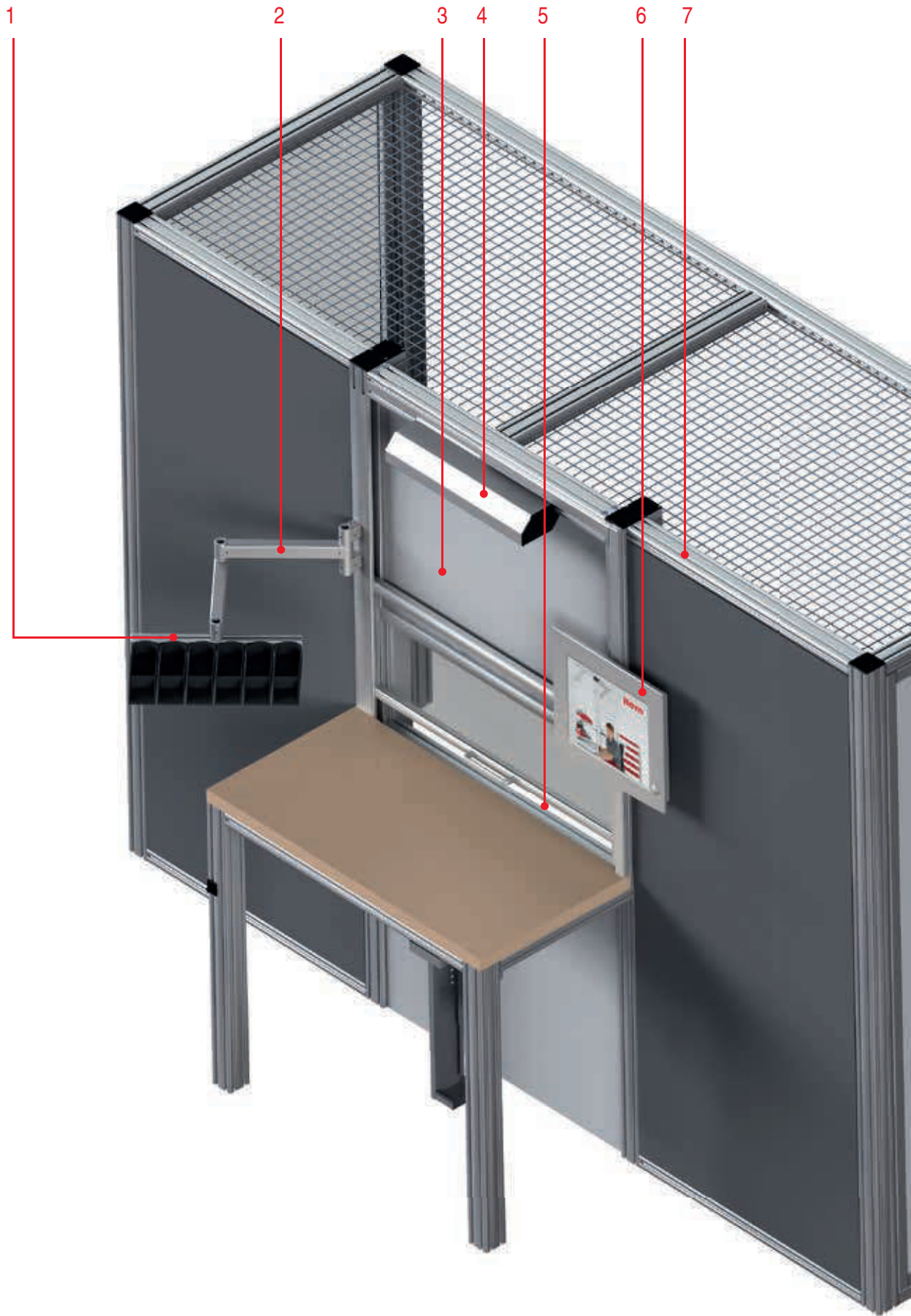




MASCHINENZUBEHÖR

- Maschinenbedienung
- Informationsbereitstellung
- Beleuchtung
- Energieversorgung
- Pneumatikkomponenten
- Stoßschutz
- Tischelemente

Anwendungsbeispiel: Maschinenzubehör  
Perfekte Unterstützung des Personals





**1 Behälterbefestigung**

- ergonomische Aufbewahrung von Kleinteilen
- Schnellbefestigung für einfachen Austausch

📄 438 Kapitel **13**

**6 Monitoradapter**

- entspricht VESA-Standard für Flachbildschirme
- separate Halterungen für PC und Tastatur

📄 447 Kapitel **13**

**2 Schwenkarme**

- ergonomisches Positionieren von Arbeitsgeräten
- verschiedene Versionen je nach Belastung
- leicht zu verstellen und fixieren

📄 430 Kapitel **13**

**7 Pneumatik**

- Kernbohrung der Profile wird als Druckluftleitung genutzt
- spezielle Profilverbindungen, Dichtungen und Anschlüsse

📄 461 Kapitel **13**

**3 Hubtüren**

- leichtlaufende Tür mit Gegengewichten
- manueller oder automatischer Betrieb
- Schutz des Personals und des Prozesses

📄 223 Kapitel **6**

**8 Klemmprofile**

- halten Gitter und andere Flächenelemente sicher und fest
- verschiedene Ausführungen passend zur Aufgabe

📄 205 Kapitel **6**

**4 Leuchten**

- Arbeitslicht auf höchstem Sicherheitsniveau
- durch Gelenk gut positionierbar
- kompakte LED-Leuchten als Maschinenleuchte

📄 452 Kapitel **13**

**9 Wellengitter**

- zur Trennung von Maschinen- und Arbeitsbereich
- große Auswahl an weiteren Flächenelementen verfügbar

📄 324 Kapitel **10**

**5 Kabelkanäle**

- sichere Führung von Zuleitungen
- individuell konfigurierbar
- Montage von Schaltern und Steckdosen möglich

📄 479 Kapitel **14**



Maschinenzubehör  
Produkte in diesem Kapitel



**Teleskop-Profile**

- ermöglicht stufenlose Variation der Profillänge
- einfaches Fixieren durch Klemmhebel

424



**Zustellung**

- für Mess- und Positionieraufgaben
- alle Zustellelemente innerhalb einer Profillinie

428



**Schwenkarme**

- positioniert häufig benötigte Arbeitsgeräte
- alle Gelenke um 360° schwenkbar

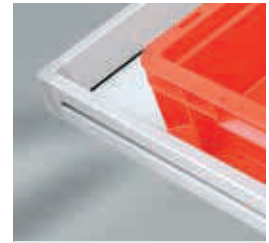
430



**Friktionsgelenke 8**

- stabile Gelenke für individuelle Schwenkarme
- integrierte, einstellbare Friktionsbremse

433



**Rahmenprofil 8 40x20**

- stabile, durchgängige Einfassung von Flächenelementen
- für Regalböden, Schubladen oder Werkstückträger

435



**Regalboden 8**

- hohe Tragkraft
- einfach in der Profillinie zu befestigen

436



**Behälterbefestigung**

- Schnellverschluss für einfache Montage
- praktisch und universell nutzbar

438



**Werkzeugschlitten**

- verschiebbare Aufhängung für leichtes Zubehör
- erhöht die Ordnung und steigert die Ergonomie

438



**Werkzeuglaufwagen 40x40**

- leichtgängige Aufhängung für Werkzeug
- komplett mit Anschlagpuffern

440



**Magnethalter 8**

- hält Zubehör magnetisch fest
- einfache Aufbewahrung für Werkzeug

441



**Dosenlibelle**

- einfache Kontrolle der horizontalen Lage
- perfekt für mobile Arbeitsstationen

441



**Vorlagenhalter**

- zum Bau von individuellen Rahmen und Haltern
- einfacher Dokumentenwechsel durch Klemmfunktion

443



**Infotaschen DIN A4, magnetisch**

- praktischer Dokumentenschutz mit magnetischem Rahmen
- in vier Farben verfügbar

446



**Monitoradapter**

- belastbare Adapterplatte
- VESA-kompatible Halterung für Flachbildschirme
- ESD ableitfähig

447



**Monitorgelenk**

- zwei Schwenkachsen
- Befestigung nach VESA-Standard

448





**PC-Halter**

- sichere Aufbewahrung für Tastatur und Computer
- Auszug mit Kugellager

449



**Beschriftungshalter**

- bringt Ordnung in Regale und Schränke
- einfache Rastung auf Profilen 8

451



**Maschinenleuchten LED**

- energieeffizient mit LED
- ermöglicht individuelle Lichtszenarien
- in fünf Größen

452



**Leuchte 55W**

- helles Arbeitslicht auf höchstem Sicherheitsniveau
- durch Gelenke sehr gut positionierbar

454



**Strahler 35W**

- punktuelle Ausleuchtung des Arbeitsbereichs
- Gehäuse spritzwasser- und staubgeschützt

456



**Leuchte 11W**

- energiesparende Dauerbeleuchtung
- geringe Wärmeentwicklung und niedrige Betriebskosten

458



**Steckdosenleisten**

- leichter Zugang durch angewinkelte Montage
- praktischer und energiesparender An/Aus-Schalter

459



**Pneumatik-Universal-Verbindungssätze**

- verbinden Profile rechtwinklig oder stirnseitig
- Hohlräume der Profile 8 werden als Druckluftleitung genutzt

461



**Druckluftversorgungseinheit**

- mit drei Kupplungen zum schnellen Anschluss von Geräten
- einfache Befestigung an der Profilmutter

465



**Schutzprofile**

- sicherer Prallschutz durch Hohlkammerprofile
- verhüten Schäden und Verletzungen

466



**Anschlagprofil**

- zum sanften Schließen von Türen
- auch als Türdichtung geeignet

468



**Anschlagpuffer Parabel-Feder**

- Gummi-Metall-Puffer dämpft Stöße verlässlich ab
- auch als schwingungsdämpfender Gerätefuß verwendbar

469



**Tischsäulen**

- für ergonomisches Arbeiten elektrisch höhenverstellbar
- Sätze für 2- oder 4-beinige Konstruktionen

471



**Fußausleger**

- stabile Bodengruppen für Arbeitstische
- auch zum Bau von Doppeltischen

475



**Befestigungssatz Profil 8 240x40**

- belastbare Tische durch versteifende Querstreben
- einfach zu montieren

477

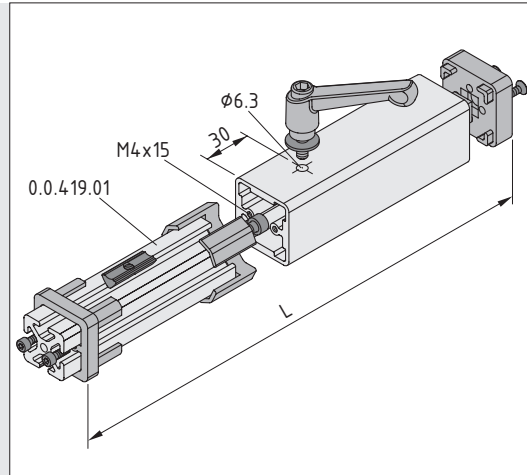


## Teleskop 8 40x40

- variable Profillänge durch Teleskop-Funktion
- einfaches Fixieren durch Klemmhebel
- maximale Belastung bis 500 N



Außenprofil für den Aufbau von teleskopierbaren Streben mit verstellbarer Länge für Höhen- oder Neigungseinstellungen von Betriebseinrichtungen geeignet.  
 Als Innenprofil muss ein Profil 6 30x30 verwendet werden. Die Anbindung des Außenprofils kann stirnseitig direkt an einer Profilmutter oder über Verbindungselemente (Gelenke o. Ä.) erfolgen.  
 Zur Anbindung des Innenprofils sind Komponenten der Baureihe 6 geeignet.  
 Die gleitgeführte Strebe wird mit dem Teleskop-Feststellsatz fixiert.

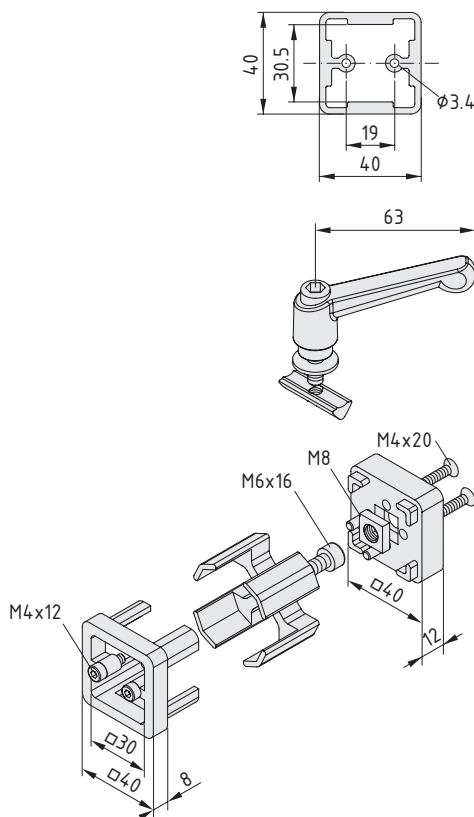


Gesamtlänge L des Teleskops:

$$L \geq \text{Hub} + 74 \text{ mm}$$

Das Profil 6 30x30 muss um 14 mm kürzer als das Teleskop-Profil 8 40x40 sein, um vollständig in das montierte Teleskop eingeschoben werden zu können.

Max. Belastung in Teleskoprichtung: 500 N



### Teleskop-Profil 8 40x40

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,92	1,59	10,52	11,46	14,76	5,26	5,73	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.440.50
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.22

### Teleskop-Feststellsatz 8 40x40

Nutenstein 6 St M6, verzinkt  
 Scheibe DIN 9021-6,4, St, verzinkt  
 Klemmhebel, schwarz  
 m = 86,0 g

1 Satz	0.0.444.71
--------	------------

### Teleskop-Anschlusssatz 8 40x40

Teleskop-Abdeckkappe 8 40x40, PA, schwarz  
 Teleskop-Gleitkappe 8 40x40, PA, schwarz  
 Teleskop-Anschlussplatte 8 40x40, GD-Zn, weißaluminium  
 1 Zylinderschraube DIN 912-M6x16, St, verzinkt  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M4x12, St, schwarz  
 1 Vierkantschraube DIN 912-M8, St, verzinkt  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M4x20, St, verzinkt  
 m = 138,0 g

1 Satz	0.0.440.54
--------	------------



## Teleskop 8 80x40

Dieses Profil wächst mit seinen Aufgaben

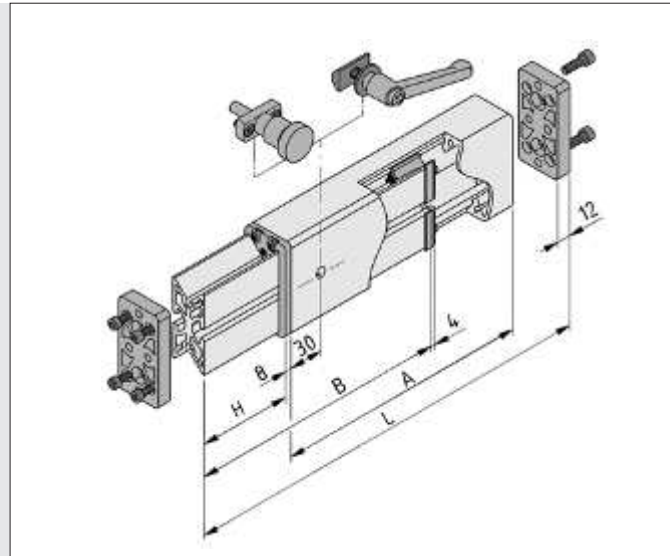
- Strebe mit variabler Länge und großer Tragkraft
- Höhe oder Neigung belasteter Profile einfach anpassen
- maximale Belastung bis 750 N
- Fixierung durch Klemmhebel oder Rastbolzen



Das Teleskop 8 80x40 ist eine belastbare Strebe mit verstellbarer Länge. Es ist besonders für die Höhen- oder Neigungseinstellungen von Betriebseinrichtungen geeignet. Die einstellbaren Gleitlager und die erhöhte Stützweite erlauben es außerdem, dieses Teleskop auch zum Bau von längenverstellbaren Tischbeinen einzusetzen.

Das Teleskop-Profil 8 80x40 übernimmt die Stütz- und Führungsfunktion des Innenprofils. Die Anbindung des Außenprofils kann stirnseitig direkt an einer Profilmutter oder über Verbindungselemente (z. B. Gelenk 8 80x40) erfolgen.

Das gleitgeführte Teleskop-Innenprofil 8 80x40 wird entweder mit dem Teleskop-Feststellsatz 8 80x40 in beliebiger Höhe fixiert oder an vorher eingebrachten Bohrungen mit Hilfe des Teleskop-Rastbolzens 8 80x40 verriegelt.



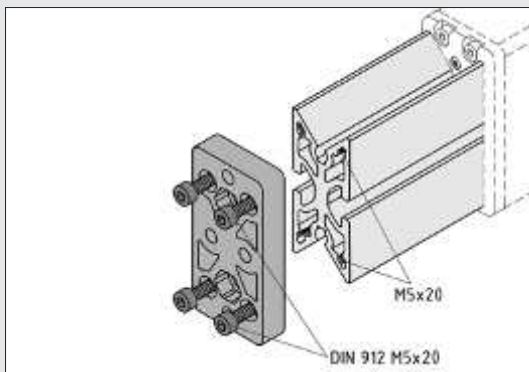
Das Teleskop-Innenprofil 8 80x40 (Länge B) sollte um 20 mm kürzer als das Teleskop-Profil 8 80x40 (Länge A) sein, um vollständig in das montierte Teleskop eingeschoben werden und den Hub H maximal nutzen zu können. Max. Belastung in Teleskoprichtung: 750 N

$$L_{\min.} = A + 20 \text{ mm}$$

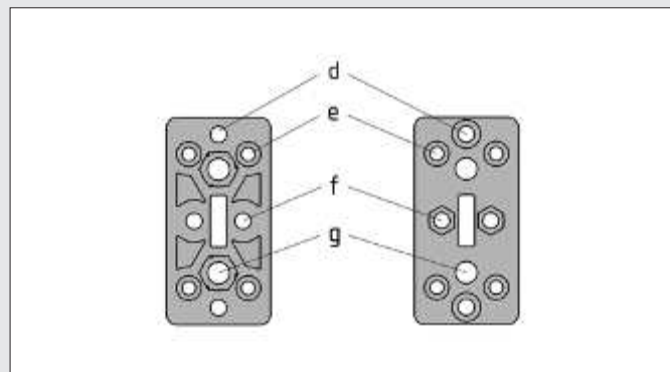
$$L_{\max.} = L_{\min.} + H$$

$$B \geq H \times 1,2 \wedge B \geq H + 60 \text{ mm}$$

$$B \leq A - 20 \text{ mm}$$



Zur vielfältigen Anbindung des Innenprofils an eine Anschlusskonstruktion ist die zusätzlich erhältliche Teleskop-Anschlussplatte 8 80x40 geeignet. Sie dient zur Verschraubung mit Komponenten der Baureihe 8 oder beliebigen Bauteilen. Dazu sind bereits entsprechende Durchgangsbohrungen und Senkungen in der Anschlussplatte vorgesehen.



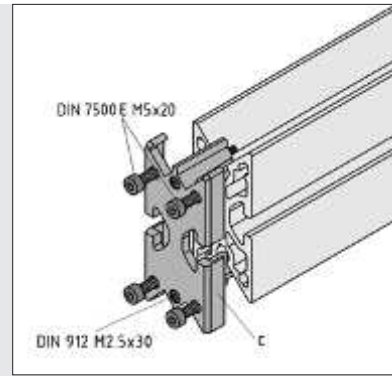
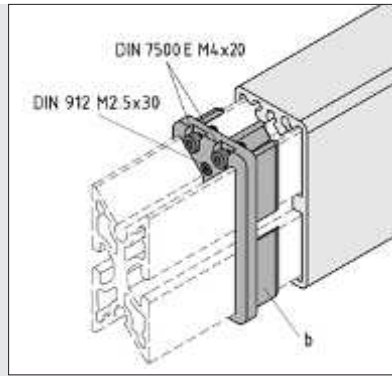
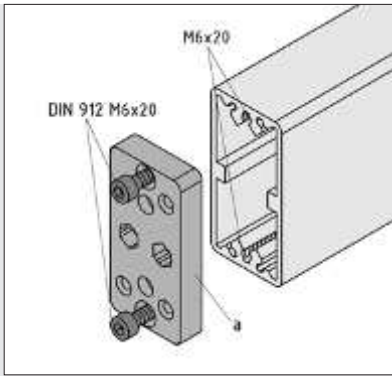
Funktion der Bohrungen in der Teleskop-Anschlussplatte:

d = Befestigung am Teleskop-Profil 8 80x40 mit Schrauben M6x22

e = Befestigung am Teleskop-Innenprofil 8 80x40 mit Schrauben DIN 7984-M5x20

f = Durchgangsbohrung  $\varnothing 6,3$  zur Adaptierung weiterer Produkte am Teleskop-Innenprofil 8 80x40

g = Durchgangsbohrung  $\varnothing 8,5$  zur Adaptierung weiterer Produkte am Teleskop-Profil 8 80x40 durch Einpressen einer Mutter M8



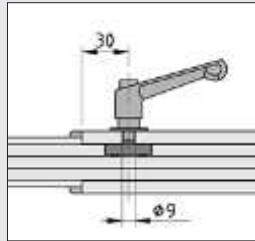
Der Teleskop-Anschlussatz 8 80x40 beinhaltet alle Komponenten zur Anbindung des Teleskop-Profiles 8 80x40 sowie zum Bau eines Teleskops:

- a = Teleskop-Anschlussplatte 8 80x40
- b = Teleskop-Abdeckkappe 8 80x40
- c = Teleskop-Gleitkappe 8 80x40

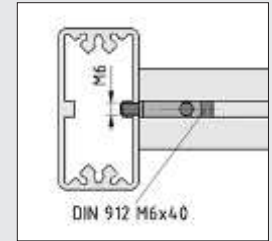
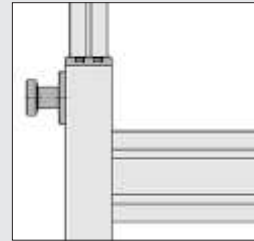
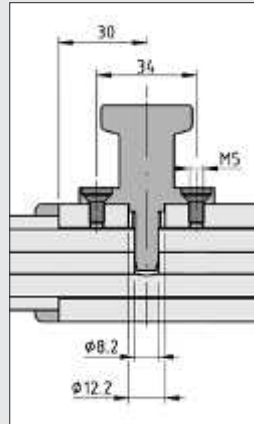
Die Teleskop-Anschlussplatte 8 80x40 wird mit dem Teleskop-Profil verschraubt und erlaubt vielfältige Befestigungsmöglichkeiten an eine beliebige Anschlusskonstruktion.

Zur Befestigung der Teleskop-Abdeckkappe (mit dem Teleskop-Profil 8 80x40) und der Teleskop-Gleitkappe (mit dem Teleskop-Innenprofil 8 80x40) liegen dem Teleskop-Anschlussatz gewindeförmige Schrauben DIN 7500 bei.

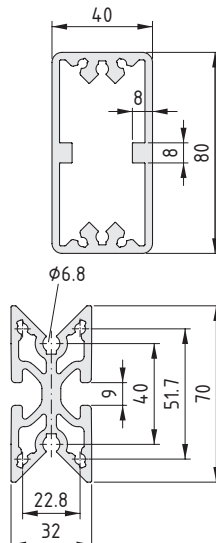
Nach dem Einschieben des Teleskop-Innenprofils werden die Gleitlager der Teleskop-Gleitkappe und -Abdeckkappe über die Schrauben M2,5x30 (SW 1,5) spielfrei eingestellt.



Die Bearbeitung der Teleskop-Profile zum Einsatz des Teleskop-Feststellsatzes oder -Rastbolzens übernimmt Ihr lokaler item-Partner auf Wunsch für Sie.



Zur seitlichen Verbindung von Teleskop-Profilen 8 80x40 wird empfohlen, das Profil im Bereich der zentralen Rippe mit Gewinden M6 zu versehen und Automatik-Verbindungsätze 8 zu verwenden.

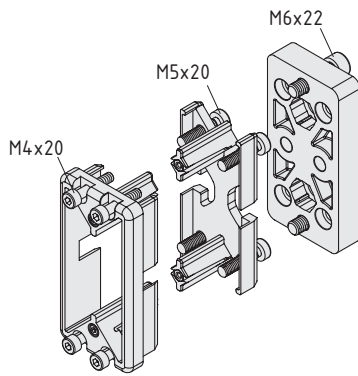


**Teleskop-Profil 8 80x40**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
9,61	2,59	77,15	20,58	44,20	19,29	10,29	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.608.49	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.604.56	

**Teleskop-Innenprofil 8 80x40**

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
9,78	2,64	34,91	10,50	4,58	9,97	6,56	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.608.50	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.604.57	



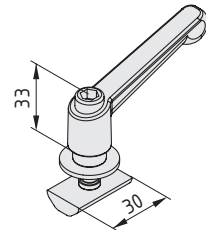
**Teleskop-Anschlusssatz 8 80x40**



Teleskop-Anschlussplatte 8 80x40, GD-Zn, weißaluminium  
 Teleskop-Gleitkappe 8 80x40, POM, schwarz  
 Teleskop-Abdeckkappe 8 80x40, POM, schwarz  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x22, St, verzinkt  
 4 Zylinderschrauben DIN 7500 E-M5x20, St, verzinkt  
 4 Zylinderschrauben DIN 7500 E-M4x20, St, verzinkt  
 m = 250,0 g

1 Satz

0.0.608.57



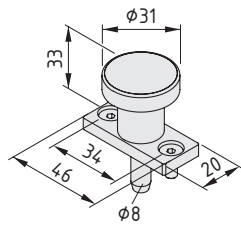
**Teleskop-Feststellsatz 8 80x40**



Spezialnutenstein 8 St M8, verzinkt  
 Gewindestufenbolzen M8  
 Scheibe DIN 9021-8,4, St, verzinkt  
 Klemmhebel M8, schwarz  
 m = 110,0 g

1 Satz

0.0.608.48



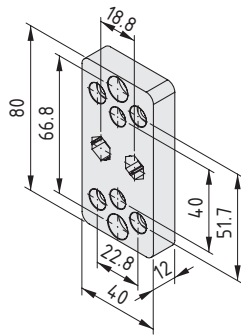
**Teleskop-Rastbolzen 8 80x40**



Rastbolzen mit Grundplatte, schwarz  
 2 Senkschrauben DIN 7991-M5x12  
 m = 68,0 g

1 Satz

0.0.609.73



**Teleskop-Anschlussplatte 8 80x40**



GD-Zn  
 m = 190,0 g  
 weißaluminium ähnlich RAL 9006, 1 Stück

0.0.604.60





## Zustellung

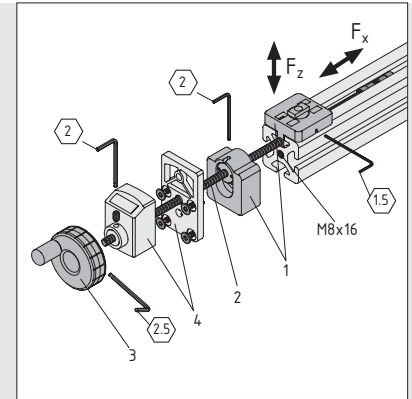
Präzise Positionierung zur Kontrolle des Materialflusses

- für Mess- und Positionieraufgaben
- alle Zustellelemente innerhalb einer Profilnut



Mit der zusätzlichen Verwendung eines Satzes Zustellung 8 40 gegenläufig sowie einer Gewindespindel M6 (gegenläufig) wird eine zweiseitig wirkende Zustelleinrichtung realisiert.

Durch Drehung des Zustellrades im Uhrzeigersinn wird der Zustellschlitten vom Benutzer weg bewegt (der gegenläufige Ergänzungsschlitten fährt entsprechend auf den Zustellschlitten zu).



Die optionalen digitalen Positionsanzeigen (4) (mechanisches oder elektronisches Zählwerk) ermöglichen eine weggenaue Positionseinstellung der Zustellung.

Die mechanische Positionsanzeige zeigt die zugestellte Wegstrecke digital an (1 Umdrehung des Handrades entspricht 1 mm Wegstrecke der Zustellung, Auflösung 0,1 mm).

Die elektronische Positionsanzeige weist eine Messgenauigkeit von 0,01 mm auf. Sie kann vom Benutzer kalibriert werden und neben dem Absolutwert auch Kettenmaße einfach erfassen. Durch die Variation des Umrechnungsfaktors ist es zudem möglich, den Abstand zwischen gegenläufigen Zustellschlitten abzulesen.

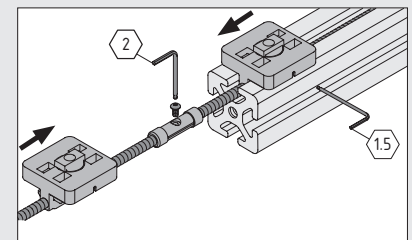
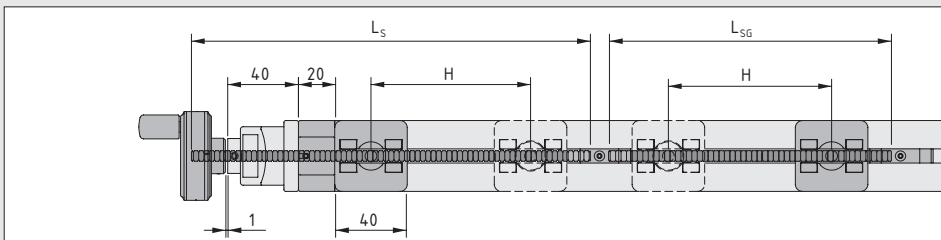
Hinweis: Bei der Zustellung in Verbindung mit den Positionsanzeigen handelt es sich nicht um eine eichfähige Messvorrichtung! Sie dient vielmehr dazu, beispielsweise für Montagevorgänge vorher festgelegte Positionen wiederholbar einzustellen.

Basiskomponenten für eine Verstelleinrichtung sind der Satz Zustellung 8 40 (1), die zugehörige Gewindespindel M6-LH (2) sowie das Zustellrad D50 (3).

Die Befestigung von Anbauteilen auf dem Zustellschlitten erfolgt entweder formschlüssig verdrehgesichert an einer Profilnut 8 oder mit einer Verschraubung (M6) für beliebige Bauteile.

Durch seitlich zugängliche Stellschrauben wird das Höhenspiel des Schlittens in der Führungsnut ausgeglichen.

Die maximale Druckbelastung  $F_x$  in Bewegungsrichtung beträgt 200 N, senkrecht zur Nut dürfen 100 N Druckkraft und 50 N Zugkraft  $F_z$  auf die Gleitschlitten wirken.



Die Länge der Gewindespindel  $L_s$  wird in Abhängigkeit vom Verstellweg  $H$  und den Zubehörkomponenten bestimmt:

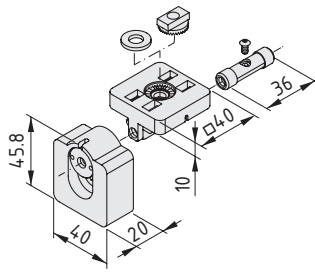
$$L_s = H + 130 \text{ mm (mit Digitaler Positionsanzeige)}$$

$$L_s = H + 90 \text{ mm (ohne Digitale Positionsanzeige)}$$

Die Länge der gegenläufigen Gewindespindel beträgt:

$$L_{sg} = H + 67 \text{ mm}$$

Durch Kombination einer Zustellung und einer gegenläufigen Zustellung sind gegenläufige Verstelleinrichtungen sehr schnell platzsparend zu bauen.

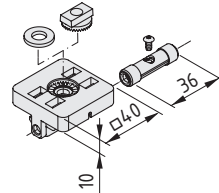


**Zustellung 8 40**



Lagerblock, PA, schwarz  
 Schlitten mit Verdrehsicherung, PA, schwarz  
 Scheibe St, verzinkt  
 Kupplung M6, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 85,0 g

1 Satz 0.0.616.65

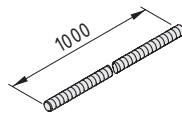


**Zustellung 8 40 gegenläufig**



Schlitten mit Verdrehsicherung, PA, schwarz  
 Scheibe St, verzinkt  
 Kupplung M6, St, verzinkt  
 m = 35,0 g

1 Satz 0.0.616.64

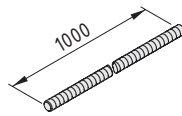


**Zustellung 8 40 Gewindespindel M6-LH**



St, rostfrei  
 m = 180,0 g

rostfrei, 1 Stück à 1000 mm 0.0.615.69

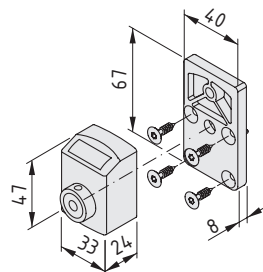


**Zustellung 8 40 Gewindespindel M6 (gegenläufig)**



St, rostfrei  
 m = 180,0 g

rostfrei, 1 Stück à 1000 mm 0.0.616.63

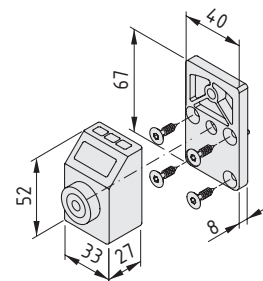


**Digitale Positionsanzeige D6 mechanisch**



Zählwerk, mechanisch  
 Adapterplatte, PA, schwarz  
 Dichtung, selbstklebend  
 4 Senkschrauben 4,2x16 St, verzinkt  
 m = 100,0 g

1 Satz 0.0.619.72

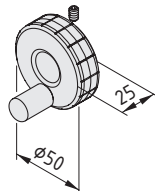


**Digitale Positionsanzeige D6 elektronisch**



Zählwerk, elektronisch, mit Nullung, Kettenmaß- und Kalibrierfunktion  
 Adapterplatte, PA, schwarz  
 Dichtung, selbstklebend  
 4 Senkschrauben 4,2x16 St, verzinkt  
 m = 115,0 g

1 Satz 0.0.619.71



**Zustellung 8 40 Zustellrad D50**



PA  
 m = 46,0 g  
 schwarz, 1 Stück

0.0.616.69



## Schwenkarme 8

Die ergonomische Ergänzung für Arbeitstische

- für leichte und schwere Lasten
- positioniert häufig benötigte Arbeitsgeräte
- Doppelschwenkarm für erhöhte Reichweite



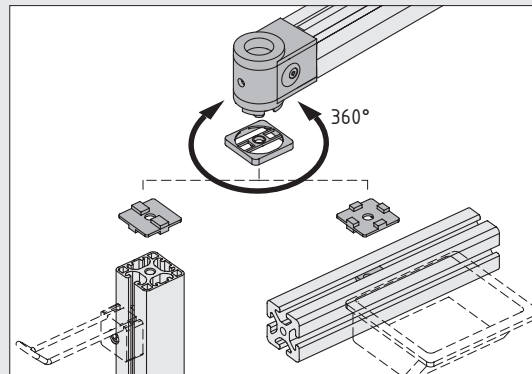
Die Spezialisten für perfekte Positionierung: item Schwenkarme bringen Werkzeug und Arbeitsmaterialien dorthin, wo sie für den Benutzer am besten zu erreichen sind. Sie tragen damit zu Ergonomie und Ordnung bei. Alles hat seinen festen Platz am Schwenkarm und kann ohne Aufwand an der richtigen Stelle des Arbeitsbereichs positioniert werden.

Dank präziser Friktionsgelenke halten item Schwenkarme ihre Lage bei Benutzung. Trotzdem genügt wenig Kraft, um die Konfiguration neu einzustellen. An allen Gelenken kann das Bremsmoment individuell eingestellt werden, um die Beweglichkeit des Schwenkarms an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

Mit Doppelschwenkarmen erfolgt die Ausrichtung besonders komfortabel. So können beispielsweise Greifschalen mit Kleinteilen nicht nur über der Arbeitsfläche positioniert werden. Auch der Winkel zum Benutzer lässt sich individuell justieren. Außerdem besitzen Doppelschwenkarme einen größeren Arbeitsradius.

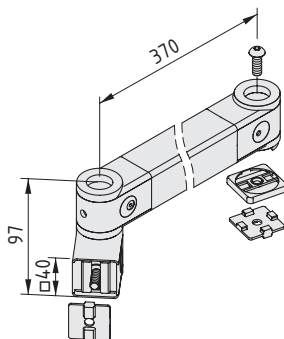
Für den Umgang mit schweren Lasten stehen Schwenkarme mit hoher Tragkraft bis 400 N zur Verfügung.

**Hinweis:** Für Schwenkarme in individueller Länge sind die Friktionsgelenke auch als Einzelkomponenten verfügbar.



Der Anschluss kann an eine horizontal oder vertikal verlaufende Profil-Nut erfolgen. Die stirnseitige Anbindung an die Profile ist ebenfalls möglich. Alle Gelenke erlauben eine Rotation um 360° und sind im Reibmoment einstellbar.

13



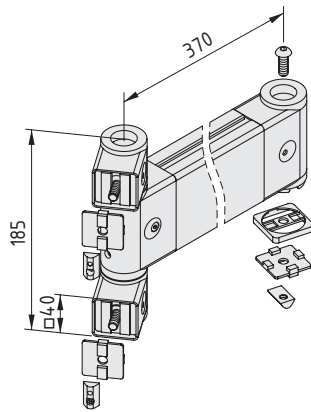
### Schwenkarm 8 370 leicht

- Profil 8 40x40 3N leicht
- Anschlussgelenk
- Standardgelenk
- Anschlussabdeckung, PA, grau
- 2 Anschlussplatten, Al, natur
- Halbrundschaube M8x22, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise
- $F_{max.} = 120 \text{ N}$
- $m = 1,4 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.631.17





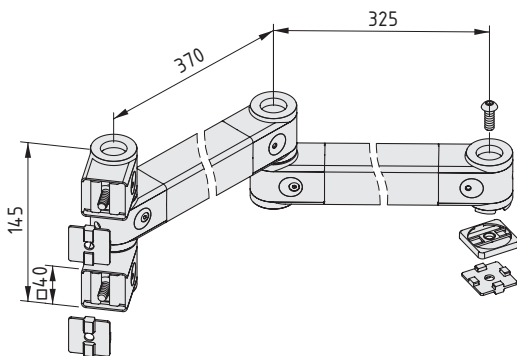
**Schwenkarm 8 80 370 schwer**



Profil 8 80x40 4N 180 E  
 Anschlussgelenk 80  
 Doppelgelenk 80  
 Anschlussabdeckung, PA, grau  
 3 Anschlussplatten, Al, natur  
 3 Halbrundschrauben M8x22, St, verzinkt  
 3 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 $F_{max} = 400 \text{ N}$   
 $m = 2,2 \text{ kg}$

1 Satz

0.0.651.25



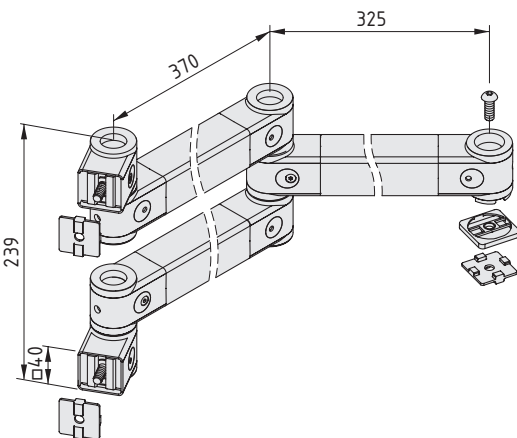
**Doppelschwenkarm 8 695**



Profile 8 40x40 3N leicht  
 Anschlussgelenk  
 Standardgelenk  
 Gelenk schwer  
 Anschlussabdeckung, PA, grau  
 3 Anschlussplatten, Al, natur  
 Halbrundschraube M8x22, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 $F_{max} = 80 \text{ N}$   
 $m = 2,7 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.631.19



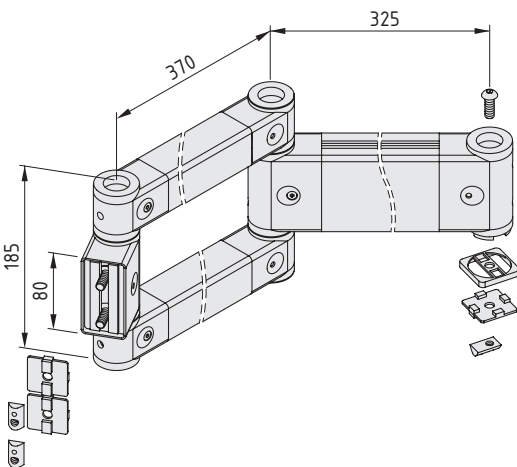
**Doppelschwenkarm 8 695 schwer**



Profile 8 40x40 3N leicht  
 Anschlussgelenk  
 2 Standardgelenke  
 Gelenk schwer  
 Anschlussabdeckung, PA, grau  
 3 Anschlussplatten, Al, natur  
 Halbrundschraube M8x22, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 $F_{max} = 140 \text{ N}$   
 $m = 3,7 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.631.20



**Doppelschwenkarm 8 80 695 schwer**



Profil 8 80x40 4N 180 E  
 2 Profile 8 40x40 3N leicht  
 Anschlussgelenk 80  
 2 Doppelgelenke 80  
 Anschlussabdeckung, PA, grau  
 3 Anschlussplatten, Al, natur  
 3 Halbrundschrauben M8x22, St, verzinkt  
 3 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 $F_{max} = 250 \text{ N}$   
 $m = 4,2 \text{ kg}$

1 Satz

0.0.651.33

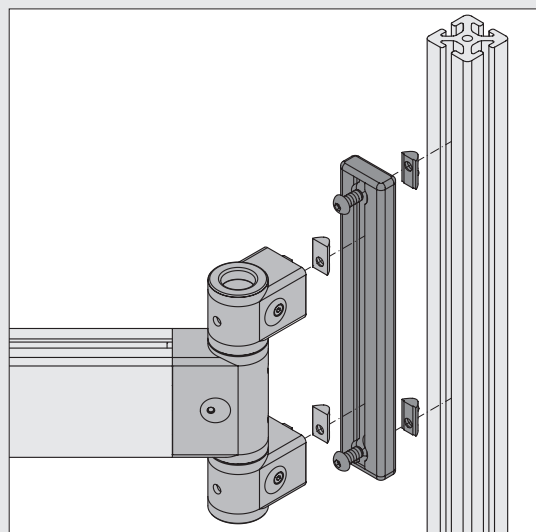


## Schwenkarm Höhenverstellung 8



Willkommen in der dritten Dimension: Die Höhenverstellung macht item Schwenkarme noch flexibler. Mit geringem Aufwand lässt sich die Arbeitshöhe verändern. Das ist praktisch bei wechselnden Arbeitspositionen oder veränderlichen

Werkstück- oder Produktgrößen. Außerdem kann ein Arbeitsplatz so auf die Körpergröße und Reichweite unterschiedlicher Mitarbeiter angepasst werden.



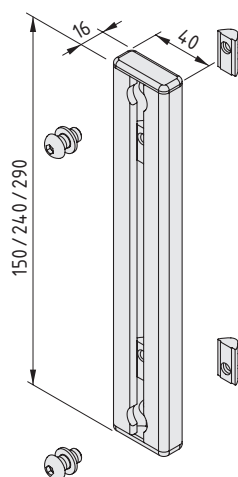
Zu den verschiedenen Anschlussmaßen gibt es für jeden Schwenkarm die passende Höhenverstellung.

Schwenkarm Höhenverstellung 8 150	
Schwenkarm 8 370 leicht	0.0.631.17
Tastaturarm	0.0.649.43
Monitorarm	0.0.649.44
Schwenkarm Höhenverstellung 8 240	
Doppelschwenkarm 8 695	0.0.631.19
Schwenkarm 8 80-370 schwer	0.0.651.25
Doppelschwenkarm 8 80-695 schwer	0.0.651.33
Schwenkarm Höhenverstellung 8 290	
Doppelschwenkarm 8 695 schwer	0.0.631.20

Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

- Profil 8 40x16
- 2 Halbrundschraben M8x16, St, verzinkt
- 2 Abdeckkappen 8 40x16, PA-GF, grau
- 2 Scheiben DIN 433 8,4, St, verzinkt
- 2 Nutensteine V 8 St M8, verzinkt

13



Schwenkarm-Höhenverstellung 8 150	
m = 215,0 g	
1 Satz	0.0.631.51
Schwenkarm-Höhenverstellung 8 240	
m = 293,0 g	
1 Satz	0.0.651.55
Schwenkarm-Höhenverstellung 8 290	
m = 388,0 g	
1 Satz	0.0.651.54



## Friktionsgelenke 8

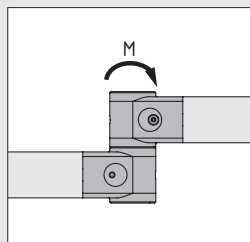
- zum Bau individueller Schwenkarme
- mit einstellbarer Friktionsbremse



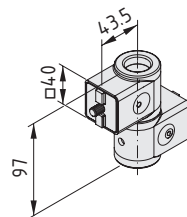
Mit Friktionsgelenken entstehen drehbare Ausleger, die zuverlässig die gewählte Position halten und trotzdem leicht zu bewegen und präzise ausrichten sind. Es stehen Einzel- und Doppelgelenke zur Verfügung. Doppelgelenke ermöglichen eine größere Stützweite bzw. eine höhere Tragkraft. Die zweifache Verschraubung sorgt für mehr Sicherheit. Der Reibungswiderstand des Friktionsgelenks lässt sich feinfühlig einstellen.

Zum Bau individueller Lösungen werden die Gelenke mit Profilen 8 stirnseitig in der Kernbohrung oder nutseitig verbunden. Dabei müssen die Belastungsgrenzen durch die Hebelwirkung beachtet werden.

Die vormontierten Sätze werden anschlussfertig mit Schrauben geliefert. Verdrehsicherungen mit Presspassung in den Profilmuten sorgen für spielfreie Verbindungen.



Die maximale Momentenbelastung eines Standard- und Anschlussgelenks beträgt 45 Nm, das Doppelgelenk 40 darf mit 60 Nm und das Doppelgelenk 80 mit 200 Nm belastet werden.



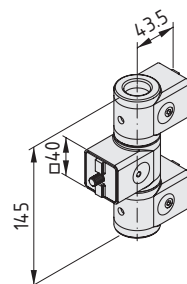
### Friktionsgelenk 8 Standardgelenk



- 2 Friktionsgelenke
- 2 Anschlussplatten, Al, natur
- 2 Halbrundschraben M8x22, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise
- M = 45 Nm      m = 503,0 g

1 Stück

0.0.623.88



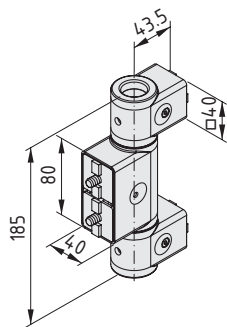
### Friktionsgelenk 8 Doppelgelenk 40



- 3 Friktionsgelenke
- 3 Anschlussplatten, Al, natur
- 3 Halbrundschraben M8x22, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise
- M = 60 Nm      m = 770,0 g

1 Stück

0.0.623.89

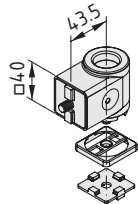


**Friktionsgelenk 8 Doppelgelenk 80**



- 3 Friktionsgelenke
- 4 Anschlussplatten, Al, natur
- 4 Halbrundschauben M8x22, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise
- M = 200 Nm      m = 1005,0 g

1 Stück 0.0.651.16

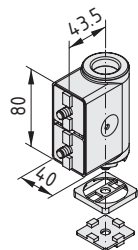


**Friktionsgelenk 8 Anschlussgelenk**



- Friktionsgelenk
- 2 Anschlussplatten, Al, natur
- 2 Halbrundschauben M8x22, St, verzinkt
- Anschlussabdichtung, PA, grau
- Anwendungs- und Montagehinweise
- M = 45 Nm      m = 300,0 g

1 Stück 0.0.623.92

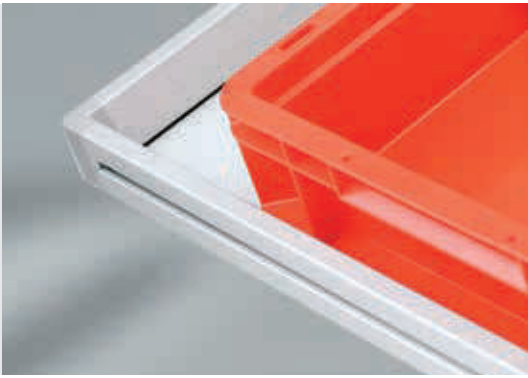


**Friktionsgelenk 8 Anschlussgelenk 80**



- Friktionsgelenk
- 3 Anschlussplatten, Al, natur
- 3 Halbrundschauben M8x22, St, verzinkt
- Anschlussabdichtung, PA, grau
- Anwendungs- und Montagehinweise
- M = 45 Nm      m = 471,0 g

1 Stück 0.0.651.24



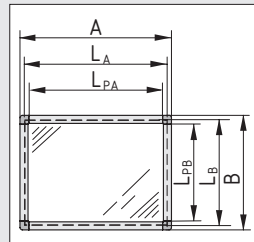
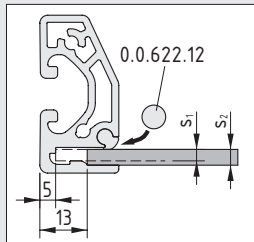
## Rahmenprofil 8 40x20

- stabile, durchgängige Einfassung von Flächenelementen
- für Schubladen oder Werkstückträger
- als Kantenschutz an Regalböden



Zur Materialbereitstellung dienen Fachböden und Regalebenen am Arbeitsplatz und in Materialwagen. Werkstückträger, die von einem Rahmen umschlossen sind, werden auf Transfer- einrichtungen zum Schutz der Transportgüter eingesetzt. Das Rahmenprofil 8 40x20 bildet eine stabile Einfassung und Befestigung des Flächenelementes, welches aus Kunststoff oder Blech (bis 4 mm Dicke) bestehen kann. Passende

Eckverbinder nehmen die Form der Rahmenprofile auf und ermöglichen einen einfachen, rechteckigen Flächenzuschnitt. Nach dem Schließen des Rahmens wird die Fläche durch eine elastische Dichtschnur im Rahmen klapperfrei fixiert. Montagehinweis: Zum leichten Eindrücken der Dichtschnur wird empfohlen, diese mit Seifenwasser anzufeuchten.



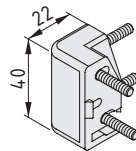
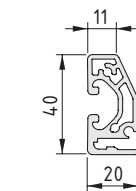
	$S_1 = 2 - 3,2 \text{ mm}$	$S_2 = 3,2 - 4 \text{ mm}$
$L_A$ [mm]	A - 10	A - 26
$L_B$ [mm]	B - 10	B - 26

Die Zuschnittsmaße der Flächenelemente ( $L_A$ ,  $L_B$ ) sind abhängig von der Dicke  $s$ .

Eine außenliegende Profilvernagelung ermöglicht die Befestigung des Rahmenprofils an dem Grundgestell des Tisches oder Materialwagens, z. B. unter Verwendung der Winkelfeststellung 8 80x40.

Der Rahmenprofil-Eckverbindingssatz wird mit den selbstfurchenden Schrauben ohne Profilbearbeitung in die Schraubkanäle des Rahmenprofils verschraubt ( $M = 2 \text{ Nm}$ ).

Ermittlung der Zuschnittslänge der Profile:  
 $L_{PA} = A - 44 \text{ mm}$   
 $L_{PB} = B - 44 \text{ mm}$



### Rahmenprofil 8 40x20

Al, eloxiert  
 $m = 880 \text{ g/m}$

natur, Zuschnitt max. 6000 mm

0.0.616.95

natur, 1 Stück à 6000 mm

0.0.616.93

### Rahmenprofil-Eckverbindingssatz 8 40x20

Eckverbinder GD-Zn, RAL9006 weißaluminium  
 4 Zylinderschrauben M4x20, selbstfurchend, St, verzinkt  
 Abdeckkappe, PA-GF, grau  
 $m = 54,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.618.61

### Dichtschnur D6

NBR  
 $m = 10 \text{ g/m}$

grau, Zuschnitt max. 20 m

0.0.622.12

grau, 1 Rolle à 20 m

0.0.621.77



## Regalboden 8

- hohe Tragkraft
- einfach in der Profilnut zu befestigen

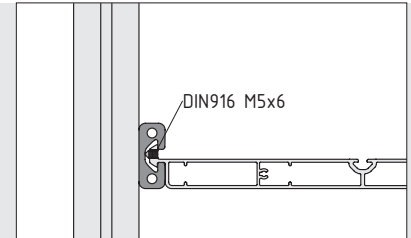
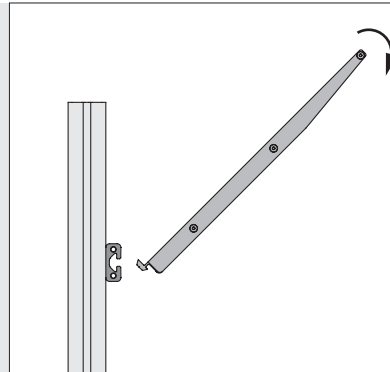


Benötigen Sie Ablageflächen an Arbeitsplätzen oder Betriebsmitteln? Einfacher als mit den item Regalböden geht es nicht: In Profilnut 8 einhängen – im Handumdrehen sichern – fertig!

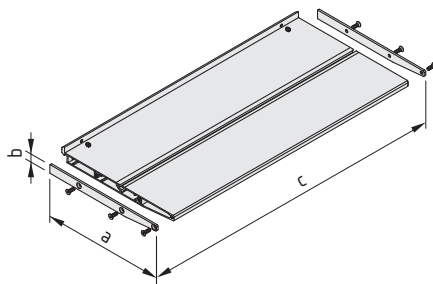
Und wenn keine horizontale Nut 8 zur Verfügung steht? Dann hilft der Regalboden-Adaptersatz 8. Mit nur 2 Schrauben befestigt, trägt er die zulässige Maximallast von 500 N pro Regalboden.

Die Regalböden 8 200 und 320 sind bereits in einer Breite von 600 mm fix und fertig vorbereitet: mit montierten Endkappen und Gewindestiften zur Sicherung gegen Herausnehmen. Im Regalbodenprofil: Nuten 5 für Endstützen, Zwischenwände oder zur seitlichen Ver- und Anbindung.

Regalbodenprofile sind auch für Regale nach Ihren Vorstellungen in beliebiger Länge (bis 6 m) erhältlich.



Der Regalboden-Adaptersatz 8 ist die universelle Befestigung für Ihren Regalboden - auch wenn keine Nut 8 zur Verfügung steht.



### Regalboden 8 200-600



Regalboden 8 200, Al, natur  
 Regalboden-Abdeckkappensatz 8 200, St, weißaluminium  
 2 Gewindestifte DIN 916-M5x6, St, verzinkt  
 a = 200 mm    b = 14 mm    c = 600 mm    m = 1,7 kg

1 Satz

0.0.627.00

### Regalboden 8 320-600



Regalboden 8 320, Al, natur  
 Regalboden-Abdeckkappensatz 8 320, St, weißaluminium  
 2 Gewindestifte DIN 916-M5x6, St, verzinkt  
 a = 320 mm    b = 18 mm    c = 600 mm    m = 2,9 kg

1 Satz

0.0.626.97

### Regalbodenprofil 8 200



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
9,28	2,51	2,96	361,60	7,90	1,99	33,45

natur, Zuschnitt max. 6000 mm

0.0.618.53

natur, 1 Stück à 6000 mm

0.0.618.56

### Regalbodenprofil 8 320



Al, eloxiert

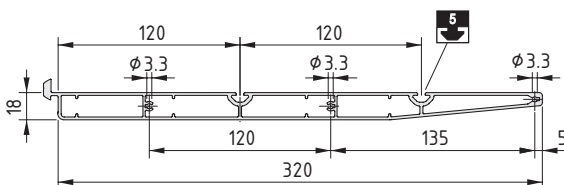
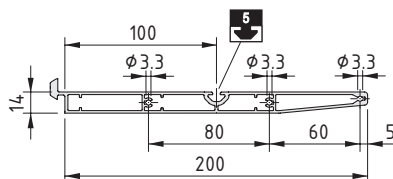
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
15,13	4,10	7,83	1.420,95	22,70	4,69	84,04

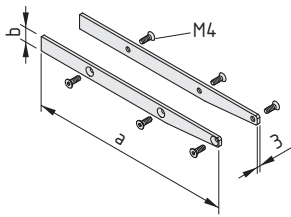
natur, Zuschnitt max. 6000 mm

0.0.621.00

natur, 1 Stück à 6000 mm

0.0.620.94





**Regalboden-Abdeckkappensatz 8 200**

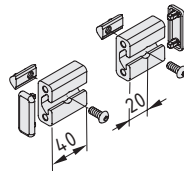
2 Regalboden-Abdeckkappen 8 200, St, weißaluminium  
 6 Senkschrauben DIN 7991-M4x12, St, verzinkt  
 a = 200 mm    b = 14 mm    m = 120,0 g

1 Satz 0.0.623.27

**Regalboden-Abdeckkappensatz 8 320**

2 Regalboden-Abdeckkappen 8 320, St, weißaluminium  
 6 Senkschrauben DIN 7991-M4x12, St, verzinkt  
 a = 320 mm    b = 18 mm    m = 250,0 g

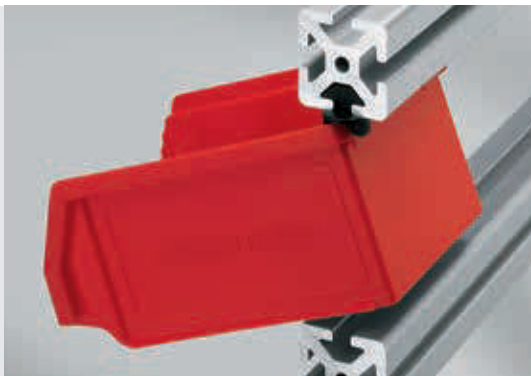
1 Satz 0.0.623.30



**Regalboden-Adaptersatz 8**

Adapterprofil 8 40x16, Al, natur  
 2 Halbrundschraben M6x14, St, verzinkt  
 2 Abdeckkappen 8 40x16, PA-GF, schwarz  
 2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
 m = 120,0 g

1 Satz 0.0.627.14

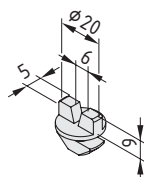
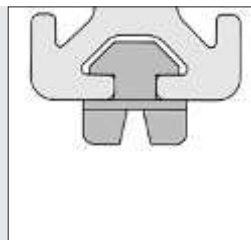
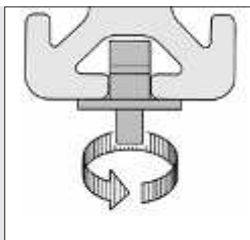


## Behälterbefestigung

- schneller Halt für Greifbehälter in Profilvernut 8, einfache Montage
- praktisch und universell nutzbar



Einhängung von beliebigen Behältern mit Wandstärken bis zu 5 mm zwischen zwei Profilen.

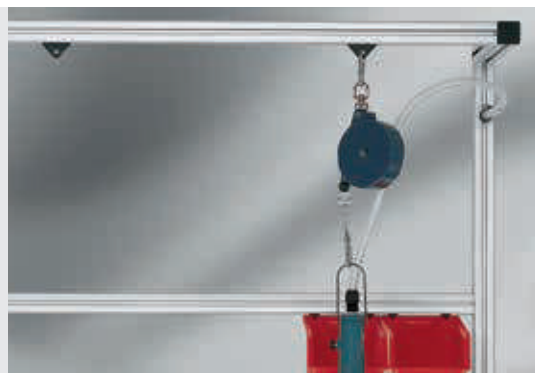


### Behälterbefestigung 8

PA-GF  
m = 3,0 g

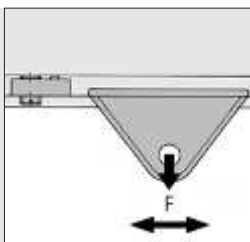
schwarz, 1 Stück

0.0.026.87



## Werkzeugschlitten

- verschiebbare Aufhängung für leichtes Zubehör
- verbesserte Ergonomie für Bedienelemente



Als Endanschlag wird die Verwendung eines Nutensteins empfohlen, der mittels Gewindestift in der Nut festgesetzt wird.

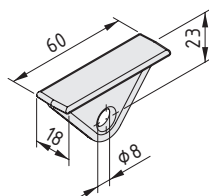
$F_{max.} = 50 \text{ N}$

### Werkzeugschlitten 8

PA-GF  
m = 8,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.026.13



In der Profilvernut verschiebbare Aufhängung für Werkzeuge, Balancer o. Ä.





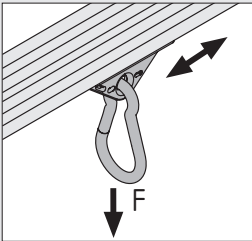
## Werkzeugschlitten 8 80x40

- belastbare Aufhängung
- leicht verschiebbar durch abriebarme Gleitsätze



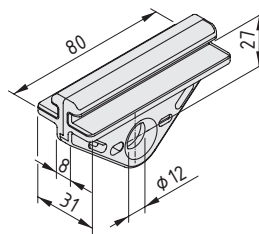
Der starke Werkzeugschlitten für die Profilnut 8: Bis zu 200 N Belastungskraft können an dieser verschiebbaren Aufhängung sicher befestigt und bewegt werden. Integrierte Gleiteinsätze aus Spezialkunststoff garantieren die leichte und verschleißarme Verschiebbarkeit von Werkzeugen, Balancern o. Ä.

Der Werkzeugschlitten 8 80x40 ist geteilt. Er kann daher auch nachträglich in Profilnuten eingesetzt und darin zusammengefügt werden. Zusätzliche Bohrungen ermöglichen die Befestigung von Zuleitungen mit Kabelbindern zur Führung am Werkzeugschlitten.



Mit den korrosionsbeständigen Karabinern wird eine einfache Aufhängung und der schnelle Wechsel der Werkzeuge ermöglicht:

- Karabiner 60 D6: empfohlene max. Zugkraft  $F = 100\text{ N}$
- Karabiner 80 D8: empfohlene max. Zugkraft  $F = 200\text{ N}$

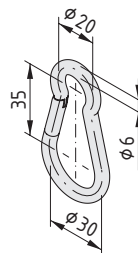


### Werkzeugschlitten 8 80x40

2 Schlittenhälften, PA-GF, schwarz  
2 Gleitelemente, POM, natur  
 $m = 39,0\text{ g}$

1 Satz

0.0.618.97

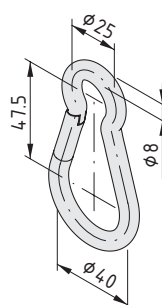


### Karabiner 60 D6

St  
Karabinerhaken ähnlich DIN 5299  
 $m = 25,4\text{ g}$

rostfrei, 1 Stück

0.0.619.68



### Karabiner 80 D8

St  
Karabinerhaken ähnlich DIN 5299  
 $m = 67,0\text{ g}$

rostfrei, 1 Stück

0.0.619.70



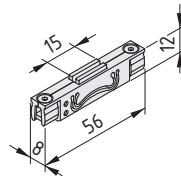


## Magnethalter 8

- hält Werkzeuge und Zubehör an der Nut 8
- praktisch und unkompliziert durch Magnete



Magisch – der item Magnethalter!  
Zur sicheren „Ablage“ metallischer Gegenstände wie z. B. Schraubenschlüssel o. Ä. auf der Nut des unmagnetischen Aluminium-Profiles.  
Magnethalter 8 sind blitzschnell in Profilkuten der Baureihe 8 montiert.  
Haltekraft  $F = 40 \text{ N}$



### Magnethalter 8



Magnetgehäusehälfte 8, PA-GF, grau ähnlich RAL 7042  
2 Magnete 20x5x2, St, vernickelt  
2 Magnetanschlag 8, Polschuhe, St, verzinkt  
2 Senkschrauben DIN 7991-M3x10, St, verzinkt  
2 Vierkantschrauben DIN 913-M5x16, St, verzinkt  
 $m = 18,0 \text{ g}$

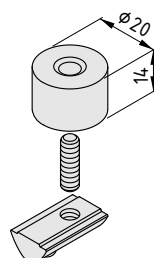
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.627.86



## Dosenlibelle 8 D20

- zeigt die korrekte Ausrichtung von mobilen Arbeitsstationen
- erleichtert den Höhenausgleich über Standfüße
- keine zusätzliche Wasserwaage nötig



### Dosenlibelle 8 D20



Dosenlibelle D20x14 M5, naturfarben  
Nutenstein V 8 St M5, verzinkt  
Gewindestift DIN913 M5x16, St, verzinkt  
 $m = 22,3 \text{ g}$

1 Satz

0.0.672.96



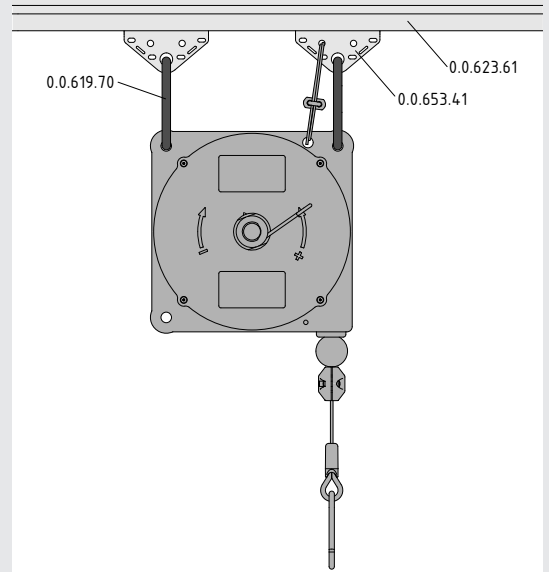
## Federzüge

- stellen Werkzeug auf Wunschhöhe bereit
- für Gewichte bis 14 kg
- entlasten die Mitarbeiter

Aus dem Weg und doch bei der Hand! Mit den Federzügen von item platzieren Sie Werkzeug in Griffhöhe der Mitarbeiter. Wenn es nicht benötigt wird, nimmt es der Federzug automatisch aus dem unmittelbaren Arbeitsbereich. Weil die Rückholkraft manuell einstellbar ist, kann der Federzug optimal auf das Gewicht des Werkzeugs abgestimmt werden. Die Mitarbeiter werden beim Umgang mit schweren Werkzeugen spürbar entlastet. Zusätzlich ist eine Fall-Sicherung beigelegt.

Aufhängungen gibt es passend zum Gewicht der Werkzeuge. Die vier Federzüge können in Bereichen von 4 bis 6 kg, 6 bis 8 kg, 8 bis 10 kg und 10 bis 14 kg gewählt werden.

Alle Federzüge lassen sich durch einen schraubbaren Stopper an die Greifhöhe jedes Mitarbeiters anpassen. Sinnvolle Ergänzungen sind das Laufbahnprofil 8 40x40 (0.0.623.61), der Werkzeuglaufwagen 40x40 (0.0.653.41) und der Karabiner 80 D8 (0.0.619.70).



Für alle nachfolgenden Sätze gilt:

- Gehäuse
- Stahlseil  $\varnothing$  2,5mm, St, rostfrei
- Absturz-Sicherung: Stahlseil  $\varnothing$  2mm, St, rostfrei; Drahtseilklemme, St, verzinkt
- Karabiner, St
- Gabelschlüssel SW30, St, verzinkt
- Anwendungs- und Montagehinweise

### Federzug 4-6 kg

m = 3,3 kg

1 Satz

0.0.674.95

### Federzug 6-8 kg

m = 3,4 kg

1 Satz

0.0.674.96

### Federzug 8-10 kg

m = 3,5 kg

1 Satz

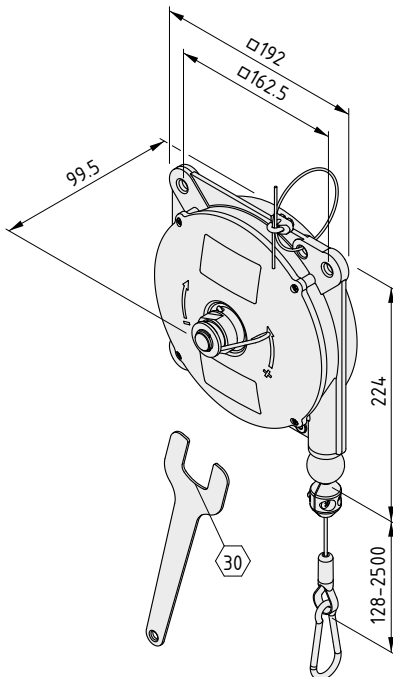
0.0.674.97

### Federzug 10-14 kg

m = 3,8 kg

1 Satz

0.0.674.98





## Vorlagenhalter

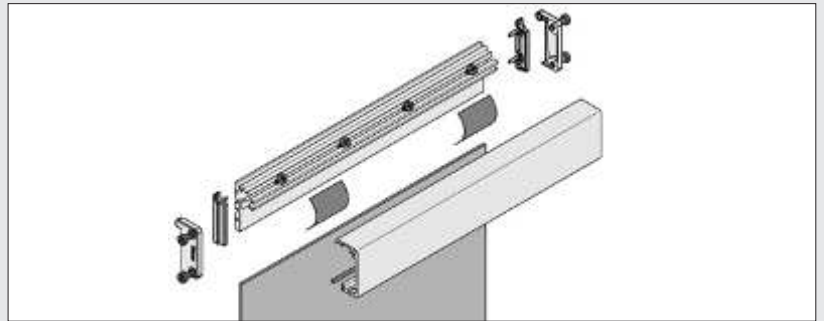
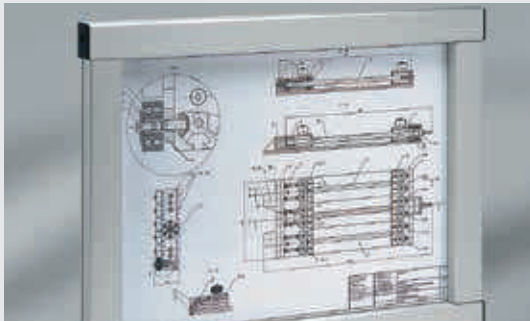
### Vom Klemmbrett bis zum Plakat

- für Arbeits-, Ablauf- und Konstruktionspläne
- Rahmen und Halter in variabler Größe
- Klemmfunktion für schnellen Dokumentenwechsel
- optional mit Schutzscheibe



Das Vorlagenhalter-System ist geeignet zum Bau beliebig großer Schau- und Informationstafeln an Arbeitsplätzen oder in Schulungsbereichen. Die Anbringung der Tafeln kann direkt an einer Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Profilen erfolgen, z. B. an Arbeitstischen in der Produktion. Feststehende oder fahrbare Tafeln – auf entsprechenden Gestellkonstruktionen – können unter Verwendung des Vorlagenhalters in beliebiger Größe aufgebaut werden.

Das System besteht aus zwei Aluminium-Profilen, die über ein integriertes Federscharnier miteinander verbunden sind. Dabei bildet das Vorlagenhalter-Trägerprofil den feststehenden Rahmen, der zugleich die Befestigung der Rückwand übernimmt. Dieser Rahmen kann mittels Klipp 8 St auf Grundkonstruktionen aus Profilen der Baureihe 8 aufgerastet werden. Das federbelastete Deckelprofil lässt sich aufschwenken und ermöglicht auf diese Weise die sichere Klemmbefestigung von Schriftstücken und Zeichnungen sowie das Festhalten einer optional möglichen Acrylglasplatte zum Schutz der Vorlagen.



Vorlagenhalter können als Klemmbretter oder Rahmen für Vorlagen in beliebigen Größen individuell gebaut werden.

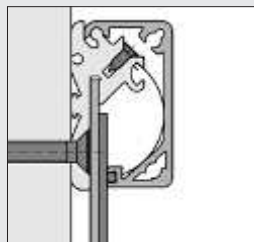
Dabei bieten die item Vertriebspartner eine Projektierung an bzw. arbeiten ein detailliertes Angebot aus und liefern neben den einzelnen Komponenten auch vollständige Rahmen oder Bausätze.

Die notwendigen Maßangaben für Vorlagenhalter mit individuellen Größen enthalten die untenstehenden Tabellen.

Durch Eindrehen der Senkschrauben DIN 7982 St 3,9x9,5 in die Nute des Trägerprofils wird die Rückwand (Flächenelement Dicke 2 mm) am Trägerprofil befestigt.

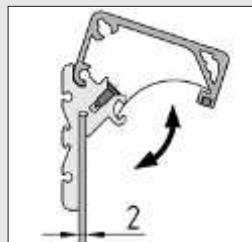
Die Dichtschnur D2,5 wird in das Deckelprofil eingesetzt, um die Vorlage gegen Verschieben zu sichern.

Es wird empfohlen, die Kontaktstellen der Federbleche in den Profilen zu fetten.

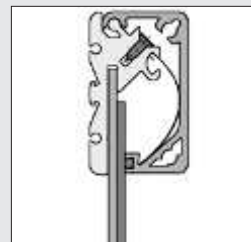


Das Vorlagenhalter-Trägerprofil wird mittels Klipp 8 St auf Grundkonstruktionen aus Profilen der Baureihe 8 aufgerastet.

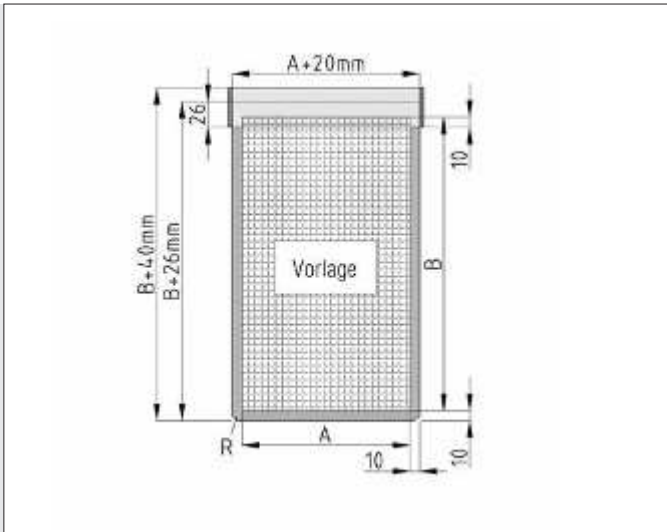
Das Trägerprofil kann auch mit einer Senkschraube an einer beliebigen Fläche befestigt werden.



Schwenken des Deckelprofils zum Öffnen und Schließen des Vorlagenhalters. Die Federbleche fixieren den Deckel in beiden Endlagen. So wird die Vorlage durch einfaches Zuklappen des Deckelprofils fixiert.

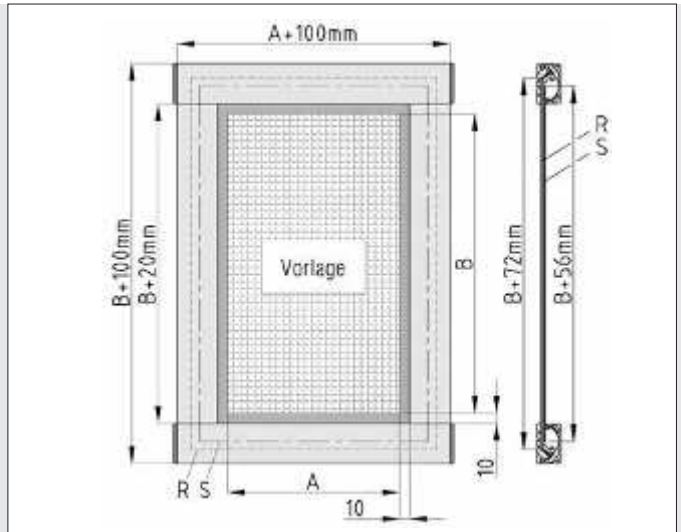


In allseitig geschlossenen Vorlagenhalter-Rahmen kann eine Schutzscheibe eingesetzt werden. Diese wird ebenfalls durch das Deckelprofil gehalten.



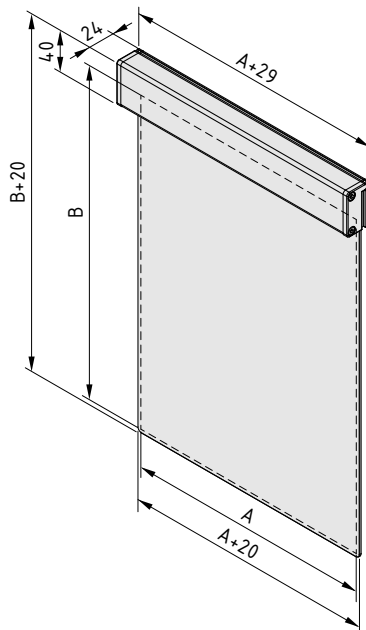
Ermittlung der Anzahl und Längen der Einzelkomponenten für den Bau von Vorlagehaltern als Klemmbrett.

	Anzahl	Länge A [mm]	Länge B [mm]
Rückwand (R)	1	A+20	B+26
Trägerprofil	1	A+20	
Deckelprofil	1	A+20	
Dichtschnur	1	A+20	
Federbleche	$\frac{A}{100}$		
Senkschrauben 3,9x9,5	$\frac{A}{50}$		



Ermittlung der Anzahl und Längen der Einzelkomponenten für den Bau von Vorlagehaltern als Rahmen.

	Anzahl	Länge A [mm]	Länge B [mm]
Rückwand (R)	1	A+72	B+72
Schutzscheibe (S)	1	A+56	B+56
Trägerprofil horizontal	2	A+100	
Trägerprofil vertikal	2		B+20
Deckelprofil horizontal	2	A+100	
Deckelprofil vertikal	2		B+19,5
Federbleche	$\frac{A+B}{100}$		
Senkschrauben 3,9x9,5	$\frac{A+B}{50}$		



#### Vorlagenhalter 8 A4

komplett montiert (ohne Schutzscheibe)  
 Vorlagenmaß A = 210 mm  
 Vorlagenmaß B = 300 mm  
 m = 0,7 kg

1 Satz

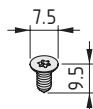
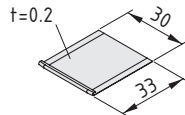
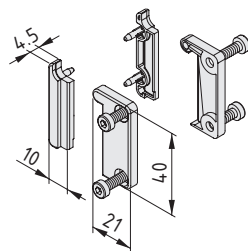
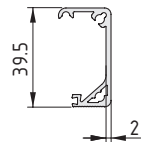
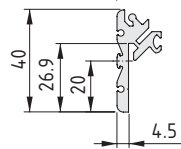
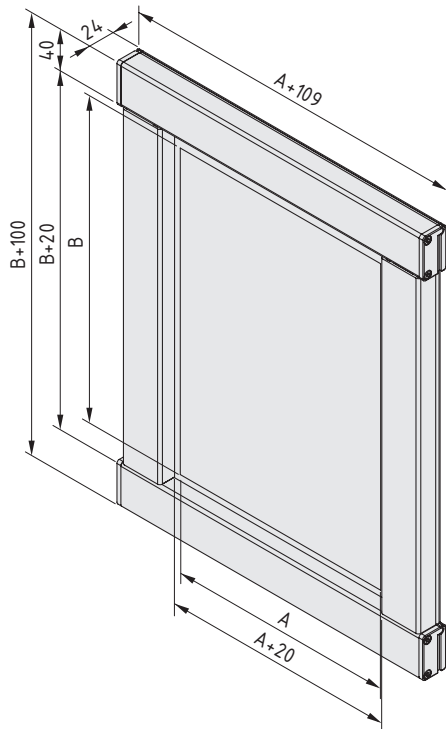
0.0.476.22

#### Vorlagenhalter 8 A3

komplett montiert (ohne Schutzscheibe)  
 Vorlagenmaß A = 420 mm  
 Vorlagenmaß B = 300 mm  
 m = 1,3 kg

1 Satz

0.0.476.23



<b>Vorlagenhalter 8 Rahmen A4</b>	
komplett montiert mit Schutzscheibe, PMMA Vorlagenmaß A = 210 mm Vorlagenmaß B = 300 mm m = 2,3 kg	
1 Satz	0.0.476.24
<b>Vorlagenhalter 8 Rahmen A3</b>	
komplett montiert mit Schutzscheibe, PMMA Vorlagenmaß A = 420 mm Vorlagenmaß B = 300 mm m = 3,4 kg	
1 Satz	0.0.476.25
<b>Vorlagenhalter 8 Trägerprofil</b>	
Al, eloxiert m = 0,68 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.485.90
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.454.47
<b>Vorlagenhalter 8 Deckelprofil</b>	
Al, eloxiert m = 0,47 kg/m	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.485.92
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.454.48
<b>Vorlagenhalter 8 Abdeckkappensatz</b>	
1 Abdeckkappensatz rechts, PA-GF, schwarz 1 Abdeckkappensatz links, PA-GF, schwarz 4 Zylinderschrauben DIN 6912-M4x12, schwarz m = 12,0 g	
1 Satz	0.0.485.76
<b>Vorlagenhalter 8 Federblech</b>	
St m = 1,2 g	
rostfrei, 1 Stück	0.0.486.76
<b>Dichtschnur D2,5</b>	
Elastomer, beständig gegen Öle, Wasser und Reinigungsmittel m = 6 g/m	
klar, Zuschnitt max. 10m	0.0.485.88
klar, 1 Rolle à 10 m	0.0.485.89
<b>Senkschraube selbstfurchend DIN 7982 St 3,9x9,5, TX15</b>	
St m = 0,8 g	
rostfrei, 1 Stück	8.0.008.09



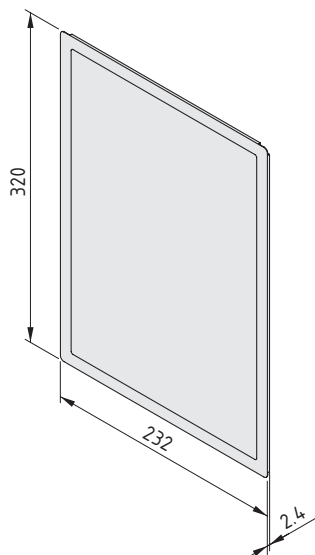
## Infotaschen DIN A4, magnetisch

- schützt Dokumente vor Verschmutzung
- magnetischer Rahmen hält Dokumente auch bei Luftzug
- in vier verschiedenen Farben

Die neue magnetische Infotasche – Alle Informationen schnell am richtigen Platz!

Mit der Infotasche schützen und platzieren Sie Ihre wichtigen Informationen an einem beliebigen, magnethaftenden Platz, z. B. auf dem item Verbundmaterial St.

Infotasche aus strapazierfähiger Klarsichtfolie mit magnetischem Rahmen, Größe ca. 320x232 mm. Erhältlich in den Farben: grau, gelb, grün und rot.



### Infotasche DIN A4, magnetisch

Hart-PVC-Folie, 0,4 mm, entspiegelt

Magnetstreifen

m = 120,0 g

grau, 1 Stück	0.0.635.11
gelb, 1 Stück	0.0.636.61
grün, 1 Stück	0.0.636.62
rot, 1 Stück	0.0.636.63





## Monitoradapter

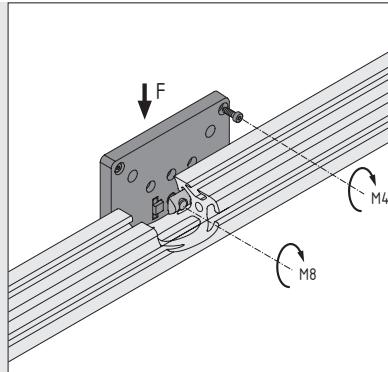
### Universelle Halterung für Flachbildschirme

- entspricht dem VESA-Standard
- verdrehgesicherte Befestigung an Profilenuten



Der Monitoradapter ermöglicht die Montage von Flachbildschirmen (mit Standardbefestigung VESA 75 oder 100) an Arbeitsplatzsystemen oder Produktionsleitständen. Durch die Anschlussgeometrie im Rastermaß der Profilbaureihe 8 ist die Verwendung von typischen Befestigungselementen (Profile 8, Gelenk 8 40x40 etc.) vorgesehen. Optionale Verdreh Sicherungen sichern die eingestellte Position formschlüssig.

Der Monitoradapter 8 VESA 75-100 PA ist aus ableitfähigem Kunststoff gefertigt, was die elektrostatische Aufladung verhindert und die ableitfähige Kontaktierung des Bildschirmgehäuses ermöglicht.

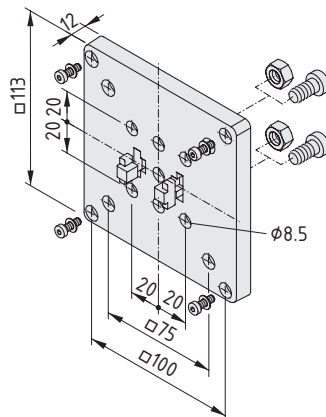


Maximal zulässige Belastung des Monitor-Adapters 8 VESA 75-100 PA:

$F_{max} = 120 \text{ N}$

Schrauben M8:  $M_{max} = 8 \text{ Nm}$

Schrauben M4:  $M_{max} = 3 \text{ Nm}$



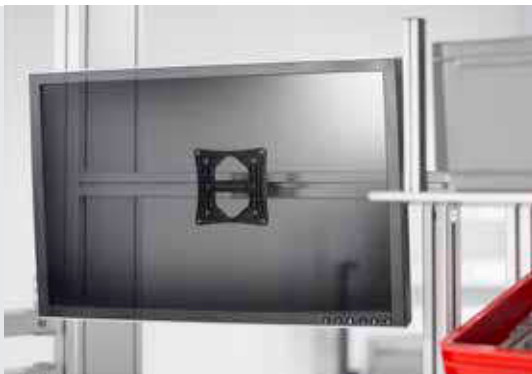
### Monitoradapter 8 VESA 75-100 PA



- Adapterplatte, PA-GF, schwarz
- 2 Fixierungen, GD-Zn, verzinkt
- 4 Schrauben M4x12, St, verzinkt
- 4 Scheiben  $\varnothing 4,3$ , verzinkt
- 2 Zylinderschrauben M8x16, St, verzinkt
- 2 Sechskantmuttern M8, St, verzinkt
- $m = 150,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.615.48



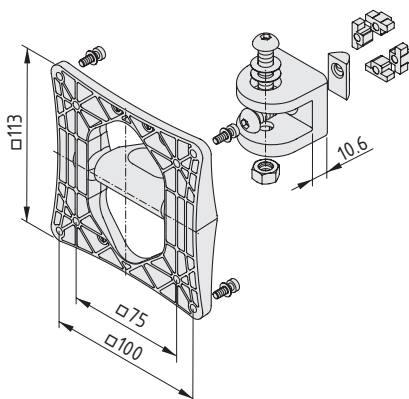
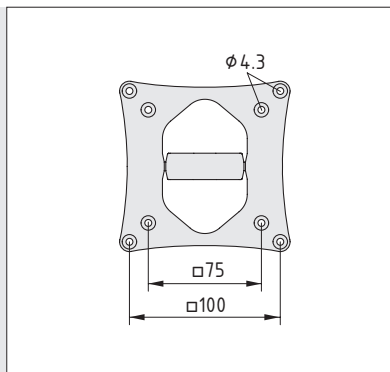
## Monitorgelenk 8 VESA 75-100

- zwei präzise Schwenkachsen
- Adapter für VESA 75 und 100



Starker Halt für alle: Mit dem Monitorgelenk 8 VESA 75-100 sind nahezu sämtliche Flachbildschirme einfach an Profilkonstruktionen zu befestigen. Die Adapterplatte passt zu Displays mit VESA 75 und VESA 100 Anschluss, die auf der Rückseite Gewindebohrungen im Abstand von 75 x 75 mm bzw. 100 x 100 mm bei größeren Monitoren besitzen.

Durch die beiden reibungsbehafteten Schwenkachsen lassen sich Monitore bis 11 kg perfekt horizontal und vertikal zum Blickbereich des Betrachtes ausrichten.



### Monitorgelenk 8 VESA 75-100



- Adapterplatte, PA-GF, schwarz
- 4 Gelenk 8, Fixierungen
- Halbrundschaube M8x16, St, verzinkt
- Halbrundschaube M8x30, St, verzinkt
- Sechskantmutter DIN 934-M8-8
- Nutenstein 8 St M8
- 2 Tellerfedern DIN 2093-A16
- 4 Zylinderschrauben DIN 7984-M4x12, St, verzinkt
- 4 Scheiben DIN 433-Ø4,3, verzinkt
- m = 230,0 g

1 Satz

0.0.653.42



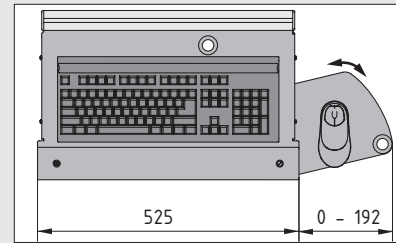
## PC- und Tastaturhalter

- sichere Befestigung für Tastatur und Computer
- Tastaturhalter mit ausklappbarem Maus-Tablett
- Auszugsschienen für aufgeräumte Betriebseinrichtungen

PC und Tastatur sicher befestigt - mit perfekten Halterungen von item.

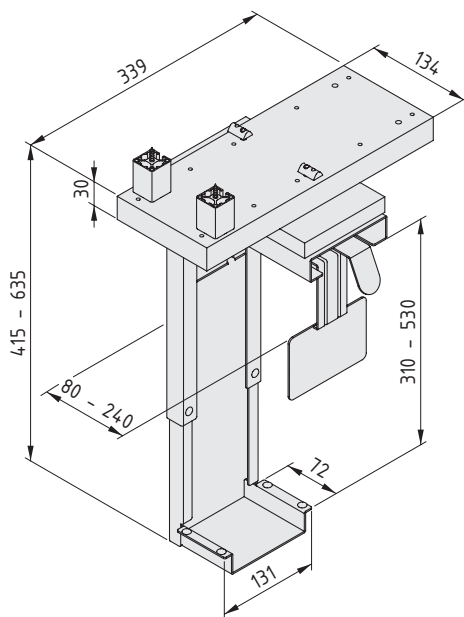
Befestigen Sie den PC-Halter unter der Arbeitsfläche und setzen Sie Ihren Computer einfach in den Halter.

Der PC-Halter ist einstellbar auf verschiedene Gehäusegrößen und durch die zusätzliche Auszugsschiene unter dem Tisch ausziehbar und schwenkbar. So bekommen Sie mehr Beinfreiheit und bei Bedarf sind alle Bedienelemente und Anschlüsse gut zugänglich.



Der Tastaturhalter trägt die Tastatur des Rechners und die Maus. Mit seiner Schraubbefestigung kann er an Schwenkarmen oder im Greifraum fest angebracht werden. Durch den Befestigungssatz ist auch eine ausziehbare Variante unter der Arbeitsfläche möglich.

Das Maustablett kann sowohl rechts als auch links an der Tastaturhalterung montiert werden.



### PC-Halter

Halter mit Auszugsschiene und Drehelement, St, weißaluminium

2 Senkschrauben 5x60, St, verzinkt

2 Abstandhalter, Al, natur

2 Halbrundschraben M6x14, St, verzinkt

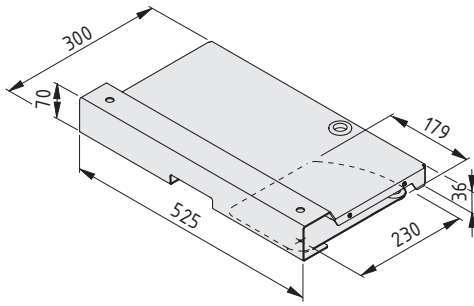
2 Nutensteine 8 St M6, verzinkt

Anwendungs- und Montagehinweise

m = 5,8 kg

1 Satz

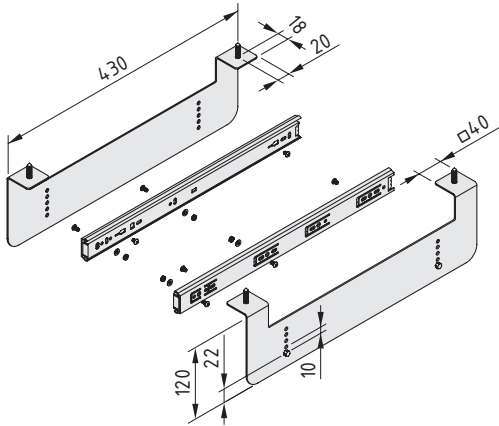
0.0.631.70



**Tastaturhalter**

Tastaturhalter 500x200, Al, pulverbeschichtet weißaluminium  
 Maustablett R/L montierbar, schwenkbar  
 2 Kabeltüllen 23x30x2 mm  
 Scheibe 6x54x2 mm  
 Buchschraube M4x5  
 m = 1,8 kg

1 Stück	0.0.620.87
---------	------------



**Befestigungssatz Tastaturhalter**

2 Teleskopschienen 400 TA, St, verzinkt  
 2 Halbleche, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
 Befestigungsmaterial  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 2,1 kg

1 Satz	0.0.637.05
--------	------------



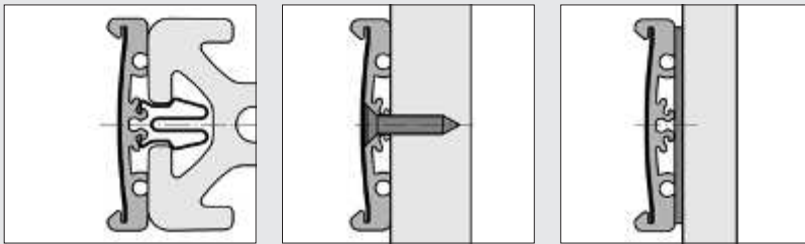
## Beschriftungshalter

- bringt Ordnung in Regale und Schränke
- einfache Rastung auf Profilen 8

Der Beschriftungshalter 8 160x40 dient der Anbringung von Kennzeichnungen an Regalen, Arbeitsplätzen und Betriebseinrichtungen. Er besteht aus dem Beschriftungsprofil, das mit einer Schutzfolie und seitlichen Abdeckkappen versehen ist, sowie zwei Stück Klipp 8 St.

Der Beschriftungshalter nimmt Papierschilder in einer Höhe von 36 mm auf, die individuell angefertigt werden können. Die transparente Folie schützt die eingelegten Schilder vor Verschmutzung.

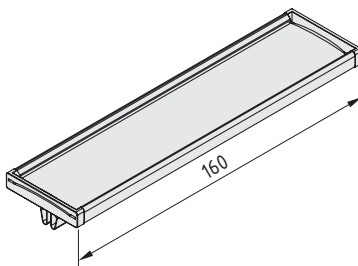
Das Beschriftungsprofil kann auch in beliebiger Länge zugeschnitten und zum Bau beliebig langer Beschriftungshalter verwendet werden. Das Beschriftungsprofil wird abschließend durch seitliche Abdeckkappen verschlossen.



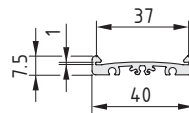
Der Beschriftungshalter 8 kann an verschiedenen Unterkonstruktionen befestigt werden:

- mit Klipp 8 St an Profilmuten der Baureihe 8
- mit Senkschraube an Wänden und Flächen, sowie an Profilmuten anderer Baureihen
- mit doppelseitigem Klebeband (Breite 36 mm) an Flächenelementen

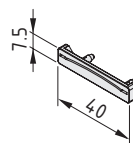
Klipp 8 St 71



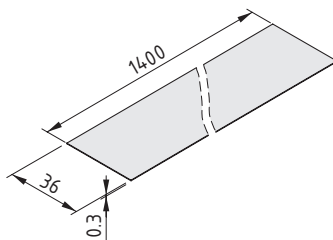
<b>Beschriftungshalter 8 160x40</b>
Beschriftungsprofil 8 40, Länge 152 mm 2 Beschriftungsprofil-Abdeckkappen 8 40 Beschriftungsprofil-Folie 8 40, Länge 152 mm 2 Klipp 8 St m = 66,0 g
1 Satz <span style="float: right;">0.0.488.70</span>



<b>Beschriftungsprofil 8 40</b>
Al, eloxiert m = 0,37 kg/m natur, 1 Stück à 3000 mm
<span style="float: right;">0.0.454.59</span>



<b>Beschriftungsprofil-Abdeckkappe 8 40</b>
PA-GF m = 1,0 g schwarz, 1 Stück
<span style="float: right;">0.0.488.56</span>



<b>Beschriftungsprofil-Folie 8 40</b>
PVC m = 14,3 g/m transparent, 1 Stück à 1400 mm
<span style="float: right;">0.0.488.63</span>



## Maschinenleuchten LED

Die komplette Lösung für individuelle, energieeffiziente LED-Beleuchtung

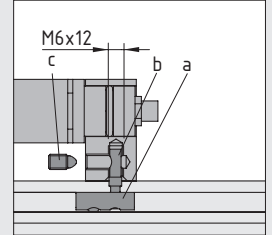
- höchste Energieeffizienz
- schwenkbarer Lichtkegel
- verschiedene Größen erhältlich



Da geht jeder Maschine ein Licht auf. Die Maschinenleuchte gibt es in fünf Größen. Damit kann der hinterste Winkel oder eine große Kabine erhellt werden. Wegen der hohen Schutzart IP 67 können die Leuchten auch unter extremen Bedingungen eingesetzt werden. Die sichere Befestigung erfolgt über die Systemnut 8. Ein integriertes Gelenk ermöglicht die optimale Ausrichtung. Bei der Arbeitsplatzgestaltung bietet sich die Maschinenleuchte zur platzsparenden, ergänzenden Ausleuchtung der Tischfläche an.

Die Verwendung der neusten LED-Generation erzielt eine deutliche Energieeinsparung. Passende Leitungen und elektronische Transformatoren sind als Zubehör erhältlich. Ein durchdachtes System von Stromversorgung, Steuerungselementen, Leitungen und Verteilern ermöglicht eine individuelle Konfiguration Ihrer benötigten Lichtszenarien inklusive Dimmung.

Alle Maschinenleuchten ab 6W verfügen über ein integriertes Gelenk.



Montage der Maschinenleuchten LED am Profil 8 mit dem beiliegenden Befestigungselementen:

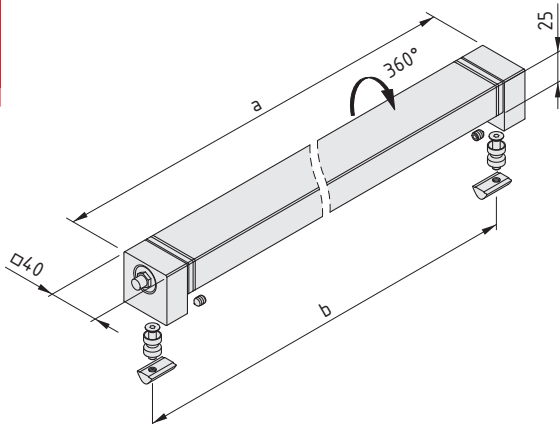
- a = Nutenstein V 8 St M5 (0.0.480.54)
- b = Befestigungszyylinder
- c = Gewindestift M6

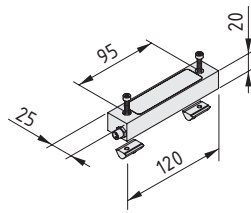


Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

- Aluminium-Gehäuse IP67, schwenkbar
- Befestigungselemente
- Anschlussspannung: 24V DC
- Schutzklasse: III
- M8-Steckverbinder

<b>Maschinenleuchte LED 6W 40x40x240</b>	
a = 240 mm    b = 225 mm    m = 0,4 kg	
1 Satz	0.0.656.15
<b>Maschinenleuchte LED 12W 40x40x415</b>	
a = 415 mm    b = 400 mm    m = 0,6 kg	
1 Satz	0.0.656.16
<b>Maschinenleuchte LED 18W 40x40x590</b>	
a = 590 mm    b = 575 mm    m = 0,8 kg	
1 Satz	0.0.656.17
<b>Maschinenleuchte LED 24W 40x40x765</b>	
a = 765 mm    b = 750 mm    m = 1,0 kg	
1 Satz	0.0.656.18
<b>Maschinenleuchte LED 30W 40x40x940</b>	
a = 940 mm    b = 925 mm    m = 1,2 kg	
1 Satz	0.0.656.19



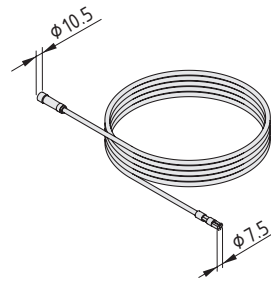


**Maschinenleuchte LED 5W 25x20x120**



Aluminium-Gehäuse IP67  
 Befestigungselemente  
 Anschlussspannung: 24V DC  
 Schutzklasse: III  
 Leistung: 5W LED-Leuchte  
 M8 Steckverbinder  
 m = 189,0 g

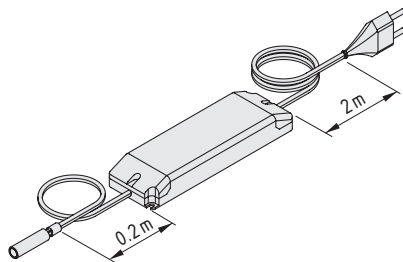
1 Satz 0.0.660.30



**Anschlussleitung Maschinenleuchte LED**

Leitungslänge 5 m (0,34 mm<sup>2</sup>)  
 Leitungsdurchmesser  $\varnothing$  5 mm  
 Sicherheits-Steckverbinder M8, Systemstecker  
 m = 195,0 g

1 Stück 0.0.656.52



**Elektronischer Transformator LED 30W 24V**

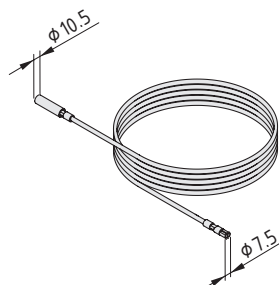
Systembuchse, Eurostecker 100 - 240 V AC, 50/60 Hz  
 m = 240,0 g

1 Stück 0.0.658.29

**Elektronischer Transformator LED 75W 24V**

Systembuchse, Eurostecker 100 - 240 V AC, 50/60 Hz  
 m = 410,0 g

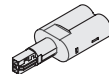
1 Stück 0.0.660.52



**Verlängerungsleitung Leuchte LED**

Leitungslänge 2 m (0,75 mm<sup>2</sup>)  
 Flachleitung 3,5x5,4 mm  
 Systemstecker, Systembuchse  
 m = 75,0 g

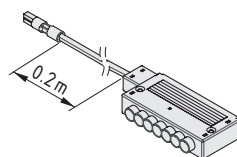
1 Stück 0.0.656.49



**Verteiler LED 2-fach**

1x Systemstecker, 2x Systembuchse  
 m = 15,0 g

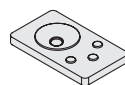
1 Stück 0.0.660.56



**Verteiler LED 6-fach**

1x Systemstecker, 6x Systembuchse  
 m = 35,0 g

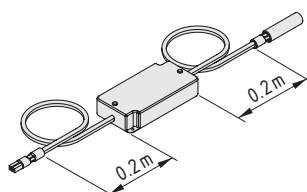
1 Stück 0.0.660.55



**Funkdimmer LED Handsender**

Lithium Batterie CR2032  
 Aufbewahrungsbox  
 Befestigungselemente  
 m = 45,0 g

1 Stück 0.0.661.39

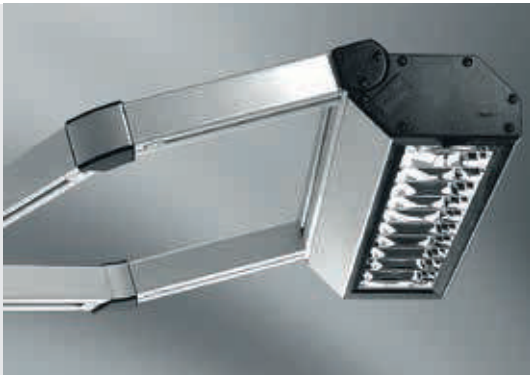


**Funkdimmer LED Empfänger**

Anschlussleistung 72 W  
 Systemstecker, Systembuchse  
 m = 40,0 g

1 Stück 0.0.660.54





## Leuchte 55W

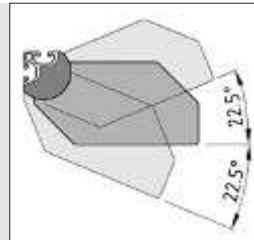
- helles Arbeitslicht auf höchstem Sicherheitsniveau
- durch Gelenkfunktion sehr gut positionierbar
- variables Anschlusskonzept für die Stromversorgung



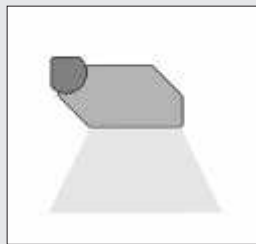
Robuste Leuchte zur Beleuchtung von Arbeitsplätzen und Maschinen. Das integrierte Gelenkprofil mit Systemnut 8 ermöglicht eine Winkelverstellung in sieben Rasterstufen.

Die Leuchte ist geeignet zum Betrieb an Netzspannung 230 V~ oder 120 V~ und VDE-ENEC sicherheitsgeprüft. Durch Ausrüstung mit der schlagfesten Schutzscheibe Polycarbonat und der Dichtungskappe erreicht die Leuchte den Schutzgrad IP 40-EN 60529.

Alle elektrischen Verbindungselemente sind zugelassen für eine Bemessungsspannung von 250 V~ bei einem Bemessungsstrom von 16 A.



Zur ergonomischen Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten lässt sich die Leuchte rastend mit einem Schwenkbereich von  $\pm 22,5^\circ$  um die Nulllage verstellen.



Lichtverteilung quer der Leuchte

Abstand [mm]	Lichtkegel-Breite [mm]	E [Lux]
500	1000	3500
900	1800	1250
1300	2600	700
1700	3400	500

Für den staubgeschützten Einsatz (IP 40) kann die Leuchte mit der Schutzscheibe abgedichtet werden. Sie dient zusätzlich zum Schutz gegen Verschmutzung und Beschädigung. Desweiteren muss die offene Steckverbindung mit der Dichtungskappe verschlossen werden.

Mit der Anschlussleitung wird die Stromversorgung zu einer Schutzkontakt-Steckdose hergestellt.

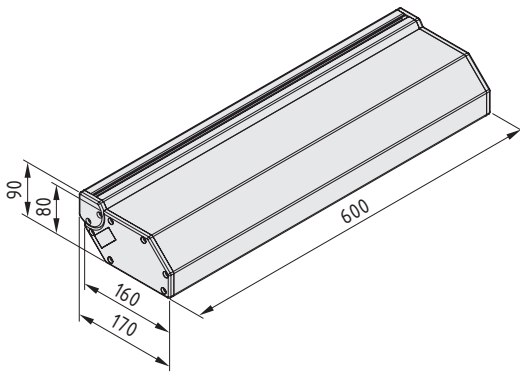
Mit der Buchse kann aus jedem vorhandenen Leitungsnetz die Stromversorgung zur Leuchte realisiert werden. Die Litzen werden mittels Federkraftanschluss in der Buchse geklemmt. Werden mehrere Leuchten direkt nebeneinander verbunden, wird die Stromweiterleitung über die Zwischenkupplung realisiert. Der Zylinderstift, der in eine Befestigungsbohrung der Abdeckkappe gesteckt wird, übernimmt die mechanische Kopplung der Leuchten untereinander.

Werden mehrere Leuchten mit einer gemeinsamen Stromversorgung auf Abstand in Reihe geschaltet, erfolgt die Verbindung der Leuchten untereinander mit der Verlängerungsleitung, die mit einer Leitungslänge von 2 m konfektioniert verfügbar ist oder in beliebiger Länge unter Verwendung von Buchse und Stecker angefertigt werden kann.

Lichtverteilung längs der Leuchte

Abstand [mm]	Lichtkegel-Breite [mm]	E [Lux]
500	750	3500
900	950	1250
1300	1150	700
1700	1350	500





**Leuchte 55W, 230V**



Ausschalter  
 55W-Kompaktleuchtstofflampe  
 elektronisches Vorschaltgerät  
 60°-Parabolspiegelraster  
 Verriegelungsschieber für Buchse  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 3,7 kg

1 Stück

0.0.417.34

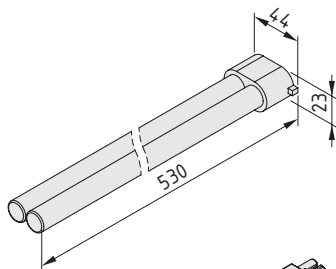
**Leuchte 55W, 120V**



Ausschalter  
 55W-Kompaktleuchtstofflampe  
 elektronisches Vorschaltgerät  
 60°-Parabolspiegelraster  
 Verriegelungsschieber für Buchse  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 3,7 kg

1 Stück

0.0.417.58



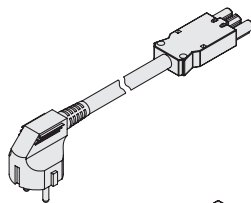
**Kompaktlampe 55W**



2fach-Rohr  
 Rohrdurchmesser: 17 mm  
 Leistung: 55 Watt  
 Lichtfarbe neutralweiß, 4800 lm  
 m = 150,0 g

1 Stück

0.0.417.57



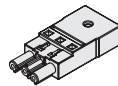
**Anschlussleitung Buchse-Schukostecker**



Leitungslänge 3 m (1,5 mm<sup>2</sup>)  
 m = 370,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.417.42



**Buchse Federkraftanschluss**



PA  
 m = 25,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.417.44



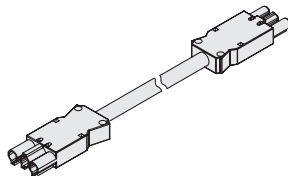
**Zwischenkupplung Buchse-Stecker**



PA  
 inkl. Zylinderstift  
 m = 13,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.417.45



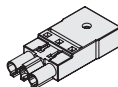
**Verlängerungsleitung Buchse-Stecker**



Leitungslänge 2 m (1,5 mm<sup>2</sup>)  
 m = 234,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.417.52



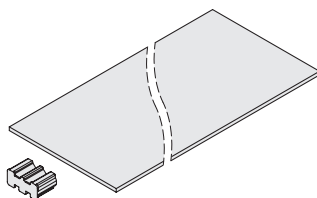
**Stecker Federkraftanschluss**



PA  
 m = 25,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.417.59



**Schutzscheibe Polycarbonat**



PC, klar  
 inkl. Dichtungskappe für Steckverbindung  
 m = 195,0 g

1 Satz

0.0.417.43



## Strahler 35W

- zur gezielten, punktuellen Beleuchtung
- wasser- und staubgeschütztes Gehäuse (IP67)



Staub- und wasserdichte Industrie-Spotleuchte (IP 67) in Niederspannungs-Ausführung 12 V.

Das Aluminium-Leuchtgehäuse ist zur Befestigung mit Profilmuten 8 ausgestattet. Durch die Verwendung eines Gelenkes oder anderer Verbindungselemente kann der Strahler 35W in Maschinen und Betriebseinrichtungen integriert werden.

Der Strahler 35W ist mit einer 2 m-Anschlussleitung ausgestattet, die über einen codierten Systemstecker mit dem elektronischen Transformator verbunden wird.

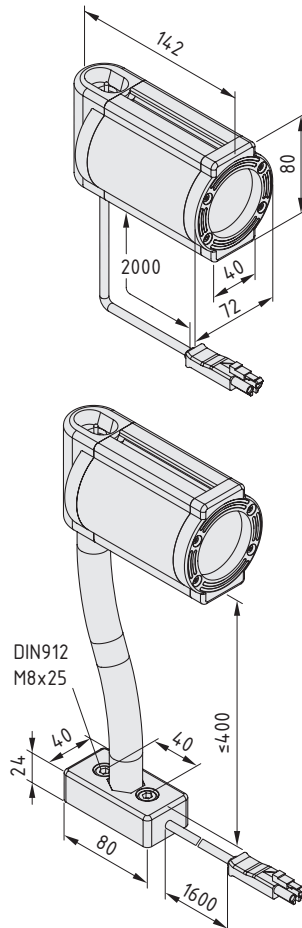
An dieses Netzgerät können bis zu 3 Strahler über den Verteilerblock angeschlossen werden.

Die Spannungsversorgung des elektronischen Transformators erfolgt mittels der Anschlussleitung Buchse-Schukostecker (Art.-Nr. 0.0.417.42) an einer Schutzkontakt-Steckdose 230 V.

Das Gehäuse des Strahlers 35W kann mit dem Handgriff PA 80 ausgerüstet werden.



Strahler 35W mit Befestigung über Gelenk 8 40x40 mit Klemmhebel.



### Strahler 35W



- Ausschalter
- Halogenreflektor 35W
- Schutzscheibe gehärtetes Glas
- Schutzart: IP 67, EN 60529
- Schutzklasse III
- 2 m-Anschlussleitung
- Anwendungs- und Montagehinweise
- m = 0,6 kg

1 Satz

0.0.417.60

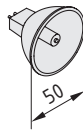
### Strahler 35W mit Flexrohr



- Ausschalter
- Halogenreflektor 35W
- Schutzscheibe gehärtetes Glas
- Schutzart: IP 67, EN 60529
- Schutzklasse III
- m = 1,2 kg

1 Satz

0.0.417.71

**Strahler 35W, Halogenreflektor**

m = 25,0 g

1 Stück

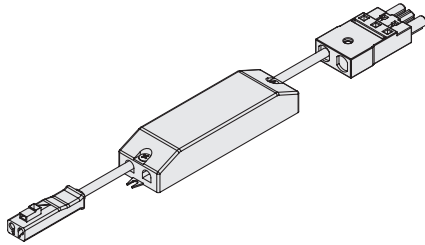
0.0.417.77

**Strahler 35W, Verteilerblock 3-fach**

m = 20,0 g

1 Stück

0.0.417.74

**Elektronischer Transformator 105W**

Primärspannung: 230/240 V AC

Sekundärspannung: 12 V AC

m = 167,0 g

1 Stück

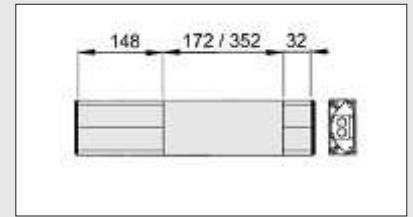
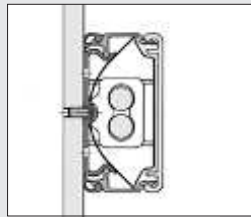
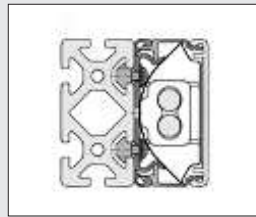
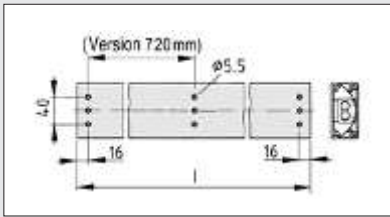
0.0.417.75



## Leuchte 11W

- energiesparende Dauerbeleuchtung
- Betrieb an Sicherheits-Kleinspannung
- flackerfreies Licht durch elektronisches Vorschaltgerät

Kompakte Industrieleuchte zum Betrieb an Sicherheits-Kleinspannung. Sie ist pro Segment (360 mm lang) mit einem elektronischen Vorschaltgerät für Niederspannung (24 V DC) und einer Kompaktlampe (Leistung 11 W, entspricht einer konventionellen 75-W-Glühlampe) bestückt.



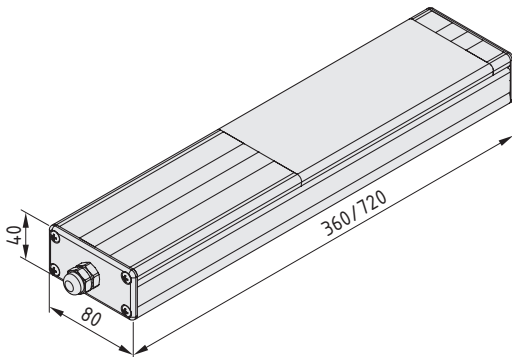
Die Gehäuserückseite ist für die Befestigung mit Halbrundschauben M5x14 vorbereitet. Voll kompatibel zu den Kanalprofilen.

Befestigung der Leuchte 11W an einer beliebigen Montagefläche oder Profilkuten 8.

Länge des transparenten Deckels 8

Kanalprofile 486

13



### Leuchte 11W 80x40x360

Aluminium-Gehäuse  
transparenter Deckel, PMMA  
Abdeckkappen, PA-GF, schwarz  
Elektronisches Vorschaltgerät, Kompaktlampe, Reflektoren, Installationsmaterial,  
Befestigungsschrauben M5x14  
Anschlussspannung: 24 V DC  
Schutzart: IP 50, EN 60529  
Leistung: 11 Watt  
m = 0,7 kg

1 Stück

0.0.417.06

### Leuchte 11W 80x40x720

Aluminium-Gehäuse  
transparenter Deckel, PMMA  
Abdeckkappen, PA-GF, schwarz  
Elektronisches Vorschaltgerät, Kompaktlampe, Reflektoren, Installationsmaterial,  
Befestigungsschrauben M5x14  
Anschlussspannung: 24 V DC  
Schutzart: IP 50, EN 60529  
Leistung: 22 Watt  
m = 1,4 kg

1 Stück

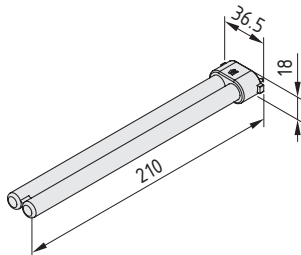
0.0.417.07

### Kompaktlampe 11W

2fach-Rohr  
Rohrdurchmesser: 12 mm  
Leistung: 11 Watt  
m = 70,0 g

1 Stück

0.0.417.17





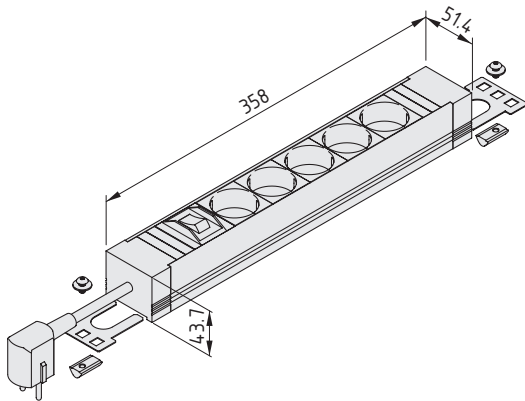
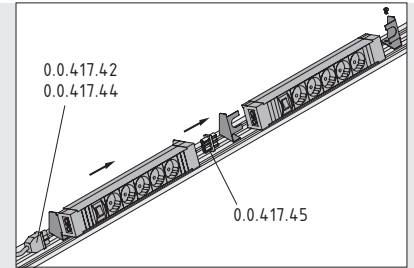
## Steckdosenleisten 5-fach

- fester Halt an der Profilnut
- leichter Zugang durch angewinkelte Montage
- mit praktischem zentralem Ausschalter

Robuste Steckdosenleiste in Industriequalität. Ein Aluminium-Gehäuse umschließt stoßsicher 5 Schuko-Steckdosen und einen allpoligen Ausschalter mit Kontrollleuchte.

Netzanschluss über feste Anschlussleitung oder System-Steckanschluss – mit Zwischenkupplung Buchse-Stecker (Art.-Nr. 0.0.417.45; max. 16 A) ist auch eine Direktverbindung möglich.

Befestigung an Profilnuten und auf beliebigen Flächen: flach aufliegend mit den beiliegenden Befestigungslaschen. Mit den Befestigungssätzen ist eine Anbindung auch unter 90° bzw. 70° (besonders ergonomisch) möglich. Sie ersetzen dann die Befestigungslaschen der Steckdosenleisten.

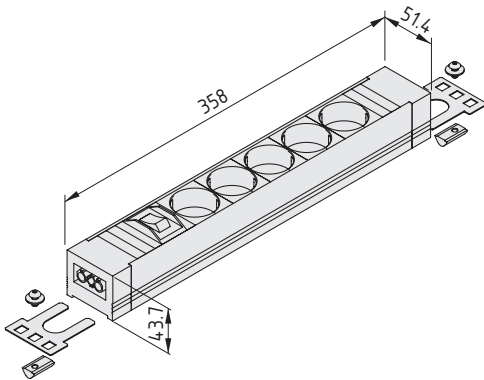


### Steckdosenleiste 5-fach, mit Anschlussleitung

- Gehäuse, Al, eloxiert, natur
- 5 Schuko-Steckdosen
- Ausschalter, beleuchtet, 2-polig
- Zuleitung 1,5 mm<sup>2</sup>, l = 2 m
- 2 Befestigungslaschen
- 2 Nutensteine V 8 St M5, verzinkt
- Befestigungselemente
- m = 670,0 g

1 Satz

0.0.627.43

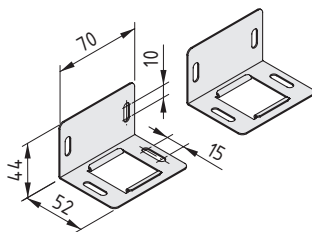


### Steckdosenleiste 5-fach, mit System-Steckanschluss

- Gehäuse, Al, eloxiert, natur
- 5 Schuko-Steckdosen
- Ausschalter, beleuchtet, 2-polig
- System-Steckanschluss-Stecker
- System-Steckanschluss-Buchse
- 2 Befestigungslaschen
- 2 Nutensteine V 8 St M5, verzinkt
- Befestigungselemente
- m = 450,0 g

1 Satz

0.0.627.44

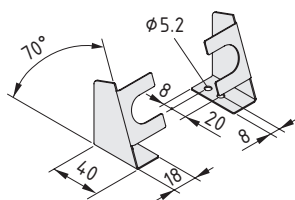


### Steckdosenleiste Befestigungssatz

- 2 Winkel 90°, St, verzinkt
- m = 84,0 g

1 Satz

0.0.627.40



### Steckdosenleiste Winkel-Befestigungssatz 70°

- 2 Winkel 70°, St, verzinkt
- m = 65,0 g

1 Satz

0.0.627.42

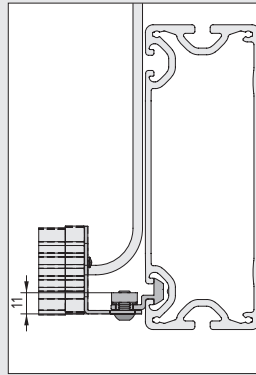
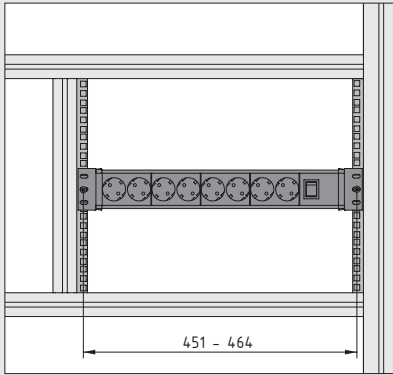


## Steckdosenleiste 8-fach 19", mit Anschlussleitung

- robust und leistungsfähig
- feste Verschraubung in Winkelleiste 19"

Die item Steckdosenleiste 8-fach – ein perfekter Helfer für Ihre Stromversorgung z.B. in Schaltwänden. Acht Schuko-Steckdosen und ein allpoliger Ausschalter mit Kontrollleuchte in einem Kunststoffgehäuse, das mit Aufnahmen für die Winkelleiste 19" versehen ist.

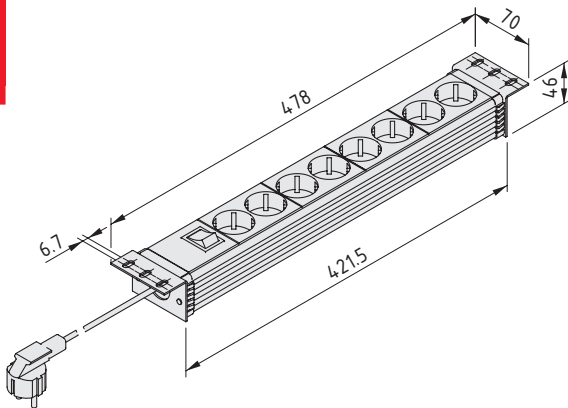
Die Steckdosenleiste 8-fach kann auch in der Kabelwanne E des Arbeitstisches eingesetzt werden.



Für eine optimale Positionierung der Stromversorgung kann die robuste Steckdosenleiste in Industriequalität an den Profilmuten von Maschinenrahmen oder Aufbauten montiert werden. Der Netzanschluss erfolgt über einen festen Anschluss, der zum Lieferumfang gehört.

Montage der Steckdosenleiste 19" mit der Winkelleiste 19" an Profilmute 8.

13



### Steckdosenleiste 8-fach 19", mit Anschlussleitung

8 Schuko-Steckdosen  
 Zuleitung 1,5 mm<sup>2</sup>, max. 16 A, l = 3 m  
 Ausschalter, beleuchtet  
 m = 870,0 g

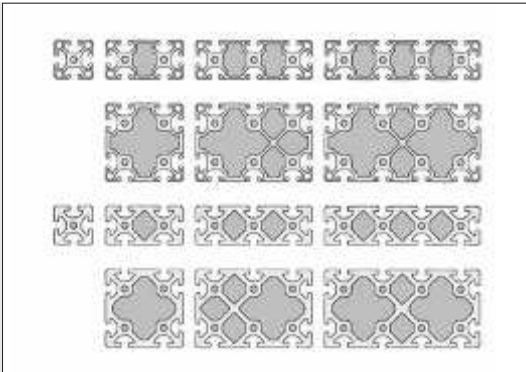
1 Stück

0.0.631.79



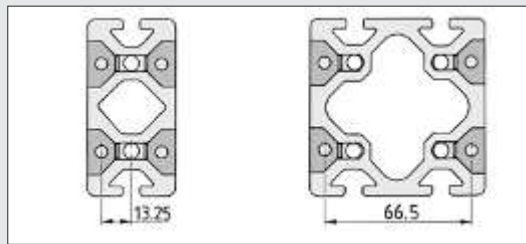
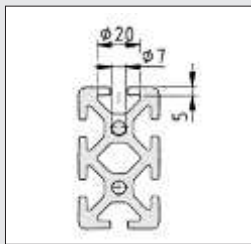
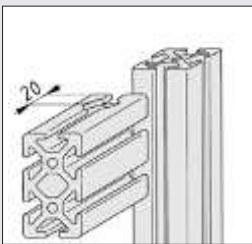
## Pneumatik-Universal-Verbindungsätze

- Hohlräume der Profile 8 werden als Druckluftleitung genutzt
- verbindet Profile rechtwinklig oder stirnseitig
- große Hohlräume der Profile werden nicht durch Bohrungen beeinträchtigt



Voraussetzung für die Nutzung der Profil-Hohlräume als Pneumatikleitungen ist die Verwendung geeigneter Verbindungselemente z. B. Pneumatik-Universal-Verbindungsätze z. B. Pneumatik-Universal-Verbindung. Auch der Automatik-Verbindungsatz ist zur Verbindung von Profilen geeignet, die als Pneumatik-Leitung genutzt werden.

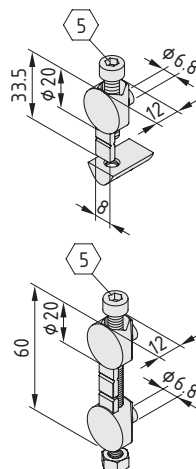
Automatik-Verbindungsatz 8 N 



Je nach Profilgröße und Belastung sind mehrere Paare von Verbindungsätzen erforderlich. Bei der Bearbeitung der Profile ist darauf zu achten, dass die genutzten Hohlräume nicht beschädigt werden.

Die stirnseitige Verbindung zweier Profile z. B. für das Verlängern von Profilstücken wird mit Pneumatik-Universal-Stoß-Verbindungsätzen 8 realisiert.

Alternativ können auch Automatik-Stoß-Verbindungsätze 8 zum Einsatz kommen.



### Pneumatik-Universal-Verbindungsatz 8

Pneumatik-Universalverbinder 8, GD-Zn  
Zylinderschraube DIN 912-M6x30, St  
Nutenstein 8 St M6  
 $M_{\text{verz.}} = 14 \text{ Nm}$   $m = 34,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.364.45

### Pneumatik-Universal-Stoß-Verbindungsatz 8

2 Pneumatik-Universalverbinder 8, GD-Zn  
Zylinderschraube DIN 912-M6x50, St  
Sechskantmutter DIN 934-M6, St  
 $M_{\text{verz.}} = 14 \text{ Nm}$   $m = 45,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.364.46



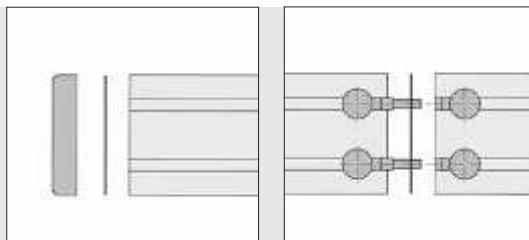


## Dichtungen PE

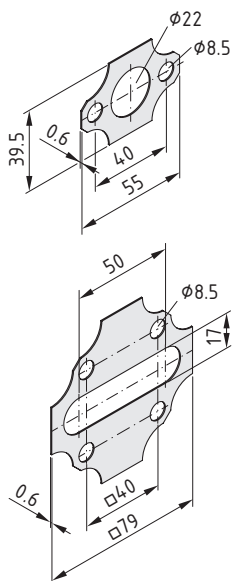
- ermöglicht Nutzung von Profilen 8 als Druckluftleitung
- Abdichtung der Profilverbindungen
- Ausgleich von Unebenheiten an der Stirnseite
- selbstklebend für einfache Montage



Die Dichtungen PE müssen an jeder Verbindungsstelle von Bauelementen eingesetzt werden, die in der Funktion als Pneumatik-Leitung verwendet werden. Das Setzverhalten des Dichtungsmaterials PE kann zu einem anfänglichem Abbau der Schraubenvorspannung führen. Daher sollten die Schrauben nach 24 Stunden nachgezogen werden. Durch selbstklebende Ausführungen wird die Montage erleichtert, größere Unebenheiten (Sägeschnitte, Stoßstellen u. a.) werden überbrückt.



Dichtungen PE müssen zwischen allen Verbindungsstellen eingesetzt werden.



### Dichtung 8 80x40 PE



PE-LD  
einseitig selbstklebend  
m = 1,0 g

natur, 1 Stück

0.0.420.80

### Dichtung 8 80x80 PE



PE-LD  
einseitig selbstklebend  
m = 2,0 g

natur, 1 Stück

0.0.420.79





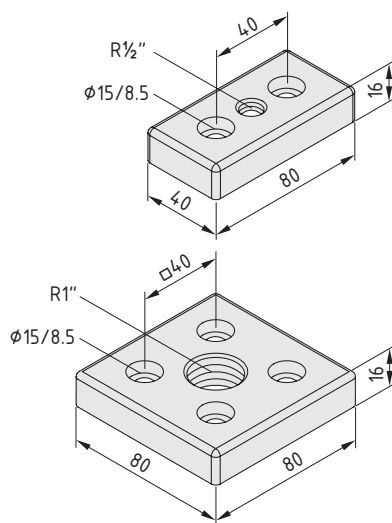
## Pneumatik-Anschlussplatten

- zum Anschluss von Versorgungsleitungen und Verbrauchern
- Montage an der Stirnseite des Profils



Pneumatik-Anschlussplatten sind vorgesehen zum Anschluss an Druckluftversorgungssysteme bzw. von Druckluftverbrauchern an Profile 8 80x40 und 80x80. Die Anbringung der Anschlussplatte erfolgt mittels Halbrundschräuben ISO 7380-M8x20 (M = 25 Nm) stirnseitig in die Kernbohrungen des Profils.

Zur Verbindung von Profilen, die als Druckluftleitung verwendet werden, stehen die Pneumatik-Universal-Verbindungssätze zur Verfügung.



Pneumatik-Anschlussplatte 8 80x40 R1/2"



GD-Zn  
m = 230,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.406.34

Pneumatik-Anschlussplatte 8 80x80 R1"



GD-Zn  
m = 390,0 g

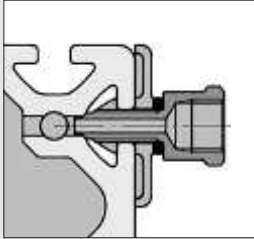
schwarz, 1 Stück

0.0.406.25

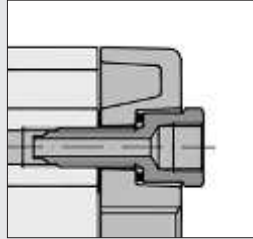


## Pneumatik-Anschlüsse

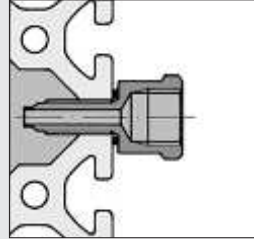
- zum Anschluss von Druckluftleitungen an Profilbohrungen
- Montage an der gewünschten Stelle des Profils möglich
- für Pneumatik-Abschlüsse G1/8 oder G1/4



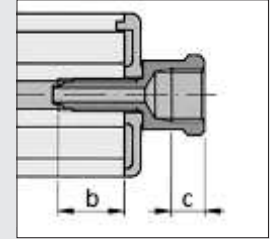
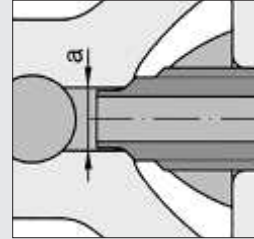
Versorgung des Profilhohlraums über eine Zentralbohrung im Nutgrund in Verbindung mit Pneumatik-Anschluss-Satz. Die Abdichtung erfolgt an dem Kegelsitz des Pneumatik-Anschlusses.



Versorgung einer Zentralbohrung über stirnseitigen Einbau einer Pneumatik-Anschlussplatte mit Pneumatik-Anschluss.

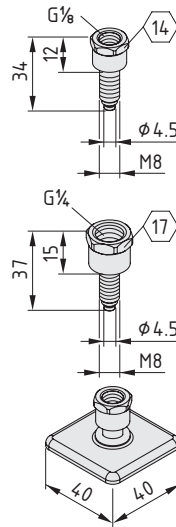


Je nach Anwendungsart ist eine Bearbeitung des Profils notwendig. Bei der Verwendung eines Pneumatik-Anschlusses außerhalb von Kernbohrungen muss ein Standarddichtring eingesetzt werden.



Pneumatik-Anschluss	a	b	c
8 G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	∅ 4,9 mm	M8x16	6 mm
8 G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	∅ 4,9 mm	M8x16	8 mm

Bei der Verwendung des Pneumatik-Anschlusses (mit Innengewinde c) in Verbindung mit der Kernbohrung sind entsprechende Gewinde mit der Länge (b) bzw. bei rechtwinkligem Anschluss Bohrungen mit dem Durchmesser (a) einzubringen, wobei der Nutenstein St als Gegenlager dient.



### Pneumatik-Anschluss 8 G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>



St  
M = 12 Nm    m = 15,0 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.411.69

### Pneumatik-Anschluss 8 G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>



St  
M = 12 Nm    m = 18,0 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.411.68

### Pneumatik-Anschluss-Satz 8 G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>



St  
Pneumatik-Anschluss, St  
Abdeckkappe, PA-GF  
Dichtring, NBR  
m = 19,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.411.73

### Pneumatik-Anschluss-Satz 8 G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>



St  
Pneumatik-Anschluss, St  
Abdeckkappe, PA-GF  
Dichtring, NBR  
m = 24,0 g

schwarz, 1 Satz

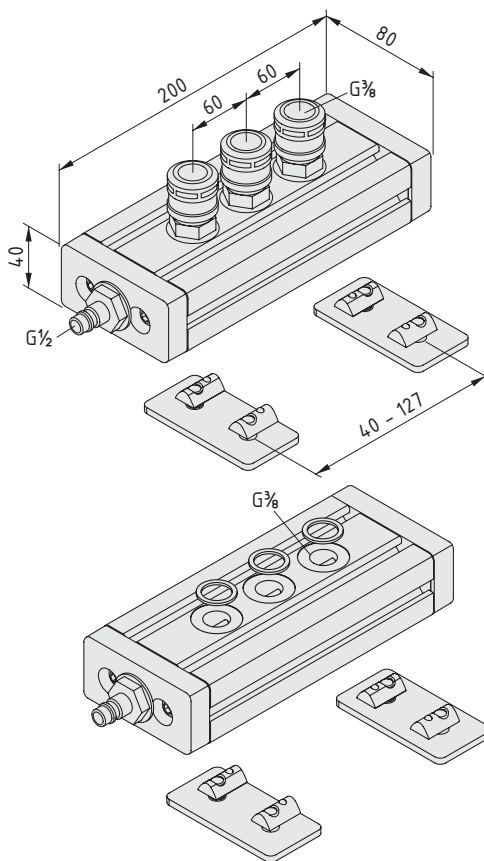
0.0.411.72



## Druckluftversorgungseinheit

- einfache Befestigung an der Profilvernut
- mit drei Kupplungen zum schnellen Anschluss von Geräten

Die Druckluftanschlüsse direkt da, wo sie benötigt werden – mit der Druckluftversorgungseinheit von item. Montieren Sie die Druckluftversorgungseinheit an den Profilen des Maschinenrahmens und nutzen Sie drei Entlüftungskupplungen zum schnellen Anschluss Ihrer Druckluftgeräte (Betriebsdruck  $p_{zul} = 8 \text{ bar}$ ). Nennweite der Kupplungen: 7,2 mm, Gewinde G 3/8. Anschluss der Druckluftzuleitung: G 1/2.



### Druckluftversorgungseinheit

Druckluftversorgungseinheit, Al, natur  
 3 Entlüftungskupplungen G 3/8, St - NW 7,2 mm  
 Stecknippel G 1/2, St - NW 7,2 mm  
 2 Laschen 8 40, St, schwarz  
 4 Befestigungssätze, St, verzinkt  
 m = 1,8 kg

1 Satz

0.0.635.98

### Druckluftversorgungseinheit ohne Schnellkupplungen

Druckluftversorgungseinheit, Al, natur  
 3 Dichtringe G 3/8, Al  
 Stecknippel G 1/2, St - NW 7,2 mm  
 2 Laschen 8 40, St, schwarz  
 4 Befestigungssätze, St, verzinkt  
 m = 1,6 kg

1 Stück

0.0.645.40



## Schutzprofile

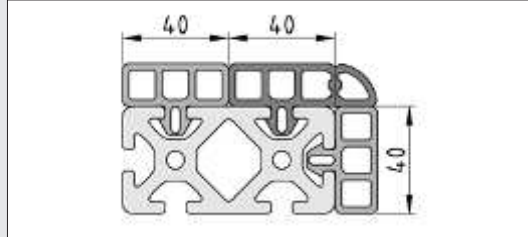
### Verhüten Schäden und Verletzungen

- sicherer Prallschutz durch Hohlkammerprofile
- schützen Kanten und verdeckte Streben



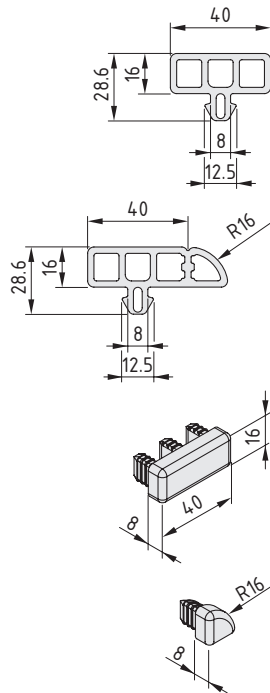
Die elastischen Kunststoff-Hohlkammerprofile werden in die Nuten der Profilbaureihe 8 eingedrückt. Schutzprofile dienen als Stoßschutz auf der Profelseitenfläche oder zum Abdecken der Profilkanten.

Elastische Abdeckkappen schließen die Schutzprofile an der Stirnseite ab.



Das Rastermaß der Schutzprofile beträgt 40 mm.

Daher können auch größere Profilquerschnitte der Baureihe 8 durch die Kombination mehrerer Schutzprofile wirkungsvoll abgepolstert werden.



#### Schutzprofil 8 40x16

TPE  
m = 334 g/m  
schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.474.72

#### Schutzprofil 8 40x16 R16

TPE  
m = 435 g/m  
schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.474.71

#### Abdeckkappe Schutzprofil 8 40x16

m = 6,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.474.74

#### Abdeckkappe Schutzprofil 8 R16-90°

m = 2,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.474.73

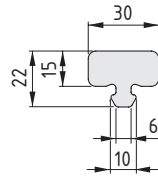


## Schutzprofile E

■ leicht montierbarer Stoßschutz



Hohe Sicherheit bei geringem Aufwand: Die Schutzprofile E aus dämpfendem PE-Schaum sind schnell montiert, verhindern Kratzer und fangen Stöße an Profilkanten und auf den Seitenflächen ab. Der elastische Prallschutz wird direkt in der Profilverankerung verankert. Dadurch sind Schutzprofile E auch als temporäre Transportsicherung hervorragend geeignet!



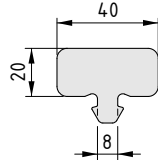
### Schutzprofil 6 30x15 E



PE, geschäumt  
m = 27,0 g

grau, 1 Stück à 2000 mm

0.0.656.71



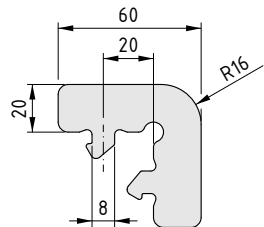
### Schutzprofil 8 40x20 E



PE, geschäumt  
m = 22 g/m

grau, 1 Stück à 2000 mm

0.0.645.03



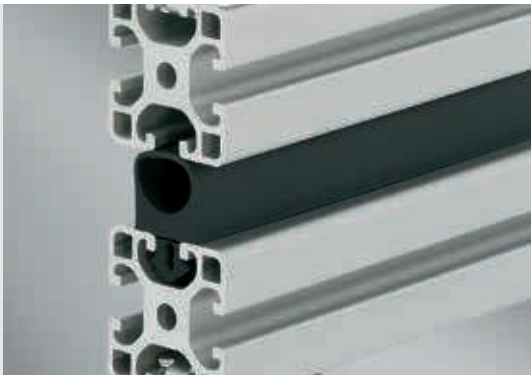
### Schutzprofil 8 40x20-90° E



PE, geschäumt  
m = 57 g/m

grau, 1 Stück à 2000 mm

0.0.649.32

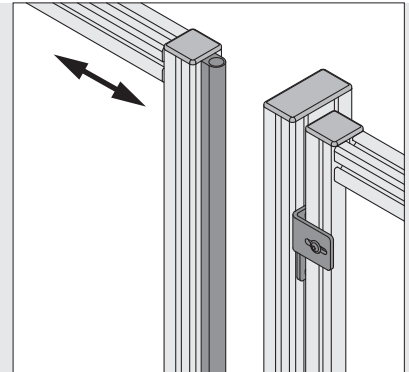
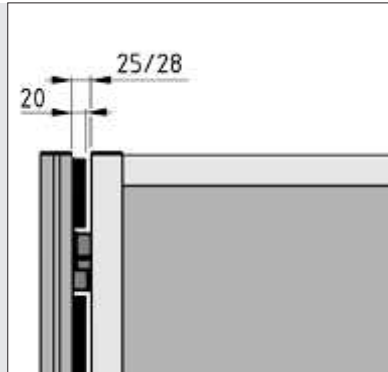


## Anschlagprofil

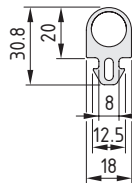
- zum sanften Schließen von Türen
- auch als Türdichtung geeignet



Elastisches Kunststoffprofil mit Befestigungsgeometrie für die Profilbaureihe 8 bzw. auch für das Klemmprofil 8 32x18. Das Profil kann als Anschlag für Schwenk-, Schiebe- und Hubtüren, als Dichtprofil oder für ähnliche Anwendungen verwendet werden.



Im Bereich von Schutz- und Trennwänden, bei denen die Aufhängung 8/Türanschlag 8 (Spaltbreite 25/28 mm) verwendet wird, kann das Anschlagprofil 8 20x18 zur Reduzierung der Spaltbreite eingesetzt werden.

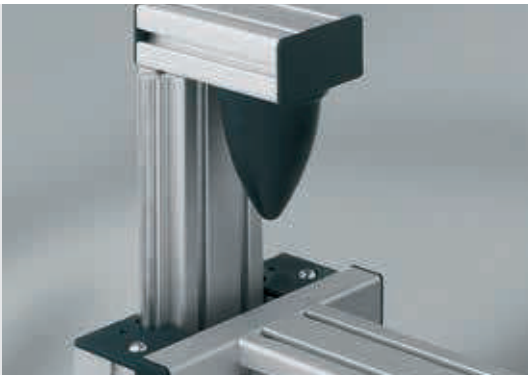


### Anschlagprofil 8 20x18



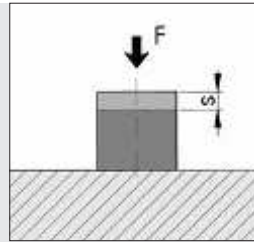
TPE  
 Härte 73 Sh A  
 öl-, UV- und wasserbeständig  
 m = 240 g/m  
 schwarz, 1 Stück à 2000 mm

0.0.458.01

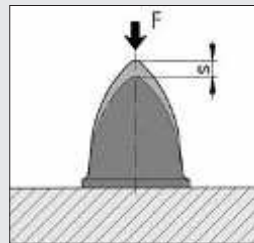


## Anschlagpuffer Parabel-Federn

- Gummi-Metall-Elemente dämpfen Stöße verlässlich ab
- widersteht Öl, Fett, Salzwasser und Seifenlauge
- auch als Gerätefüße verwendbar



	max. F	s
Anschlagpuffer M4	90 N	1,4 mm
Anschlagpuffer M6	150 N	2,7 mm
Anschlagpuffer M8	350 N	3,0 mm

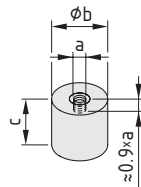


	max. F	s
Parabelfeder M8	370 N	20,0 mm
Parabelfeder M10	1057 N	35,0 mm
Parabelfeder M12	2360 N	50,0 mm

Parabel-Feder mit angenähert exponentiellem Kraftverlauf.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

NBR  
Härte 55 Sh A  
Stahleinsatz, St



### Anschlagpuffer M4 D15x15

a = M4      b = 15 mm      c = 15 mm      m = 5,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.33

### Anschlagpuffer M6 D20x15

a = M6      b = 20 mm      c = 15 mm      m = 12,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.35

### Anschlagpuffer M8 D30x30

a = M8      b = 30 mm      c = 30 mm      m = 38,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.37

### Parabel-Feder M8 D30x36

a = M8      b = 30 mm      c = 36 mm      m = 26,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.39

### Parabel-Feder M10 D50x58

a = M10      b = 50 mm      c = 58 mm      m = 103,0 g

schwarz, 1 Stück

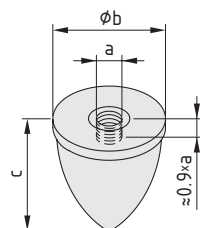
0.0.416.41

### Parabel-Feder M12 D75x89

a = M12      b = 75 mm      c = 89 mm      m = 319,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.416.43





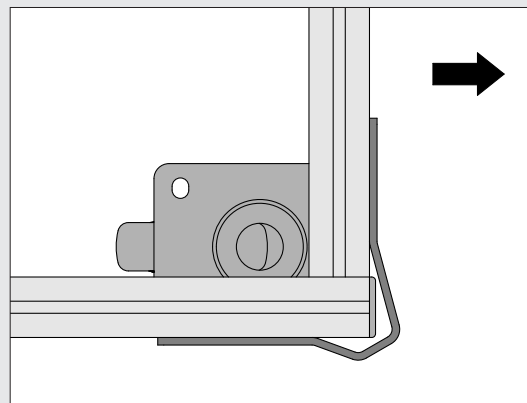
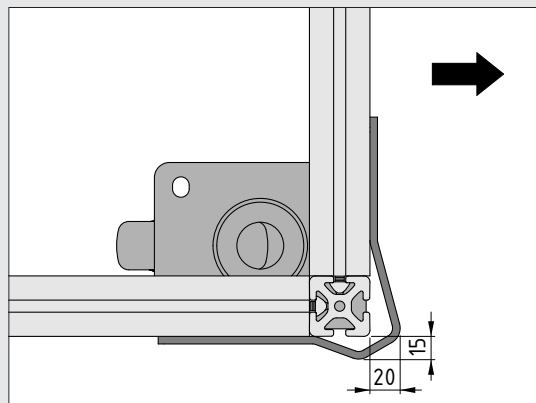
## Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80

- fängt Kollisionen ab
- reduziert Verschleiß der Betriebsmittel



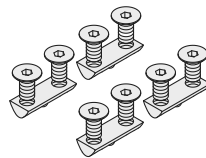
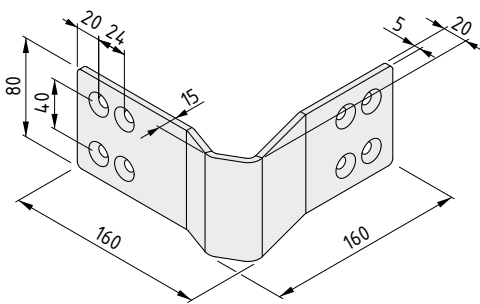
Ist die Kurve zu eng oder die Mauer zu breit? In der Intralogistik lassen sich leichte Kollisionen nicht ausschließen. Der item Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80 aus Stahl wirkt wie eine eingebaute Stoßstange. Er fängt den Aufprall ab, damit der Rahmen des Transportwagens unbeschädigt bleibt.

Der Stoßschutz bedeckt die Außenkanten, weil diese beim Abbiegen am häufigsten in Mitleidenschaft gezogen werden. Indem die tragenden Profile vor Beschädigungen geschützt werden, sinken Wartungsaufwand und Verschleiß erheblich.



Montagebeispiele für Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80 an Grundkonstruktion mit Profilen der Baureihe 8:

13



### Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80



St, verzinkt  
m = 934,0 g

1 Stück

0.0.672.91

### Befestigungssatz für Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80



4 Nutensteine 8 St 2xM8-36, verzinkt  
8 Senkschrauben DIN 7991-M8x16, St, verzinkt  
m = 124,0 g

1 Satz

0.0.673.11





## Tischelemente

Alles zum Bau individueller Arbeitstische



## Tischsäulen

- elektrisch höhenverstellbar
- zwei oder vier Tischbeine
- drei speicherbare Arbeitshöhen

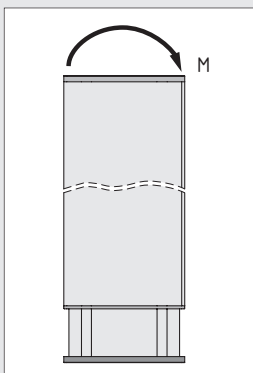


Die item Tischsäulensätze sind die Basis individueller, elektrisch höhenverstellbarer Arbeitstische. Die stabilen Hubsäulen unterstützen wechselnde Arbeitspositionen durch einen maximalen Hub von 420 mm. Der einfache Wechsel von sitzender und stehender Arbeit entlastet den Rücken.

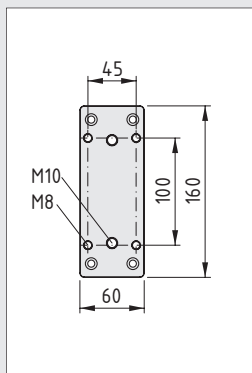
Drei speicherbare Arbeitshöhen sorgen für Ergonomie im Alltag – bei der Anpassung an verschiedene Personen im Schichtbetrieb ebenso wie beim raschen Wechsel zwischen typischen Arbeitspositionen. Die Hubkraft beträgt 2.000 N (Tischsäulensatz 2E) bzw. 4.000 N (Tischsäulensatz 4E). Im gesamten Lastbereich bieten die Tischsäulen eine angenehm schnelle Verfahrgeschwindigkeit von 25 mm/s. Eine mögliche Sperre gegen unabsichtliches Verfahren erhöht die Sicherheit.

Die Fußplatten sind mit Gewindebohrungen M10 zur Aufnahme von Stellfüßen versehen. Über die Profilmuten 8 des äußeren Teleskopprofils lassen sich Trag- und Anschlusskonstruktionen verbinden.

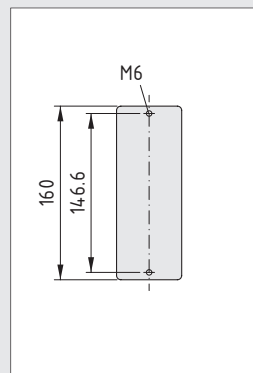
Hinweis: Die Einschalt-dauer (ED) darf 10% nicht überschreiten. Die Säulen sind ausschließlich für die gelegentliche Verstellung von Tischen und Vorrichtungen, nicht aber für die Verwendung in Automationsprozessen vorgesehen.



Bei der Auslegung von Arbeitstischen ist die Momentbelastung  $M_{\max} = 140$  Nm des Tischsäulensatzes zu berücksichtigen.



Die Gewindebohrungen M10 in den Bodenplatten sind für die Aufnahme von beliebigen Stellfüßen geeignet.

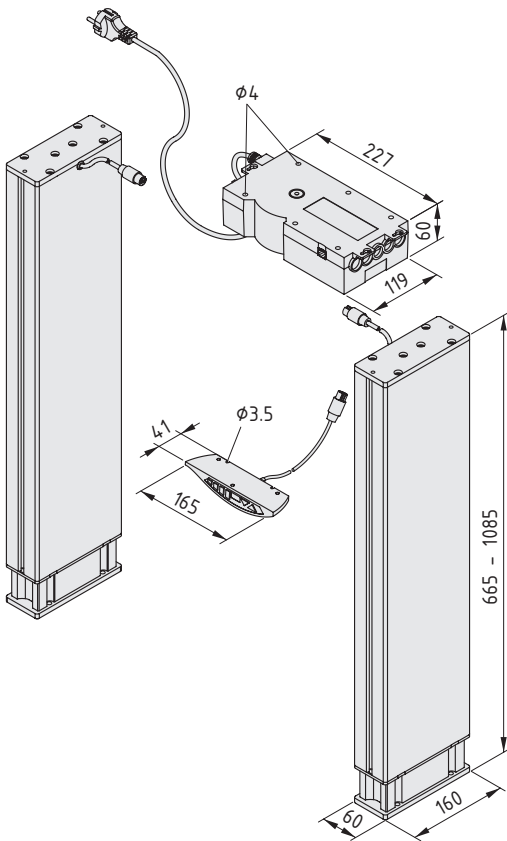


Die Gewindebohrungen M6 in den Anschlussplatten sind für die Befestigung von Profilen 8 160x60 4N E mittels Automatik-Verbindungssätzen 8 geeignet.



### Hinweis

Kaltgerätestecker an der Steuerungseinheit => alle länderspezifischen Netzleitungen können verwendet werden.



**Tischsäulensatz 2 E 230V**

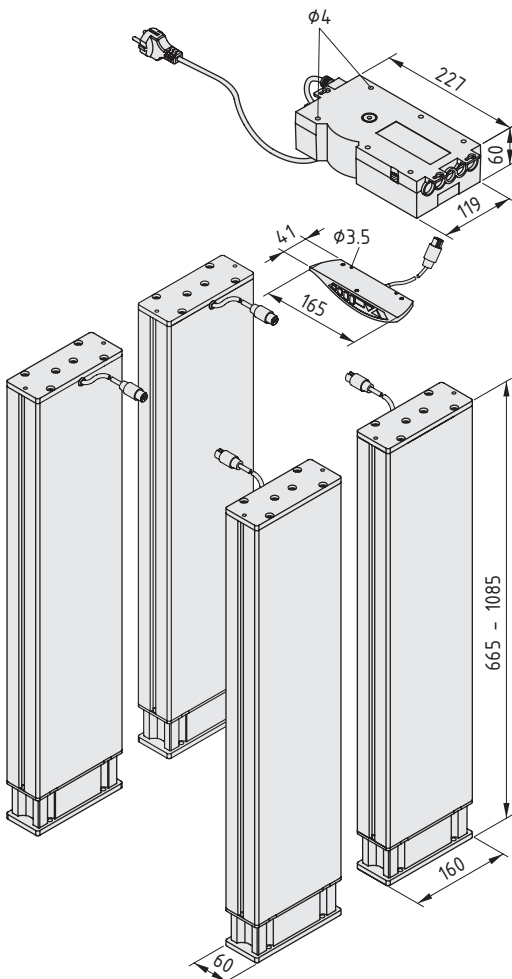
2 Säulen, Al, eloxiert, natur, mit Zuleitung 2 m  
 Steuerungseinheit mit Netzanschlusskabel 5 m,  
 Tischschalter, 3 speicherbare Positionen, digitale Höhenanzeige mit  
 Zuleitung 2 m  
 Nennspannung : 230V~ 50/60 Hz  
 Gesamthubkraft 2000 N  
 Hubgeschwindigkeit: 25 mm/s  
 Einschaltdauer 10%  
 Temperaturbereich -5°C bis 40°C  
 Schutzart IP 30  
 Konformität: CE  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 18,7 kg

1 Satz 0.0.650.02

**Tischsäulensatz 2 E 120V**

2 Säulen, Al, eloxiert, natur, mit Zuleitung 2 m  
 Steuerungseinheit mit Buchse für Kaltgerätestecker IEC 60320-C18  
 Tischschalter, 3 speicherbare Positionen, digitale Höhenanzeige, mit  
 Zuleitung 2 m  
 Nennspannung : 120V~ 50/60 Hz  
 Gesamthubkraft 2000 N  
 Hubgeschwindigkeit: 25 mm/s  
 Einschaltdauer 10%  
 Temperaturbereich -5°C bis 40°C  
 Schutzart IP 30  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 17,6 kg

1 Satz 0.0.650.03



**Tischsäulensatz 4 E 230V**

4 Säulen, Al, eloxiert, natur, mit Zuleitung 2 m  
 Steuerungseinheit, mit Netzanschlusskabel 5 m,  
 Tischschalter, 3 speicherbare Positionen, digitale Höhenanzeige, mit  
 Zuleitung 2 m  
 Nennspannung : 230V~ 50/60 Hz  
 Gesamthubkraft 4000 N  
 Hubgeschwindigkeit: 25 mm/s  
 Einschaltdauer 10%  
 Temperaturbereich -5°C bis 40°C  
 Schutzart IP 30  
 Konformität: CE  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 35,5 kg

1 Satz 0.0.650.04

**Tischsäulensatz 4 E 120V**

4 Säulen, Al, eloxiert, natur, mit Zuleitung 2 m  
 Steuerungseinheit mit Kaltgerätestecker IEC 60320-C18  
 Tischschalter, 3 speicherbare Positionen, digitale Höhenanzeige, mit  
 Zuleitung 2 m  
 Nennspannung : 120V~ 50/60 Hz  
 Gesamthubkraft 4000 N  
 Hubgeschwindigkeit: 25 mm/s  
 Einschaltdauer 10%  
 Temperaturbereich -5°C bis 40°C  
 Schutzart IP 30  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 36,5 kg

1 Satz 0.0.650.05



## Profil 8 160x60 E

- verwindungssteife Profile für Tischaufsätze oder -beine
- auch mit integriertem Kabelkanal
- leicht und belastbar



Mit dem Profil 8 160x60 4N E können individuelle Arbeitstisch-Lösungen mit den Tischsäulensätzen realisiert werden.



Belastbare Tischbeine entstehen mit dem Profil 8 160x60 6N E. Der Querschnitt sorgt für maximale Verwindungssteifigkeit bei minimalem Gewicht. Passend zu den Fußauslegern und Systemnuten 8 versehen, eröffnen sich unzählige Möglichkeiten, die Kompatibilität mit dem MB-Systembaukasten für Ihre maßgeschneiderte Tischlösung zu nutzen.



### Profil 8 160x60 4N E



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
19,98	5,54	102,97	705,11	34,32	88,14	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.644.15
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.644.16

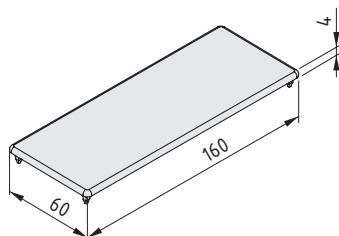


### Profil 8 160x60 6N E



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
18,13	4,89	96,88	639,00	168,70	30,56	79,88	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.629.83	
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.629.81	



### Abdeckkappe 8 160x60



PA-GF

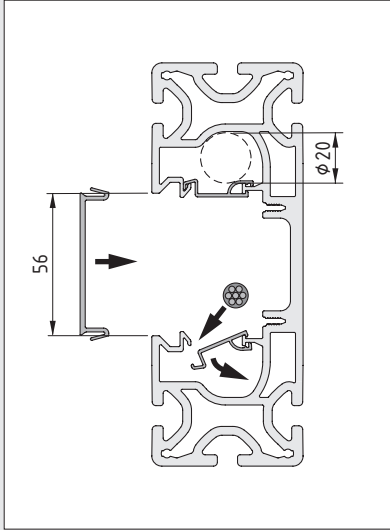
m = 28,0 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.654.86
--------------------------------	------------

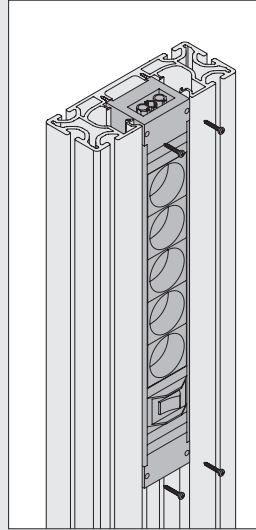


Das Profil für die individuelle Medienversorgung: Strom oben, Netzwerk unten, Telefon in der Mitte? Kein Problem. Mit dem Profil 8 160x60 4N K56 positionieren sie Steckdosen- und Medienleisten nach Wunsch. Kabel und Datenleitungen werden über den integrierten Kabelkanal an die gewünschte Position geführt. Halteklipps sorgen für eine geordnete Führung und erleichtern das Verlegen der Leitungen.

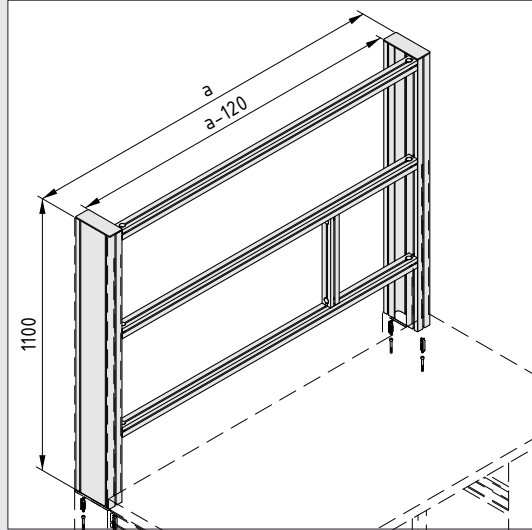
Das Profil 8 160x60 4N K56 dient als Säule für den Tischaufsatz und kann mit den Tischen E, 4E, 2F und F2F genutzt werden.



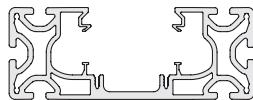
Kabel bis 20 mm Durchmesser können auch nachträglich in das Profil 8 160x60 4N K56 eingesetzt werden. Die Verriegelung 40 Kanalprofil K schützt den innenliegenden Kabelkanal.



Die Befestigung der Medienleiste/ Steckdosenleiste im Profil erfolgt mit Schrauben.



Das Profil 8 160x60 4N K56 ist ideal zum Bau von Tischaufsätzen für die Tische E, 2F, 4E und F2F.

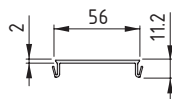


**Profil 8 160x60 4N K56**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
26,40	7,14	110,90	829,00	32,40	103,62
natur, Zuschnitt max. 6000 mm					
0.0.657.37					
natur, 1 Stück à 6000 mm					
0.0.657.24					



**Abdeckprofil 56 K**

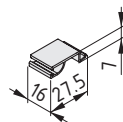


PVC

m = 214,0 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm

0.0.643.80



**Verriegelung 40 Kanalprofil K**



m = 1,0 g

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück

0.0.648.08



## Fußauslegersätze 8 160x60

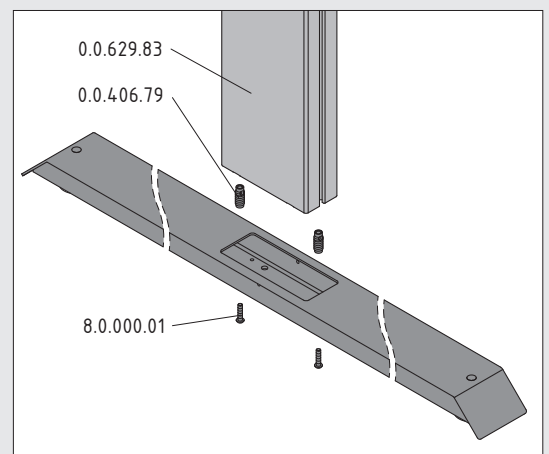
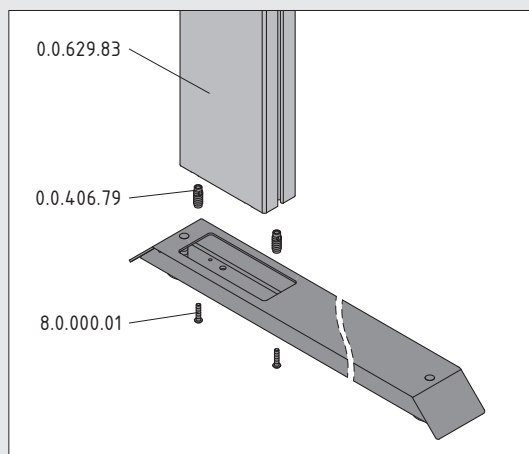
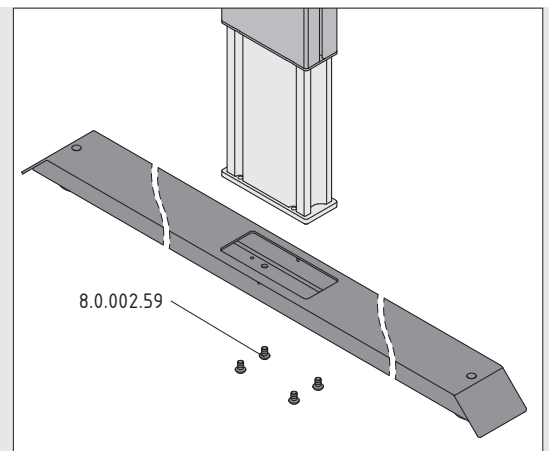
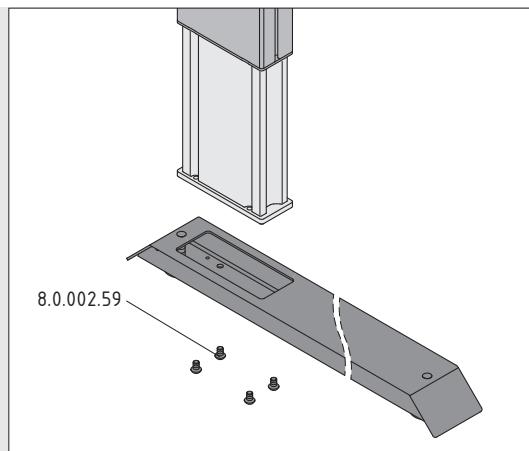
- stabile Bodengruppen für Arbeitstische
- auch zum Bau von Doppeltischen
- komplette Sätze mit Befestigungsmaterial

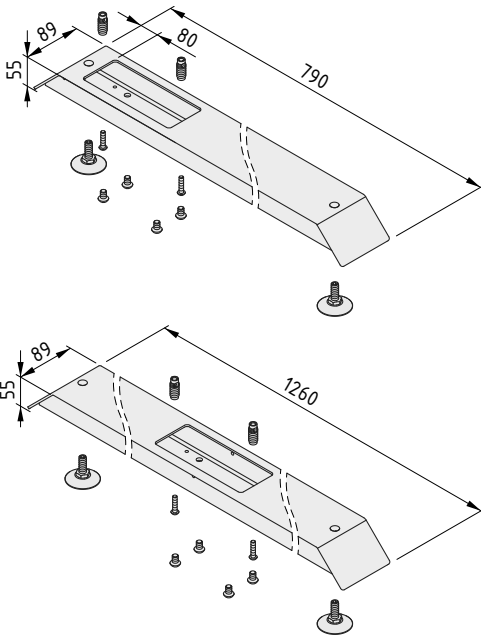


Die item Fußausleger bilden belastbare Bodengruppen für Arbeitstische. Die Ausführung stellt den stabilen Stand mit nur zwei Tischbeinen sicher. Das verschafft dem Benutzer viel Beinfreiheit.

Zum Bau einzelner Tische dient der Fußauslegersatz 8 160x60-790x90. Mit dem Doppelfußauslegersatz 8 160x60-1260x90 werden zwei gegenüberliegende Arbeitsplatten von nur zwei zentralen Tischbeinen gehalten.

Beide Fußausleger können sowohl mit den elektrisch höhenverstellbaren item Hubsäulen als auch mit den verschiedenen Profilen 8 160x60 kombiniert werden. Das nötige Befestigungsmaterial für beide Anwendungen liegt den Sätzen bei.





**Fußauslegersatz 8 160x60-790x90**

2 Tischfüße 160x60, St, pulverbeschichtet weißaluminium ähnlich RAL 9006  
 4 Stellfüße D47, M10x30  
 Befestigungselemente  
 m = 10,1 kg

1 Satz 0.0.676.18

**Doppelfußauslegersatz 8 160x60-1260x90**

2 Doppeltischfüße 160x60, St, pulverbeschichtet weißaluminium ähnlich RAL 9006  
 4 Stellfüße D47, M10x30  
 Befestigungselemente  
 m = 15,8 kg

1 Satz 0.0.676.19

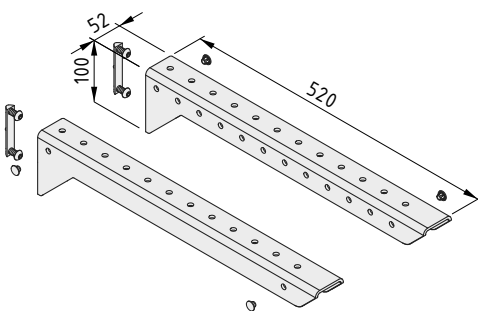


**Tischplattenträgersatz 8 520x100**

- solide Träger für Tischplatten nach Wahl
- Befestigung an Tischsäulen oder Tischbeinen
- stützende Unterzüge bei großen Tischen einfach anschließbar



**13** Eine Tischplatte wird mit dem Tischplattenträgersatz 8 520x100 befestigt. Er besteht aus zwei soliden Trägern, die bei kompakten Abmessungen Befestigungsmöglichkeiten für die Tischbeine, die Tischplatte sowie stützende Unterzüge bei großen Tischen besitzen.



**Tischplattenträgersatz 8 520x100**

Tischplattenträger rechts, St, pulverbeschichtet weißaluminium ähnlich RAL9006  
 Tischplattenträger links, St, pulverbeschichtet weißaluminium ähnlich RAL9006  
 Befestigungselemente  
 m = 4,4 kg

1 Satz 0.0.676.17

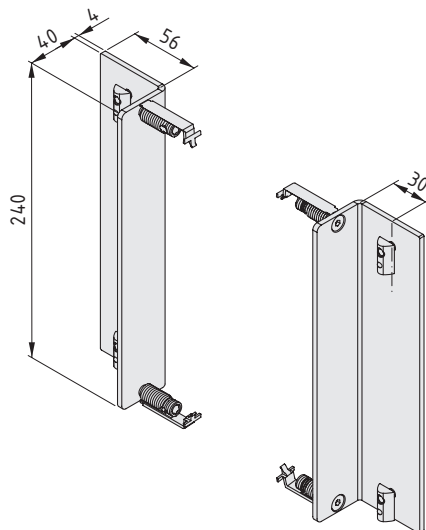


## Befestigungssatz Profil 8 240x40

- zur Konstruktion versteifender Querstreben an Tischen
- optimiert für das Profil 8 240x40 8N leicht
- Montage zwischen Tischbeinen oder Tischaufsätzen



Zum Bau individueller, stabiler Tischgestelle bietet item eine Reihe spezieller Komponenten wie das Profil 8 160x60 4N E (Art.-Nr. 0.0.644.15). Damit lassen sich tragfähige Gestelle und Aufbauten mit geringem Gewicht konstruieren. Zum Versteifen ist das Profil 8 240x40 8N leicht (Art.-Nr. 0.0.629.44) bestens geeignet. Es dient auch als Sichtschutz. Mit dem Befestigungssatz Profil 240x40 lässt sich diese Querstrebe einfach montieren und in der Höhe verstellen.



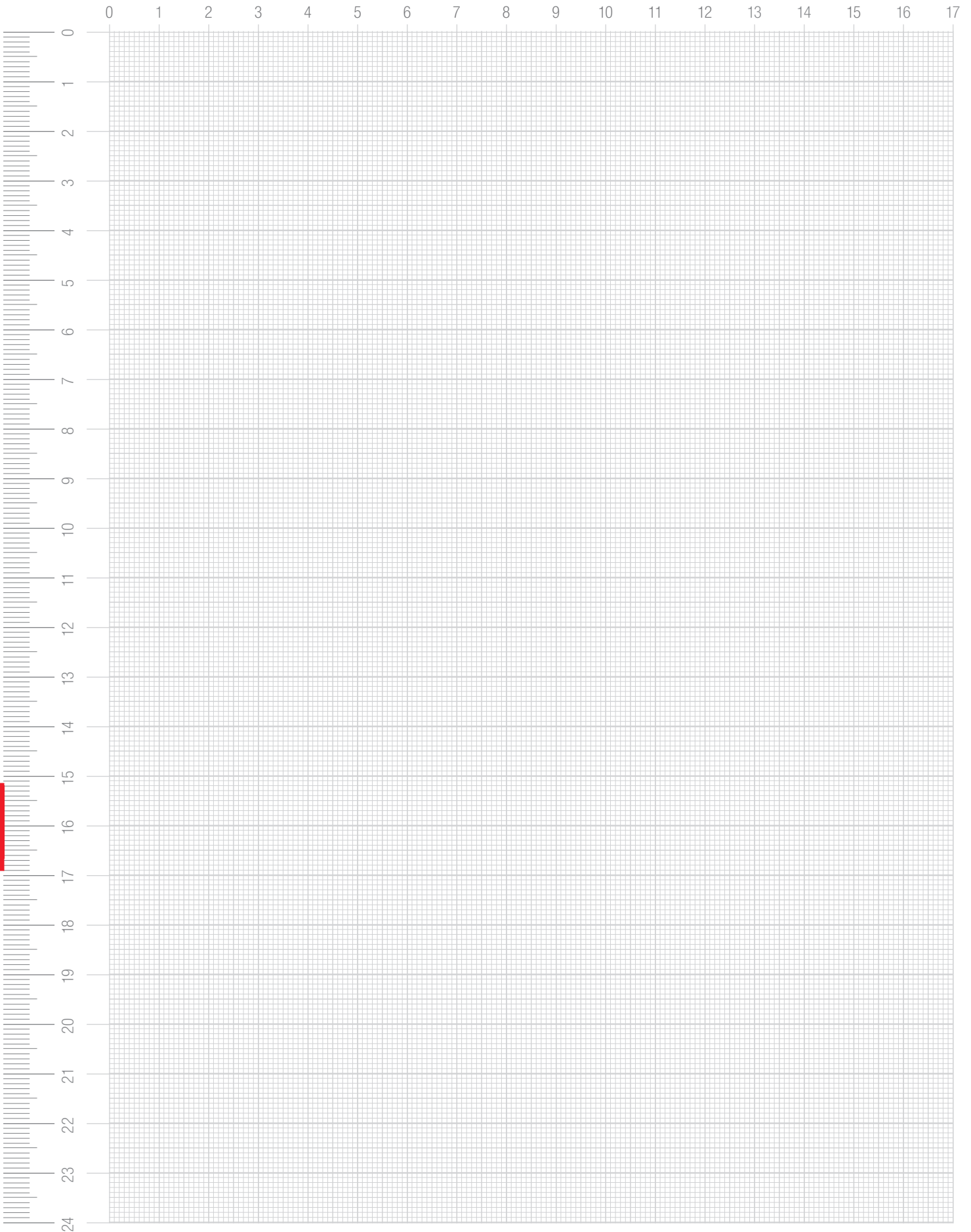
### Befestigungssatz Profil 8 240x40



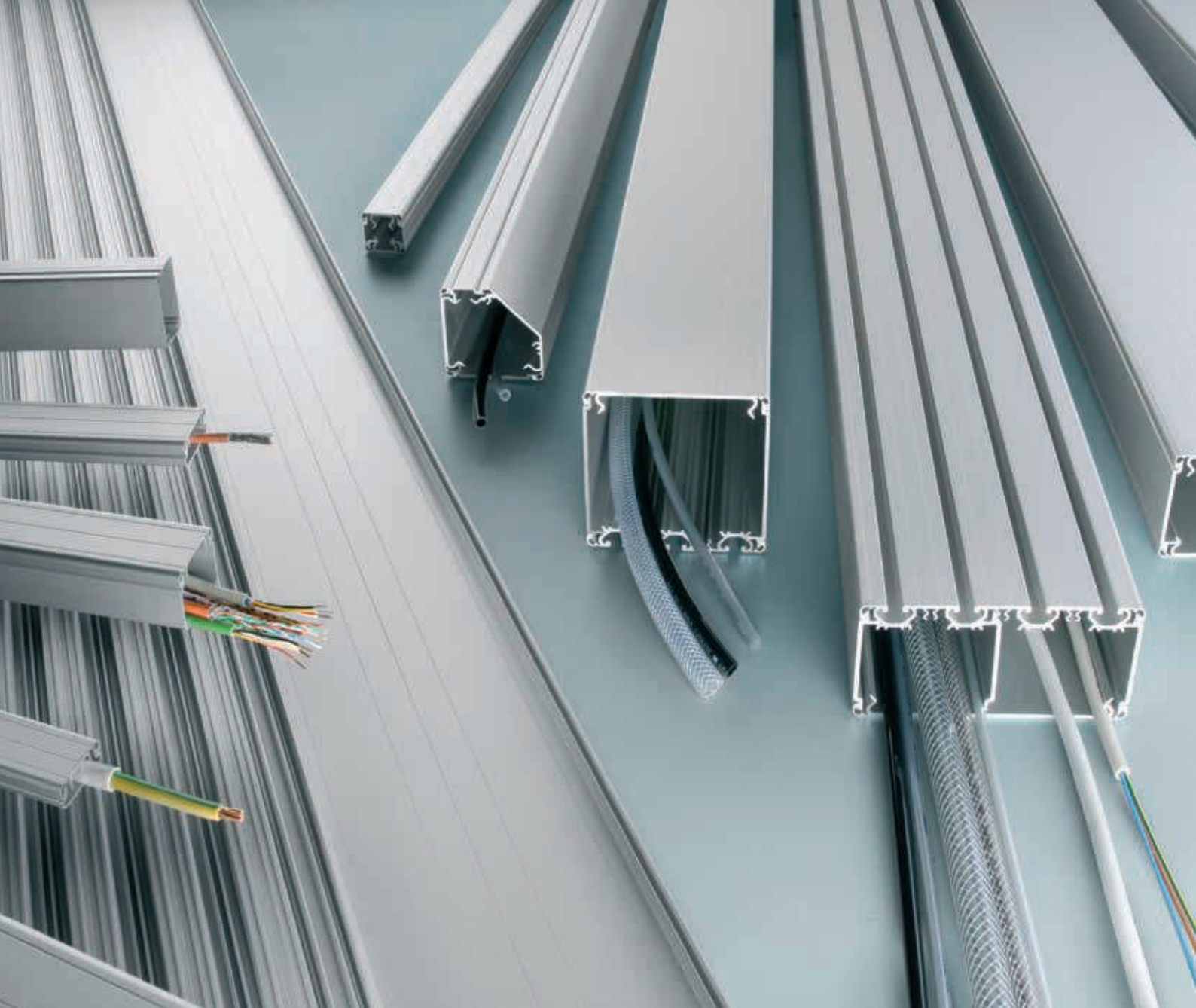
- 2 Winkel 240, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006
- 4 Automatik-Verbindungssätze St, verzinkt
- 4 Automatik-Verbindungssätze Abdeckblenden, PA-GF, grau
- 4 Senkschrauben DIN 7991-M6x14, St, verzinkt
- 4 Senkschrauben DIN 7991-M6x20, St, verzinkt
- 4 Nutensteine 8 St M6, verzinkt
- m = 1,5 kg

1 Satz

0.0.656.06







## INSTALLATIONSELEMENTE

**14**

Kanalsysteme  
Profile mit integriertem Kanal  
Befestigungen für Leitungen und Schalter  
Elektronikgehäuse  
Elektrische Ableitung  
Installationsprofile

## Installationselemente Produkte in diesem Kapitel



### Kanalprofile K

- aus bruchfestem Kunststoff
- ohne Schrauben in Nut 8 zu befestigen
- gute Ergänzung zu Profilen X und Baureihe XMS

483



### Kanalprofile E

- u-förmiger Kanal zum einfachen Bau von Kabelkanälen
- in sechs Höhen und fünf Breiten verfügbar

486



### Deckelprofile

- passend zu Kanälen E und zum modularen Kanalsystem
- flacher Deckel als Abschluss von Kabelkanälen

490



### Trägerprofile

- Boden und Deckel des modularen Kanalsystems
- wahlweise mit oder ohne Nut 8

491



### Wandprofile

- Seitenwände des modularen Kanalsystems
- in vier Höhen verfügbar

493



### Kanal-Innenecken

- Knickschutz für Leitungen
- Abdeckung von Schnittkanten

495



### Durchführungen Deckel und Wand

- deckt Schnittkanten in Deckel- und Wandprofilen sicher ab
- für die problemlose Ein- und Ausleitung von Kabeln

497



### Kanal-Abdeckkappen

- seitliche Abdeckung von Kabelkanälen und Profilen
- passend zu allen Größen und Varianten
- auch mit Kabeldurchführung

499



### Einbausteckdosen

- zur Montage in Wand- und Trägerprofilen von Kabelkanälen
- auch zum Einbau in beliebigen Flächenelementen

503



### Ständerprofile

- breites Profil mit integriertem Kabelkanal
- für den einfachen Aufbau von Gestellen samt Verkabelung

504



### Säule D110

- zentrales Tischbein mit Kabelführung
- formschöne Stütze für Konstruktionen aller Art

506



### Kabelführungsprofil

- sehr schnell auch nachträglich zu montieren
- drei getrennte Kammern zur Kabelführung

507



### Universal-Halter

- einfache Befestigung von Kabeln an Konstruktionen
- Ankerpunkt für Kabelbinder

508



### Endschalterhalter

- befestigt Endschalter an Profilen
- Sicherheit durch formschlüssige Verdrehsicherung

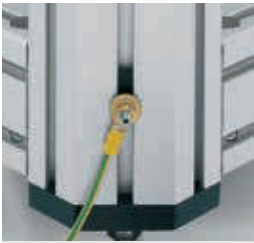
510



### Elektronikgehäuse-Profile

- für Elektronik-Gehäuse und andere dichte Behälter
- mit integrierten Kühlrippen

511



#### Erdungsanschlüsse

- Schutzleiterverbindung für Profilkonstruktionen
- sicherer Kontakt durch dauerhafte Verschraubung

514



#### Kontaktstifte ESD

- erzeugt eine ableitfähige Verbindung zwischen Profilen
- integriert in die Profilverbindung

516



#### Installationsprofile

- Komplettlösung zur Versorgung mit Strom, Medien und Druckluft
- separate Säule oder integriertes Profil

518



#### Boden- und Deckenbefestigung

- fester Halt für freistehende Installationsprofile
- Kabelführung über Boden oder Decke möglich

523



#### Einbaudosen

- Steckdosen, Schalter, Sicherungen
- direkt in Kabelkanal der Installationsprofile aufrastbar

526



#### Pneumatik

- Zubehör für Druckluftkanäle der Installationsprofile
- für Auslässe in beliebiger Position

537

## Übersicht: Der schnelle Weg zum passenden Kabelkanal

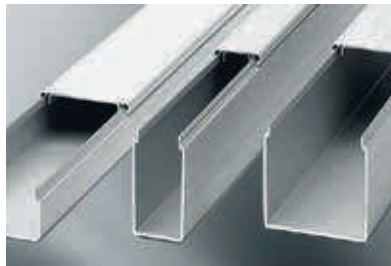
Zum sicheren Verlegen von Kabeln bietet item Kanalsysteme mit verschiedenen Konzepten an. Neben separat montierbaren Kabelkanälen können Sie auch Installationsprofile wählen. Hier sind die Kabelkanäle in die Profile integriert. Als einfache Lösung lässt sich das Kabelführungsprofil 8 40x16 rasch in eine Nut 8 einklipsen.

Die item Kanalsysteme unterscheiden sich im Aufbau, in den verwendeten Materialien und in der Art der Befestigung.



### Kanalsystem K

Besonders einfach zu montieren ist das Kanalsystem K. Die U-förmigen Profile aus Kunststoff werden mit einem speziellen Klipp direkt in der Nut 8 verankert. Sie halten ohne Schrauben. Die Kanäle aus bruchfestem PVC lassen sich einfach zuschneiden und nachträglich ergänzen. Das Kanalsystem K kann auch problemlos auf Flächenelementen befestigt werden. Einschwenkbare Verriegelungen sichern Leitungen selbst in stehender oder Über-Kopf-Montage. Die Formgebung passt bestens zu Profilen X.



### Kanalsystem E

Viele Größen und eine robuste Hülle aus Aluminium kennzeichnen das Kanalsystem E. Seine U-förmigen Profile aus Aluminium besitzen feste Seitenwände. Die Abmessungen sind auf die Rastermaße der Profilbaureihen 6 und 8 abgestimmt. Eine Besonderheit ist der flache Kanal im Maß 30x15 mm. Das Kanalsystem E wird an Profilen oder Flächen verschraubt. Die Kanäle der Ausführung SE besitzen zusätzliche Schraubkanäle, um Endkappen fest mit dem Kanalprofil zu verbinden.






### Modulares Kanalsystem

Das modulare Kanalsystem garantiert die größtmögliche Flexibilität. Sie können Boden, Deckel und Seitenteile individuell kombinieren. Diese werden durch einfaches Einrasten miteinander verbunden und bilden gemeinsam einen stabilen Kabelkanal. Dadurch entstehen individuelle Lösungen, die im 40 mm Raster bis zu einer Größe von 160x160 mm kombiniert werden können. Auch abgeschrägte Seiten mit integrierten Auslässen und Steckdosen sind möglich. Trägerprofile mit Nuten 8 sorgen für besten Halt. Durch das Verschrauben von Endkappen lässt sich das modulare Kanalsystem zusätzlich versteifen.



Die universellen Deckelprofile von item sind als Kanalabdeckungen sowohl für Kanäle E als auch für das modulare Kanalsystem einsetzbar.

	Kanalsystem K  483	Kanalsystem E  486	Modulares Kanalsystem  491
Material	Kunststoff	Aluminium	Aluminium
Art der Befestigung	Kunststoff-Klipp	Schrauben	Nut 8 / Schrauben
Feste Seitenwand	+	+	modular wählbar
Breite (mm)	40 - 80	30 - 160	40 - 160
Höhe (mm)	40 - 80	15 - 80	40 - 160
Einfach segmentierbar	+	-	+
Kanaldurchführung ohne Bohrung	+	-	+
Befestigung von Steckdosen, Schaltern etc.	-	-	+
Abgewinkelte Seitenfläche möglich	-	-	+
Einbau von Kanal-Innenecken	-	+ (nur Deckel)	+



## Kanalprofile K

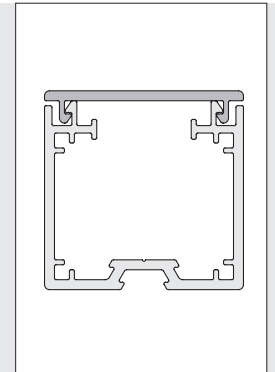
**Der fixe Kabelkanal aus Kunststoff**

- ohne Schrauben an der Profilnut 8 zu montieren
- aus isolierendem, bruchfestem Kunststoff

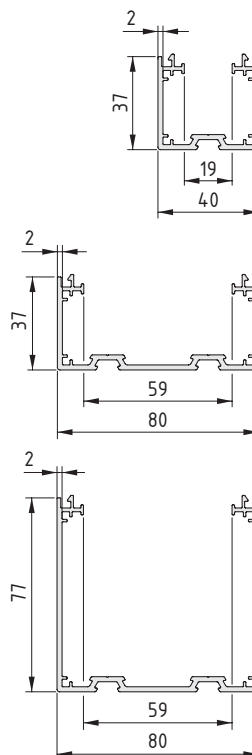


Die Kanalprofile K aus bruchfestem Kunststoff werden einfach mit einem Klipp an jeder Profilnut 8 fixiert und sind ohne Bearbeitung und Schrauben sofort einsatzbereit. Auf allen anderen Befestigungsflächen können sie einfach verschraubt werden. In ihrer Form entsprechen die Kanalprofile K den Rastermaßen der Profile X 8, sind ideal mit allen Profilen 8 kombinierbar und dienen als Ergänzung zu den Profilen XMS mit integrierten Kabelkanälen.

Ein weiteres Plus ist die einfache Bearbeitung: Kanal- und Deckelprofile K können gesägt oder mit einer Allzweckschere einfach zugeschnitten werden.



Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PVC



### Kanalprofil U 40x40 K



m = 411 g/m

grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.647.84

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.643.86

### Kanalprofil U 80x40 D80 K



m = 548 g/m

grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.647.89

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.647.90

### Kanalprofil U 80x80 K



m = 770 g/m

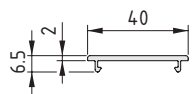
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.648.06

grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm

0.0.648.05

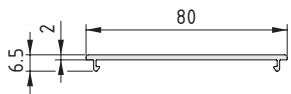




**Deckelprofil D40 K**



m = 129 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.647.85
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.643.87



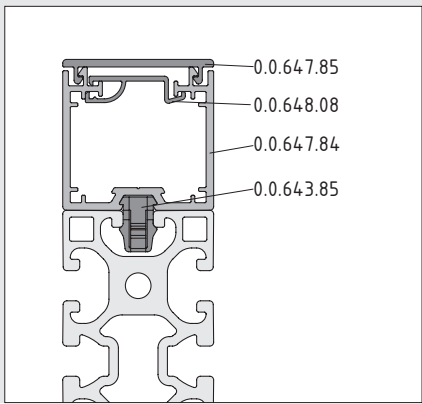
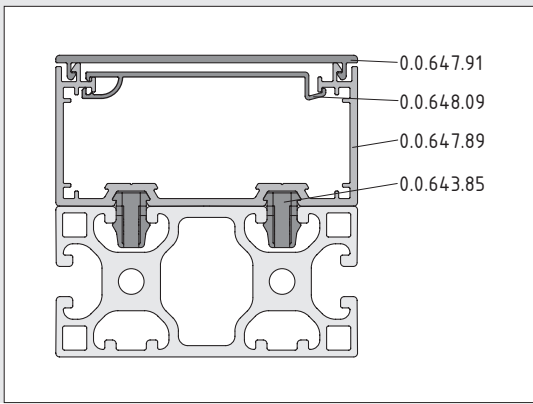
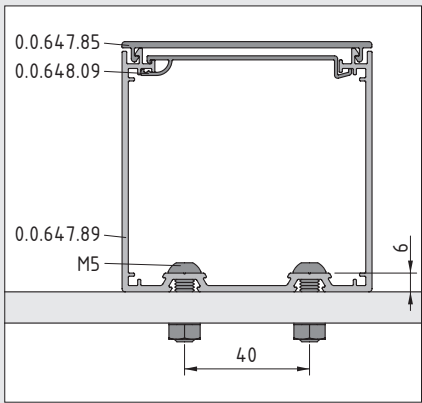
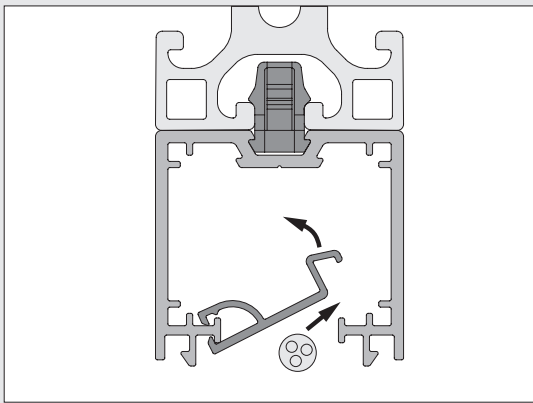
**Deckelprofil D80 K**



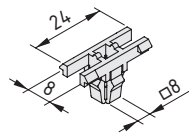
m = 241 g/m	
grau ähnlich RAL 7042, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.647.91
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 3000 mm	0.0.647.92



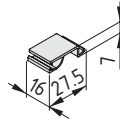
Wirkungsvoll sind auch die einschwenkbaren Verriegelungen. Sie verhindern das Herausrutschen von Leitungen aus den Kanalprofilen K – selbst in stehender oder Über-Kopf-Montage. Zusätzliche Leitungen werden einfach eingeschoben!



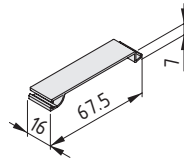
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



<b>Klipp 8 Kanalprofil K</b>	
m = 1,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.643.85



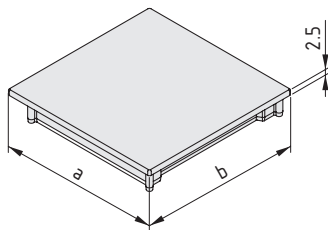
<b>Verriegelung 40 Kanalprofil K</b>	
m = 1,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.648.08



<b>Verriegelung 80 Kanalprofil K</b>	
m = 2,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.648.09



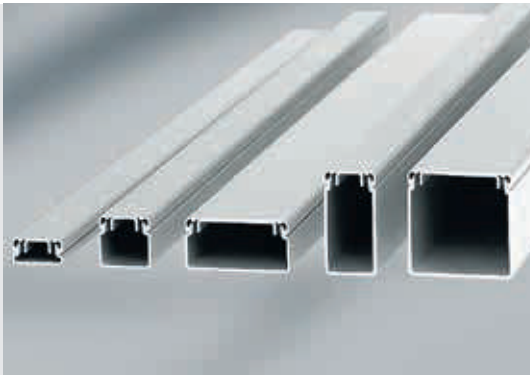
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



<b>Kanal-Abdeckkappe 40x40 K</b>	
a = 40 mm    b = 40 mm    m = 6,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.633.50

<b>Kanal-Abdeckkappe 80x40 K</b>	
a = 80 mm    b = 40 mm    m = 10,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.633.51

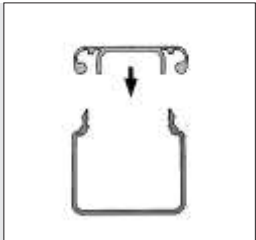
<b>Kanal-Abdeckkappe 80x80 K</b>	
a = 80 mm    b = 80 mm    m = 18,0 g	
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück	0.0.633.52



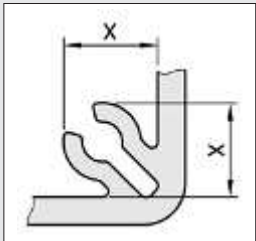
## Kanalprofile E

Der einfach gute Kabelkanal aus Aluminium

- in sechs Höhen und fünf Breiten verfügbar
- zur sicheren Verlegung von Kabeln und Schläuchen
- mit passenden Deckprofilen gegen Staub und Schmutz geschützt

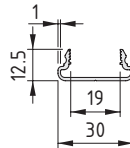


Die Installationskanäle der Ausführung SE besitzen einen Schraubkanal zur Befestigung von Endkappen. Diese verhindern auch das versehentliche Öffnen der Deckel. Zu den verschiedenen Profilvarianten und -größen bietet item passende Kanal-Abdeckkappen an.

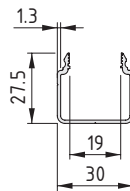


Kanalprofil U	X
30x30 SE; 60x30 D30 SE; 60x30 D60 SE; 60x60 SE	6,8 mm
40x40 SE; 80x40 D40 SE; 80x40 D80 SE; 80x80 SE	7,2 mm

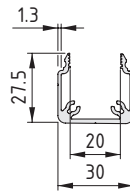
Kanal-Abdeckkappen 499



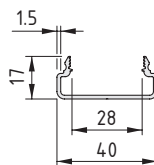
Kanalprofil U 30x15 E	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
0,72	0,19
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	7.0.002.97
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.451.21



Kanalprofil U 30x30 E	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
1,12	0,30
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	7.0.002.89
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.451.44

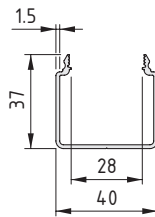


Kanalprofil U 30x30 SE	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
1,67	0,44
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.487.24
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.487.25



Kanalprofil U 40x20 E	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
1,01	0,27
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	7.0.001.42
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.452.19





**Kanalprofil U 40x40 E**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

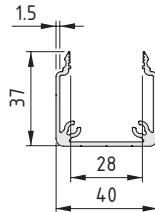
1,70 0,45

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.001.44

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.452.20



**Kanalprofil U 40x40 SE**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

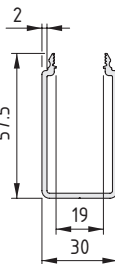
2,23 0,61

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.27

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.28



**Kanalprofil U 60x30 D30 E**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

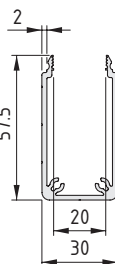
2,78 0,75

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.93

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.451.46



**Kanalprofil U 60x30 D30 SE**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

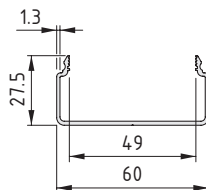
3,22 0,86

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.30

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.31



**Kanalprofil U 60x30 D60 E**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

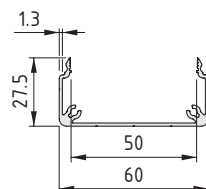
1,51 0,41

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.95

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.451.47



**Kanalprofil U 60x30 D60 SE**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

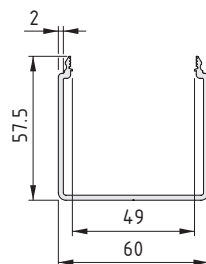
2,09 0,55

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.33

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.34



**Kanalprofil U 60x60 E**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

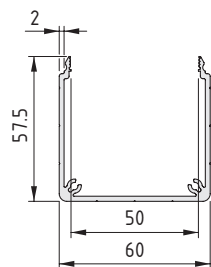
3,38 0,91

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.91

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.451.45



### Kanalprofil U 60x60 SE

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

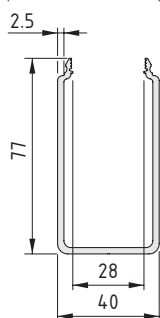
3,82 1,02

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.36

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.37



### Kanalprofil U 80x40 D40 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

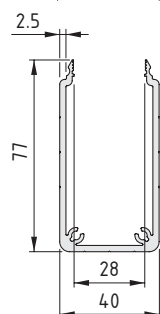
4,62 1,25

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.75

natur, 1 Stück à 3000 mm

7.0.002.79



### Kanalprofil U 80x40 D40 SE

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

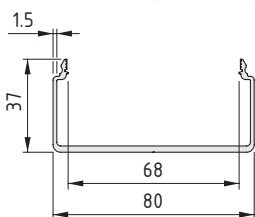
5,11 1,37

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.39

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.40



### Kanalprofil U 80x40 D80 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

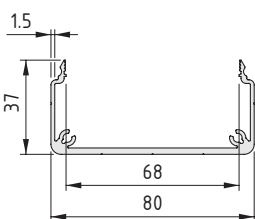
3,06 0,82

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.76

natur, 1 Stück à 3000 mm

7.0.002.80



### Kanalprofil U 80x40 D80 SE

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

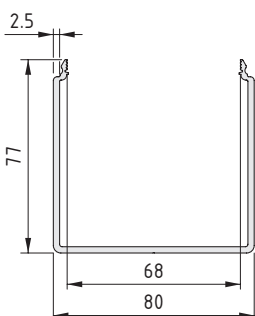
3,60 0,96

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.42

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.43



### Kanalprofil U 80x80 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

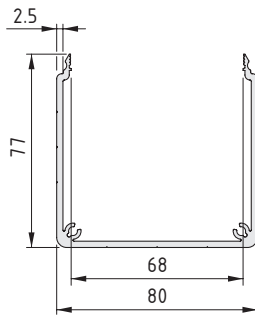
5,61 1,52

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.74

natur, 1 Stück à 3000 mm

7.0.002.78



**Kanalprofil U 80x80 SE**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

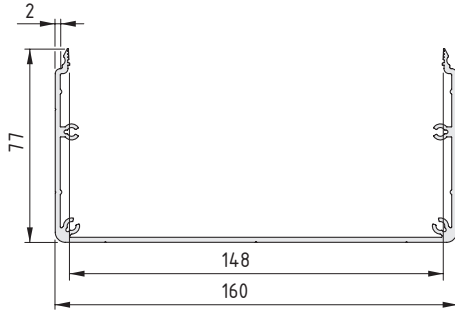
6,10        1,64

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.487.45

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.487.46



**Kanalprofil U 160x80 SE**

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

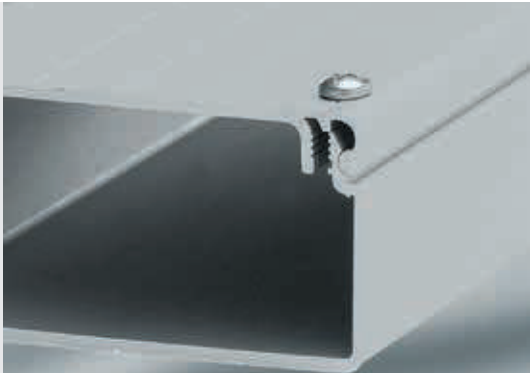
5,98        1,95

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.630.72

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.630.71



## Deckelprofile

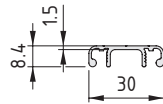
- flacher Deckel als Abschluss von Kabelkanälen
- passend zu Kanälen E und zum modularen Kanalsystem

Deckelprofil	Blechschraube DIN 7981	Bohrung
D30 und D60	3,5x6,5	Ø 3,0 mm
D40 und D80	4,2x9,5	Ø 3,5 mm

Zur Sicherung des Deckelprofils können zusätzlich Blechschauben in der Anrisslinie eingesetzt werden. Gleichzeitig wird eine elektrisch leitende Verbindung hergestellt.

**Hinweis:** Als Deckel für Kanalprofile U in 160 mm Breite wird das Trägerprofil 160 (0.0.265.84) des modularen Kanalsystems verwendet.

Blechschauben 500



### Deckelprofil D30 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

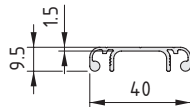
0,85    0,23

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.85

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.451.42



### Deckelprofil D40 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

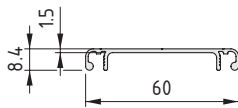
1,13    0,30

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.001.46

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.452.09



### Deckelprofil D60 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

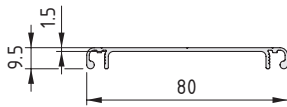
1,50    0,41

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.87

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.451.43



### Deckelprofil D80 E

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

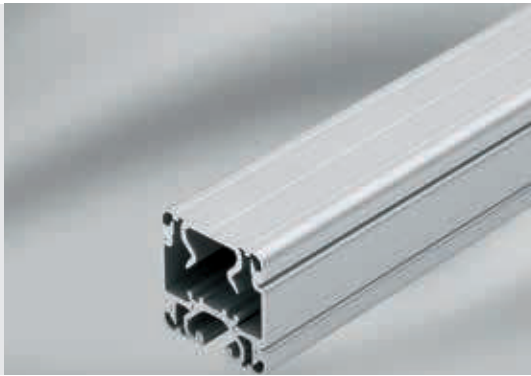
2,12    0,57

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

7.0.002.73

natur, 1 Stück à 3000 mm

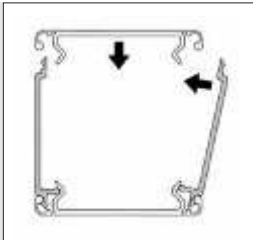
7.0.002.77



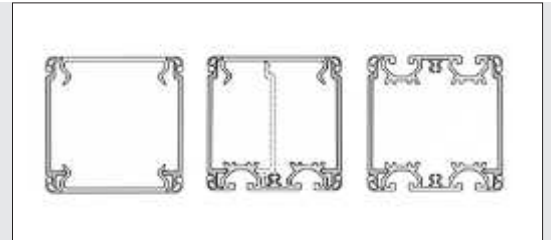
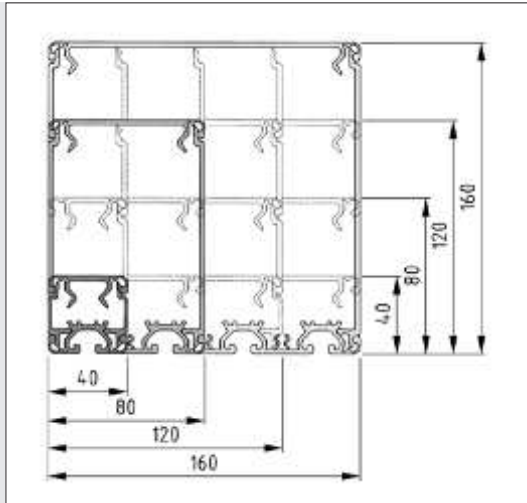
## Trägerprofile für das modulare Kanalsystem

### Der Kanal nach Wahl

- bilden Boden und Deckel des modularen Kanalsystems
- wahlweise mit oder ohne Nut 8
- für variable Kanäle zur Kabel- und Schlauchverlegung
- für Kanalgrößen von 40x40 mm bis zu 160x160 mm



Einfacher Aufbau der modularen Kanäle durch Einschwenken der Wandprofile in die Trägerprofile.  
Die Trägerprofile können auch die Funktion des Deckels übernehmen. Es empfiehlt sich, die Einrastbereiche der Kanalelemente vor der Montage mit einem ölgetränktem Tuch zu benetzen.



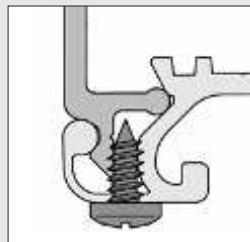
Bei gleichen Außenmaßen können durch die Wahl der Lage der Träger- bzw. Wandprofile unterschiedliche Kanäle aufgebaut werden. Dabei kann der Kanal von verschiedenen Seiten geöffnet und geschlossen werden.



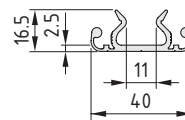
Der Kabelkanal kann mit einem Schraubendreher geöffnet werden.



Die Verrasterung von Wand- und Deckelprofilen kann bei Bedarf mittels Blechschraube St 4,2x9,5 verriegelt werden. Die Trägerprofile müssen dazu mit einer Bohrung  $\varnothing$  3,5 mm in der Anrissrinne versehen werden. Durch die Verschraubung entsteht eine elektrisch leitfähige Verbindung der Kanalelemente.



Durch die Unterteilung von Wand- und Trägerprofilen in Segmente und die entsprechende Bearbeitung (für z. B. PG-Verschraubungen, Steckdosen, Drucktaster o. Ä.) kann der Aufwand für die Montage, Demontage und Reparatur von Installationen verringert werden.



### Trägerprofil 40

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

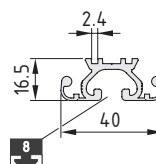
1,74 0,47

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.196.38

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.50



### Trägerprofil 40 mit Nut 8

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>] m [kg/m]

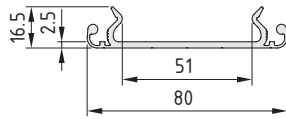
2,06 0,55

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.196.37

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.51



### Trägerprofil 80

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

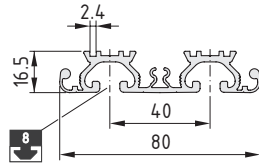
2,73    0,74

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.196.41

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.52



### Trägerprofil 80 mit Nuten 8

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

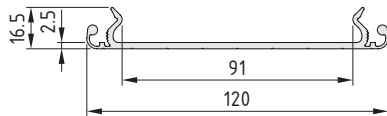
4,17    1,13

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.196.40

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.53



### Trägerprofil 120

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

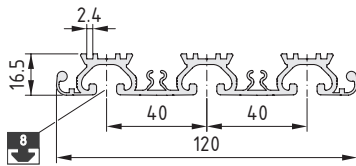
3,73    1,01

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.418.47

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.55



### Trägerprofil 120 mit Nuten 8

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

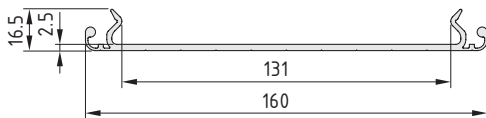
6,21    1,68

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.418.48

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.56



### Trägerprofil 160

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

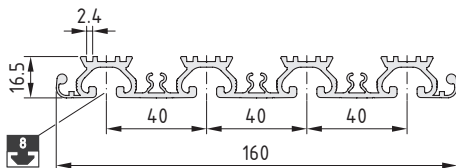
4,73    1,27

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.265.84

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.57



### Trägerprofil 160 mit Nuten 8

Al, eloxiert

A [cm<sup>2</sup>]    m [kg/m]

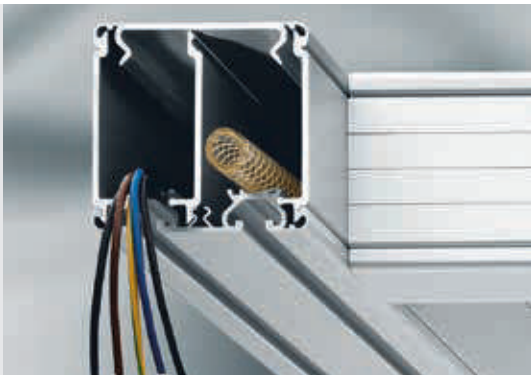
8,27    2,23

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.265.85

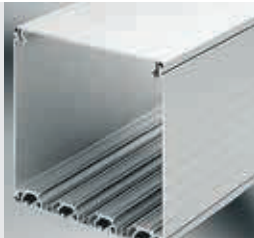
natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.59

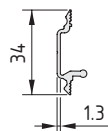


## Wandprofile für das modulare Kanalsystem

- bilden die Seitenwände des modularen Kanalsystems
- in vier Höhen verfügbar
- auch als Zwischenwand im Trägerprofil mit Nuten einsetzbar



Kanal in den Abmessungen 160x160 mm mit Trägerprofil 160 mit Nuten als Boden.

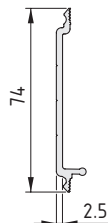


### Wandprofil 40



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
0,76	0,20
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	

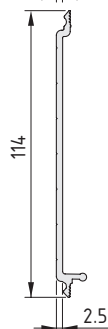


### Wandprofil 80



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
2,03	0,55
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	

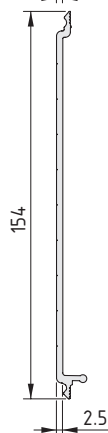


### Wandprofil 120



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
3,04	0,82
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	



### Wandprofil 160



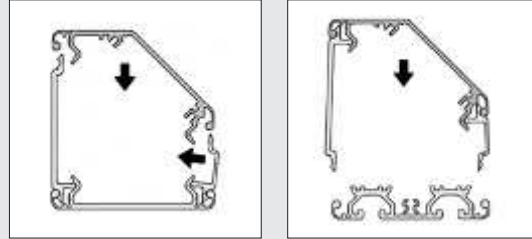
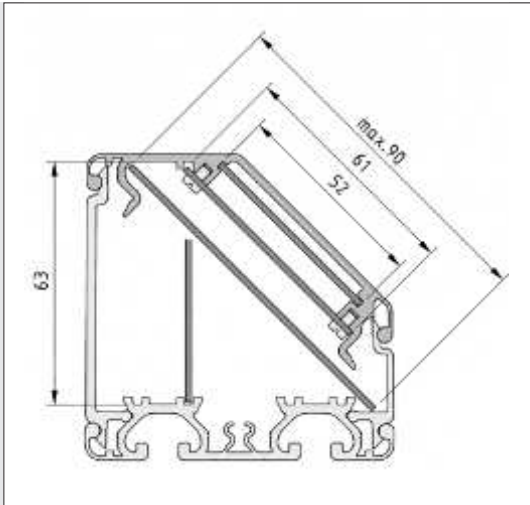
Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
4,04	1,09
natur, Zuschnitt max. 3000 mm	
natur, 1 Stück à 3000 mm	



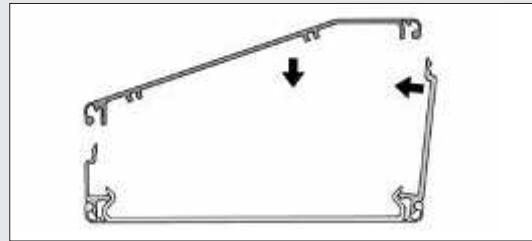
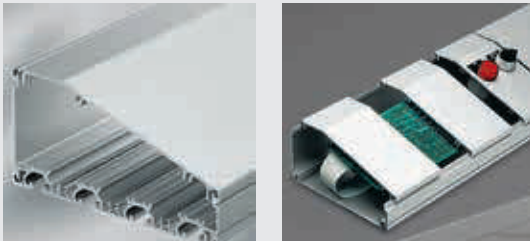
## Trägerprofile, abgewinkelt

- optisch ansprechende Abdeckung
- zum Einbau von Bedienelementen geeignet
- Kanal kann als Träger von Leiterplatten dienen
- in zwei Winkelmaßen lieferbar



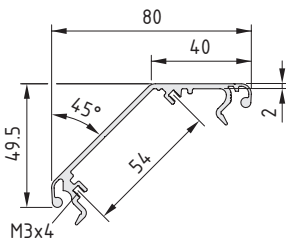
Das Trägerprofil 80-45° ist als Boden- oder Deckelement, das Trägerprofil 160-20° ist ausschließlich als Deckprofil einsetzbar.

Die verwendeten Wandprofile müssen eine Höhendifferenz von 40 mm aufweisen.



Trägerprofile 80-45° und 160-20° sind als Deckel eines modularen Kanals besonders geeignet zum Bau von Bedienpulten beliebiger Länge, Tastergehäusen o. Ä. Das Gehäuse ermöglicht die Aufnahme und Befestigung von Leiterplatten verschiedener Größen bis 100 mm Breite.

14



### Trägerprofil 80-45°

Al, eloxiert

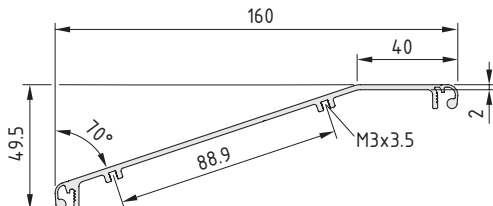
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
3,53	0,90

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.411.54

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.54



### Trägerprofil 160-20°

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
4,29	1,16

natur, Zuschnitt max. 3000 mm

0.0.404.81

natur, 1 Stück à 3000 mm

0.0.453.60





## Kanal-Innenecken

- Knickschutz für Abzweigungen im Kabelkanal
- deckt scharfkantige Schnittflächen ab

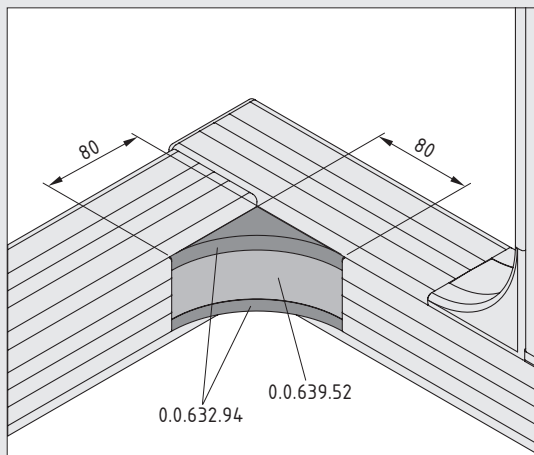
Sicher um die Kurve! Das gilt im Straßenverkehr genauso wie im Kabelkanal.

Die Kanal-Innenecken für die modularen Kabelkanäle bringen dreifache Sicherheit in die Kabelführung:

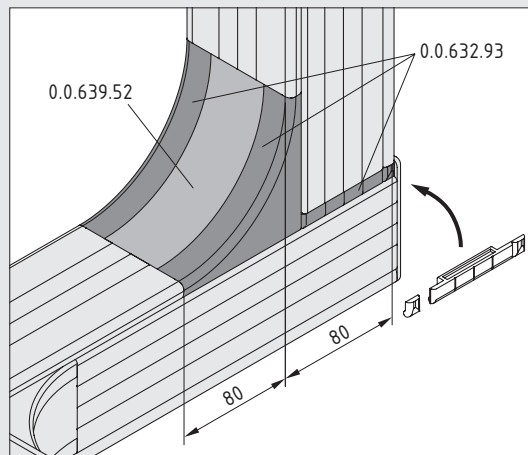
- Knickschutz für Kabel und Schläuche
- Kabelschutz durch Abdeckung der inneren Schnittkanten
- Handschutz durch passgenauen Übergang zu Wand- und Trägerprofilen

Die Sätze der Kanal-Innenecken für Deckel oder Wand enthalten alle Komponenten für eine Ecke in einem Kanal mit Wand- oder Deckelmaß 40 mm.

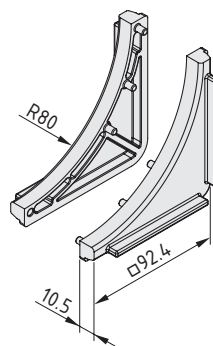
Zur Erweiterung der Höhe oder Deckelbreite wird jeweils ein Füllstück der Breite 40 mm eingesetzt. So sind sogar modulare Kanäle bis zum Maß von 160 mm mit Innenecken auszustatten.



Kanal-Innenecke, Wand an modularen Kanälen, Wandhöhe 80 mm:  
Die Wandprofile werden jeweils um 80 mm gekürzt.



Anwendung der Kanal-Innenecke, Deckel:  
Die Breite von 80 mm wird mit Hilfe des Füllstücks erzeugt.  
Die Schnittabdeckungen sind einseitig passend zu kürzen.

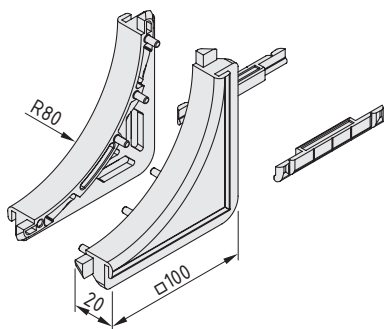


### Kanal-Innenecke, Wand

2 Innenecken, Wand, PA-GF  
m = 66,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.632.94

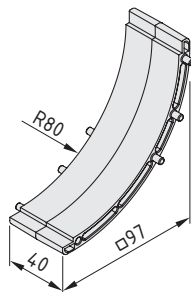


**Kanal-Innenecke, Deckel**

2 Innenecken, Deckel, PA-GF  
 2 Schnittabdeckungen, PA-GF  
 m = 105,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.632.93



**Kanal-Innenecke Füllstück**

PA-GF  
 m = 50,0 g

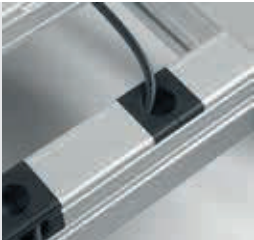
schwarz, 1 Stück

0.0.639.52

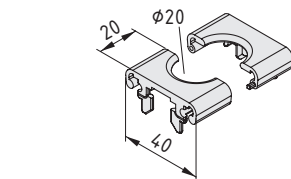


## Durchführungen Deckel und Wand

- deckt Schnittkanten sicher ab
- für die problemlose Ein- und Ausleitung von Kabeln
- als Öffnung im Deckel- oder Wandprofil



Die Durchführungen Deckel sind zweigeteilt, was besonders bei Leitungen mit Steckern eine erhebliche Montageerleichterung darstellt. So wird das Durchfädeln der Leitungen vermieden.

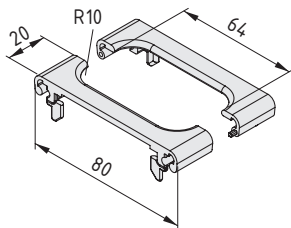


### Durchführung Deckel 40

PA-GF  
2 Hälften  
m = 7,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.479.76

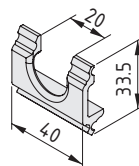


### Durchführung Deckel 80

PA-GF  
2 Hälften  
m = 9,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.479.77

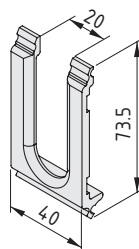


### Durchführung Wand 40

PA-GF  
m = 5,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.479.74

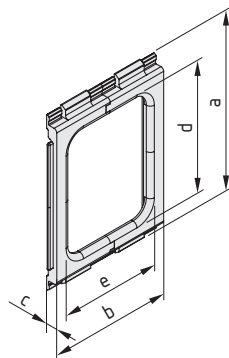


### Durchführung Wand 80

PA-GF  
m = 9,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.479.75



### Durchführung Wand 120-80

PA-GF

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
116	80	7,6	80	60	32,0

schwarz, 1 Satz

0.0.642.93

### Durchführung Wand 160-80

PA-GF

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
156	80	7,6	120	60	38,0

schwarz, 1 Satz

0.0.642.94



## Durchführung Deckel 160 mit Dichtbürste

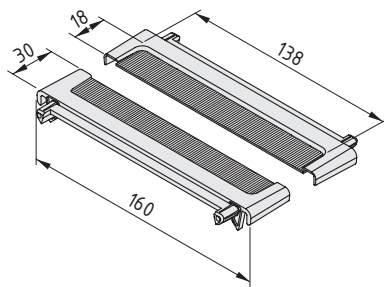
- flexible Kabelführung
- dicht gegen Staub



Ein- und Ausfädeln in Rekordzeit! Mit der Durchführung Deckel 160 mit Dichtbürste gestalten Sie flexible Öffnungen für die Kabelwanne am Arbeitstisch. Leitungen werden schonend durch die biegsamen Borsten aus Polyamid geführt, ohne dass zusätzliche Bohrungen notwendig sind.

Die Durchführung wird einfach auf das Ende des Deckels gesteckt. Damit kann die Austrittsöffnung an jeder beliebigen Stelle realisiert werden. Auch eine nachträgliche Montage ist möglich. Die dicht abschließenden Bürsten verhindern, dass Staub in den Kabelkanal eintritt. Alle Leitungen verschwinden auf dem kürzesten Weg durch die Durchführung in der Kabelwanne.

Für eine sichere und aufgeräumte Arbeitsumgebung.



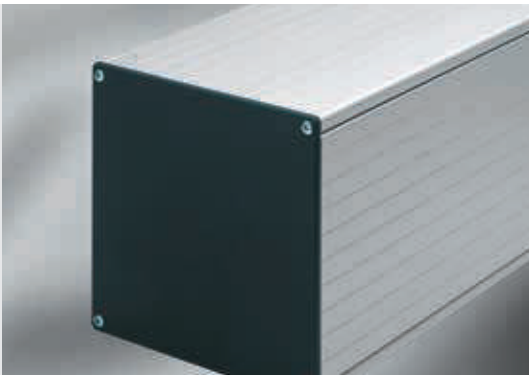
### Durchführung Deckel 160 mit Dichtbürste



2 Hälften  
 Gehäuse, PA-GF  
 Dichtbürste, PA  
 m = 38,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.665.12



## Kanal-Abdeckkappen

- seitlicher Abschluss von Kabelkanälen
- passend zu allen Größen und Varianten



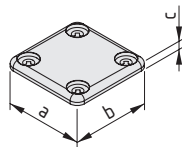
Empfohlene Schrauben zur Befestigung der Kanal-Abdeckkappen:

Rastermaß 30 mm: Blechschraube DIN 7981 3,5x6,5 (Bestell-Nr. 8.0.000.54)

Rastermaß 40 mm: Blechschraube DIN 7981 4,2x9,5 (Bestell-Nr. 8.0.000.13)

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF



### Kanal-Abdeckkappe 30x15

a = 30 mm    b = 15 mm    c = 3 mm    m = 1,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.486.81

### Kanal-Abdeckkappe 30x30

a = 30 mm    b = 30 mm    c = 3 mm    m = 2,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.486.82

### Kanal-Abdeckkappe 40x20

a = 40 mm    b = 20 mm    c = 4 mm    m = 3,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.486.85

### Kanal-Abdeckkappe 40x40

a = 40 mm    b = 40 mm    c = 4 mm    m = 8,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.88

### Kanal-Abdeckkappe 60x30

a = 60 mm    b = 30 mm    c = 3 mm    m = 4,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.486.83

### Kanal-Abdeckkappe 60x60

a = 60 mm    b = 60 mm    c = 3 mm    m = 8,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.486.84

### Kanal-Abdeckkappe 80x40

a = 80 mm    b = 40 mm    c = 4 mm    m = 14,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.89

### Kanal-Abdeckkappe 80x80

a = 80 mm    b = 80 mm    c = 4 mm    m = 30,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.196.90

**Kanal-Abdeckkappe 120x40**

a = 120 mm    b = 40 mm    c = 4 mm    m = 24,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.411.33

**Kanal-Abdeckkappe 120x80**

a = 120 mm    b = 80 mm    c = 4 mm    m = 45,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.411.34

**Kanal-Abdeckkappe 120x120**

a = 120 mm    b = 120 mm    c = 4 mm    m = 68,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.418.33

**Kanal-Abdeckkappe 160x40**

a = 160 mm    b = 40 mm    c = 4 mm    m = 30,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.364.81

**Kanal-Abdeckkappe 160x80**

a = 160 mm    b = 80 mm    c = 4 mm    m = 58,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.265.97

**Kanal-Abdeckkappe 160x120**

a = 160 mm    b = 120 mm    c = 4 mm    m = 89,0 g

schwarz, 1 Stück

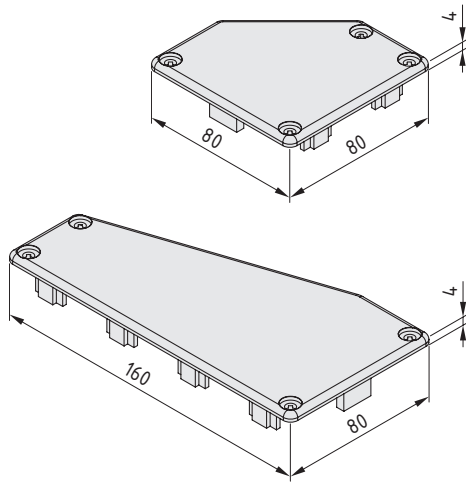
0.0.411.35

**Kanal-Abdeckkappe 160x160**

a = 160 mm    b = 160 mm    c = 4 mm    m = 115,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.411.36



**Kanal-Abdeckkappensatz 80x80-45°**

PA-GF

Kanal-Abdeckkappe 80x80-45° links

Kanal-Abdeckkappe 80x80-45° rechts

m = 50,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.406.68

**Kanal-Abdeckkappensatz 160x80-20°**

PA-GF

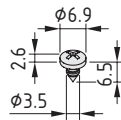
Kanal-Abdeckkappe 160x80-20° links

Kanal-Abdeckkappe 160x80-20° rechts

m = 96,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.406.67



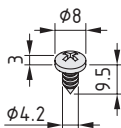
**Blechschaube DIN 7981 St 3,5x6,5**

St

m = 0,7 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.54



**Blechschaube DIN 7981 St 4,2x9,5**

St

m = 1,3 g

verzinkt, 1 Stück

8.0.000.13



## Kanal-Abdeckkappen mit Durchführung

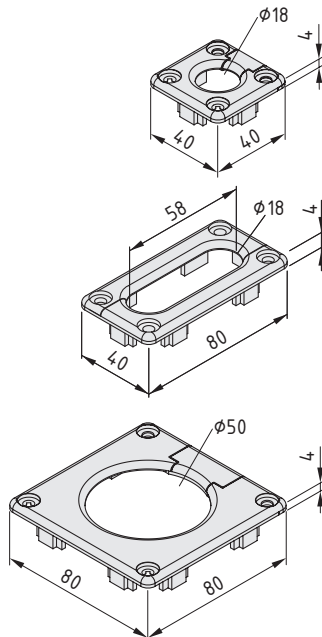
- Abdeckkappe mit stirnseitiger Öffnung
- verschraubbarer Kantenschutz
- sicher gegen Verschieben beim Durchziehen von Kabeln

Die praktische Ergänzung zu den Kanalprofilen U und zum modularen Kanalsystem: Durch Kanal-Abdeckkappen mit Durchführung entsteht eine stirnseitige Öffnung für Leitungen und Schläuche, die gleichzeitig vor scharfkantigen Schnittflächen schützt.

Die Montage kann an bestehenden Kabelkanälen sogar bei bereits verlegten Leitungen erfolgen. Die Abdeckkappen bestehen aus zwei Teilen, die nacheinander aufgesteckt und verschraubt werden. Das Deckelprofil kann weiterhin abgenommen und aufgesetzt werden.

**Hinweis:** Bitte verwenden Sie bei Kanalprofilen U die Ausführung SE mit Schraubkanal.

Empfohlene Schrauben: Blechschraube DIN 7981 St 4,2x9,5 (8.0.000.13).



### Kanal-Abdeckkappe 40x40 mit Durchführung

PA-GF  
m = 8,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.638.31

### Kanal-Abdeckkappe 80x40 mit Durchführung

PA-GF  
m = 16,0 g

schwarz, 1 Satz

0.0.672.01

### Kanal-Abdeckkappe 80x80 mit Durchführung

PA-GF  
m = 23,0 g

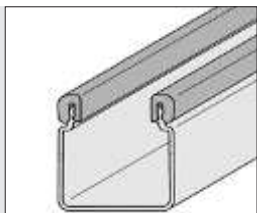
schwarz, 1 Satz

0.0.638.39



## Kanal-Kantenprofil

- elastischer Schutzstreifen für den Kabelkanal
- verhindert Beschädigung von Kabeln durch Kanalwand
- an Wandprofilen oder Kantenprofilen E einsetzbar



### Kanal-Kantenprofil

TPE  
m = 60 g/m

schwarz, 1 Rolle à 20 m

0.0.411.58



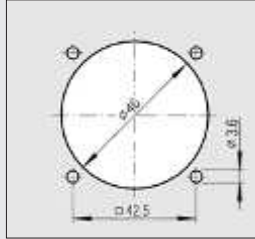


## Einbausteckdosen

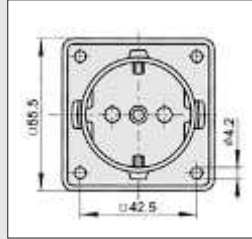
- zur Montage in Wand- und Trägerprofilen von Kabelkanälen
- Verwendung in beliebigen Flächenelementen möglich
- Ausführung wahlweise mit oder ohne Klappdeckel



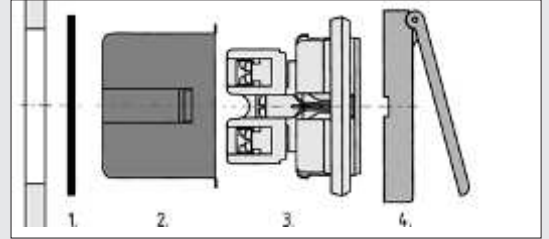
Die Einbausteckdose mit Deckel ist staub- und spritzwassergeschützt (IP44)



Erforderliche Einbauaus-schnitte

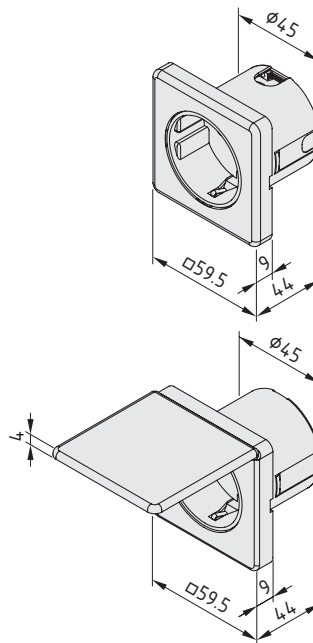


Befestigung des Steckdosen-Gehäuses mit vier Blechschrauben DIN 7981 St-4,2x9,5 (Art.-Nr. 8.0.000.13).



Montagereihenfolge für Einbausteckdose mit Deckel:

1. Dichtung
2. Isolierdose
3. Steckdose
4. Abdeckrahmen mit Klappdeckel



### Einbausteckdose

Steckdose, PA, schwarz  
 Abdeckrahmen, PA, schwarz  
 Isolierdose, PA, grau  
 2-polig + Erdung, 16 A, 250 V  
 m = 50,0 g

1 Stück

0.0.465.82

### Einbausteckdose mit Deckel

Steckdose, PA, schwarz  
 Abdeckrahmen mit Klappdeckel und Dichtung, PA, schwarz  
 Schutzart: IP 44  
 Isolierdose, PA, grau  
 m = 57,0 g

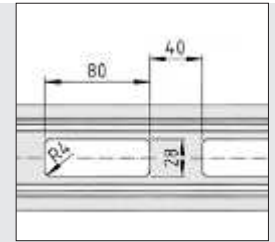
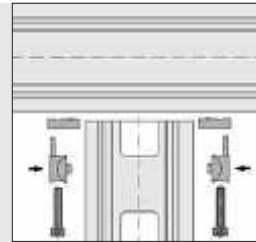
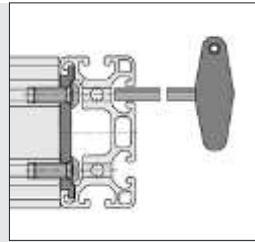
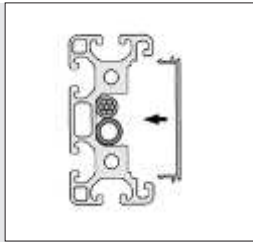
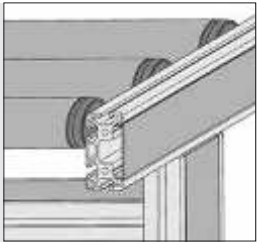
1 Stück

0.0.465.84



## Ständerprofile

- breite Profile mit integriertem Kabelkanal
- für den einfachen Aufbau von Gestellen samt Verkabelung
- sichere Abdeckung des Kabelstrangs im Profil



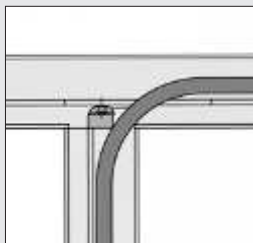
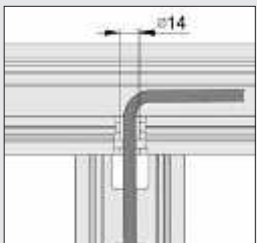
Die Standard-Verbindung erfolgt auf der Stirnseite in Verbindung mit der Ständerprofilflasche 8 und Halbrundschrauben ISO 7380-M8x20 (M = 25 Nm).

Die nutseitige Verbindung wird mit dem Pneumatik-Universal-Verbindungssatz 8 bzw. Automatik-Verbindungssatz 8 ausgeführt.

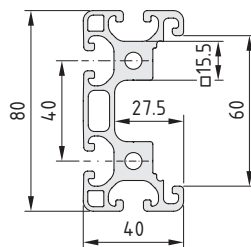
Die im Rastermaß angeordneten Durchbrüche dienen zur Durchführung von Kabeln und Schläuchen. Bei der Lieferung ist die Lage der Durchbrüche in Profillängsrichtung willkürlich, die Mindestprofillänge beträgt daher 160 mm.

Pneumatik-Universal-Verbindungssatz 8 461

Automatik-Verbindungssatz 8 79



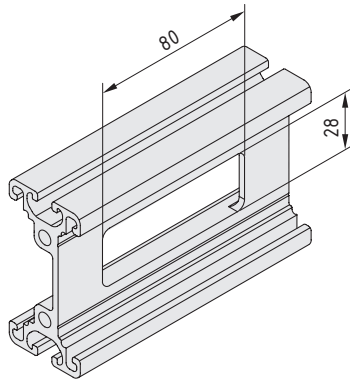
Eine zusätzliche Bearbeitung des Ständerprofils 8 80x40 mit einer Bohrung  $\varnothing$  14 mm ermöglicht die Durchführung von Kabeln und Schläuchen.



### Ständerprofil 8 80x40 K60

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
10,20	2,75	69,02	11,74	2,58	17,26	5,13
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.427.79
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.49

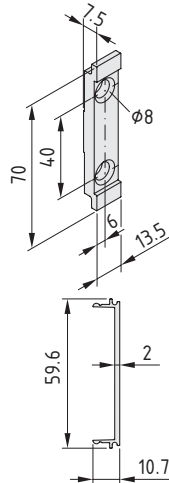


**Ständerprofil 8 80x40 2xK60**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
7,84	2,05	64,19	7,75	1,05	16,05	3,67
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						3.0.005.00
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.453.48



**Ständerprofilasche 8**



Al, eloxiert

m = 11,0 g

natur, 1 Stück	3.0.005.03
----------------	------------

**Abdeckprofil 60**



Al, eloxiert

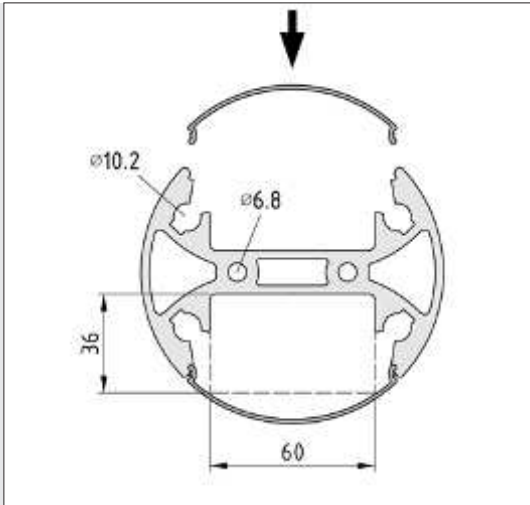
m = 0,36 kg/m

natur, Zuschnitt max. 3000 mm	3.0.005.01
natur, 1 Stück à 3000 mm	0.0.452.02



## Säule D110

- zentrales Tischbein mit integrierter Kabelführung
- formschöne Stütze für Konstruktionen aller Art

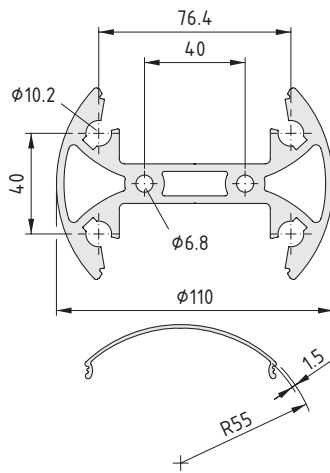


Stirnseitig kann das Säulenprofil D110 mit dem Flansch D130 an beliebigen Flächen verschraubt werden.

Flansch 8 D130 199

Unter den Deckelprofilen befinden sich integrierte Kabelkanäle für Geräteleitungen. Durch Unterbrechung der Deckelprofile kann die Ein- und Ausführung von Leitungen an beliebiger Stelle erfolgen.

In die Kernbohrungen  $\varnothing 6,8$  mm können Gewinde M8 gebohrt werden. Die Schraubkanäle  $\varnothing 10,2$  mm eignen sich für Gewinde M12 oder zum Einsatz von Automatikverbindern 8.



### Säulenprofil D110

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
20,64	5,57	63,06	283,93	21,87	16,55	51,16	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.475.11
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.475.10

### Säulen-Deckelprofil D110

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]		
1,39	0,37		
natur, Zuschnitt max. 3000 mm			
natur, 1 Stück à 3000 mm			



## Kabelführungsprofil 8 40x16

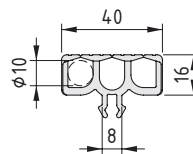
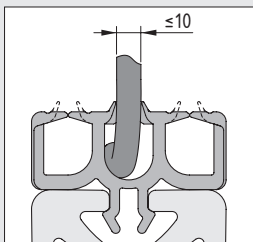
- leichte Verarbeitung
- einfach in Nut 8 einrasten
- drei getrennte Kanäle



Der schnellste Kabelkanal von item: Einfach auf Länge schneiden und in die Systemnut 8 eindrücken. Drei separate Kanäle stehen im Profil zur Verfügung. So können einzelne Leitungen

und Kabel problemlos eingezogen und bei Bedarf gewechselt werden. Durch Aneinanderstoßen von Kabelführungsprofilen lassen sich Ecklösungen realisieren.

Zum Zuschneiden des Profils genügt die item Allzweckschere (Art.-Nr. 0.0.265.63).



### Kabelführungsprofil 8 40x16



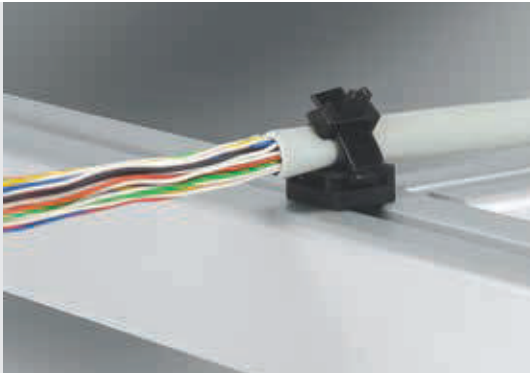
PVC

A [cm<sup>2</sup>]      m [kg/m]

3,30      0,46

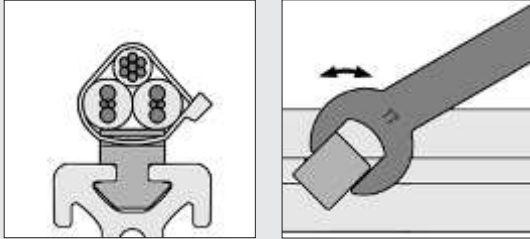
grau ähnlich RAL 7042, 1 Stück à 2000 mm

0.0.654.44

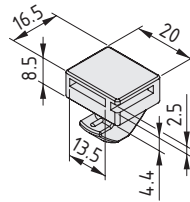


## Universal-Halter 8

- einfache Befestigung von Kabeln an Konstruktionen der Profilkanten 8
- keine zusätzliche Schraube notwendig
- Ankerpunkt für Kabelbinder



Der Universal-Halter 8 wird ohne zusätzliche Befestigungselemente direkt in die Profilkante eingesetzt und dort mit einer 90°-Drehung verriegelt. Hierfür wird die Verwendung eines Gabelschlüssels SW 17 empfohlen.



### Universal-Halter 8

PA-GF  
m = 4,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.494.52

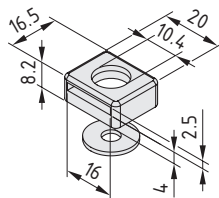


## Universal-Halter

- Ankerpunkt für Kabelbinder
- Befestigung mit Senkschraube
- für alle Profilkantenreihen und an Flächenelementen geeignet



Der Universal-Halter kann in beliebiger Winkellage montiert werden. Die Befestigung erfolgt in der Profilkante mit einer Senkschraube DIN 7991-M5 und entsprechendem Nutenstein oder in Verbindung mit einer Sechskantmutter DIN 936-M5 am Flächenelement.



### Universal-Halter

PA-GF, schwarz  
1 Scheibe DIN 9021-5,3, St, verzinkt  
m = 3,0 g

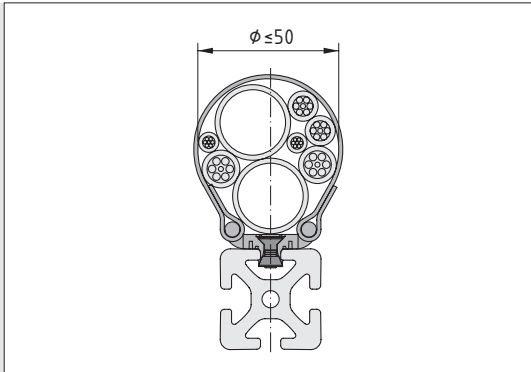
1 Satz

0.0.418.24

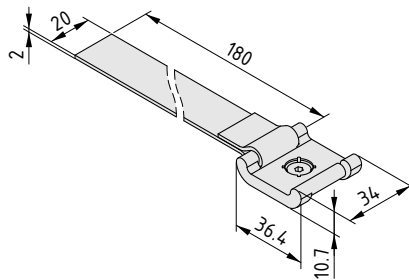


## Universal-Halter mit Klettband 8 180

- hält Kabel und Schläuche mit 180 mm langem Klettband
- kableschonend und leicht lösbar
- Befestigung mit Zentralschraube direkt an der Profilvernut 8



Das geöffnete Klettband kann seitlich aus den Universal-Halter geschoben werden. So entfällt das Durchfädeln von Kabeln.



### Universal-Halter mit Klettband 8 180



Gehäuse, PA  
Klettband  
Senkschraube DIN 7991-M5x12, St  
m = 12,5 g

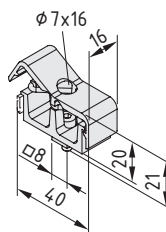
schwarz, 1 Satz

0.0.627.90



## Kabel- und Schlauchhalter

- zwei Kammern zur Fixierung von Kabeln und Schläuchen bis 12 mm Durchmesser
- sicherer und schonender Halt durch eingespannten O-Ring



### Kabel- und Schlauchhalter 8



PA, schwarz  
O-Ring  
1 Zylinderschraube DIN 912-M4x10, St, verzinkt  
m = 10,0 g

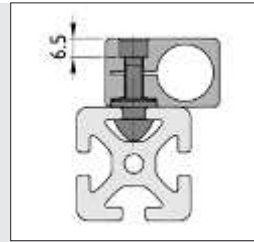
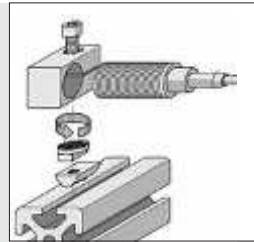
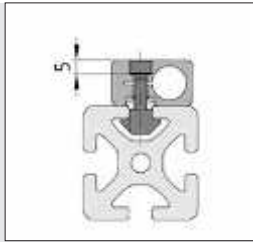
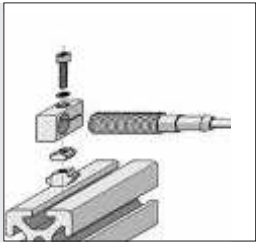
1 Satz

0.0.196.65



## Endschalterhalter

- befestigt Endschalter an Profilen
- optimale Einstellbarkeit von Position und Winkellage
- Sicherheit durch formschlüssige Verdrehsicherung

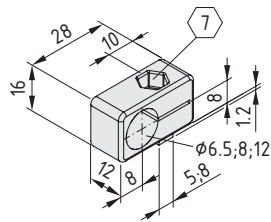


Die Endschalterhalter D6,5, D8 und D12 können mit der Verdrehsicherung parallel oder rechtwinklig zur Profilvernut 5 oder 8 angebunden werden.

Befestigungsmöglichkeit der Endschalterhalter D6,5, D8 und D12 mittels Zylinderschraube DIN 912-M4, Federscheibe und Nutenstein der entsprechenden Baureihe.

Die Endschalterhalter D18 und 20 können mit der Verdrehsicherung im 10°-Raster zur Profilvernut 8 angebunden werden. Ohne Verdrehsicherung zur Anbindung unter jedem beliebigem Winkel geeignet.

Befestigungsmöglichkeit der Endschalterhalter D18 und D20 mittels Zylinderschraube DIN 912-M6 und Nutenstein der entsprechenden Baureihe. Die Schraube M6x28 hat eine Sonderlänge zur Befestigung an Profilen der Baureihe 8.



### Endschalterhalter D6,5

Gehäuse und Verdrehsicherung, PA-GF, schwarz  
Federscheibe, St, schwarz  
m = 8,0 g

1 Satz 0.0.406.40

### Endschalterhalter D8

Gehäuse und Verdrehsicherung, PA-GF, schwarz  
Federscheibe, St, schwarz  
m = 7,0 g

1 Satz 0.0.406.41

### Endschalterhalter D12

Gehäuse und Verdrehsicherung, PA-GF, schwarz  
Federscheibe, St, schwarz  
m = 6,0 g

1 Satz 0.0.406.42

### Endschalterhalter D18

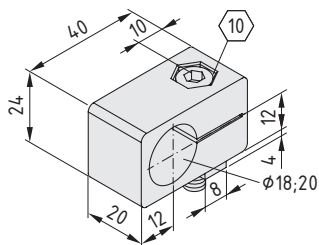
Gehäuse und Verdrehsicherung, PA-GF, schwarz  
Zylinderschraube DIN 912-M6x28, St, verzinkt  
m = 23,0 g

1 Satz 0.0.411.30

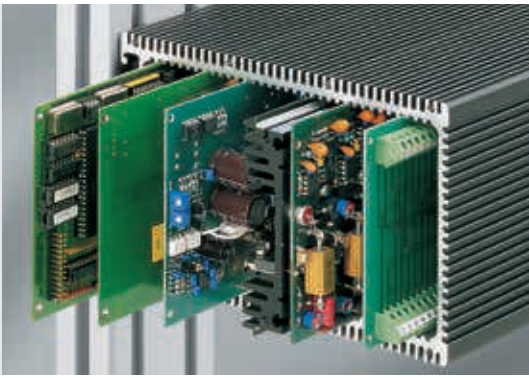
### Endschalterhalter D20

Gehäuse und Verdrehsicherung, PA-GF, schwarz  
Zylinderschraube DIN 912-M6x28, St, verzinkt  
m = 22,0 g

1 Satz 0.0.411.31







## Elektronikgehäuse-Profile

- für Elektronik-Gehäuse und andere dichte Behälter
- mit integrierten Kühlrippen
- einfache Befestigung durch Profalnuten

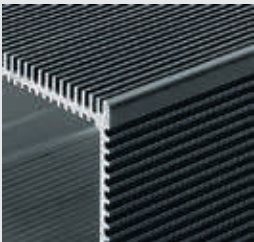


Mit den Elektronikgehäuse-Profilen und den entsprechenden Deckeln können dichte Elektronik-Gehäuse (IP 65, EN 60529) in beliebiger Länge aufgebaut werden:

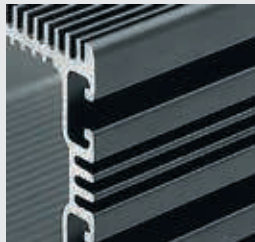
- Gehäuseprofile aus schwarz eloxiertem Aluminium mit Kühlrippen zur thermischen Ableitung, speziellen Nuten (im Raster 5,08 mm) zum Einschub von Leiterplatten im Europa-Format

(100x160 mm) und Profalnuten der Baureihen 5 und 8 zur Integration in den MB Systembaukasten.

- Elektronikgehäuse-Deckel in glatter Ausführung bzw. mit vorgeformten Öffnungen für PG-Verschraubungen sowie Bohrungs raster zur Montage einer Rückverdrahtungs-Platine; Abdichtung über entsprechende, umlaufende Dichtringe.



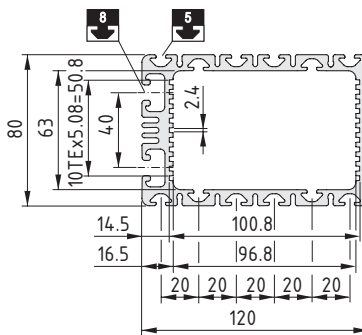
Kühlrippen



Nuten zur Gehäusebefestigung



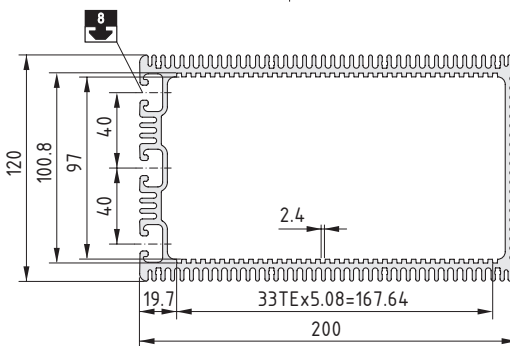
Dichtring im Gehäusedeckel



### Elektronikgehäuse-Profil 8 120x80

Al, eloxiert  
Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Deckel 8 120x80

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	
20,50	5,55	
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm		0.0.259.58
schwarz, 1 Stück à 3000 mm		0.0.452.11



### Elektronikgehäuse-Profil 8 200x120

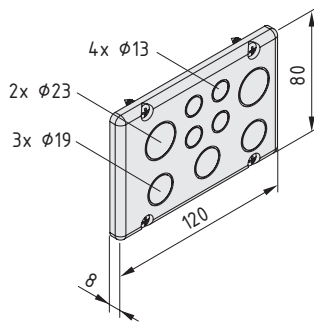
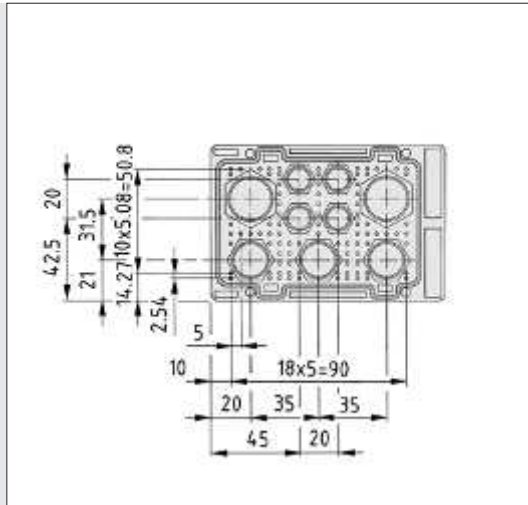
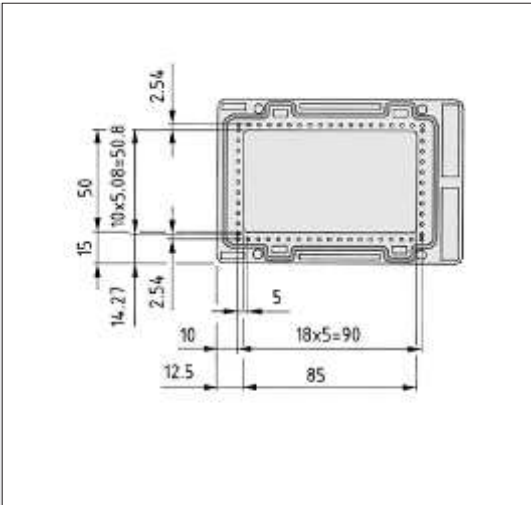
Al, eloxiert  
Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Deckel 8 200x120

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	
36,51	9,85	
schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm		0.0.259.36
schwarz, 1 Stück à 3000 mm		0.0.452.12



## Elektronikgehäuse-Deckel

- passender Abschluss für Elektronikgehäuse-Profile
- umlaufender Dichtring
- Bohrungsraster für Kabeldurchführung auf der Innenseite

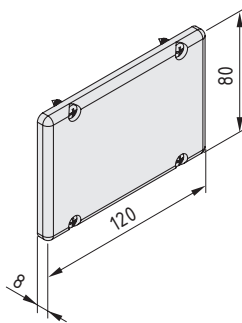


### Elektronikgehäuse-Deckel 8 120x80

PA-GF, schwarz  
 Dichtring  
 Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Profil 8 120x80  
 4 Blechschrauben DIN 7981-4,2x13, St, verzinkt  
 m = 64,0 g

1 Stück

0.0.259.60

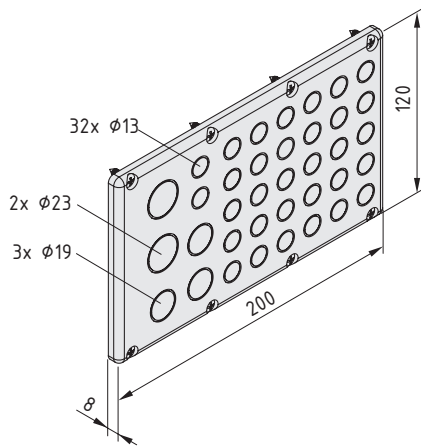
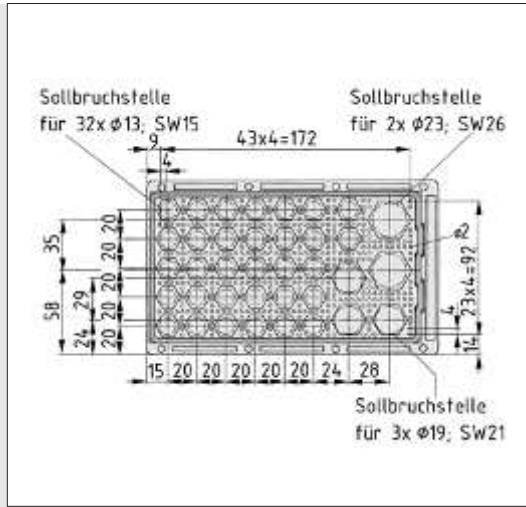
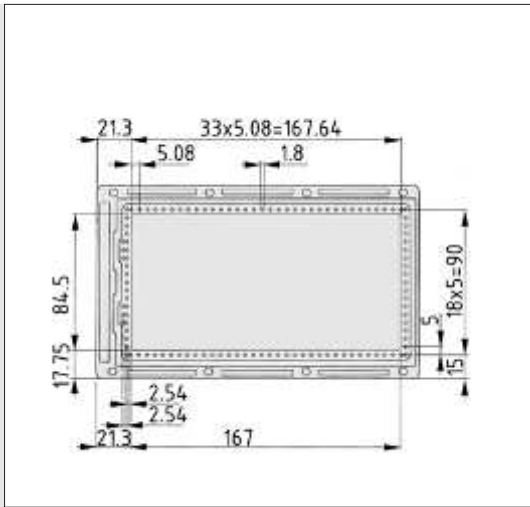


### Elektronikgehäuse-Deckel 8 120x80, glatt

PA-GF, schwarz  
 Dichtring  
 Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Profil 8 120x80  
 4 Blechschrauben DIN 7981-4,2x13, St, verzinkt  
 m = 59,0 g

1 Stück

0.0.259.61

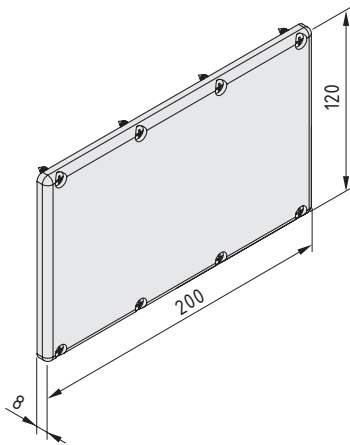


**Elektronikgehäuse-Deckel 8 200x120**

PA-GF, schwarz  
 Dichtring  
 Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Profil 8 200x120  
 8 Blechschrauben DIN 7981-4,2x13, St, verzinkt  
 m = 170,0 g

1 Stück

0.0.259.37



**Elektronikgehäuse-Deckel 8 200x120, glatt**

PA-GF, schwarz  
 Dichtring  
 Schutzart: IP 65, EN 60529 in Verbindung mit Elektronikgehäuse-Profil 8 200x120  
 8 Blechschrauben DIN 7981-4,2x13, St, verzinkt  
 m = 140,0 g

1 Stück

0.0.259.44



## Erdungsanschlüsse

- Schutzleiterverbindung für Profilkonstruktionen
- zum Schutz von Anlagen und Personen
- sicherer Kontakt durch dauerhafte Verschraubung



Anschlüsse zur Erdung von Profilkonstruktionen sowie zur Verbindung der Profile untereinander bei Einbeziehung ins Schutzleitersystem. Die dauerhafte Kontaktierung erfolgt durch definierte Zerstörung der Eloxalschicht im Nutgrund und auf den Nutflanken.

Die Montage erfolgt durch Eindrehen des Gewindestifts ( $M_1 = 4 \text{ Nm}$ ) in den Nutgrund und Verschrauben der Sechskantmutter ( $M_2 = 4 \text{ Nm}$ ) mit aufgelegter Erdleitung. Der Kabelschuh muss sich dabei zwischen der Fächerscheibe und der Scheibe befinden.

M5x16



### Erdungsanschluss 5

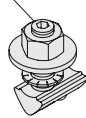


Nutenstein 5 St M5, rostfrei  
 Gewindestift DIN 916-M5x16, St, rostfrei  
 Sechskantmutter M5  
 Scheibe DIN 9021-5,3, Messing  
 Kontaktscheibe  
 $M = 4 \text{ Nm}$        $m = 6,0 \text{ g}$

1 Satz

0.3.001.80

M6x25



### Erdungsanschluss 6

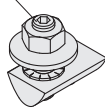


Nutenstein 6 St M6, rostfrei  
 Gewindestift DIN 916-M6x25, St, rostfrei  
 Sechskantmutter M6  
 Scheibe DIN 9021-6,4, Messing  
 Kontaktscheibe  
 $M = 4 \text{ Nm}$        $m = 13,0 \text{ g}$

1 Satz

0.3.004.62

M6x25



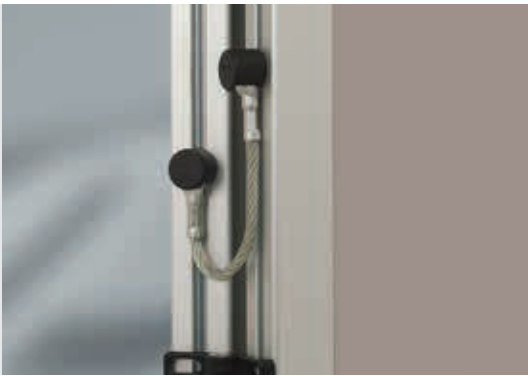
### Erdungsanschluss 8



Nutenstein 8 St M6, rostfrei  
 Gewindestift DIN 916-M6x25, St, rostfrei  
 Sechskantmutter M6  
 Scheibe DIN 9021-6,4, Messing  
 Kontaktscheibe  
 $M = 4 \text{ Nm}$        $m = 12,0 \text{ g}$

1 Satz

0.3.001.81



## Erdungsverbinding

### Die bewegliche Schutzleiterverbinding

- hochflexible Litze für Türen und Klappen

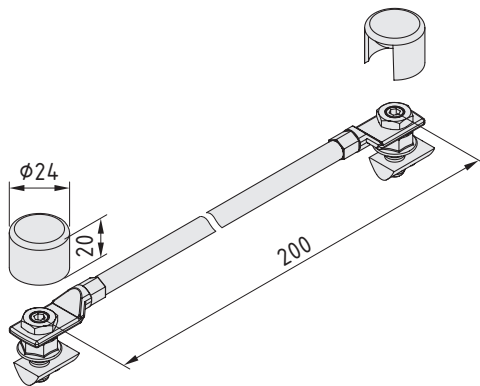


Anschlussfertige elektrische Verbindung für Systemelemente, die mit dem Schutzleitersystem einer Konstruktion verbunden werden müssen.

Alle Elemente einer Maschine müssen an den Schutzleiter angeschlossen werden, wenn die Gefahr besteht, dass sie im Fehlerfall elektrisch leitend werden. Bei abnehmbaren oder beweglichen Bauteile darf diese Verbindung nicht über ihre Befestigungselemente (Befestigungsschrauben, Scharniere) hergestellt werden. Eine flexible Leitung mit großem leitenden Querschnitt (16 mm<sup>2</sup>) schafft hier Sicherheit: unabhängig von der mechanischen Befestigung oder einer Bewegung bleibt die elektrische Verbindung bestehen.

Die Erdungsverbinding 8 kann ebenfalls genutzt werden um benachbarte Regale oder Tischkonstruktionen zum Potentialausgleich miteinander zu verbinden. Auch für den Anschluss von Arbeitsplätzen an die Bodenerdung ist die Erdungsverbinding 8 zu verwenden.

Der Satz enthält ausgewählte Befestigungselemente, die einen sicheren Kontakt zur Profilverbindung 8 erzeugen, sowie die hochflexible Speziallitze und schützende Abdeckkappen.



### Erdungsverbinding 8



- 2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt
- 2 Abdeckkappen Erdungsanschluss 8, PA-GF, schwarz
- 1 Erdungslitze, Cu, verzinkt
- 2 Sechskantmuttern DIN936-M8, St, schwarz
- 2 Gewindestifte DIN 916-M8x30, St, verzinkt
- 2 Fächerscheiben DIN 6798-8,4, St, verzinkt
- 2 Sicherungsmuttern M8, St, schwarz
- M = 25 Nm      m = 125,0 g

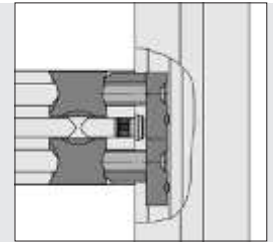
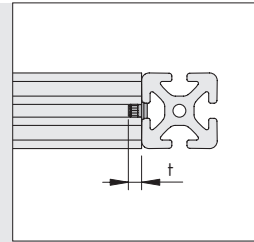
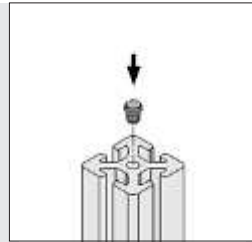
1 Satz

0.0.486.95



## Kontaktstifte ESD

- erzeugt eine ableitfähige Verbindung zwischen Profilen
- integriert in die Profilverbindung






Die Kontaktstifte ESD sind Bauteile für elektrisch ableitfähige Profilverbindungen.

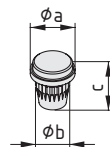
Die Verbindungselemente ESD sind zur besseren Identifikation mit einer gelben Passivierung versehen, die konform mit der Richtlinie 2002/95/EG („RoHS“) ist.

Der Kontaktstift ESD wird als zusätzliches Bauteil in Verbindung mit Universal- und Automatik-Verbindungssätzen eingesetzt: Eingepresst in die Kernbohrung des abgehenden Profilstabs stellt der Kontaktstift die elektrische Verbindung der Profile beim Anziehen der Verbindungsschrauben her.

Hinweis: Bei Verwendung des Kontaktstifts ESD kann es zu Einschränkungen beim nachträglichen Einsetzen von Profilstreben in geschlossene Konstruktionen kommen.

Der Kontaktstift 8 ESD unterbricht die isolierende Eloxalschicht in der Kernbohrung bzw. Profilverbindung der verbundenen Profile.

	t
	3,5 mm
	6 mm
	7 mm



### Kontaktstift 5 ESD



St  
a = 6 mm      b = 4,5 mm      c = 6 mm      m = 0,6 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.612.15

### Kontaktstift 6 ESD



St  
a = 7 mm      b = 5,4 mm      c = 8 mm      m = 1,4 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.612.11

### Kontaktstift 8 ESD



St  
a = 9 mm      b = 6,9 mm      c = 10 mm      m = 3,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.604.15



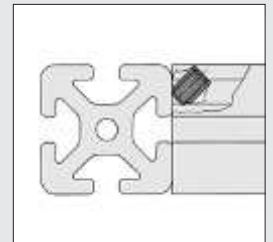
## Potentialausgleich

- für den sicheren Ausgleich elektrostatischer Ladung von Profilen
- zusätzliche ESD-Sicherheit: auch nachträglich einsetzbar



Der Potentialausgleich stellt den Ausgleich von Ladungspotentialen zwischen den einzelnen Profilen einer Konstruktion sicher. Er kann nachträglich in die Profilvernuth eingesetzt werden. An den Verbindungsstellen zerstört er die isolierende Eloxalschicht und stellt eine elektrisch leitende Verbindung her.

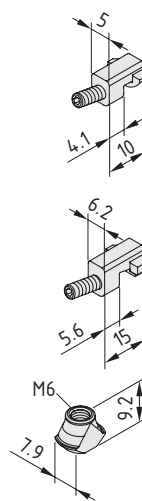
Bei dem Potentialausgleich handelt es sich nicht um eine elektrische Verbindung des Schutzleitersystems.



Der Potentialausgleich 5 und 6 wird in die Profilvernuth eingeschwenkt und anschließend an die Verbindungsstelle geschoben.

Der Gewindestift muss unter leichtem Druck auf den Schraubendreher eingeschraubt werden, bis er an beiden Profilen zur Anlage kommt und den Potentialausgleich aus seiner ursprünglichen Position abrückt.

Der Potentialausgleich 8 wird in die Profilvernuth eingeschwenkt und unter einem Winkel von 45° mit dem Gewindestift gegen die zu kontaktierenden Profile verschraubt.



### Potentialausgleich 5



GD-Zn  
Gewindestift DIN 916-M3x12, St, schwarz  
m = 1,0 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.464.45

### Potentialausgleich 6



GD-Zn  
Gewindestift DIN 916-M4x16, St, verzinkt  
m = 4,0 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.459.65

### Potentialausgleich 8



St  
Gewindestift DIN 915-M6x12, St, verzinkt  
m = 4,7 g  
verzinkt, 1 Stück

0.0.265.77





## Installationsprofile

- stabile Profile mit bis zu zwei integrierten Kabelkanälen
- Versorgungsleitungen sicher verlegen und verwenden
- zwei interne Druckluftleitungen aus Aluminium
- in Arbeitsplätzen oder als separate Säule nutzbar

Nie wieder ohne Anschluss: Die item Installationsprofile versorgen Arbeitsbereiche z. B. in Fertigung und Logistik mit Strom, Druckluft oder Daten und vermeiden Kabelsalat. Sie sind als multifunktionale Versorgungspunkte oder als Bestandteil von Maschinen und Arbeitsstationen nutzbar.

Zur Wahl stehen zwei Varianten: Das große Installationssäulenprofil 8 160x160 K76 besitzt zwei geräumige Kabelkanäle und das schmalere Installationsprofil 8 160x80 K76 einen. Alle Kanäle können mit Trennprofilen K76 K nochmals in zwei getrennte Bereiche unterteilt werden.

Die Öffnung der Kabelkanäle dient der Aufnahme von Geräteeinbaudosen, Steckdosen, Netzwerkan schlüssen und Schaltern. Diese werden ohne Bearbeitung eingerastet. item bietet eine breite Auswahl an passenden Einbaugeräten. Offene Abschnitte des Kabelkanals werden mit dem passenden Abdeckprofil aus Aluminium sauber verschlossen.

Zur Versorgung mit Druckluft verlaufen im Inneren beider Varianten zwei Aluminium-Rohrleitungen. Die Auslässe lassen sich in beliebiger Höhe anbringen. Auf allen vier Seiten befinden sich jeweils zwei Nuten 8. Hier können Lampen, Monitore, Schwenkarme, Infotafeln, Teilehalter etc. befestigt werden.

Für sicheren Stand sorgen die massiven Bodenbefestigungen. Je nach Installationsgerät kann die Montage eines optionalen Erdungsanschlusses notwendig sein.



### Organisiert!

In geräumigen Kabelkanälen führen Sie Versorgungsleitungen geschützt an die gewünschte Stelle – auch über Decke oder Boden! Zur Trennung von Hoch- und Niederspannung lässt sich jeder Kanal zusätzlich in zwei separate Bereiche aufteilen.



### Praktisch!

Jeweils zwei Nuten 8 auf allen vier Seiten ermöglichen den Anbau von Lampen, Schwenkarmen oder sogar Schutzgittern. Die Installationssäule und das Installationsprofil integrieren sich nahtlos in die ganze Welt des MB Systembaukastens und des Arbeitsplatzsystems.



### Individuell!

Durch einrastbare Steckdosen und Schalter konfigurieren Sie die Installationsprofile nach Ihren Anforderungen. Alle Anschlüsse lassen sich in der gewünschten Position und Menge anbringen. Alle offenen Bereiche werden mit dem Abdeckprofil sauber und sicher verschlossen.



### Vielfältig!

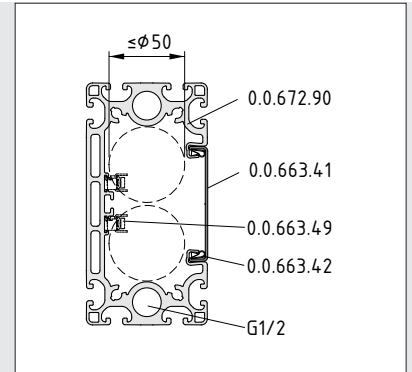
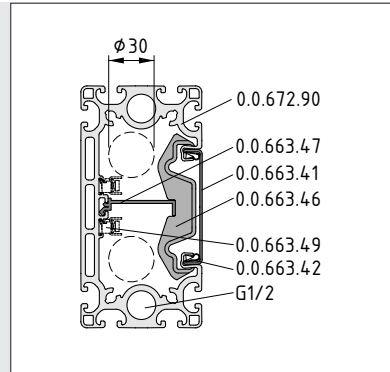
Zwei integrierte Rohrleitungen aus Aluminium transportieren Druckluft getrennt von den elektrischen Leitungen zuverlässig an die Entnahmestellen. Die Auslässe können wie alle Dosen und Schalter in individueller Höhe angebracht werden.





## Installationsprofile 8 K76

- robuste Versorgungssäule oder vielseitiges Konstruktionsprofil
- bringt Leitungen sicher zu Arbeitsplätzen



Strom, Druckluft, Netzwerk – und das alles von einem zentralen Punkt aus. Die 8 Installationsprofile sind die robuste und variable Lösung, um Versorgungsleitungen bis zu den Arbeitsplätzen zu führen.

Die massiven Installationsprofile bieten bis zu zwei große Kabelkanäle, die jeweils mit Trennprofilen K76 K in zwei separate Bereiche unterteilt werden können, um Leitungen mit Hoch- und Niederspannung gemäß EN 50174 getrennt voneinander zu verlegen.

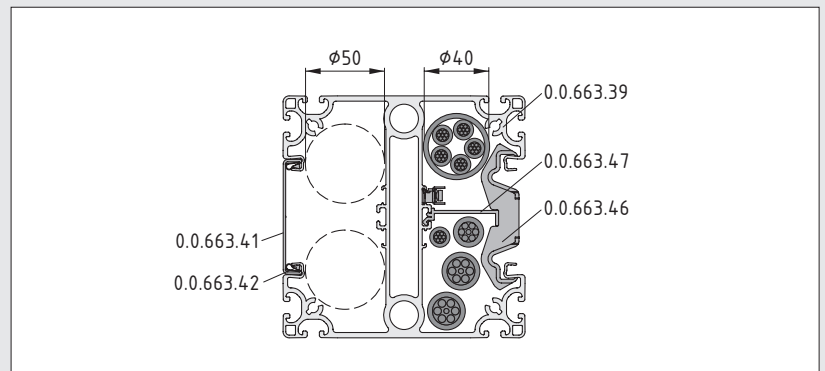
Die Öffnung der Kanäle dient gleichzeitig als Aufnahme für Geräteeinbaudosen. Sie werden ohne Bearbeitung eingerastet. Damit können Netzwerk-Anschlüsse, Kupplungen für CEE-Drehstromsteckverbinder oder herkömmliche Steckdosen an der gewünschten Stelle montiert werden. Zur Befestigung von Zubehör verlaufen auf jeder Seite zwei Nuten 8.

Zwei Aluminium-Kanäle im Inneren dienen der Versorgung mit Druckluft. Mit den passenden Pneumatik Anschluss-Sätzen für Installationsprofil 8 160x80 K76 und Installationssäulenprofil 8 160x160 K76 lässt sich der Auslass in jeder Lage realisieren.

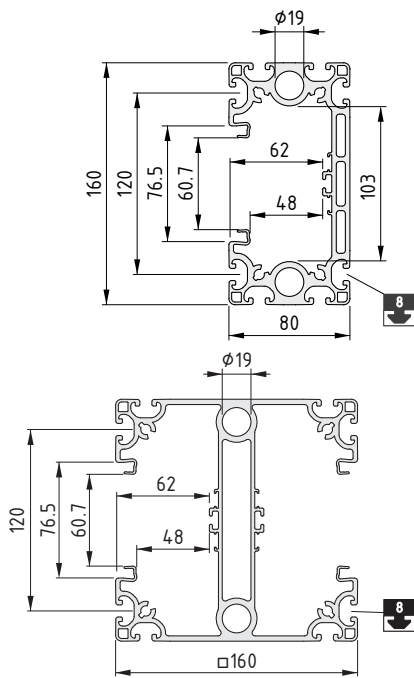
Das Abdeckprofil 76 aus Aluminium verschließt offene Abschnitte des Kabelkanals staubdicht. Rastklammern sorgen für den sicheren Halt und Erdung.

Montagebeispiel für das Installationsprofil 8 160x80 K76 mit geteiltem Kanal mittels Trennprofil K76 K (0.0.663.47) und Trennprofil-Klipp K76 K (0.0.663.46). Der maximal verfügbare Freiraum im Kanal beträgt im Durchmesser 30 mm.

Montagebeispiel für das Installationsprofil 8 160x80 K76 mit Abdeckprofil 76 Al (0.0.663.41), Rastklammer St (0.0.663.42) und Erdungsanschluss Installationsssäulenprofil (0.0.663.49). Der maximal verfügbare Freiraum im Kanal beträgt im Durchmesser 50 mm.



Montagebeispiel für das Installationssäulenprofil 8 160x160 K76 mit geteiltem Kanal mittels Trennprofil K76 K (0.0.663.47) und Trennprofil-Klipp K76 K (0.0.663.46). Der maximal verfügbare Freiraum im Kanal beträgt im Durchmesser 40 mm. Der maximal verfügbare Freiraum im Kanal ohne Trennprofil K76 K (0.0.663.47) und Trennprofil-Klipp K76 K (0.0.663.46) beträgt im Durchmesser 50 mm.



**Installationsprofil 8 160x80 K76**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
28,01	7,56	937,38	191,32	15,76	117,23	41,23
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.672.90
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.672.89

**Installationssäulenprofil 8 160x160 K76**



Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
3,64	9,82	1.392,70	849,30	174,10	106,16	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.663.39
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.660.28



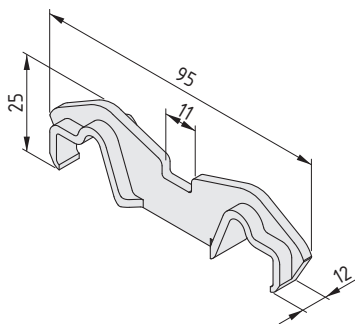
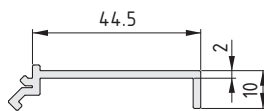
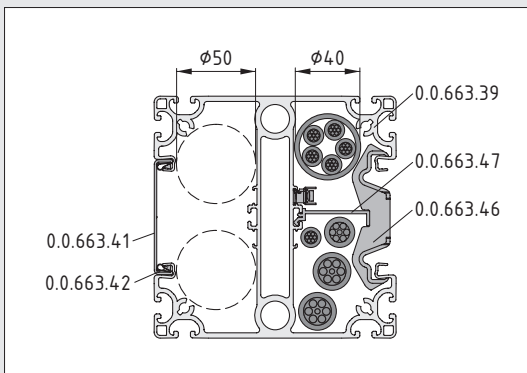
## Trennprofil K76 K Trennprofil-Klipp K76 K

- unterteilt den Kabelkanal
- einfach einrasten

Das Trennprofil K76 K wird in den Installationsprofilen verwendet, um Leitungen mit Niederspannungen (Netzwerk, Daten etc.) abgeschottet von den höheren Betriebsspannungen zu verlegen. Die räumliche Trennung gemäß den Installationsrichtlinien EN 50174 reduziert Interferenzen.

Das Trennprofil K76 K wird bearbeitungslos in die zentrale Nut des Installationskanals eingerastet. Das Kunststoffprofil erzeugt zwei durchgängige Kammern.

Für zusätzliche Stabilität sorgt der Trennprofil-Klipp K76, der eingeschwenkt und eingerastet wird und die Durchbiegung des Trennprofils verhindert. Gleichzeitig stellt der Klipp sicher, dass auf langen Strecken kein Kabel aus seinem Abschnitt rutschen kann.



### Trennprofil K76 K

PVC  
m = 168 g/m  
grau, 1 Stück à 2000 mm

0.0.663.47

### Trennprofil-Klipp K76 K

PC  
m = 7,0 g  
grau, 1 Stück

0.0.663.46

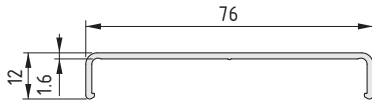


## Abdeckprofil 76 Al Rastklammer St

- sauberer Abschluss
- einfach zu montieren

Das Aluminium-Profil verschließt den Kabelkanal der Installationsprofile. Es wird mit Rastklammern in der entsprechende Nut befestigt und hält ohne Verschraubung. Entsprechend einfach kann der Kanal für Wartungsarbeiten geöffnet werden. Um Platz für Dosen und Anschlüsse zu schaffen, lässt sich das Abdeckprofil 76 Al problemlos ablängen.

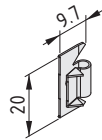
**Hinweis:** Für den festen Sitz der Abdeckung und die elektrische Kontaktierung zum Säulenunterteil werden Rastklammern (0.0.663.42) verwendet. Jedes Segment des Abdeckprofils muss mit mindestens vier Rastklammern gehalten werden. Zwischen 1000 mm und 2000 mm wird die Verwendung von sechs und ab einer Länge von 2000 mm mindestens acht Rastklammern empfohlen. Die Rastklammern stellen die Erdung des Abdeckprofils sicher.



### Abdeckprofil 76 Al

Al, eloxiert  
m = 780 g/m

natur, Zuschnitt max. 2000 mm	0.0.663.41
natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.663.40



### Rastklammer St

St  
m = 1,0 g

verzinkt, 1 Stück	0.0.663.42
-------------------	------------



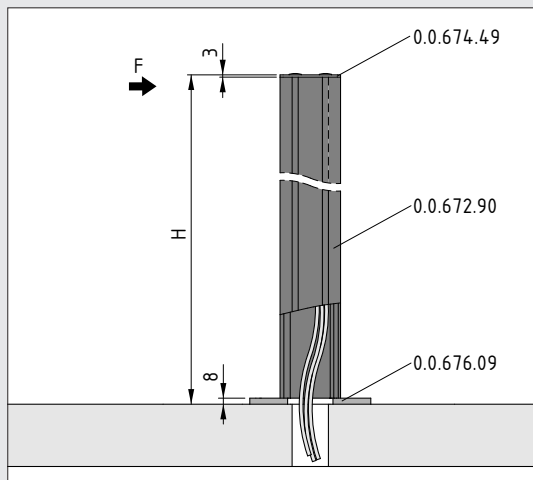
## Bodenbefestigung Installationsprofile

- kipp sichere Montage
- Durchbrüche für das Zubringen von Leitung vom Boden
- inklusive Befestigungsmaterial und Dichtstopfen für das Abdichten der Druckluftleitungen



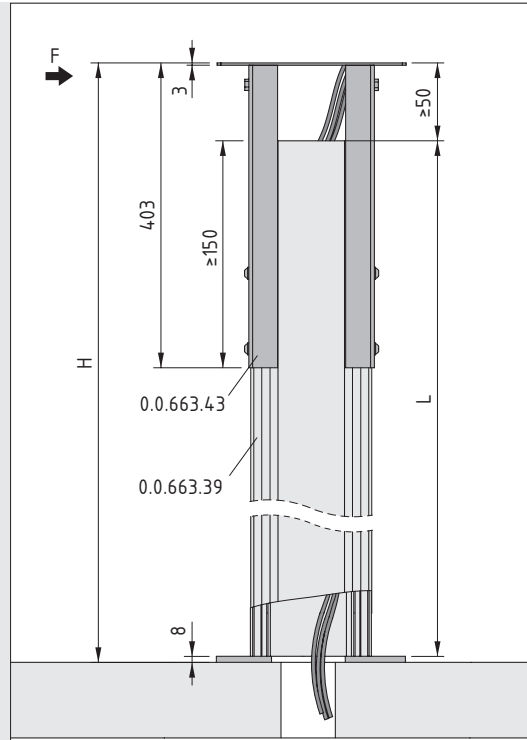
Die stabilen Bodenplatten sorgt für sicheren Stand der item Installationsprofile. Der Fuß sollte über vier Bohrungen im Hallenboden verankert werden.

Die Bodenbefestigungen werden mit vier Schrauben direkt an den Installationsprofilen montiert. Zwei mitgelieferte Dichtstopfen verschließen bei Bedarf die integrierten Druckluftleitungen luftdicht.



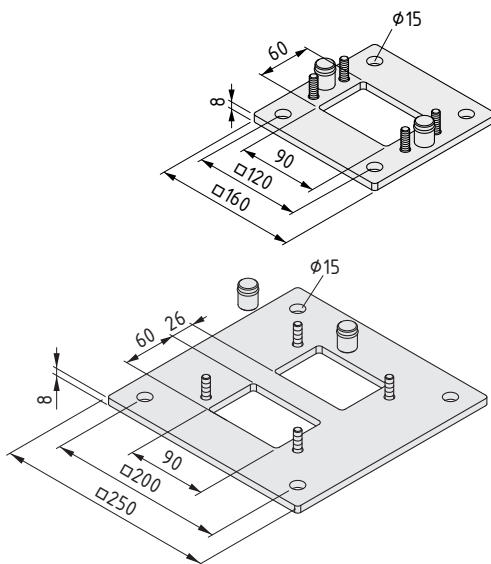
Maximales Drehmoment für Bodenbefestigung Installationsprofil 160x80, beispielhaft für gerissenen Beton C20/C25 in Verbindung mit dem Bodenbefestigungssatz M10x135 (0.0.485.82):

$$F \times H < 600 \text{ Nm}$$



Maximales Drehmoment für Bodenbefestigung Installations säulenprofil, beispielhaft für gerissenen Beton C20/C25 in Verbindung mit dem Bodenbefestigungssatz M10x135 (0.0.485.82):

$$F \times H < 1000 \text{ Nm}$$



### Bodenbefestigung Installationsprofil 160x80



Bodenflansch 160x160, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
 2 Dichtstopfen D19  
 Befestigungsmaterial  
 Anwendungs- und Montagehinweise

1 Satz

0.0.676.09

### Bodenbefestigung Installationssäulenprofil



Bodenflansch 250x250, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
 2 Dichtstopfen  
 Befestigungsmaterial  
 Anwendungs- und Montagehinweise

1 Satz

0.0.663.44



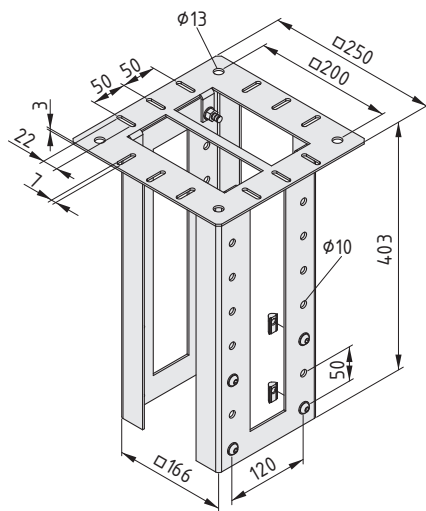
## Deckenbefestigung Installationssäulenprofil

- erhöht die Standfestigkeit
- dient dem Höhenausgleich

Die Deckenbefestigung verleiht dem Installationssäulenprofil 8 160x160 K76 noch mehr Stabilität. Sie dient zur Befestigung an der Decke und zugleich als Höhenausgleich.

Das Deckenbefestigung Installationssäulenprofil besteht aus der Befestigungsplatte zur Decke und zwei U-förmigen Profilen aus Stahlblech. Diese werden in der Nut 8 der item Installationssäule verankert, wodurch der Abstand zwischen der Oberkante der Säule und der Decke variiert werden kann. Die Bauweise erleichtert die Zuführung von Leitungen über die Decke.

Das gesamte Verbindungszubehör ist im Lieferumfang enthalten.



### Deckenbefestigung Installationssäulenprofil

8

Deckenflansch 250x250, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006

2 Halbleche, St, weißaluminium ähnlich RAL 9006

Befestigungsmaterial

Anwendungs- und Montagehinweise

m = 4,6 kg

1 Satz

0.0.663.43



## Zubehör Installationsprofile

- Steckdosen und Schalter einfach aufrasten
- beliebig positionierbar

Die item Installationsprofile sind denkbar einfach und schnell mit Steckdosen und Schaltern ausgestattet. Die gewünschte Einbaudose für ein, zwei oder drei Installationselemente in die Öffnung des Kabelkanals einrasten, den passenden Anschluss einstecken und anschließen, Abdeckrahmen aufklippen. Fertig sind Steckdose, Netzwerk-Anschluss etc..

Das item Zubehörprogramm deckt alle typischen Anwendungsbereiche ab: Schutzkontaktsteckdosen, Kupplungen für CEE-Drehstromsteckverbinder, RJ45-Netzwerkanschlüsse und Schalter. Für weitere Aufgaben kann item auf Anfrage weitere Installationselemente bereitstellen.

Alle Stecker und Einbaudosen können bei vertikaler und horizontaler Nutzung der Installationsprofile verwendet werden. Bei den Abdeckrahmen muss die Orientierung hingegen beachtet werden, um einfach ablesbare Beschriftungsfelder zu erhalten. Bei waagrechtem Einbau müssen die entsprechenden Rahmen verwendet werden, weil diese in einem festen Winkel auf die Dosen aufrasten.

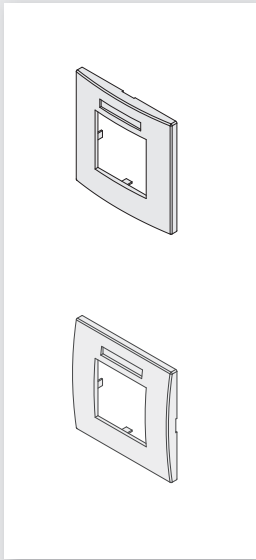
Die Einbaueinheit K76 M45 2TE mit Tragschiene dient der Aufnahme von Schutzeinrichtungen wie Sicherungsautomaten oder FI-Schutzschalter. Zur Entlastung von Kabeln wird die Zugentlastung Einbaudose K76 empfohlen.

**Hinweis:** Offene Abschnitte des Kabelkanals werden mit dem Abdeckprofil 76 A1 verschlossen. Rastklammern stellen die Erdung sicher und halten das Abdeckprofil an Ort und Stelle.

Zur Ableitung von Fehlerströmen von Kabeln und Steckdosen sollte der Erdungsanschluss Installationsäulenprofil eingebaut werden.



## Kombinationsmöglichkeiten

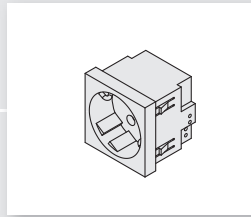


**Abdeckrahmen M45 1-fach mit Beschriftungsfeld**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.68  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.69

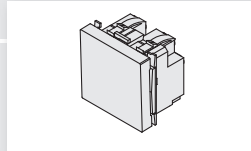
**Abdeckrahmen M45 1-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.675.75  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.675.76



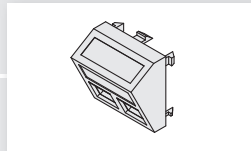
**Steckdose 33° M45 1-fach**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.56  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.57  
signalrot ähnlich RAL 3001, 1 Stück  
0.0.663.58



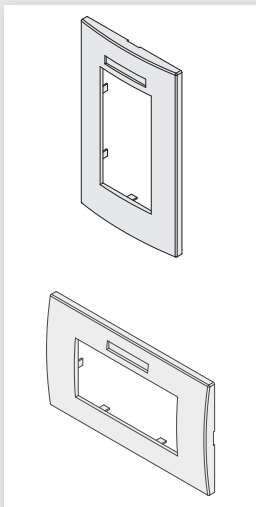
**Ausschalter 2-polig M45 16A/250V**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.83  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.84



**Netzwerkmodulträger RJ45 M45**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.80  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.81

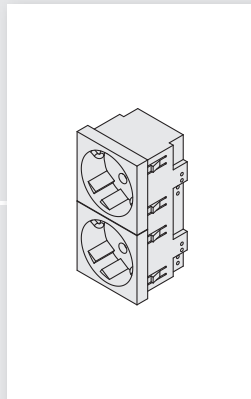


**Abdeckrahmen M45 2-fach mit Beschriftungsfeld**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.71  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.72

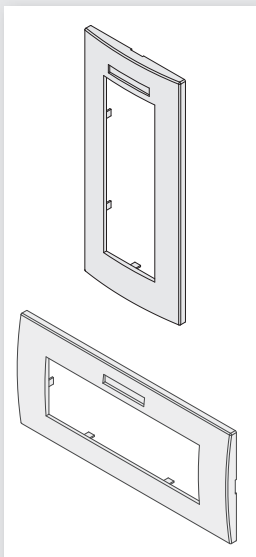
**Abdeckrahmen M45 2-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.675.77  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.675.78



**Steckdose 33° M45 2-fach**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.60  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.61

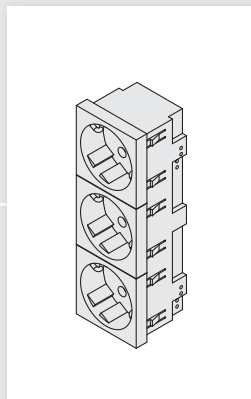


**Abdeckrahmen M45 3-fach mit Beschriftungsfeld**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.74  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.75

**Abdeckrahmen M45 3-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

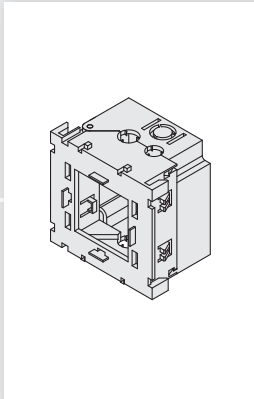
weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.675.79  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.675.80



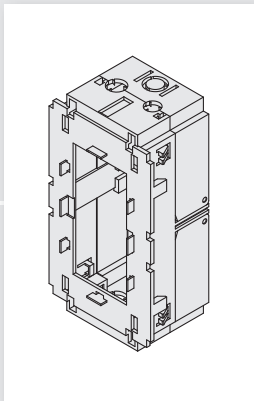
**Steckdose 33° M45 3-fach**

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück  
0.0.663.64  
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück  
0.0.663.65

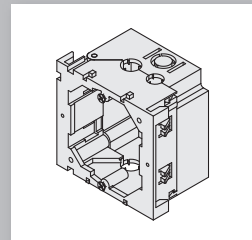




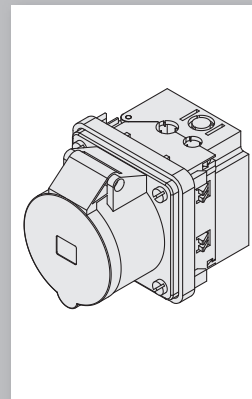
Einbaudose K76 M45 1-fach  
 grau, 1 Stück  
 0.0.663.52



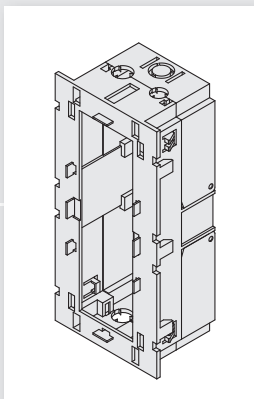
Einbaudose K76 M45 2-fach  
 grau, 1 Stück  
 0.0.663.53



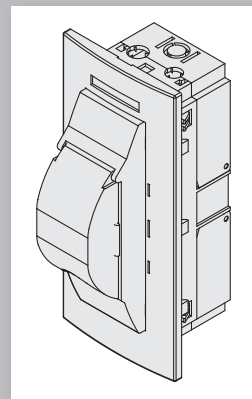
Einbaudose K76 1-fach  
 grau, 1 Stück  
 0.0.663.50



CEE-Steckdose K76 16A/400V  
 1 Satz  
 0.0.663.77



Einbaudose K76 M45 3-fach  
 grau, 1 Stück  
 0.0.663.54



Einbaueinheit M45 2TE mit Tragschiene  
 1 Satz  
 0.0.663.78

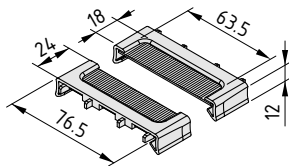
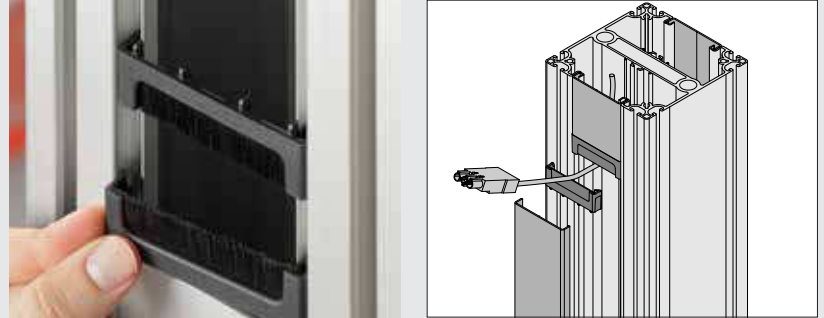


## Durchführung K76 mit Dichtbürste

- staubgeschützte Öffnung
- für Kabel mit eigenem Stecker

Die einfachste Art, Kabel aus den item Installationsprofilen herauszuführen: Die Durchführung K76 mit Dichtbürste bildet eine flexible Öffnung, die mit mehreren Lagen biegsamer Borsten aus Polyamid gegen Staub geschützt ist. Kabel können problemlos hindurchgeführt werden.

Die Durchführung wird einfach auf die Enden des Abdeckprofils 76 AI (0.0.663.41) gesteckt. Die Austrittsöffnung kann so in jeder gewünschten Höhe angebracht werden. Sie ist breit genug, um Monitor- oder Netzwerkkabel inklusive Stecker durchzuführen und bis zum Endgerät zu verlegen.



### Durchführung K76 mit Dichtbürste

2 Hälften  
Gehäuse, PA-GF  
Dichtbürste, PA  
m = 14,0 g  
schwarz, 1 Satz

0.0.663.87



## Einbaudose K76

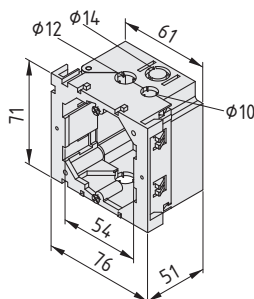
- Dose gemäß DIN 49073 für Einbauten nach Wunsch

14

Einbaudose für einzelne Steckdosen, Schalter und Anschlüsse an den item Installationsprofilen. Einfach die frontrastende Einbaudose an einer beliebigen Stelle des Kabelkanals einstecken. Zum schnellen Anschluss von Leitungen ist das Unterteil abklappbar und entfernbar. Die Zuführungsöffnungen eignen

sich für einen Leitungsdurchmesser bis 14 mm. Die horizontale Befestigungsspur beträgt 60 mm.

Da die Innenabmessungen DIN 49073 Teil 1 entsprechen, können gängigen Installationsgeräte wie Steckdosen oder Schalter mit einem Stichmaß von 71 mm verwendet werden.



### Einbaudose K76 1-fach

PA  
m = 51,0 g  
grau, 1 Stück

0.0.663.50

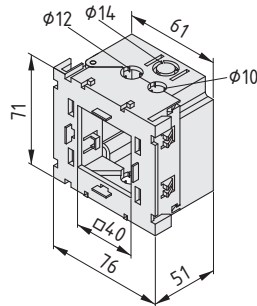
## Einbaudosen K76 M45

- Dosen für Anschlüsse des Modul-45-Systems
- in drei Größen verfügbar

Die universelle Befestigung für M45-Installationsgeräte an den Installationen. Die frontrastende Einbaudose wird an beliebige Stelle des Kabelkanals eingerastet. Das Unterteil lässt sich zum schnellen Anschluss von Leitungen abklappen oder ganz entfernen. Die Zuführungsöffnungen eignen sich für einen Leitungsdurchmesser bis 14 mm.

Die Einbaudosen sind zum schnellen Einbau von Steckdosen, Schaltern und Anschlüssen gemäß des Modul-45-Systems (M45) konzipiert.

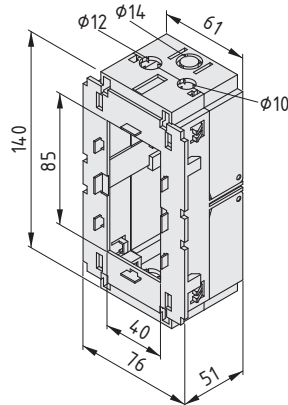
Wählen Sie die passende Größe zum Anschluss von einem, zwei oder drei Geräten in einer Dose.



### Einbaudose K76 M45 1-fach

PA  
m = 53,0 g  
grau, 1 Stück

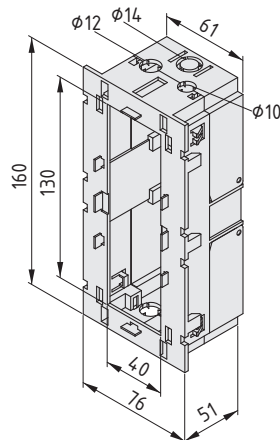
0.0.663.53



### Einbaudose K76 M45 2-fach

PA  
m = 92,0 g  
grau, 1 Stück

0.0.663.53



### Einbaudose K76 M45 3-fach

PA  
m = 103,0 g  
grau, 1 Stück

0.0.663.54



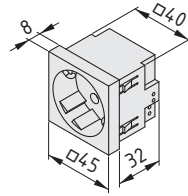
## Steckdosen 33° M45

- Schutzkontakt-Steckdosen mit gedrehter Kontaktanordnung

Die Schutzkontakt-Steckdose mit erhöhtem Berührungsschutz wird mit der Einbaudose K76 M45 an den item Installationsprofilen befestigt. Der 2-polige Anschluss ist auf Normbedingungen (16 A und 250 V Wechselstrom) ausgelegt. Die Kontaktanordnung ist um 33 Grad gedreht.

Die frontrastende Schuko-Einbausteckdose verwendet Verbindungsklemmen gemäß IEC 60884-1. Passende Abdeckrahmen sollten ergänzt werden.

Die Module mit ein, zwei oder drei Steckdosen sind in verschiedenen Farben erhältlich.



### Steckdose 33° M45 1-fach

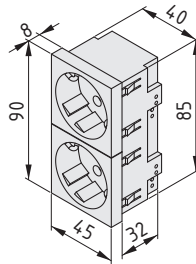
PC

m = 36,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.663.56

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.663.57

signalrot ähnlich RAL 3001, 1 Stück 0.0.663.58



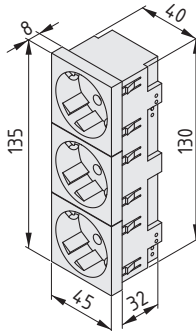
### Steckdose 33° M45 2-fach

PC

m = 73,6 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.663.60

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.663.61



### Steckdose 33° M45 3-fach

PC

m = 109,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.663.64

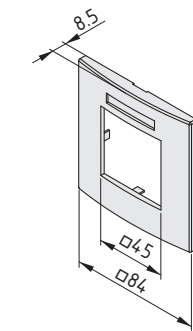
schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.663.65

## Abdeckrahmen M45 mit Beschriftungsfeld

- Abdeckrahmen für vertikale und horizontale Beschriftung
- einfache Kennzeichnung durch Beschriftungsfeld

Der saubere Abschluss für Steckdosen, Schalter und Anschlüsse. Der frontrastende Abdeckrahmen passt auf Einbaudosen K76 M45. Das integrierte Beschriftungsfeld erleichtert den Service.

Die Abdeckrahmen sind in zwei Farben und für die senk-, sowie waagrechte Installation lieferbar. Sie müssen passend für Einbaudosen mit ein, zwei oder drei Geräteplätzen gewählt werden.



### Abdeckrahmen M45 1-fach mit Beschriftungsfeld

PC

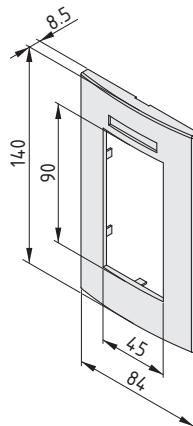
m = 17,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück

0.0.663.68

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück

0.0.663.69



### Abdeckrahmen M45 2-fach mit Beschriftungsfeld

PC

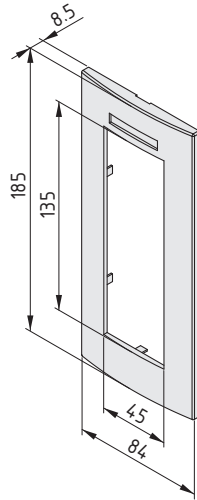
m = 25,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück

0.0.663.71

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück

0.0.663.72



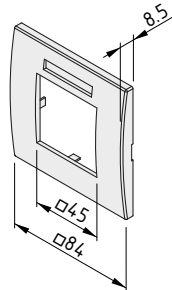
**Abdeckrahmen M45 3-fach mit Beschriftungsfeld**

PC

m = 30,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.663.74

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.663.75



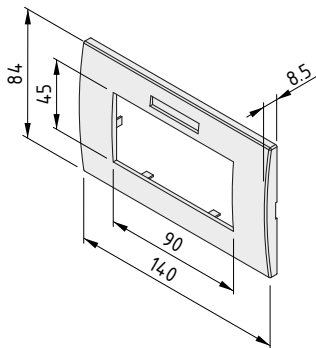
**Abdeckrahmen M45 1-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

PC

m = 17,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.675.75

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.675.76



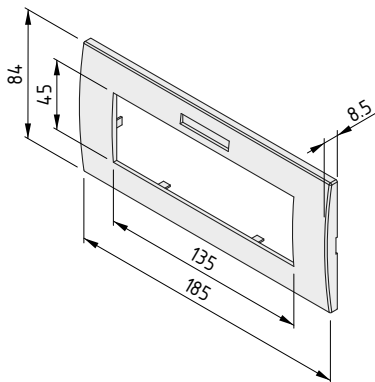
**Abdeckrahmen M45 2-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

PC

m = 24,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.675.77

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.675.78



**Abdeckrahmen M45 3-fach mit Beschriftungsfeld waagrecht**

PC

m = 29,0 g

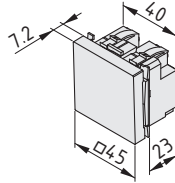
weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück 0.0.675.79

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück 0.0.675.80



## Ausschalter

- 2-poliger Wechselschalter
- für Einbaudosen des Modul-45-Systems
- ausgelegt auf Wechselstrom mit 16A/250V



### Ausschalter 2-polig M45 16A/250V

PC

m = 35,0 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück

0.0.663.83

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück

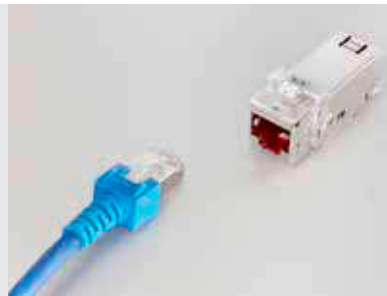
0.0.663.84



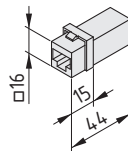
## Netzwerkmodul Netzwerkmodulträger

- integrierter EMV-Schutz
- für Gigabit-Ethernet gemäß Cat.6a geeignet

Der Netzwerkmodulträger mit schrägem Auslass bietet Platz für zwei RJ45-Anschlüsse. Verschlusschieber schützen unbenutzte Buchsen vor Staub. Der Netzwerkmodulträger wird mit der Einbaudose K76 M45 an den Installationenprofilen befestigt. Durch die Rastbefestigung ist der waagerechte und der senkrechte Einbau möglich.



Das Anschlussmodul mit einem RJ45-Verbinder für Netzwerke entspricht Cat. 6A. Damit ist beste Abschirmung gegen Wechselwirkungen mit anderen Geräten gewährleistet. Zur Erhöhung der elektromagnetischen Verträglichkeit wird eine EMV-Schirmhaube mitgeliefert. Zum Lieferumfang des Moduls mit Keystone-Befestigungsrahmen gehören ferner Staubschutzkappe und Kabelbinder.



### Netzwerkmodul RJ45 Cat. 6A

Anschlussmodul Cat. 6A (ISO) geschirmt

EMV-Schirmhaube

Staubschutzkappe

Kabelbinder

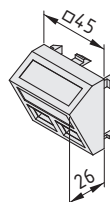
Befestigungsrahmen für Anschlussmodul

Montageanleitung

m = 16,0 g

1 Satz

0.0.663.79



### Netzwerkmodulträger RJ45 M45

PC

m = 16,3 g

weiß ähnlich RAL 9010, 1 Stück

0.0.663.80

schwarzgrau ähnlich RAL 7021, 1 Stück

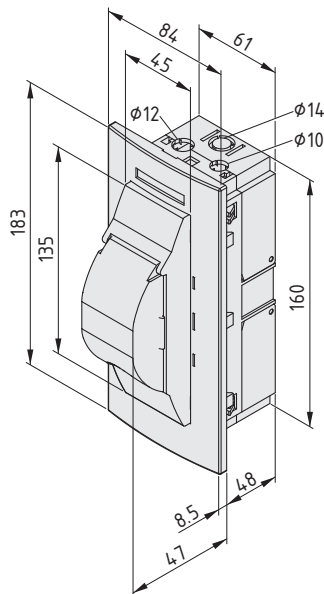
0.0.663.81



## Einbaueinheit M45 2TE

- für Sicherungen und FI-Schutzschalter
- kompletter Einbaurahmen mit Abdeckung

Die Einbaueinheit nimmt Sicherungsautomaten oder FI-Schutzschalter bis maximal 2 TE auf. Zubehör und alle notwendigen Befestigungsmaterialien werden mitgeliefert, etwa die Einbaudose K76 M45 zur Montage an den item Installationsprofilen. Außerdem gehören Tragschiene, Abdeckgehäuse und Abdeckrahmen zum Einbausatz. Nur die gewünschte Schutzeinrichtung muss ergänzt werden.



### Einbaueinheit M45 2TE mit Tragschiene

Abdeckgehäuse M45 2TE, PC  
 Tragschiene für 2TE, PVC  
 Abdeckrahmen M45 3-fach, PC  
 Einbaudose K76 M45 3-fach, PA  
 m = 39,0 g

1 Satz

0.0.663.78

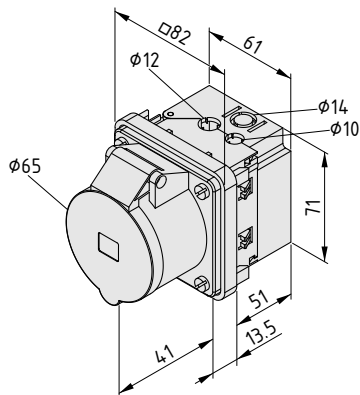




## CEE-Steckdose

- Einbausteckdose für Drehstrom bis 16A/400V

Der CEE-Drehstromsteckverbinder wird mit komplettem Zubehör zur Montage an den Item Installationsprofilen geliefert. Die CEE-Steckvorrichtung ist für 400 V und 16 A ausgelegt.



### CEE-Steckdose K76 16A/400V

CEE-Steckdose 16A/400V, PA  
 Adapterplatte CEE-Steckdose, PA  
 Dichtung, NBR  
 Einbaudose K76 1-fach, PA  
 Befestigungsmaterial  
 m = 245,0 g

1 Satz

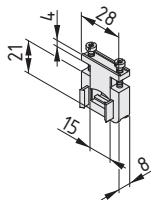
0.0.663.77



## Zugentlastung Einbaudose K76

- reduziert Zugbelastung für Kabel in Einbaudosen

Zusätzliche Entlastung für Kabel und Verbindungen in allen Einbaudosen bietet die Zugentlastung. Die Zugentlastung kann einfach an die Zuführungsöffnung Leitungsdurchmesser 14 mm eingerastet werden.

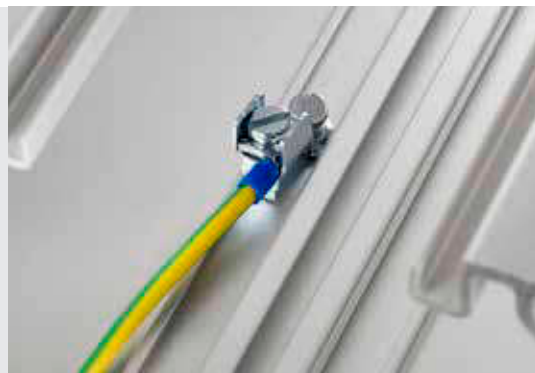


### Zugentlastung Einbaudose K76

Zugentlastung – Klipp, PA  
 Zugentlastung – Klemme, PA  
 Befestigungsmaterial, St  
 m = 6,0 g

grau, 1 Satz

0.0.663.55

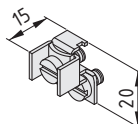


## Erdungsanschluss Installationssäulenprofil

- effizienter Schutzleiter
- einfach einschrauben

14

Im Fehlerfall können metallische Teile unter Spannung stehen. Zur sicheren Ableitung sollte in den item Installationsprofilen deshalb der Erdungsanschluss verwendet werden. Er wird in die Schiene neben der zentralen Nut des Kabelkanals eingesetzt. Beim Verschrauben durchbricht er die isolierende Eloxalschicht des Aluminiumprofils - für eine sichere Ableitung von Fehlerströmen und statischer Aufladung.



### Erdungsanschluss Installationssäulenprofil

St  
 m = 6,0 g

verzinkt, 1 Stück

0.0.663.49

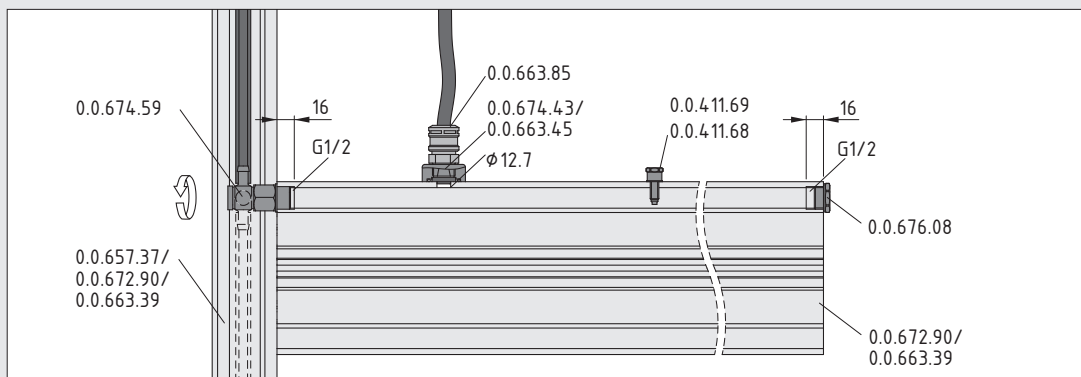


## Pneumatik-Komponenten

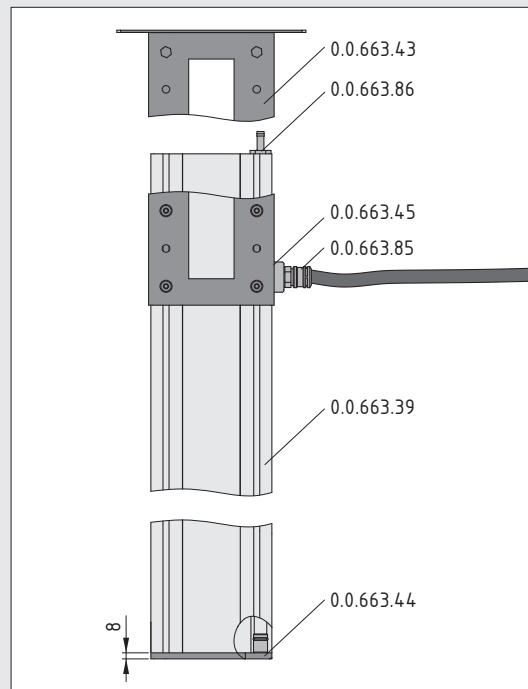
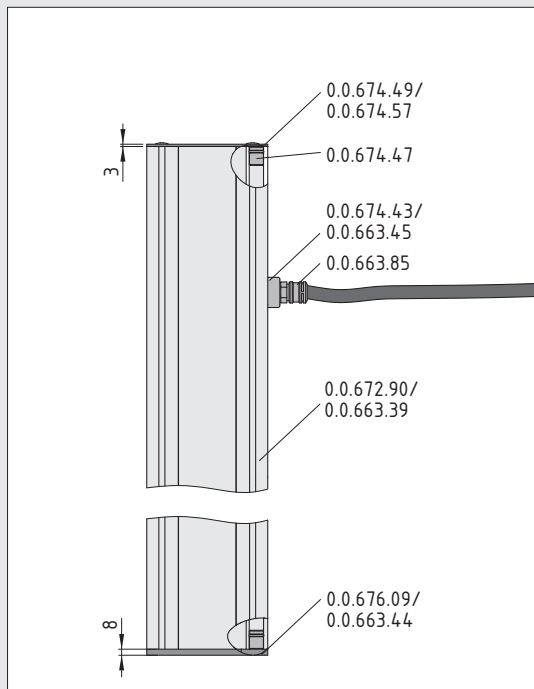
- für integrierte Druckluftkanäle
- passend zu Installationssäulenprofil und Installationsprofil
- zahlreiches Zubehör verfügbar

Die einfache Art, Pneumatik-Anwendungen mit den item Installationsprofilen zu nutzen! Als Druckluftanschluss dienen die Pneumatik-Anschluss-Sätze. Sie werden in gewünschter Höhe an der Außenfläche befestigt, nachdem ein Durchlass zur integrierten Druckluftleitung gebohrt wurde. Die Bohrschablone ist im Lieferumfang enthalten. Der Durchlass wird mit einem 10,0 mm Bohrer vorgebohrt und dann auf 12,7 mm erweitert.

**Hinweis:** Zubehör wie Dichtstopfen oder Verschlusschraube kann sowohl am Installationsprofil als auch an der Installations säule verwendet werden.



Anwendungsbeispiel für den waagrechten Einsatz eines Installationsprofils mit verschiedenen Pneumatik-Komponenten.



Anwendungsbeispiel für den freistehenden Einsatz der Installationsprofile mit verschraubten Abdeckkappen und verschiedenen Pneumatik-Komponenten wie etwa Dichtstopfen.  
**Hinweis:** Vor dem Lösen der Abdeckkappen müssen alle Kanäle druckfrei sein.

Anwendungsbeispiel für den senkrechten Einsatz eines Installationssäulenprofil 8 160x160 K76 mit Deckenbefestigung und verschiedenen Pneumatik-Komponenten wie der Gewindetülle G1/2 zum Anschluss an zentrale Druckluftleitungen.



## Pneumatik-Anschluss-Sätze 8 G1/2 Entlüftungskupplung G1/2 NW 7,2

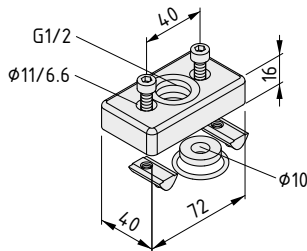
- G 1/2"-Gewindebohrung
- in beliebiger Höhe montierbar



Unter Druck arbeiten – kein Problem mit den item Installationsprofilen und den Pneumatik-Anschluss-Sätzen 8 G1/2. Die G 1/2"-Gewindebohrung gemäß ISO 228-1 nimmt Standard-Druckluftkupplungen auf. Die Anschlussplatte wird seitlich in der gewünschten Höhe am Säulenprofil montiert. Zusätzlich muss ein Durchlass zur integrierten Druckluftleitung des Installations säulenprofils gebohrt werden. Die entsprechende Bohrschablone ist im Lieferumfang enthalten.



Zum Anschluss von Geräten dient die Entlüftungskupplung G1/2. Sie wird auf den Anschluss-Satz geschraubt und stellt eine Standard-Verbindung zum Werkzeug etc. her.

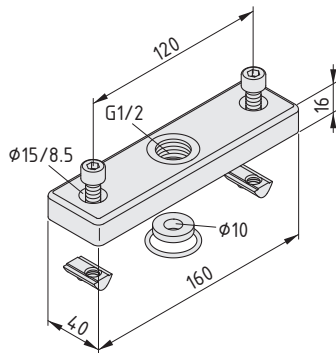


### Pneumatik-Anschluss-Satz 8 80x40 G1/2

Pneumatik-Anschlussplatte 8 80x40 G1/2, Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
O-Ring 25x2.5, NBR, schwarz  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x20, St, verzinkt  
2 Nutensteine V 8 St M6, verzinkt  
Bohrschablone  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 141,0 g

1 Satz

0.0.674.43

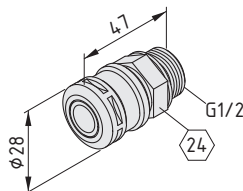


### Pneumatik-Anschluss-Satz 8 160x40 G1/2

Pneumatik-Anschlussplatte 8, Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006  
O-Ring 25x2.5, NBR, schwarz  
Zylinderschraube DIN 912-M8x18, St, verzinkt  
Nutenstein V 8 St M8, verzinkt  
Bohrschablone  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 283,0 g

1 Satz

0.0.663.45



### Entlüftungskupplung G1/2 NW 7,2

Entlüftungskupplung G1/2 NW 7,2, CuZn, vernickelt  
Flachdichtung DIN 7603-A 21x26, Al  
m = 160,0 g

1 Satz

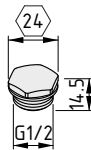
0.0.663.85



## Verschlusschraube mit Bund G1/2

- dauerhaft haltbarer Verschluss für Druckluftkanäle

Dank der Verschlusschraube mit Bund G1/2 kann die Druckluftleitung zuverlässig geschlossen und abgedichtet werden.



### Verschlusschraube mit Bund G1/2

Verschlusschraube mit Bund G1/2, CuZn, vernickelt  
Flachdichtung DIN 7603-A 21x26, Al  
m = 29,0 g

1 Satz

0.0.676.08

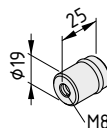


## Dichtstopfen D19

- verschließt Druckluftkanal ohne Profilbearbeitung
- Einsatz in Kombination mit Abdeckkappe

Der Dichtstopfen D19 verschließt einen Druckluftkanal des Installationsprofils 8 160x80 K76 und des Installationssäulenprofils 8 160x160 K76 luftdicht. Damit sie nicht herausgedrückt werden können, müssen verschraubte Abdeckkappen 8 160x80 bzw. Abdeckkappen 8 160x160 eingesetzt werden. Die Dichtstopfen sind von den Abdeckkappen entkoppelt, um bei einer Querbelastung der Installationsprofile Undichtigkeiten auszuschließen.

Abdeckkappen St  57



### Dichtstopfen D19

Dichtstopfen D19, Al  
O-Ring DIN 3771 15x2,5, NBR, schwarz  
m = 16,0 g

1 Satz

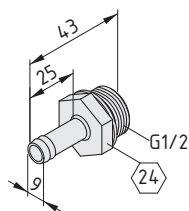
0.0.674.47



## Gewindetülle G1/2 für Schlauch 9mm

- Anschluss für Druckluftschlauch
- verlustfreie Verbindung

Die Gewindetülle erzeugt eine dichte Verbindung zwischen einer zentralen Druckluftleitung und dem integrierten Druckluftkanal der item Installationsprofile. Die item Installationsprofile müssen dazu stirnseitig mit einer Gewindebohrung G 1/2" versehen werden.



### Gewindetülle G1/2 für Schlauch 9mm

Gewindetülle G1/2, CuZn, vernickelt  
 Flachdichtung DIN 7603-A 21x26, Al  
 m = 58,0 g

1 Satz

0.0.663.86

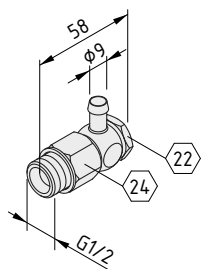


## Schwenktülle G1/2 für Schlauch 9mm

- rechtwinkliger Anschluss direkt am Druckluftkanal
- stufenlos um 360° schwenkbar

14

Wenn wenig Platz für einen Druckluftanschluss vorhanden ist, etwa beim Einsatz des Installationsprofils an einem Arbeitstisch, ermöglicht die Schwenktülle G1/2 für Schlauch 9mm einen schwenkbaren und rechtwinkligen Anschluss. Die Grundversorgung mit Druckluft ist somit stufenlos und um 360° schwenkbar möglich.



### Schwenktülle G1/2 für Schlauch 9mm

Schwenktülle G3/8, CuZn, vernickelt  
 Reduziernippel G1/2 G3/8, CuZn, vernickelt  
 Flachdichtung DIN 7603-A 21x26, Al  
 m = 147,0 g

1 Satz

0.0.674.59



## LINEARFÜHRUNGEN

**15**

- Rollenführungen
- Gleitschlittenführung
- Kugelumlaufführungen
- C-Schienensysteme
- Kugelhülsenführungen
- Kugelhülsenblockführungen
- Wellen
- Zubehör Linearführungen



Anwendungsbeispiel: Linearsysteme  
Linearführungen, -antriebe und Zubehör







## 1 Stabiles Gestell

- passgenaue Konstruktion in verschiedenen Profilbaureihen
- einfach zu ergänzen durch universelle Profilenuten

27

Kapitel 1

## 6 Zahnstangentrieb

- sehr steif durch Zahnstange in der Profilenut
- Linearschlitten mit integriertem Zahnrad
- für vertikale Bewegung besonders geeignet

614

Kapitel 16

## 2 Lineareinheiten

- abgestimmte Lösungen aus Führung, Antrieb und Schlitten
- individuell kombinierbar
- auch als einbaufertige Komplettsysteme erhältlich

545

Kapitel 16

## 7 Individuelle Schlitten

- beliebig erweiterbar durch universelle Profilenuten
- große Auswahl an Lagereinheiten
- variable Dimensionen für große Stützweiten

551

Kapitel 15

## 3 Synchronwellen

- als Verbindung von Linearantrieben
- torsionssteife Ausführung

630

Kapitel 16

## 8 Antriebselemente

- Systeme für verschiedene Anwendungsbereiche
- modularer Baukasten mit vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten

593

Kapitel 16

## 4 Kupplungen

- zum Anschluss beliebiger Motoren an Linearantriebe
- zur Verbindung von Synchronwellen
- zum Ausgleich von Winkelfehlern

623

Kapitel 16

## 9 Zahnriementrieb

- hohe Verfahrgeschwindigkeit
- für lange Strecken geeignet
- wartungsfrei bei geringem Verschleiß

596

Kapitel 16

## 5 Linearführungen

- Wellen, direkt am Profil, für hohe Steifigkeit oder Schienen für hohe Tragkraft
- mit Rollenführungen, Kugelumlaufeinheiten, Kugelhülsenführungen oder Kreuzrollenführung

544

Kapitel 15

## 10 C-Schienenführung

- leichtlaufend und kompakt
- ideal für Hub- und Schiebetüren
- durch Antrieb auch automatisierbar

568

Kapitel 15

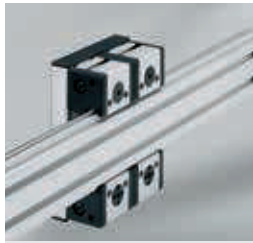
Linearführungen  
Produkte in diesem Kapitel



**Wellenklemmprofile**

- befestigt die Wellen für Lineareinheiten an Standard-Profilmuten
- einfache Montage durch Verrasten

550



**Lagereinheiten**

- leichtlaufende und belastbare Rollen
- modular auf jede Schlittengröße anpassbar

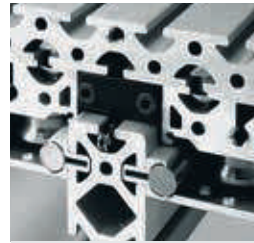
551



**Abstreif- und Schmier-systeme**

- automatische Schmierung von Lagereinheiten
- wartungsarm durch Ölreservoir

555



**Laufrollen**

- zum Bau individueller Lagereinheiten
- abgestimmte Laufrollenprofile verfügbar

556



**Gleitschlittenführung**

- Gleitschuh verwendet Nut 8 als Führung
- schmiermittelfrei und wartungsarm

560



**Kugelumlauf-einheit 8 D14**

- besonders steif und belastbar
- besonders kompakte Wellenführung

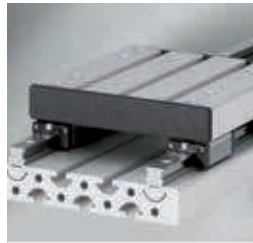
566



**C-Schiene, Lagereinheiten**

- sichere Rollenführungen für Hub- und Schiebetüren
- komplett vormontierte Führungen

570



**Kugelumlauf-führung-Wagen**

- läuft auf einfach ausrichtbaren Führungsschienen
- hohe Tragkraft durch umlaufende Kugelreihen

577



**Kugelumlauf-führung-Schiene**

- stabile Führung bei geringem Platzbedarf
- Befestigung auf der Profilmutter

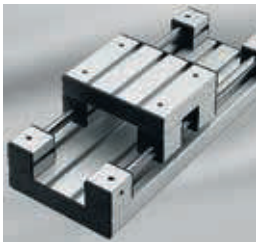
578



**Kugelhülse-nführung-Sets**

- Komplettsystem bis zum 2.000 mm Länge
- einteilige Schlitten oder parallele Schlitten

581



**Kugelhülse-block-führungen**

- durch modulare Blöcke individuell anpassbar
- spezielle Blockprofile für unterschiedliche Höhenmaße

585



**Wellen**

- gehärtete und geschliffene Führungswellen
- vielfältig einsetzbar

588



**Endanschlag**

- Schlittenanschlag integriert in der Profilmutter
- an jeder Stelle in der Nut zu platzieren

590



**Schlittenklemmung 8 schwer**

- arretiert Schlitten an der gewünschten Stelle
- hohe Haltekraft durch großflächige Kraftübertragung

591

## Übersicht: Der schnelle Weg zur passenden Linearführung

Für präzise und schnelle Bewegungen von Schlitten stehen fünf verschiedene Linearführungen zur Verfügung. Ihr modularer Aufbau ermöglicht individuelle Lösungen bezüglich Hublänge, Geschwindigkeit, Antrieb und Aufbau.

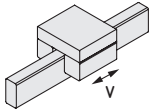
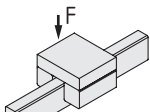
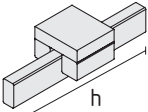






Abhängig von Anwendung und Belastung kann zwischen vier **Führungsvarianten** gewählt werden:

- Durch die innovativen Wellenklemmprofile von item werden gehärtete Stahlwellen direkt an der Profilvernut befestigt, was hohe Steifigkeit und Tragkraft auch auf langen Strecken garantiert.
- Mit Gleitschlitten werden geringe Lasten in der Nut 8 eines Profils als Führung bewegt.
- Besonders leichte Hub-Führungen entstehen mit Kugelhülsen auf freitragenden Wellen.
- Bei besonders hohe Anforderungen an Tragkraft und Steifigkeit kommen

Profilschienen aus Stahl zum Einsatz. Eine stabile Kugelumlaufführung sorgt für leichten Lauf auch bei hohen Lasten.

Im Profil verankerte Wellen können mit drei verschiedenen **Lagersystemen** genutzt werden:

- Rollenführungen lassen sich sehr einfach montieren, leicht bewegen und bieten eine große Bandbreite an Baugrößen für verschiedene Einsatzzwecke.
- Kugelumlaufeinheiten bieten bei kompakten Abmessungen eine sehr hohe Steifigkeit und Tragkraft.
- Für automatisierte Hub- und Schiebetüren sind C-Schienen die ideale Linearführung. Sie garantieren präzisen Lauf mit geringen Toleranzen.

Linearführungen im Vergleich	Geschwindigkeit	Tragkraft	Hublänge (max.)
			
<b>Rollenführung – variabel und modular</b>  546	10 m/s	400 - 7.600 N	unbegrenzt (Stoßen von Wellen möglich)
<b>Gleitschlittenführung – platzsparend und wartungsarm</b>  560	1 m/s	150 N	3860 mm
<b>Kugelumlaufeinheit – das Plus an Tragkraft</b>  566	3 m/s	2.300 N	6.000 mm
<b>C-Schienensystem – für hängende Lasten</b>  568	10 m/s	50 - 750 N	unbegrenzt (Stoßen von Wellen möglich)
<b>Kugelumlaufführung – für hohe Belastungen</b>  576	5 m/s	1.000 - 2.500 N	3.800 mm
<b>Kugelhülsenführung – einfach und komplett</b>  580	2 m/s	500 - 1.500 N	2.000 mm

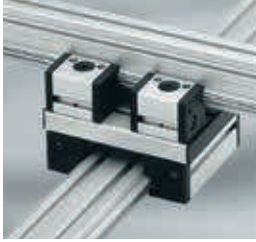


### Hinweis:

Sie können bei item individuelle Lineareinheiten als einbaufertige Komplettsysteme bestellen. Standardkomponenten werden nach Ihren Vorgaben kombiniert und zusammengebaut. Mehr Informationen zu den zeit- und kostensparenden item Automationslösungen finden Sie online unter [item24.de](http://item24.de)

Das Kapitel „Mechanische Antriebselemente“ enthält Antriebe zum Selbstbau von Lineareinheiten.

## Rollenführungen



Rollenführung 5 D6 als Kreuzschlitten



Rollenführung 8 D6



Rollenführung 8 D14



Zwei Rollenführungen auf einem Profil



Rollenführung 8 D25



Rollenführungseinheit mit Doppellagereinheit



Beliebige Verlängerung der Rollenführungen

### Service

Die modularen Rollenführungen zeichnen sich durch leichte Montage, große Belastbarkeit, beliebige Hublängen und eine hohe Verfahrgeschwindigkeit aus. Der niedrige Reibungswiderstand und die großzügige Dimensionierung gewährleisten eine lange Lebensdauer. Rollenführungen bestehen aus Schlitten und Führungsprofil.

Die Schlitten werden modular aufgebaut aus Lagereinheiten mit kugellagerten, prismatischen Laufrollen aus Wälzlagerstahl, Abstreif- und Schmiersystemen sowie einer Schlittenplatte aus Konstruktionsprofil.

Die Montage erfolgt auf Profilen der Baureihen 5 oder 8, wobei die Wellenklemmprofile durch Einrasten bzw. Verschrauben (Rollenführungen D25) einfach und preiswert in den Nuten befestigt werden. In die Wellenklemmprofile werden dann die gehärteten und geschliffenen Stahlwellen über die gesamte Führungslänge eingepresst. Durch geeignete Wahl der Längen und Überstände

des tragenden Profils, des Wellenklemmprofils und der Welle können nahezu beliebig lange Rollenführungen aufgebaut werden. Wellenklemmprofile dürfen nicht auf Profilmuten der Formen „leicht“ und „E“ verwendet werden, da in diesen Fällen keine ausreichende Wellenklemmung erzeugt wird.

Durch die verschiedenen möglichen Durchmesser der Führungswelle und durch geeignete Dimensionierung des tragenden Profils kann ein breites Spektrum an zulässigen Belastungen abgedeckt werden. Zusätzlich lassen sich beliebig viele Lagereinheiten einsetzen und bei Bedarf über Exzenterbolzen spielfrei einstellen.

Die Lagereinheiten bieten variable Befestigungsmöglichkeiten über Nuten der Baureihen 5 und 8, wodurch sich die Montage und das Ausrichten auf Profilen oder Aufspannplatten wesentlich vereinfacht.

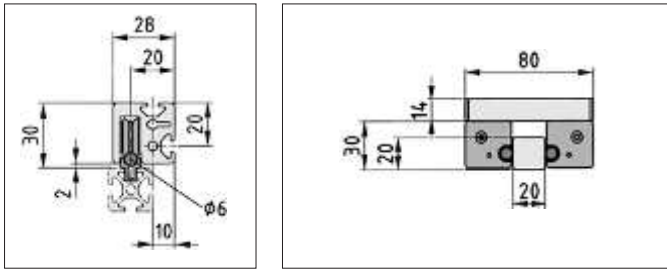


### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.

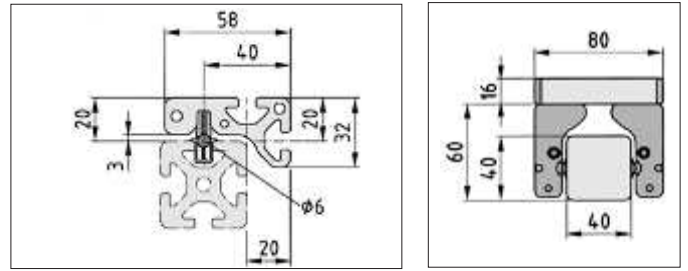
## Führungsvarianten

### 5 D6



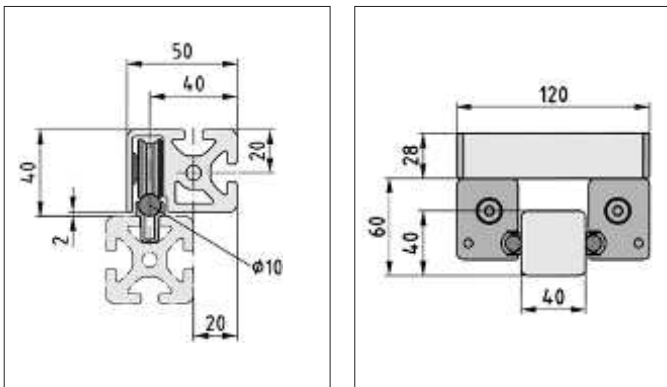
Grundkonstruktion aus Profilen der Baureihe 5 mit Rollenführung 5 auf Welle D6.

### 8 D6



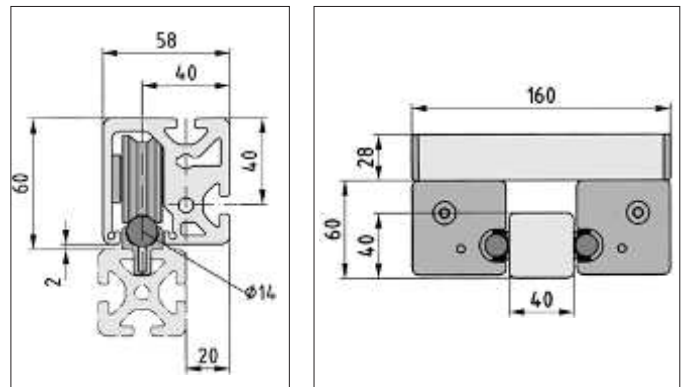
Grundkonstruktion aus Profilen der Baureihe 8 mit Rollenführung 8 auf Welle D6.

### 8 D10



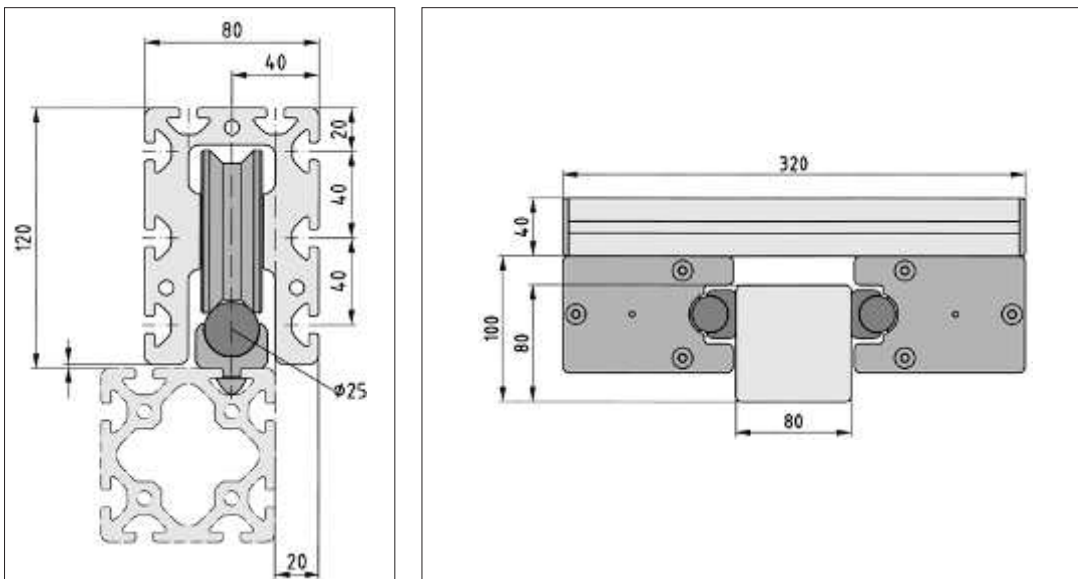
Grundkonstruktion aus Profilen der Baureihe 8 mit Rollenführung 8 auf Welle D10.

### 8 D14



Grundkonstruktion aus Profilen der Baureihe 8 mit Rollenführung 8 auf Welle D14.

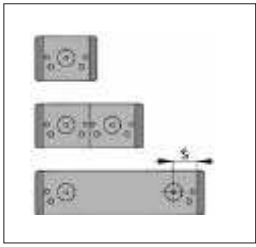
### 8 D25



Grundkonstruktion aus Profilen der Baureihe 8 mit Rollenführung 8 auf Welle D25.



## Mindesthublängen



Mögliche Anordnung der Abstreif- und Schmiersysteme, die in jedem Fall erforderlich sind.

Die federbelasteten Abstreif- und Schmierfilze können bei Bedarf durch eine Bohrung nachgeschmiert werden. Empfohlener Nachölzyklus halbjährlich. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Schmierung müssen bestimmte Mindesthublängen der Laufwagen eingehalten werden.

	5 D6	8 D6	8 D10	8 D14	8 D25
Lagereinheit	28 mm	60 mm	60 mm	60 mm	120 mm
Doppellagereinheit	68 mm	80 mm	140 mm	140 mm	300 mm
Sonderlagereinheit	s + 50 mm	s + 50 mm	s + 85 mm	s + 120 mm	s + 235 mm

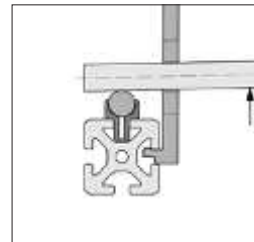
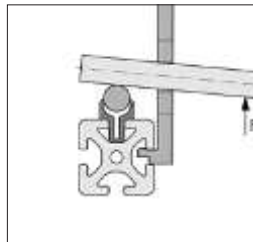
s = Abstand zwischen Rollenmitte und Schmiersystem in mm

## Reibkräfte

Bei der Auslegung von Antriebseinheiten müssen Reibungsverluste berücksichtigt werden. Die angegebenen Werte betreffen Schlitten mit jeweils 4 Laufrollen und 4 Abstreif- und Schmiersystemen.

Rollenführung 5 D6 und 8 D6	Rollenführung 8 D10	Rollenführung 8 D14	Rollenführung 8 D25
$F_R = 5 \text{ N}$	$F_R = 10 \text{ N}$	$F_R = 15 \text{ N}$	$F_R = 25 \text{ N}$

## Montage der Führungswellen



Bei Montage der Führungswellen sind folgende Punkte zu beachten:

1. Vorbereitung zum Versteften der Wellen D10, D14 oder D25 durch Bohren von Sacklöchern in Welle und Wellenklemmprofil (weitere Angaben siehe unter Wellenklemmprofile).
2. Säuberung der Wellenklemmprofile und des tragenden Profils im Bereich der Nut.

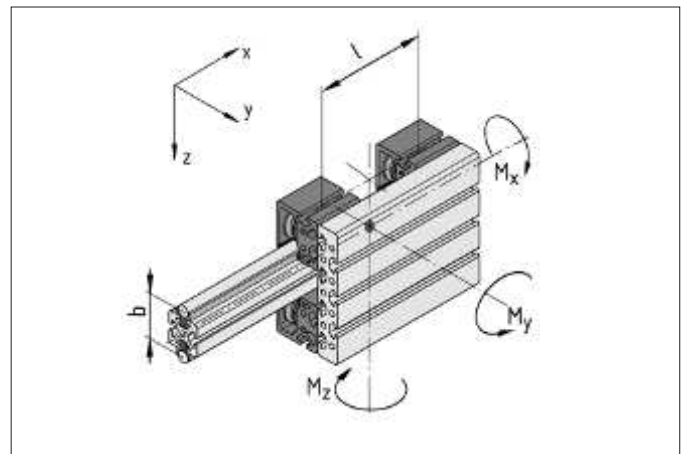
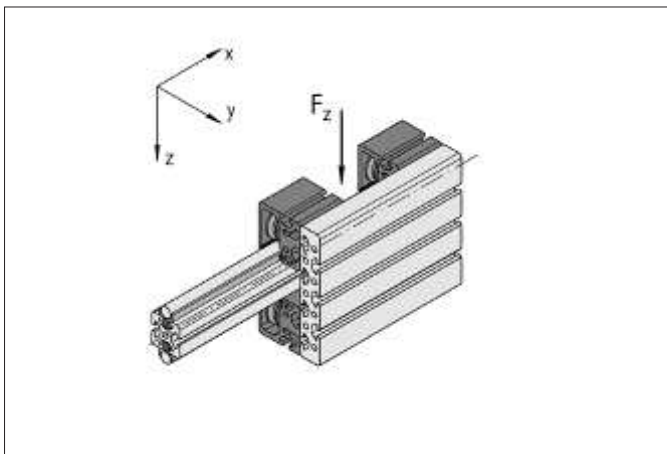
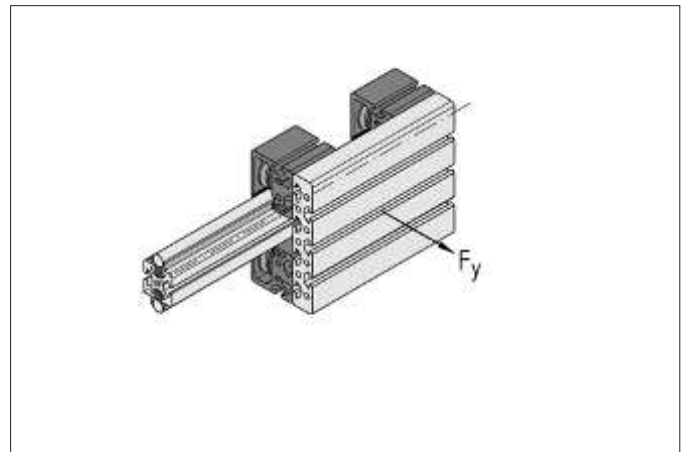
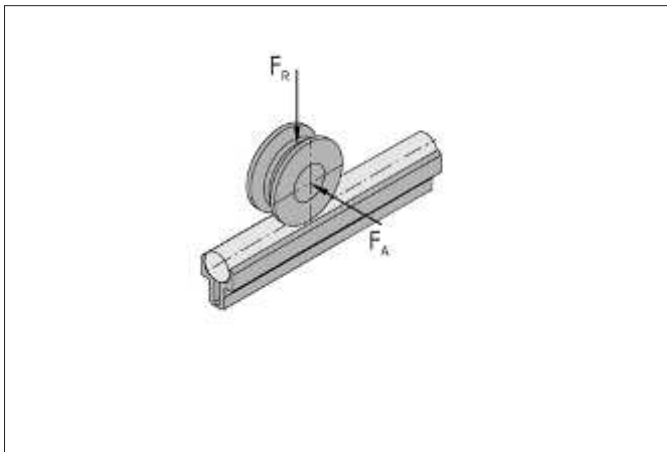
3. Einfetten der Berührungsf lächen an Wellenklemmprofilen, tragendem Profil und Führungswellen mit Wälzlagerfett.
4. Eindrücken der Wellenklemmprofile bis zur Auflage.
5. Einpressen der Führungswellen mit Hilfe des Montagewinkels.

15



Bei Rollenführungen über 3 m Länge werden die Wellen, das Wellenklemmprofil und das tragende Profil mit den Schnittstellen versetzt zueinander montiert.

## Belastungsangaben



	5 D6 / 8 D6	8 D10	8 D14	8 D25
$F_A$	80 N	220 N	400 N	1300 N
$F_R$	200 N	650 N	1200 N	3800 N
$F_y$	320 N	880 N	1600 N	5200 N
$F_z$	400 N	1300 N	2400 N	7600 N
$M_x$	160 N × b	440 N × b	800 N × b	2600 N × b
$M_y$	200 N × l	650 N × l	1200 N × l	3800 N × l
$M_z$	160 N × l	440 N × l	800 N × l	2600 N × l

Laufstrecke bei max. Belastung: 10.000 km  
 max. Geschwindigkeit: 10 m/s

Längenangaben b und l in m

Bei Verwendung von rostfreien Wellen und Laufrollen sind die zulässigen Belastungswerte um 25% zu reduzieren!



## Wellenklemmprofile

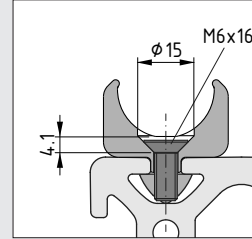
### Nutzen Standard-Profile als Basis der Linearführung

- befestigen die Wellen für Lineareinheiten an Standard-Profilen
- einfache Montage durch Rast-Technologie

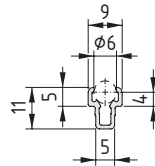


Diese Profile verbinden die Wellen D6, D10, D14 und D25 mit den Profilmuten der entsprechenden Baureihen. Nach dem Eindrücken des Wellenklemmprofils in die Profilmute wird anschließend die Welle eingepresst. Die Wellen D10, D14 und D25 müssen mit einem Zylinderstift DIN 6325 an beliebiger Stelle fixiert werden.

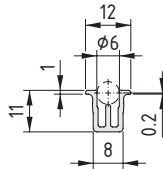
Wellen 588



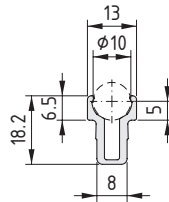
Das Wellenklemmprofil 8 D25 muss mit Senkschrauben DIN 7991 - M6x16 und Nutenstein 8 M6 St an der Profilmute verschraubt werden. Die Wellenklemmprofile D25 sind mit Befestigungsbohrungen im Abstand von 200 mm versehen.



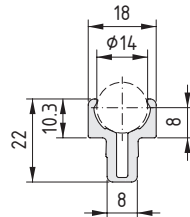
Wellenklemmprofil 5 D6	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
0,38	0,10
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.390.02</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.448.23</span>	



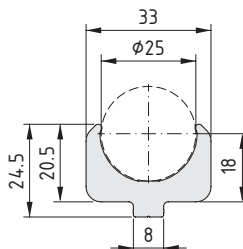
Wellenklemmprofil 8 D6	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
0,46	0,12
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.356.02</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.453.67</span>	



Wellenklemmprofil 8 D10	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
0,81	0,22
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.442.03</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.452.23</span>	

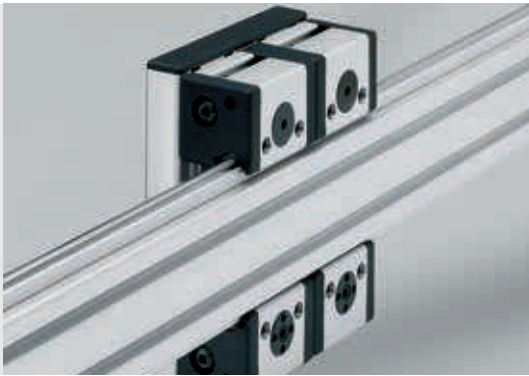


Wellenklemmprofil 8 D14	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
1,36	0,36
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.294.34</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.453.68</span>	



Wellenklemmprofil 8 D25	
Al, eloxiert	
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]
3,74	1,01
natur, Zuschnitt max. 3000 mm <span style="float: right;">0.0.350.02</span>	
natur, 1 Stück à 3000 mm <span style="float: right;">0.0.453.69</span>	





## Lagereinheiten

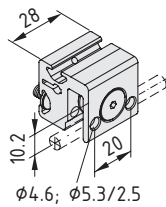
- große Auswahl an Modellen für jede Belastung
- leichtlaufende und belastbare Rollen
- modular auf jede Schlittengröße anpassbar



Lagereinheiten werden zusammen mit einer Schlittenplatte zum Bau der Führungsschlitten verwendet.  
 Die Lagereinheiten e (exzentrisch) und z (zentrisch) unterscheiden sich in der Geometrie der Bolzen.  
 Die exzentrischen Bolzen können nachträglich eingestellt werden, so dass eine spielfreie Führungseinheit realisiert

werden kann. Lagereinheiten sollten daher stets paarweise in zentrischer und exzentrischer Ausführung eingesetzt werden.

Die Lagereinheiten sind grundsätzlich mit Abstreif- und Schmiersystem zu versehen, um vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden.

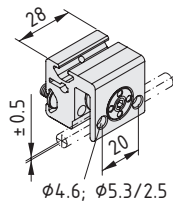


### Lagereinheit 5 D6 z



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 5 D6 z  
 Laufrolle D6  
 2 Halbrundschraben ISO 7380-M5x8, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	1.620	780	47,0
1 Stück			0.0.390.15

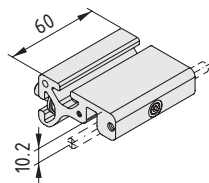


### Lagereinheit 5 D6 e



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 5 D6 e  
 Laufrolle D6  
 2 Halbrundschraben ISO 7380-M5x8, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	1.620	780	47,0
1 Stück			0.0.390.16

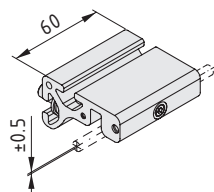


### Lagereinheit 8 D6 z



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D6 z  
 Laufrolle D6  
 2 Halbrundschraben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Gewindestift</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	1.620	780	146,0
1 Stück			0.0.356.30

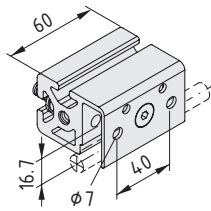


### Lagereinheit 8 D6 e



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D6 e  
 Laufrolle D6  
 2 Halbrundschraben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Gewindestift</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	1.620	780	146,0
1 Stück			0.0.356.31

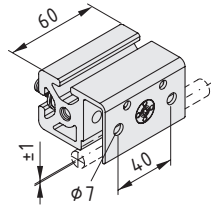


**Lagereinheit 8 D10 z**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D10 z  
 Laufrolle D10  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
6	4.400	2.470	210,0
1 Stück			0.0.442.10

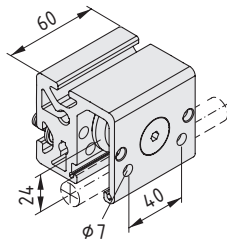


**Lagereinheit 8 D10 e**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D10 e  
 Laufrolle D10  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
6	4.400	2.470	210,0
1 Stück			0.0.442.09

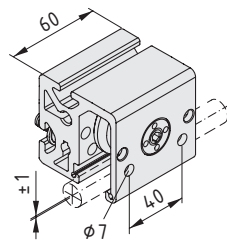


**Lagereinheit 8 D14 z**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D14 z  
 Laufrolle D14  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
20	7.800	4.400	400,0
1 Stück			0.0.294.14

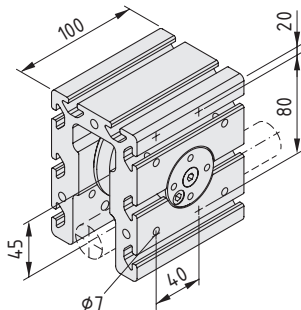


**Lagereinheit 8 D14 e**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D14 e  
 Laufrolle D14  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
20	7.800	4.400	400,0
1 Stück			0.0.294.15

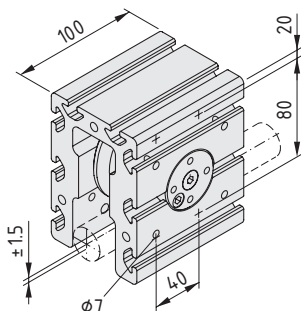


**Lagereinheit 8 D25 z**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D25 z  
 Laufrolle D25  
 4 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [kg]
100	10	25.000	15.300	2,0
1 Stück				0.0.350.12

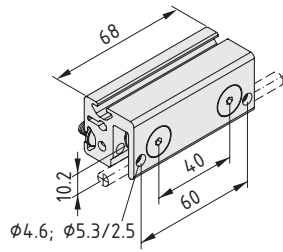


**Lagereinheit 8 D25 e**



Al, eloxiert, natur  
 Bolzen 8 D25 e  
 Laufrolle D25  
 4 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 4 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [kg]
100	10	25.000	15.300	2,0
1 Stück				0.0.350.11

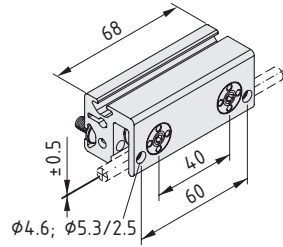


**Doppellagereinheit 5 D6 z**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 5 D6 z  
 2 Laufrollen D6  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M5x8, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	3.240	1.560	110,0
1 Stück			0.0.390.17

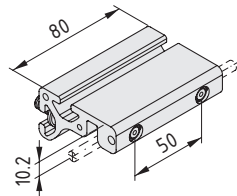


**Doppellagereinheit 5 D6 e**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 5 D6 e  
 2 Laufrollen D6  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M5x8, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-5,3, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	3.240	1.560	110,0
1 Stück			0.0.390.18

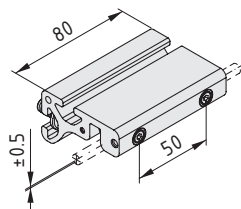


**Doppellagereinheit 8 D6 z**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D6 z  
 2 Laufrollen D6  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Gewindestift</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	3.240	1.560	200,0
1 Stück			0.0.356.32

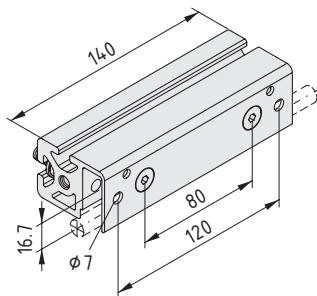


**Doppellagereinheit 8 D6 e**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D6 e  
 2 Laufrollen D6  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Gewindestift</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
3	3.240	1.560	200,0
1 Stück			0.0.356.33

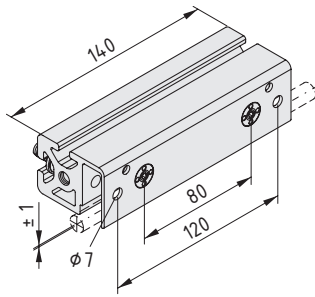


**Doppellagereinheit 8 D10 z**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D10 z  
 2 Laufrolle D10  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
6	8.800	4.940	450,0
1 Stück			0.0.442.15

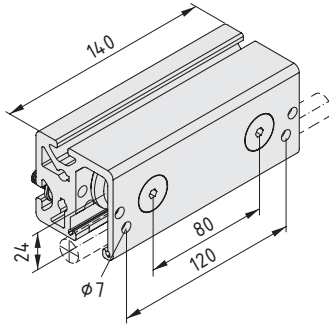


**Doppellagereinheit 8 D10 e**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D10 e  
 2 Laufrolle D10  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
6	8.800	4.940	450,0
1 Stück			0.0.442.14

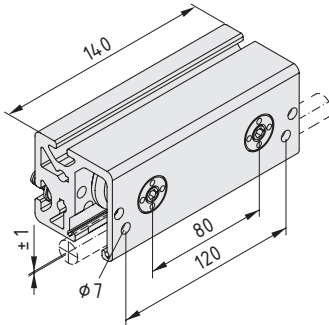


**Doppellagereinheit 8 D14 z**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D14 z  
 2 Laufrollen D14  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Bolzen</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
20	15.600	8.800	880,0
1 Stück			0.0.294.26

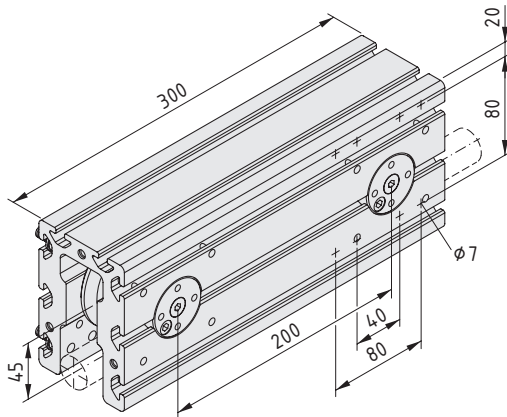


**Doppellagereinheit 8 D14 e**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D14 e  
 2 Laufrollen D14  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 2 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [g]
20	15.600	8.800	880,0
1 Stück			0.0.294.28

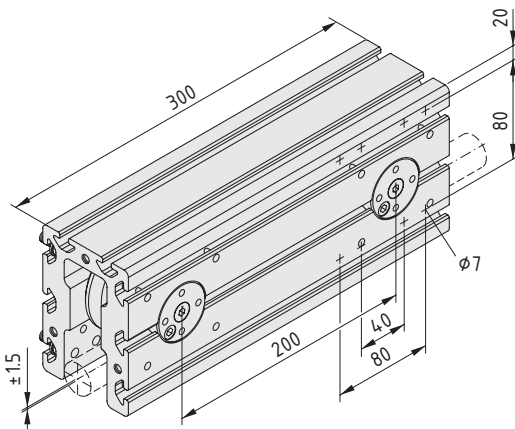


**Doppellagereinheit 8 D25 z**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D25 z  
 2 Laufrollen D25  
 8 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 8 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [kg]
100	10	50.000	30.600	5,2
1 Stück				0.0.350.19



**Doppellagereinheit 8 D25 e**



Al, eloxiert, natur  
 2 Bolzen 8 D25 e  
 2 Laufrollen D25  
 8 Halbrundschauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt  
 8 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	C [N]	C <sub>0</sub> [N]	m [kg]
100	10	50.000	30.600	5,2
1 Stück				0.0.350.18



## Abstreif- und Schmiersysteme

- automatische Schmierung von Lagereinheiten
- sauber und tropffrei
- wartungsarm durch Ölreservoir

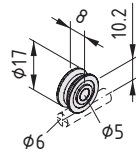


Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF

	<b>Abstreif- und Schmiersystem 5 D6</b>
	Abstreif- und Schmiersystem 5 D6, rechts Abstreif- und Schmiersystem 5 D6, links 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M5x10, St, verzinkt m = 12,0 g
	schwarz, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.390.12</span>
	<b>Abstreif- und Schmiersystem 8 D6</b>
	Abstreif- und Schmiersystem 8 D6, rechts Abstreif- und Schmiersystem 8 D6, links 2 Zylinderschrauben DIN 912-M4x10, St, verzinkt m = 20,0 g
	schwarz, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.356.24</span>
	grau, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.630.14</span>
	<b>Abstreif- und Schmiersystem 8 D10</b>
	Abstreif- und Schmiersystem 8 D10, rechts Abstreif- und Schmiersystem 8 D10, links 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x10, St, verzinkt m = 21,0 g
	schwarz, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.442.23</span>
	grau, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.630.01</span>
	<b>Abstreif- und Schmiersystem 8 D14</b>
	Abstreif- und Schmiersystem 8 D14, rechts Abstreif- und Schmiersystem 8 D14, links 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x10, St, verzinkt m = 60,0 g
	schwarz, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.294.46</span>
	grau, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.630.10</span>
	<b>Abstreif- und Schmiersystem 8 D25</b>
	Abstreif- und Schmiersystem 8 D25, rechts Abstreif- und Schmiersystem 8 D25, links 6 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x10, St, verzinkt m = 170,0 g
	schwarz, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.350.13</span>
	grau, 1 Satz <span style="float: right;">0.0.630.18</span>

## Laufrollen

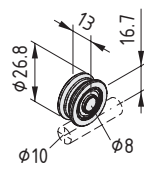
- zum Bau individueller Lagereinheiten
- abgestimmte Laufrollenprofile verfügbar
- wartungsfrei



### Laufrolle D6

St, 100 Cr 6, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei

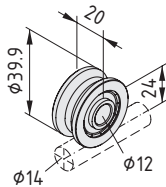
C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
1.620	780	10.000	8,0
1 Stück			0.0.356.03



### Laufrolle D10

St, 100 Cr 6, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei  
1 Scheibe, St, verzinkt

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
4.400	2.470	7.500	28,0
1 Stück			0.0.442.02



### Laufrolle D14

St, 100 Cr 6, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
7.800	4.400	5.000	100,0
1 Stück			0.0.294.03

### Laufrolle D14K

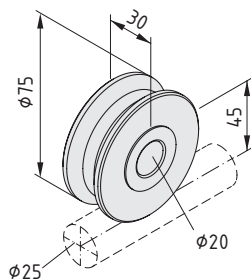
St, 100 Cr 6, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei  
zusätzlich korrosionsgeschützt und beschichtet

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
7.800	4.400	5.000	100,0
schwarz, 1 Stück			0.0.294.52

### Laufrolle D14, rostfrei

St, X 105 Cr Mo 17, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
6.200	3.500	5.000	100,0
1 Stück			0.0.488.20



### Laufrolle D25

St, 100 Cr 6, gehärtet, geschliffen  
zweireihig kugelgelagert, mit zwei Deckscheiben, wartungsfrei

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	m [g]
25.000	15.300	2.500	590,0
1 Stück			0.0.350.03

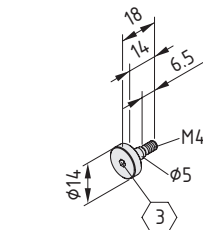
# Bolzen

■ zur Befestigung von Laufrollen in individuellen Lagereinheiten



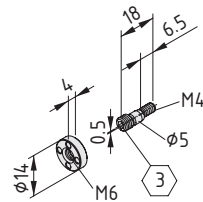
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

St



**Bolzen 5 D6 z** 5

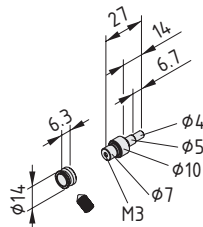
M [Nm]	m [g]
3	5,0
verzinkt, 1 Stück	
0.0.390.03	



**Bolzen 5 D6 e** 5

Bolzen und Vierlochmutter

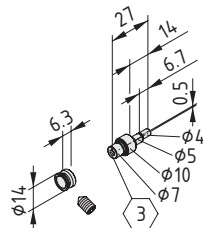
M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	m [g]
3	5,0
verzinkt, 1 Satz	
0.0.390.19	



**Bolzen 8 D6 z** 8

Bolzen und Klemmring  
Gewindestift DIN 914-M6x10

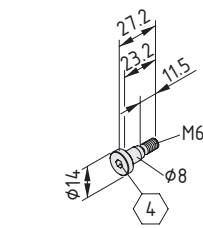
M [Nm]	m [g]
3	6,0
verzinkt, 1 Satz	
0.0.356.04	



**Bolzen 8 D6 e** 8

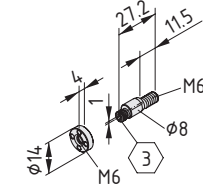
Bolzen und Klemmring  
Gewindestift DIN 914-M6x10

M [Nm]	m [g]
3	6,0
verzinkt, 1 Satz	
0.0.356.05	



**Bolzen 8 D10 z** 8

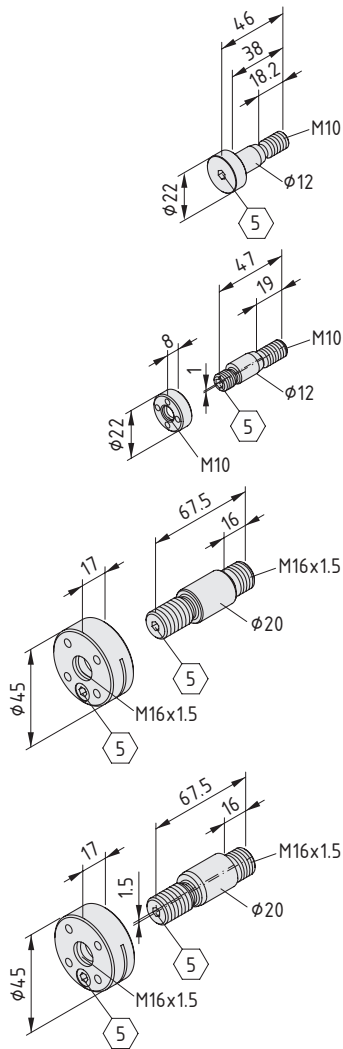
M [Nm]	m [g]
6	12,0
verzinkt, 1 Stück	
0.0.442.06	



**Bolzen 8 D10 e** 8

Bolzen und Vierlochmutter

M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	m [g]
6	10,0
verzinkt, 1 Satz	
0.0.442.07	



Bolzen 8 D14 z		8
M [Nm]	m [g]	
20	48,0	
verzinkt, 1 Stück		0.0.294.10

Bolzen 8 D14 e		8
Bolzen und Vierlochmutter		
M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	m [g]	
20	46,0	
verzinkt, 1 Satz		0.0.294.12

Bolzen 8 D25 z			8
Bolzen und Vierlochmutter			
M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	m [g]	
100	10	285,0	
verzinkt, 1 Satz			0.0.350.04

Bolzen 8 D25 e			8
Bolzen und Vierlochmutter			
M <sub>Vierlochmutter</sub> [Nm]	M <sub>Sicherungsschraube</sub> [Nm]	m [g]	
100	10	285,0	
verzinkt, 1 Satz			0.0.350.05





## Laufrollenprofile

- zum Bau individueller Lagereinheiten mit bis zu 3000 mm Länge
- in Kombination mit passenden Laufrollen und Bolzen



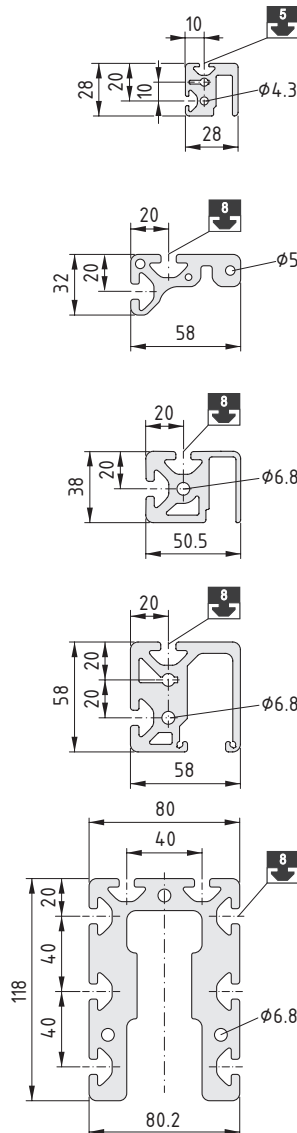
Profile zum Bau von Lagereinheiten beliebiger Länge, unter Verwendung der entsprechenden Laufrollen, Bolzen und Abstreif- und Schmiersysteme.

In Verbindung mit den Abstreif- und Schmiersystemen dient das Laufrollenprofil als Lagergehäuse und Sicherheitsabdeckung sowie zum Schutz gegen Verschmutzung. Dadurch ist auch unter ungünstigen Einsatzbedingungen ein störungsfreier Betrieb möglich.



### Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



#### Laufrollenprofil 5 D6

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,30	1,16	2,99	3,06	0,82	1,98	2,05	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.390.01
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.448.01

#### Laufrollenprofil 8 D6

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
7,54	2,03	4,46	24,14	1,66	2,09	8,05	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.356.23
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.31

#### Laufrollenprofil 8 D10

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
9,35	2,52	12,64	18,89	4,84	6,52	6,54	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.442.01
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.37

#### Laufrollenprofil 8 D14

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
15,48	4,18	47,90	47,92	10,75	15,34	14,25	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.294.02
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.32

#### Laufrollenprofil 8 D25

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
44,19	11,93	508,41	331,49	26,61	79,98	82,87	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm							0.0.350.01
natur, 1 Stück à 3000 mm							0.0.452.33



## Schlittensatz GSF 8 80x40

- kompakter Schlitten
- Gleitschuh nutzt Profilnut 8 als Führung



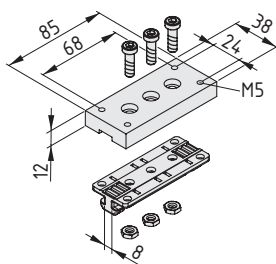
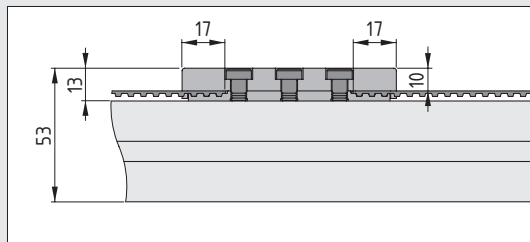
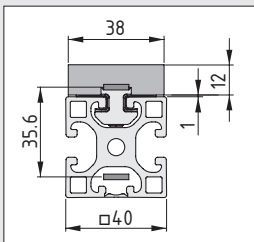
Der platzsparende Schlitten besitzt einen Gleitschuh aus Hochleistungskunststoff. Damit gleitet er schmiermittel- und wartungsfrei in der Profilnut 8 als Führung. Das reduziert die Zahl der benötigten Komponenten.

Ein Zahnriemen lässt sich platzsparend zwischen Schlittenplatte und Gleitschlitten-Führung befestigen. Zusammen mit dem Zahnriemenantrieb GSF 8 40 R10 entstehen Lineareinheiten mit sehr geringem Raumbedarf.

Der Schlittensatz 8 80x40 kann auch ohne Zahnriemenantrieb als Gleitführung entlang der Profilnut 8 eingesetzt werden.



Zahnriemenantrieb  
GSF 8 40 R10 



### Schlittensatz GSF 8 80x40

Schlittenplatte GSF 8 80x40, Al, natur  
Gleitschlitten-Führung 8 80x40  
3 Zylinderschrauben DIN 6912-M6x20, St, verzinkt  
3 Sechskantmuttern ISO 4035-M6, St, verzinkt  
m = 173,0 g

1 Satz

0.0.654.24



## Schlitten LRF 8

- zeitsparende, einbaufertige Komplettlösung
- Schlitten mit planer Oberfläche
- Laufrollen einfach einstellbar



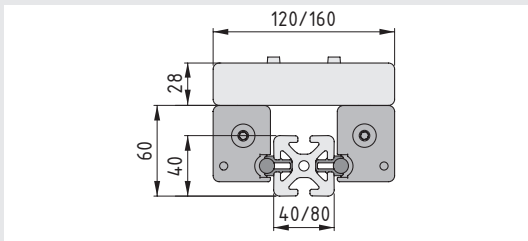
Hier läuft alles glatt: Der Schlitten LRF 8 ist ein praktisches Komplettsystem für Laufrollenführungen an Wellen D10 oder D14, die mit Wellenklammern in der Profilit 8 befestigt sind. Es wird einbaufertig geliefert und besteht aus einem Schlittenprofil mit planer Oberfläche und zwei laufruhigen Doppellagereinheiten inklusive Abstreif- und Schmiersystem. Einfach auf die Wellen schieben, die Rollen von der Seite her einstellen, festziehen und fertig ist die verwindungssteife

Linearführung. Der Schlitten LRF 8 ist für Linearführungen mit 40 und 80 mm Breite lieferbar.

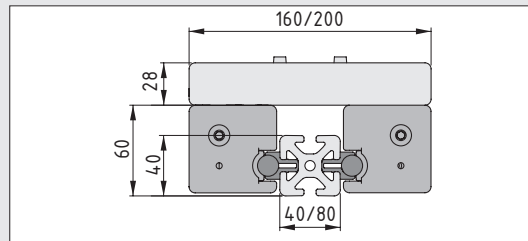
Auch die Montage von Funktionselementen ist denkbar einfach. Die Schlittenoberfläche ist plan gefräst und besitzt vier Öffnungen für Positionierhülsen. Jegliche Applikationen können dadurch passgenau auf dem Schlitten befestigt werden. Das erleichtert die Wartung und reduziert Rüstzeiten.

Zur Automation kann der Schlitten LRF einfach mit einem Zahnriemen- oder Kettentrieb kombiniert werden.

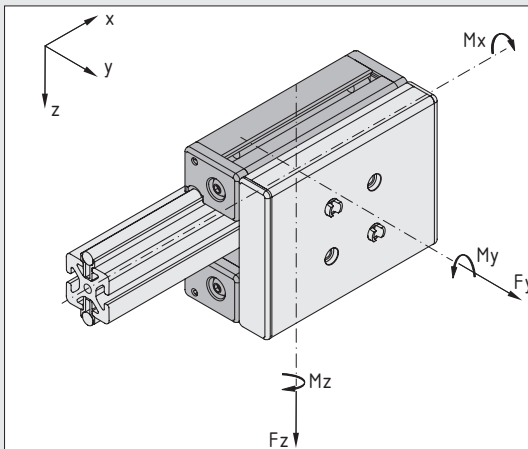
Zum Bau von Schlitten in beliebiger Länge sind Schlittensätze LRF und Schlittenprofile LRF auch einzeln bestellbar.



LRF 8 D10



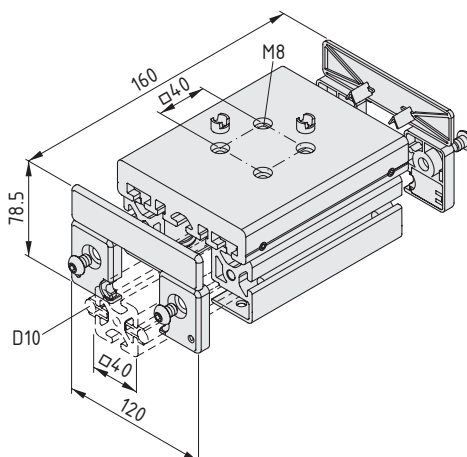
LRF 8 D14



Vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung der maximal zulässigen Belastung der Schlittensätze LRF 8:

	8 D10		8 D14	
	120	160	160	200
$F_y$	880 N		1600 N	
$F_z$	1300 N		2400 N	
$M_x$	22 Nm	39 Nm	40 Nm	76 Nm
$M_y$	52 Nm		96 Nm	
$M_z$	35 Nm		64 Nm	

Laufstrecke bei max. Belastung: 10000 km  
Max. Geschwindigkeit: 10 m/s



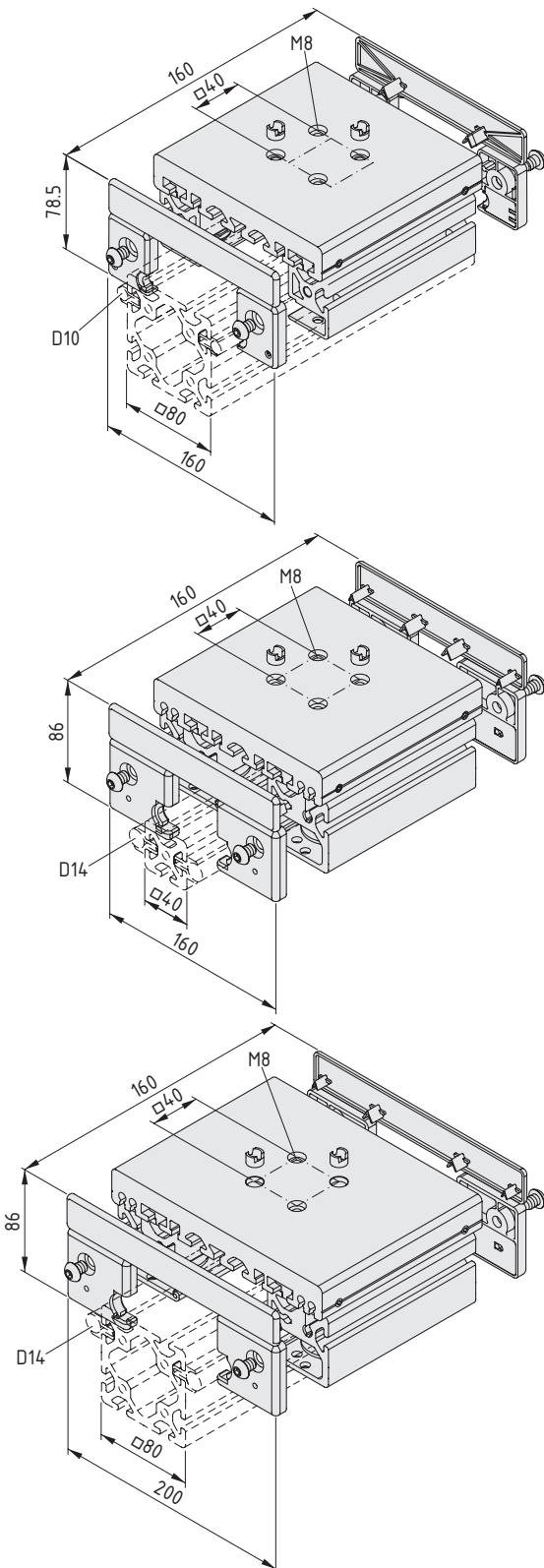
### Schlitten LRF 8 D10 120x160

Schlitten LRF 8 D10 120x160, vormontiert  
2 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D10, schwarz  
2 Abdeckkappen LRF 8 D10 120x28, PA-GF, schwarz  
2 Positionierhülsen, St  
Montageanleitung  
m = 2,1 kg

1 Satz

0.0.658.32





**Schlitten LRF 8 D10 160x160**



Schlitten LRF 8 D10 160x160, vormontiert  
 2 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D10, schwarz  
 2 Abdeckkappen LRF 8 D10 160x28, PA-GF, schwarz  
 2 Positionierhülsen, St  
 Montageanleitung  
 m = 2,5 kg

1 Satz 0.0.658.37

**Schlitten LRF 8 D14 160x160**



Schlitten LRF 8 D14 160x160, vormontiert  
 2 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D14, schwarz  
 2 Abdeckkappen LRF 8 D14 160x28, PA-GF, schwarz  
 2 Positionierhülsen, St  
 Montageanleitung  
 m = 3,5 kg

1 Satz 0.0.656.27

**Schlitten LRF 8 D14 200x160**



Schlitten LRF 8 D14 200x160, vormontiert  
 2 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D14, schwarz  
 2 Abdeckkappen LRF 8 D14 200x28, PA-GF, schwarz  
 2 Positionierhülsen, St  
 Montageanleitung  
 m = 3,8 kg

1 Satz 0.0.658.21



Wer sucht, der findet. Nur schneller.

Unser Produktfinder Lineartechnik führt Sie direkt zur richtigen Lösung und erleichtert Ihnen den Vergleich technischer Daten.

[item24.de/find-It](http://item24.de/find-It)



## Schlittensätze LRF 8

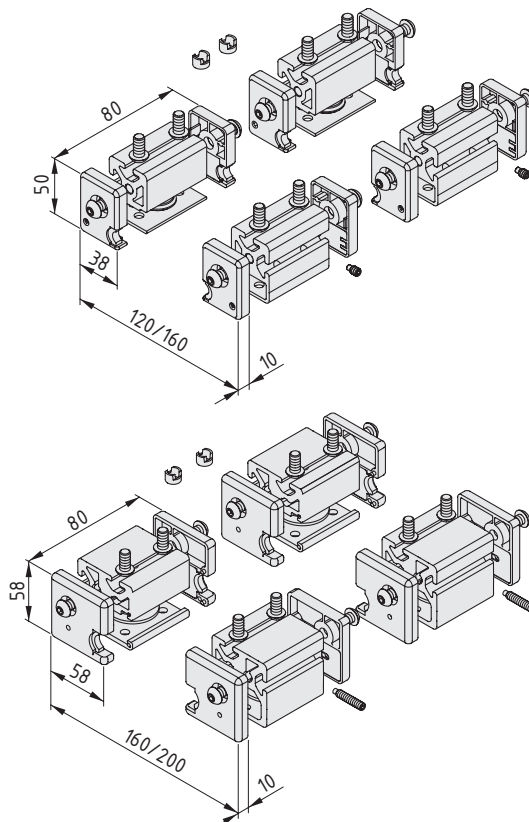
- zum Bau von Schlitten mit individueller Länge
- für Schlittenprofile mit planer Oberfläche



Unsere Spezialisten für Schlitten mit Wunschaßen! Mit den Schlittensätzen LRF 8, Schlittenprofilen LRF 8 und dem T-Nutensteinprofil 8 entstehen individuelle Linearschlitten mit bis zu 3000 mm Länge. Die Schlittensätze LRF 8 enthalten alles, was eine Rolleneinheit benötigt: Lagereinheiten sowie Abstreif- und Schmiersystem mit sämtlichen Befestigungselementen, so dass die vier Module des Schlittensatzes rasch montiert werden können. Ein Verstiften ist nicht notwendig.

Passend zur Belastung stehen Sätze mit Rollen D10 und D14 zur Verfügung. Die Schlittensätze sollten mit dem T-Nutensteinprofil 8 (Art.-Nr. 0.0.657.20) verschraubt werden. Die spielfreie Einstellung der Lagereinheiten erfolgt über zwei seitlich anzubringende Gewindestifte am Schlittenprofil LRF 8.

**Hinweis:** Komplett vormontierte Schlitten LRF 8 sind in Standardgrößen ebenfalls erhältlich.



### Schlittensatz LRF 8 D10



- 4 Lagereinheiten 8 D10 z
- 4 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D10, schwarz
- 2 Gewindestifte DIN 915-M6x10, St, verzinkt
- 8 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt
- 8 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt
- 2 Positionierhülsen, St
- Montageanleitung
- m = 1,0 kg

1 Satz

0.0.658.83

### Schlittensatz LRF 8 D14



- 4 Lagereinheiten 8 D14 z
- 4 Abstreif- und Schmiersysteme 8 D14, schwarz
- 2 Gewindestifte DIN 915-M6x30, St, verzinkt
- 8 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x16, St, verzinkt
- 8 Scheiben DIN 125-8,4, St, verzinkt
- 2 Positionierhülsen, St
- Montageanleitung
- m = 2,0 kg

1 Satz

0.0.658.67



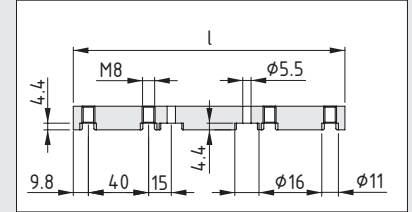
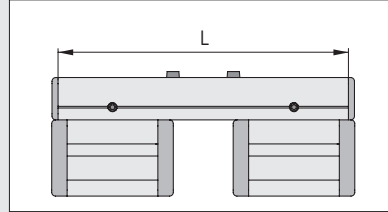
## T-Nutensteinprofil 8

- bester Halt auch bei langen Schlitten
- verbindet Schlittenprofil und Schlittensätze LRF 8

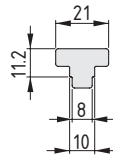
Das T-Nutensteinprofil 8 stellt sicher, dass auch bei langen Schlitten die Rolleneinheiten stets spielfrei an der Welle anliegen. Die Lagereinheiten der Schlittensätze LRF 8 verschieben sich selbst im Dauereinsatz nicht. So garantiert das Schlittenprofil LRF 8 verschleißarmen Lauf- auch bei sehr langen Schlitten.

Die Schlittensätze LRF 8 werden mit dem T-Nutensteinprofil verschraubt. Das Profil wird auf der kompletten Schlittenlänge in die Spezialnut eingebracht.

**Hinweis:** Zur Montage der Schlittensätze ist eine Bearbeitung des T-Nutensteinprofils notwendig. Ihr item-Partner bietet diese als Dienstleistung an.



Die erforderliche Länge des T-Nutensteins (l) ist abhängig von der Länge des Schlittens (L).  
 $l = L - 12,4 \text{ mm}$



### T-Nutensteinprofil 8

Al  
 $m = 592,0 \text{ g/m}$

natur, Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.657.21
natur, 1 Stück à 6000 mm	0.0.657.20

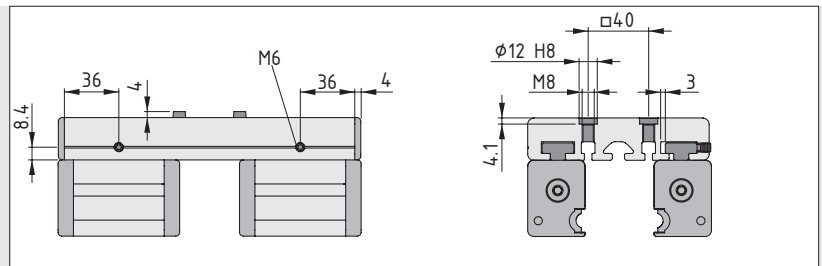


## Schlittenprofile LRF 8

- zum Bau individueller, starker Schlitten
- in vier Breiten
- bis zu 3000 mm Länge

Die Oberfläche des Schlittenprofils LRF 8 ist plan gefräst. Auf der Unterseite befinden sich neben der Profilknut 8 spezielle Aussparungen für das T-Nutensteinprofil 8, an dem die Schlittensätze LRF 8 befestigt werden. Zur Einstellung der Laufrollen müssen zwei Gewindebohrungen angebracht werden. Eine der Spezialnuten für das T-Nutensteinprofil ist breiter als die andere, um darin die spielfreie Einstellung der Laufrollen mit einem Gewindestift zu ermöglichen.

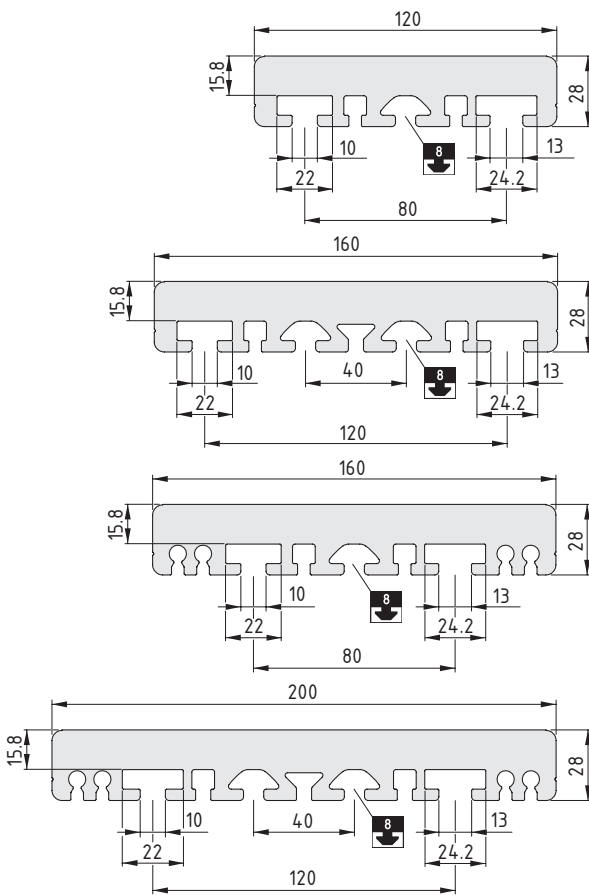
**Hinweis:** Bitte beachten Sie die in der Montageanleitung empfohlenen Anzugsmomente.



Notwendige Bearbeitung der Schlittenprofile LRF 8 in individueller Länge. Zur besseren Orientierung dienen die seitlichen Bohrriefen. Die Schlittenprofile erlauben frei geplante Befestigungsbohrungen. Der Einsatz von Positionierhülsen erfolgt bei Bedarf.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Al, eloxiert



Schlittenprofil LRF 8 D10 120x28

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
26,08	7,04	16,36	320,81	9,73	13,32
natur, Zuschnitt max. 3000 mm					
natur, 1 Stück à 3000 mm					

Schlittenprofil LRF 8 D10 160x28

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
34,99	9,45	21,91	751,43	13,07	93,29
natur, Zuschnitt max. 3000 mm					
natur, 1 Stück à 3000 mm					

Schlittenprofil LRF 8 D14 160x28

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
35,13	9,49	21,80	777,78	13,07	96,79
natur, Zuschnitt max. 3000 mm					
natur, 1 Stück à 3000 mm					

Schlittenprofil LRF 8 D14 200x28

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
44,03	11,89	27,40	1.501,23	16,36	150,12
natur, Zuschnitt max. 3000 mm					
natur, 1 Stück à 3000 mm					

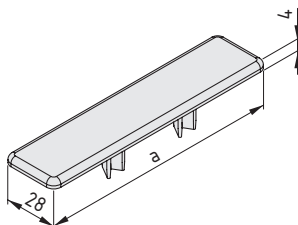


Abdeckkappen LRF 8

- stirnseitiger Abschluss für Schlittenprofile LRF 8
- glasfaserverstärkter Kunststoff deckt Schnittflächen sauber ab

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

PA-GF



Abdeckkappe LRF 8 D10 120x28

a = 120 mm	m = 14,0 g
schwarz, 1 Stück	
0.0.657.72	

Abdeckkappe LRF 8 D10 160x28

a = 160 mm	m = 18,0 g
schwarz, 1 Stück	
0.0.658.30	

Abdeckkappe LRF 8 D14 160x28

a = 160 mm	m = 18,0 g
schwarz, 1 Stück	
0.0.656.26	

Abdeckkappe LRF 8 D14 200x28

a = 200 mm	m = 22,0 g
schwarz, 1 Stück	
0.0.657.00	





## Kugelumlaufeinheiten 8 D14

### Die kompakte Wellenführung

- besonders steif und belastbar
- läuft sicher auf Wellen D14
- Antrieb durch Zahnriemen oder Spindel möglich



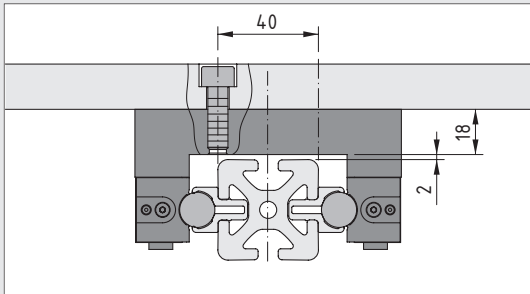
Eine Linearführung, die steifer und kompakter ist als Rollenführungen, aber genauso modular und einfach auf Standardprofile aufgebaut wird?

Die item Kugelumlaufeinheiten erfüllen genau diesen Anspruch!

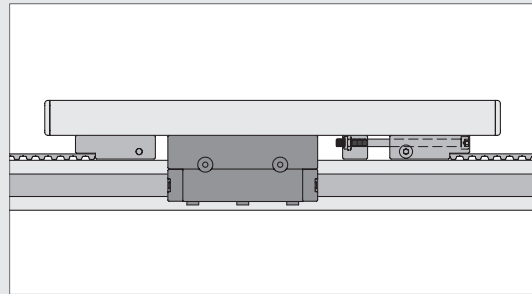
Fertige Schlitten für Profilbreiten von 40 und 80 mm, die auf Wellen in Wellenklemmprofilen aufgesetzt werden: reduzierter Fertigungsaufwand, geringere bewegte Massen und leichte

Einstellbarkeit sind die weiteren Pluspunkte dieser neuen Führungselemente.

Die Montage der Führungswellen D14 kann in Profilen 8 (nicht Ausführung leicht oder E) der Breiten 40 oder 80 mm erfolgen. Maximale Führungslänge: 6.000 mm. Die Führung ist besonders für Zug- und Drucklasten auf die Schlittenplatte geeignet.

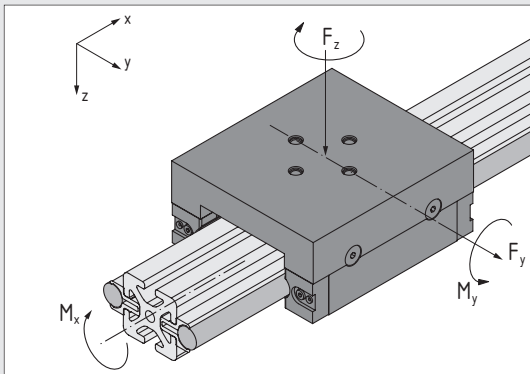


Universelle Anschlussbohrungen in der Schlittenplatte: Gewindebohrungen M8 zur Befestigung von Profilen oder beliebigen Aufbauten.



Das treibt sie an:  
Der Anschluss eines Zahnriemens oder Spindeltriebs KGT kann an einem Profil 8 erfolgen, das auf der Schlittenplatte verschraubt ist.

## Belastungsangaben



	8 D14 120x40	8 D14 120x80
$F_y = F_z$	2.300 N	2.300 N
$M_x$	237 Nm	355 Nm
$M_y = M_z$	95 Nm	95 Nm
C	10.800 N	10.800 N
$C_0$	13.400 N	13.400 N
$v_{max.}$	3 m/s	3 m/s
$\vartheta$	-10 – +100 °C	-10 – +100 °C
$h_{min.}$	120 mm	120 mm

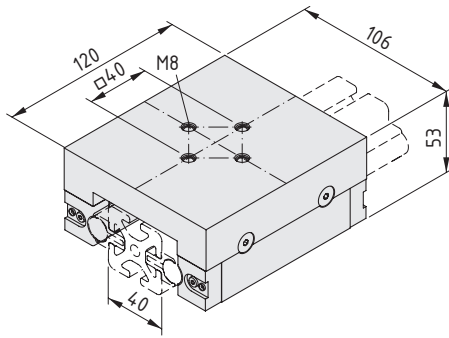
15



### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.

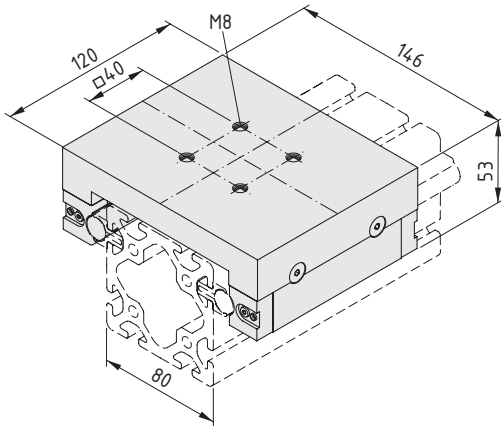


**Kugelumlaufeinheit-Schlitten 8 D14 120x40**

2 Kugelumlaufeinheiten  
 1 Schlittenplatte, Al  
 4 Stellschrauben 8 M5, St, verzinkt  
 6 Zylinderschrauben DIN 6912-M5x40, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 1,3 kg

1 Satz

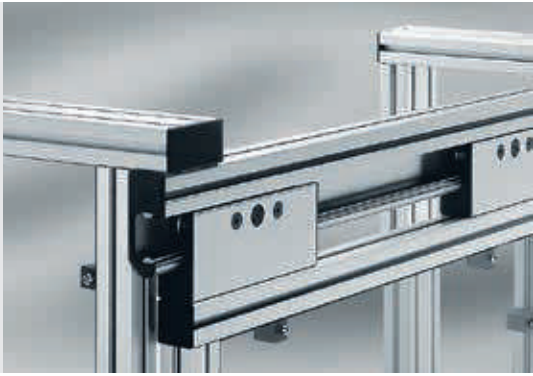
0.0.629.19

**Kugelumlaufeinheit-Schlitten 8 D14 120x80**

2 Kugelumlaufeinheiten  
 1 Schlittenplatte, Al  
 4 Stellschrauben 8 M5, St, verzinkt  
 6 Zylinderschrauben DIN 6912-M5x40, St, verzinkt  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 1,5 kg

1 Satz

0.0.634.63



## C-Schienensysteme

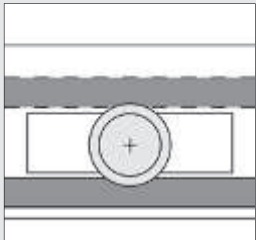
- variable Laufrollenführung für große Türen
- in 3 Baureihen und je 3 Ausführungen
- auf Wunsch spielfrei einstellbar



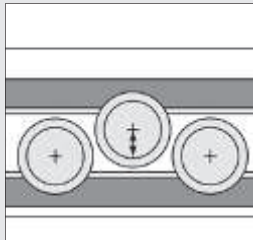
C-Schienensysteme sind spezialisierte Rollenführungen und besonders geeignet für den Aufbau von Hub- und Schiebetüren, verfahrbaren Schutzeinrichtungen, kompakten Führungen o. Ä.



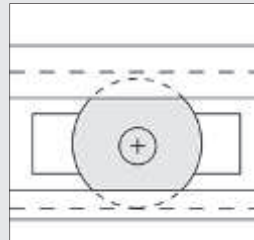
Die C-Schienensysteme für die Profilbaureihen 5, 6 und 8 sind jeweils in 3 Varianten verfügbar:



C-Schienensystem 1R auf prismatischen, kugelgelagerten Stahl-Laufrollen und einer geschliffenen Führungswelle. Eine zweite Führungswelle kann zusätzlich montiert werden, um ein Verkippen der Schiebetür beim Betätigen zu begrenzen.



C-Schienensystem 3R mit spielfrei einstellbaren Lagereinheiten. Die 3 kugelgelagerten Stahlrollen laufen auf 2 geschliffenen Wellen und sind für besondere Ansprüche an die Präzision der Führungen geeignet. Diese Variante kann hohe Belastungen in Zugrichtung aufnehmen und läuft besonders reibungsarm.



C-Schienensystem K mit Schlitten auf gleitgelagerten Kunststoffrollen, die direkt auf dem Aluminium-Schienenprofil laufen. Diese Variante kann geringe Lasten in Zugrichtung aufnehmen und erfüllt einfache Führungsansprüche.




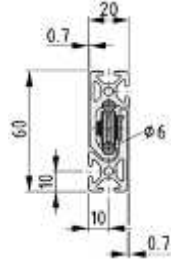



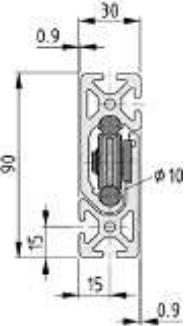



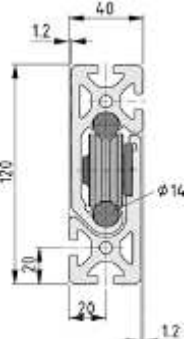


15



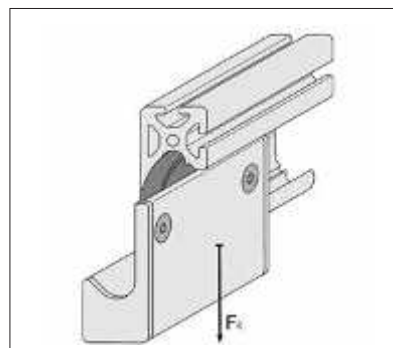
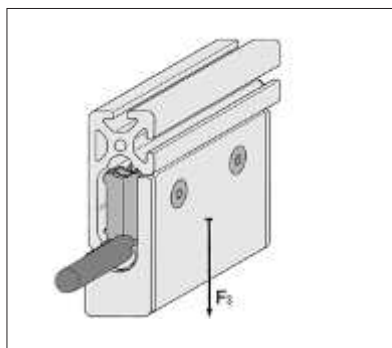
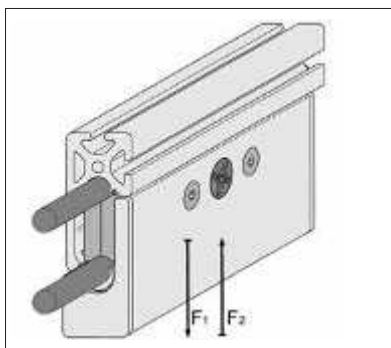
### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.

## Systemvarianten

Baureihe	C-Schienensystem 3R	C-Schienensystem 1R	C-Schienensystem K
			
			
			

## Belastungsangaben



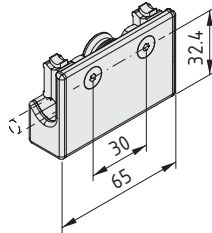
C-Schienensystem 5 D6 3R $F_1 = 250 \text{ N}, F_2 = 125 \text{ N}$	C-Schienensystem 5 D6 1R $F_3 = 125 \text{ N}$	C-Schienensystem 5 K $F_4 = 50 \text{ N}$
C-Schienensystem 6 D10 3R $F_1 = 750 \text{ N}, F_2 = 350 \text{ N}$	C-Schienensystem 6 D10 1R $F_3 = 350 \text{ N}$	C-Schienensystem 6 K $F_4 = 125 \text{ N}$
C-Schienensystem 8 D14 3R $F_1 = 1500 \text{ N}, F_2 = 750 \text{ N}$	C-Schienensystem 8 D14 1R $F_3 = 750 \text{ N}$	C-Schienensystem 8 K $F_4 = 250 \text{ N}$



## C-Schiene, Lagereinheiten

**Sichere Rollenführungen für Hub- und Schiebetüren**

- komplett vormontierte, kompakte Führungen
- C-Schienen-system wird von drei Seiten umschlossen
- besonders geeignet für verfahrbare Schutzeinrichtungen

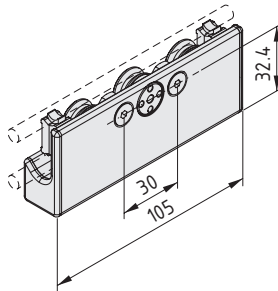


### C-Schiene, Lagereinheit 5 D6 1R



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 5  
 C-Schiene, Lagersatz 5 D6 1R  
 m = 64,0 g

1 Stück 0.0.460.31

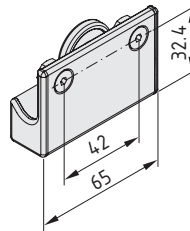


### C-Schiene, Lagereinheit 5 D6 3R



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 5  
 C-Schiene, Lagersatz 5 D6 3R  
 m = 117,0 g

1 Stück 0.0.460.30

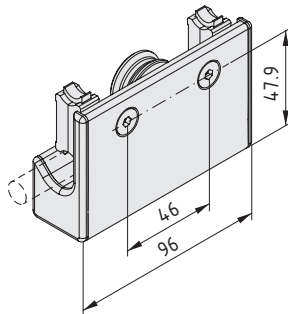


### C-Schiene, Lagereinheit 5 K



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 5  
 C-Schiene, Lagersatz 5 K  
 m = 60,0 g

1 Stück 0.0.460.33

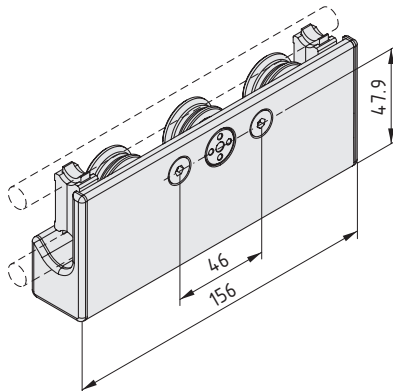


### C-Schiene, Lagereinheit 6 D10 1R



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 6  
 C-Schiene, Lagersatz 6 D10 1R  
 m = 231,0 g

1 Stück 0.0.461.31

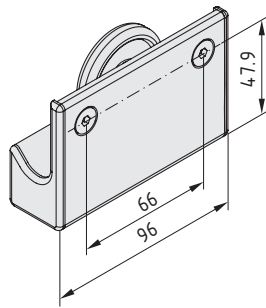


### C-Schiene, Lagereinheit 6 D10 3R



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 6  
 C-Schiene, Lagersatz 6 D10 3R  
 m = 425,0 g

1 Stück 0.0.461.30



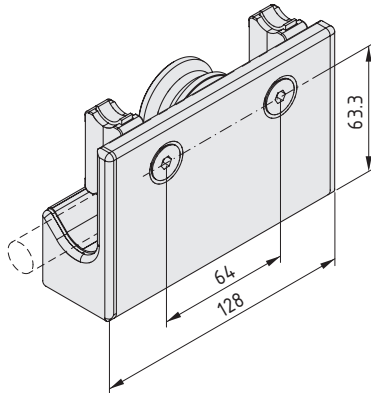
**C-Schiene, Lagereinheit 6 K**



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 6  
 C-Schiene, Lagersatz 6 K  
 m = 209,0 g

1 Stück

0.0.461.33



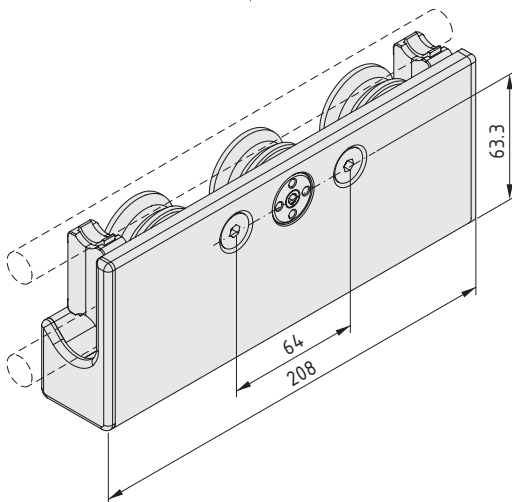
**C-Schiene, Lagereinheit 8 D14 1R**



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 8  
 C-Schiene, Lagersatz 8 D14 1R  
 m = 576,0 g

1 Stück

0.0.462.31



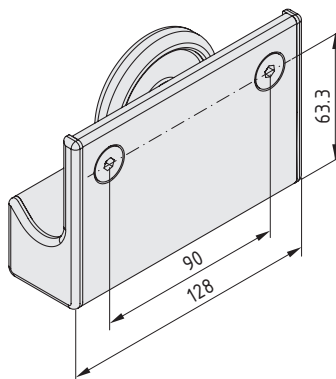
**C-Schiene, Lagereinheit 8 D14 3R**



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 8  
 C-Schiene, Lagersatz 8 D14 3R  
 m = 1,1 kg

1 Stück

0.0.462.30



**C-Schiene, Lagereinheit 8 K**



C-Schiene, Schlittenprofilsegment, Al, eloxiert, natur  
 C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 8  
 C-Schiene, Lagersatz 8 K  
 m = 492,0 g

1 Stück

0.0.462.33

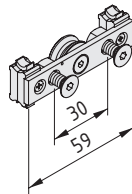


## C-Schiene, Lagersätze

■ langlebige Rollen zum Bau von individuellen C-Schieneführungen



Vormontierte Lagersätze, mit denen unter Verwendung der Schlittenprofile durchgehende Führungsprofile entstehen. Die Schlittenprofile sind zum Einbau der Lagersätze entsprechend zu bearbeiten.



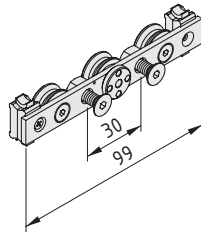
### C-Schiene, Lagersatz 5 D6 1R



1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt  
1 Laufrolle D6, zentrisch  
2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 5 D6  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x10, St, verzinkt  
m = 21,0 g

1 Satz

0.0.460.35



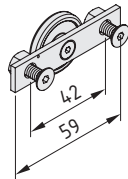
### C-Schiene, Lagersatz 5 D6 3R



1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt  
2 Laufrollen D6, zentrisch  
1 Laufrolle D6, exzentrisch  
2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 5 D6  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x10, St, verzinkt  
m = 51,0 g

1 Satz

0.0.460.34



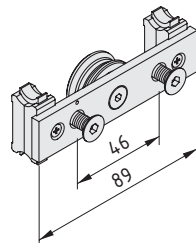
### C-Schiene, Lagersatz 5 K



1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt  
1 C-Schiene, Laufrolle 5 K, PA  
2 Senkschrauben DIN 7991-M5x10, St, verzinkt  
m = 21,0 g

1 Satz

0.0.460.37



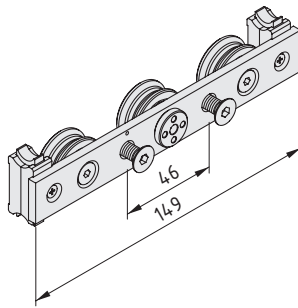
### C-Schiene, Lagersatz 6 D10 1R



1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt  
1 Laufrolle D10, zentrisch  
2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 6 D10  
2 Senkschrauben DIN 7991-M6x12, St, verzinkt  
m = 103,0 g

1 Satz

0.0.461.35

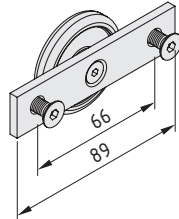


**C-Schiene, Lagersatz 6 D10 3R**



- 1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt
- 2 Laufrollen D10, zentrisch
- 1 Laufrolle D10, exzentrisch
- 2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 6 D10
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x12, St, verzinkt
- m = 214,0 g

1 Satz 0.0.461.34

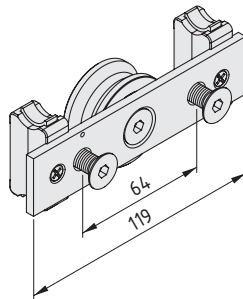


**C-Schiene, Lagersatz 6 K**



- 1 C-Schiene, Schlittenblech, komplett St, verzinkt
- 1 C-Schiene, Laufrolle 6 K, PA
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x12, St, verzinkt
- m = 79,0 g

1 Satz 0.0.461.37

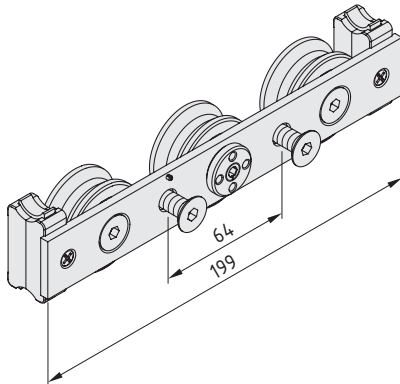


**C-Schiene, Lagersatz 8 D14 1R**



- 1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt
- 1 Laufrolle D14, zentrisch
- 2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 8 D14
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M8x16, St, verzinkt
- m = 257,0 g

1 Satz 0.0.462.35

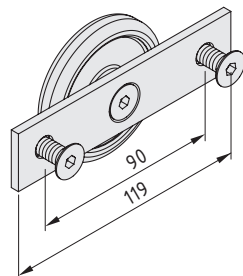


**C-Schiene, Lagersatz 8 D14 3R**



- 1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt
- 2 Laufrollen D14, zentrisch
- 1 Laufrolle D14, exzentrisch
- 2 C-Schiene, Abstreif- und Schmiersysteme 8 D14
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M8x16, St, verzinkt
- m = 576,0 g

1 Satz 0.0.462.34

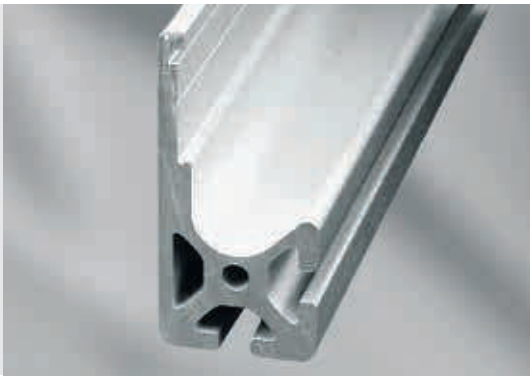


**C-Schiene, Lagersatz 8 K**



- 1 C-Schiene, Schlittenblech komplett, St, verzinkt
- 1 C-Schiene, Laufrolle 8 K, PA
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M8x16, St, verzinkt
- m = 158,0 g

1 Satz 0.0.462.37



## C-Schiene, Schlittenprofile C-Schiene, Schienenprofile

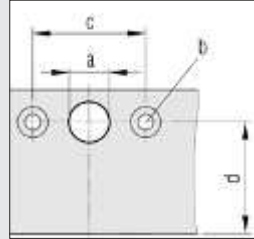
■ zum Bau individueller Schlitten und C-Schienführungen



Zum Selbstbau von Schlitten für C-Schienensysteme 5, 6, bzw. 8 unter Verwendung der Lagersätze. Die Lage der Bohrungen ist durch eine Anrissrille in den Profilen gekennzeichnet.



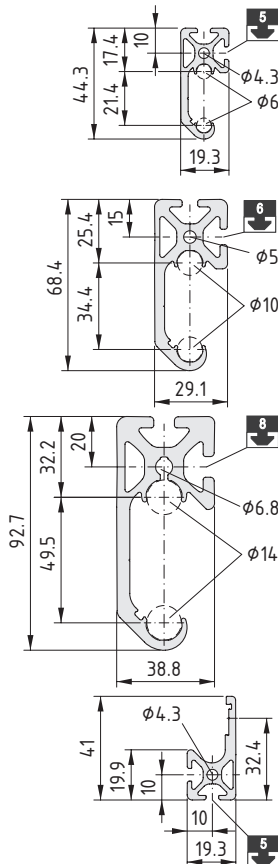
In den Schienenprofilen werden die Lagereinheiten K (ohne Führungswelle) oder 1R bzw. 3R (mit 1 oder 2 Führungswellen) geführt.



	a [mm]	b DIN 74	c [mm]	d [mm]
	∅ 14,5	Bf5	30 / 42	32,4
	∅ 16,5	Bf6	46 / 66	47,9
	∅ 22,5	Bm8	64 / 90	63,3

Zur Befestigung der Lagersätze müssen die erforderlichen Bohrungen (a) für die Vierlochmutter und Senkungen DIN 74 (b) für die Senkschrauben eingebracht werden.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
Al, eloxiert



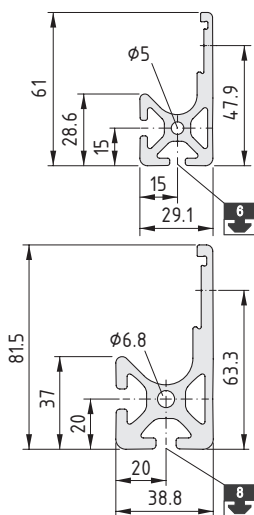
C-Schiene, Schienenprofil 5						
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,62	0,71	4,64	0,91	0,20	1,76	0,76
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.460.01
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.448.25

C-Schiene, Schienenprofil 6						
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
6,23	1,68	25,89	5,19	1,09	6,13	2,94
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.461.01
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.451.52

C-Schiene, Schienenprofil 8						
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
11,41	3,10	84,49	16,61	2,41	14,34	6,99
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.462.01
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.452.52

C-Schiene, Schlittenprofil 5						
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
2,46	0,67	2,83	0,97	0,23	1,09	0,71
natur, Zuschnitt max. 6000 mm						0.0.460.02
natur, 1 Stück à 6000 mm						0.0.448.27

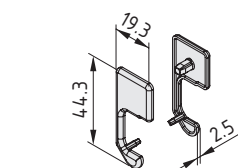




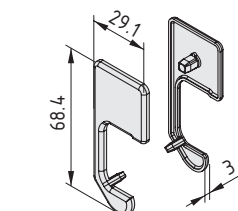
C-Schiene, Schlittenprofil 6							6
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
5,44	1,47	13,08	5,00	1,07	3,24	2,79	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.461.02
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.451.54

C-Schiene, Schlittenprofil 8							8
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
9,81	2,65	41,90	16,09	3,36	7,62	6,71	
natur, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.462.02
natur, 1 Stück à 6000 mm							0.0.452.54

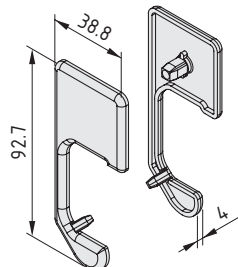
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



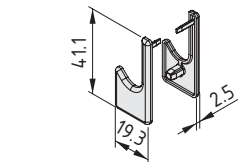
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappensatz 5							5
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe links m = 2,0 g							
schwarz, 1 Satz							0.0.460.38



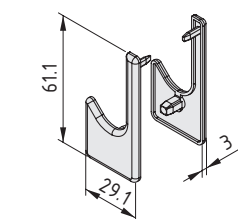
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappensatz 6							6
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe links m = 5,0 g 5,0							
schwarz, 1 Satz							0.0.461.38



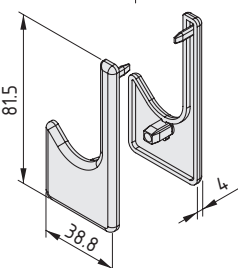
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappensatz 8							8
C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene, Schienenprofil-Abdeckkappe links m = 13,0 g 13,0							
schwarz, 1 Satz							0.0.462.38



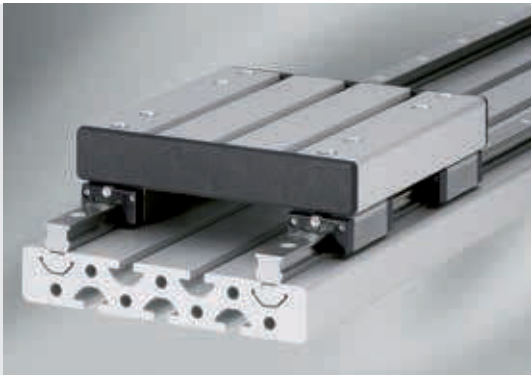
C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 5							5
C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe links m = 2,0 g							
schwarz, 1 Satz							0.0.460.39



C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 6							6
C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe links m = 4,0 g							
schwarz, 1 Satz							0.0.461.39



C-Schiene, Schlittenprofil-Abdeckkappensatz 8							8
C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe rechts C-Schiene-Schlittenprofil-Abdeckkappe links m = 11,0 g							
schwarz, 1 Satz							0.0.462.39



## Kugelumlauf Führungen

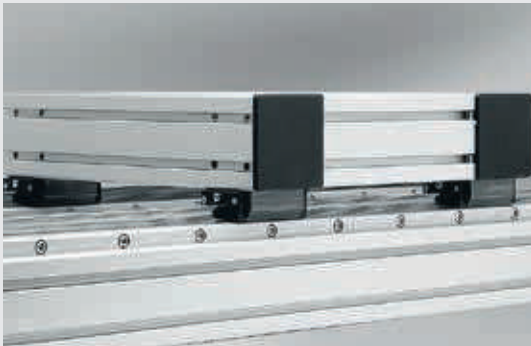
- vierreihige, vollkugelige Kugelumlauf Führungen auf profilierten Schienen
- Kugelumlauf Führung-Wagen sind aus allen Richtungen belastbar
- hohe Tragfähigkeit und Steifigkeit

Vierreihige, vollkugelige Kugelumlauf Führungen auf profilierten Schienen, die durch besondere Befestigungsgeometrien zum einfachen Einsatz auf Profilkonstruktionen geeignet sind.

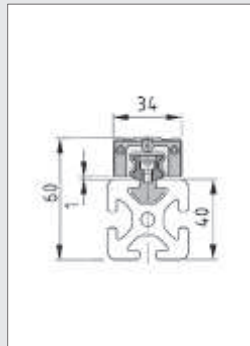
Die einzelnen Kugelumlauf Führung-Wagen sind aus allen Richtungen belastbar und nehmen Momente um alle Achsen auf. Kugelumlauf Führungen PS zeichnen sich durch hohe Tragfähigkeit und Steifigkeit bei zugleich kompakter Bauform aus. Jeder Kugelumlauf Führung-Wagen ist frei mit jeder Kugelumlauf Führung-Schiene innerhalb einer Baugröße kombinierbar, so dass ein, zwei oder mehrere Wagen pro Schiene bzw. der Austausch von Wagen möglich ist.

In einigen Anwendungsfällen, besonders bei hohen Kräften und Momenten, die durch größere Stützabstände aufgefangen werden müssen, sollten die Wagen nicht einzeln, sondern in Kombination eingesetzt werden. Lösungen mit mehreren Wagen auf einer Schiene und auch Lösungen mit mehreren Wagen auf parallelen Schienen können realisiert werden.

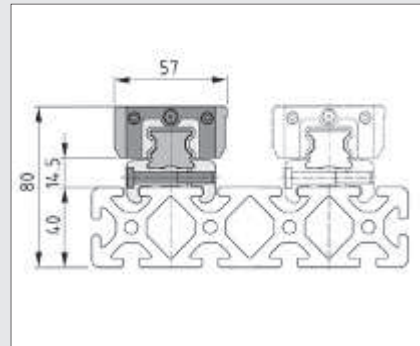
## Schienenbefestigung



Führungssysteme mit parallelen Schienen auf einem einzigen Tragprofil können durch die spezielle Befestigungsgeometrie der Schiene auf der Profilvernut ohne aufwändige Ausrichtmaßnahmen aufgebaut werden. Der Einsatz paralleler Schienen auf unabhängigen Profilen oder auf anderen Tragkonstruktionen erfordert den für Profilschienenführungen typischen Aufwand an Ausrichtung und Befestigung (Bearbeitung der Anschraubflächen, Einsatz von Parallelstücken o. Ä.).



Die Befestigung der Führungsschiene PS 4-15 erfolgt auf der Profilvernut 8. Hierfür ist die Schiene entsprechend geformt und zentriert sich selbsttätig beim Verschrauben gegen das Nutenprofil 8 Al M4-60.



Eine Führung PS 4-25 wird mit mindestens einem Führungswagen, Führungsschiene und einer Schienenklemmung auf einem Trägerprofil aufgebaut.

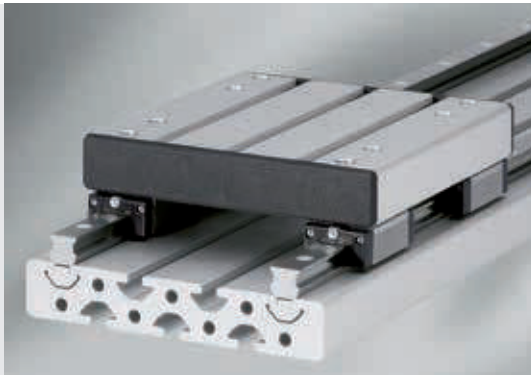
Die selbstzentrierende Schienenklemmung ist zugleich Auflager der Führungsschiene und befestigt diese auf einem beliebigen Trägerprofil der Baureihe 8 mit Mindestbreite von 80 mm. Profile 8 leicht und 8 E sollten als Trägerprofile nicht verwendet werden.

**item**  
Innovation



### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.



## Kugelumlaufführung-Wagen

- hohe Tragkraft und Steifigkeit bei kompakter Bauform
- geringe Reibung durch umlaufende Kugeln



Die Kugelumlaufführung-Wagen können einzeln oder in verschiedenen Kombinationen auf einer oder mehreren Schienen eingesetzt werden.

Der Kugelumlaufführung-Wagen verfügt über vier geschliffene Laufbahnen, auf denen die Kugeln in einen linearen Wälzkontakt mit der profilierten Schiene gebracht werden. Der Kugelrücklauf erfolgt durch die stirnseitigen Umlenkkörper und geschlossene Rücklaufkanäle.

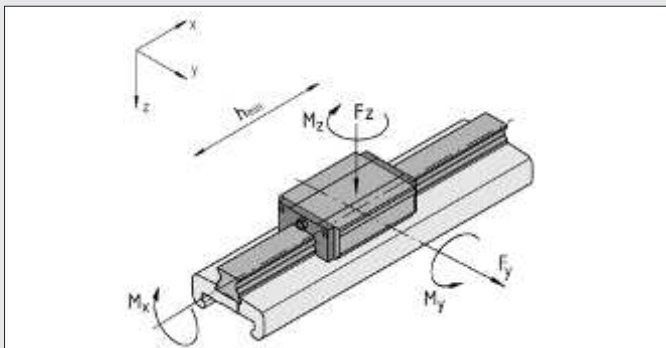
Die Wagen sind mit stirnseitigen Abstreifsystemen und zusätzlichen Längsabstreifern versehen und damit weitestgehend unempfindlich gegen äußere Einflüsse.



Die Befestigung von Profilen 8 auf den Kugelumlaufführung-Wagen erfolgt mit Halbrundschrauben ISO 7380 und Nutscheiben 8.

Halbrundschrauben ISO 7380 153

Nutscheiben 161



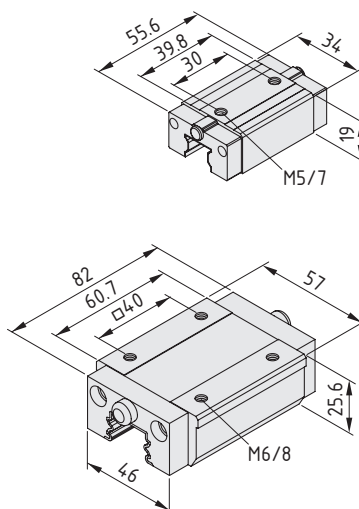
	PS 4-15	PS 4-25
$F_y = F_z$	1.000 N *	2.500 N
$M_x$	15 Nm	60 Nm
$M_y = M_z$	10 Nm	25 Nm
C	7.200 N	17.900 N
$C_0$	14.500 N	37.000 N
$v_{max}$	5 m/s	5 m/s
$\vartheta$	-40 – +100 °C	-40 – +100 °C
$h_{min}$	40 mm	60 mm

Die zulässige Belastung einer Kugelumlaufführung ist, neben der Belastbarkeit der Führungselemente, auch abhängig von der Festigkeit der Schraubverbindungen und der Konstruktion des Profil-Rahmens.

Die Mindesthublänge ( $h_{min}$ ) ist erforderlich, um eine ausreichende Schmierung des Wälzkontaktes sicherzustellen. Werkseitig ist der Wagen mit Fließfett befüllt. Die Nachschmierung ist mit lithiumverseiften Fetten auf Mineralölbasis möglich.

In Folge des Anpressdrucks der Abstreifer ist eine belastungsunabhängige Verschiebekraft von 10 N zu berücksichtigen.

\*Hinweis: Die Befestigung der Führungsschiene ermöglicht es nicht, die angegebenen Zugkräfte der Kugelumlaufführung in allen Richtungen vollständig auszunutzen.



### Kugelumlaufführung-Wagen PS 4-15

Gehäuse, St, gehärtet  
 Abstreifsystem, PA, schwarz  
 2 Schmiernippel  
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 m = 140,0 g

1 Stück 0.0.443.06

### Kugelumlaufführung-Wagen PS 4-25

Gehäuse, St, gehärtet  
 Abstreifsystem, PA, schwarz  
 2 Trichter-Schmiernippel DIN 3405 A M6-120°  
 m = 545,0 g

1 Stück 0.0.443.16

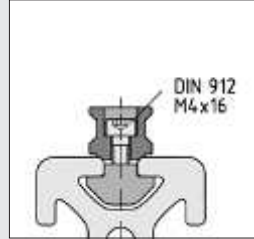


## Kugelumlaufführung-Schiene PS 4-15

- stabile Führung für beidseitigen Kugelumlauf
- selbstzentrierende Befestigung auf der Profilvernut

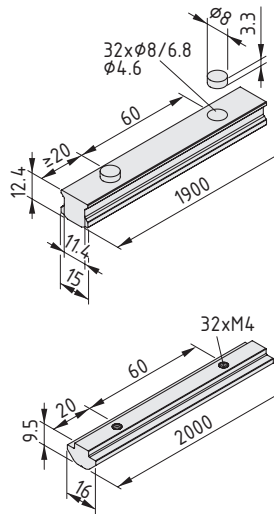


Profilierte Kugelumlaufführung-Schiene mit spezieller Befestigungsgeometrie für Profilvernuten 8 im Schienenfußbereich. Die Schienen sind mit Befestigungsbohrungen und Senkungen für Zylinderschrauben DIN 912-M4 versehen. Die Senkungen müssen nach erfolgter Montage mit den mitgelieferten Verschlusskappen bündig abgedeckt werden, um die Lebensdauer der stirnseitigen Abstreifsysteme zu erhöhen.



Empfohlene Befestigungsmöglichkeit mittels Nutenprofil 8 Al M4-60 und Zylinderschrauben DIN 912-M4x16 am Profil 8.

Zylinderschrauben 158



### Kugelumlaufführung-Schiene PS 4-15

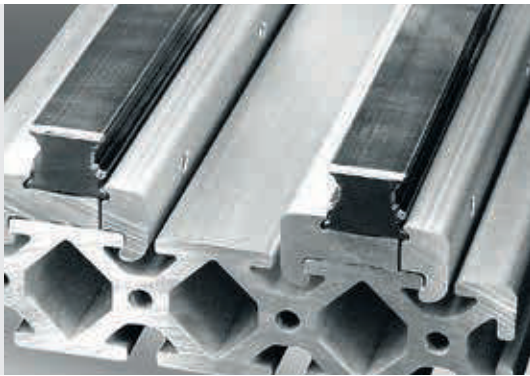
St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
Verschlusskappen, PA  
m = 1,30 kg/m

Zuschnitt max. 1900 mm	0.0.443.32
1 Stück à 1900 mm	0.0.443.31

### Nutenprofil 8 Al M4-60

Al, eloxiert  
m = 590 g/m

natur, 1 Stück à 2000 mm	0.0.443.02
--------------------------	------------



## Kugelumlaufführung-Schiene PS 4-25

- besonders hohe Steifigkeit durch Schienenspannprofil
- einfache Montage ohne zusätzliche Profilbearbeitung



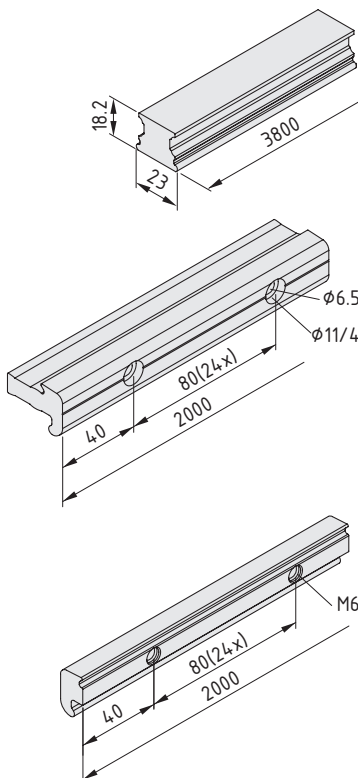
Profilierte Kugelumlaufführung-Schiene mit spezieller Schienenfuß-Geometrie. Die Klemmung durch Schienenlager- und -spannprofil erlaubt eine Schienenausführung ohne Bohrungen, die keine Abdeckkappen und Nachbearbeitung benötigt.



Die Kugelumlaufführung-Schiene PS 4-25 verwendet Befestigungsprofile zur Klemmung. Zur Montage einer Führungsschiene werden je ein Schienenlagerprofil, ein Schienenspannprofil und die entsprechende Anzahl Zylinderschrauben DIN 6912-M6x40 benötigt. Die Schrauben verbinden die beiden Komponenten der Kugelumlaufführung, während die Befestigungsprofile nicht bearbeitet werden müssen.

Empfohlenes Schraubenanzugsmoment:  
 $M_A = 10 \text{ Nm}$ .

Zylinderschraube  
 DIN 6912 M6x40 159



### Kugelumlaufführung-Schiene PS 4-25

St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 $m = 2,50 \text{ kg/m}$

Zuschnitt max. 3800 mm

0.0.443.34

1 Stück à 3800 mm

0.0.602.04

### Kugelumlaufführung-Schienenlagerprofil PS 4-25

Al, eloxiert  
 $m = 940 \text{ g/m}$

natur, 1 Stück à 2000 mm

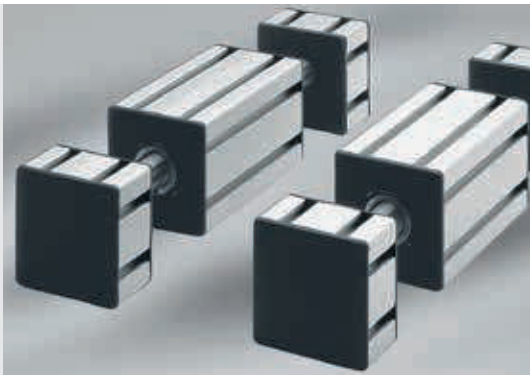
0.0.443.17

### Kugelumlaufführung-Schienenspannprofil PS 4-25

Al, eloxiert  
 $m = 529 \text{ g/m}$

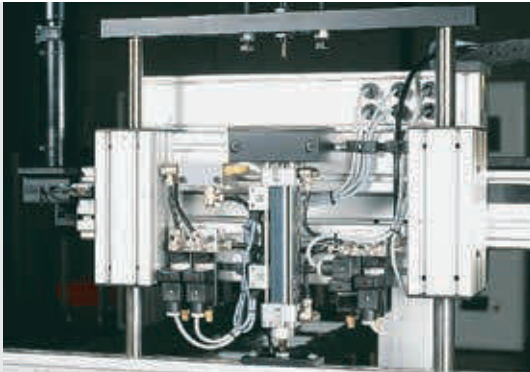
natur, 1 Stück à 2000 mm

0.0.443.18



## Kugelhülsenführungen

- Nuten rundum zur Befestigung nutzbar
- Für 2 Wellendurchmesser erhältlich
- Besonders für vertikale Hubbewegungen geeignet



Kugelhülsenführungen können als kompakte Linearführungen in Profilkonstruktionen integriert werden. Die Führungslänge ist von der Länge der freitragenden Führungswelle abhängig. Die Kugelhülsen sind reibungsarm und zeichnen sich durch eine hohe Linearität der Bewegung aus.

Das Kernstück einer Kugelhülsenführung ist das Linearkugellager, dessen Walzkörper auf einer gehärteten Führungswelle abrollen. Kugelhülsen und Führungswellen werden unter Verwendung von wenigen Zusatzteilen in die Profilhohlräume integriert.

Zwei Baugrößen, gekennzeichnet durch die Wellendurchmesser D14 und D25, erlauben Schlittenbelastungen von 500 und 1500 N. Die maximale Verfahrgeschwindigkeit beträgt 2 m/s. Die beidseitige Abdichtung der Kugelhülsen sowie eine hochwertige Fettfüllung garantieren auch unter erschwerten Einsatzbedingungen eine hohe Lebensdauer der Führungseinheiten.

Eine Kontrollrechnung über Tragfähigkeit und Lebensdauer ist ebenso zu empfehlen wie die Beachtung der Durchbiegung der Führungswellen bei längeren Hüben.

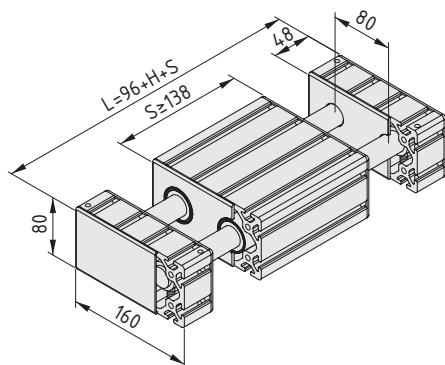


### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.







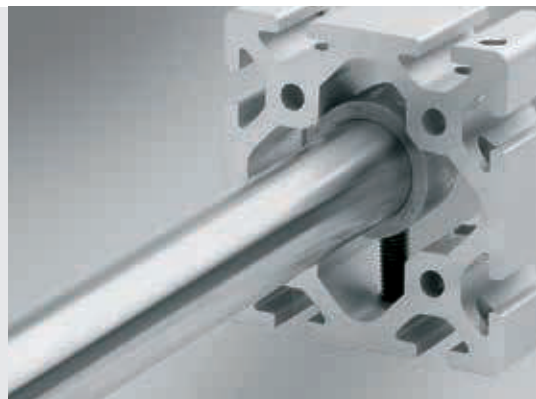
### Kugelhülsenführungs-Set 8 160x80 D25



- komplett bearbeitet und vormontiert
- 1 Schlitten 8 160x80 D25, Al, eloxiert, natur
  - 2 Klemmblöcke 8 160x80 D25
  - 2 Abdeckkappen 8 160x80
  - 2 Klemmblock-Abdeckkappen 8 160x80 D25
  - 2 Schlitten-Abdeckkappen 8 160x80 D25
  - 4 Kugelhülseneinheiten 8 D25
  - 4 Wellenklemmstücke 8 D25
  - 2 Wellen D25

1 Satz

0.0.387.10

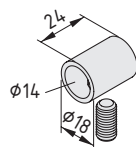
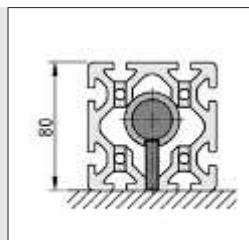
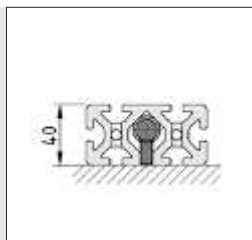


### Wellenklemmstücke

- hält Wellen sicher und fest im Profilhohlraum
- zum Bau individueller Kugel-Klemmblöcke



Für die Befestigung der Wellen D14 und D25.  
Die Wellenklemmstücke werden mittels Gewindestift  
DIN 913-M8 in den Hohlräumen der Profile 8 festgesetzt.



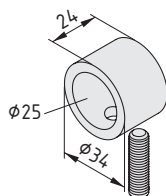
### Wellenklemmstück 8 D14



- St, schwarz
- 1 Gewindestift DIN 913-M8x16, St, verzinkt
- m = 22,0 g

1 Stück

0.0.386.03



### Wellenklemmstück 8 D25



- St, schwarz
- 1 Gewindestift DIN 913-M8x30, St, verzinkt
- m = 85,0 g

1 Stück

0.0.387.03



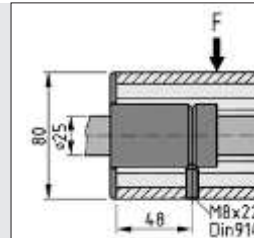
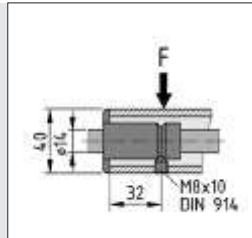


## Kugelhülseneinheiten

- für kompakte und wartungsfreie Lineareinheiten
- einfacher Einbau in Profile 8
- für individuelle Kugelhülsenführungs-Schlitten

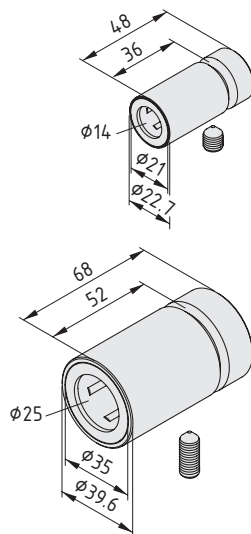


Kugelhülseneinheiten sind Buchsen, in die Linear-Kugelhülsen eingesetzt sind. Sie bilden die Führungselemente einer Kugelhülsenführung.



Die Kugelhülseneinheiten werden mittels Gewindestift DIN 914-M8 in den Hohlräumen der Profile 8 festgesetzt.

Die Belastungsrichtung für die Kugelhülseneinheit sollte so gewählt werden, dass die Betriebslast die Kugelhülseneinheit in das Prisma des Profilhohlraums und nicht gegen den Gewindestift drückt.



### Kugelhülseneinheit 8 D14



Kugelhülsenbuchse, St, schwarz  
Kugelhülse D14, beidseitig abgedichtet, wartungsfrei  
1 Gewindestift DIN 914-M8x10, St, verzinkt

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	v <sub>max</sub> [m/s]	m [g]
620	520	2	62,0
1 Stück			0.0.386.12

### Kugelhülseneinheit 8 D25



Kugelhülsenbuchse, St, schwarz  
Kugelhülse D25, beidseitig abgedichtet, wartungsfrei  
1 Gewindestift DIN 914-M8x22, St, verzinkt

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	v <sub>max</sub> [m/s]	m [g]
1.990	1.670	2	300,0
1 Stück			0.0.387.12



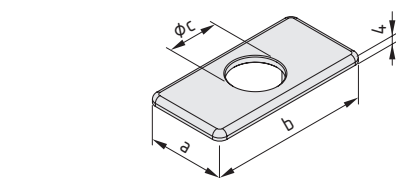
## Schlitten-Abdeckkappen Klemmblock-Abdeckkappen

- sicherer Verschluss der Stirnseite
- verhindert Verschmutzung
- zum Bau von individuellen Kugelhülsenführungen

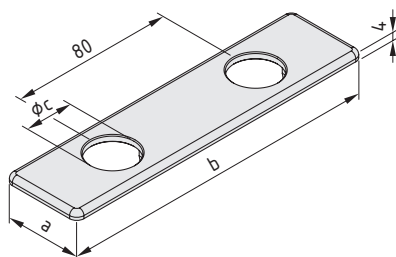


Stirnseitig abgerundete Abdeckung der Profil-Schnittfläche der Schlitten bzw. Klemmblocke von Kugelhülsenführungen.

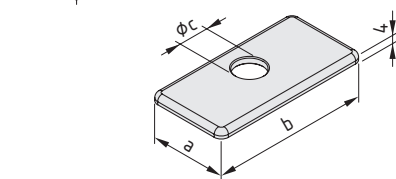
Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
PA-GF



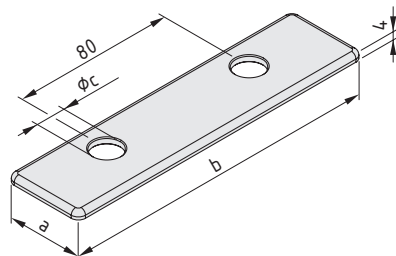
<b>Schlitten-Abdeckkappe 8 80x40 D14</b>	
a = 40 mm    b = 80 mm    c = 24 mm    m = 13,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.386.08



<b>Schlitten-Abdeckkappe 8 80x80 D25</b>	
a = 80 mm    b = 80 mm    c = 42 mm    m = 24,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.387.08



<b>Schlitten-Abdeckkappe 8 160x40 D14</b>	
a = 40 mm    b = 160 mm    c = 24 mm    m = 26,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.386.06



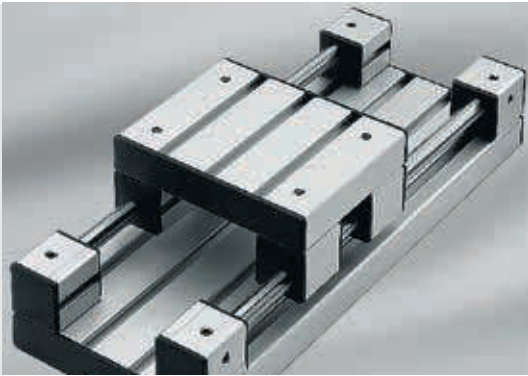
<b>Schlitten-Abdeckkappe 8 160x80 D25</b>	
a = 80 mm    b = 160 mm    c = 42 mm    m = 53,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.387.06

<b>Klemmblock-Abdeckkappe 8 80x40 D14</b>	
a = 40 mm    b = 80 mm    c = 15 mm    m = 14,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.386.09

<b>Klemmblock-Abdeckkappe 8 80x80 D25</b>	
a = 80 mm    b = 80 mm    c = 26 mm    m = 28,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.387.09

<b>Klemmblock-Abdeckkappe 8 160x40 D14</b>	
a = 40 mm    b = 160 mm    c = 15 mm    m = 28,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.386.07

<b>Klemmblock-Abdeckkappe 8 160x80 D25</b>	
a = 80 mm    b = 160 mm    c = 26 mm    m = 56,0 g	
schwarz, 1 Stück	0.0.387.07



## Kugelhülsenblockführungen

- durch modulare Blöcke individuell an die Anforderungen anpassbar
- spezielle Blockprofile für unterschiedliche Höhenmaße



Anwendung und Eigenschaften der modularen Kugelhülsenblockführungen entsprechen im wesentlichen den Kugelhülsenführungen. Durch die Aufteilung des Führungsschlittens in zwei Einheiten kann der Stützabstand der Führungen den Belastungen entsprechend gewählt werden.

Die speziellen Profile der Baugrößen 40x40 und 60x60 (mit Nuten der Baureihe 8) nehmen die Welle wie auch die Kugelhülsen auf.

Die unterschiedlichen Baugrößen und die verschiedenen Wellendurchmesser lassen Belastungen von 500 bis 1500 N bei einer maximalen Verfahrgeschwindigkeit von 2 m/s zu.

Die beidseitig abgedichteten Kugelhülsen und die hochwertige Fettfüllung garantieren auch unter erschwerten Einsatzbedingungen eine hohe Lebensdauer.

Eine Kontrollrechnung über Tragfähigkeit und Lebensdauer ist ebenso zu empfehlen wie die Beachtung der Durchbiegung der Führungswellen bei längeren Hüben.

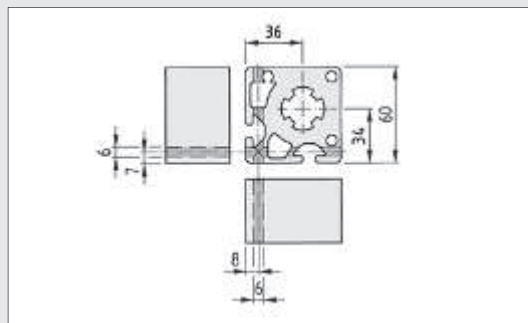
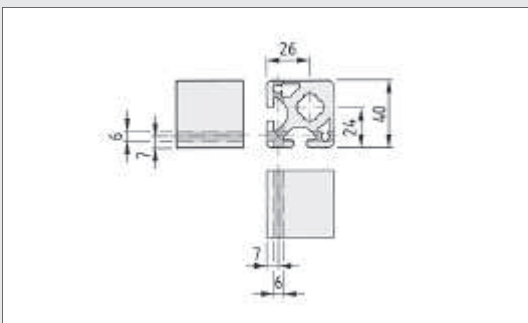
Der Direkt-Verbindungssatz ist als Verbindler besonders geeignet, um die Profile der Kugelhülsenblockführungen verschiebbar und ohne Bearbeitung mit anderen Profilen zu verbinden.



Kugelhülsenblockführungen in der Baugröße 40x40, Welle D14



Kugelhülsenblockführungen in der Baugröße 60x60, Welle D25

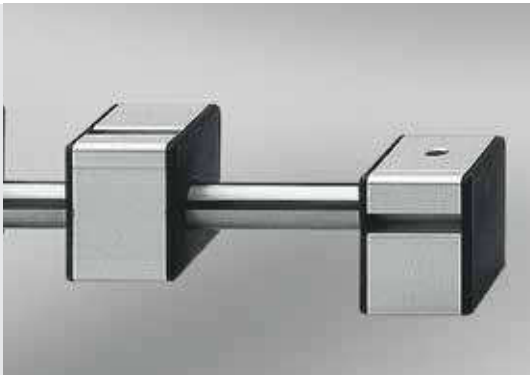


Bei Bedarf können die Blöcke in den gekennzeichneten Bereichen verstiftet werden.



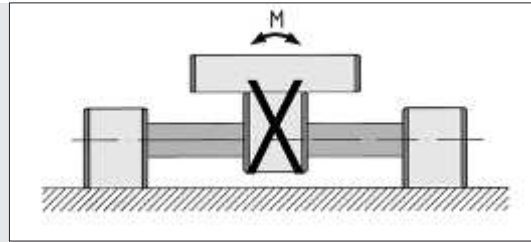
### Hinweis:

Eine Berechnung der statistisch zu erwartenden Lebensdauer aller wälzkörpergelagerten Linearführungen finden Sie in Kapitel 19.



## Wellenklemmblocksätze Kugelhülsenblocksätze

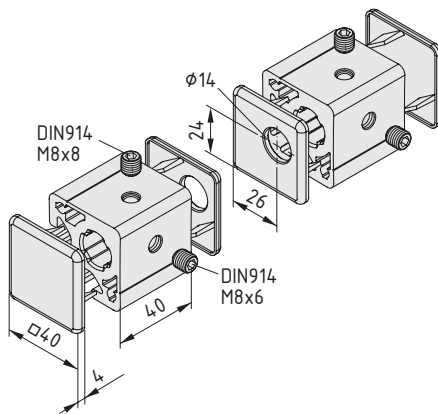
- kompakte Bausteine für individuelle Linearführungen
- alle notwendigen Komponenten in einem Paket
- stabile Halterung für Wellen



Die Wellenklemmblocks dienen der Aufnahme und Klemmung der Wellen. Die Klemmung erfolgt über die entsprechenden Gewindestifte.

Die Kugelhülsenblöcke sind die Führungselemente mit eingepressten Kugelhülsen.

Eine einzelne Kugelhülse kann keine Momente aufnehmen. Deshalb müssen immer zwei Wellen für ein Führungssystem eingesetzt werden, wobei auf einer Welle wiederum wenigstens zwei Kugelhülsen hintereinander angeordnet sein müssen. Die Abstände müssen jeweils den Momentenbelastungen angemessen sein.



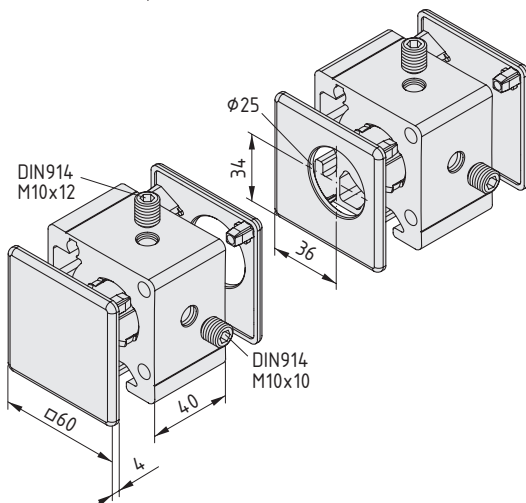
### Wellenklemmblocksatz 8 D14



- 2 Wellenklemmblocks 8 D14, Al, eloxiert, natur
- 1 Blockabdeckendkappensatz 8 40x40, PA-GF, schwarz
- 1 Blockabdeckkappensatz 8 D14, PA-GF, schwarz
- m = 220,0 g

1 Satz

0.0.629.05



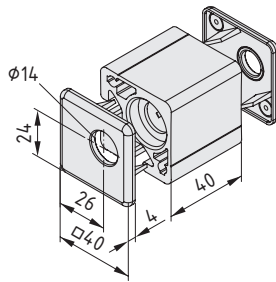
### Wellenklemmblocksatz 8 D25



- 2 Wellenklemmblocks 8 D25, Al, eloxiert, natur
- 1 Blockabdeckendkappensatz 8 60x60, PA-GF, schwarz
- 1 Blockabdeckkappensatz 8 D25, PA-GF, schwarz
- m = 537,0 g

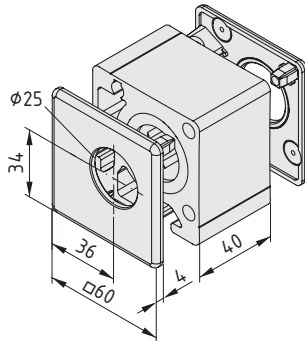
1 Satz

0.0.629.08

**Kugelhülsenblocksatz 8 D14**

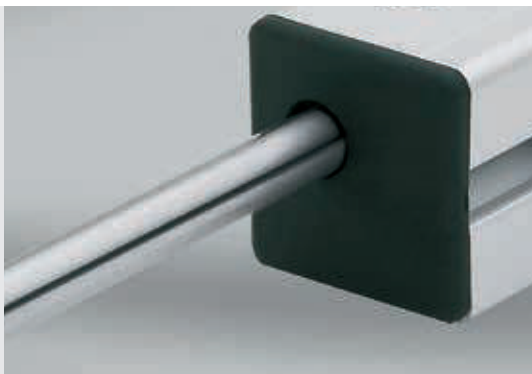
1 Kugelhülsenblock 8 D14, Al, eloxiert, natur  
1 Blockabdeckkappensatz 8 D14, PA-GF, schwarz

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	v <sub>max</sub> [m/s]	m [g]
620	520	2	112,0
1 Satz			0.0.629.16

**Kugelhülsenblocksatz 8 D25**

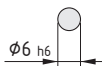
1 Kugelhülsenblock 8 D25, Al, eloxiert, natur  
1 Blockabdeckkappensatz 8 D25, PA-GF, schwarz

C [N]	C <sub>0</sub> [N]	v <sub>max</sub> [m/s]	m [g]
1.990	1.670	2	260,0
1 Satz			0.0.629.17



## Wellen

- gehärtete und geschliffene Führungswellen
- vielfältig einsetzbar für Linearführungen, Rollenführungen, Kugelumlaufelemente, C-Schiene, Kugelhülsenführungen, Kugelhülsenblockführungen
- beschichtet mit zusätzlichem Korrosionsschutz lieferbar (Welle D14K)
- Welle D14 auch aus rostfreiem Stahl erhältlich



### Welle D6

St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 60 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,4 mm  
 Rundheit 4 µm, Parallelität 5 µm/1000 mm  
 m = 0,22 kg/m

blank, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.356.01
blank, 1 Stück à 3000 mm	0.0.453.75



### Welle D10

St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 60 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,4 mm  
 Rundheit 4 µm, Parallelität 6 µm/1000 mm  
 m = 0,62 kg/m

blank, Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.401.09
blank, 1 Stück à 3000 mm	0.0.453.76
blank, 1 Stück à 6000 mm	0.0.615.19



### Welle D14

St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 60 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,6 mm  
 Rundheit 5 µm, Parallelität 8 µm/1000 mm  
 m = 1,21 kg/m

blank, Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.294.01
blank, 1 Stück à 3000 mm	0.0.453.77
blank, 1 Stück à 6000 mm	0.0.614.59

### Welle D14 K

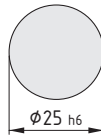
St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 60 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,6 mm  
 Rundheit 5 µm, Parallelität 8 µm/1000 mm  
 zusätzlich korrosionsschutz  
 m = 1,21 kg/m

schwarz, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.294.55
schwarz, 1 Stück à 3000 mm	0.0.453.78

**Welle D14**

St, X 46 Cr 13, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 54 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 2 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,6 mm  
 Rundheit 5 µm, Parallelität 8 µm/1000 mm  
 m = 1,21 kg/m

rostfrei, Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.472.30
rostfrei, 1 Stück à 3000 mm	0.0.472.31

**Welle D25**

St, Cf53, gehärtet, geschliffen  
 Härte HRc 60 ± 2  
 Rauheit Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm  
 Einhärtungstiefe min. 0,9 mm  
 Rundheit 6 µm, Parallelität 9 µm/1000 mm  
 m = 3,85 kg/m

blank, Zuschnitt max. 6000 mm	0.0.350.09
blank, 1 Stück à 3000 mm	0.0.453.80
blank, 1 Stück à 6000 mm	0.0.615.23



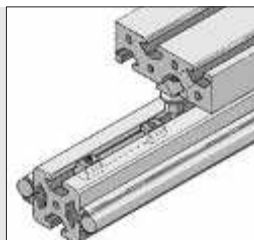
## Endanschlag

- Schlittenanschlag integriert in der Profilvernut
- keine außen hervorstehenden Bauteile
- an jeder Stelle in der Nut zu platzieren

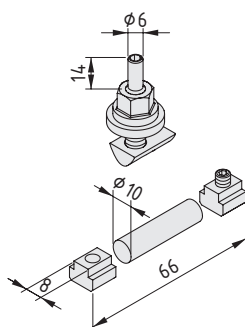


Endanschlag für handgeschobene Führungsschlitten, auch als Montagehilfe oder zusätzliche mechanische Sicherung geeignet. Je Endlage wird ein Endanschlag benötigt.

Der Endanschlag kann auch bei Bedarf im Bereich der durch einen Zahnriemen abgedeckten Nut angeordnet werden.



Anordnung der Kunststoff-Feder in der Nut des Tragprofils. Der Gewindestift M8x44 wird in der gegenüberliegenden Nut des Führungsschlittens befestigt.



### Endanschlag 8

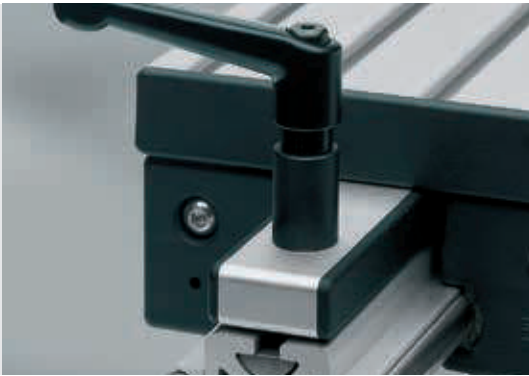


- Nutenstein 8 St M8, verzinkt
- Gewindestift DIN 916-M6x12, St, verzinkt
- T-Nutenstein M6x8 mit Druckstück, St, verzinkt
- Mutter DIN 508-M6x8, St, verzinkt
- Kunststoff-Feder Ø 10x40 mm, PUR-gelb, 90 Shore A
- Gewindestift M8x44, St, verzinkt
- Scheibe DIN 6340-8,4, St, verzinkt
- Sechskantmutter DIN 6331-M8, St, verzinkt
- m = 65,0 g

1 Satz

0.0.337.11





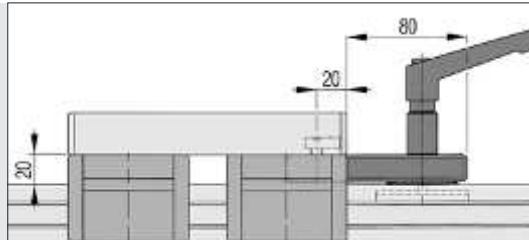
## Schlittenklemmung 8 schwer

- arretiert Schlitten an der gewünschten Stelle
- hohe Haltekraft durch großflächige Kraftübertragung
- mit beliebigen Schlittenkonstruktionen verwendbar

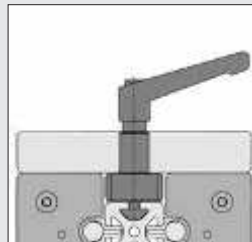


Die Schlittenklemmung 8 schwer dient der Festsetzung des Führungsschlittens relativ zum Führungsprofil. Sie kann unter beliebige Schlitten der item-Linearführungen geschraubt werden, die ein Abstandsmaß 20 mm zum Führungsprofil aufweisen.

Es wird empfohlen, die Schlittenklemmung 8 schwer durch Verstiften mit dem Schlittenprofil zusätzlich zu sichern (Zylinderstift DIN 6325-5m6 x 30). Hierzu sind bereits Verstiftungsbohrungen in der Schlittenklemmung 8 schwer vorgesehen.

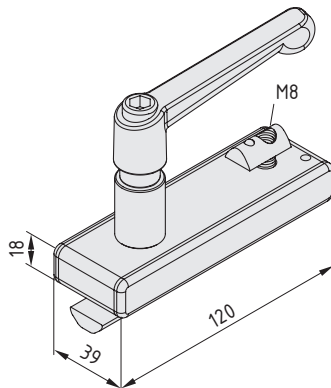


Die besondere Gestaltung der Schlittenklemmung 8 schwer verhindert die Verspannung der Führung in Folge der Klemmwirkung.



Klemmelemente	F* [N]
trocken	ca. 1.500
ölig	ca. 1.000

\*Haltekraft bei maximalem Anzugsmoment von 15 Nm



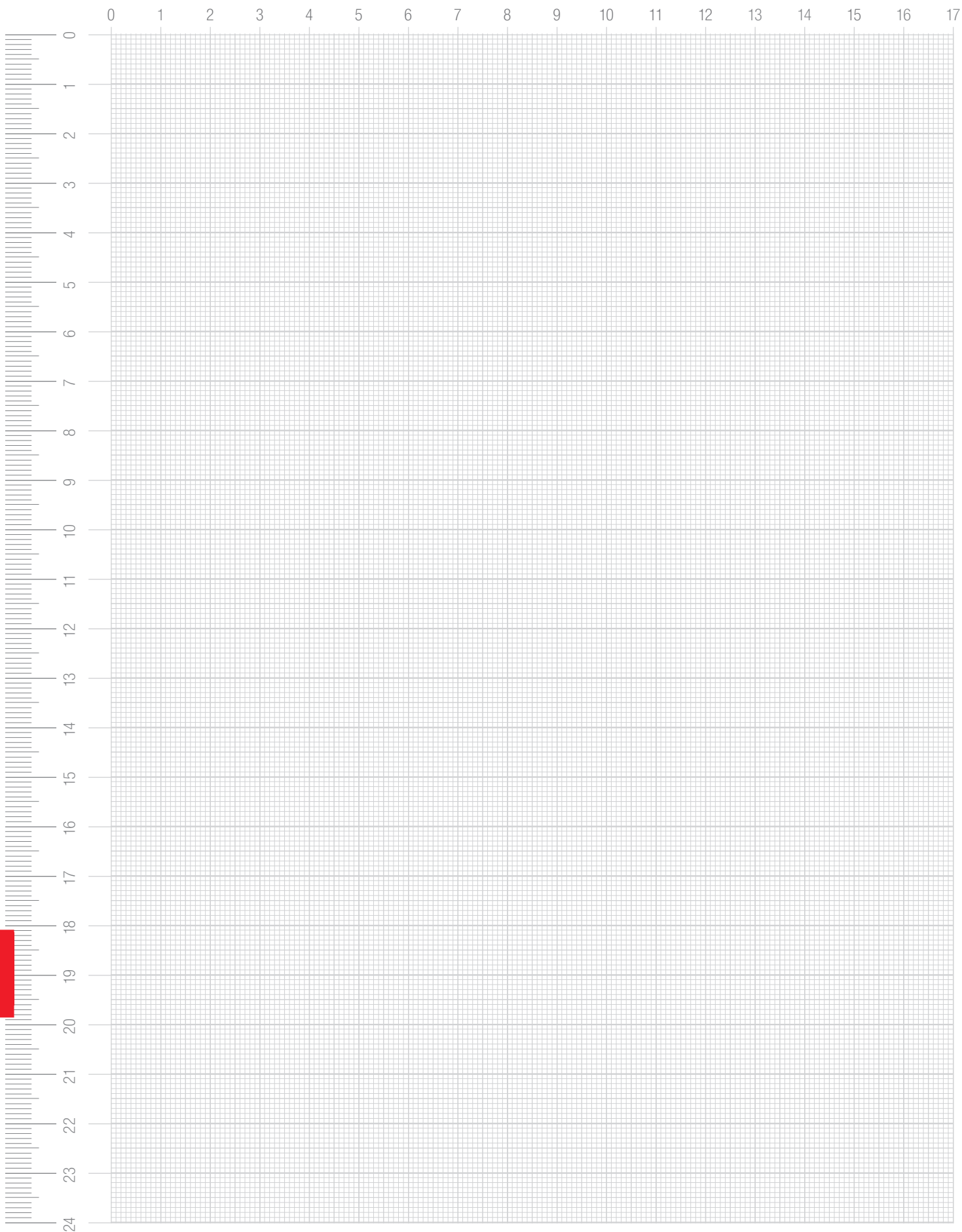
### Schlittenklemmung 8 schwer

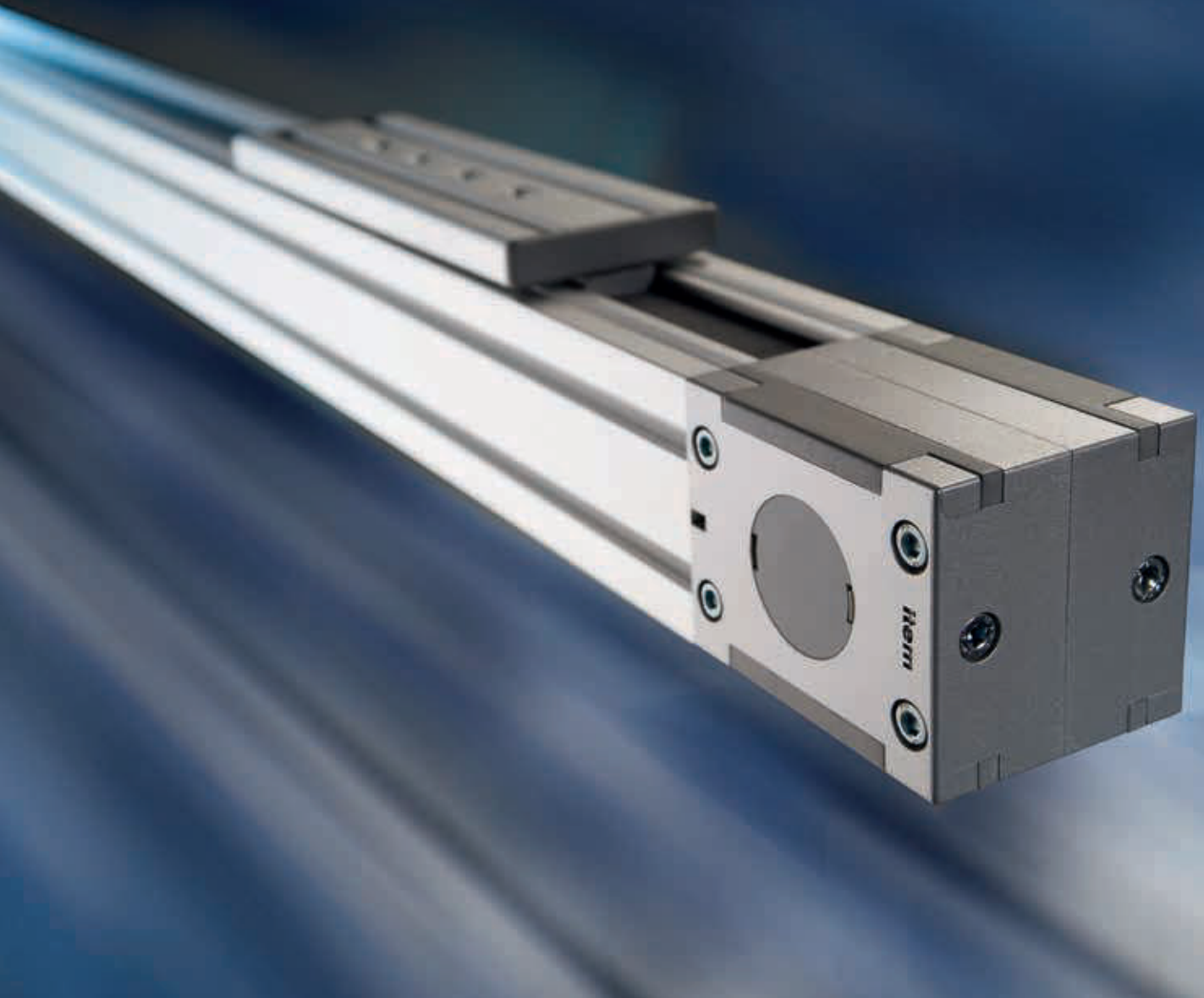


- 1 Schlittenklemmprofil 8, Al, eloxiert, natur
- 2 Abdeckkappen, PA, schwarz
- 1 Zuganker, St, schwarz
- 1 Distanzhülse, St
- 2 Abstreifer
- 1 Zylinderschraube DIN912 M8x20, St
- 1 Nutenstein 8 St M8
- 1 Klemmhebel, schwarz
- m = 385,0 g

1 Stück

0.0.463.65





## MECHANISCHE ANTRIEBSELEMENTE

**16**

Lineareinheiten

Zahnriementriebe

Kettentrieb

Zahnstangentrieb

Kugelgewindetriebe

Winkelgetriebe

Zubehör Mechanische Antriebselemente

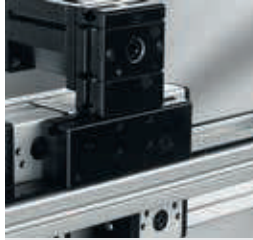
## Mechanische Antriebselemente Produkte in diesem Kapitel



### Zahnriemenumlenkungen

- für Antrieb und Umlenkung des Zahnriemens R25 T10
- mit Vielkeilnabe oder Bearbeitung der Nabe nach Kundenwunsch

596



### Zahnriemen-Gegenumlenkungen

- bewegte Achse für Hubarbeiten
- Antrieb mit Zahnriemenumlenkung auf dem Schlitten

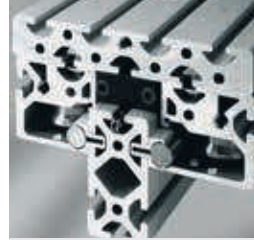
607



### Zahnriemen

- formschlüssiges Zugmittel mit leisem Lauf
- wartungsarm und elastisch durch Stahlseile mit Ummantelung aus Polyurethan

609



### Kettentrieb

- Kettenantrieb für Linearführungen
- besonders geeignet für einfache Antriebslösungen

613



### Zahnstangenantrieb

- Zahnstange liegt vollständig in der Profilvernuth
- hohe Antriebssteifigkeit bei minimalem Platzbedarf

615



### Spindereinheit KGT

- für Lineareinheiten mit höchster Positioniergenauigkeit
- dauerhafte Präzision durch verschleißarme Spindel

618



### Winkelgetriebe WG

- zur freien Positionierung von Antrieben
- fünf Anschlussvarianten von 90° bis 360°

619



### Kupplungen

- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Dämpfung von Antriebseinflüssen

623



### Kupplungsgehäuse

- stabile Verbindung zwischen Motor und Linearantrieb
- angepasst an Größe der Kupplung und des Antriebsgehäuses

624



### Vielkeilwellen

- zum Bau von Antriebs- und Synchronwellen
- einfache Kraftübertragung durch Steckverbindung

628



### Synchronwellenprofile

- einfacher Bau von Synchronwellen zwischen Antriebselementen
- Drehwinkel kann durch Ausgleichkupplung angepasst werden

630



### Endschalter

- induktive Näherungserkennung zur Absicherung von Linearantrieben
- Montage in der Profilvernuth 8 oder an der Zahnriemenumlenkung

635



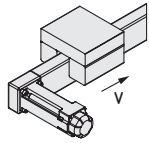
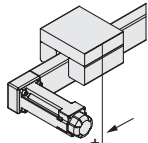
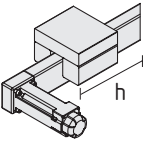
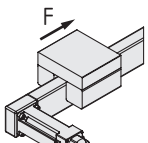




### Hinweis:

Technische Daten zu Kupplungen finden Sie in Kapitel 19.

## Übersicht: Der schnelle Weg zum passenden Antriebselement

Antriebselemente ergänzen die Linearführungen von item. Sie sorgen durch Zahnriemen, Kugelgewindetriebe etc. für sichere Kraftübertragung von einem beliebigen Motor auf den Schlitten. Passend zu verschiedenen Einsatzgebieten stehen spezialisierte Lösungen zur Verfügung, so dass Sie für jedes Anforderungsprofil die passende Kombination aus Linearführung und Antriebselement wählen können. So lösen Sie alle Aufgaben von der schnellen und präzisen Prozessautomation bis zum sicheren Heben von Lasten.

Der MB Systembaukasten unterstützt den Bau individueller Lösungen. Dadurch meistern Sie auch schwierige Einbausituationen. Für typische Aufgaben können Sie Lineareinheiten auch als einbaufertige Komplettsysteme bestellen. Hier werden Standardkomponenten passend zu Ihren Vorgaben kombiniert und zusammengebaut. Sie erhalten die zeit- und kostensparenden Automationslösungen in Wunschlänge. Online-Konfiguratoren helfen bei der Produktauswahl. Mehr erfahren Sie online unter [www.item24.de](http://www.item24.de)

Antriebselemente im Vergleich	Geschwindigkeit (max.)	Wiederholungsgenauigkeit	Hublänge (max.)	Betriebskraft (max.)
				
<b>Zahnriementrieb</b>  596	5 m/s	0,15 mm	11.700 mm	2.100 N
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ universelle Lösung für hohe Geschwindigkeiten</li> <li>▪ ideal für lange Hublängen</li> </ul>				
<b>Kettentrieb</b>  613	2 m/s	0,5 mm	5.700 mm	1.400 N
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ robust für schmutzbelastete Umgebungen</li> <li>▪ dauerhaft hohe Kraftübertragung</li> </ul>				
<b>Zahnstangentrieb</b>  615	3 m/s	0,1 mm	5.700 mm	1.000 N
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ideal für vertikale Bewegungen</li> <li>▪ sehr steif und präzise</li> </ul>				
<b>Kugelgewindetrieb</b>  616	1 m/s	0,05 mm	2.700 mm	2.000 N
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ höchste Genauigkeit aller item Antriebe</li> <li>▪ geringer Verschleiß und hohe Steifigkeit</li> </ul>				



### Hinweis:

Antriebselemente von item können mit verschiedenen Motoren betrieben werden. item lässt dem Anwender die freie Wahl des Antriebsmotors. Dieser wird durch flexible Kupplungen angeschlossen, auch synchronisierte Antriebe sind möglich. Informationen zu Kupplungen finden Sie in diesem Kapitel.

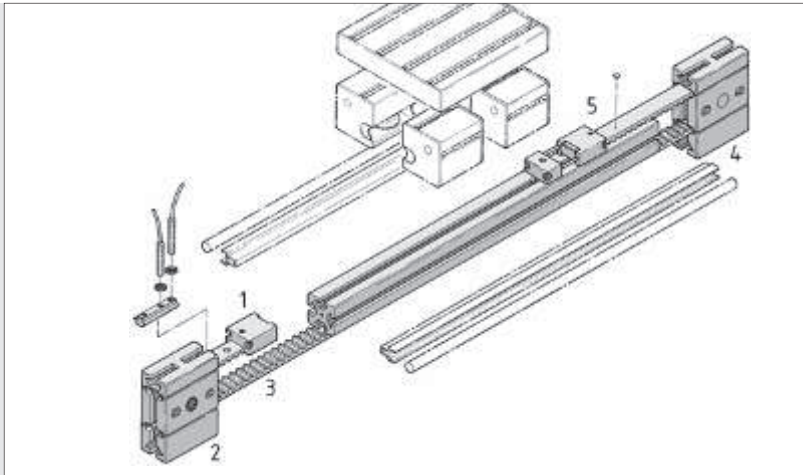




## Modulare Zahnriementriebe Zahnriemenumlenkungen

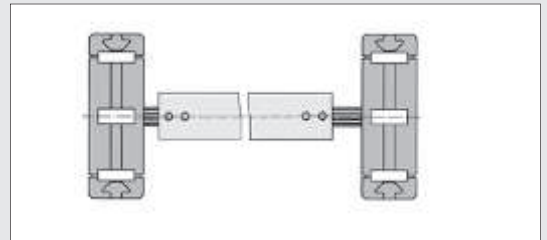
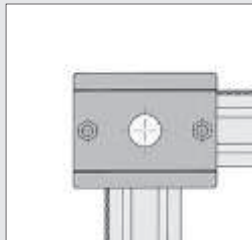
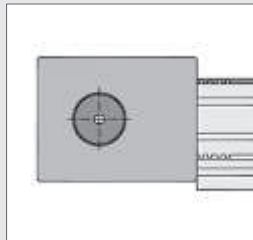
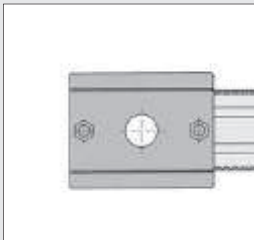
**Für hochdynamische Bewegungen**

- Antrieb und Umlenkung für Zahnriementriebe
- Anschlussmöglichkeit für beliebige Motoren
- Wahlweise mit Vielkeilwelle oder zur Bearbeitung nach Kundenwunsch



Zahnriementriebe sind besonders für hohe Geschwindigkeiten und große Hublängen geeignet.

Der Zahnriemen wird mit einem Zahnriemenspanner am Schlitten befestigt (1), durch eine Zahnriemenumlenkung am Ende des tragenden Profils um 180° umgelenkt (2), innerhalb oder außerhalb des Profils zurückgeführt (3), in einer zweiten Zahnriemenumlenkung wiederum um 180° umgelenkt (4), um dann am Führungsschlitten mit dem anderen Ende des Zahnriemens verbunden bzw. gespannt zu werden (5).

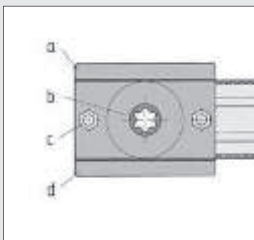


Umlenkung des Zahnriemens um 180°, wobei dieser innerhalb oder außerhalb des Profils zurückgeführt werden kann. Die Zahnriemenscheibe ist mit Vielkeilverzahnung zum Anbau von Antriebseinheiten bzw. Vielkeil- und Adapterwellen oder mit Bohrung zur Bearbeitung für andere Welle-Nabe-Verbindungen vorbereitet.

Das Gehäuse der Zahnriemenumlenkungen besitzt Nuten zur Anbindung an Profile der jeweiligen Baureihen.

Durch spezielle Öffnungen in der Zahnriemenumlenkung kann der Riemen auch um 90° umgelenkt werden, die Rückführung kann dadurch in beliebigem Abstand vom Führungsschlitten erfolgen; ggf. kann sogar ein weiterer Schlitten um 90° versetzt mit dem gleichen Antrieb bewegt werden.

Verbindung von Zahnriemenumlenkungen wahlweise mit Vielkeilwelle, bei Abständen von mehr als 500 mm mit Adapter- und Hohlwellen oder Synchronwellen.



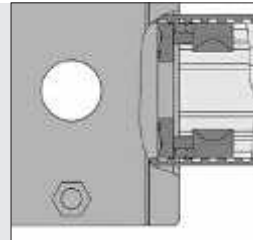
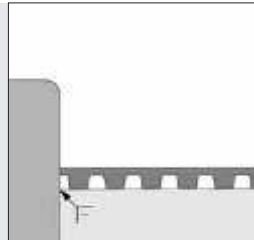
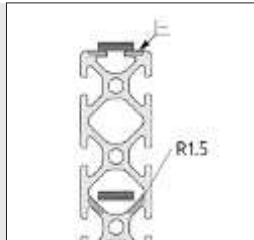
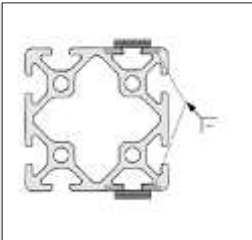
Allgemeine Funktion von Bohrung und Riemenabdeckungen (Zahnriemenumlenkungen R50 und R75 ausgenommen):

- obere Riemenabdeckung (a) abtrennbar im Einsatz als Bandantrieb
- Zahnriemenscheibe (b) mit Vielkeilnabe bzw. Bohrung
- Grundgehäusebohrungen (c) für die Befestigung von Kuppelungsgehäusen, Adapterflansch, Winkelgetriebe, Spindel-einheit oder zur Verbindung von Umlenkungen untereinander
- untere Riemenabdeckung (d) abtrennbar bei stark eingeschränkten Platzverhältnissen



## Zahnriemenumlenkungen 5 40 R10

- für Antrieb und Umlenkung von Zahnriemen R10 T5
- mit Vielkeilnabe oder Bearbeitung der Nabe nach Kundenwunsch
- Verwendung verschiedener Motoren möglich

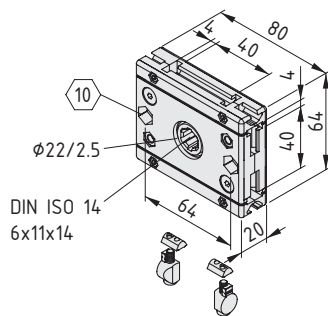


Zahnriemen 609

Kupplungen 623

Zum Schutz des Zahnriemens gegen Beschädigung ist eine Verrundung der Profile an der Verbindungsstelle zur Umlenkung notwendig.

Anbindung bei einer Bauhöhe von 40 mm in der Profillnut 5 mit Universal-Verbindungs-satz 5.

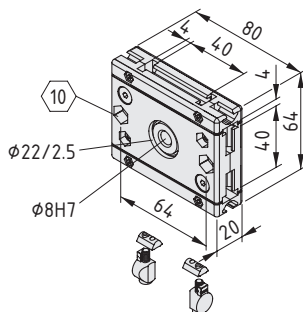


### Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 VK14

Zahnriemenumlenkung, GD-Al, schwarz  
wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe, Nabengeometrie VK14 für Vielkeilwelle VK14 DIN ISO 14 - 6x11x14, Nabenlänge 18 mm  
eine Umdrehung entspricht 140 mm  
Wirkradius  $r_w = 22,3$  mm, Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 0,05$  Nm  
max. Belastung:  $M_o = 3,3$  Nm  
Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°: 110 mm  
Umlenkung um 180° (Austritt auf 80er Seite): 135 mm  
Umlenkung um 180° (Austritt auf 64er Seite): 150 mm  
2 Universal-Verbindungsätze 5, GD-Zn, verzinkt  
Zahnteilung  $p = 5$  mm Zähnezahl  $z = 28$   
Anwendungs- und Montagehinweise  
 $m = 262,0$  g

1 Stück

0.0.410.01



### Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 mit Bohrung

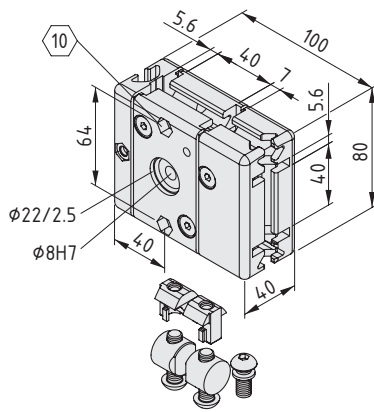
Zahnriemenumlenkung, GD-Al, schwarz  
wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit mit Bohrung  $\varnothing 8H7$ , bis max.  $\varnothing 15$  mm aufbohrbar  
Nabenlänge 18 mm  
eine Umdrehung entspricht 140 mm  
Wirkradius  $r_w = 22,3$  mm, Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 0,05$  Nm  
max. Belastung:  $M_o = 3,3$  Nm  
Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°: 110 mm  
Umlenkung um 180° (Austritt auf 80er Seite): 135 mm  
Umlenkung um 180° (Austritt auf 64er Seite): 150 mm  
2 Universal-Verbindungsätze 5, GD-Zn, verzinkt  
Zahnteilung  $p = 5$  mm Zähnezahl  $z = 28$   
Anwendungs- und Montagehinweise  
 $m = 277,0$  g

1 Stück

0.0.410.06







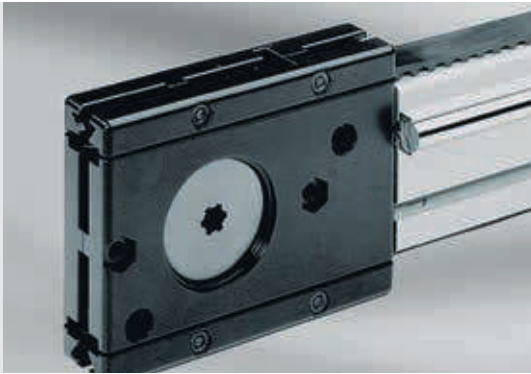
### Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 mit Bohrung



Zahnriemenumlenkung, GD-Zn, schwarz  
 wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Bohrung  $\varnothing$  8H7, bis max.  $\varnothing$  15 mm  
 aufbohrbar, Nabenlänge 30 mm  
 eine Umdrehung entspricht 150 mm  
 Wirkradius  $r_w = 23,9$  mm  
 Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 0,30$  Nm  
 max. Belastung:  $M_D = 20$  Nm  
 Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei  
 Umlenkung um  $90^\circ$ : 140 mm  
 Umlenkung um  $180^\circ$  (Austritt auf 100er Seite): 160 mm  
 Umlenkung um  $180^\circ$  (Austritt auf 80er Seite): 200 mm  
 2 Universalverbinder 8  
 2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x30, St, verzinkt  
 1 Spezial-Nutenstein G-St M8  
 1 Halbrundsraube ISO 7380-M8x20, St, verzinkt  
 1 Scheibe DIN 125-8,4 St, verzinkt  
 Zahnteilung  $p = 10$  mm Zähnezahl  $z = 15$   
 Anwendungs- und Montagehinweise  
 $m = 1,3$  kg

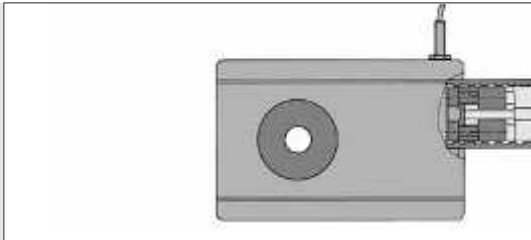
1 Stück

0.0.337.34

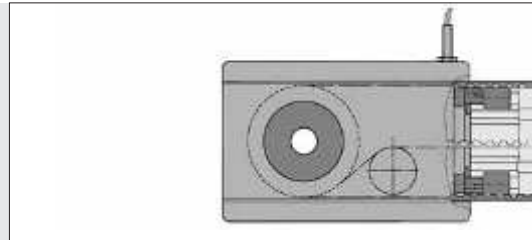


## Zahnriemenumlenkungen 8 80 R25

- für Antrieb und Umlenkung des Zahnriemens R25 T10
- variables Austrittsmaß 40 oder 80 mm
- mit Vielkeilnabe oder Bearbeitung der Nabe nach Kundenwunsch
- Verwendung verschiedener Motoren möglich



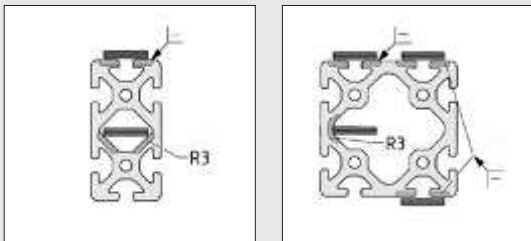
Anbindung der Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 bei einer Profilhöhe von 40 mm mit Universalverbinder 8 und Spezialnutenstein. Bei einer Profilhöhe von 80 mm wird der Spezialnutenstein an der Sollbruchstelle getrennt.



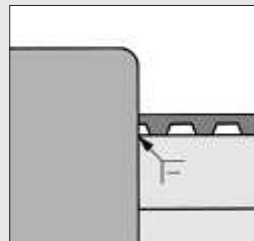
Variation der Austrittsmaße von 80 mm auf 40 mm durch interne Umlenkung des Zahnriemens. Der Zahnriemen wird dabei mit seiner glatten Rückseite über die Umlenkrollen geführt.

Das zulässige Lastmoment der Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 ist bei Führung des Lasttrums über die Umlenkrollen begrenzt auf  $M_D = 40 \text{ Nm}$ .

In diesem Fall kann eine Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 als zweite Umlenkung verwendet werden.

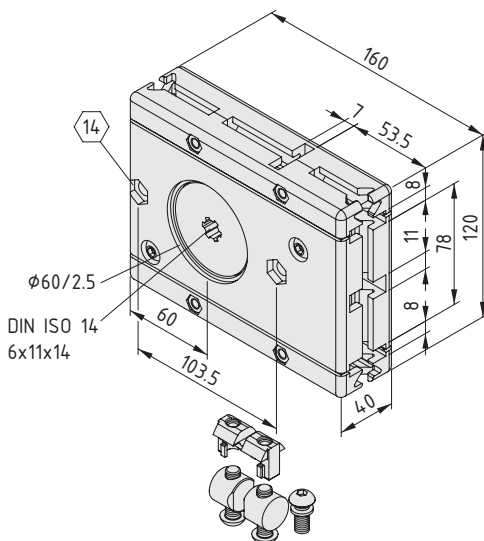


Zum Schutz des Zahnriemens gegen Beschädigung ist eine Verrundung der Profile an der Verbindungsstelle zur Umlenkung notwendig.



Zahnriemen 609

Kupplungen 623



### Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 VK14

Zahnriemenumlenkung, GD-Zn, schwarz wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe, Nabengeometrie VK14 für Vielkeilwelle VK14 DIN ISO 14 - 6x11x14, Nabenlänge 29 mm eine Umdrehung entspricht 280 mm

Wirkradius  $r_w = 44,6 \text{ mm}$

Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:

(Austrittsmaß 40)  $M_R = 1,05 \text{ Nm}$

(Austrittsmaß 80)  $M_R = 0,55 \text{ Nm}$

max. Belastung:  $M_D = 28 \text{ Nm}$

Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°: 190 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 40): 360 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 80): 340 mm

2 Universalverbinder 8

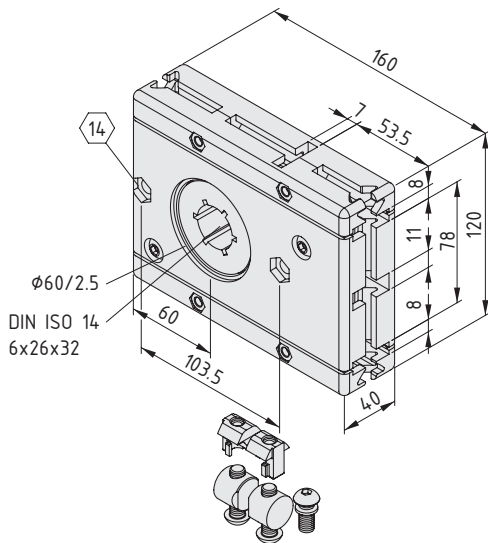
2 Halbrundsrauben ISO 7380-M8x30, St, verzinkt

1 Spezial-Nutenstein GS M8

Zahnteilung  $p = 10 \text{ mm}$  Zähnezahl  $z = 28$

Anwendungs- und Montagehinweise

$m = 3,3 \text{ kg}$

**Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 VK32**

Zahnriemenumlenkung, GD-Zn, schwarz  
wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe, Nabengeometrie VK32 für Vielkeilwelle VK32 DIN ISO 14 - 6x26x32, Nabenlänge 29 mm  
eine Umdrehung entspricht 280 mm

Wirkradius  $r_w = 44,6$  mm

Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:

(Austrittsmaß 40)  $M_R = 1,05$  Nm

(Austrittsmaß 80)  $M_R = 0,55$  Nm

max. Belastung:  $M_o = 52$  Nm

Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°:  
190 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 40): 360 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 80): 340 mm

2 Universalverbinder 8

2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x30, St, verzinkt

1 Spezial-Nutenstein GS M8

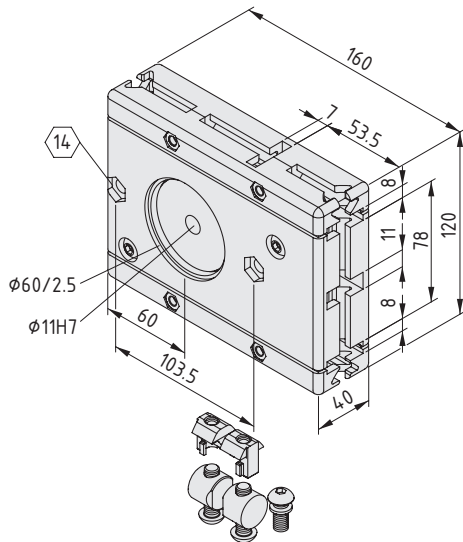
Zahnteilung  $p = 10$  mm Zähnezahl  $z = 28$

Anwendungs- und Montagehinweise

$m = 3,2$  kg

1 Stück

0.0.366.11

**Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 mit Bohrung**

Zahnriemenumlenkung, GD-Zn, schwarz  
wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Bohrung  $\varnothing 11H7$ , bis max.  $\varnothing 50$  mm  
aufbohrbar, Nabenlänge 29 mm  
eine Umdrehung entspricht 280 mm

Wirkradius  $r_w = 44,6$  mm

Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens: (Austrittsmaß 40)  $M_R = 1,05$  Nm

(Austrittsmaß 80)  $M_R = 0,55$  Nm

max. Belastung:  $M_o = 52$  Nm

Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°:  
190 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 40): 360 mm

Umlenkung um 180° (Austrittsmaß 80): 340 mm

2 Universalverbinder 8

2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x30, St, verzinkt

1 Spezial-Nutenstein GS M8

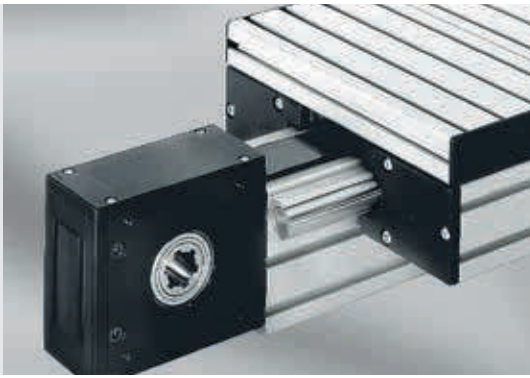
Zahnteilung  $p = 10$  mm Zähnezahl  $z = 28$

Anwendungs- und Montagehinweise

$m = 3,3$  kg

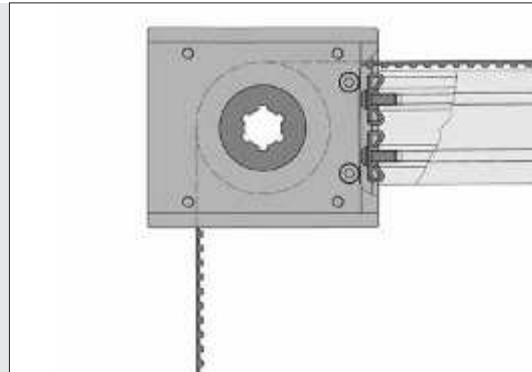
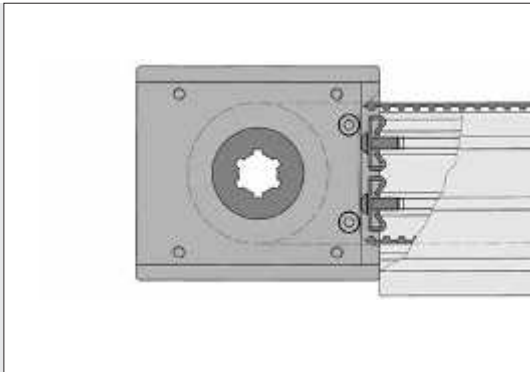
1 Stück

0.0.366.07



## Zahnriemenumlenkungen 8 80 R50 II

- für Antrieb und Umlenkung des Zahnriemens R50 T10
- passend zu Profilen 8 ab einer Größe von 80 x 80 mm
- mit Vielkeilnabe oder Bearbeitung der Nabe nach Kundenwunsch
- Verwendung verschiedener Motoren möglich

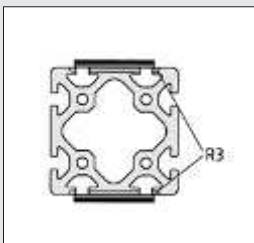


Anbindung der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II bei einer Profilhöhe von 120 mm (Rückführung des Zahnriemens im Profilhohlraum) oder bei einer Profilhöhe von 80 mm mit Standard-Verbindungsätzen 8.

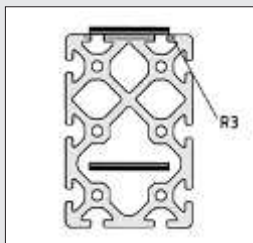
Hierfür kann die Zahnriemenumlenkung einfach demontiert, am Profil befestigt und anschließend wieder montiert werden. Das Austrittsmaß des Zahnriemens beträgt 80 mm.

90°-Umlenkung des Zahnriemens R50 T10.

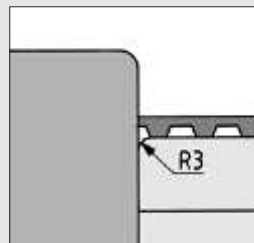
Die von innen angedeutete Öffnung für den Zahnriemen muss aus der Abdeckkappe herausgetrennt werden. Sollte aus konstruktiven Gründen die Zahnriemenumlenkung ohne Abdeckkappe montiert werden, verringert sich die Zahnriemenlänge innerhalb der Umlenkung um 10 mm.



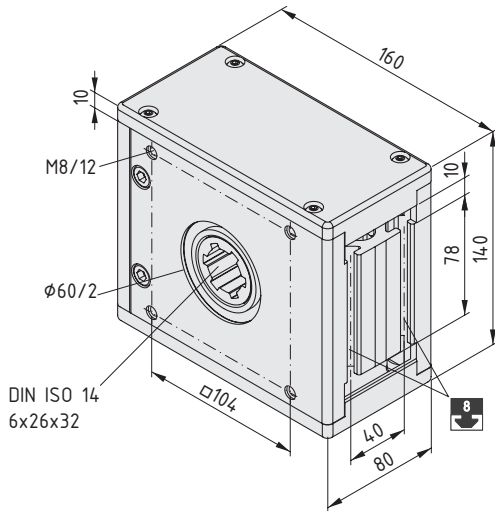
Zum Schutz des Zahnriemens gegen Beschädigung ist eine Verrundung der Profile an der Verbindungsstelle zur Umlenkung notwendig.



Für die interne Rückführung des Zahnriemens sind die Profilhohlräume der Profile 8 120x80 bzw. 8 200x80 geeignet.



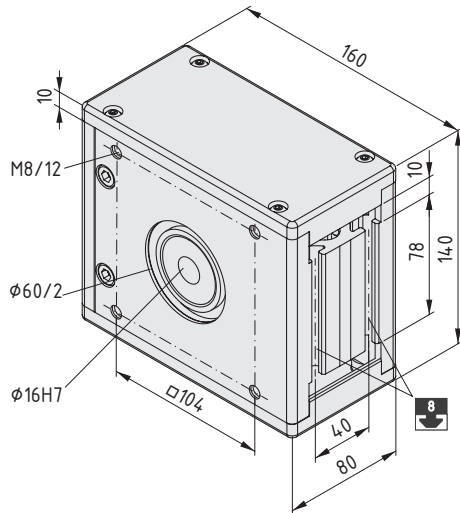
Zahnriemen	📄 609
Kupplungen	📄 623
Anschlussplatte	📄 606

**Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32**

Zahnriemenumlenkung, Al, schwarz  
 wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe, Nabengeometrie VK32 für Vielkeilwelle VK32 DIN ISO 14 - 6x26x32, Nabenlänge 75 mm  
 eine Umdrehung entspricht 280 mm  
 Wirkradius  $r_w = 44,6$  mm  
 Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 1,05$  Nm  
 max. Belastung:  $M_D = 92$  Nm  
 Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei  
 Umlenkung um 90°: 220 mm  
 Umlenkung um 180°: 300 mm  
 Zahnteilung  $p = 10$  mm    Zähnezahl  $z = 28$   
 $m = 3,9$  kg

1 Stück

0.0.426.19

**Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II mit Bohrung**

Zahnriemenumlenkung, Al, schwarz  
 wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Bohrung  $\varnothing 16H7$ , bis max.  $\varnothing 36$  mm  
 aufbohrbar, Nabenlänge 75 mm  
 eine Umdrehung entspricht 280 mm  
 Wirkradius  $r_w = 44,6$  mm  
 Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 1,05$  Nm  
 max. Belastung:  $M_D = 92$  Nm  
 Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei  
 Umlenkung um 90°: 220 mm  
 Umlenkung um 180°: 300 mm  
 Zahnteilung  $p = 10$  mm    Zähnezahl  $z = 28$   
 $m = 4,2$  kg

1 Stück

0.0.426.21



## Zahnriemenantrieb GSF 8 40 R10 Zahnriemenumlenkung GSF 8 40 R10

**Platzsparende Lösung zum Bewegen leichter Lasten**

- besonders kompakter Zahnriemenantrieb
- nutzt Profil 8 als Führung
- durch Gleitschlitten sehr geringer Materialbedarf

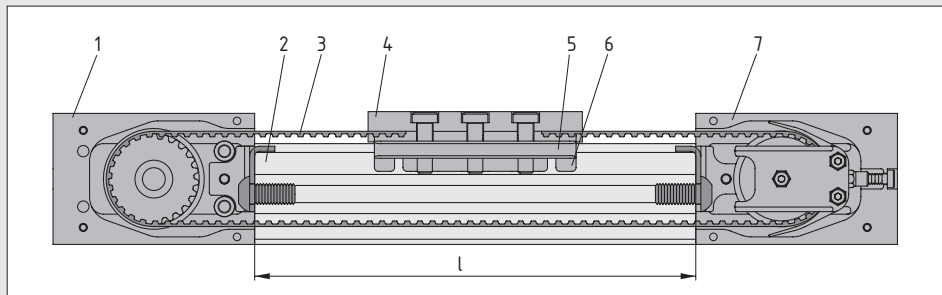


So klein und schon ein kompletter Zahnriementrieb! Alle Komponenten kommen mit wenig Platz aus. Die Spannvorrichtung des Zahnriemens ist in der Umlenkung integriert. Die wälzgelagerten Riemenscheiben garantieren ruhigen Lauf. Zusammen mit dem Schlittensatz GSF 8 80x40 entsteht eine Lineareinheit, die aus wenigen Komponenten besteht. Als Anschluss an den Motor dient der Antriebssatz GSF 8 40.

Zahnriemenantrieb und Zahnriemenumlenkung GSF 8 40 R10 können mit einer Vielzahl von Profilen der Baureihe 8 in 40 mm Höhe als Führung genutzt werden. Voraussetzung sind eine Nut 8 für den Gleitschlitten und eine gegenüberliegende Nut 8 für die Riemenrückführung.

Antrieb und Umlenkung werden in der Kernbohrung des Profils befestigt, in die ein Gewinde M8 geschnitten werden muss.

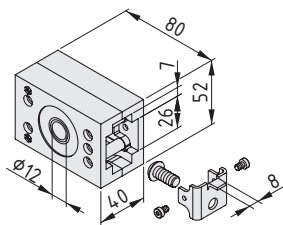
- Zahnriemen 609
- Schlittensatz GSF 8 80x40 560



Riemenlänge  $L = 2 \times l + 210 \text{ mm}$

- 1 Zahnriemenantrieb GSF 8 40 R10
- 2 Profil X 8 40x40 1N
- 3 Zahnriemen R10 T5
- 4 Schlittenplatte\*
- 5 Gleitschuh\*
- 6 Gleitschlitten\*
- 7 Zahnriemenumlenkung GSF 8 40 R10

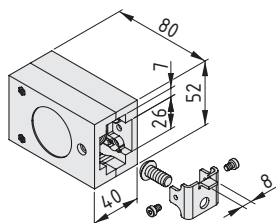
\*(4, 5, 6 = Schlittensatz GSF 8 80x40)



### Zahnriemenantrieb GSF 8 40 R10

Zahnriemenantrieb Al, natur  
Hohlwelle  $\varnothing 12 \text{ H7}$ , St, rostfrei  
Wirkradius 18,3 mm  
 $M_{\text{max}} = 3 \text{ Nm}$   
Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung: 137 mm  
Halbrundschaube ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
Haltetasche, St, rostfrei  
2 Zylinderschrauben DIN 7984-M4x6, St, verzinkt  
Montageanleitung  
 $m = 442,5 \text{ g}$

1 Satz 0.0.654.21



### Zahnriemenumlenkung GSF 8 40 R10

Zahnriemenumlenkung Al, natur  
Spannkäfig  
Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung: 115 mm  
Halbrundschaube ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
Haltetasche, St, rostfrei  
2 Zylinderschrauben DIN 7984-M4x6, St, verzinkt  
Montageanleitung  
 $m = 404,3 \text{ g}$

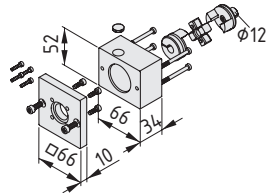
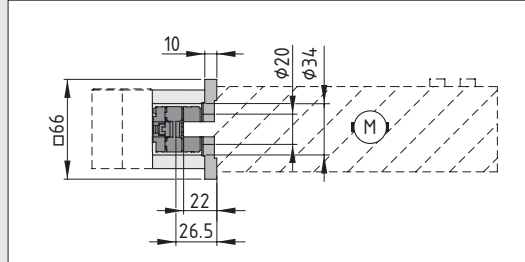
1 Satz 0.0.654.22



## Antriebssatz GSF 8 40

- variable Kupplung zum Anschluss beliebiger Antriebe

Der Antriebssatz GSF 8 40 dient zum Anschluss beliebiger Antriebe an die Lineareinheit GSF 8. Die flexible Kupplung kann auf viele Antriebswellen angepasst werden und überträgt das Antriebsmoment spielfrei. Das maximal übertragbare Antriebsmoment beträgt 3 Nm.



### Antriebssatz GSF 8 40



- Kupplungsgehäuse GSF 8, Al
- Adapterplatte GSF 8, Al
- Kupplungshälfte D30/D6, Al - aufbohrbar bis max.  $\varnothing 16\text{mm}$
- Spreiznabekupplungshälfte D30/D12, St und Al
- Kupplungszahnkranz D30, PU, Blau
- 4 Zylinderschrauben DIN 7984 M4x45, St, verzinkt
- 2 Zylinderschrauben DIN 912 M5x14, St, verzinkt
- Abdeckkappe D30F, PA, grau
- Anzugsdrehmoment Spreiznabenschraube 2,8 Nm
- Anzugsdrehmoment Klemmnabenschraube 2 Nm
- m = 477,0 g

1 Satz

0.0.654.23



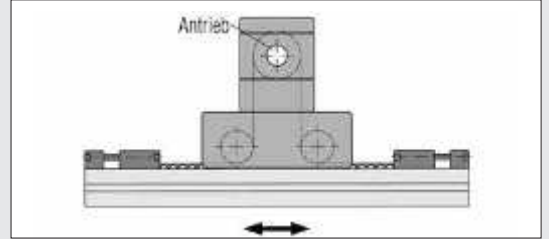






## Zahnriemen-Gegenumlenkung 8 R25

- zur Verlagerung des Antriebs auf den Schlitten
- Austrittsmaß des Zahnriemens 40 mm
- besonders geeignet für Vertikalachsen
- Antrieb mit Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 oder 8 80 R25

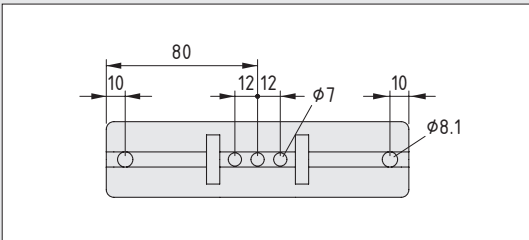


Bei der Verwendung der Gegenumlenkung dient der Zahnriemenspanner zur Befestigung und zum Spannen des Zahnriemens am tragenden Profil.

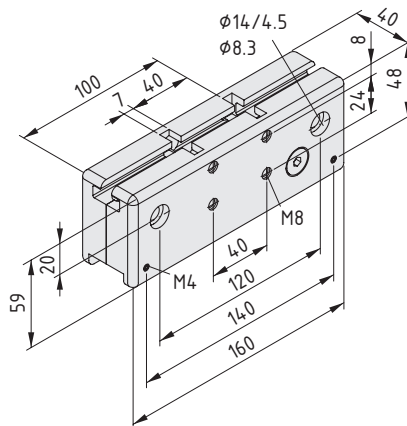
Mögliche Anbindung an Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 / 80 R25.

Bewegtes Tragprofil bei feststehendem Führungsschlitten bzw. Antrieb.

Zum Befestigen und Spannen der Zahnriemen an einem Führungsschlitten bzw. an einem Tragprofil (bei Verwendung der Gegenumlenkung 8). Pro Zahnriemenende ist ein Spannblock erforderlich. Die Anzahl der Gegenlager wird durch die jeweilige Anwendung bestimmt.



Die Profilvernutzung 8 auf der Rückseite der Zahnriemen-Gegenumlenkung ermöglicht die Befestigung der Zahnriemenumlenkungen und Endschalter M8.



### Zahnriemen-Gegenumlenkung 8 R25



Gegenumlenkung, Al, schwarz  
 Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 0,30 \text{ Nm}$   
 Zahnriemenlänge innerhalb der Gegenumlenkung:  
 2 x 105 mm  
 $m = 770,0 \text{ g}$

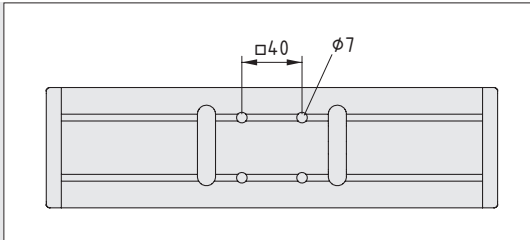
1 Stück

0.0.362.00

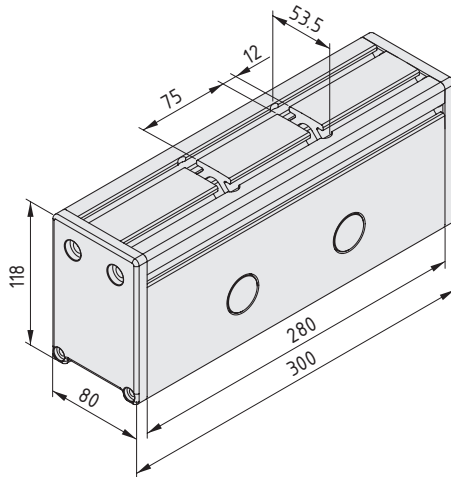


## Zahnriemen-Gegenumlenkung 8 80 R50

- zur Verlagerung des Antriebs auf den Schlitten
- Austrittsmaß des Zahnriemens 80 mm
- besonders geeignet für Vertikalachsen
- Antrieb mit Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II



Die Profillnuten 8 des Gehäuseprofils können zur Befestigung der Zahnriemenumlenkung wie auch zum Verschrauben mit der Schlittenkonstruktion genutzt werden.



### Zahnriemen-Gegenumlenkung 8 80 R50



- Gehäuse Al, schwarz
- 2 Abdeckkappen, PA, schwarz
- 2 wälzgelagerte Umlenkrollen für Zahnriemenbreite 50 mm
- Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  
 $M_R = 0,75 \text{ Nm}$
- Zahnriemenlänge innerhalb der Gegenumlenkung:  
 $2 \times 202 \text{ mm}$
- $m = 4,7 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.362.07



## Zahnriemen

- formschlüssiges Zugmittel mit leisem Lauf
- wartungsarm und elastisch durch hochflexible Verseilung
- Stahlseile mit Ummantelung aus Polyurethan
- abgestimmt auf Zahnriemenumlenkungen und -gegenumlenkungen von item



Die Gesamtlänge des Zahnriemens ist zu ermitteln aus der Länge des Tragprofils und den in den Umlenkungen befindlichen Teilstücken des Zahnriemens.

Die Vorspannung sollte größer oder gleich der zu erwartenden Betriebslast gewählt werden. Vorspannung und Betriebslast gemeinsam dürfen die maximal zulässige Belastung nicht überschreiten.

Zur Einstellung des ermittelten Vorspannweges  $\Delta L$  wird die Messung der Längendehnung während des Spannvorgangs empfohlen.

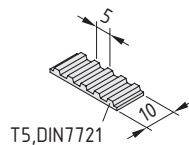
Der erforderliche Mindest-Vorspannweg des Zahnriemens ist in Abhängigkeit der Vorspannkraft  $F_v$  zu ermitteln:

$$\Delta L = \frac{L \cdot F_v}{1000 \cdot K}$$

$L$  = Gesamtlänge des Zahnriemens in mm

$F_v$  = Vorspannkraft in N

$K$  = Dehnungskonstante in N (entspricht der Vorspannkraft für die Dehnung des Zahnriemens um 1%)



### Zahnriemen R10 T5

mit integrierten Stahllitzen

zul. Belastung 300 N

$K = 75$  N

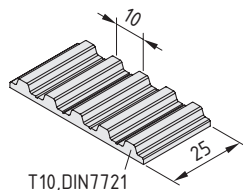
$m = 23$  g/m

schwarz, Zuschnitt max. 50 m

0.0.400.04

schwarz, 1 Rolle à 50 m

0.0.400.11



### Zahnriemen R25 T10

mit integrierten Stahllitzen

zul. Belastung 2.400 N

$K = 500$  N

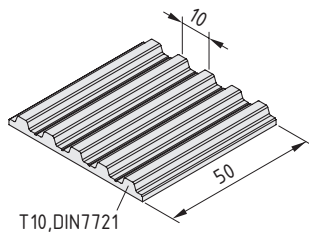
$m = 125$  g/m

schwarz, Zuschnitt max. 50 m

0.0.337.10

schwarz, 1 Rolle à 50 m

0.0.337.64



### Zahnriemen R50 T10

mit integrierten Stahllitzen

zul. Belastung 4.200 N

$K = 1.000$  N

$m = 250$  g/m

schwarz, Zuschnitt max. 50 m

0.0.426.03

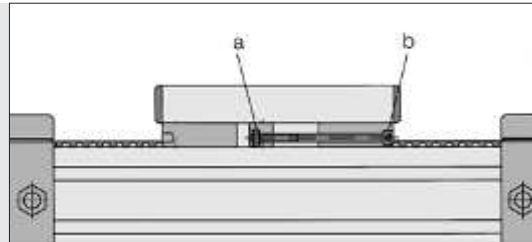
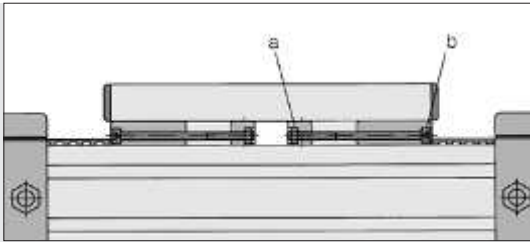
schwarz, 1 Rolle à 50 m

0.0.426.10



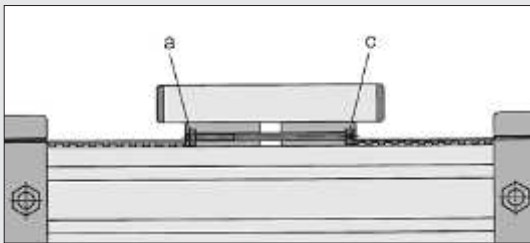
## Zahnriemenspanner

- zum Befestigen und Spannen von Zahnriemen
- Montage unter Führungsschlitten oder am Profilenende



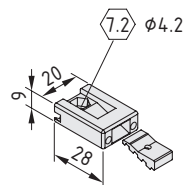
Befestigungsmöglichkeiten und Spannen des Zahnriemens an einem Führungsschlitten mit Spannblöcken und Gegenlager und den dazugehörigen Schrauben.

Bei hohen Belastungen ist ein Verstiften (Zylinderstift ISO 2338-Ø 6 mm) von Spannblock 8 und Gegenlager 8 notwendig. Die Lage der Zylinderstifte ist durch die vorbereiteten Bohrungen Ø 5,5 mm festgelegt.



	5 R10	8 R25	8 R50
a = Sechskantmutter DIN985	M3	M6	M6
b = Zylinderschraube DIN912	M3x50	M6x80	M6x100
c = Zylinderschraube DIN912	M3x60	M6x100	M6x140

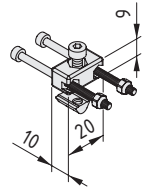
Zylinderschrauben 158



### Zahnriemenspanner Spannblock 5 R10

Spannblock, GD-Al, schwarz  
Klemmstück, GD-Al, schwarz  
m = 8,5 g

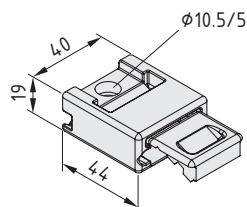
1 Satz 0.0.400.07



### Zahnriemenspanner Gegenlager 5 R10

Gegenlager, GD-Al, schwarz  
1 Zylinderschraube DIN 912-M4x10, St, verzinkt  
1 Nutenstein 5 St M4, verzinkt  
2 Sechskantmuttern DIN 985-M3, selbstsichernd, St, verzinkt  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M3x50, St, verzinkt  
m = 13,0 g

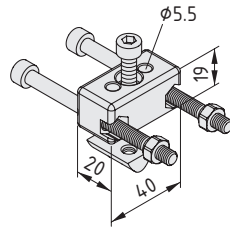
1 Satz 0.0.400.06



### Zahnriemenspanner Spannblock 8 R25

Spannblock, G-St, schwarz  
Klemmstück, G-St, schwarz  
m = 136,0 g

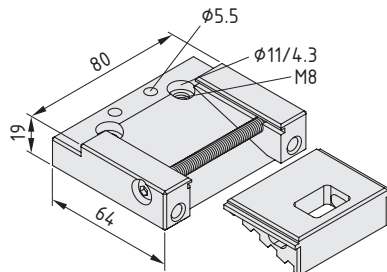
1 Satz 0.0.426.29

**Zahnriemenspanner Gegenlager 8 R25**

Gegenlager, G-St, schwarz  
 1 Zylinderschraube DIN 912-M6x25, St, verzinkt  
 1 Nutenstein 8 St M6, verzinkt  
 2 Sechskantmuttern DIN 985-M6, selbstsichernd, St, verzinkt  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x80, St, verzinkt  
 m = 128,0 g

1 Satz

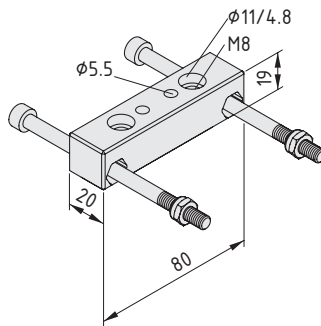
0.0.426.30

**Zahnriemenspanner Spannblock 8 R50**

Spannblock, Al, eloxiert, schwarz  
 Klemmstück, Al, eloxiert, schwarz  
 m = 205,0 g

1 Satz

0.0.426.04

**Zahnriemenspanner Gegenlager 8 R50**

Gegenlager, Al, eloxiert, schwarz  
 2 Sechskantmuttern DIN 985-M6, selbstsichernd, St, verzinkt  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x100, St, verzinkt  
 m = 119,0 g

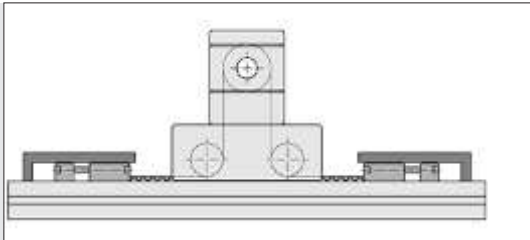
1 Satz

0.0.426.05

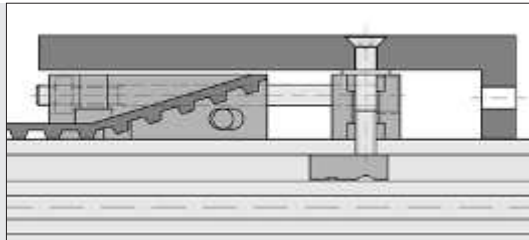


## Zahnriemenspanner Niederhalter

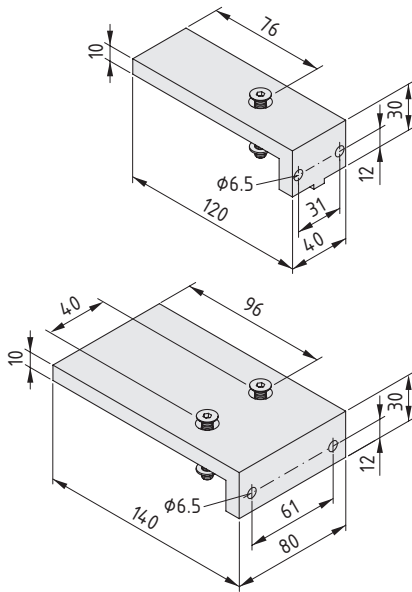
- verstärkt den Halt der Zahnriemenspanner bei angetriebenen Linearachsen
- verhindert Aufbiegen des Spanners und sorgt für geraden Verlauf des Riemens
- reduziert Vibrationen und entlastet Schraubverbindungen



Schematischer Aufbau eines Linearantriebes mit feststehendem Zahnriemen. Die Zahnriemenspanner werden jeweils mit einem Niederhalter fixiert.



Der Zahnriemenspanner Niederhalter wird gemeinsam mit dem Gegenlager verschraubt. Durch die Bohrungen werden die Spannschrauben des Zahnriemenspanners betätigt.



### Zahnriemenspanner Niederhalter 8 R25



- 1 Niederhalter, Al, eloxiert, natur
- 1 Senkschraube DIN 7991-M6x40, St, verzinkt
- 3 Passscheiben DIN 988, St, rostfrei
- m = 160,0 g

1 Satz

0.0.426.33

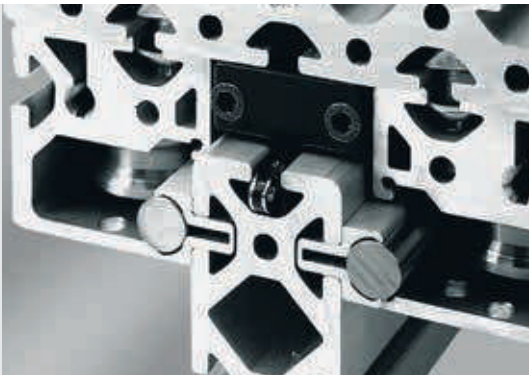
### Zahnriemenspanner Niederhalter 8 R50



- 1 Niederhalter, Al, eloxiert, natur
- 2 Senkschrauben DIN 7991-M6x40, St, verzinkt
- 6 Passscheiben DIN 988, St, rostfrei
- m = 360,0 g

1 Satz

0.0.426.36



## Modularer Kettentrieb Kettenmitnehmer 8

**Kraftvoll und unempfindlich gegen Schmutz**

- Kettenantrieb für Linearführungen
- Kettenmitnehmer verbindet Schlitten und Antriebskette
- besonders geeignet für einfache Antriebslösungen



Der Kettenmitnehmer 8 verbindet die Antriebskette in der Profilmutter und den Schlitten der Linearführung.

Der Verbindungsblock wird an dem Schlitten befestigt, der Ketteneingriff in die Kette eingesteckt.

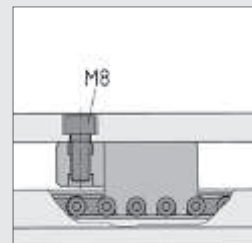
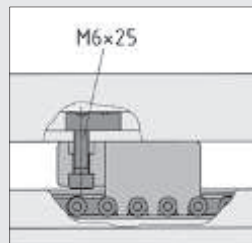
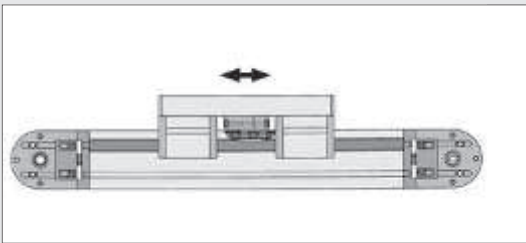
Nach dem Aufsetzen des Schlittens auf die Führung erfolgt die Verschraubung der Bauelemente miteinander.



### Hinweis:

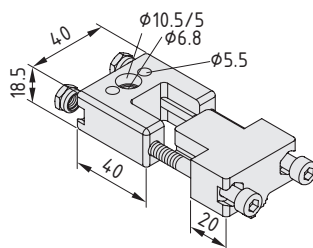
Alle benötigten Antriebs Elemente für den Kettentrieb finden Sie im Kapitel 12 Förder-technik

411



Befestigungsmöglichkeiten des Kettenmitnehmers.

Bei hohen Belastungen ist ein zusätzliches Verfestigen (Zylinderstift ISO 2338-Ø 6 mm) des Verbindungsblocks notwendig. Die Lage der Zylinderstift ist durch die vorbereiteten Bohrungen Ø 5,5 mm festgelegt.



### Kettenmitnehmer

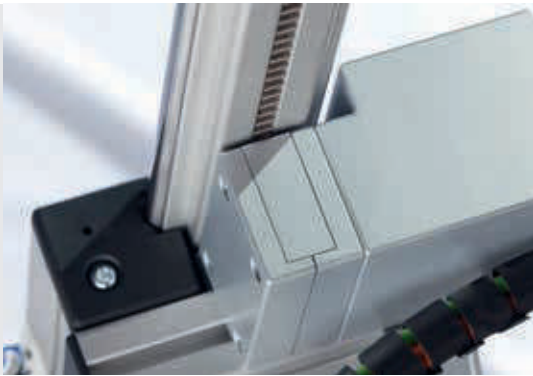


Verbindungsblock, St, schwarz  
Ketteneingriff, St, schwarz  
2 Zylinderschrauben DIN 912-M6x55, St, verzinkt  
2 Sechskantmuttern DIN 985-M6, St, verzinkt  
m = 300,0 g

1 Satz

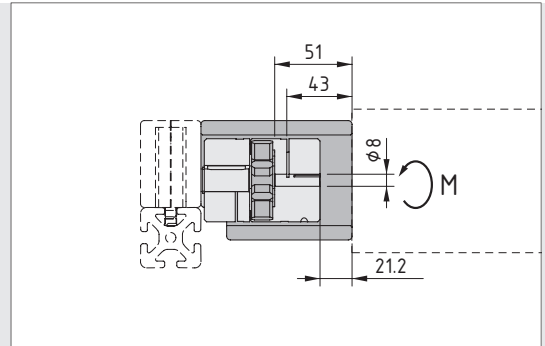
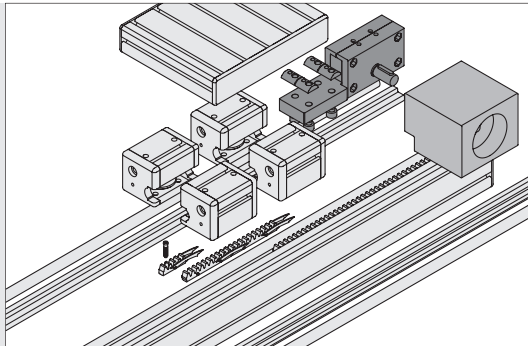
0.0.463.46





## Modularer Zahnstangentrieb Zahnstange 8 Antrieb

- direkter Antrieb des Schlittens über die Zahnstange
- durch flexible Kupplung Anschluss eines beliebigen Motors möglich



item bietet auch beim Zahnstangenantrieb die freie Antriebsauswahl. Dafür verfügt der Anschlussatz über eine universelle Kupplung zum Anschluss beliebiger Motore. Diese werden direkt mit dem Anschluss-Gehäuse verbunden.

Die technischen Daten:

Antriebskraft maximal 1000 N

$M_{\max} = 23 \text{ Nm}$

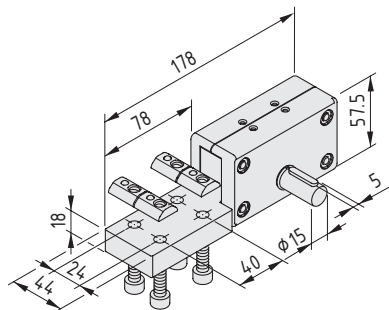
$n = 1200 / \text{min}$  ( $V_{\max} = 3 \text{ m/s}$ )

Der universelle Anschlussatz passt: bearbeiten Sie das Gehäuse und die Kupplung nach Ihren Wünschen. Dabei ist die Einstecktiefe der Welle in die Kupplungshälfte zu beachten!



### Serviceangebot Ihres item Partners

Den item Zahnstangen-Antrieb erhalten Sie – komplett mit einer Linearführung 8 D14 – als ein Serviceangebot Ihres item Partners! Schnell und einfach geliefert nach Ihren Vorgaben.



#### Zahnstange 8 Antrieb



- Antriebsgehäuse, Al, weißaluminium ähnlich RAL 9006
- höhenstellbare Schlitten- Anschlussplatte, St, weißaluminium
- Antriebsritzel, 2-fach kugelgelagert,  $z = 18$ , St
- Eine Umdrehung entspricht 144 mm
- 2 Filzräder
- 4 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, verzinkt
- 4 Nutensteine 8 St M8, schwer
- Anwendungs- und Montagehinweise
- $m = 1,5 \text{ kg}$

1 Satz

0.0.621.69

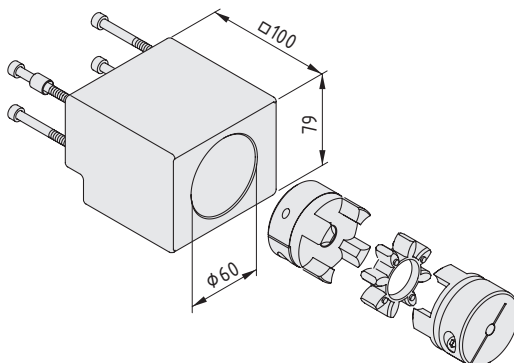
#### Zahnstange 8 Anschlussatz



- Anschlussgehäuse, Al, weißaluminium
- Kupplungssatz D55
- Schrauben, Befestigungselemente und Zentrierhülsen
- Anzugsdrehmoment Klemmnabenschraube 9,6 Nm
- $m = 1,7 \text{ kg}$

1 Satz

0.0.621.73







## Zahnstange 8

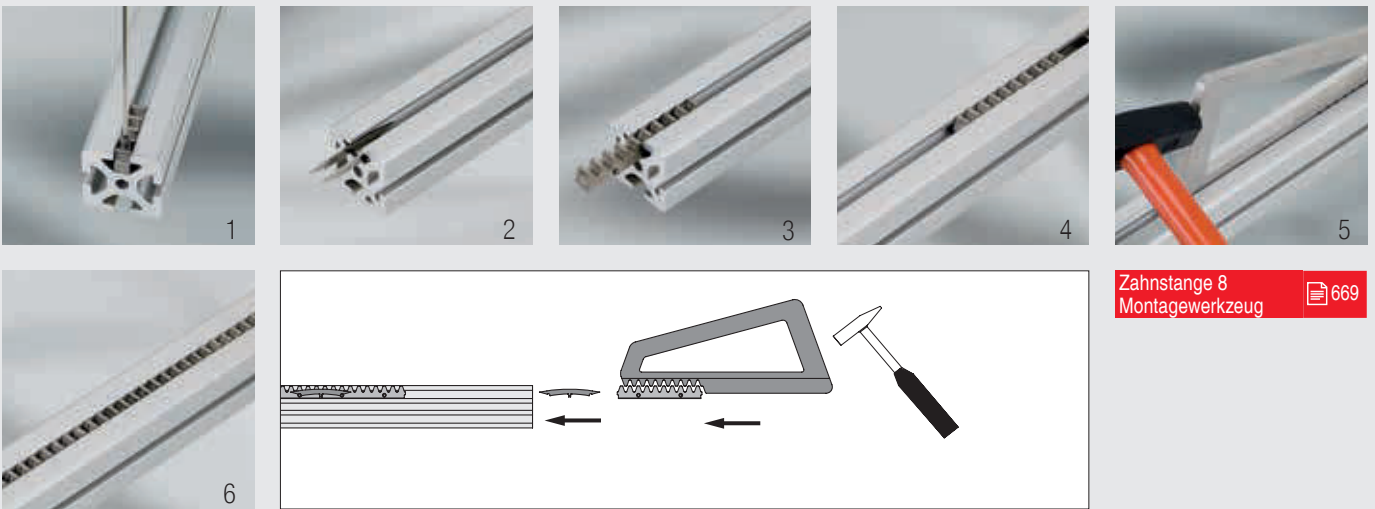
### Sicheres Heben und hohe Wiederholgenauigkeit

- Zahnstange liegt vollständig in der Profilvernut
- hohe Antriebssteifigkeit bei minimalem Platzbedarf
- Montage ohne Bearbeitung durch praktische Klemmtechnik



Ein Zahnstangenantrieb, der so kompakt baut wie kein zweiter. Nichts steht über, kein Platz wird verschwendet. Hohe Steifigkeit und lange Lebensdauer, bei minimalem Wartungsaufwand.

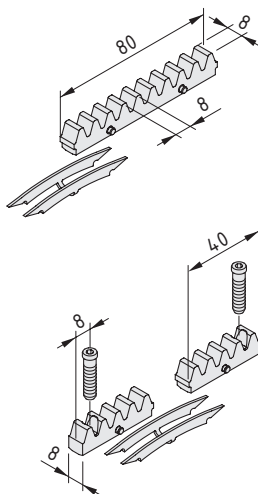
Der Zahnstangenantrieb 8 ist konzipiert für die Kombination mit einer Linearführung 8 D14.



### Zahnstange 8 Endstück und Segment 80

Die zwei Teile des Zahnstangen 8 Endstücks bilden den Beginn und das Ende einer Zahnstange. Dazwischen können beliebig viele Segmente 80 eingesetzt werden. Die geschützte Klemmtechnik sichert zuverlässig jedes Segment, ohne zusätzlichen Aufwand.

**Hinweis:** Die Zahnstange 8 darf nicht in Profile der Ausführung „leicht“ oder „E“ eingebaut werden!



### Zahnstange 8 Segment 80

Zahnstangen-Segment, St  
Federspange, St, rostfrei  
m = 47,0 g

1 Satz

0.0.621.94

### Zahnstange 8 Endstück

2 Zahnstangen-Endstücke, St  
2 Kegelkopfschrauben M5x22, St  
Federspange, St, rostfrei  
m = 50,0 g

1 Satz

0.0.621.93



## Kugelgewindetriebe

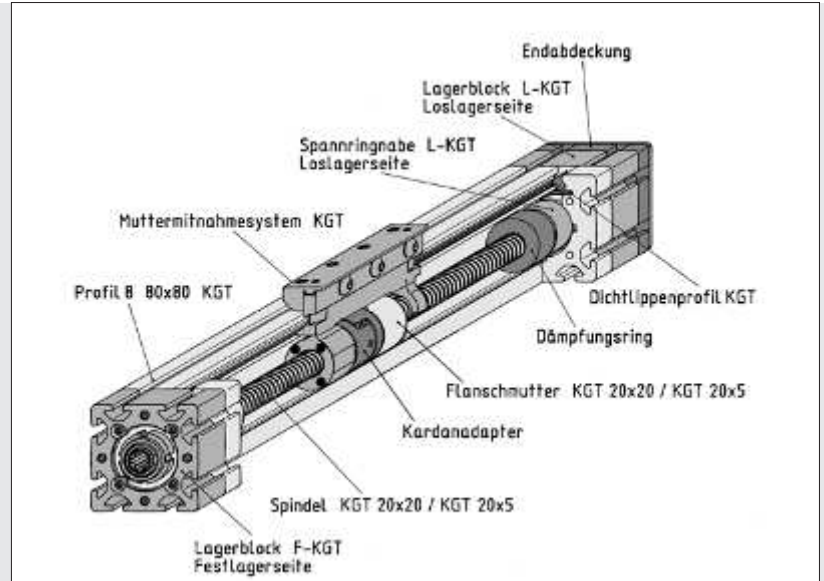
### Für höchste Präzision und Kraft

- hohe Genauigkeit, hoher Wirkungsgrad, hohe Steifigkeit
- Einsatz in Lineareinheiten und Handhabungstechnik
- freie Wahl der Antriebsseite
- kombinierbar mit beliebigen Führungen

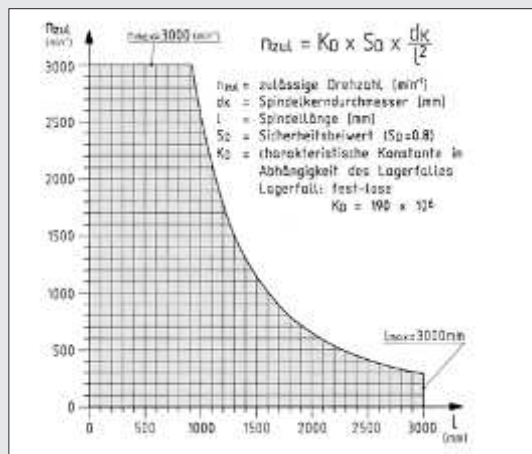


Spindleinheiten KGT sind als Antrieb von Linearführungen besonders für geringere Geschwindigkeiten und geringere Hübe geeignet. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit, hohen Wirkungsgrad, hohe Steifigkeit des Antriebssystems sowie geringen mechanischen Verschleiß aus:

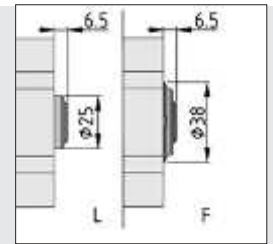
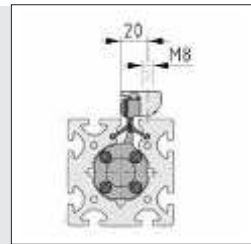
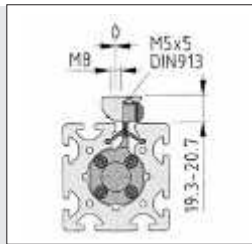
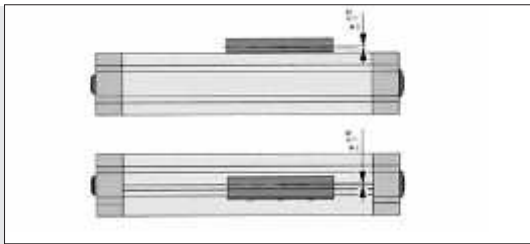
- Einsatz in Lineareinheiten, Fördertechnik, Handhabungstechnik, Arbeitsplatzgestaltung und beliebige andere Einrichtungen
- Antriebsmöglichkeiten durch Handkurbel, Handrad, AC/DC Motoren, Schrittmotoren und hydraulische oder pneumatische Antriebe
- freie Wahl der Antriebsseite
- kombinierbar mit beliebigen Führungen
- Austauschbarkeit der Einzelkomponenten
- volle Kompatibilität zu den Produkten des MB Systembaukastens



Der modulare Aufbau der Spindleinheiten KGT ohne komplexe Bearbeitung führt zu kurzen Lieferzeiten und stellt die einfache Montage und Wartung sicher.

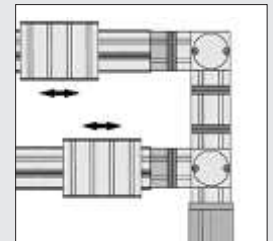
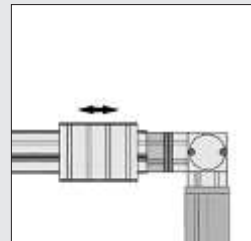
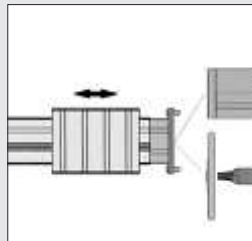
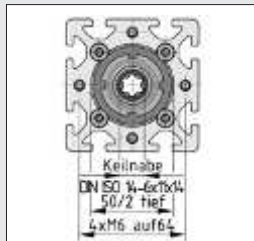
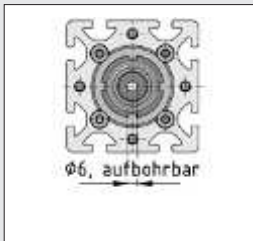


Der Antrieb der Spindleinheit KGT ist sowohl an der Fest- als auch an der Loslagerseite möglich. Durch geeignete Wahl der Festlagerseite kann die Hauptbelastung der Spindel als Zugbelastung ausgelegt werden. Die maximale Verfahrensgeschwindigkeit der Spindleinheiten ist von der Spindellänge abhängig (siehe nebenstehendes Diagramm). Für Druckbelastung ist eine Betrachtung des Knickverhaltens der Spindel notwendig.



Geeignet zur Kombination mit allen item Linearführungen. Die Führung der Muttermitnahme muss durch die angebaute Linearführung erfolgen. Kardanische Aufhängung der Mutter zur Vermeidung von Verspannungen bzw. Fehlbelastungen der Spindel-Flanschmutter-Kombination.

Der Mitnehmer kann über die Gewindestifte DIN 913-M5x5 in der Höhe an den Schlitten angepasst werden. Die Lage der Anschlussgewinde M8 für die Schlittenbefestigung kann je nach Gebrauchslage des Mitnehmers mittig oder versetzt zum Schlitten angeordnet werden.



Anschlussmaße der Lagerblöcke der Los (L)- und Fest-lagerseite (F). Je nach Wahl der Antriebsart müssen die Lagerblöcke und die Antriebsaufnahmen bearbeitet werden.

Die Nabe ist aufbohrbar auf max. Ø 17 mm oder Ø 14 mm zum Einbringen einer Passfedernut nach DIN 6885 T1.

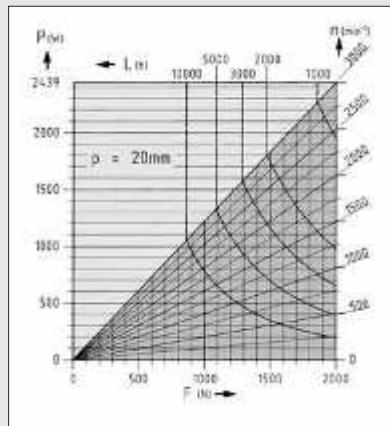
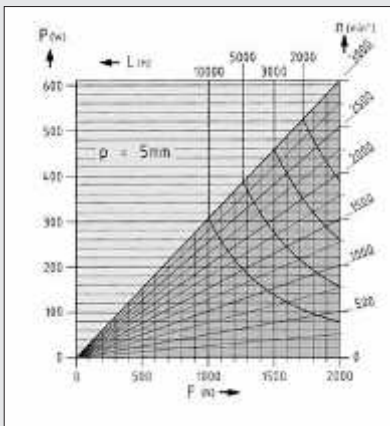
Direkte Anbindung von Antrieben mit der Adapterplatte 120x80. Adaptierung beliebiger Antriebe durch Einsatz der Adapterwelle und des Adapterflansches Universal.

Direkte Anbindung des Winkelgetriebes WG mit Hilfe der Adapterplatte 80x80. Antriebe können mit den Kupplungsgehäusen an das Winkelgetriebe WG angebunden werden.

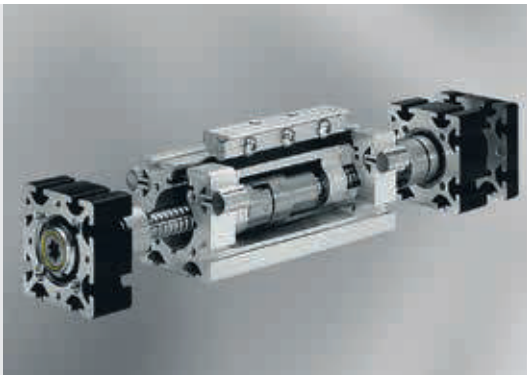
Parallelanordnung von Spindel-einheiten in Verbindung mit Winkelgetrieben.

Kupplungen 623

### Lebensdauerberechnung



In Abhängigkeit von der Axialbelastung und den Antriebsdrehzahlen ist die Lebensdauerberechnung der Spindel-Flanschmutter-Kombination möglich.



## Spindeleinheiten KGT

- für Lineareinheiten mit höchster Positioniergenauigkeit
- dauerhafte Präzision durch verschleißarme Spindel
- komplette Antriebseinheit in einem dreiseitig geschlossenem Profil
- kombinierbar mit verschiedenen item Linearführungen

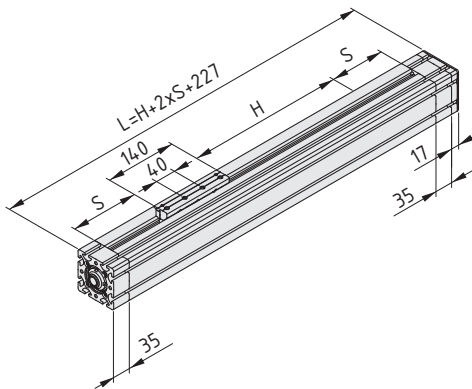


Komplette Antriebseinheiten mit variabler Hublänge (H), Spindelsteigungen von 5 mm oder 20 mm und Antriebsmöglichkeit über Vielkeilnabe oder individuell bearbeiteten Naben. Tragprofil mit integrierten Dichtlippen, Fest- bzw. Loslagerlagerblock, wälzgelagerte Spannringnaben zur Aufnahme der Spindel, Endlagendämpfung, Muttermitnahmesystem mit Sicherheitsgabel, kardanisch aufgehängte, spieloptimierte Flanschmutter und gerollte Spindel.

Fettschmierung  
Nachfetten: alle 400-500 Bh mit lithiumverseiftem Wälzlagerfett (nicht Fettmix) Beschleunigung max. = 5 m/s<sup>2</sup>  
Hublänge max. = 2687 mm  
Gesamtlänge L = Hublänge + 400 mm  
Sicherheitsabstand S = 86,5 mm

Kupplungen 623

Adapterplatten (für Motore und Antriebe) 632



### Spindeleinheit KGT 20x5, VK14

Steigung p = 5 mm  
Verfahrgeschwindigkeit<sub>max.</sub> = 0,25 m/s  
Wirkungsgrad der Gesamteinheit = 80 %  
Axialspiel<sub>max. (Spindel/Flanschmutter)</sub> = 0,04 mm  
m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 Stück 0.0.414.33

### Spindeleinheit KGT 20x5, Bearbeitung nach Kundenwunsch

Steigung p = 5 mm  
Verfahrgeschwindigkeit<sub>max.</sub> = 0,25 m/s  
Wirkungsgrad der Gesamteinheit = 80 %  
Axialspiel<sub>max. (Spindel/Flanschmutter)</sub> = 0,04 mm  
m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 Stück 0.0.414.51

### Spindeleinheit KGT 20x20, VK14

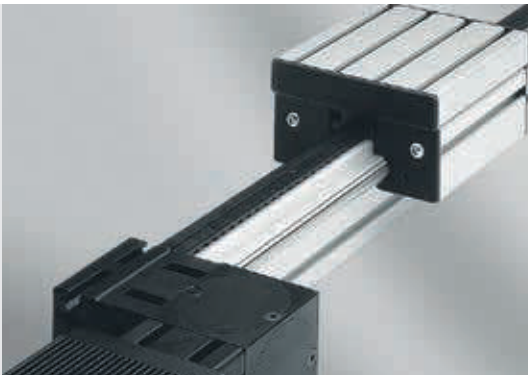
Steigung p = 20 mm  
Verfahrgeschwindigkeit<sub>max.</sub> = 1,00 m/s  
Wirkungsgrad der Gesamteinheit = 85 %  
Axialspiel<sub>max. (Spindel/Flanschmutter)</sub> = 0,08 mm  
m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 Stück 0.0.414.32

### Spindeleinheit KGT 20x20, Bearbeitung nach Kundenwunsch

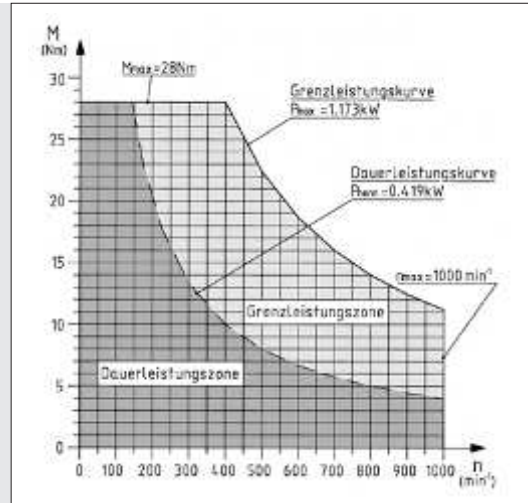
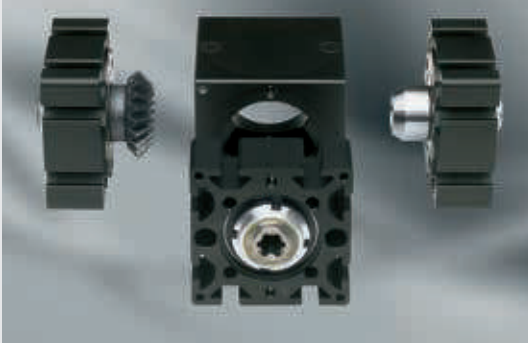
Steigung p = 20 mm  
Verfahrgeschwindigkeit<sub>max.</sub> = 1,00 m/s  
Wirkungsgrad der Gesamteinheit = 85 %  
Axialspiel<sub>max. (Spindel/Flanschmutter)</sub> = 0,08 mm  
m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 Stück 0.0.414.50

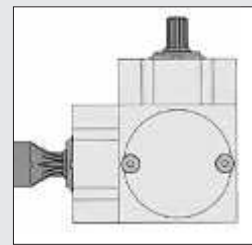
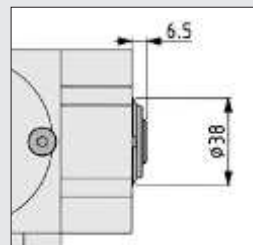
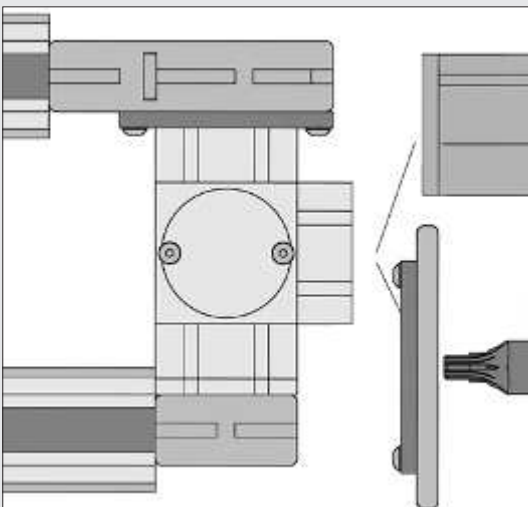


## Winkelgetriebe

- Kraftübertragung, Antrieb und Linearachse
- für Zahnriemen-, Ketten- oder einem Kugelgewindetrieb
- eingeleitetes Drehmoment um 90° umgelenkt
- Verteilung des eingeleiteten Drehmoments bei wählbarer Drehrichtung der Ausgangswellen
- umrüsten auf andere Kinematiken ist nachträglich möglich
- hoher Wirkungsgrad, spielarme Verzahnung und geringer mechanischer Verschleiß



Das Diagramm ermöglicht die Ermittlung der zulässigen Drehmomente  $M$  und Drehzahlen  $n$  der Winkelgetriebe. Bei Belastungen im Bereich der Dauerleistungszone sind Einschalt-dauern von 100% zulässig. Im Bereich der Grenzleistungszone müssen die Einschalt-dauern entsprechend reduziert werden.



Veränderung der Anschlussgeometrie von Vielkeilnabe zu Vielkeilwelle oder Vollwelle  $\varnothing 30$  mm durch Verwendung der Verbindungswelle U-WG oder der Adapterwelle.

Adapterplatten (für Motore und Antriebe)  632

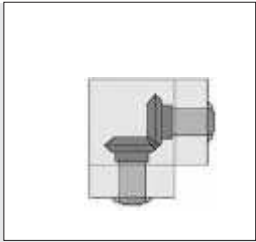
Durch die Winkelgetriebe mit speziellen Kinematiken bzw. die Kombination mehrerer Winkelgetriebe sind beliebige Lagen der Antriebe und der Lineareinheiten möglich.



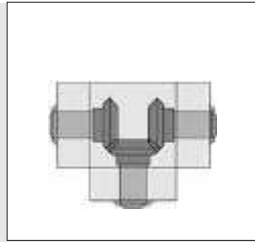


## Winkelgetriebe WG

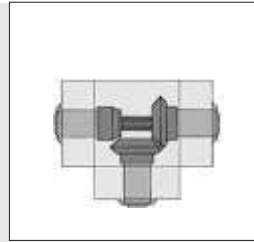
- zur freien Positionierung von Antrieben
- fünf Anschlussvarianten von 90° bis 360°
- auch zur Synchronisation von Antriebsselementen geeignet



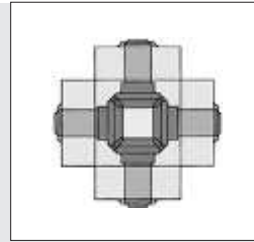
Winkelgetriebe WG 90°



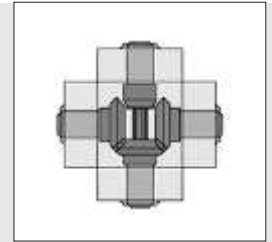
Winkelgetriebe WG 180°



Winkelgetriebe WG 180° D



Winkelgetriebe WG 360°



Winkelgetriebe WG 360° D

### Für alle nachfolgenden Produkte gilt:

Gehäuse, Gehäusedeckel und Lagerblöcke,  
 Al, eloxiert, schwarz  
 geradzahnte, wälzgelagerte, zahnspeitoptimierte Kegelradpaare aus hochfestem Stahl mit verschleißfester Oberfläche  
 Schmierung über Fettbad, wartungsfrei  
 Getriebeübersetzung  $i = 1 : 1$   
 Nennmoment  $M_{\text{nenn}} = 10 \text{ Nm}$   
 Nennzahl  $n_{\text{nenn}} = 400 \text{ min}^{-1}$   
 Nennleistung  $P_{\text{nenn}} = 0,419 \text{ kW}$   
 Drehmoment  $M_{\text{max}} = 28 \text{ Nm}$   
 Drehzahl  $n_{\text{max}} = 1000 \text{ min}^{-1}$   
 Leistung  $P_{\text{max}} = 1,173 \text{ kW}$   
 Lebensdauer  $L = 10.000 \text{ h}$   
 Spielwinkel  $\alpha_{\text{max}} = 20^\circ$

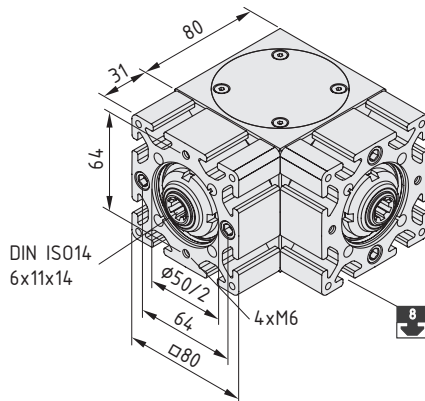
### Winkelgetriebe WG 90°

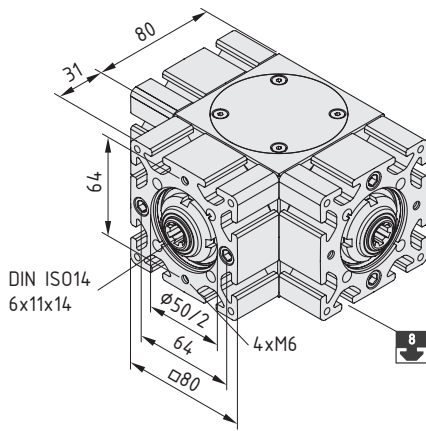


$\eta = 93\%$     $m = 2,0 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.408.10





**Winkelgetriebe WG 180°**



$\eta = 90\%$     $m = 2,6 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.408.20

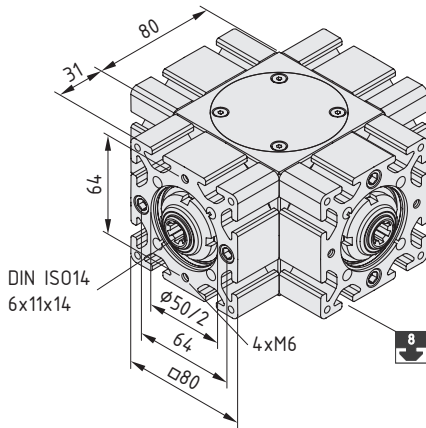
**Winkelgetriebe WG 180° D**



$\eta = 91\%$     $m = 2,7 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.408.25



**Winkelgetriebe WG 360°**



$\eta = 87\%$     $m = 3,4 \text{ kg}$

1 Stück

0.0.408.26

**Winkelgetriebe WG 360° D**



$\eta = 88\%$     $m = 3,4 \text{ kg}$

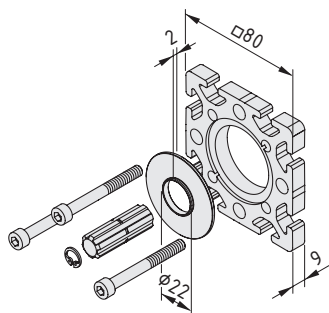
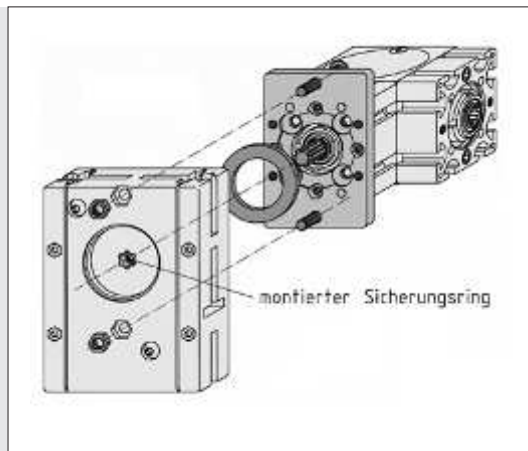
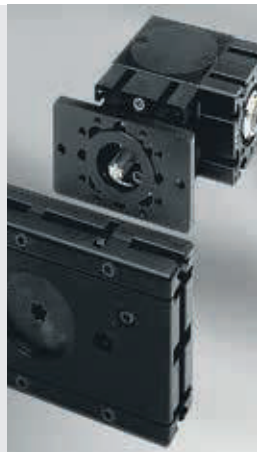
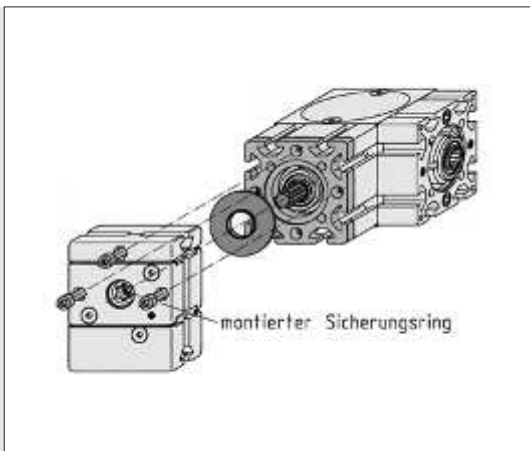
1 Stück

0.0.408.27



## Befestigungssätze für Winkelgetriebe

■ zum Anschluss von Winkelgetrieben an Zahnriemenumlenkungen



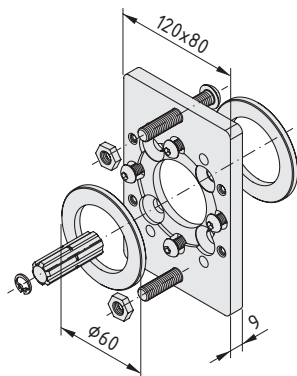
### Befestigungssatz U40-WG



Ergänzungsprofil 80x80x9, Al, eloxiert, schwarz  
 Zentrierung D50-D22  
 Verbindungswelle U-WG  
 3 Zylinderschrauben DIN 912-M6x55, St, schwarz  
 Sicherungsring N  
 m = 185,0 g

1 Satz

0.0.408.23



### Befestigungssatz U80-WG

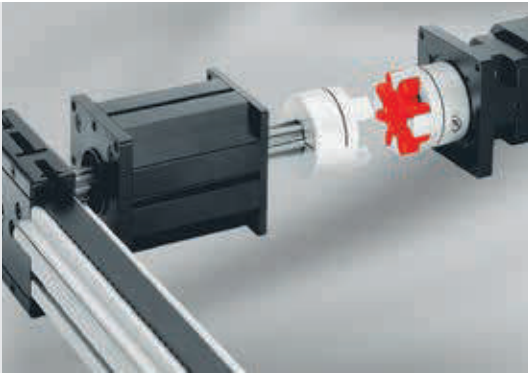


Adapterplatte 120x80  
 Zentrierung D60-D60  
 Zentrierung D50-D50  
 Verbindungswelle U-WG  
 Sicherungsring N  
 4 Halbrundschrauben ISO 7380-M6x16, St, verzinkt  
 2 Halbrundschrauben ISO 7380-M8x50, St, schwarz  
 2 Sechskantmuttern DIN 936-M8, St, schwarz  
 m = 320,0 g

1 Satz

0.0.408.24





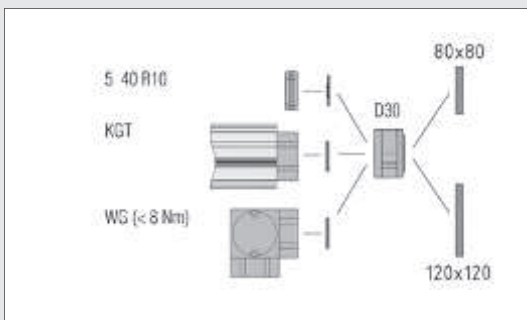
## Kupplungen

- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Dämpfung von Antriebseinflüssen
- einfache Montage und Wartung

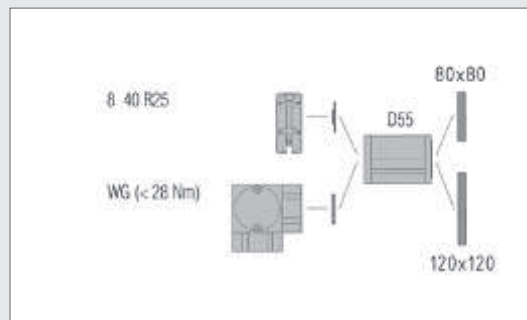


Zwischen den mechanischen Antriebselementen (Zahnriemenumlenkungen, Ketten- und Kugelgewindetriebe, Winkelgetriebe) und dem Antrieb bietet sich der Einsatz von Kupplungen zur Dämpfung und zum Ausgleich von Winkelfehlern sowie radialem bzw. axialem Versatz an.

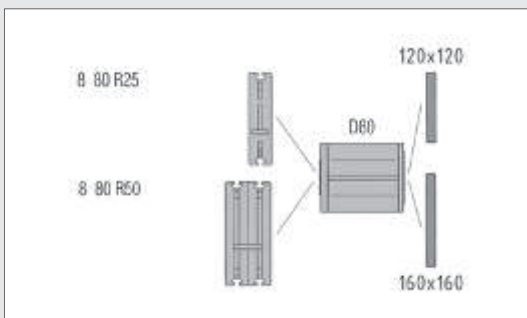
Zusätzlich wird durch den Einsatz der Kupplungen die Verbindung zwischen Antrieb und mechanischen Antriebselementen steckbar und erlaubt einfache Montage, Bearbeitung und Wartung. Die Kupplungswellen müssen mit einem Kupplungsgehäuse, das in Länge und Durchmesser an die verschiedenen Kupplungen angepasst ist, abgedeckt werden, um den sicheren Anschluss von Antrieb und Antriebselement sicherzustellen.



Die Kupplung D30 ist durch die Anschlussmaße und den zulässigen Drehmomentenbereich ( $M_D < 8 \text{ Nm}$ ) besonders für die Verwendung mit den Kugelgewindetriebe (Spindelleinheiten KGT; Zentrierung D50-D50), der Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 mit Vielkeil VK14 (Zentrierung D50-D22) und optional den Winkelgetrieben WG (Zentrierung D50-D50) geeignet.



Die Kupplung D55 ist durch die Anschlussmaße und den zulässigen Drehmomentenbereich ( $M_D < 50 \text{ Nm}$ ) besonders für die Verwendung mit der Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 mit Vielkeil VK14 (Zentrierung D50-D22) und optional den Winkelgetrieben WG (Zentrierung D50-D50: Drehmomentgrenze 28 Nm beachten!) geeignet.



Für die Übertragung der großen Drehmomente ( $M_D < 100 \text{ Nm}$ ) der Zahnriemenumlenkungen 8 80 R25 und 8 80 R50 II mit Vielkeil VK32 wird die Kupplung D80 mit einem entsprechend großen Kupplungsgehäuse eingesetzt. Das Kupplungsgehäuse ist mit einer entsprechenden Zentrierung ( $\varnothing 60 \text{ mm}$ ) für die Zahnriemenumlenkungen versehen.

Die Kupplungsgehäuse 8 D30/D55/D80 werden in Abhängigkeit von den Anschlussmaßen der Motoren ausgewählt.



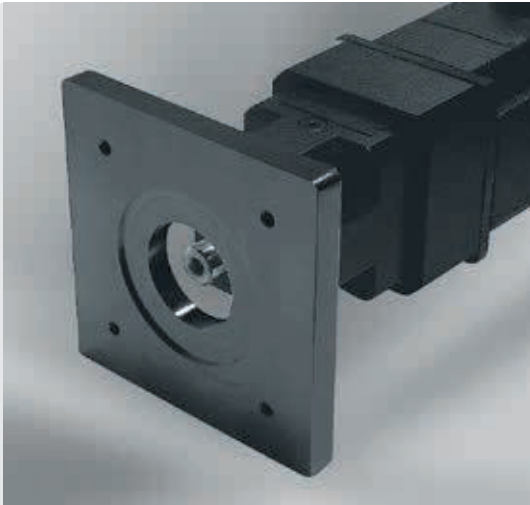
### Hinweis:

Weitere technische Daten zu Kupplungen finden Sie in Kapitel 19.



## Kupplungsgehäuse 8

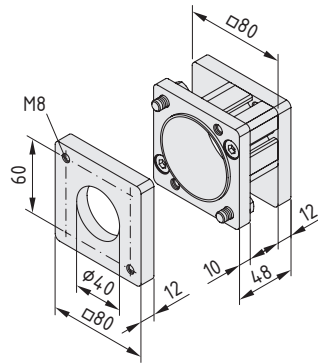
- stabile Verbindung zwischen Motor und Linearantrieb
- angepasst an Größe der Kupplung und des Antriebsgehäuses



Neben der oben beschriebenen Verbindung der rotierenden Elemente müssen die Gehäuse der mechanischen Antriebselemente statisch mit den Antrieben verbunden werden. Dazu dienen die Kupplungsgehäuse, die in Länge und Durchmesser an die verschiedenen Kupplungen angepasst sind. Universelle Kupplungsplatten, die mit Befestigungsbohrungen und Zentrierdurchmesser für den jeweiligen Antrieb bearbeitet werden müssen, erlauben die Befestigung des Antriebs an das Kupplungsgehäuse.

Die Kupplungsgehäuse stellen eine stabile Verbindung zwischen mechanischen Antriebselementen und Motoren her. Zur Befestigung der Antriebe dient die Kupplungsplatte Universal. Ihre Größe muss passend zum Gehäusetyp ausgewählt werden und mit der Anschlussgeometrie des Antriebs bearbeitet werden.

Es wird empfohlen, die Antriebseinheit (Motor und Kupplung) am Kupplungsgehäuse separat abzustützen.

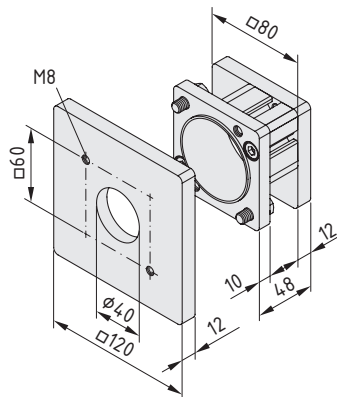


### Kupplungsgehäuse 8 D30 80x80



Kupplungsgehäuse 8 D30, schwarz  
 2 Sechskantschrauben DIN 933-M8x22, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D30/D55 Universal 80x80, Al, schwarz  
 m = 460,0 g

1 Satz 0.0.628.95

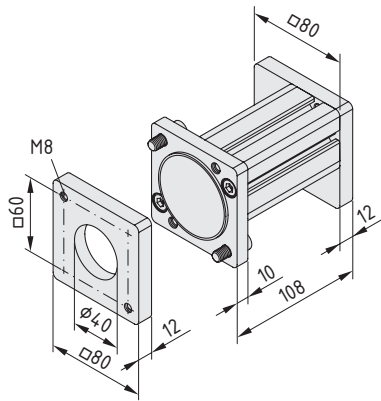


### Kupplungsgehäuse 8 D30 120x120



Kupplungsgehäuse 8 D30, schwarz  
 2 Sechskantschrauben DIN 933-M8x22, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D30/D55 Universal 120x120, Al, schwarz  
 m = 1,0 kg

1 Satz 0.0.628.96

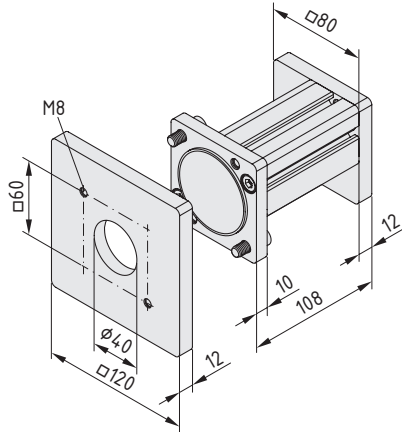


**Kupplungsgehäuse 8 D55 80x80**



Kupplungsgehäuse 8 D55, schwarz  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D30/D55 Universal 80x80, Al, schwarz  
 m = 750,0 g

1 Satz 0.0.628.97

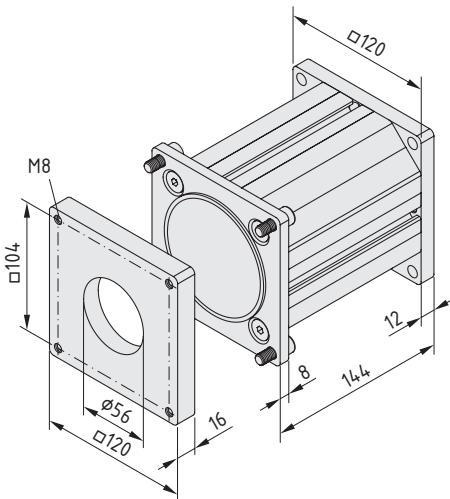


**Kupplungsgehäuse 8 D55 120x120**



Kupplungsgehäuse 8 D55, schwarz  
 2 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D30/D55 Universal 120x120, Al, schwarz  
 m = 1,0 kg

1 Satz 0.0.628.98

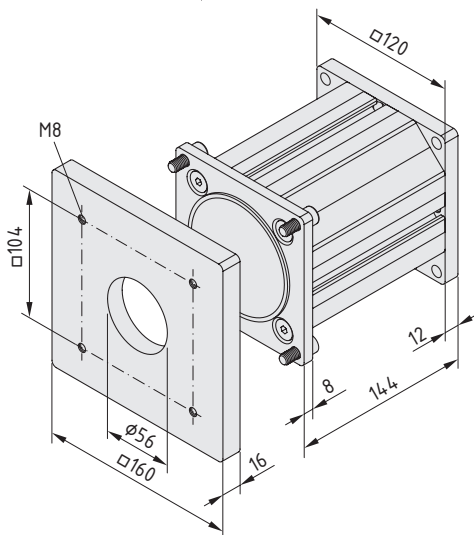


**Kupplungsgehäuse 8 D80 120x120**



Kupplungsgehäuse 8 D80, schwarz  
 4 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D80 Universal 120x120, Al, schwarz  
 m = 1,8 kg

1 Satz 0.0.628.99

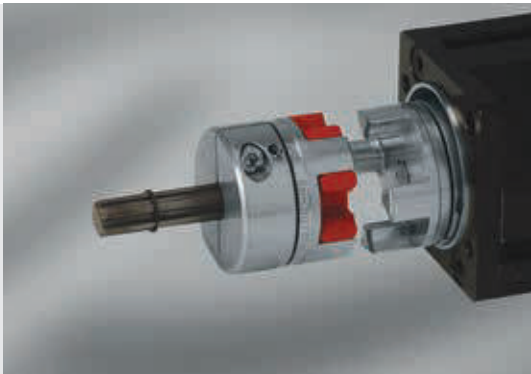


**Kupplungsgehäuse 8 D80 160x160**



Kupplungsgehäuse 8 D80, schwarz  
 4 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, schwarz  
 Kupplungsplatte D80 Universal 160x160, Al, schwarz  
 m = 2,3 kg

1 Satz 0.0.629.00



## Kupplungsätze

- formschlüssige Übertragung des Drehmoments
- elastische Zahnkränze, einfach zu montieren
- steckbar durch vorbereitete Vielkeilverbindungen

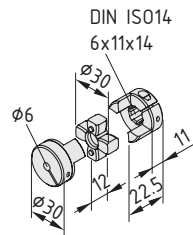


Die Kupplungshälften mit den Vielkeilnaben VK14 und VK32 können ohne mechanische Bearbeitung mit entsprechenden Verbindungswellen bzw. mit den mechanischen Antriebselementen verbunden werden.

Bei den Kupplungshälften mit Bohrung ist eine einfache mechanische Bearbeitung (Aufbohren, Passfedernut o. Ä.) zur Anpassung an die Abtriebswelle von Getrieben bzw. Antrieben/Motoren notwendig.

Die Kupplungshälften werden mit den Kupplungszahnkränzen verbunden, die in ihrer Elastizität auf die item-Antriebselemente angepasst sind.

In Verbindung mit Spindeleinheiten, die mit Schrittmotoren angetrieben werden, ermöglichen die elastischen Kupplungen die Entkoppelung der bewegten Massen von Spindel und Antrieb.



### Kupplung D30

Kupplungshälfte D30 D6 Al, aufbohrbar bis max.  $\varnothing$  16 mm

Kupplungshälfte D30 VK 14

Kupplungszahnkranz D30, Härte 80 Sh A

Drehmomentbereich:  $M_o < 8$  Nm

Elastizität<sub>dyn.</sub> = 0,318 °/ Nm

Elastizität<sub>stat.</sub> = 0,955 °/ Nm

zul. Versatz<sub>axial</sub> = 1,00 mm

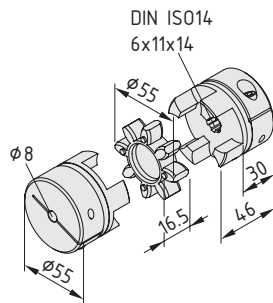
zul. Versatz<sub>radial</sub> = 0,21 mm

zul. Versatz<sub>Winkel</sub> = 1,1 °

m = 52,0 g

1 Satz

0.0.628.83



### Kupplung D55

Kupplungshälfte D55 D8, aufbohrbar bis max.  $\varnothing$  28 mm

Kupplungshälfte D55 VK14

Kupplungszahnkranz D55, Härte 98 Sh A

Drehmomentbereich:  $M_o < 50$  Nm

Elastizität<sub>dyn.</sub> = 0,009 °/ Nm

Elastizität<sub>stat.</sub> = 0,028 °/ Nm

zul. Versatz<sub>axial</sub> = 1,40 mm

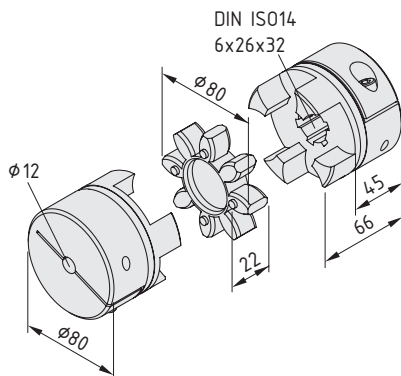
zul. Versatz<sub>radial</sub> = 0,10 mm

zul. Versatz<sub>Winkel</sub> = 0,9 °

m = 280,0 g

1 Satz

0.0.628.84



### Kupplung D80

Kupplungshälfte D80 D12, aufbohrbar bis max.  $\varnothing$  45 mm

Kupplungszahnkranz D80, Härte 98 Sh A

Kupplungshälfte D80 VK32

Drehmomentbereich:  $M_o < 200$  Nm

Elastizität<sub>dyn.</sub> = 0,003 °/ Nm

Elastizität<sub>stat.</sub> = 0,008 °/ Nm

zul. Versatz<sub>axial</sub> = 1,80 mm

zul. Versatz<sub>radial</sub> = 0,12 mm

zul. Versatz<sub>Winkel</sub> = 0,9 °

m = 924,0 g

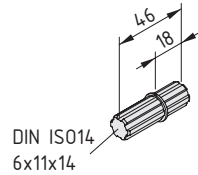
1 Satz

0.0.628.85



## Verbindungswellen

- drehsteife Verbindung zwischen Antrieben und Kupplungen
- einfacher Steckanschluss durch Vielkeilwelle

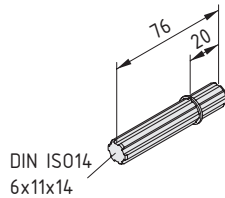


### Verbindungswelle VK14 R10/KGT

Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k  
Sprengling W14  
m = 44,0 g

1 Stück

0.0.463.17

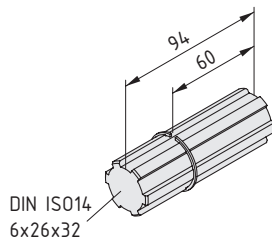


### Verbindungswelle VK14 R25/WG

Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k  
Sprengling W14  
m = 73,0 g

1 Stück

0.0.463.15

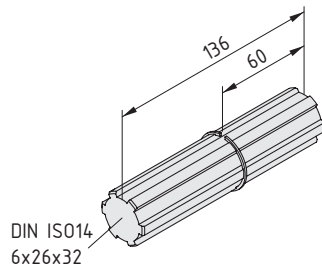


### Verbindungswelle VK32 R25

Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14 6x26x32, St, C 45 k  
Sprengling W32  
m = 470,0 g

1 Stück

0.0.337.93

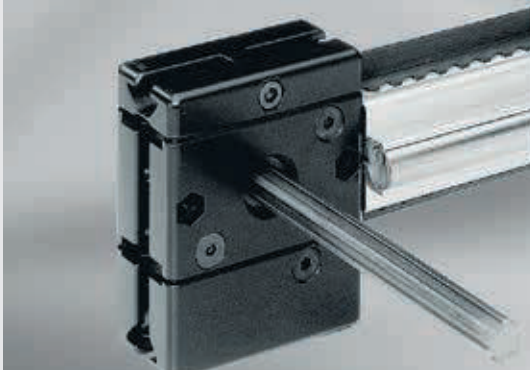


### Verbindungswelle VK32 R50

Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14 6x26x32, St, C 45 k  
Sprengling W32  
m = 680,0 g

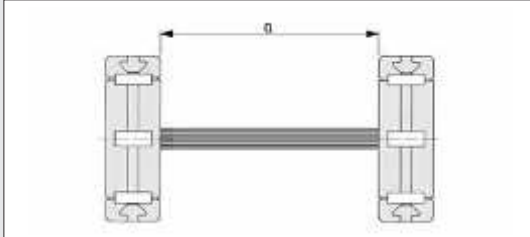
1 Stück

0.0.337.92



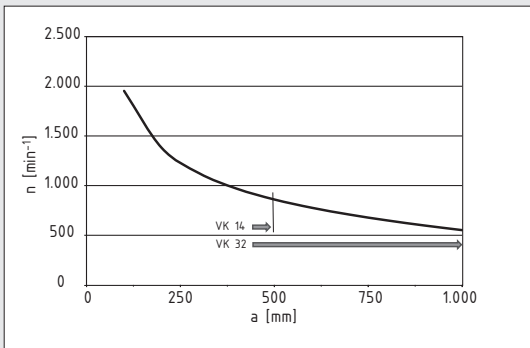
## Vielkeilwellen

- einfache Kraftübertragung durch Steckverbindung
- zum Bau von Antriebs- und Synchronwellen



In Verbindung mit den Zahnriemenumlenkungen zur Erzeugung synchroner Bewegungsabläufe bis zu einem Abstand  $a$  geeignet.

Vielkeilwelle	$a_{max.}$ [mm]
VK 14	500
VK 32	1.000



Die zulässige Drehzahl der Synchronwelle ist abhängig von ihrer Länge.

DIN ISO14  
6x11x14

### Vielkeilwelle VK14

Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k  
Polares Widerstandsmoment:  $W_t = 210 \text{ mm}^3$   
 $m = 0,92 \text{ kg/m}$

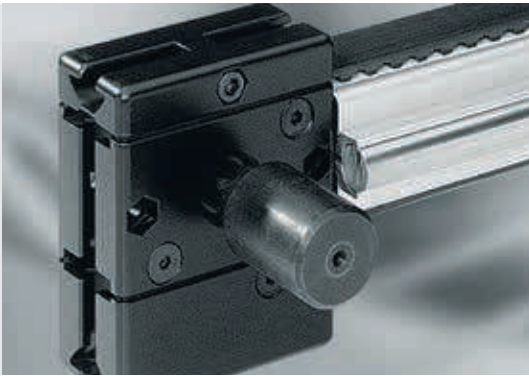
Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.337.05
1 Stück à 3000 mm	0.0.453.82

DIN ISO14  
6x26x32

### Vielkeilwelle VK32

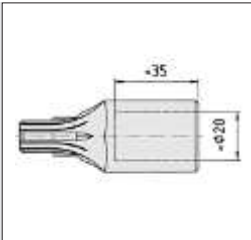
Vielkeilwelle ähnlich DIN ISO 14-6x26x32, St, C 45 k  
Polares Widerstandsmoment:  $W_t = 3.120 \text{ mm}^3$   
 $m = 5,00 \text{ kg/m}$

Zuschnitt max. 3000 mm	0.0.337.63
1 Stück à 3000 mm	0.0.452.50

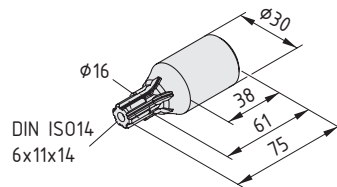


## Adapterwelle

- zur drehsteifen Anbindung von Wellen an Umlenkungen, Winkelgetrieben oder Spindeleinheiten



Die Adapterwelle nutzt zur Übertragung des Drehmomentes nur die halbe Nabenbreite der Zahnriemenscheiben R25. Bei Wechsellast sind die Drehmomentwerte der Zahnriemenumlenkungen mit Adapterwellen entsprechend zu reduzieren.

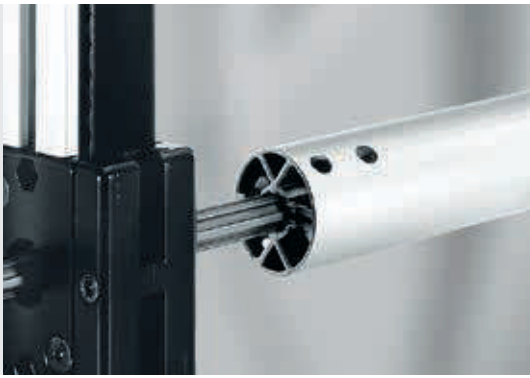


### Adapterwelle VK14

St  
oberflächenhart  
 $m = 275,0 \text{ g}$   
schwarz, 1 Stück

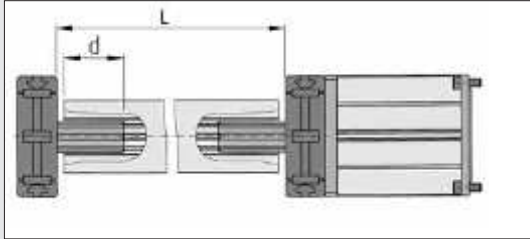
0.0.337.25





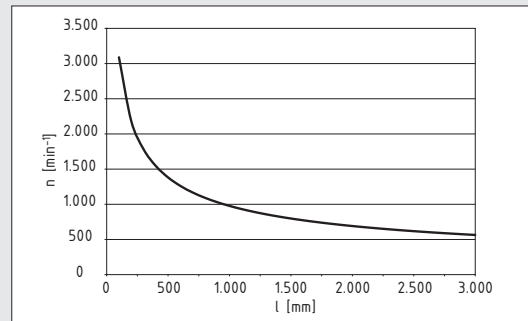
## Synchronwellenprofile

- einfacher Bau von Synchronwellen zwischen Antriebselementen
- Anschluss erfolgt über Vielkeilwellen
- erhöhte Drehsteifigkeit

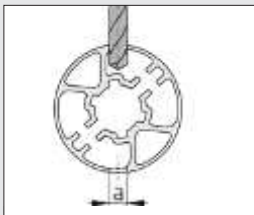


Anwendung einer Synchronwelle zur Verbindung von zwei Zahnriemenumlenkungen.  
Die Länge des Vielkeilwellenabschnitts ist abhängig von der Mindesteintauchtiefe (d), den Baugrößen der verbundenen Dynamik-elementen sowie dem Luftspalt zwischen rotierenden und feststehenden Bauteilen.

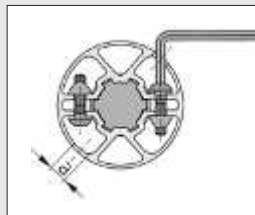
Synchronwellenprofil		
	VK14	VK32
a	∅ 8 mm	∅ 10 mm
b	10 mm	15 mm
c	20 mm	30 mm
d	min. 40 mm	min. 60 mm
M	28 Nm	100 Nm



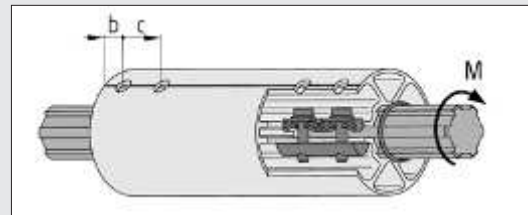
Die zulässige Drehzahl der Synchronwelle ist abhängig von ihrer Länge.



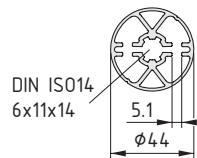
Die Montagebohrungen für die Spannschrauben werden an den Anrissrillen senkrecht zur Profilmittellachse eingebracht.



Das Anziehen der Spannschrauben erfolgt durch die vorher eingebrachten Montagebohrungen.



Der Klemmsatz enthält alle Bauteile zur Befestigung von Vielkeilwellenabschnitten an beiden Enden eines Synchronwellenprofils.  
Mit Sprengringen SW14/SW32 sollte die Synchronwelle axial zwischen den Antriebselementen gesichert werden.



### Synchronwellenprofil VK14

Al, eloxiert

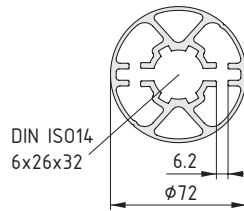
A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]
4,77	1,29	7,17	6,68	9,52
natur, Zuschnitt max. 3000 mm				
natur, 1 Stück à 3000 mm				

### Klemmsatz für Synchronwellenprofil VK14

8 Standard-Verbindungsbleche 5, St, verzinkt  
4 Nutensteine 6 St 2xM5-40, verzinkt  
8 Schrauben M5x16, St, verzinkt  
m = 88,0 g

1 Satz	0.0.463.72
--------	------------




**Synchronwellenprofil VK32**

Al, eloxiert

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	
11,62	3,13	47,42	45,09	65,95	
natur, Zuschnitt max. 3000 mm					0.0.463.56
natur, 1 Stück à 3000 mm					0.0.454.05

**Klemmsatz für Synchronwellenprofil VK32**

8 Standard-Verbindungsbleche 6, St, verzinkt

4 Nutensteine 8 St 2xM6-60, verzinkt

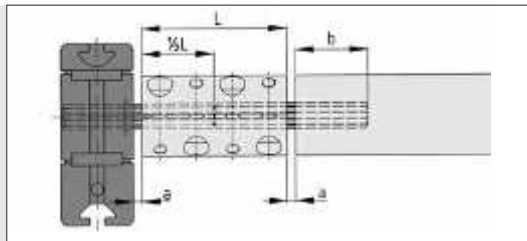
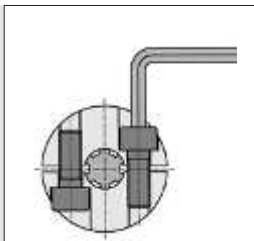
8 Schrauben M6x25, St, verzinkt

m = 196,0 g

1 Satz	0.0.463.30
--------	------------


**Synchronwellen-Ausgleichskupplungen**

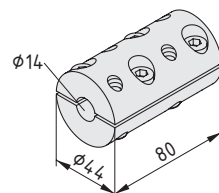
- zum winkelgenauen Ausrichten synchronisierter Linearantriebe
- kraftschlüssige Verbindung für Vielkeilwellen


**Synchronwellen-Ausgleichskupplungen**

	VK14	VK32
L	80 mm	120 mm
a	1-1,5 mm	2-3 mm
b	min. 40 mm	min. 60 mm

Die Synchronwellen-Ausgleichskupplung wird auf die Wellenenden der Vielkeilwellen aufgesetzt und mit Klemmschrauben kraftschlüssig verbunden. Das Anzugmoment der Klemmschrauben beträgt 25 Nm (Ausgleichskupplung VK14) bzw. 50 Nm (Ausgleichskupplung VK32).

Die Verschraubung der beiden Kupplungshälften muss auf entfettete Wellenenden mit den mitgelieferten gewachsten Schrauben erfolgen, um die notwendige Drehmoment-Übertragung zu erzielen.

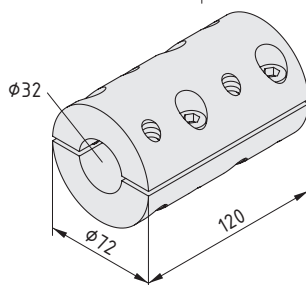

**Synchronwellen-Ausgleichskupplung VK14**

2 Halbschalen, St, verzinkt

8 Zylinderschrauben DIN 912-M8x20, St, verzinkt und gewachst

m = 0,7 kg

1 Satz	0.0.472.28
--------	------------


**Synchronwellen-Ausgleichskupplung VK32**

2 Halbschalen, St, verzinkt

8 Zylinderschrauben DIN 912 M10x30, St, verzinkt und gewachst

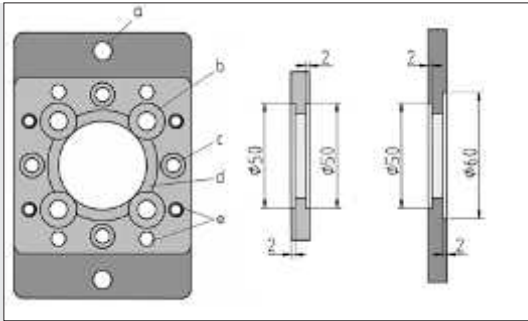
8 Schrauben M6x25, St, verzinkt

m = 2,8 kg

1 Satz	0.0.472.29
--------	------------

## Adapterplatten

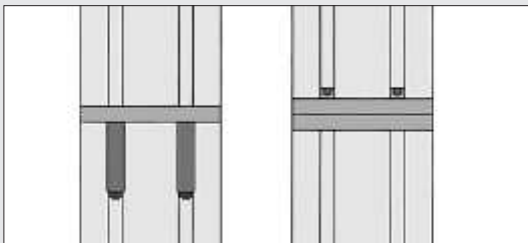
- verbinden Antriebe, Winkelgetriebe, Umlenkungen und Profile miteinander
- passende Bohrungen für verschiedene Anschlussmaße



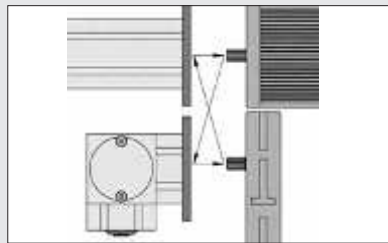
Adapterplatten zur universellen Verbindung von Antrieben, Winkelgetrieben, Umlenkungen und Profilen untereinander.

Funktionen von Bohrungen und Gewinden:

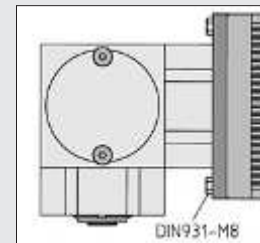
- > 2 x Durchgang für M8 (a) zur Befestigung der Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 oder von 2 Adapterplatten miteinander
- > 4 x Durchgang für Senkkopf M8 (b) für die Zentralbohrungen der Profile 8
- > 4 x Senkung  $\varnothing$  11, 6 tief (c) für Halbrundschraben ISO 7380-M6x16 für die Anbindung von Zahnriemenumlenkung 8 40 R25, Kettenumlenkung 8 80, Lagerprofil 8 80x80 bzw. Winkelgetriebe
- > Aufnahme (d) für Zentrierungen
- > 4 x Durchgang für M6 bzw. 4 x Gewinde M6 (e) für die Verbindung der Adapterplatten untereinander oder die Anbindung an Profile (Automatikverbinder)



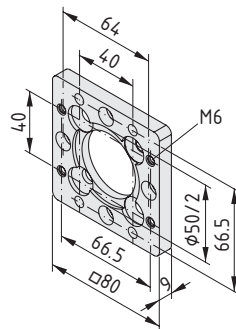
Möglichkeiten von Stoßverbindungen mit Adapterplatten und Automatikverbindern.



Anbindung von Antrieben (evtl. mit Adapterflansch Universal) und Zahnriemenumlenkungen an das Winkelgetriebe mit Adapterplatten.



Bei beengten Platzverhältnissen können Sechskantschrauben DIN 931-M8 verwendet werden.

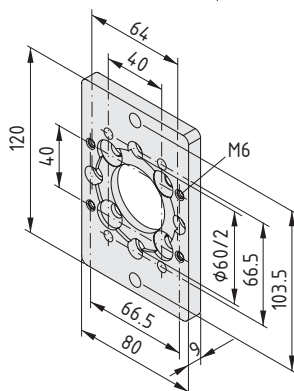


### Adapterplatte 80x80

Al, eloxiert  
m = 91,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.408.16



### Adapterplatte 120x80

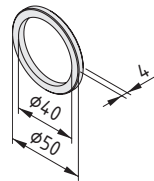
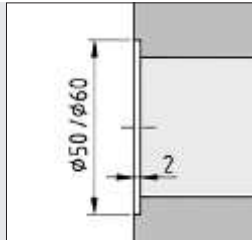
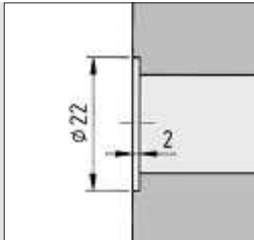
Al, eloxiert  
m = 164,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.408.06

# Zentrierungen

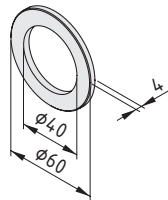
■ zur Zentrierung von Gehäusen und Adapterplatten zueinander



### Zentrierung D50-D50

St  
m = 21,0 g  
schwarz, 1 Stück

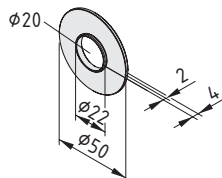
0.0.408.12



### Zentrierung D60-D60

St  
m = 48,0 g  
schwarz, 1 Stück

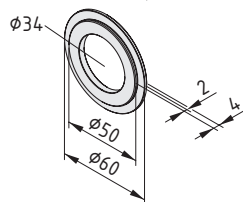
0.0.408.11



### Zentrierung D50-D22

St  
m = 27,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.379.17



### Zentrierung D60-D50

St  
m = 47,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.379.18





## Endschalter

- induktive Näherungserkennung zur Absicherung von Linearantrieben
- Montage in der Profilvernut 8 (Endschalter 8)
- Montage an der Zahnriemenumlenkung (Endschalter M8)

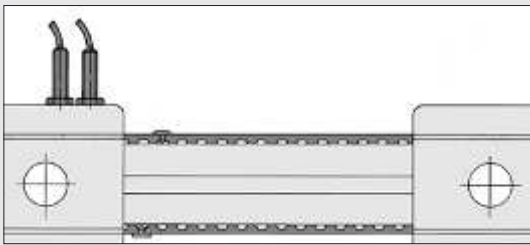


Der Endschalter M8 ist ein universell einsetzbarer Näherungsschalter zur Endlagenerkennung bzw. Referenzierung an Lineareinheiten mit Zahnriemenantrieb. Er ist mit fester oder lösbarer Anschlussleitung erhältlich.

Der Endschalternocken dient der Markierung der Endlagen oder des Referenzpunktes der Lineareinheit auf dem Zahnriemen.

Die Endschalterbefestigung stellt die Positionierung und Befestigung von induktiven Endschaltern M8 an den Zahnriemenumlenkungen sicher.

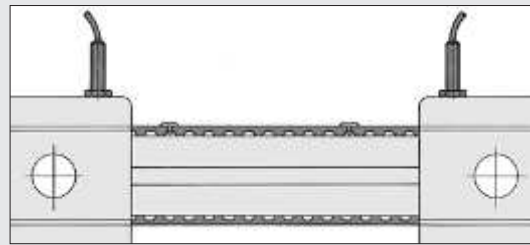
Endschalteranschlussleitung in steckbarer Ausführung mit integrierten Leuchtdioden zur Anzeige von Schaltfunktion und Betriebsspannung.



Mögliche Anordnung von Endschaltern 8 und Endschalternocken 8:

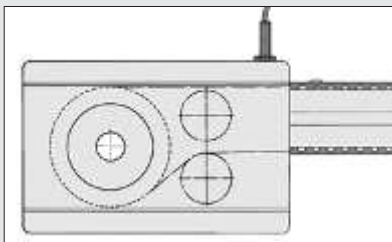
Die Endschalternocken laufen durch die Zahnriemenumlenkungen.

Bei Verwendung an der antriebsseitigen Zahnriemenumlenkung besonders zur vereinfachten Kabelverlegung zwischen Antriebseinheit, Endschalter und Motorsteuerungseinheit geeignet.

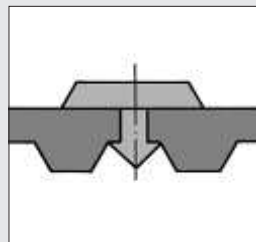


Mögliche Anordnung von Endschaltern 8 und Endschalternocken 8:

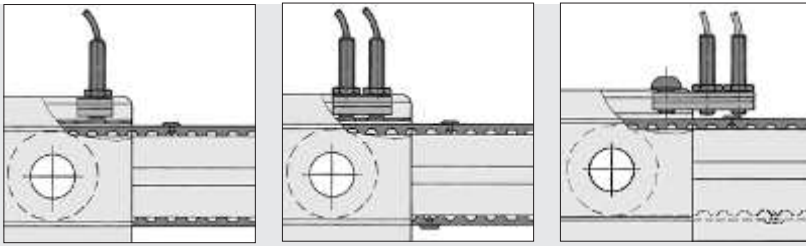
Die Endschalternocken laufen nicht durch die Zahnriemenumlenkungen.



Bei Anwendungen von Endschalternocken 8 mit Umlenkung über die Flachseite (Zahnriemen-Gegenumlenkung 8 R25/ Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 mit Austrittsmaß 40 mm) dürfen diese nicht durch die Zahnriemenumlenkungen laufen. In diesen Fällen müssen Endschalter 8 und Endschalternocken 8 so positioniert werden, dass kein Durchlauf erfolgt.

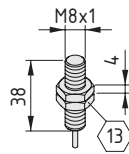


Der Endschalternocken 8 wird an den erforderlichen Positionen von der unprofilierten Seite aus in den Zahnriemen gedrückt.



Befestigungsmöglichkeiten der Endschalter 8 in Verbindung mit Endschalterbefestigung. Je nach Anwendung muss die Endschalterbefestigung entsprechend gekürzt werden.

Endschalter 8 geeignet in Verbindung mit den Zahnriemenumlenkungen 8 bzw. der Zahnriemen-Gegenumlenkung 8, der Endschalterbefestigung 8 und den Endschalternocken 8. Die Zahnriemenumlenkungen 8 sind für den kompakten Einbau an entsprechenden Stellen mit Durchbrüchen für den Endschalter versehen.



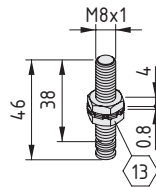
### Endschalter M8



St, rostfrei  
 induktiver Näherungsschalter, plusschaltend,  
 geeignet zum Einbau in Gewinde M8x1  
 Spannung = 10...30 V DC  
 max. Schaltstrom = 200 mA  
 Schaltabstand = 1,5 mm  
 LED-Kontrollanzeige  
 Anschlusskabel, schwarz l = 3 m; d = 3,5 mm  
 m = 54,0 g

1 Stück

0.0.337.14



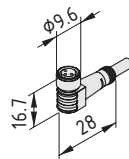
### Endschalter M8, steckbar



St, rostfrei  
 induktiver Näherungsschalter, plusschaltend,  
 geeignet zum Einbau in Gewinde M8x1  
 Spannung = 10...30 V DC  
 max. Schaltstrom = 200 mA  
 Schaltabstand = 1,5 mm  
 LED-Kontrollanzeige  
 m = 16,0 g

1 Stück

0.3.001.24



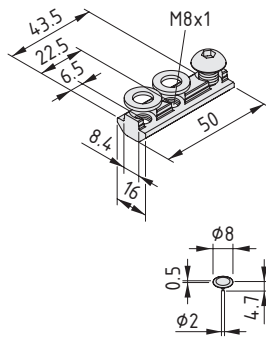
### Endschalteranschlussleitung



Außenmantel PUR, grau  
 Aufbau Lif9YH11YH, 3x0,25 mm<sup>2</sup>  
 Stecker: angespritzter 3-poliger Kupplungsstecker mit Metall-Überwurfmutter M8x1  
 Kabeleinführung um 90° abgewinkelt  
 LED Kontrollanzeige: grün = Betriebsanzeige, gelb/orange = Schaltfunktionsanzeige  
 Anschlusskabel l = 5 m; d = 4 mm  
 m = 144,0 g

1 Stück

0.3.001.25

**Endschalterbefestigung 8**

St  
2 Scheiben DIN 433 8,4, St, verzinkt  
Halbrundschraube ISO 7380 M8x10, St, verzinkt  
m = 37,0 g

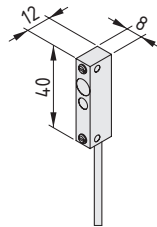
1 Satz

0.0.337.31

**Endschalternocken**

St  
m = 0,2 g  
schwarz, 1 Stück

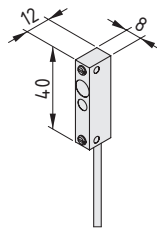
0.0.337.15

**Endschalter zum Einsatz direkt in der Profilvernut****Endschalter 8 - 1NC**

Induktiver Näherungsschalter, plusschaltend  
Gehäuse Al, eloxiert, natur  
Fixiermechanismus, Fixierschrauben  
Spannung = 10...30 V DC  
Schaltstrom<sub>max.</sub> = 150 mA  
Schaltabstand = 2 mm  
Kabel, grau l = 3 m; d = 3 mm  
m = 51,0 g

1 Stück

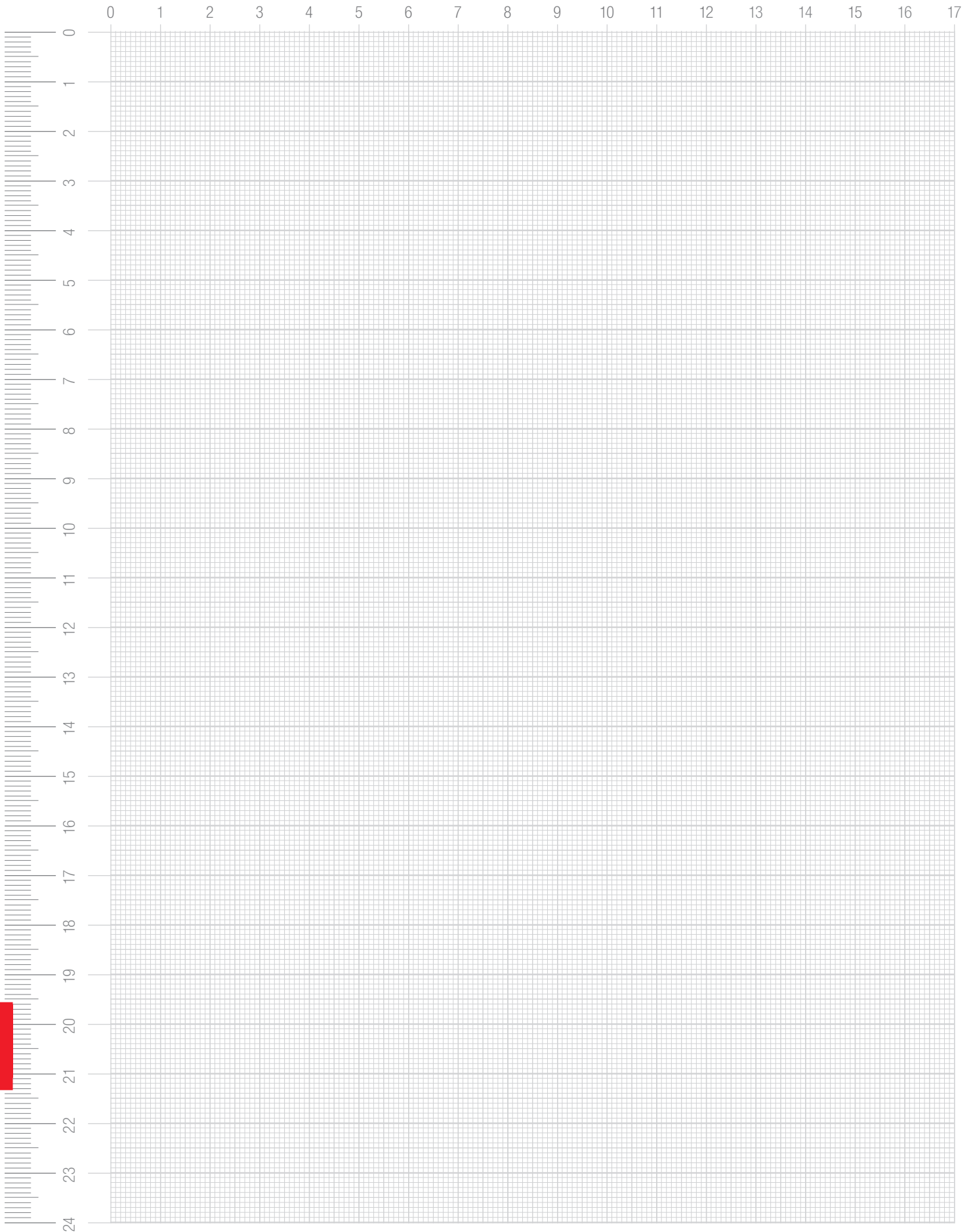
0.0.600.05

**Endschalter 8 - 1NO**

Induktiver Näherungsschalter, plusschaltend  
Gehäuse Al, eloxiert, natur  
Fixiermechanismus, Fixierschrauben  
Spannung = 10...30 V DC  
Schaltstrom<sub>max.</sub> = 150 mA  
Schaltabstand = 2 mm  
Kabel, grau l = 3 m; d = 3 mm  
m = 51,0 g

1 Stück

0.3.001.30





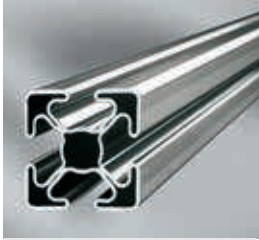


KOMPONENTEN AUS SONDERWERKSTOFFEN

17

- Profil St
- Verbindungselemente Profil St
- Bodenelemente Profil St
- Profil KH
- Verbindungselemente KH

**Komponenten aus Sonderwerkstoffen  
Produkte in diesem Kapitel**



**Profil St 8 40x40**

- Profil aus Stahl mit voller Kompatibilität zur Baureihe 8
- korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Säuren und Laugen

641



**Standard-Verbindungssatz Profil St 8**

- kraftschlüssige, rechteckige Verbindung zwischen Profilen

643



**Universal-Verbindungssatz Profil St 8**

- feste Profilverbindungen aus Stahl
- höchste Stabilität und einfache Montage

644



**Nutensteine Profil St 8**

- belastbarer Nutenstein aus Stahl
- abgestimmt auf die besondere Nut der Profile St 8

645



**Profilstab Profil St 8**

- individuelle Befestigungsmöglichkeit in der Profilvernut
- aus hochfestem, korrosionsbeständigem Stahl

645



**Fußplatte Profil St 8 40x40 M8**

- Anschlussplatte für einen Stellfuß in Profilen St 8
- für rostfreie Stellfüße

646



**Bohrer D12,2**

- Schälbohrer speziell zur Bearbeitung hochfester Stahlprofile

646



**Profile KH 8**

- innovativer Verbundwerkstoff mit 70 Prozent Holzanteil
- elektrisch isolierend und durchlässig für elektromagnetische Wellen

647



**Standard-Verbindungssatz KH 8**

- wird vollständig verborgen in der Profilvernut befestigt
- schnelle Montage durch selbstschneidende Schraube

649



**Winkel 8 PA**

- zusätzlicher Halt für Profile KH
- leicht zu montierender Winkel aus Kunststoff für temporäre Aufbauten

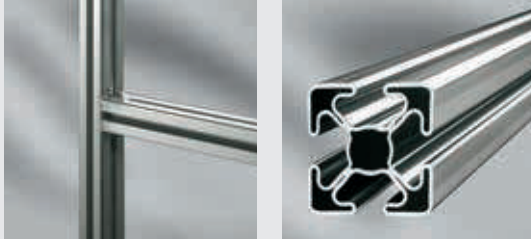
650



## Profil St 8

### Starker Stahl für besondere Aufgaben

- Profil und Verbinder aus Stahl mit voller Kompatibilität zur Baureihe 8
- korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Säuren und Laugen
- für besonders belastete Konstruktionen



### Korrosionsbeständig und unempfindlich gegen hohe Temperaturen.

Spezielle Aufgabenstellungen erfordern besondere Werkstoffe: Korrosionsbeständiger Edelstahl in Form der bewährten Profile 8 des item MB Systembaukastens erschließt neue Anwendungsmöglichkeiten beim Bau von Betriebseinrichtungen. Die Baureihe Profile St 8 verbindet die Universalität des Baukastens mit einer alternativen Materialqualität.

Der rostfreie Stahl (V2A) der Profile St 8 zeichnet sich aus durch Unempfindlichkeit gegenüber Säuren und Chemikalien. Zudem ist er physiologisch unbedenklich, also für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Seine glatten Oberflächen sind reinigungsfreundlich und hochwertig.

Selbst Temperaturen von 200°C und darüber beeinträchtigen nicht die Festigkeit von Profilen und Verbindungselementen.

### Leitfähige Profilverbindungen mit bewährten Verbindungsprinzipien.

Das Prinzip des Baukastens kommt vorteilhaft zum Einsatz. In kurzer Zeit entstehen – ohne Spezialkenntnisse oder -werkzeuge – auch komplexe Konstruktionen. Die Verbindungstechnik ist schnell erlernt und funktioniert zuverlässig im Handumdrehen. Leitfähige Materialien und Oberflächen verringern den Aufwand für Erdung und Ableitung.

### Voll kompatibel zu den Elementen des item MB Systembaukastens.

Die Profile St 8 sind eine Ergänzung des großen MB Systembaukastens. Bei der Gestaltung dieser Profile wurde besonderer Wert auf die Kompatibilität zu den modularen Elementen des Baukastens gelegt. So sind alle wichtigen und bewährten Bauteile der Baureihe 8, wie z.B. die Multiblocke, ohne Einschränkung verwendbar. Spezielle Zubehörkomponenten für die Profile St 8 erweitern darüber hinaus die Anwendungsmöglichkeiten. Sie passen in Bezug auf Materialauswahl und Belastbarkeit perfekt zu den Leistungsmerkmalen rostfreier Stahlprofile. So stehen hier vor allem Korrosionsbeständigkeit und mechanische Eigenschaften im Vordergrund.

### Für besondere Einsatzfälle auch schweißbar.

Ein zusätzliches Plus der Profile St 8 ist die einfache Schweißbarkeit des Werkstoffes. Wenn es gefordert ist, lassen sich die Profile untereinander, aber auch mit anderen Gestellelementen fest und unlösbar verschweißen. So entstehen belastbare Verbundkonstruktionen in Stahl- und Profilbautechnik. Die Profilverbindung bildet dabei ein universelles Langloch, welches die Flexibilität der Gesamtkonstruktion erheblich steigert – während der Montage ebenso wie im späteren Betrieb.

Die Möglichkeit des nachträglichen Verschweißens besteht übrigens auch für bereits ausgeführte Schraubverbindungen: zur Steigerung der Belastbarkeit wie auch zum Sichern einer durch Einstellmaßnahmen gefundenen Endposition.



**Profil St 8 40x40**  
**Abdeckkappe Profil St 8**

- besonders belastbar und resistent gegen aggressive Stoffe
- Verbindungstechnik und Zubehör aus korrosionsbeständigem Stahl



Das Basisprofil der Baureihe 8 aus korrosionsbeständigem Stahl (1.4301) eignet sich für Konstruktionen aller Art mit besonderen Ansprüchen an Belastbarkeit und Ermüdungsfreiheit.



Abdeckkappe zum Verschließen der Stirnseiten des Profils St 8 40x40. Einfache Montage durch Klemmsitz im zentralen Hohlraum des Profils.



**Tipp:**

Das Profil St 8 besitzt eine besondere Form der Profilvernut und der Kernbohrung. Deshalb müssen speziell abgestimmte Nutensteine, Abdeckkappen etc. verwendet werden.

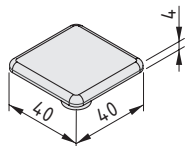


**Profil St 8 40x40**



St

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	
4,64	3,65	7,44	7,44	0,75	3,72	3,72	
rostfrei, Zuschnitt max. 6000 mm							0.0.603.16
rostfrei, 1 Stück à 6000 mm							0.0.492.61



**Abdeckkappe Profil St 8 40x40**



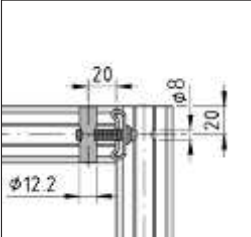
PA-GF  
m = 6,0 g

schwarz, 1 Stück	0.0.494.33
------------------	------------



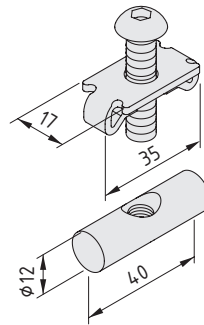
## Standard-Verbindungssatz Profil St 8

- kraftschlüssige, rechteckige Verbindung zwischen Profilen
- Bearbeitung beider Profile notwendig



Das Widerlager der Verbindung bildet ein Bolzen mit Gewindebohrung, der in eine Querbohrung des Profils ( $\phi 12,2$  mm) eingeschoben wird.

Die Position der Verbindung wird mit einer Durchgangsbohrung ( $\phi 8$  mm) für den Schraubendreher festgelegt.



### Standard-Verbindungssatz Profil St 8



St  
 Standard-Verbindungsblech 8  
 Halbrundschaube ISO 7380-M8x35, verzinkt  
 Gewindebolzen D12x40 M8  
 $M_{rostf.} = 20 \text{ Nm}$      $m = 59,0 \text{ g}$   
 rostfrei, 1 Satz

0.0.494.35



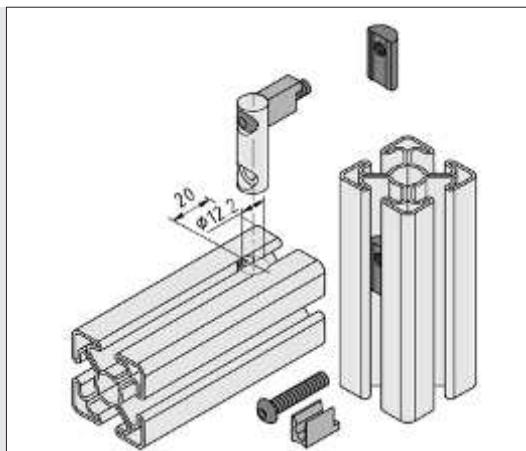
## Universal-Verbindungssatz Profil St 8

- feste Profilverbindung aus Stahl
- höchste Stabilität und einfache Montage
- nur einfache Profilbearbeitung notwendig



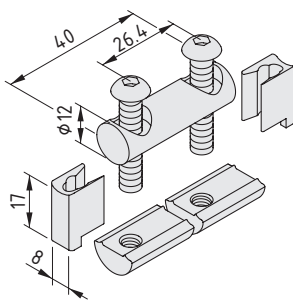
Der Universal-Verbindungssatz Profil St 8 40 schafft eine rechtwinklige Profilverbindung der Profile St 8 mit der Möglichkeit der nachträglichen Verschiebung längs der Profilverbindung bzw. des nachträglichen Einbaus von Streben in bereits geschlossene Profilrahmen.

Damit besteht nicht die Notwendigkeit, die Position der Verbindungsstelle im Vorhinein festzulegen.



Die Vorspannkraft des Universal-Verbindungssatzes St 8 wird durch zwei Schrauben aufgebracht, die von der Profilverbindung her angezogen werden. Sie werden in Nutensteine Profil St 8 M6 verschraubt, die in der gegenüberliegenden Profilverbindung eingesetzt werden.

Das Widerlager der Verbindung bildet ein Bolzen mit zwei Durchgangsbohrungen, der in eine Querbohrung des Profils ( $\varnothing 12,2$  mm) eingeschoben wird. Die Abdeckungen dienen zusätzlich als Lagefixierung der Schrauben bei der Montage.



### Universal-Verbindungssatz Profil St 8 40



- St
- Verbindungsbolzen D12x40 2D6
- 2 Halbrundschraben ISO 7380-M6x32, verzinkt
- 2 Nutensteine Profil St 8 M6
- 2 Abdeckungen, PA schwarz
- $M_{rostf.} = 8 \text{ Nm}$       $m = 65,0 \text{ g}$

rostfrei, 1 Satz

0.0.601.03



## Nutensteine Profil St 8

- belastbarer Nutenstein aus korrosionsbeständigem Stahl
- abgestimmt auf die Nut der Profile St 8



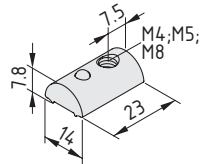
Die Nutensteine Profil St 8 sind der besonderen Form der Profilvernut der Profile St 8 angepasst. Sie lassen sich an beliebiger Stelle in die Nuten einschwenken und werden über ein Kugeldruckstück fixiert.

Eine rückwärtige Verdrehsicherung vereinfacht das Verschieben des Nutensteins und vermeidet dabei ein unerwünschtes Herausspringen aus der Profilvernut.



### Tipp:

Bei der Montage von Zubehörelementen an Profilen St 8 ist stets dieser Spezial-Nutenstein zu verwenden.



### Nutenstein Profil St 8 M4



St

m = 14,0 g

rostfrei, 1 Stück

0.0.494.38

### Nutenstein Profil St 8 M5



St

m = 13,0 g

rostfrei, 1 Stück

0.0.494.37

### Nutenstein Profil St 8 M8

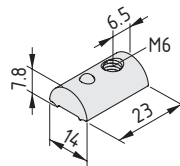


St

m = 12,0 g

rostfrei, 1 Stück

0.0.494.28



### Nutenstein Profil St 8 M6



St

m = 13,0 g

rostfrei, 1 Stück

0.0.494.36



## Profilstab Profil St 8

- individuelle Befestigungsmöglichkeit in der Profilvernut
- aus hochfestem, korrosionsbeständigem Stahl



### Profilstab Profil St 8

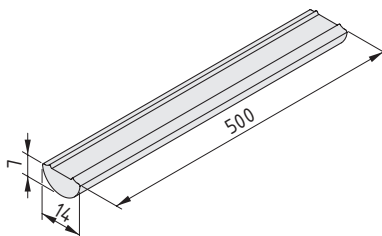


St

m = 313,0 g

rostfrei, 1 Stück à 500 mm

0.0.495.11







## Fußplatte Profil St 8 40x40 M8

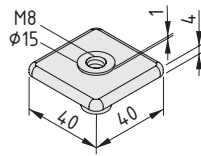
- Anschlussplatte für einen Stellfuß in Profilen St 8



Die Fußplatte Profil St 8 40x40 ist vorgesehen zur Befestigung von Stellfüßen mit einem zentralen Gewinde M8. Die Fußplatte wird in die Profilstirnseite der Profile St 8 eingepresst. Die Gewindebohrung nimmt die Spindel des höhenverstellbaren Stellfußes auf. Besonders empfohlen ist der Einsatz des Stellfußes D40, M8x60 rostfrei (Art.-Nr. 0.0.475.41).

Hinweis: Die Fußplatte Profil St 8 40x40 ist nur zur Aufnahme von Druckkräften geeignet!

$F_{max.} = 350 \text{ N}$



### Fußplatte Profil St 8 40x40 M8



GD-Zn  
m = 36,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.602.30



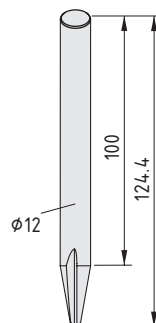
## Bohrer D12,2

- Schälbohrer speziell zur Bearbeitung hochfester Stahlprofile



Der Bohrer D12,2 ist ein spezieller Bohrer zur Bearbeitung der Profile St 8. Er wird verwendet zum Bohren der Durchgangsbohrung  $\varnothing 12,2 \text{ mm}$  für die Bolzen der Standard- und Universal-Verbindungssätze Profil St 8.

Beim Bohren der Profile ist zur Schmierung des Bohrers unbedingt eine geeignete Bohrpaste zu verwenden.



### Bohrer D12,2



Hochleistungs-Schnellstahl  
m = 81,0 g

1 Stück

0.0.602.12





## Profile KH 8

### Die Profile ganz ohne Metall

- innovativer Verbundwerkstoff aus Holz und Kunststoff
- leichte Profile mit hoher Festigkeit
- elektrisch isolierend und neutral gegenüber elektromagnetischen Wellen



Die metallfreie Alternative im item MB Systembaukasten: Ein innovativer Werkstoff mit hoher Festigkeit, besonders einfach zu bearbeiten.

Die Profile KH 8 aus umweltfreundlichem Material (mit einem Holzfaserteil von mehr als 70%) haben dieselbe Form wie ein entsprechendes item Aluminiumprofil. Sie sind deshalb vollständig kompatibel zu allen Anbauteilen und können auch beliebig mit anderen Baukastenelementen kombiniert werden! Die Profilmutter 8 erlaubt die Verwendung sämtlicher Befestigungselemente sowie den Einbau von Flächen direkt in den Profilrahmen.

Ein innovativer Werkstoff in Top-Qualität: Die Kombination von thermoplastischem Kunststoff und nachwachsenden Rohstoffen vereint die Vorzüge aus beiden Welten. Voll durchgefärbt in edlem Anthrazitgrau mit glatter Kunststoffaußenfläche.



Profile KH 8 werden mit einem speziellen Standard-Verbindungssatz oder Winkelsätzen 8 PA verbunden. Die Abdeckkappen 8 40x40 bzw. 8 80x40 verschließen die Profil-Stirnseiten.

Das im Profil KH 8 verarbeitete Holz stammt aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Es trägt das PEFC-Siegel. Weitere Informationen dazu finden Sie auch unter [www.pefc.de](http://www.pefc.de)

Feuchtigkeitsbeständig, maßhaltig und stabil – eine ideale Basis für leichte Anwendungen. Die einfache Bearbeitung (wie Holz zu sägen und zu bohren) sowie spezielle, angepasste Verbindungselemente stellen keine besonderen Anforderungen an Maschinen und Werkzeuge.

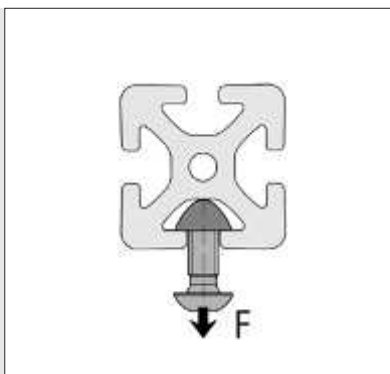
Wenn es auf geringes Gewicht ankommt, die elektrische Isolation gefordert ist oder eine besonders preiswerte Lösung aus dem Baukasten gesucht wird, dann sind die Profile KH die erste Wahl!

Ihre Vorzüge spielen diese Profile auch aus in der Laboreinrichtung für EMV-Messungen, und beim Bau von Regalen, Tischgestellen und Schutzeinhausungen.

### Physikalische Eigenschaften Material KH

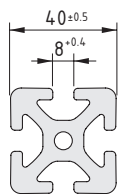
Zug-E-Modul	9400 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	43 N/mm <sup>2</sup>
Zugdehnung	1,2 %
Biege-E-Modul	7000 N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit	77 N/mm <sup>2</sup>
Wärmeformbeständigkeit	+100/-15 °C
Wasseraufnahme 1d	Volumenquellung: 1,16 % Massenquellung: 3,08 %
Säurebeständigkeit (verd.)	+
Laugenbeständigkeit (verd.)	+





Zulässige Zugkraft F auf die Nutflanken. Diese Nennlast beinhaltet bereits Sicherheitsfaktoren ( $S > 2$ ) gegen plastische Deformation oder Bruch.

F = 750 N



**Profil KH 8 40x40**

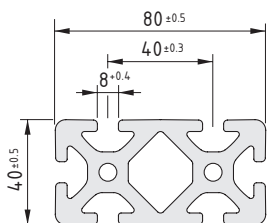


Holz-PP Compound

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>t</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
9,21	1,06	14,70	14,70	1,88	7,04	7,04

anthrazit, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.641.61

anthrazit, 1 Stück à 6000 mm 0.0.626.86



**Profil KH 8 80x40**



Holz-PP Compound

A [cm <sup>2</sup> ]	m [kg/m]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]
16,80	2,08	26,99	101,79	13,49	25,48

anthrazit, Zuschnitt max. 6000 mm 0.0.655.30

anthrazit, 1 Stück à 6000 mm 0.0.637.47



## Standard-Verbindungssatz KH 8

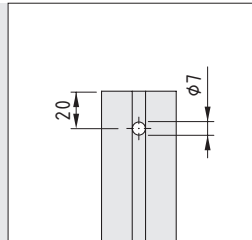
- die schnelle Profilverbindung
- liegt unsichtbar in der Profilverbindung
- Verbindungsposition muß festgelegt werden



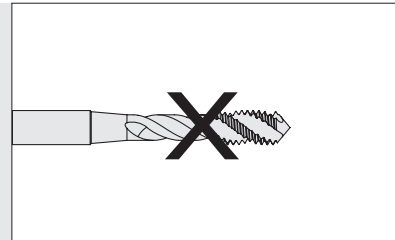
Die spezielle Verbindungstechnik für die Profile KH 8: geringer Bearbeitungsaufwand durch selbstbohrende Schraube im Profilkern. Lediglich eine Durchgangsbohrung für das Werkzeug (TX30;  $\varnothing$  7 mm) legt die Lage der Verbindungsstelle fest.

Der Standard-Verbindungssatz KH 8 ist vollständig in der Profilverbindung verborgen – höchste Integration für beste Raumnutzung und klares Erscheinungsbild Ihrer Konstruktion!

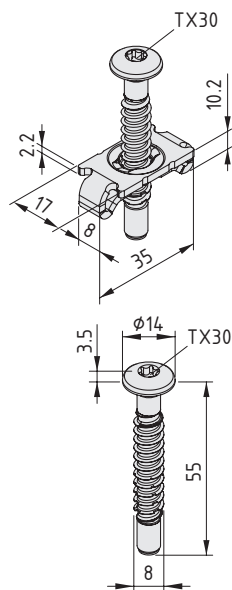
Die Halbrundschaube ist für die Befestigung von Anbauteilen in der Kernbohrung des Profils KH auch einzeln erhältlich.



Position der Durchgangsbohrungen für den Schraubendreher.



Schnelle Profilverbindung durch selbstschneidende Schraube.



### Standard-Verbindungssatz KH 8



- 1 Standard-Verbindungsblech 8, St
- 1 Halbrundschaube KH 8x55 TX30, St

$M_{\text{verz.}} = 10 \text{ Nm}$     $m = 27,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Satz

0.0.642.18

### Halbrundschaube KH 8x55, TX30

St  
 $m = 16,0 \text{ g}$

verzinkt, 1 Stück

0.0.642.17



## Winkel 8 PA

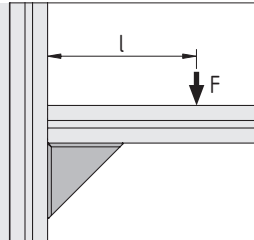
- hält Profile ohne weitere Bearbeitung
- ideal auch als temporäre Befestigung



Die flexible Profilverbindung ohne Bearbeitung. Durch den Einsatz der Winkel bleibt Ihre Konstruktion leicht umbaubar; eine Festlegung der Position ist nicht erforderlich.

Winkel verstärken die Verbindungsstelle! Sie sind deshalb besonders in Anwendungen empfohlen, wo eine Biegebelastung zu erwarten ist.

Die Winkelsätze 8 PA sind bereits mit allen notwendigen Befestigungsmaterialien zur Verbindung zweier Profile KH ausgestattet.

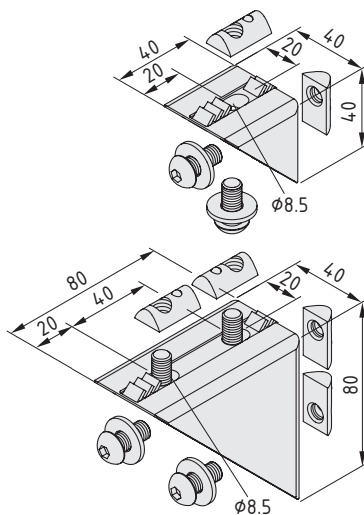


Winkel 8	40x40 PA	$F < 200 \text{ N}$	$\wedge$	$F \times l < 10 \text{ Nm}$
Winkel 8	80x80 PA	$F < 400 \text{ N}$	$\wedge$	$F \times l < 30 \text{ Nm}$

Die Belastbarkeit ist nach beiden Bedingungen zu überprüfen.



Die Winkel PA sind mit entfernbaren Verdrehsicherungen ausgestattet – so ist auch die Verschraubung von Anbauteilen ohne Profilnut einfach zu realisieren.



### Winkelsatz 8 40x40 PA



Winkel 8 40x40 PA, schwarz  
 2 Halbrundschauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
 2 Scheiben 9x20x2, St, verzinkt  
 2 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 m = 53,0 g

1 Satz

0.0.647.03

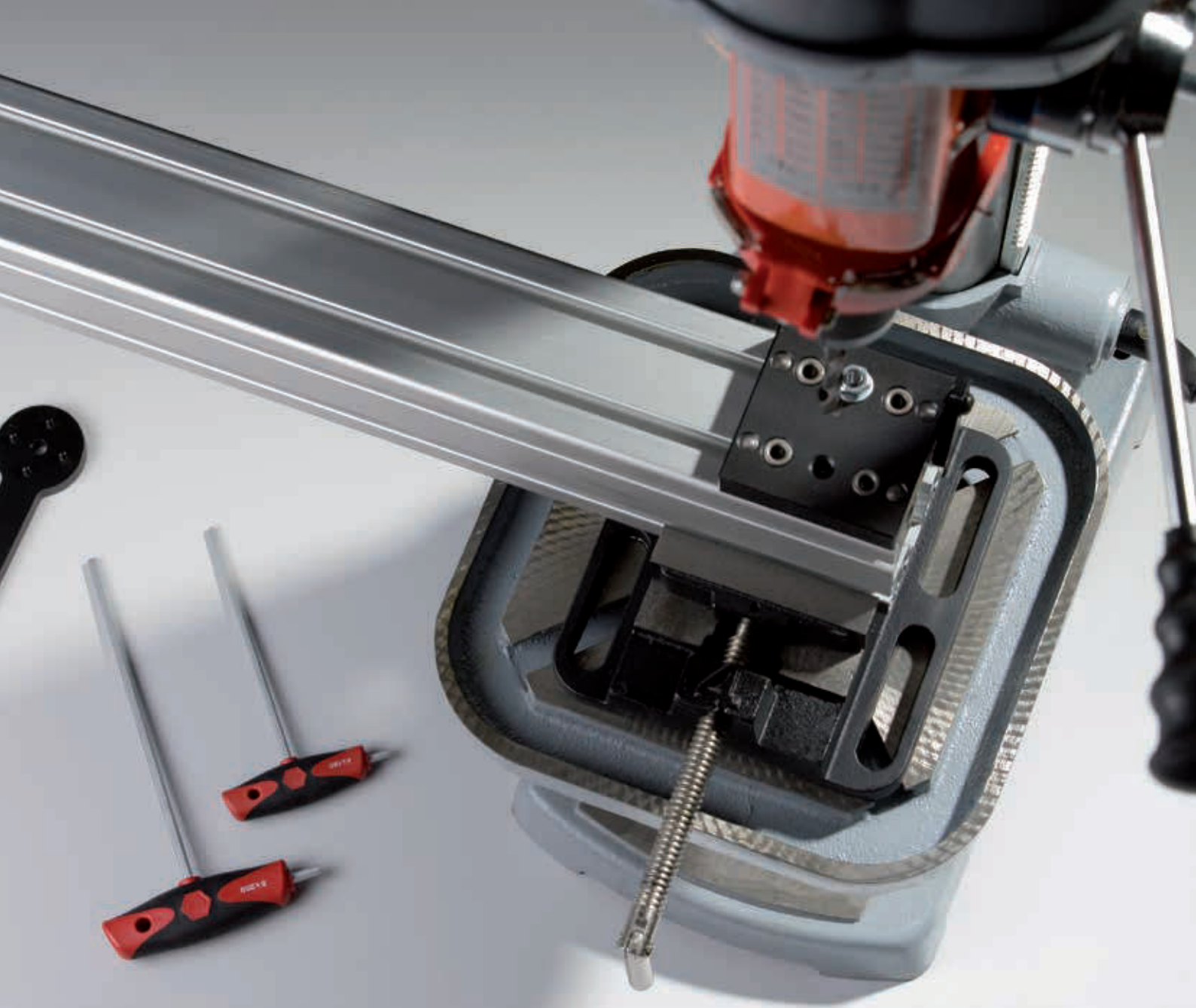
### Winkelsatz 8 80x80 PA



Winkel 8 80x80 PA, schwarz  
 4 Halbrundschauben ISO 7380-M8x18, St, verzinkt  
 4 Scheiben 9x20x2, St, verzinkt  
 4 Nutensteine 8 St M8, verzinkt  
 m = 177,0 g

1 Satz

0.0.647.05



VORRICHTUNGEN UND WERKZEUGE

**18**

Bearbeitungen für Profilverbindungen

Bearbeitungen für Lineartechnik

Allgemeine Werkzeuge



## Vorrichtungen und Werkzeuge Produkte in diesem Kapitel



### Bohrlehren und Stufenbohrer

- zur schnellen und gezielten Profilbearbeitung
- einfache Handhabung auf Ständerbohrmaschinen

653



### Bohrreinheit

- Bohrständer für vereinfachte Profilbearbeitung ohne Ständerbohrmaschine

660



### Bohrlehren Nutöffnung

- exakte Positionierung zum Öffnen geschlossener Nuten
- gehärtete Bohrbuchsen

662



### Nutenöffner 8N

- zum schnellen und schonenden Öffnen geschlossener Nuten
- für Profile 8 und X 8 mit aufreißbaren Nuten

663



### Nutentgrater 8N

- glättet Kanten von nachträglich geöffneten Nuten
- einstellbare Schaftlänge für ergonomisches Arbeiten

664



### Montagewerkzeug Dichtprofil

- zum einfachen und schonenden Eindringen von Dichtprofilen
- passende Rollengröße für verschiedene Profilgrößen

665



### Montagewinkel Wellen

- erleichtert das Einpressen von Wellen in Wellenklemmprofile

667



### Stirnlochschlüssel

- zum Einstellen der Exzenter bei Rollen- und C-Schielenführungen
- für die Vierlochmutter der Lagereinheiten

668



### Zahnstange 8 Montagewerkzeug

- zur Verbindung der Zahnstangensegmente eines Zahnstangenantriebs

669



### Laufbahnöl für Linearführungen

- reduziert die Reibung
- erhöht die Lebensdauer

670



### Schraubendreher

- angepasst auf Profile und Verbindungselemente von item
- auch für schwer erreichbare Schrauben geeignet

671



### Umschaltknarren

- Schrauben festziehen ohne abzusetzen
- passend zu item Schraubendrehereinsätzen

673



### Schraubendrehereinsätze

- Klingen passend zur item Verbindungstechnik
- in verschiedenen Werkzeugen nutzbar

674



### Sicherheits-Winkelschraubendrehersatz

- für alle Sicherheitsverbindungen mit item Spezialschrauben

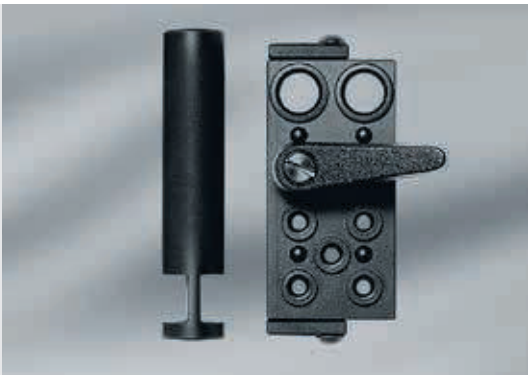
675



### Allzweckscheren

- schneiden Kunststoff, Gummi, Holz und dünnes Aluminium
- zum exakten Ablängen von Abdeck- und Einfassprofilen

678



## Bohrlehren und Stufenbohrer Standard-Verbindung und Universal-Verbindung

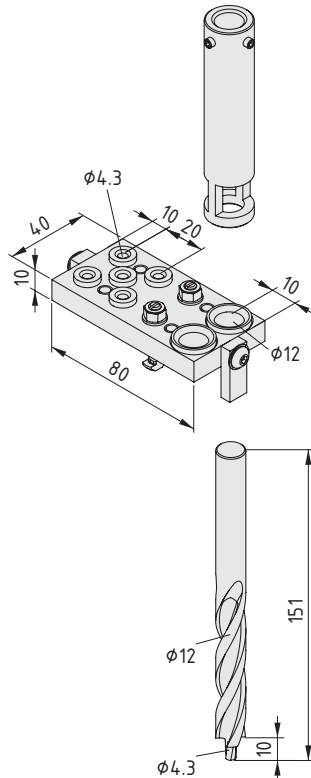
- zur schnellen und gezielten Profilbearbeitung
- einfache Handhabung auf Ständerbohrmaschinen



Bohrlehre zum lagerichtigen Bearbeiten der Profile mit den erforderlichen Durchgangsbohrungen für Standardverbindungen und Universalverbindungen.



Die Außenspannung der Bohrlehre 8 80, Standard-Verbindung 8 ermöglicht den Einsatz auch auf Profilen mit geschlossenen Nuten. Geeignet für Profile 8 und X 8 der Breite 80 mm.



### Bohrlehre 5



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
Tiefenanschlag für den Stufenbohrer  
m = 390,0 g

1 Stück

0.0.370.19

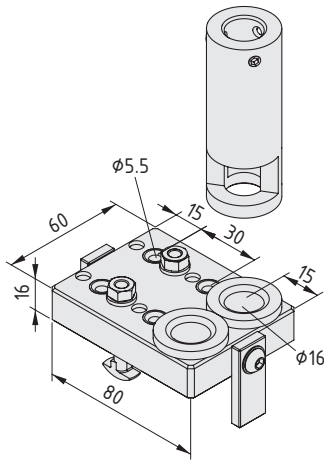
### Stufenbohrer, Universal-Verbindung 5



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft:  $\phi 12$  mm  
m = 80,0 g

1 Stück

0.0.370.35

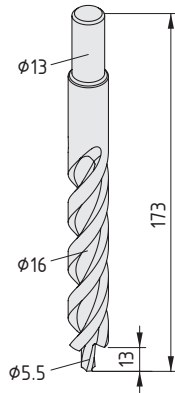


**Bohrlehre 6**



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
Tiefenanschlag für den Stufenbohrer  
m = 832,0 g

1 Stück 0.0.434.25

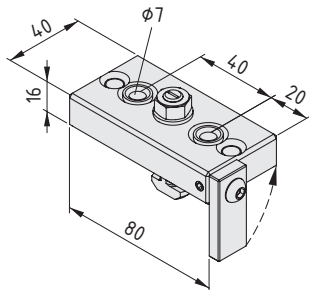


**Stufenbohrer, Universal-Verbindung 6**



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft: Ø 13 mm  
m = 150,0 g

1 Stück 0.0.431.19

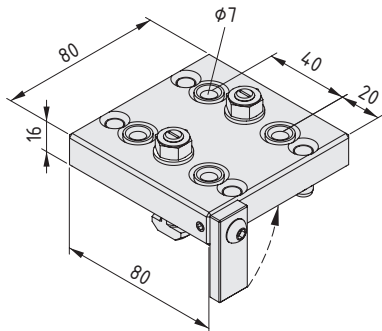


**Bohrlehre 8, klein, Standard-Verbindung 8**



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
m = 420,0 g

1 Stück 0.0.026.09

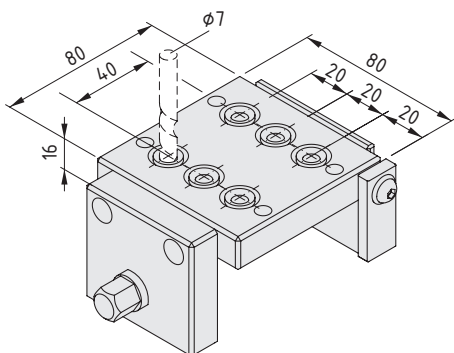


**Bohrlehre 8, groß, Standard-Verbindung 8**



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
m = 810,0 g

1 Stück 0.0.026.19



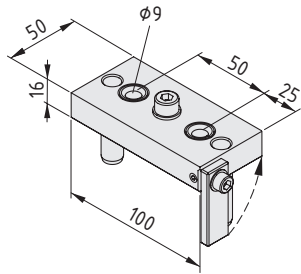
**Bohrlehre 8 80, Standard-Verbindung 8**



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
Längenanschlag und Klemmbefestigung  
m = 1,1 kg

1 Stück 0.0.642.72





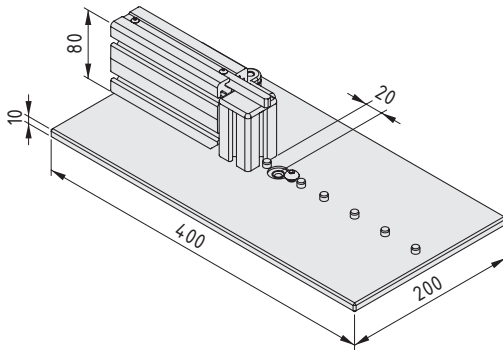
**Bohrlehre 10, klein, Standard-Verbindung 10**



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
m = 662,0 g

1 Stück

0.0.632.12



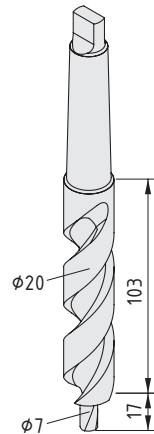
**Bohrvorrichtung 8**



Grundplatte Vollkunststoff, grün  
Profil, Al, eloxiert, natur  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Anschlag  
Profilführungselemente  
m = 2,3 kg

1 Stück

0.0.026.91



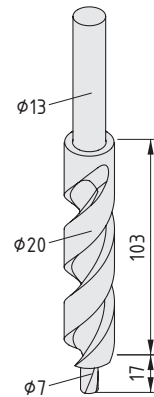
**Stufenbohrer, Universal-Verbindung 8, MK2**



Hochleistungs-Schnellstahl  
Morsekegel: MK 2  
m = 260,0 g

1 Stück

0.0.026.90



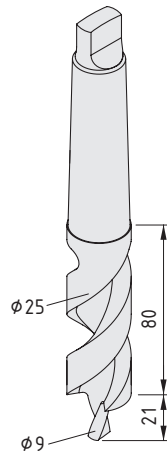
**Stufenbohrer, Universal-Verbindung 8, D13**



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft:  $\varnothing$  13 mm  
m = 240,0 g

1 Stück

0.0.465.90



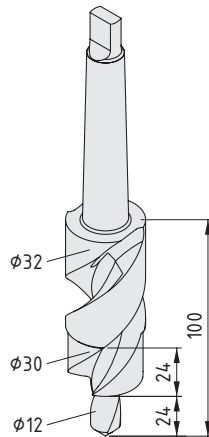
**Stufenbohrer, Universal-Verbindung 10**



Hochleistungs-Schnellstahl  
 Morsekegel: MK 3  
 m = 431,0 g

1 Stück

0.0.632.09



**Stufenbohrer mit Senkkegel, Universal-Verbindung 12**



Hochleistungs-Schnellstahl  
 Morsekegel: MK3  
 m = 550,0 g

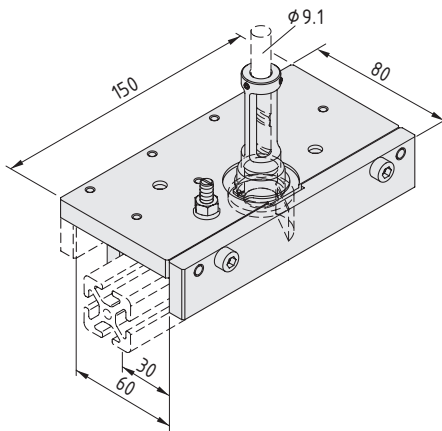
1 Stück

0.0.014.03



## Bohrlehre und Stufenbohrer Gehrungs-Verbindung und Zentral-Verbindung

- einfache Profilbearbeitung für Gehrungs- und Zentral-Verbindungssatz
- funktioniert mit jedem gewünschten Gehrungswinkel
- zum Setzen der korrekten Bohrung in das zugeschnittene Profil



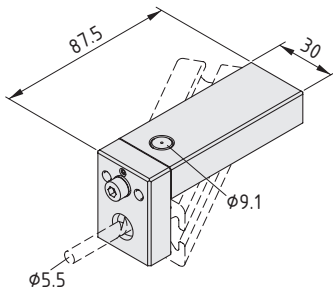
### Bohrlehre Gehrungs-Verbindung 6 D9,1



St, schwarz  
Tiefenanschlag  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 1,3 kg

1 Stück

0.0.616.77



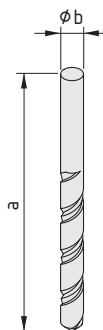
### Bohrlehre Gehrungs-Verbindung 6 D5,5



St, schwarz  
Tiefenanschlag  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 390,0 g

1 Stück

0.0.616.89



### Bohrer D9,1

Hochleistungs-Schnellstahl  
a = 125 mm    b = 9,1 mm    m = 63,0 g

1 Stück

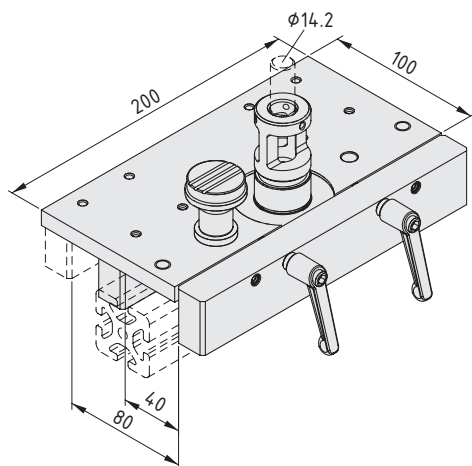
0.0.628.25

### Bohrer D5,5

Hochleistungs-Schnellstahl  
a = 93 mm    b = 5,5 mm    m = 18,0 g

1 Stück

0.0.628.55



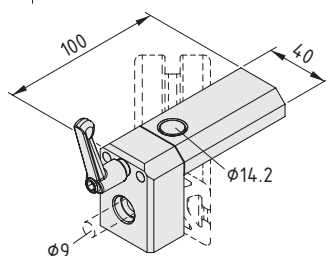
### Bohrlehre Gehrungs-Verbindung 8 D14,2



St, schwarz  
Tiefenanschlag  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 1,8 kg

1 Stück

0.0.493.72



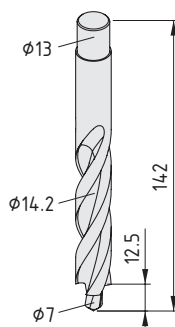
### Bohrlehre Gehrungs-Verbindung 8 D9



St, schwarz  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 0,8 kg

1 Stück

0.0.493.71



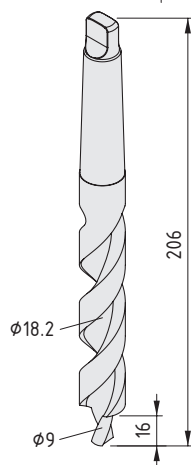
### Stufenbohrer, Gehrungs-Verbindung 8



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft:  $\phi$  12,5 mm  
m = 104,0 g

1 Stück

0.0.492.60



### Stufenbohrer, Zentral-Verbindung 10



Hochleistungs-Schnellstahl  
Kegelschaft DIN 228-MK-B2 AT6  
m = 244,0 g

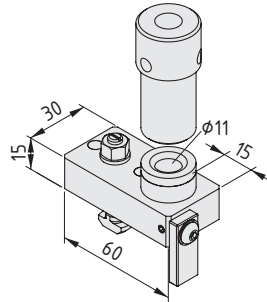
1 Stück

0.0.632.75



## Bohrlehren und Stufenbohrer Klemmprofile

■ zur Profilbearbeitung für rechtwinklige Verbindung der Klemmprofile 6 30x30 und 8 40x40



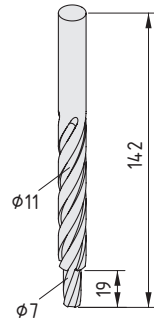
### Bohrlehre 6, Klemmprofil 6 30x30



St, schwarz  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
Tiefenanschlag für den Stufenbohrer  
m = 388,0 g

1 Stück

0.0.434.23



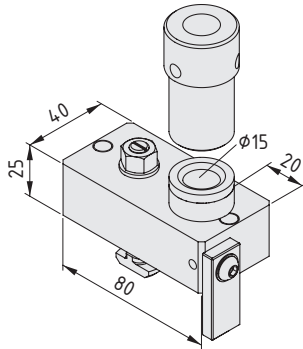
### Stufenbohrer, Klemmprofil 6 30x30



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft:  $\varnothing$  11 mm  
m = 63,0 g

1 Stück

0.0.431.20



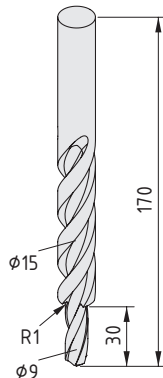
### Bohrlehre 8, Klemmprofil 8 40x40



St, schwarz  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
schwenkbarer Längenanschlag  
Klemmbefestigung am Profil  
Tiefenanschlag für den Stufenbohrer  
m = 880,0 g

1 Stück

0.0.265.22



### Stufenbohrer, Klemmprofil 8 40x40



Hochleistungs-Schnellstahl  
Schaft:  $\varnothing$  15 mm  
m = 150,0 g

1 Stück

0.0.265.21



## Bohreinheit

### Einfache Profilbearbeitung vor Ort

- Bohrständer für vereinfachte Profilbearbeitung ohne Ständerbohrmaschine
- Befestigung direkt am Profil
- Adapter für verschiedene Profilbaureihen



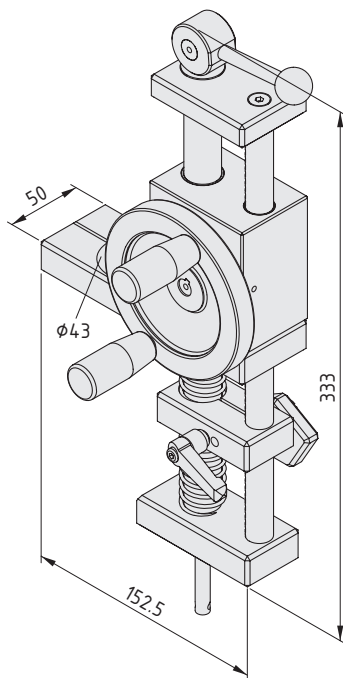
Stufenbohrung für den Universal-Verbindungssatz.



Durchgangsbohrung und Gewinde für den Standard-Verbindungssatz.



Die Bohreinheit kann mit einer handelsüblichen Bohrmaschine mit Euroaufnahme ( $\varnothing$  43 mm) betrieben werden. Zu empfehlen ist eine Maschine mit elektronischer Drehzahlregelung, R/L-Lauf und 2-Gang-Getriebe.

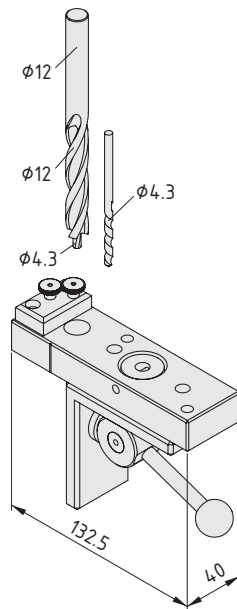


### Bohreinheit, Bohrständer

St  
Anwendungs- und Montagehinweise  
m = 3,0 kg

1 Stück

0.0.465.88



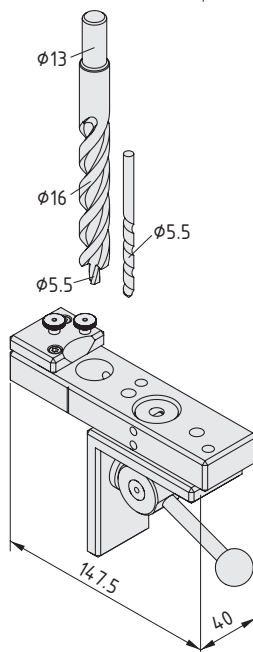
**Bohreinheit, Bohr-Adaptersatz 5**

5

Adapterplatte, St, schwarz  
 Befestigungswinkel, St, schwarz  
 Stufenbohrer, Universal-Verbindung 5, HSS  
 Bohrer Ø 4,3 DIN 338, HSS  
 m = 1,2 kg

1 Satz

0.0.464.30



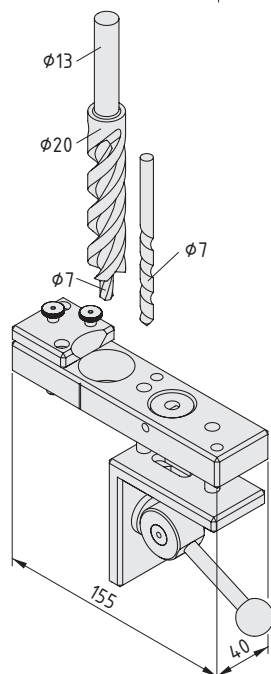
**Bohreinheit, Bohr-Adaptersatz 6**

6

Adapterplatte, St, schwarz  
 Befestigungswinkel, St, schwarz  
 Stufenbohrer, Universal-Verbindung 6, HSS  
 Bohrer Ø 5,5 DIN 338, HSS  
 m = 1,3 kg

1 Satz

0.0.459.33



**Bohreinheit, Bohr-Adaptersatz 8**

8

Adapterplatte, St, schwarz  
 Befestigungswinkel, St, schwarz  
 Stufenbohrer, Universal-Verbindung 8, HSS  
 Bohrer Ø 7 DIN 338, HSS  
 m = 1,3 kg

1 Satz

0.0.465.89



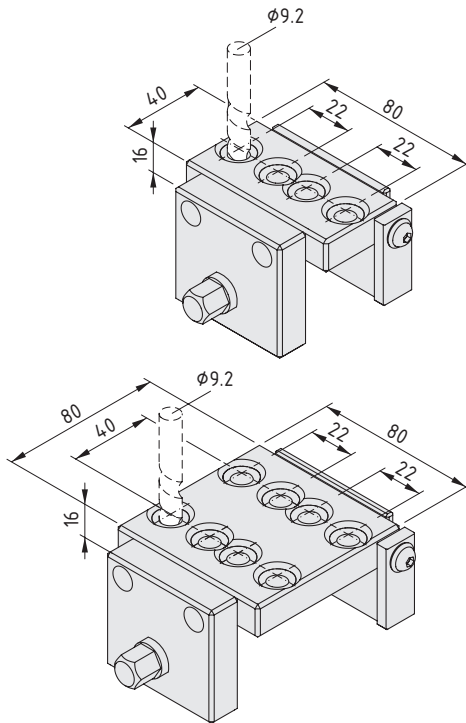


## Bohrlehren 8, Nutöffnung



Die Aufgabe: Bei Profilen 8 und X 8 die geschlossenen Profilenuten präzise und maßgenau öffnen, um einen Nutenstein 8 dort einzusetzen oder Verbindungstechnik einzubauen.

Die Lösung: Die Bohrlehren zur Nutöffnung, die sich außen am Profil befestigen lassen und mit gehärteten Bohrbuchsen eine exakte Führung des Bohrers sicherstellen. Einfach in der Handhabung, sicher in der Anwendung!



### Bohrlehre 8 40, Nutöffnung



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
Längenanschlag und Klemmbefestigung  
m = 764,0 g

1 Stück

0.0.642.70

### Bohrlehre 8 80, Nutöffnung



St, schwarz  
Bohrbuchsen, St, gehärtet und geschliffen  
Längenanschlag und Klemmbefestigung  
m = 1,1 kg

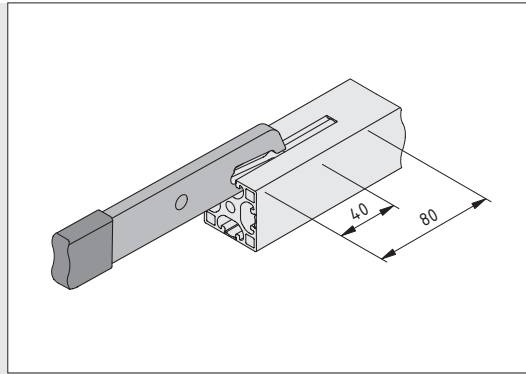
1 Stück

0.0.642.74



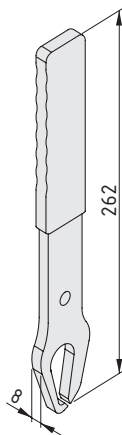
## Nutöffner 8N

- zum schnellen und schonenden Öffnen geschlossener Nuten
- für Profile 8 und X 8 mit aufreibbaren Nuten



Der Nutöffner 8N wird, ausgehend von der Profilstirnseite oder einer ausreichend großen Startöffnung, verwendet, um die Nutabdeckung auf beliebiger Länge zu entfernen. Wird die Öffnung nicht bis ans Profilende durchgeführt, muss das Ende der Öffnung mit einer Bohrung  $\varnothing 9,2$  mm festgelegt werden.

Nutöffner 8N für Standard-Verbindungssatz:  
Jede Hebelbewegung öffnet die Profilnut auf der Länge eines Standard-Verbindungssatzes 8.



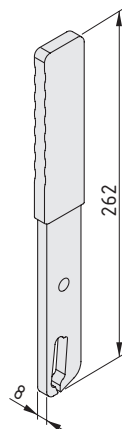
### Nutöffner 8N



St, verzinkt  
Griff, PVC  
m = 580,0 g

1 Stück

0.0.612.88



### Nutöffner 8N für Standard-Verbindungssatz



St, verzinkt  
Griff, PVC  
m = 500,0 g

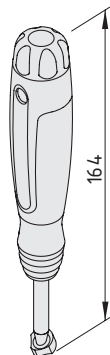
1 Stück

0.0.612.89



## Nutentgrater 8N

- glättet Kanten von nachträglich geöffneten Nuten
- einstellbare Schaftlänge für ergonomisches Arbeiten



### Nutentgrater 8N

m = 88,0 g

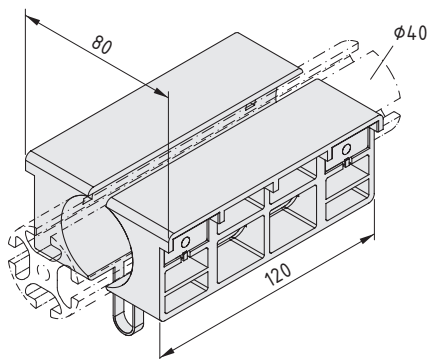
1 Stück

0.0.612.47



## Spannbacken D40

- für die schonende Bearbeitung von Profilen mit rundem Querschnitt D40
- einfaches und schnelles Einspannen in Schraubstock



### Spannbacken D40

PA

4 Magneteinsätze

m = 185,0 g

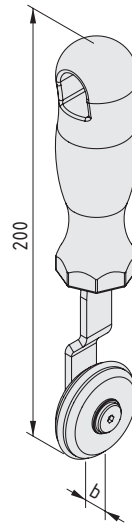
1 Stück

1.0.003.75



## Montagewerkzeuge Dichtprofil

- zum einfachen und sicheren Eindrücken von Dichtprofilen
- passende Rollengröße für verschiedene Profilgrößen



### Montagewerkzeug Dichtprofil 5



Rolle, PA  
 Bolzen, St  
 Halbrundschaube ISO 7380-M5x10  
 Griff, PA  
 b = 11 mm      m = 85,0 g

1 Stück

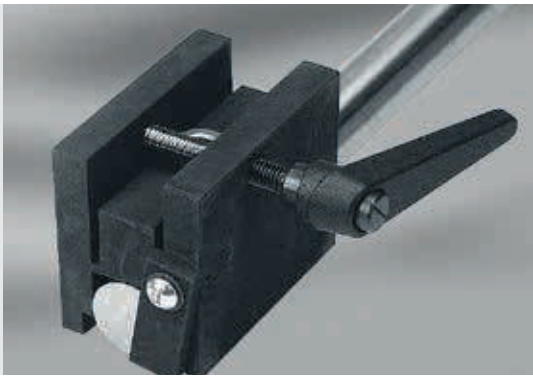
0.0.484.40

### Montagewerkzeug Dichtprofil 6-12

Rolle, PA  
 Bolzen, St  
 Halbrundschaube ISO 7380-M5x10  
 Griff, PA  
 b = 8 mm      m = 81,0 g

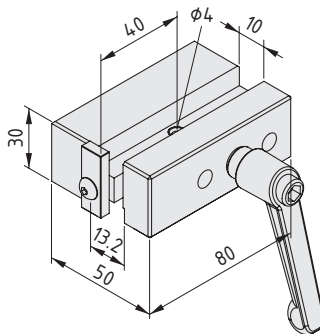
1 Stück

0.0.493.28



## Kombi-Bohrlehren

- erleichtert Bearbeitung von Wellen, Wellenklemmprofilen und Trägerprofilen
- zum Setzen von lagerichtigen Verstiftungsbohrungen



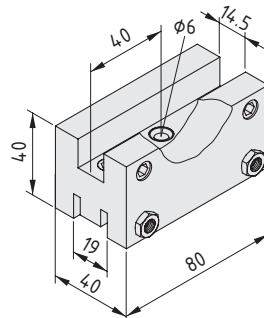
### Kombi-Bohrlehre für Welle D10



St, schwarz  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
Klemmhebel  
schwenkbarer Längenanschlag  
m = 889,0 g

1 Stück

0.0.444.68



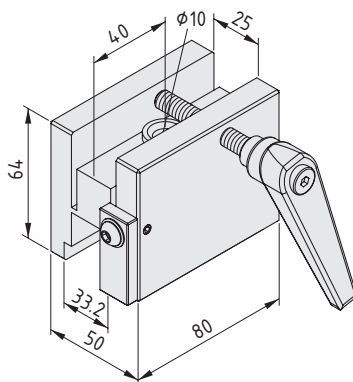
### Kombi-Bohrlehre für Welle D14



St, schwarz  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
Klemmung  
m = 780,0 g

1 Stück

0.0.373.55



### Kombi-Bohrlehre für Welle D25



St, schwarz  
Bohrbuchse, St, gehärtet und geschliffen  
Klemmhebel  
schwenkbarer Längenanschlag  
m = 1,4 kg

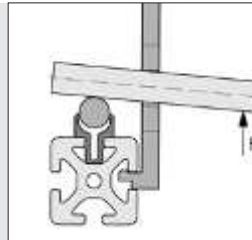
1 Stück

0.0.373.15

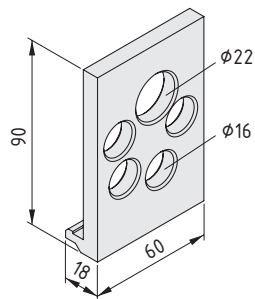


## Montagewinkel

■ erleichtert das Einpressen von Wellen in Wellenklemmprofile



Einsatz eines Hebels aus Rundstahl beim Einpressen der Führungswelle



### Montagewinkel für Welle D6/D14/D25

St  
m = 270,0 g

schwarz, 1 Stück

0.0.265.38

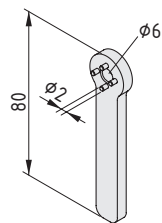


## Stirnlochschlüssel

■ zum Einstellen der Exzenter bei Rollen- und C-Schieneführungen



Zum Anziehen der Vierlochmutter in den Lagereinheiten der Rollenführungen 5 D6, 8 D10, 8 D14 sowie 8 D25.

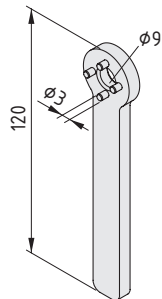


Stirnlochschlüssel 5 D6, 8 D10



St  
m = 40,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.390.13

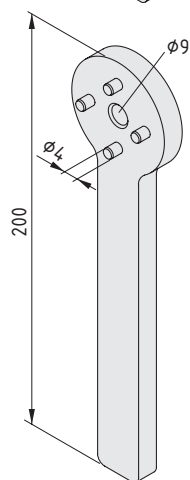


Stirnlochschlüssel 8 D14



St  
m = 90,0 g  
schwarz, 1 Stück

0.0.294.41



Stirnlochschlüssel 8 D25



St  
m = 430,0 g  
schwarz, 1 Stück

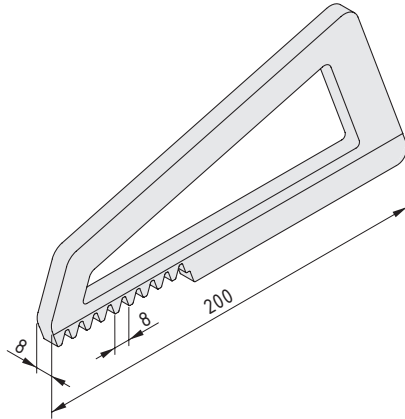
0.0.350.30





## Zahnstange 8 Montagewerkzeug

- zur Verbindung der Zahnstangensegmente eines Zahnstangenantriebs



### Zahnstange 8 Montagewerkzeug



St, rostfrei  
m = 451,0 g

1 Stück

0.0.625.39



## Laufbahn-Öl für Linearführungen Spritzöler für Linearführungen Montagepaste

- qualitativ hochwertige Öle erhöhen die Lebensdauer von Linearführungen
- ideal für Wartung und Pflege
- Montagepaste reduziert Reibung beim Zusammenbau

Die Wartungs- und Pflegeprodukte von item sind die perfekte Ergänzung zu unseren hochwertigen Komponenten. Linearführungen müssen regelmäßig nachgeschmiert werden, wofür das vollsynthetische Laufbahnöl bestens geeignet ist. Es verteilt sich gleichmäßig und neigt nicht zum Verharzen. Mit dem Spritzöler erreichen Sie auch verborgen liegende Schmierstellen.

Komponenten aus rostfreiem Edelstahl sind besonders robust, bei der Montage durch die große Reibung aber oft schwer zu positionieren. Mit der item Montagepaste gleiten Schrauben und Profile leicht an die gewünschte Stelle.



Das spezielle Laufbahn-Öl für Linearführungen ist vollsynthetisch und für alle item Laufrollenführungen geeignet. Es wird zur Wartung der ölgeschmierten Führungsbahnen verwendet.

Mit Montagepaste gleiten Schrauben und Profile aus rostfreiem Edelstahl einfacher in die gewünschte Position. Das erleichtert das bündige Justieren.

### Laufbahn-Öl für Linearführungen

Synthetisches Schmieröl ISO VG 460  
Inhalt: 250 ml (Flasche)  
m = 285,0 g

1 Stück 0.0.612.75

### Spritzöler für Linearführungen

Spritzrohr Al mit Spitzenmundstück  
Inhalt: 200 ml  
m = 600,0 g

1 Stück 0.0.612.74

### Montagepaste

Inhalt: 100 g (Tube)  
m = 115,0 g

1 Stück 1.0.003.61

### Laufbahnfett für Kugelumlaufrollführungen

Inhalt: 250 g (Tube)  
m = 300,0 g

1 Stück 0.0.644.87

### Fettpresse für Kugelumlaufrollführung D14

Spitzmundstück mit Nadelmundstück  
Inhalt: 50 ml  
m = 150,0 g

1 Stück 0.0.644.88



## Schraubendreher

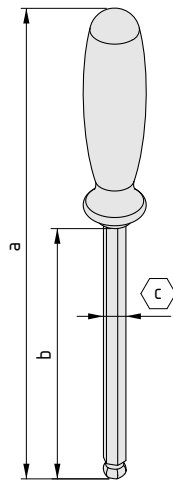
- angepasst auf Profile und Verbindungselemente von item
- auch für schwer erreichbare Schrauben geeignet

Die Kugelkopf-Schraubendreher sind besonders zum Vorzug und für schwer zugängliche Schrauben (Schrägungswinkel bis zu 25°) geeignet.

Die Schraubendreher mit Quergriff und Winkel-Schraubendreher eignen sich für die maximalen Anzugsmomente der entsprechenden Schrauben.

Die Winkel-Schraubendreher eignen sich besonders zum Anziehen der Schrauben an Universal-Verbindungen. Zum Verschrauben der Automatik-Verbindungssätze 8 N steht ein spezieller Winkel-Schraubendreher SW5 N zur Verfügung.

Die Klingen der Schraubendreher sind aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl, matt-verchromt. Die ergonomischen Kunststoff-Griffe sind mit einer elastischen Beschichtung aus TPE versehen.



### Kugelkopf-Schraubendreher SW1,5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
179	75	1,5	29,0

1 Stück 0.0.473.79

### Kugelkopf-Schraubendreher SW2

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
204	100	2	30,0

1 Stück 0.0.473.78

### Kugelkopf-Schraubendreher SW3

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
204	100	3	30,0

1 Stück 0.0.370.58

### Kugelkopf-Schraubendreher SW4

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
211	100	4	54,0

1 Stück 0.0.406.60

### Kugelkopf-Schraubendreher SW5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
211	100	5	64,0

1 Stück 0.0.026.54

### Kugelkopf-Schraubendreher SW6

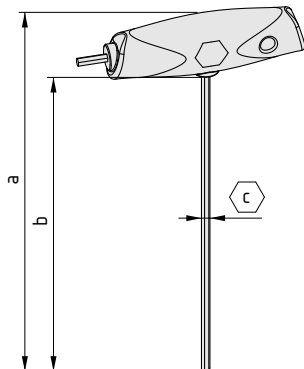
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
243	125	6	105,0

1 Stück 0.0.406.61

### Kugelkopf-Schraubendreher SW8

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
268	150	8	150,0

1 Stück 0.0.480.34



Kugelpf-Schraubendreher SW10			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
271	150	10	211,0
1 Stück			0.0.480.35

Schraubendreher mit Quergriff SW3			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
170	145	3	33,0
1 Stück			0.0.370.59

Schraubendreher mit Quergriff SW4			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
170	145	4	45,0
1 Stück			0.0.406.39

Schraubendreher mit Quergriff SW5			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
230	195	5	90,0
1 Stück			0.0.026.29

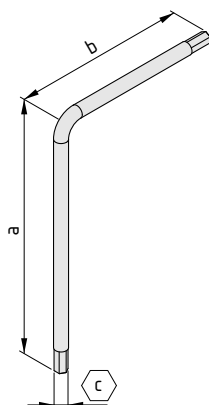
Schraubendreher mit Quergriff SW6			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
230	195	6	110,0
1 Stück			0.0.406.38

Schraubendreher mit Quergriff SW8			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
330	295	8	200,0
1 Stück			0.0.480.36

Schraubendreher mit Quergriff SW10			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
330	295	10	320,0
1 Stück			0.0.480.37

Schraubendreher mit Quergriff TX30			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
182	150	TX30	93,4
1 Stück			0.0.647.93

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:  
Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromt



Winkel-Schraubendreher SW3			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
93	66	3	9,0
1 Stück			0.0.440.73

Winkel-Schraubendreher SW4			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
109	74	4	19,0
1 Stück			0.0.440.74

**Winkel-Schraubendreher SW5**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
125	85	5	34,0
1 Stück			0.0.026.89

**Winkel-Schraubendreher SW5 N**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
163	20	5	30,0
1 Stück			0.0.492.59

**Winkel-Schraubendreher SW6**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
200	160	6	150,0
1 Stück			0.0.007.01

**Winkel-Schraubendreher SW8**

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
300	200	8	300,0
1 Stück			0.0.007.12

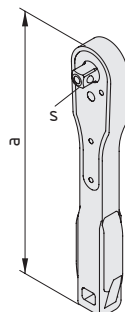


**Umschaltknarre 1/4" und 3/8"**

- optimiertes Werkzeug für das Arbeiten mit Profilen
- perfekte Kraftübertragung auch bei schrägem Ansatz
- integrierter Kratzschutz

Die Werkzeug-Familie von item ist perfekt auf die Arbeit mit Profilen und Verbindungselementen abgestimmt. Die Umschaltknarren mit integriertem Kratzschutz erhalten die makellose Profil-Oberfläche. Der robuste Kunststoffmantel (PA) verhindert, dass Metall auf Metall reibt. Außerdem geht das Festziehen und Lösen von Schrauben schneller, weil mit der Umschaltknarre im Gegensatz zu Schraubendrehern nicht häufig umgegriffen werden muss.

Zusammen mit den längenoptimierten item Schraubendrehereinsätzen sind die Umschaltknarren der kraft- und zeitsparende Weg, um Profilverbindungen zu verschrauben.



**Umschaltknarre 1/4"**

Material	s	a [mm]	m [g]
St	1/4"	127,5	103,0
1 Stück			0.0.654.69

**Umschaltknarre 3/8"**

Material	s	a [mm]	m [g]
St	3/8"	202,5	240,0
1 Stück			0.0.654.57



## Schraubendrehereinsätze

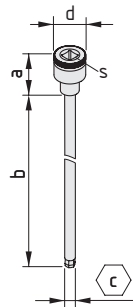
- universelle Einsätze passend zur item Verbindungstechnik



Die Schraubendrehereinsätze von item zeichnen sich durch lange Klingen und eine spezielle Kopfformen aus. Sie ermöglicht die optimale Kraftübertragung sowohl bei senkrechtem wie bei schrägem Ansatz. Die Schraubendrehereinsätze können mit den passenden item Umschaltknarren verwendet werden. Ausführungen mit 1/4"-Vierkantanschluss passen zu Standard-Drehmoment-Schlüsseln.

Materialangabe für alle nachfolgenden Produkte:

Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromt



### Schraubendrehereinsatz SW5-1/4" kurz

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	30	5	Ø13	17,8
1 Stück					0.0.654.33

### Schraubendrehereinsatz SW3-1/4"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	80	3	Ø13	19,0
1 Stück					0.0.650.51

### Schraubendrehereinsatz SW4-1/4"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	120	4	Ø13	29,8
1 Stück					0.0.650.50

### Schraubendrehereinsatz SW5-1/4"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	160	5	Ø13	39,0
1 Stück					0.0.644.68

### Schraubendrehereinsatz SW6-3/8"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
3/8"	29	200	6	Ø18	71,5
1 Stück					0.0.650.13

### Schraubendrehereinsatz SW8-3/8"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
3/8"	29	240	8	Ø18	103,4
1 Stück					0.0.650.49

### Schraubendrehereinsatz SW8-1/2"

s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/2"	38	340	8	Ø23	320,0
1 Stück					0.0.674.76

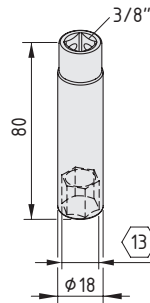


### Steckschlüsseinsatz SW13-3/8"

- zum Anziehen von Muttern
- passend zur item Umschaltknarre

Der robuste Steckschlüssel-Einsatz SW 13-3/8 zum Anziehen von Muttern. Passend zur item Umschaltknarre mit Kratzer-schutz. Der Steckschlüsseinsatz ist besonders geeignet zum Verschrauben der Automatik-Laschen- und -Winkelsätze 8.

Für belastbare, schnelle Profilverbindungen, ganz ohne Bearbeitung und im Handumdrehen!



#### Steckschlüsseinsatz SW13-3/8"

St  
m = 83,0 g

1 Stück

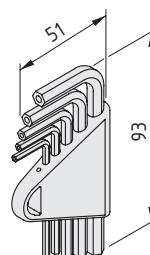
0.0.654.58



### Sicherheits-Winkelschraubendrehersatz SW2,5-6

- für alle Sicherheitsverbindungen mit item Spezialschrauben

Für alle item-Sicherheitsschrauben: Winkelschraubendreher, die nur autorisiertem Personal Zugangsrechte verschaffen.



#### Sicherheits-Winkelschraubendrehersatz SW2,5-6

Chrom-Vanadium-Stahl, schwarz  
in Kunststoff-Halterung, schwarz  
m = 75,0 g

1 Satz

0.0.627.48



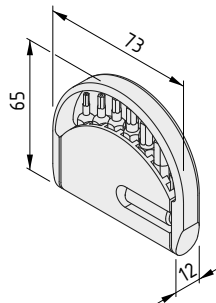
## Sicherheits-Bitsatz SW2-SW6

■ für item Sicherheitschrauben

Zutritt nur für autorisiertes Personal! Produkte mit item Sicherheitschrauben sind mit gewöhnlichen Bitsätzen nicht zu öffnen oder zu befestigen. Der Sicherheitspin in der Mitte verhindert, dass ein Innensechskant eingeführt werden kann. Auf diese Weise bieten item Sicherheitschrauben wirksam Schutz vor Manipulation durch Unbefugte.

Der Sicherheits-Bitsatz SW2-SW6 besitzt in allen fünf Größen die passende Aussparung. item Sicherheitschrauben werden bei folgenden Produkten serienmäßig eingesetzt:

- Sicherheits-Sensor 8, 24V DC (0.0.658.28)
- Sicherheitsbefestigung Multiblock 8 (0.0.626.63)
- Sicherheitsaufhängung 8/6 (0.0.627.78)
- Sicherheitsaufhängung 8/8 (0.0.626.00)



### Sicherheits-Bitsatz SW2-SW6

Sicherheits-Bit TR2; 2,5; 3; 4; 5; 6, Chrom-Vanadium Stahl  
 Universalhalter, St  
 in Kunststoff-Halterung, schwarz  
 m = 68,0 g

1 Satz

0.0.661.47





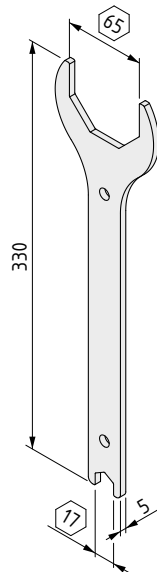
## Maulschlüssel SW65/SW17 flach

- flach und vielseitig
- ideal für Heberolle D62

Beste Kraftübertragung, selbst bei beengten Platzverhältnissen! Der Maulschlüssel SW65/SW17 flach macht das Festziehen und Justieren der Heberollen D62 besonders einfach. Er kombiniert alle Schlüsselweiten, die für Heberollen benötigt werden.

Die Heberollen D62 bieten beste Mobilität durch eine stabile Laufrolle und festen Stand durch einen ausfahrbaren Fuß. Dieser wird durch ein Verstellrad bedient. Bei großen Lasten wird zusätzlich ein kleiner Gabelschlüssel SW 17 benötigt. Der item Maulschlüssel SW65/SW17 ist kompakt genug, um bequem in Bodennähe arbeiten zu können, und er ist lang genug, um durch den Hebel kraftvoll drehen zu können.

Die andere Seite des Maulschlüssels SW65/SW17 flach besitzt eine große Öffnung SW65 zum Montieren der Heberolle D62 (0.0.674.53) am Profil. Somit benötigen Sie nur ein Werkzeug für alle Aufgaben.



### Maulschlüssel SW65/SW17 flach

St, verzinkt  
m = 416,0 g

1 Stück

0.0.671.12



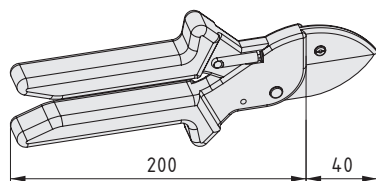
## Allzweckscheren

- ideal zum schnellen Ablängen
- schneidet perfekte rechte Winkel

Die item Allzweckscheren schneiden Gummi, Kunststoff und sogar dünne Aluminium-Profile. Sie sind ideal zum Ablängen von Abdeck und Einfassprofilen.

Nie wieder schräge Kanten: Die Allzweckschere mit 90°-Anschlag erleichtert das Ablängen im rechten Winkel. Damit entfällt in den meisten Fällen das Anzeichnen der Schnittlinie. Für perfekte Kanten verhindert die seitliche Unterstützung neben dem Amboss das Durchbiegen weicher Materialien.

Die Klinsen sind länger als bei herkömmlichen Allzweckscheren. Zusammen mit dem langen, ummantelten Griff kann viel Kraft zum Schneiden fester Materialien aufgebracht werden.

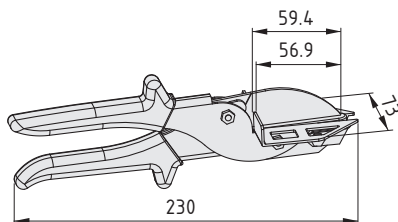


### Allzweckschere

Scherenkörper, Stahlblech, hochglanzvernickelt  
 Klinge, Spezialstahl  
 Amboss, Leichtmetall  
 Griff kunststoffüberzogen, mit Abgleitschutz  
 m = 300,0 g

1 Stück

0.0.265.63



### Allzweckschere mit 90°-Anschlag

Scherenkörper, Stahlblech, hochglanzvernickelt  
 Klinge, Spezialstahl  
 Amboss, Leichtmetall  
 Anschlag, St, verzinkt  
 Griff kunststoffüberzogen, mit Abgleitschutz  
 m = 370,0 g

1 Stück

0.0.662.33



TECHNISCHE DATEN

**19**

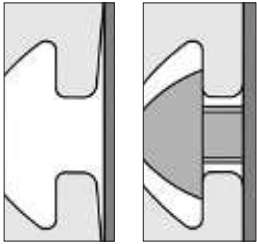
Aluminiumprofile  
Verbindungstechnik  
Nutensteine  
Linearführungen  
Mechanische Antriebselemente

## Hinweis

Alle Belastungswerte in diesem Katalog sind mit Sicherheiten gegen Abrutschen oder Materialversagen angegeben. Der Sicherheitsfaktor ist in jedem Fall  $>2$  gewählt. Das bedeutet für den Anwender, dass er die zulässigen Werte grundsätzlich ausnutzen kann.

Hinweis: Die Belastungswerte gelten für statische Beanspruchung. Bei dynamischen Lasten sind die Spitzenwerte als Vergleichswert zu betrachten.

## Technische Daten zu Kapitel 1 – Profile und Zubehör



### Strangpressprofil

Kurzzeichen Al Mg Si 0,5 F 25

Werkstoffnummer 3.3206.72

Zustand: warmausgehärtet

### Mechanische Werte (gelten nur in Pressrichtung)

Zugfestigkeit R<sub>m</sub> min. 245 N/mm<sup>2</sup>

Fließgrenze R<sub>p0,2</sub> min. 195 N/mm<sup>2</sup>

Dichte 2,7 kg/dm<sup>3</sup>

Bruchdehnung A<sub>5</sub> min. 10 %

Bruchdehnung A<sub>10</sub> min. 8 %

Linearer Ausdehnungskoeffizient 23,6x10<sup>-6</sup> 1/K

Elastizitätsmodul E ca. 70.000 N/mm<sup>2</sup>

Schubmodul G ca. 25.000 N/mm<sup>2</sup>

Härte ca. 75 HB - 2,5/187,5

### Toleranzen

Formabweichungen wie Geradheits- und Ebenheitstoleranz nach DIN EN 12020 Teil 2.

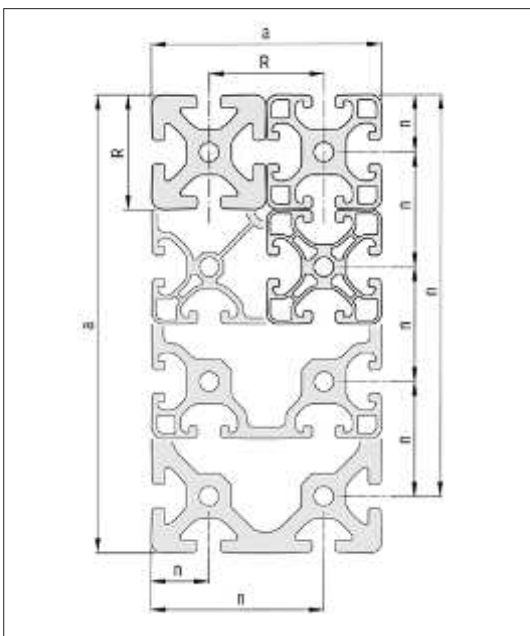
Nicht zugeschnittene Profile weisen fertigungsbedingte Überlängen auf, die bis zu 100 mm betragen können.

### Oberfläche

Die Aluminiumprofile sind naturfarben (C0) oder schwarz (C35) eloxiert und damit dauerhaft kratzfest und korrosionsgeschützt. Oberfläche mattgebeizt (E 6), anodisiert und verdichtet. Mindestschichtdicke 10 µm, Schichthärte 250 - 350 HV. Durch die umlaufende harte Eloxalschicht ist der Sägeschnitt besonders gratarm und muss nicht nachbearbeitet werden.

Alle Standardprofile sowie die Profile „leicht“ und „E“ zeichnen sich durch definierte Auflagepunkte außen am Profil und durch einfallende Nutflanken aus. Diese sorgen für eine eindeutige, kipp sichere Anbindung weiterer Komponenten. Durch die Vorspannung der Nutflanken im elastischen Bereich des Materials erzeugt die Befestigungsschraube eine schwingungssichere Verbindung.

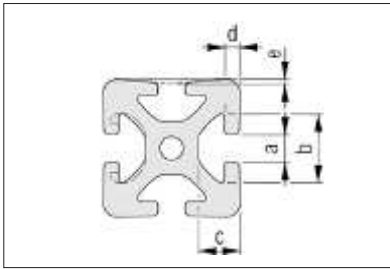
## Nutlage, Außen- und Rastermaße



Rastermaß R [mm]				
5	6	8	10	12
20	30	40	50	60

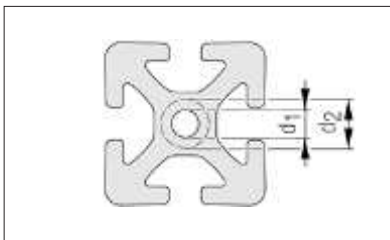
Profilkantenlänge a [mm]		Toleranzen von Außenmaß a bzw. Nutlage n ± [mm]
über	bis	
0	10	0,10
10	20	0,15
20	40	0,20
40	60	0,30
60	80	0,40
80	100	0,45
100	120	0,50
120	160	0,60
160	240	0,80
240	320	1,50

## Nutmaße

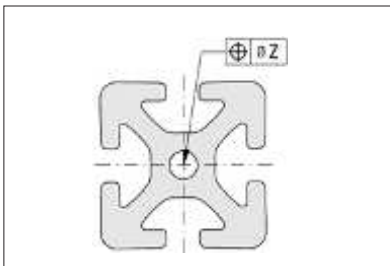


	5	6	8	10	12
a	5,0 <sup>+0,3</sup>	6,2 <sup>+0,3</sup>	8,0 <sup>+0,4</sup>	10,0 <sup>+0,4</sup>	12,0 <sup>+0,4</sup>
b	11,5 <sup>+0,3</sup>	16,3 <sup>+0,3</sup>	20,0 <sup>+0,4</sup>	25,0 <sup>+0,4</sup>	30,0 <sup>+0,3</sup>
c	6,35 <sup>±0,15</sup>	9,75 <sup>+0,2</sup>	12,25 <sup>+0,3</sup>	15,5 <sup>+0,3</sup>	18,3 <sup>+0,3</sup>
d	1,8 <sup>+0,1</sup>	3,0 <sup>-0,25</sup>	4,5 <sup>-0,3</sup>	5,3 <sup>-0,3</sup>	6,6 <sup>-0,3</sup>
e	0,15 <sup>±0,1</sup>	0,15 <sup>±0,1</sup>	0,2 <sup>+0,1</sup>	0,25 <sup>±0,1</sup>	0,3 <sup>±0,1</sup>

## Kernbohrungen



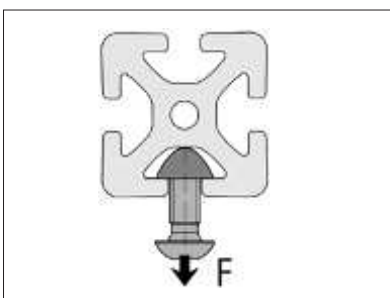
	5	6	8	10	12
Bohrung d <sub>1</sub>	∅ 4,3 <sup>+0,1</sup> mm für M5	∅ 5 <sup>+0,2</sup> mm für M6	∅ 6,8 <sup>-0,2</sup> mm für M8	∅ 8,5 <sup>+0,1</sup> -0,2 mm für M10	∅ 10,2 <sup>-0,2</sup> mm für M12
aufbohrbar bis max. d <sub>2</sub>	∅ 6 mm bzw. M6	∅ 8 mm bzw. M8	∅ 13 mm bzw. M12 (nicht Profile E)	∅ 16 mm bzw. M16 (nicht Profile E)	∅ 20 mm bzw. M20



Profile mit offenen Nuten		geschlossenen Nuten	
Anzahl der Bohrungen	z [mm]	Anzahl der Bohrungen	z [mm]
1	0,4	1	0,6
2 bis 4	0,6	> 1	0,8
> 4	0,8		

Die Bohrungspositionstoleranz richtet sich nach der Anzahl der Kernbohrungen und der Profilkontur.

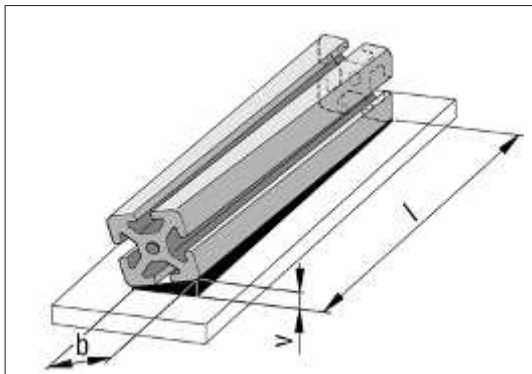
## Zugbelastung



Nutform	5	6	8	10	12
normal	500 N	1.750 N	5.000 N	7.000 N	10.000 N
leicht		500 N	2.500 N		5.000 N
E			1.750 N	3.500 N	

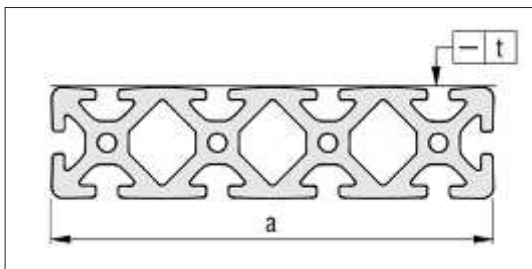
Angabe der zulässigen Zugkraft F auf die Nutflanken. Diese Nennlasten beinhalten bereits Sicherheitsfaktoren ( $S > 2$ ) gegen plastische Deformation.

## Verwindung



b [mm]		Verwindungstoleranz v bei Längen l [mm]					
über	bis	bis 1.000	bis 2.000	bis 3.000	bis 4.000	bis 5.000	bis 6.000
-	25	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
25	50	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0
50	75	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
75	100	1,0	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
100	125	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
125	150	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
150	200	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5
200	300	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
300	320	2,0	2,8	3,5	4,0	4,5	5,0

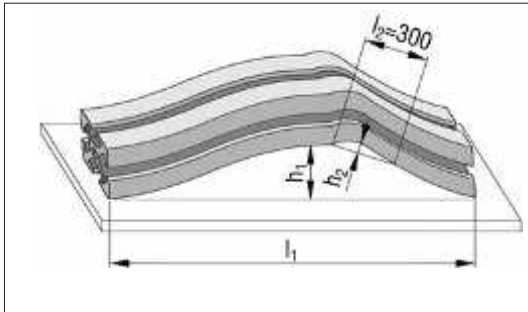
## Geradheitstoleranz quer



Breite a [mm]		Geradheitstoleranz
über	bis	t [mm]
0	80	0,3
80	120	0,4
120	160	0,5
160	240	0,7
240	320	1,0

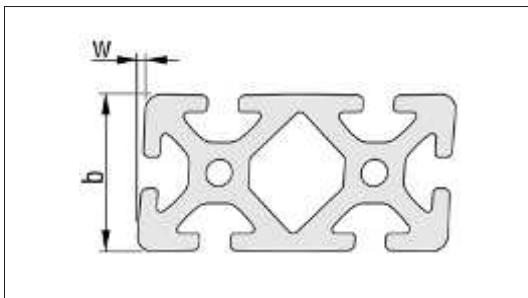


## Geradheitstoleranz längs



Länge		Toleranzen	
$l_1$ [mm]	$h_1$ [mm]	$h_2$	
bis 1.000	0,7	Auf jeden Längenabschnitt $l_2 = 300$ mm darf die Abweichung $h_2$ höchstens 0,3 mm betragen	
bis 2.000	1,3		
bis 3.000	1,8		
bis 4.000	2,2		
bis 5.000	2,6		
bis 6.000	3,0		

## Winkeltoleranz



Breite b [mm]		Winkeltoleranz
über	bis	$w \pm$ [mm]
0	20	0,2
20	40	0,4
40	80	0,6
80	120	0,8
120	200	1,2
200		1,5

## Konstruktionsprofile: Ermittlung der Durchbiegung

Für die Berechnung der Durchbiegung  $f$  gelten die nachstehenden Gleichungen:

Belastungsfall 1

$$f = \frac{F \times l^3}{3 \times E \times I \times 10^4}$$

Belastungsfall 2

$$f = \frac{F \times l^3}{48 \times E \times I \times 10^4}$$

Belastungsfall 3

$$f = \frac{F \times l^3}{192 \times E \times I \times 10^4}$$

Zur Berechnung der Durchbiegung infolge des Eigengewichtes sind die folgenden Formeln anzuwenden:

Analog Belastungsfall 1

$$f = \frac{F \times l^3}{8 \times E \times I \times 10^4}$$

Analog Belastungsfall 2

$$f = \frac{5 \times F \times l^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

Analog Belastungsfall 3

$$f = \frac{F \times l^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

F = Belastung in N  
 l = Profillänge in mm  
 I = Flächenträgheitsmoment in cm<sup>4</sup>  
 E = Elastizitätsmodul in N/mm<sup>2</sup>  
 E<sub>Al</sub> = 70.000 N/mm<sup>2</sup>

Eine überschlägige Ermittlung der Durchbiegung ist mit Hilfe des nebenstehenden Nennogramms möglich.

Das gezeigte Beispiel wird in Pfeilrichtung abgearbeitet, um die Durchbiegung zu erhalten.

**Beispiel:**

**Gegeben:**

F = 1.000 N

l = 500 mm

I<sub>y</sub> = 5,14 cm<sup>4</sup> (Profil 5 40x20, hochkant)

**Gesucht:**

f = Durchbiegung in mm

**Ergebnis:**

Belastungsfall 1

f = 11,6 mm

Belastungsfall 2

f = 0,72 mm

Belastungsfall 3

f = 0,18 mm

Die errechneten bzw. grafisch ermittelten Biegungswerte müssen mit der Durchbiegung unter dem Eigengewicht der Profile addiert werden.

Zur überschlägigen Ermittlung der Durchbiegung durch das Eigengewicht setzt man dieses als F im Nennogramm ein und halbiert die so gefundenen Werte.

**Kontrolle der Biegespannung**

$$\sigma = \frac{M_b}{W \times 10^3}$$

$\sigma$  = Biegespannung in N/mm<sup>2</sup>

M<sub>b</sub> = max. Biegemoment in Nmm

W = Widerstandsmoment in cm<sup>3</sup>

Rp<sub>0,2 Al</sub> = 195 N/mm<sup>2</sup>

Die ermittelte Biegespannung  $\sigma$  ist zu vergleichen mit der zulässigen Biegespannung  $\sigma_{zul}$ .

$$\sigma_{zul} = \frac{Rp_{0,2}}{S}$$

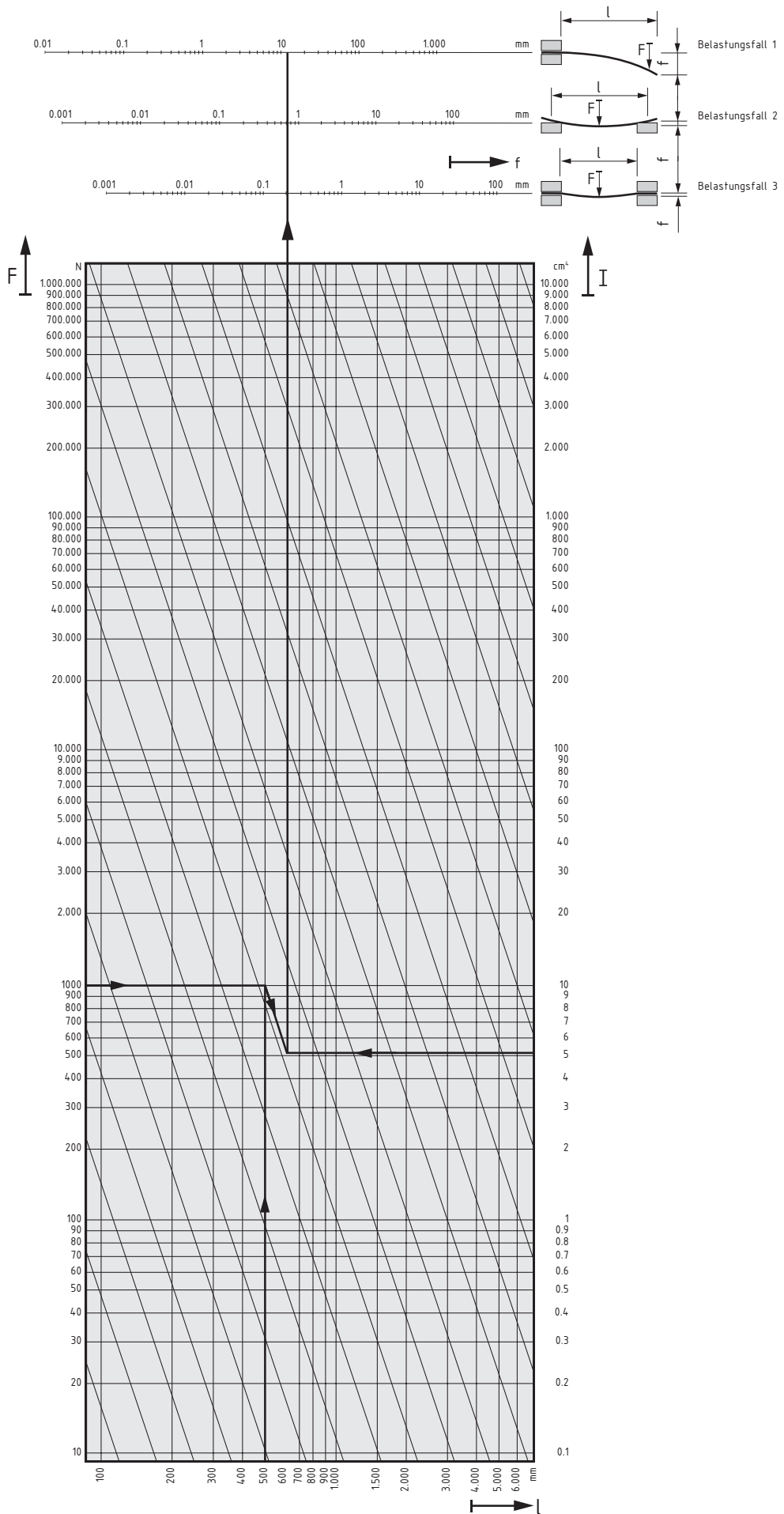
Der Sicherheitsfaktor S ist abhängig von den geforderten Einsatzbedingungen zu wählen.



### Hinweis:

Berechnen Sie die Durchbiegung eines Profils einfach online: Auf [item24.com](http://item24.com) finden Sie für jedes Konstruktionsprofil einen Durchbiegungsrechner, der alle 3 Belastungsfälle berücksichtigt.





## Konstruktionsprofile: Ermittlung des Verdrehwinkels

Für die Berechnung des Verdrehwinkels  $\vartheta$  sind die nachstehenden Gleichungen gültig:

Belastungsfall 1

$$\vartheta = \frac{180^\circ \times M_t \times l}{\pi \times G \times I_t \times 10}$$

Belastungsfall 2

$$\vartheta = \frac{180^\circ \times M_t \times l}{\pi \times 4 \times G \times I_t \times 10}$$

Es bedeutet:

- $M_t$  = Drehmoment in Nm
- $l$  = Profillänge in mm
- $I_t$  = Torsionsflächenmoment in cm<sup>4</sup>
- $G$  = Schubmodul in N/mm<sup>2</sup>  
 $G_{Al} = 25.000 \text{ N/mm}^2$
- $\vartheta$  = Drehwinkel in Dezimalgrad

Das im nebenstehenden Nomogramm gezeigte Beispiel geht von der Profillänge und einem vorliegenden Drehmoment aus. Ergebnis ist der Verdrehwinkel als Verformung des Profils 8 80x80.

Umgekehrt kann selbstverständlich auch von einer maximal zulässigen Verdrehung ausgehend das Nomogramm benutzt werden, um die erforderlichen Profilgrößen oder die maximalen Belastungsmomente bei vorgegebener Profillänge zu ermitteln.

**Beispiel:**

**Gegeben:**

$M_t = 20 \text{ Nm}$

$l = 2.000 \text{ mm}$

$I_t = 136,98 \text{ cm}^4$  (Profil 8 80x80)

**Gesucht:**

$\vartheta =$  Drehwinkel in Dezimalgrad

**Ergebnis:**

Belastungsfall 1

$\vartheta = 0,07^\circ$

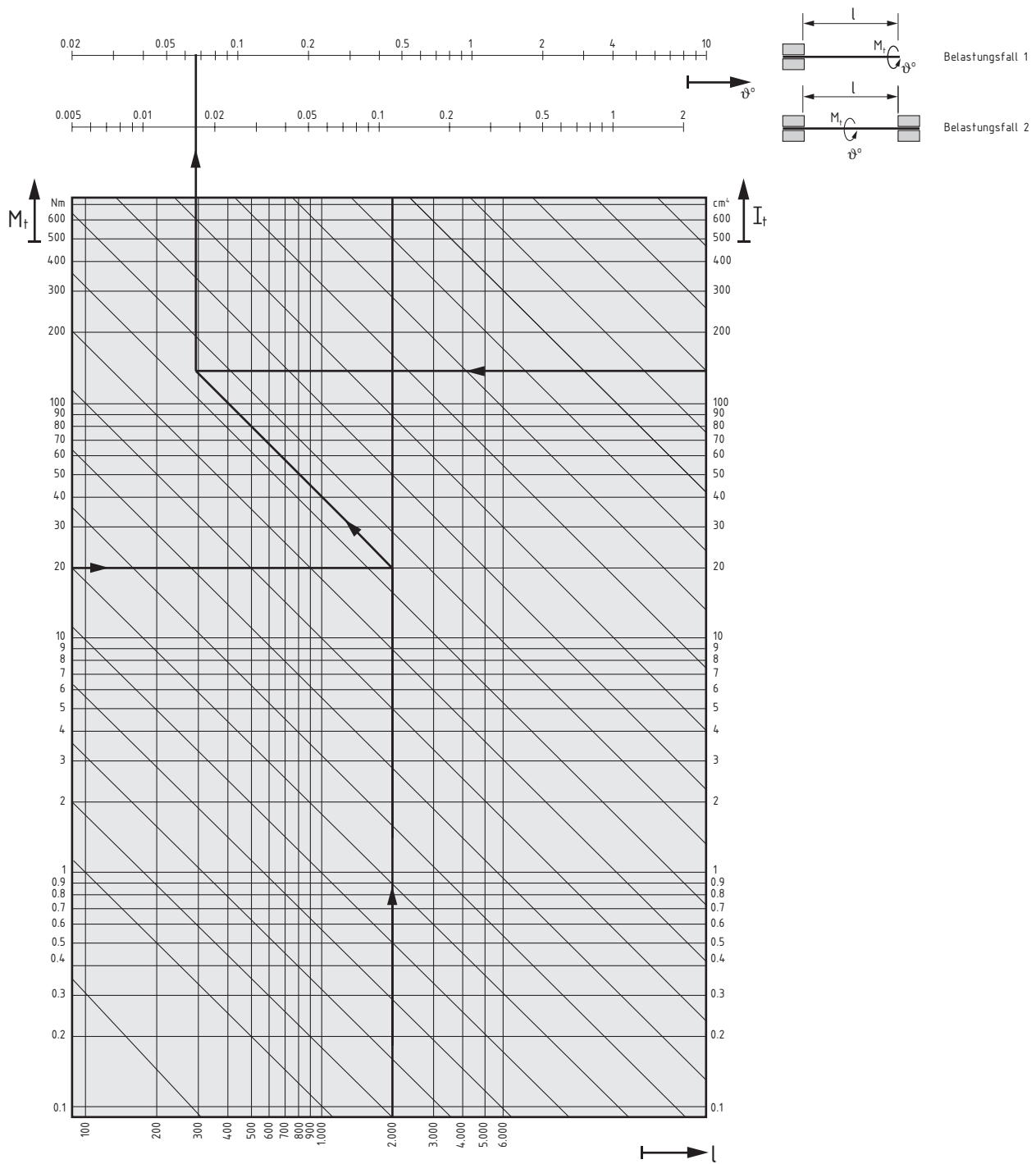
Belastungsfall 2

$\vartheta = 0,02^\circ$


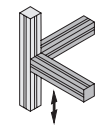
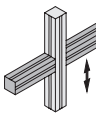

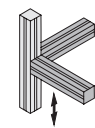
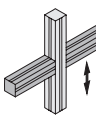

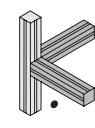

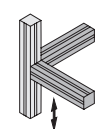
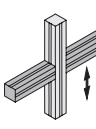

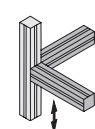
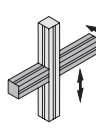

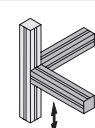
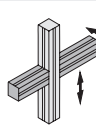
Die Werte für die Torsions-Trägheitsmomente  $I_t$  der Profile wurden experimentell oder durch eine angenäherte Berechnung ermittelt. Infolge von Bauteiltoleranzen und vereinfachenden Annahmen können die tatsächlichen Verdrehwinkel um bis zu 15% von dem ermittelten Wert abweichen.

### Kontrolle der Schubspannung

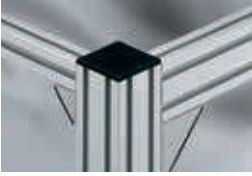

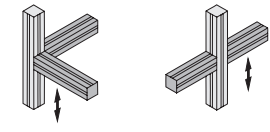
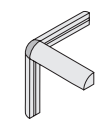

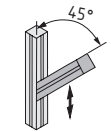

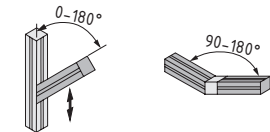
Das Versagenskriterium eines Profils unter Torsionsbelastung ist in der Praxis weniger die Überschreitung der zulässigen Schubspannungen als vielmehr eine zu große Verformung im elastischen Bereich (Verdrehwinkel). Durch diese Verformung wird die Funktion der Bauteile stark beeinträchtigt, so dass bereits weit vor Erreichen der zulässigen Spannungswerte ein torsionssteiferes Profil auszuwählen ist.




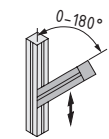

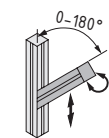

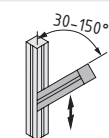

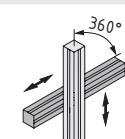

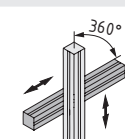

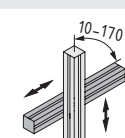
Technische Daten zu Kapitel 2 – Verbindungstechnik

Anwendungsmöglichkeiten		Baureihe	Verschiebekraft	Torsionsmoment *	Biegemoment *	Profil-Bearbeitung	Nachträglich in bestehende Konstruktionen einsetzbar
<b>Automatik-Verbindungsätze</b>    79		5 6 8 10 12	++	++	++	nein	ja
<b>Universal-Verbindungsätze</b>    82		5 6 8 10 12	++	++	++	ja je 1 Stufenbohrung	ja
<b>Standard-Verbindungsätze</b>   85		5 6 8 10 12	++	+	+	ja 1 Bohrung 1 Gewindebohrung	nein
<b>Zentral-Verbindungsatz</b>    91		8	○	○	○	ja 2 Stufenbohrungen	ja
<b>Direkt-Verbindungsatz 90°</b>    93		8	○	○	○	1 Gewindebohrung	nein
<b>Klick-Verbindungsatz 90°</b>    92		8	○	–	–	1 Gewindebohrung	ja


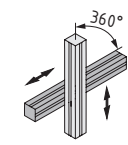

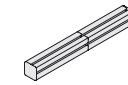

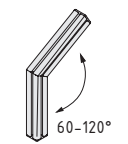

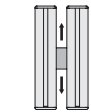

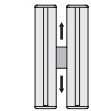

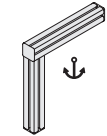
• starr    ↕ linear verschiebbar    ↻ axial verdrehbar    ◁ Winkel frei wählbar    ++ sehr gut    + gut    ○ bedingt empfehlenswert    – nicht empfehlenswert  
 \* abhängig von der Baureihe und Profilausführung

Anwendungsmöglichkeiten		Baureihe	Verschiebekraft	Torsionsmoment *	Biegemoment *	Profil-Bearbeitung	Nachträglich in bestehende Konstruktionen einsetzbar
<b>Winkel Zn</b>							
	 96	5 6 8 12	++	++	++	nein	ja
<b>Winkel V Zn</b>							
	 101	5 6 8	+	+	+	nein	ja
<b>Winkel Al und St</b>							
	 102	8 12	++	++	++	nein	ja
<b>Eck-Verbindungssätze</b>							
	 106	5 6 8	++	o	o	ja 3 Gewindebohrungen	
<b>Winklelemente</b>							
	 112	6 8	++	+	+	nein	ja
<b>Gelenke</b>							
	 114	5 6 8	+	-		manchmal, kommt auf Orientierung an	ja

• starr    ↕ linear verschiebbar    ↻ axial verdrehbar    ◁ Winkel frei wählbar    ++ sehr gut    + gut    o bedingt empfehlenswert    - nicht empfehlenswert  
 \* abhängig von der Baureihe und Profilausführung




Anwendungsmöglichkeiten	Baureihe	Verschiebekraft	Torsionsmoment *	Biegemoment *	Profil-Bearbeitung	Nachträglich in bestehende Konstruktionen einsetzbar
<b>Schwenklager</b>						
  116	8	+	○		manchmal, kommt auf Orientierung an	ja
<b>Kugelgelenke</b>						
  117	8	+	-	-	nein	ja
<b>Gehrungs-Verbindungssätze</b>						
  118	6 8	○	-	○	ja	ja
<b>Direkt-Verbindungssatz</b>						
  119	8	-	-	○	nein	ja
<b>Klick-Verbindungssatz</b>						
  120	8	○	-	○	nein	ja
<b>Gelenkwinkel, Klemmwinkel</b>						
  122	5 6 8	+	+	+	nein	ja

• starr    ↕ linear verschiebbar    ↻ axial verdrehbar    ◁ Winkel frei wählbar    ++ sehr gut    + gut    ○ bedingt empfehlenswert    - nicht empfehlenswert  
 \* abhängig von der Baureihe und Profilausführung



Anwendungsmöglichkeiten	Baureihe	Verschiebekraft	Torsionsmoment *	Biegemoment *	Profil-Bearbeitung	Nachträglich in bestehende Konstruktionen einsetzbar
<b>Winkelfeststellung 8 80x40</b>						
  124	8	+	+	+	nein	ja
<b>Automatik-Stoß-Verbindungsätze</b>						
  125	5 6 8 12	+	+	o	nein	ja
<b>Gehrungs-Stoß-Verbindungsätze</b>						
  129	6 8	o	o	o	ja	nein
<b>Parallel-Verbinder 8</b>						
  131	8	o	-	-	nein	ja
<b>Verbindungsprofile</b>						
  132	8	++	++	++	nein	ja
<b>Verstiffungselemente</b>						
  134	8 10 12	++	++	++	ja	nein ja nein

• starr    ↳ linear verschiebbar    ↶ axial verdrehbar    ▷ Winkel frei wählbar    ++ sehr gut    + gut    o bedingt empfehlenswert    - nicht empfehlenswert  
 \* abhängig von der Baureihe und Profilausführung

## Technische Daten zu Kapitel 3 – Nutensteine

	Nutenstein	Bestell-Nr.	empfohlenes Anzugsmoment	zulässige Betriebslast
	5 St M5	0.0.370.01	4,5 Nm	500 N
	5 St M5, rostfrei	0.0.425.11	3,6 Nm	400 N
	5 St M4	0.0.370.06	3,0 Nm	500 N
	5 St M4, rostfrei	0.0.425.10	2,4 Nm	400 N
	5 St M3	0.0.437.19	1,5 Nm	500 N
	5 Zn M3	0.0.391.20	1,0 Nm	50 N
		6 St M6	0.0.419.40	14,0 Nm
6 St M6, rostfrei		0.0.439.75	11,0 Nm	1.400 N *
6 St M5		0.0.419.43	8,0 Nm	1.750 N *
6 St M5, rostfrei		0.0.439.72	6,5 Nm	1.400 N *
6 St M4		0.0.419.46	4,0 Nm	1.750 N *
6 St M3		0.0.459.44	1,5 Nm	500 N
6 Zn M4		0.0.441.45	1,5 Nm	150 N
		8 St M8 schwer	0.0.420.83	34,0 Nm
	8 St M6 schwer	0.0.427.75	14,0 Nm	3.500 N *
	V 8 St M8	0.0.480.48	20,0 Nm	4.000 N *
	V 8 St M6	0.0.480.50	14,0 Nm	3.500 N *
	V 8 St M5	0.0.480.54	8,0 Nm	2.500 N *
	V 8 St M4	0.0.480.57	4,0 Nm	2.500 N *
	8 St M8	0.0.026.18	25,0 Nm	5.000 N *
	8 St M8, rostfrei	0.0.388.49	20,0 Nm	4.000 N *
	8 St M6	0.0.026.23	14,0 Nm	3.500 N *
	8 St M6, rostfrei	0.0.388.51	11,0 Nm	2.800 N *
	8 St M5	0.0.420.05	8,0 Nm	2.500 N *
	8 St M5, rostfrei	0.0.428.55	6,5 Nm	2.000 N *
	8 St M4	0.0.420.06	4,0 Nm	2.500 N *
	8 St M4, rostfrei	0.0.428.54	3,2 Nm	2.000 N *
	8 St/PA M6	0.0.416.17	8,0 Nm	1.000 N
	8 St/PA M5	0.0.416.20	4,5 Nm	1.000 N
	8 St/PA M4	0.0.416.23	2,0 Nm	500 N
	8 St/PA M3	0.0.416.26	1,0 Nm	500 N
	8 Zn M5	0.0.373.44	1,5 Nm	250 N
	8 Zn M4	0.0.373.58	1,5 Nm	250 N
	8 Zn M3	0.0.373.59	1,0 Nm	250 N
	8 PA	0.0.436.52	1,5 Nm	150 N



	Nutenstein	Bestell-Nr.	empfohlenes Anzugsmoment	zulässige Betriebslast
	10 St M10, schwer	0.0.624.95	65 Nm	7.000 N *
	10 St M8, schwer	0.0.624.97	34 Nm	6.000 N *
	10 St M10	0.0.625.02	46 Nm	7.000 N *
	10 St M8	0.0.625.04	34 Nm	6.000 N *
	10 St M6	0.0.625.06	14 Nm	3.500 N *
	12 St M12, schwer	0.0.003.68	100 Nm	10.000 N *
	12 St M10, schwer	0.0.003.67	65 Nm	10.000 N *
	12 St M8, schwer	0.0.003.66	34 Nm	6.000 N *
	12 St M12	0.0.003.65	80 Nm	10.000 N *
	12 St M10	0.0.003.64	46 Nm	10.000 N *
	12 St M8	0.0.003.63	34 Nm	6.000 N *
	12 St M6	0.0.003.72	14 Nm	3.500 N *

\* Belastbarkeit der Profilverbindung beachten!

Die Gesamtbelastung einer Schraubenverbindung setzt sich aus der Vorspannkraft und der Betriebslast additiv zusammen!

Der zulässigen Betriebslast ist der Sicherheitsfaktor 1,5 zugrunde gelegt.

## Technische Daten zu Kapitel 15 – Linearführungen

## Lebensdauerberechnung für alle wälzkörpergelagerten Linearführungen

$$L = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot 100$$

$$L_h = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot \frac{1666}{\bar{v}}$$

$$S_0 = \frac{C_0}{P}$$

- L = Lebensdauer in km
- L<sub>h</sub> = Lebensdauer in h
- C = dynamische Tragzahl in N
- P = Belastung in N
- $\bar{v}$  = mittlere Schlittengeschwindigkeit in m/min

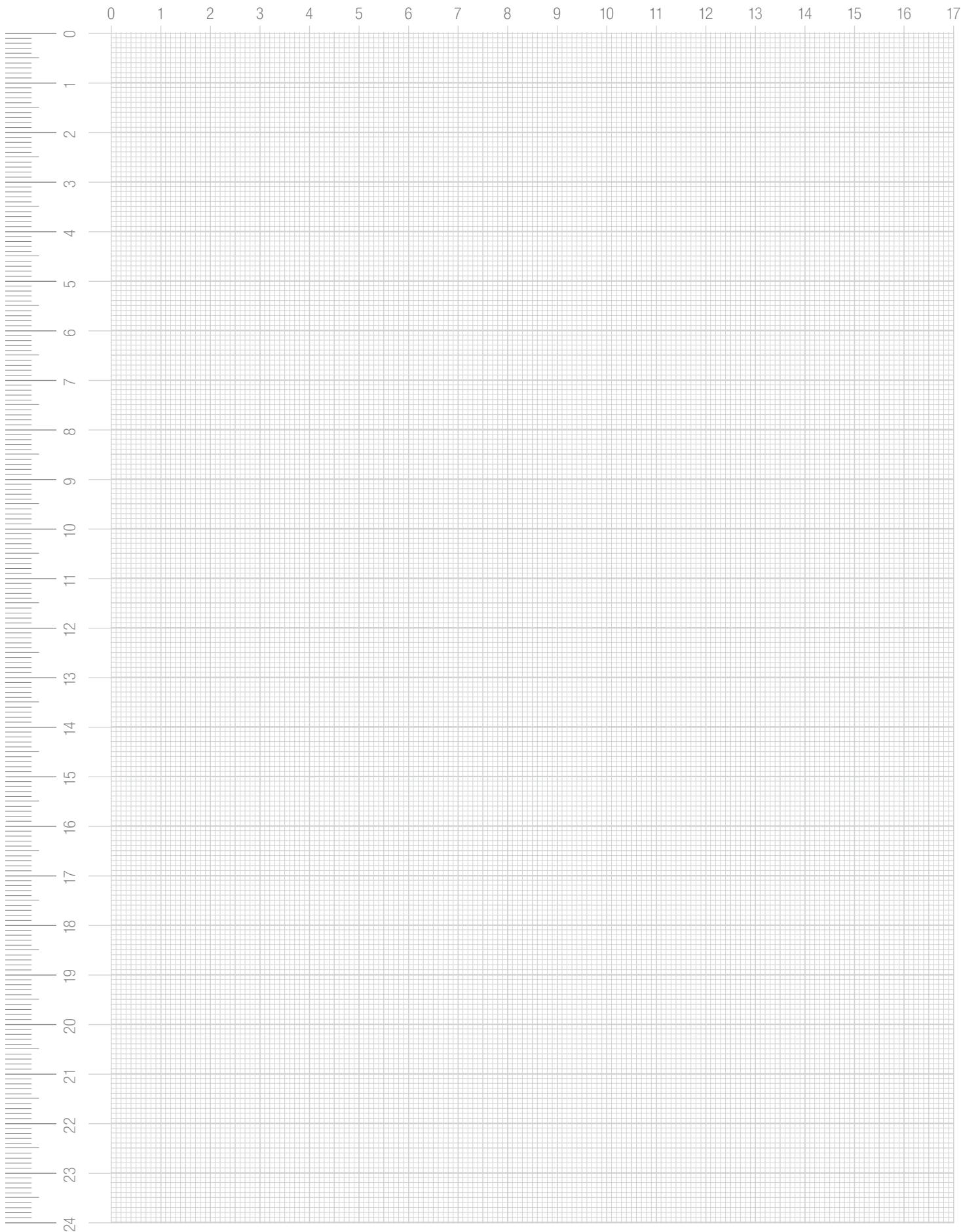
- S<sub>0</sub> = statischer Tragsicherheitsfaktor > 3
- C<sub>0</sub> = statische Tragzahl in N

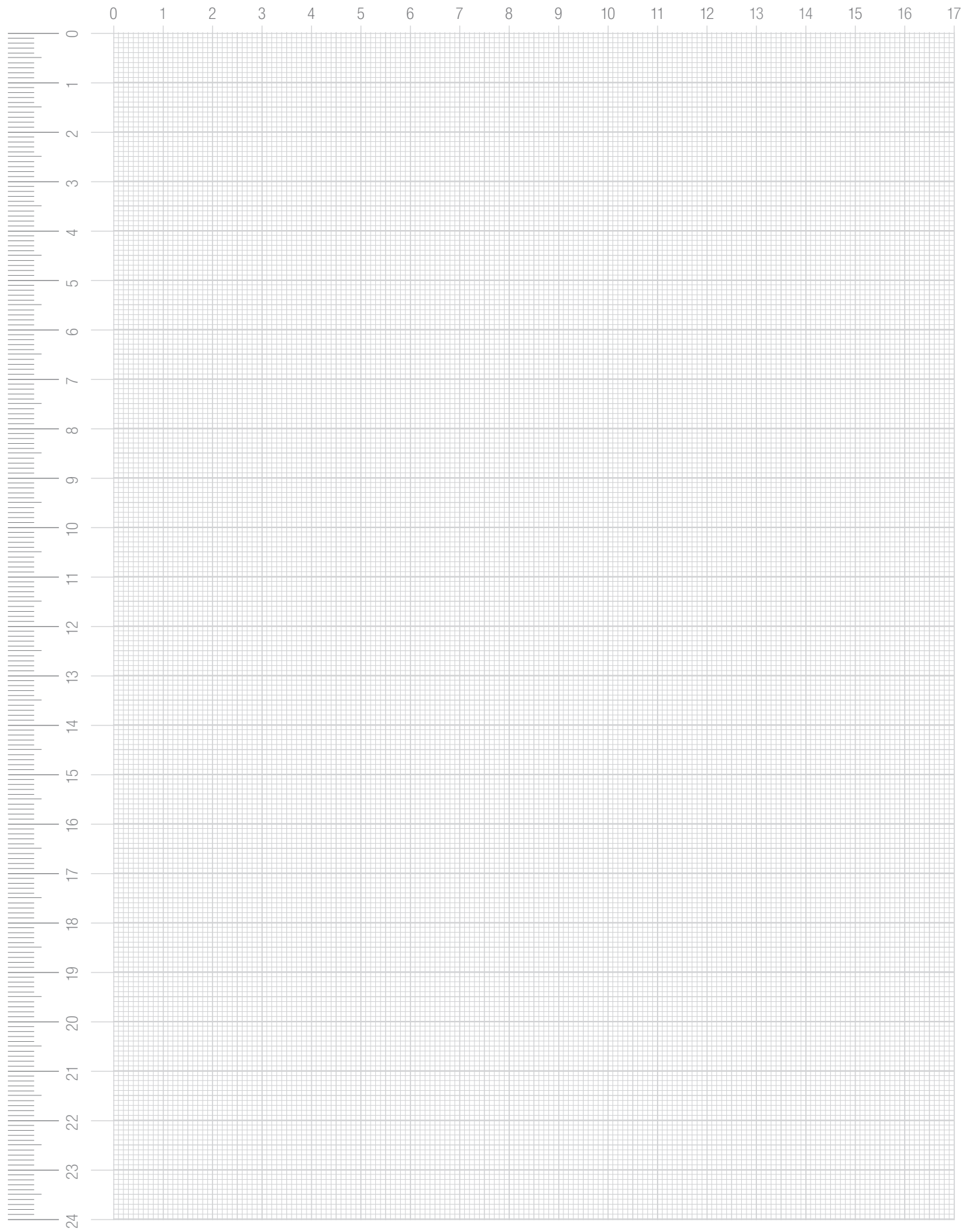
# Technische Daten zu Kapitel 16 – Mechanische Antriebselemente

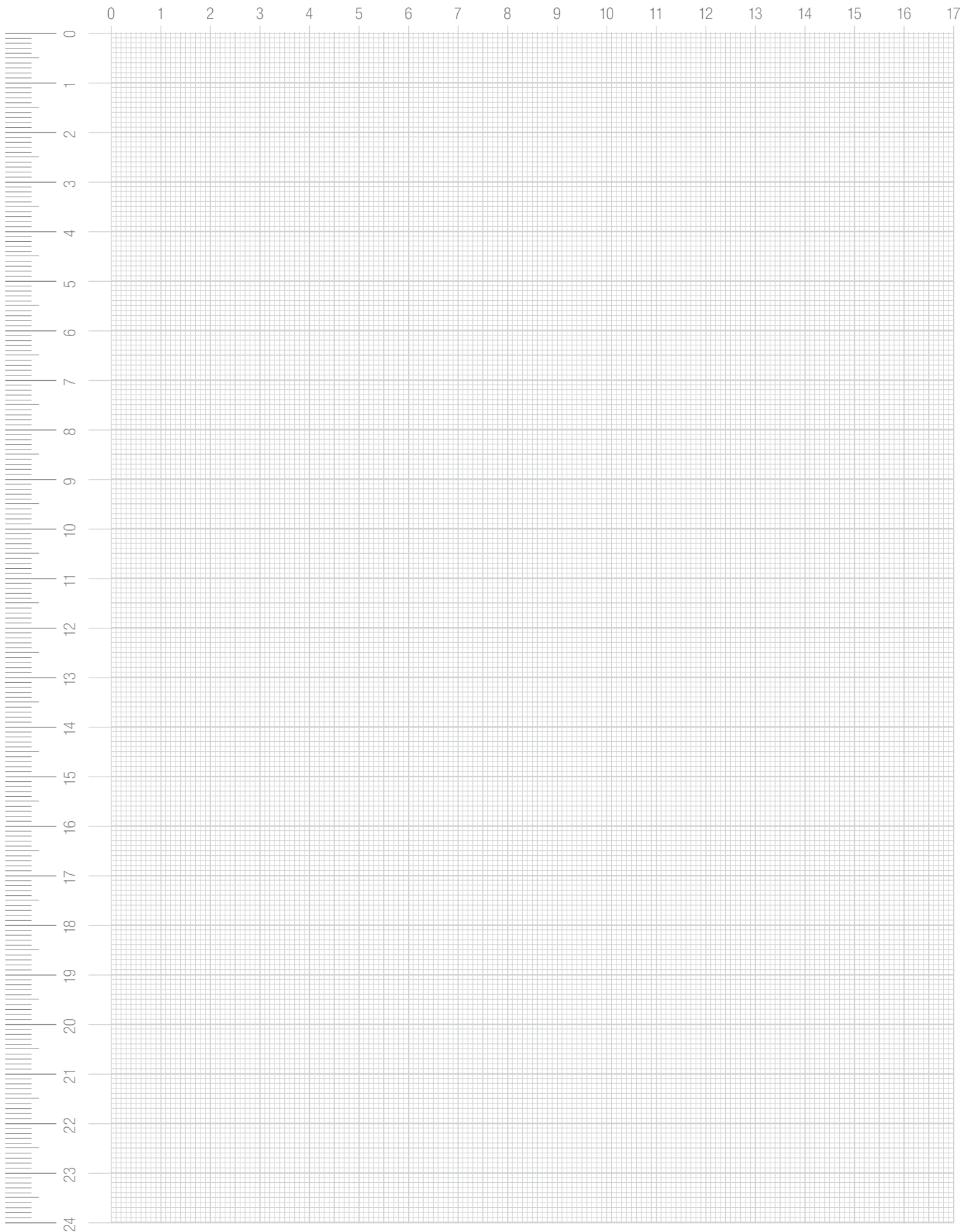
## Kombinationsmöglichkeiten Kupplungen und Zubehör

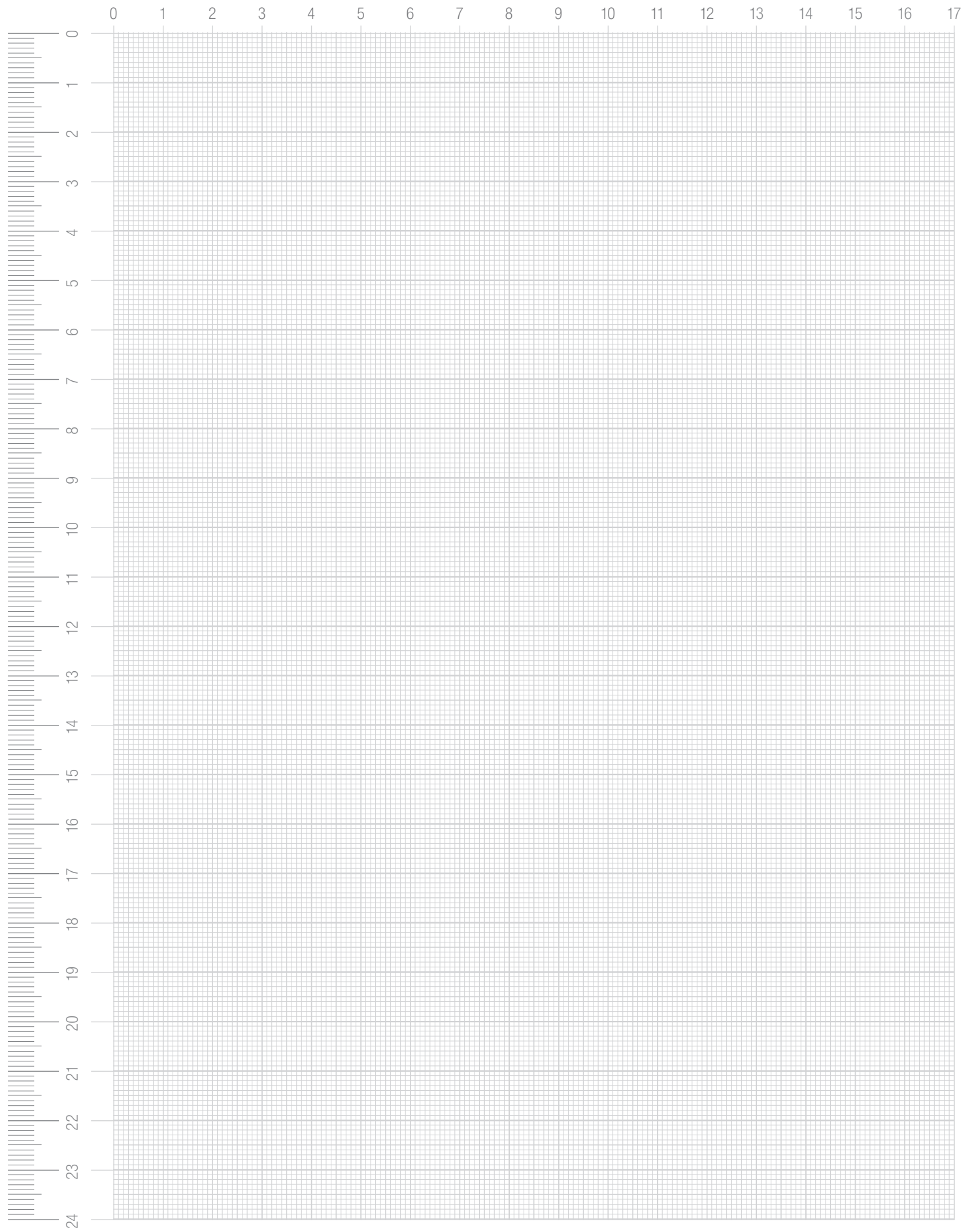
In der nachfolgend aufgeführten Auswahltabelle werden benötigte Bauteile zur Kombination von Kupplungen und mechanischen Antriebselementen aufgelistet.

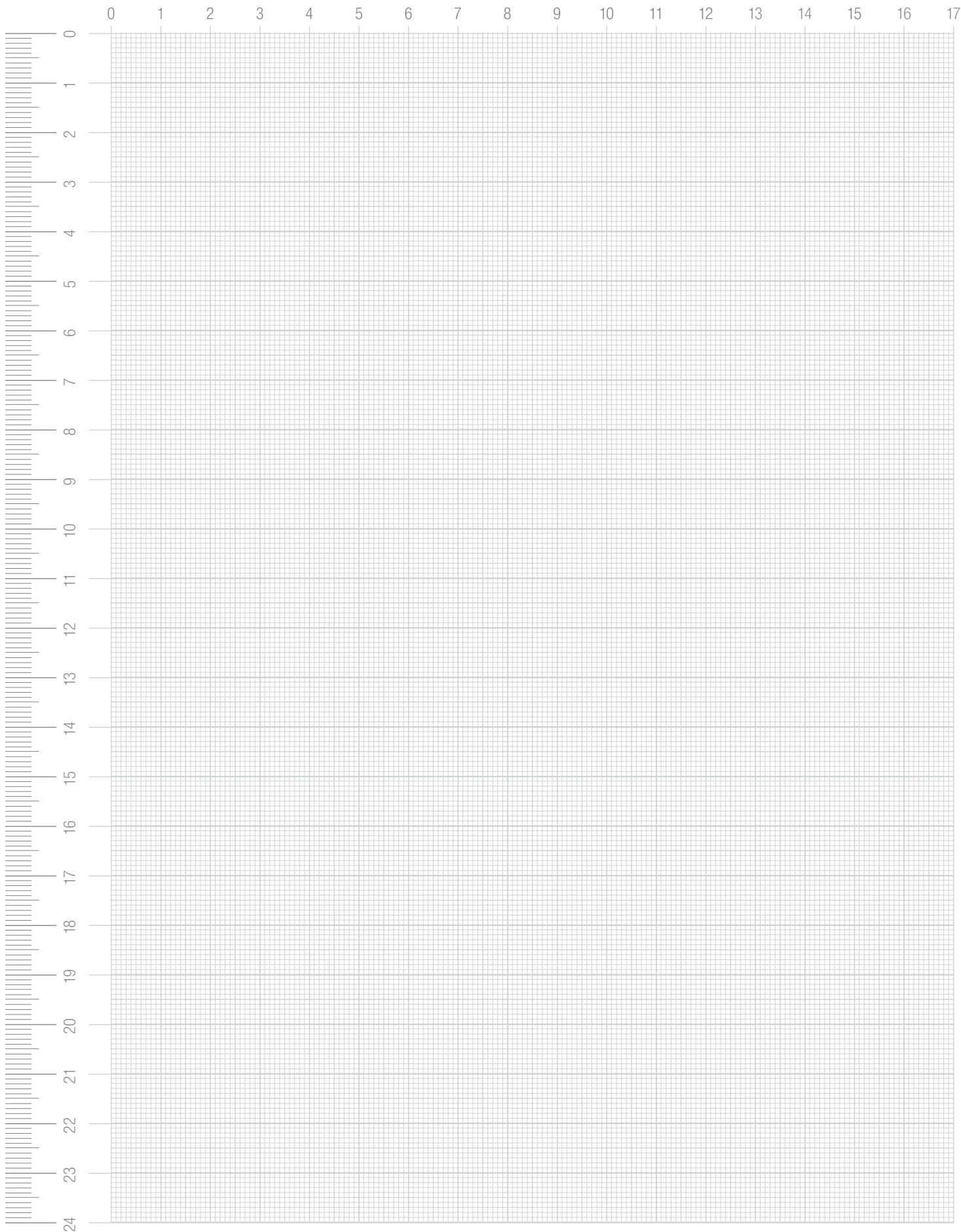
	Kupplung D30 $M_D < 8 \text{ Nm}$	Kupplung D55 $M_D < 50 \text{ Nm}$	Kupplung D80 $M_D \leq 100 \text{ Nm}$
Kugelgewindetriebe/ Spindeleinheiten KGT  20x5: $M_D < 1 \text{ Nm}$ 20x20: $M_D < 4 \text{ Nm}$	Verbindungswelle VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Kupplung D30 (0.0.628.83) (Bearbeitung notwendig)  Zentrierung D50-D50 (0.0.408.12) Kupplungsgehäuse 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Kupplungsgehäuse 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (Bearbeitung notwendig)  2 x Halbrundschrabe ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)		
Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 mit VK14  $M_D < 4 \text{ Nm}$	Verbindungswelle VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Kupplung D30 (0.0.628.83) (Bearbeitung notwendig)  Zentrierung D50-D22 (0.0.379.17) Kupplungsgehäuse 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Kupplungsgehäuse 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (Bearbeitung notwendig)  2 x Halbrundschrabe ISO 7380 M6x25 (8.0.000.01)		
Zahnriemenumlenkung 8 40 R25 mit VK14  $M_D < 20 \text{ Nm}$		Verbindungswelle VK14 R25/WG (0.0.463.15) Kupplung D55 (0.0.628.84) (Bearbeitung notwendig)  Zentrierung D50-D22 (0.0.379.17) Kupplungsgehäuse 8 D55 80x80 (0.0.628.97) Kupplungsgehäuse 8 D55 120x120 (0.0.628.98) (Bearbeitung notwendig)  2 x Halbrundschrabe ISO 7380 M6x45 (8.0.002.53)	
Zahnriemenumlenkung 8 80 R25 mit VK32  $M_D < 60 \text{ Nm}$			Verbindungswelle VK32 R25 (0.0.337.93) Kupplung D80 (0.0.628.85) (Bearbeitung notwendig)  Kupplungsgehäuse 8 D80 120x120 (0.0.628.99) Kupplungsgehäuse 8 D80 160x160 (0.0.629.00) (Bearbeitung notwendig)  2 x Halbrundschrabe ISO 7380 M8x45 (8.0.000.20)
Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II mit VK32  $M_D < 100 \text{ Nm}$			Verbindungswelle VK32 R50 (0.0.337.92) Kupplung D80 (0.0.628.85) (Bearbeitung notwendig)  Kupplungsgehäuse 8 D80 120x120 (0.0.628.99) Kupplungsgehäuse 8 D80 160x160 (0.0.629.00) (Bearbeitung notwendig)  4 x Schraube DIN 912 M8x20 (8.0.004.41)
Winkelgetriebe WG  $M_D < 28 \text{ Nm}$	Nur für $M_D < 8 \text{ Nm}$ (in Verbindung mit Spindeleinheiten KGT oder Zahnriemenumlenkung 5 40 R10):  Verbindungswelle VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Kupplung D30 (0.0.628.83) (Bearbeitung notwendig)  Zentrierung D50-D50 (0.0.408.12) Kupplungsgehäuse 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Kupplungsgehäuse 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (Bearbeitung notwendig)  4 x Halbrundschrabe ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)	Nur für $M_D < 28 \text{ Nm}$ :  Verbindungswelle VK14 R25/WG (0.0.463.15) Kupplung D55 (0.0.628.84) (Bearbeitung notwendig)  Zentrierung D50-D50 (0.0.408.12) Kupplungsgehäuse 8 D55 80x80 (0.0.628.97) Kupplungsgehäuse 8 D55 120x120 (0.0.628.98) (Bearbeitung notwendig)  4 x Halbrundschrabe ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)	



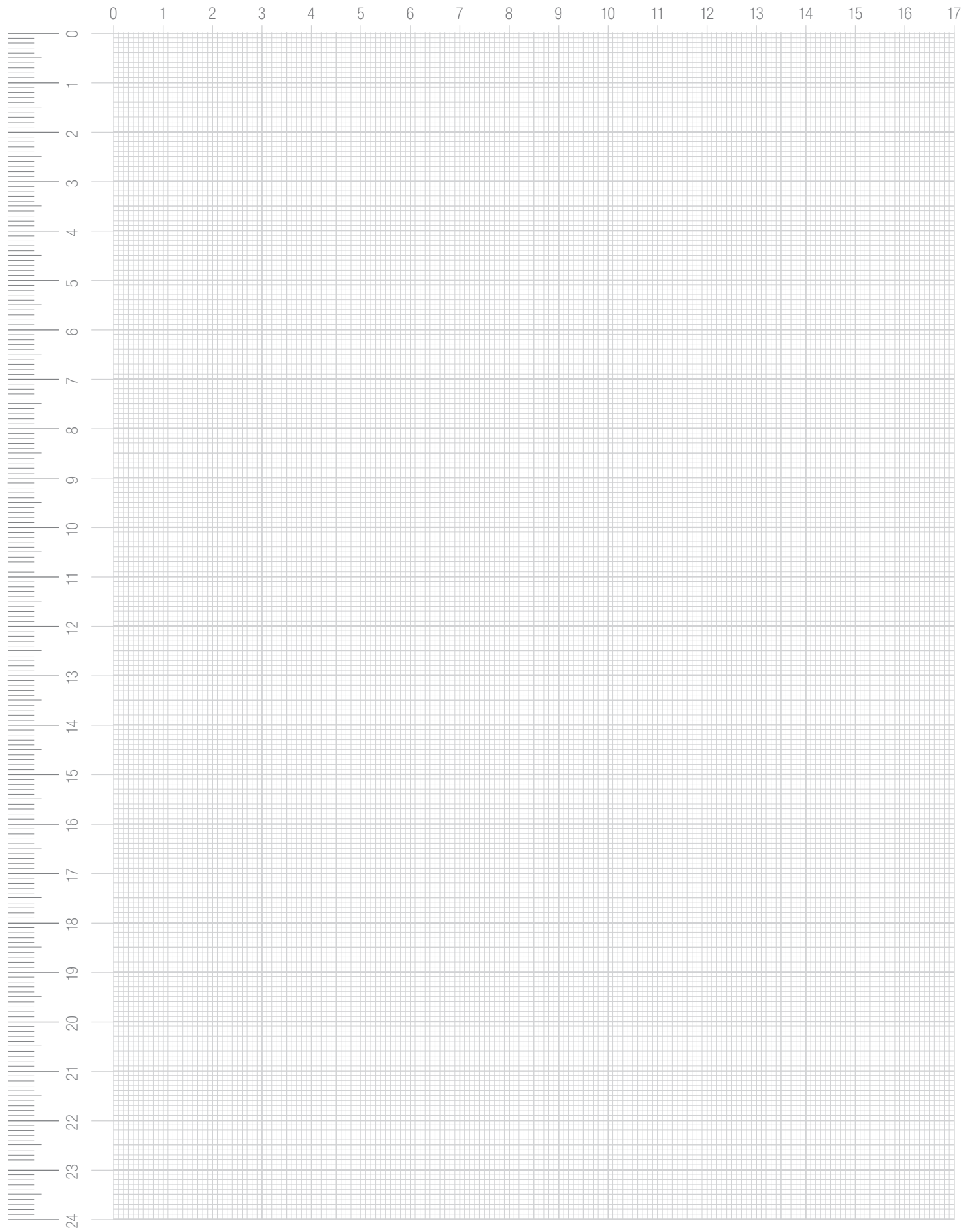


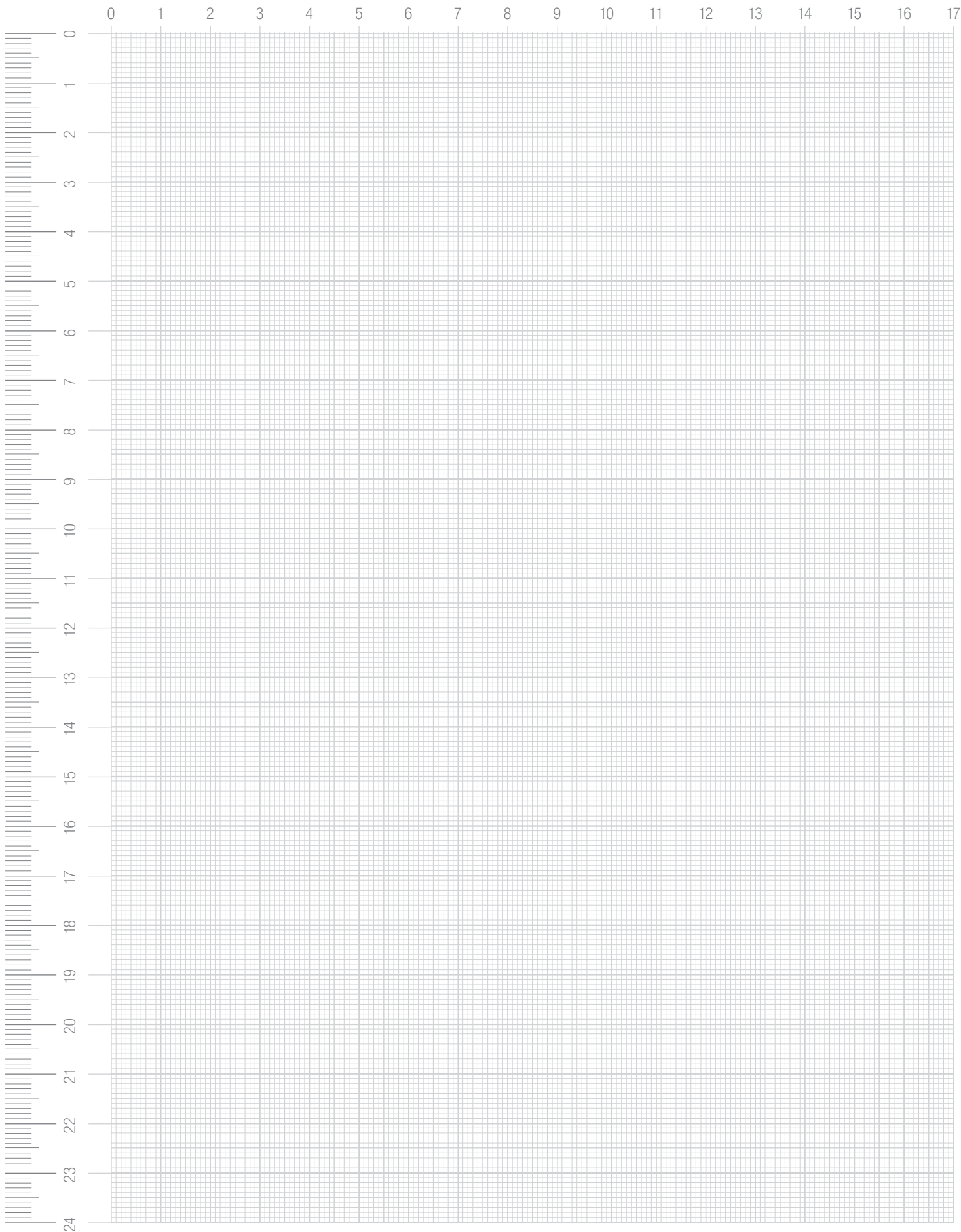


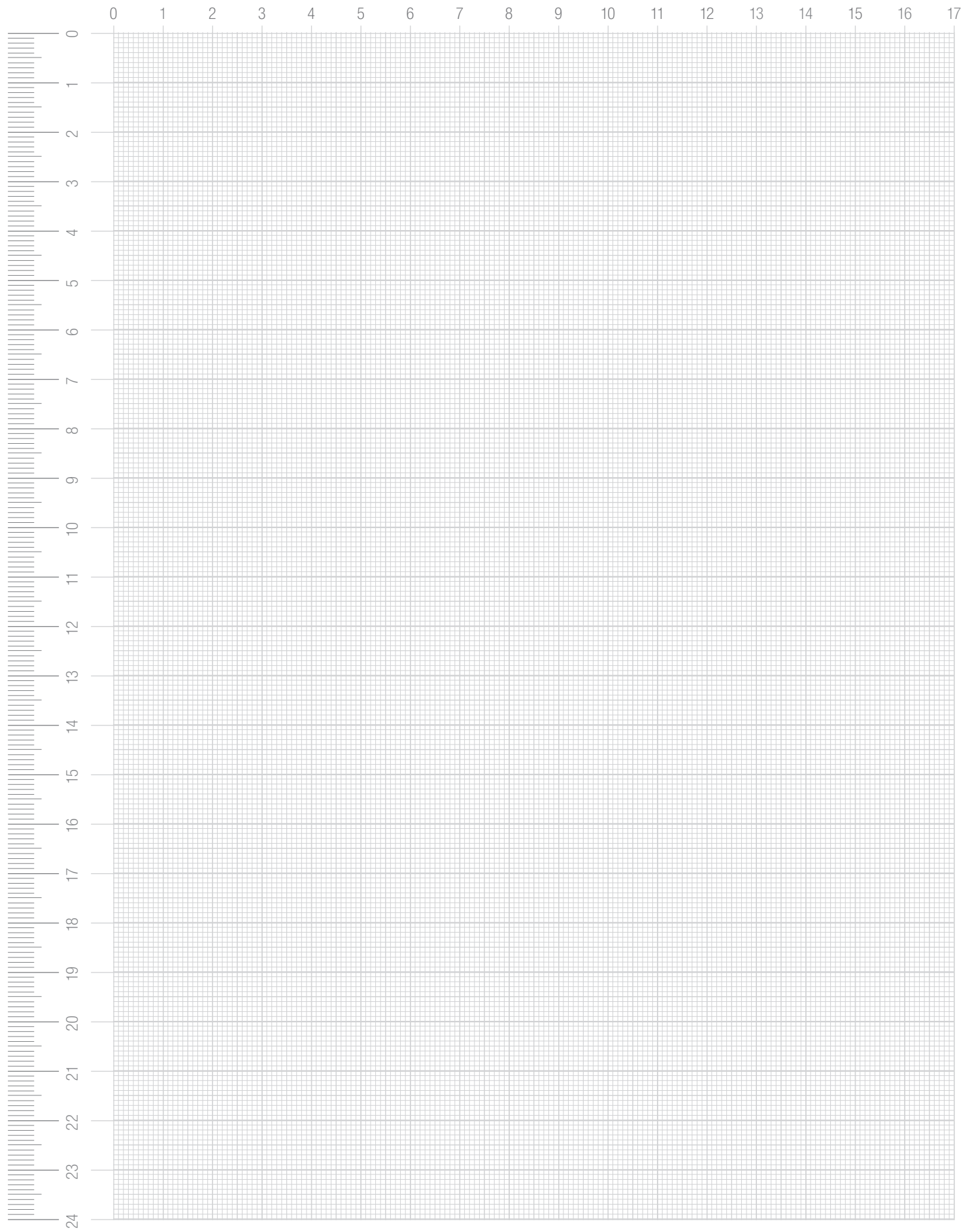


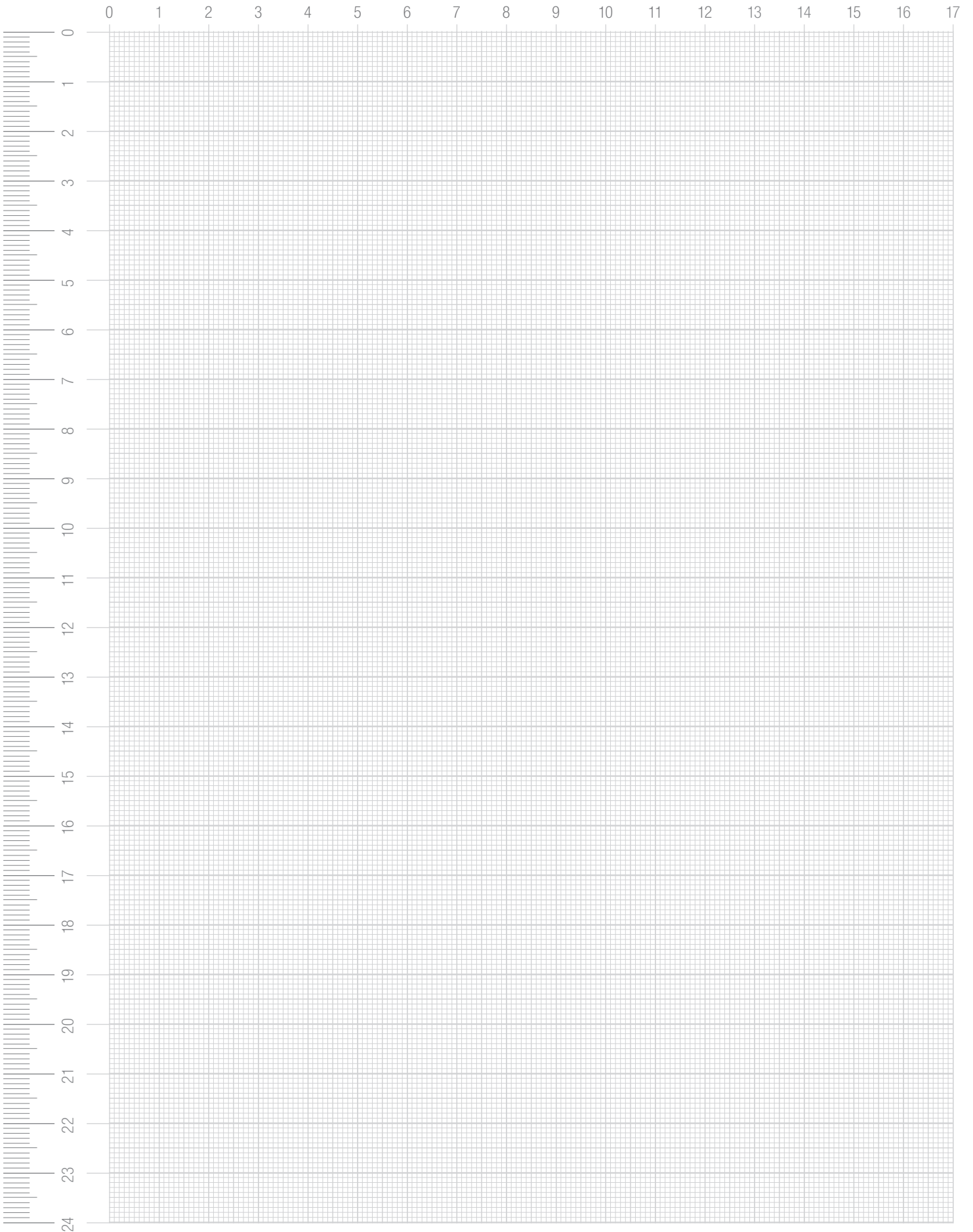


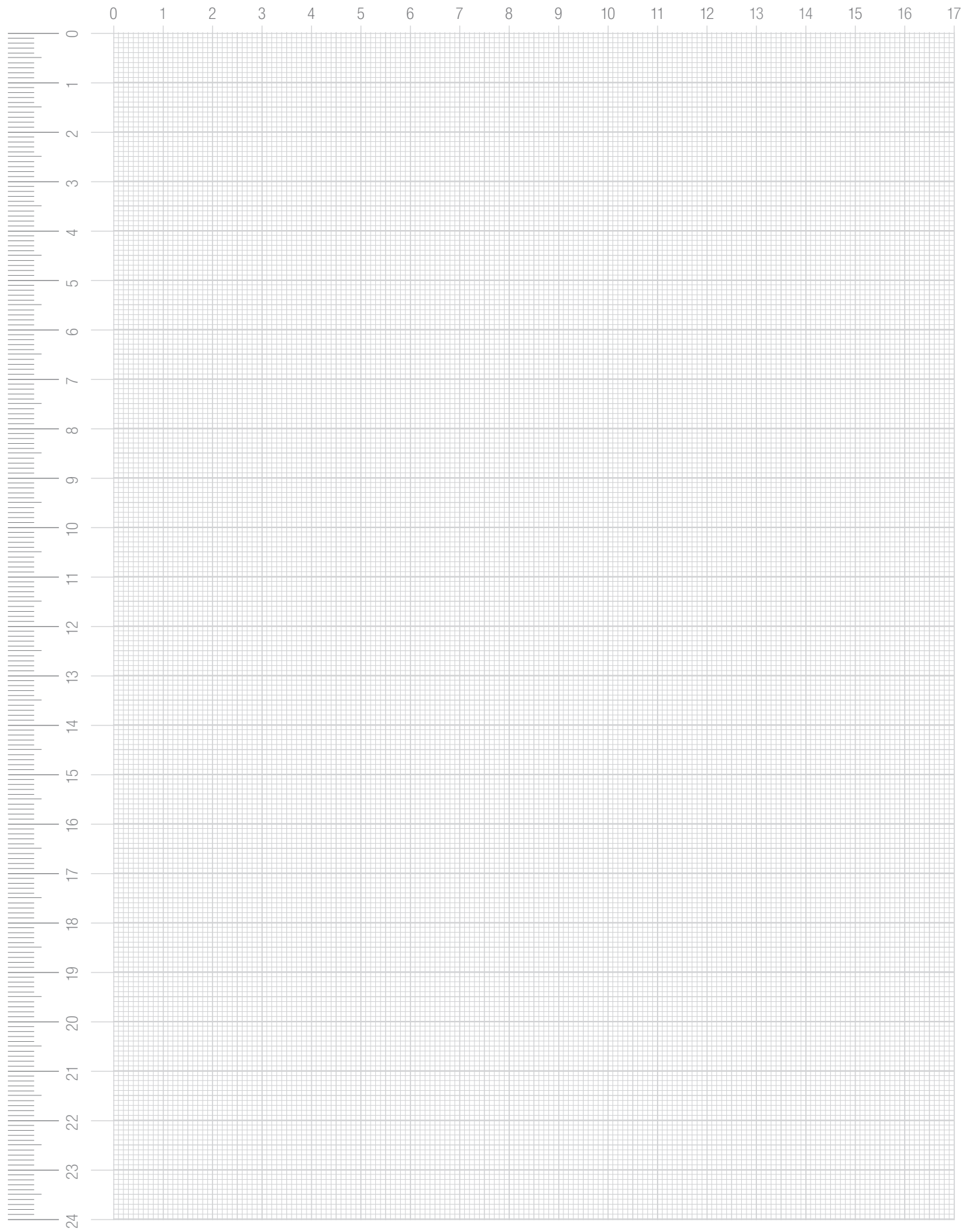












<b>A</b>		Automatik-Verbindungssätze	79
Abdeckkappe 45°-Schräge und 120°-Schräge	64	Automatik-Winkelsätze 8	94
Abdeckkappe 8 40x40 N	58	<b>B</b>	
Abdeckkappe 8 D20	95	Bedienpulte > Kanäle	482
Abdeckkappe Handgriff PA 160	277	Befestigungen für Flächen in Sonderprofilen	205
Abdeckkappe Profil St 8	642	Befestigungssatz 8 für Lenk-/Bockrolle 140x110	381
Abdeckkappen Halbrundschrauben	157	Befestigungssatz für Aufhängung	220
Abdeckkappen LRF 8	565	Befestigungssatz für Bodenbefestigungsplatte	356
Abdeckkappen PA (für Abdeckprofile Al)	70	Befestigungssatz für Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80	470
Abdeckkappen PA (für Bohrungen)	65	Befestigungssatz für Sicherheits-Endschalter/Verriegelung kompakt	230
Abdeckkappen PA (für Profilstirnseite)	54, 206	Befestigungssatz Profil 8 240x40	477
Abdeckkappen St (für Profilstirnseite)	57	Befestigungssatz Tastaturhalter	450
Abdeckkappen TPE (für Schutzprofil)	466	Befestigungssätze für Handgriff Al	279
Abdeckkappen Zn (für Profilstirnseite)	59	Befestigungssätze für Scharnier PA	236
Abdeckkappe, gummiert	58	Befestigungssätze für Schlosssystem 6-8	305
Abdeckprofil 32 (für Verbindungsprofil 8)	132	Befestigungssätze für Winkel Al und St	103
Abdeckprofil 56 K	474	Befestigungssätze für Winkel und Laschen	164
Abdeckprofil 60 (für Ständerprofil)	505	Befestigungssätze für Winkelgetriebe	622
Abdeckprofil 76 Al (für Installationsprofile)	522	Befestigungsschraube (für Abdeckkappen PA)	57
Abdeckprofile Al (für Profilmutter)	67	Befestigungswinkel Zn	163
Abdeckprofile Al (für Profilseitenfläche)	70	Behälterbefestigung	438
Abdeckprofile NBR (für Profilseitenfläche)	72	Berechnungen (Profile)	680
Abdeckrahmen M45 mit Beschriftungsfeld	531	Beschriftungshalter	451
Abdeck- und Einfassprofile	68, 171	Betätiger beweglich (für Sicherheits-Endschalter Verriegelung kompakt)	229
Abstreif- und Schmiersysteme	555	Betätiger starr (für Sicherheits-Endschalter/Verriegelung kompakt)	229
Acrylglas	311	Blech Al	316
Adapter 8 D40	111	Blehschrauben DIN 7981	500
Adapterflansch (für Motore und Antriebe)	634	Bockrollen	359
Adapterplatten für Rollen	384	Bockrollen mit Anschraubplatte	368
Adapterplatten (für Motore und Antriebe)	632	Bodenbefestigung Installationssäulenprofil	523
Adapterplattenprofile und Zubehör	168	Bodenbefestigungsplatte	356
Adapterprofil 12/8	167	Bodenbefestigungssätze	386
Adapterwelle	629	Bodenelemente	333
Allgemeine Werkzeuge	671	Bodenplatten	357
Allzweckscheren	678	Bodenwinkelsätze 8 160x60 St	351
Aluminiumprofile > Profile	16	Bohreinheit	660
Aluminium-Rollladen	271	Bohrer D12,2 (für Profil St)	646
Anfahrerschutz L mit Warnmarkierung	392	Bohrer > Stufenbohrer	653
Angetriebene Transportrollen	411	Bohrlehren 8, Nutöffnung	662
Anschlagprofil	468	Bohrlehren und Stufenbohrer	653
Anschlagpuffer	469	Bohrvorrichtung	655
Anschlagwinkel	251	Bolzen (für Rollenführungen)	557
Anschlussleitung Buchse-Schuko-stecker (Leuchte 55W)	455	Buchse Federkraftanschluss (für Leuchte 55W)	455
Anschlussleitung Maschinenleuchte LED	453	Bürsteneinsatz, Bürsteneinsatz ESD	403
Anschlussplatte (Befestigung Zahnriemenumlenkung 8)	606	Bürstenleisten 8	398
Antriebssatz GSF 8 40	605	<b>C</b>	
Apparaterollen	359	CEE-Steckdose	535
Aufhängungen	219, 220	C-Schienensysteme	568
Aufhängungen (für Rahmenelemente)	219	C-Schiene, Abdeckkappen	575
Ausschalter	533	C-Schiene, Lagereinheiten	570
Automatik-Laschensätze 8	94		
Automatik-Stoß-Verbindungssätze	125		



C-Schiene, Lagersätze	572	Entlüftungskupplung G1/2 NW 7,2	538
C-Schiene, Schienenprofile	574	Erdungsanschluss Installationssäulenprofil	536
C-Schiene, Schlittenprofile	574	Erdungsanschlüsse	514
		Erdungsverbindung	515
<b>D</b>		<b>F</b>	
Dämpfer > Parabel-Federn	469	Falttür-Scharnier	241
Dämpfungseinsatz (für Stellfüße)	341	Federzüge	442
Deckelprofile K (für Installationskanäle)	484	Fettpresse	670
Deckelprofile (für Installationskanäle)	490	Flächenbefestigungen	169
Deckenbefestigung Installationssäulenprofil	524	Flächeneinfassprofil 8	174
Diagonalstrebensatz 8	105	Flächenelemente	309
Dichtband	191	Flachprofile	51
Dichtprofile	173	Flansch	199
Dichtschnüre	435, 445	Flansch > Adapterflansch (für Motore und Antriebe)	634
Dichtstopfen D19	539	Fördertechnik	393
Dichtungen PE (für Pneumatikanwendungen)	462	Friktionsgelenke 8	433
Digitale Positionsanzeige	428	Führungen > Linearführungen	546
Direkt-Verbindungssätze	93, 119	Funkdimmer LED	453
Doppelbart-Einsatz	303	Fußauslegersätze 8 160x60	475
Doppellagereinheiten	553	Fußplatten	388, 646
Doppelscharniere	236	Fußplatten > Transport- und Fußplatten	388
Doppelschwenkarme	430	Fuß-Abdeckkappen	387
Doppelstabmatten	326		
Dosenlibelle 8 D20	441	<b>G</b>	
Drehknopf (für Einbauschloss-System)	303	Gegenumlenkung > Ketten-Gegenumlenkung	416
Druckluftversorgungseinheiten	465	Gegenumlenkung > Zahnriemen-Gegenumlenkung	607
Dübel > Bodenbefestigungssätze	386	Gehäuse > Elektronikgehäuse	511
Durchführung K76 mit Dichtbürste (für Installationsprofile)	528	Gehrungs-Stoß-Verbindungssätze	129
Durchführungen Deckel (für Kanäle)	497	Gehrungs-Verbindungssätze	118
Durchführungen Wand (für Kanäle)	497	Gelenke	114
Durchsichtige Flächen	311	Gelenkwinkel	122
Dynamikelemente	546	Getriebe > Winkelgetriebe	619
		Gewindetülle G1/2 für Schlauch 9mm	540
<b>E</b>		Gitterflächen > Wellengitter, Doppelstabmatten, Stahlgitter	324, 326, 328
Eck-Verbindungssätze	106	Glas > Acrylglas	311
Einbaudosen K76	528	Glasklemme (für Flächenelemente)	196
Einbaueinheit M45 2TE mit Tragschiene	534	Gleitführungen	259
Einbauschloss-System 8	302	Gleitführungsleisten	259
Einbausteckdosen	503	Gleitkeil	397
Einfassleiste (für Winkelschraubleiste)	191	Gleitkeileinsatz	404
Einfassprofil 8	175	Gleitleisten	397
Einfassprofile (für Flächen) > Abdeck-u.Einfassprofil	68, 171	Gleitschlitten-Führungen	261
Einhängung 8 40x16	274	Griffe	275
Elektronikgehäuse	511	Griffe > Handgriffe	276
Elektronikgehäuse-Deckel	512	Griffleistenabdeckkappen	286
Elektronikgehäuse-Profile	511	Griffleistenprofile	286
Elektronischer Transformator 105W (für Strahler 35W)	457	Griffmulde D50	283
Elektronischer Transformator LED 30W 24V	453	Griffsysteme	284
Endanschlag (für Linearführungen)	590	Griff-Abdeckprofile	287
Endkappe > Abdeckkappen	54	Griff-Endkappen	287
Endschalter	635	Gummieinsätze (für Stellfüße)	340, 342
Endschalteranschlussleitung	636	Gummipuffer > Anschlagpuffer	469
Endschalterhalter	510		
Endschalternocken	637		

<b>H</b>			
Halbrundschraube KH	649	Klemmprofil-Aufhängungen E	218
Halbrundschrauben ISO 7380	153	Klemmprofil-Bänder	210
Halbrundschrauben T4 (für Kunststoffe)	144	Klemmprofil-Eckverbindingssatz 8 32x18	207
Halogenreflektor (für Strahler 35W)	457	Klemmprofil-Kreuzverbinder	215
Hammermutter	142	Klemmprofil-Verbinder	214
Handgriff leicht	282	Klemmprofil-Verbindungssatz	206
Handgriffe Al	279	Klemmsätze (für Synchronwellenprofile)	630
Handgriffe PA	277	Klemmwinkel	122
Heberollen D62	382	Klemm-Multiblöcke	185
HPL-Platten > Vollkunststoffe	318	Klick-Verbindungssätze	92, 120
Hubtürführungssatz	226	Klipp 8 Kanalprofil K	485
Hubtür-Führungsprofil	224	Klipp PA (für Winkelschraubleiste)	190
Hubtür-Kettenumlenkungen	224	Klipp St	71
Hubtür-System	223	Kombi-Bohrlehren	666
		Kompaktlampen	455, 458
		Komponenten aus Sonderwerkstoffen	639
<b>I</b>		Konsole X (für Flächenelemente)	197
Infotaschen, magnetisch	446	Konstruktionsprofile > Profile	17
Installationselemente	479	Kontaktstifte ESD	516
Installationsprofile 8	519	Kugelgelenke	117
		Kugelgewindetriebe	616
<b>K</b>		Kugelhülsenblockführungen	585
Kabelführungsprofil 8 40x16	507	Kugelhülsenblocksätze	586
Kabelkanäle > Kanäle	480	Kugelhülseneinheiten	583
Kabel- und Schlauchhalter	509	Kugelhülsenführungen	580
Käfigmuttern	132, 194	Kugelhülsenführungs-Sets	581
Kanäle	480	Kugelkopf-Schraubendreher	671
Kanäle mit festen Größen	486	Kugelrolleneinsatz, Kugelrollensatz	403
Kanalprofile	486	Kugelschnäpper	293
Kanalprofile K	483	Kugelumlaufeinheiten	566
Kanal-Abdeckkappen	499	Kugelumlaufführungen	576
Kanal-Abdeckkappen K	485	Kugelumlaufführung-Schienen	578
Kanal-Abdeckkappen mit Durchführung	501	Kugelumlaufführung-Wagen	577
Kanal-Innenecken	495	Kunststoff-Rollladen	272
Kanal-Kantenprofil	502	Kupplungen	623
Kantenprofil	331	Kupplungsgehäuse	624
Kappe > Abdeckkappe	54	Kupplungssätze	626
Karabiner	439		
Kennzeichnung > Beschriftungshalter	451	<b>L</b>	
Kette ½"	225, 414	Lagereinheiten (für Rollenführungen)	551
Kettenführung in der Profilvernut	414	Lampen > Leuchten	452
Kettenführungsprofil	414	Laschen	164
Kettenmitnehmer	613	Laufbahnfett	670
Kettenschloss ½"	414	Laufbahnprofile	265
Kettentransfer	417	Laufbahn-Öl	670
Kettentransfer Auflaufkeil	417	Laufrollen (für Rollenführungen)	556
Kettentransfer Gleitleisten	417	Laufrollenprofile	559
Kettenumlenkungen	415	Leit-Eckschutz 8 St 160x160x80	470
Ketten-Gegenumlenkung	416	Lenkrollen	359
Klemmblock-Abdeckkappen (für Kugelhülsenführung)	584	Lenkrollen mit Anschraubplatte	367
Klemmfeder (für Klemmprofil)	206	Leuchten	454
Klemmlaschen (für Stellfüße)	343	Linearführungen	541
Klemmprofile (für Flächen)	206	Lochblech Al	329
Klemmsystem E	210		



**M**

Magnetanschläge 8	292
Magnethalter	441
Magnetschnapper	291
Magnetverschlüsse	291
Maschinenleuchten LED	452
Maschinenzubehör	419
Maulschlüssel SW65/SW17 flach	677
Mechanische Antriebs Elemente	593
Modularer Kettentrieb	613
Modularer Zahnstangenantrieb	615
Modulares Kanalsystem	491
Modulares Scharniersystem	244
Monitoradapter	447
Monitorgelenk 8 VESA 75-100	448
Montagepaste	670
Montagewerkzeuge Dichtprofile	665
Montagewinkel (für Wellen)	667
Multiblöcke PA	176
Multiblöcke Zn	179
Multiwinkel	181

**N**

Netzwerkmodul	533
Netzwerkmodulträger	533
Nivellierfüße (für Bodenplatte)	358
Nutabdeckung > Abdeck- und Einfassprofile	68
Nutenprofil 8 Al M4 (für Kugelumlauflösungen)	578
Nutenprofile	147, 410
Nutenprofile 8 Al M8 (für Transportrollen)	410
Nutenstein PA	144
Nutensteine	135
Nutensteine F	145
Nutensteine Profil St 8	645
Nutensteine St	138
Nutensteine St mit 2 Gewinden	141
Nutensteine St, schwer	146
Nutensteine V	139
Nutensteine Zn	143
Nutentgrater 8N	664
Nutgleiter	257
Nutöffner 8N	663
Nutrolle	258
Nutscheiben	161

**P**

Parabel-Federn	469
Parallel-Verbinder 8	131
Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofil	131
Parallel-Verbinder 8 Abdeckprofil-Endkappe	131
Passfederprofil 8 Al	148
PC-Halter	449
PET-G	315
Platten > Flächenelemente	309
Plattenprofile	38

Plexiglas > Acrylglas	311
Pneumatik-Anschlüsse	464
Pneumatik-Anschlussplatten	463
Pneumatik-Anschluss-Sätze 8 G1/2	538
Pneumatik-Universal-Stoß-Verbindungssatz	461
Pneumatik-Universal-Verbindungssatz	461
Polycarbonat	313
Positions-Verbindungssatz	121
Potentialausgleich	517
Profil D25	285
Profil St 8 40x40	642
Profile 5	17
Profile 6	21
Profile 8	27, 473, 474
Profile 10	47
Profile 12	49
Profile KH 8	647
Profile M (Halbzeuge, Flachmaterial, Winkelprofile)	52
Profile mit integriertem Kanal	504
Profile und Zubehör	11
Profilleisten	52
Profilstab Profil St 8	645
Profilstäbe	147
Profilverbindung > Verbindungstechnik	76
Profilzylinder (für Schlosssystem)	305

**R**

Radien-Dichtungen (für Profile)	109
Rahmenprofil 8	435
Rastklammer St	522
Rastmultiblöcke	183
Regalboden 8	436
Relingträger 8/5 100x80	406
Reling-Verbindungssatz 5-135°	406
Richtungsfeststeller	380
Riemen > Zahnriemen	609
Riffelblech	323
Rohr (für Einbauschloss-System)	303
Rohre (für Transportrollen)	408
Rolladen-Führung	270
Rolle D60 PU	268
Rollen	263
Rollen > Apparaterollen	359
Rollen > Transportrollen	408
Rollenbahn > Angetriebene Transportrollen	411
Rollenbahnen 8 D30	400
Rolleneinheiten	264, 268
Rolleneinsatz 4xD11	402
Rolleneinsätze D30	401
Rollenelemente (für Transportanwendungen)	407
Rollenführungen	546
Rollensatz für Eckverbinder 8 32x18	208
Rollenschiene 8 40x40	399
Rollenschiene 8 40x40 Bremse	402

Rollenschiene 8 40x40, Gleitleiste ESD	404	Schraubendrehereinsätze	674
Rollenschiene 8 Abdeckplatten	405	Schraubleisten Al	149
Rollensockel 8	385	Schutzleiteranschluss > Erdungsanschlüsse	514
Rollen-Adapterplatten	384	Schutzprofile (Abdeckung der Profilkanten)	466
Rollladen-Endleiste	273	Schutzscheibe Polycarbonat (für Leuchte 55W)	455
Rollladen-Führungsprofil	270	Schutzzaun > Doppelstabmatten	326
Rollladen-Gleitleiste	270	Schutz- und Trennwandelemente	201
Rollladen-Kurvenführungssatz 45°	270	Schwenkarm Höhenverstellung 8	432
Rollladen-Lamellengleitschuh	271	Schwenkarme	430
Rollladen-Lamellenisolierung	271	Schwenklager	116
Rollladen-Lamellenprofile	271	Schwenkriegelverschluss (für Einbauschloss-System)	303
Rollladen-System	269	Schwenktülle G1/2 für Schlauch 9mm	540
Rollladen-Verschlussystem 8	273	Schwenktürschloss	305
<b>S</b>		Schwingungsdämpfer > Dämpfungseinsatz	341
Säule D110	506	Senkschraube selbstfurchend DIN 7982	445
Säulenprofil D110	506	Senkschraube SF	59
Säulen-Deckelprofil D110	506	Senkschrauben DIN 7991	160
Schalldämmmaterial	330	Sicherheitsaufhängungen	217
Schalter > Endschalter	635	Sicherheitsbefestigung Multiblock 8	180
Scharnier Al leicht, Bolzensatz	243	Sicherheitschalter-Anschlussleitungen	229
Scharnier St	247	Sicherheits-Bitsatz SW2-SW6	676
Scharnierbolzen	243	Sicherheits-Endschalter kompakt	227
Scharniere Al	238	Sicherheits-Sensor 8, 24V DC	231
Scharniere PA	235	Sicherheits-Verriegelung kompakt	227
Scharniere und Beschläge	233	Sicherheits-Winkelschraubendrehersatz	675
Scharniere Zn	248	Socketelement (für Griffe)	284
Scharnierlappen	245	Spannbacken	664
Scharnierlappenprofile	242	Spannelement > Stabmatten-Spannelement	222
Scharniersätze für Eckverbinder 8 32x18	209	Spindeleinheiten KGT	618
Scheiben (für Winkelsatz)	98	Spritzöler für Linearführungen	670
Scheibeneinfassleisten	187	Stabmatten > Doppelstabmatten	326
Schere > Allzweckschere	678	Stabmatten-Aufhängung	221
Schiebegleiter > Werkzeugschlitzen	438	Stabmatten-Schlosssystem	306
Schiebetürschloss	305	Stabmatten-Spannelement	222
Schiebetür-Führungsprofil	208, 255	Stahlgitter	328
Schiebetür-Führungssätze	253	Stahlwinkel > Winkel	164
Schiebetür-Mitnehmersatz	256	Standard-Verbindungssatz KH 8	649
Schiebetür-Stiftschloss	307	Standard-Verbindungssatz Profil St 8	643
Schlitten LRF 8	561	Standard-Verbindungssätze	85
Schlittenklemmung	591	Ständerfuß	353
Schlittenprofile LRF 8	564	Ständerfuß-Stütze 8	353
Schlittensatz GSF 8 80x40	560	Ständerprofile	504
Schlittensätze LRF 8	563	Ständerprofilflasche	505
Schlitten-Abdeckkappen (für Kugelhülsenführung)	584	Stangenverschluss 8 (für Einbauschloss-System)	303
Schlösser > Türschloss/Verschlussystem/Türschnäpper/Einbauschloss/Schlosssystem	295	Steckdosen 33° M45	530
Schlosssystem 6-8	304	Steckdosen > Einbausteckdosen	503
Schmiersysteme > Abstreif- und Schmiersysteme	555	Steckdosenleisten	459
Schnäpper-Befestigungswinkel	294	Stecker Federkraftanschluss (für Leuchte 55W)	455
Schnappverschluss > Kugelschnäpper	293	Steckschlüsseinsatz	675
Schrauben	152	Stegplatten	321
Schrauben und Universalbefestigungen	151	Stellfuß 8 240x160	352
Schraubendreher	671	Stellfuß 80x40	342
Schraubendreher mit Quergriff	672	Stellfuß D47, M10x30	346
		Stellfüße	336
		Stellfüße PA	345

Stellfußsockel	344		
Stellwand-Adapter	355		
Stellwand-Fußplatten	354		
Stirnlochschlüssel	668		
Stoßschutz > Anschlagprofil	468		
Strahler 35W	456		
Stufenbohrer	653		
Synchronwellenprofile	630		
Synchronwellen-Ausgleichskupplungen	631		
<b>T</b>			
Tastaturhalter	450		
Technische Daten	679		
Teleskope	424		
Teller-Stellfüße	336		
Tischplattenbefestigung	198		
Tischplattenträgersatz 8 520x100	476		
Tischsäulensätze E	472		
Trägerprofile (für Installationskanäle)	491		
Trägerprofile, abgewinkelt	494		
Transportrolle TR32	408		
Transportrolle TR50	409		
Transportrolle TRA50 (angetrieben)	411		
Transportrollen	408		
Transport- und Fußplatten	388		
Trennprofil K76 K	521		
Trennprofil-Klipp K76 K	521		
Trittprofil > Abdeckprofile NBR	72		
Türanschlüge	251		
Türdichtanschlüge	252		
Türschloss 6-8 Zn	299		
Türschloss X	300		
Türschlösser 8	301		
Türschnäpper	295		
T-Nutensteine > Nutensteine	137		
T-Nutensteinprofil 8	564		
<b>Ü</b>			
Übersicht Antriebselemente	595		
Übersicht Installationsprofile	518		
Übersicht Kabelkanäle	482		
Übersicht Linearführungen	545		
Übersicht Nutensteine	136		
Übersicht Profilbaureihen	12		
<b>U</b>			
Umlenkung > Kettenumlenkung	415		
Umlenkung > Zahnriemenumlenkungen	596		
Umschaltknarre	673		
Universal-Halter (Kabel, Schläuche)	508		
Universal-Stoß-Verbindungssätze	127		
Universal-Verbindungssatz Profil St 8 40	644		
Universal-Verbindungssätze	82		
Unverlierbarkeitsscheiben	182		
<b>V</b>			
Verbinder 8 M12	104		
Verbinder-Abdeckkappen (für Eckverbindung)	108		
Verbindungsprofile	132		
Verbindungsprofil-Streben	133		
Verbindungssätze (für Eckverbindung)	106		
Verbindungstechnik	73		
Verbindungswellen	627		
Verblendprofile (für Profilnut) > Abdeckprofile	67		
Verbundmaterial	316		
Verlängerungsleitung Buchse-Stecker (für Leuchte 55W)	455		
Verlängerungsleitung Leuchte LED	453		
Verriegelung Kanalprofil K	474, 485		
Verschlüsse	289		
Verschlussschraube mit Bund G1/2	539		
Verschlusssysteme	290		
Verschlusssysteme mit Rosette/Griff	296		
Verstiftungselemente	134		
Verteiler LED	453		
Verteilerblock 3-fach (für Strahler 35W)	457		
Vielkeilwellen	628		
Vollkunststoffe	318		
Vorlagenhalter	443		
Vorreiber > Verschlusssysteme	296		
Vorrichtungen und Werkzeuge	651		
<b>W</b>			
Wabenplatten	321		
Wandprofile (für Installationskanäle)	493		
Wellen	588		
Wellengitter Al	324		
Wellengitter St	325		
Wellenklemmblocksätze (für Kugelhülsenblockführung)	586		
Wellenklemmp Profile	550		
Wellenklemmstücke	582		
Werkzeuge	651		
Werkzeuglaufwagen 40x40	440		
Werkzeugschlitten	438		
Winkel	164		
Winkel Al (Profilverbindung)	102		
Winkel St (Befestigung beliebiger Bauteile)	164		
Winkel St (Profilverbindung)	102		
Winkel V	101		
Winkel Zn (Befestigung beliebiger Bauteile)	163		
Winkel Zn (Profilverbindung)	96		
Winkелеlemente	112		
Winkelfeststellung	124		
Winkelgetriebe	619		
Winkelgetriebe WG	620		
Winkelleisten	192		
Winkelprofile	52		
Winkelsätze (Profilverbindung)	99		
Winkelschraubenleisten	189		

Winkelstellfüße	347
Winkel-Abdeckkappen (für Winkel Zn)	98
Winkel-Schraubendreher	672

## Z

Zahnriemen	609
Zahnriemenantrieb GSF 8 40 R10	604
Zahnriemenspanner	610
Zahnriemenspanner Niederhalter	612
Zahnriementriebe	596
Zahnrienumlenkungen	596
Zahnriemen-Gegenumlenkungen	607
Zahnstange 8 Antrieb und Anschlussatz	614
Zahnstange 8 Montagewerkzeug	669
Zahnstange 8 Segment und Endstück	615
Zentral-Verbindungssatz P 8	130
Zentral-Verbindungssätze	91
Zentrierungen	633
Zugentlastung Einbaudose K76	536
Zustellung	428
Zwinge (für Flächenelemente)	195
Zwischenkupplung Buchse-Stecker (für Leuchte 55W)	455
Zylinderschrauben	158



Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.001.01	49	0.0.007.76	384	0.0.196.66	324	0.0.337.05	628	0.0.370.18	235
0.0.001.02	49	0.0.007.79	102	0.0.196.86	165	0.0.337.10	609	0.0.370.19	653
0.0.001.03	51	0.0.009.20	148	0.0.196.87	165	0.0.337.11	590	0.0.370.25	84
0.0.001.04	51	0.0.010.06	134	0.0.196.88	499	0.0.337.14	636	0.0.370.27	82
0.0.001.06	49	0.0.014.03	656	0.0.196.89	499	0.0.337.15	637	0.0.370.32	127
0.0.001.07	49	0.0.026.01	55	0.0.196.90	499	0.0.337.25	629	0.0.370.34	84
0.0.001.11	49	0.0.026.02	55	0.0.259.36	511	0.0.337.26	598	0.0.370.35	653
0.0.001.12	49	0.0.026.03	27	0.0.259.37	513	0.0.337.31	637	0.0.370.56	147
0.0.001.13	49	0.0.026.04	29	0.0.259.44	513	0.0.337.32	634	0.0.370.58	671
0.0.001.14	50	0.0.026.07	86	0.0.259.58	511	0.0.337.34	599	0.0.370.59	672
0.0.001.15	50	0.0.026.09	654	0.0.259.60	512	0.0.337.63	628	0.0.370.70	164, 236
0.0.001.16	49	0.0.026.10	237	0.0.259.61	512	0.0.337.64	609	0.0.370.71	177
0.0.001.17	49	0.0.026.12	236	0.0.265.05	220	0.0.337.92	627	0.0.370.85	19
0.0.001.18	49	0.0.026.13	438	0.0.265.08	301	0.0.337.93	627	0.0.370.86	18
0.0.001.19	50	0.0.026.17	357	0.0.265.09	301	0.0.350.01	559	0.0.370.91	60
0.0.001.20	49	0.0.026.18	139	0.0.265.13	324	0.0.350.02	550	0.0.370.92	54
0.0.001.23	49	0.0.026.19	654	0.0.265.15	251	0.0.350.03	556	0.0.370.97	263
0.0.001.24	50	0.0.026.23	139	0.0.265.21	659	0.0.350.04	558	0.0.373.00	61
0.0.001.25	50	0.0.026.25	36	0.0.265.22	659	0.0.350.05	558	0.0.373.15	666
0.0.001.28	49	0.0.026.27	30	0.0.265.23	31	0.0.350.09	589	0.0.373.23	179
0.0.001.29	50	0.0.026.28	237	0.0.265.26	31	0.0.350.11	552	0.0.373.42	237
0.0.001.30	49	0.0.026.29	672	0.0.265.29	338	0.0.350.12	552	0.0.373.44	143
0.0.003.20	97	0.0.026.33	27	0.0.265.30	343	0.0.350.13	555	0.0.373.45	39
0.0.003.21	97	0.0.026.34	29	0.0.265.31	115	0.0.350.17	165	0.0.373.48	64
0.0.003.24	167	0.0.026.35	27	0.0.265.37	134	0.0.350.18	554	0.0.373.52	108
0.0.003.25	67	0.0.026.36	29	0.0.265.38	667	0.0.350.19	554	0.0.373.55	666
0.0.003.35	86	0.0.026.37	55	0.0.265.39	55	0.0.350.30	668	0.0.373.58	143
0.0.003.50	80	0.0.026.44	282	0.0.265.40	55	0.0.356.01	588	0.0.373.59	143
0.0.003.51	126	0.0.026.46	312	0.0.265.44	348	0.0.356.02	550	0.0.373.67	206
0.0.003.53	99	0.0.026.54	671	0.0.265.46	128	0.0.356.03	556	0.0.373.82	247
0.0.003.54	99	0.0.026.70	148	0.0.265.61	340	0.0.356.04	557	0.0.373.91	115
0.0.003.57	83	0.0.026.72	177	0.0.265.63	678	0.0.356.05	557	0.0.373.93	115
0.0.003.61	128	0.0.026.73	317	0.0.265.66	338	0.0.356.23	559	0.0.379.17	633
0.0.003.63	140	0.0.026.79	61	0.0.265.67	337	0.0.356.24	555	0.0.379.18	633
0.0.003.64	140	0.0.026.80	61	0.0.265.68	338	0.0.356.30	551	0.0.386.03	582
0.0.003.65	140	0.0.026.83	263	0.0.265.69	337	0.0.356.31	551	0.0.386.06	584
0.0.003.66	146	0.0.026.84	36	0.0.265.70	340	0.0.356.32	553	0.0.386.07	584
0.0.003.67	146	0.0.026.85	36	0.0.265.74	337	0.0.356.33	553	0.0.386.08	584
0.0.003.68	146	0.0.026.87	438	0.0.265.77	517	0.0.362.00	607	0.0.386.09	584
0.0.003.72	140	0.0.026.89	673	0.0.265.80	30	0.0.362.07	608	0.0.386.10	581
0.0.003.74	148	0.0.026.90	655	0.0.265.84	492	0.0.364.45	461	0.0.386.11	581
0.0.003.75	148	0.0.026.91	655	0.0.265.85	492	0.0.364.46	461	0.0.386.12	583
0.0.005.01	56	0.0.026.92	83	0.0.265.90	36	0.0.364.60	60	0.0.387.03	582
0.0.005.02	56	0.0.196.30	52	0.0.265.91	19	0.0.364.68	337	0.0.387.06	584
0.0.005.03	56	0.0.196.36	250	0.0.265.97	500	0.0.364.72	36	0.0.387.07	584
0.0.005.04	56	0.0.196.37	491	0.0.265.98	61	0.0.364.81	500	0.0.387.08	584
0.0.005.05	56	0.0.196.38	491	0.0.294.01	588	0.0.366.02	600	0.0.387.09	584
0.0.005.06	99	0.0.196.39	493	0.0.294.02	559	0.0.366.07	601	0.0.387.10	582
0.0.005.07	99	0.0.196.40	492	0.0.294.03	556	0.0.366.11	601	0.0.387.11	581
0.0.005.08	69, 172	0.0.196.41	492	0.0.294.10	558	0.0.370.01	138	0.0.387.12	583
0.0.005.28	69, 172	0.0.196.42	493	0.0.294.12	558	0.0.370.03	17	0.0.388.00	112
0.0.005.33	173	0.0.196.44	220	0.0.294.14	552	0.0.370.04	18	0.0.388.01	112
0.0.005.37	173	0.0.196.45	348	0.0.294.15	552	0.0.370.05	18	0.0.388.02	113
0.0.007.01	673	0.0.196.48	291	0.0.294.26	554	0.0.370.06	138	0.0.388.03	113
0.0.007.12	673	0.0.196.50	213	0.0.294.28	554	0.0.370.08	85	0.0.388.08	80
0.0.007.18	181	0.0.196.57	277	0.0.294.34	550	0.0.370.09	54	0.0.388.12	356
0.0.007.34	391	0.0.196.60	284	0.0.294.41	668	0.0.370.11	54	0.0.388.20	293
0.0.007.37	391	0.0.196.63	186	0.0.294.46	555	0.0.370.13	54	0.0.388.48	148
0.0.007.40	391	0.0.196.64	345	0.0.294.52	556	0.0.370.15	17	0.0.388.49	140
0.0.007.43	391	0.0.196.65	509	0.0.294.55	588	0.0.370.16	18	0.0.388.51	139

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.388.63	119	0.0.406.42	510	0.0.416.29	30	0.0.419.14	86	0.0.425.39	20
0.0.388.66	81, 126	0.0.406.43	28	0.0.416.30	31	0.0.419.22	54	0.0.425.40	20
0.0.388.67	93	0.0.406.45	39	0.0.416.33	469	0.0.419.23	54	0.0.425.41	20
0.0.388.68	107	0.0.406.60	671	0.0.416.35	469	0.0.419.24	54	0.0.425.42	20
0.0.388.69	357	0.0.406.61	671	0.0.416.37	469	0.0.419.25	54	0.0.425.43	20
0.0.388.70	226	0.0.406.66	253	0.0.416.39	469	0.0.419.26	54	0.0.425.44	18
0.0.388.79	86	0.0.406.67	500	0.0.416.41	469	0.0.419.40	139	0.0.425.45	18
0.0.388.87	206	0.0.406.68	500	0.0.416.43	469	0.0.419.43	138	0.0.425.53	54
0.0.388.91	195	0.0.406.80	126	0.0.416.65	31	0.0.419.46	138	0.0.425.56	54
0.0.388.97	312	0.0.408.06	632	0.0.416.66	30	0.0.419.48	68, 171	0.0.425.59	62
0.0.390.01	559	0.0.408.10	620	0.0.416.81	280	0.0.419.52	83	0.0.425.62	62
0.0.390.02	550	0.0.408.11	633	0.0.416.83	280	0.0.419.53	128	0.0.425.65	62
0.0.390.03	557	0.0.408.12	633	0.0.416.85	279	0.0.419.58	177	0.0.425.68	62
0.0.390.12	555	0.0.408.16	632	0.0.416.87	279	0.0.419.63	97	0.0.425.71	62
0.0.390.13	668	0.0.408.20	621	0.0.416.89	39	0.0.419.64	98	0.0.425.82	147
0.0.390.15	551	0.0.408.23	622	0.0.417.06	458	0.0.419.65	97	0.0.425.94	108
0.0.390.16	551	0.0.408.24	622	0.0.417.07	458	0.0.419.66	98	0.0.425.97	106
0.0.390.17	553	0.0.408.25	621	0.0.417.17	458	0.0.419.67	99	0.0.426.03	609
0.0.390.18	553	0.0.408.26	621	0.0.417.26	155	0.0.419.68	99	0.0.426.04	611
0.0.390.19	557	0.0.408.27	621	0.0.417.30	154	0.0.419.71	80	0.0.426.05	611
0.0.391.02	19	0.0.408.28	41	0.0.417.34	455	0.0.419.74	126	0.0.426.10	609
0.0.391.06	19	0.0.409.14	42	0.0.417.42	455	0.0.419.79	263	0.0.426.19	603
0.0.391.12	60	0.0.409.15	63	0.0.417.43	455	0.0.419.80	115	0.0.426.21	603
0.0.391.14	60	0.0.409.50	390	0.0.417.44	455	0.0.419.85	115	0.0.426.29	610
0.0.391.20	143	0.0.409.51	390	0.0.417.45	455	0.0.420.05	139	0.0.426.30	611
0.0.391.26	154	0.0.410.01	597	0.0.417.52	455	0.0.420.06	139	0.0.426.33	612
0.0.391.32	291	0.0.410.06	597	0.0.417.57	455	0.0.420.12	364	0.0.426.36	612
0.0.391.34	277	0.0.411.14	192	0.0.417.58	455	0.0.420.13	364	0.0.427.08	57
0.0.391.35	277	0.0.411.15	99	0.0.417.59	455	0.0.420.14	364	0.0.427.09	59
0.0.391.60	80	0.0.411.18	31	0.0.417.60	456	0.0.420.15	364	0.0.427.11	59
0.0.391.73	68, 171	0.0.411.19	493	0.0.417.71	456	0.0.420.16	364	0.0.427.13	59
0.0.391.74	68, 171	0.0.411.21	493	0.0.417.74	457	0.0.420.17	364	0.0.427.23	148
0.0.398.19	193	0.0.411.23	97	0.0.417.75	457	0.0.420.43	132	0.0.427.39	148
0.0.400.04	609	0.0.411.24	97	0.0.417.77	457	0.0.420.79	462	0.0.427.63	409
0.0.400.06	610	0.0.411.25	98	0.0.418.06	370	0.0.420.80	462	0.0.427.66	42
0.0.400.07	610	0.0.411.26	98	0.0.418.07	370	0.0.420.83	146	0.0.427.67	42
0.0.400.11	609	0.0.411.30	510	0.0.418.08	369	0.0.420.99	190	0.0.427.68	43
0.0.401.09	588	0.0.411.31	510	0.0.418.09	369	0.0.421.75	87	0.0.427.69	63
0.0.404.09	206	0.0.411.32	99	0.0.418.10	369	0.0.422.04	397	0.0.427.70	63
0.0.404.11	154	0.0.411.33	500	0.0.418.11	369	0.0.422.23	68, 171	0.0.427.71	63
0.0.404.19	356	0.0.411.34	500	0.0.418.24	508	0.0.422.26	68, 171	0.0.427.72	410
0.0.404.50	28	0.0.411.35	500	0.0.418.33	500	0.0.422.35	132	0.0.427.75	146
0.0.404.51	28	0.0.411.36	500	0.0.418.35	31	0.0.422.38	190	0.0.427.79	504
0.0.404.52	39	0.0.411.44	149	0.0.418.36	64	0.0.422.54	39	0.0.428.05	59
0.0.404.74	312	0.0.411.54	494	0.0.418.47	492	0.0.422.63	409	0.0.428.21	312
0.0.404.79	312	0.0.411.58	502	0.0.418.48	492	0.0.422.66	191	0.0.428.22	312
0.0.404.81	494	0.0.411.62	194	0.0.418.54	55	0.0.422.72	28	0.0.428.23	313
0.0.404.87	254	0.0.411.63	194	0.0.418.57	55	0.0.422.75	29	0.0.428.24	313
0.0.406.21	206	0.0.411.68	464	0.0.418.81	279	0.0.422.76	70	0.0.428.25	314
0.0.406.22	389	0.0.411.69	464	0.0.418.82	280	0.0.422.77	70	0.0.428.26	314
0.0.406.23	389	0.0.411.72	464	0.0.419.01	21	0.0.425.02	99	0.0.428.27	316
0.0.406.24	389	0.0.411.73	464	0.0.419.02	22	0.0.425.03	97	0.0.428.29	329
0.0.406.25	463	0.0.414.32	618	0.0.419.03	22	0.0.425.04	98	0.0.428.30	329
0.0.406.32	389	0.0.414.33	618	0.0.419.04	23	0.0.425.05	99	0.0.428.32	325
0.0.406.33	389	0.0.414.50	618	0.0.419.05	23	0.0.425.06	97	0.0.428.34	325
0.0.406.34	463	0.0.414.51	618	0.0.419.06	21	0.0.425.07	98	0.0.428.36	325
0.0.406.38	672	0.0.415.97	108	0.0.419.07	22	0.0.425.10	138	0.0.428.38	328
0.0.406.39	672	0.0.416.03	409	0.0.419.08	23	0.0.425.11	138	0.0.428.39	328
0.0.406.40	510	0.0.416.08	107	0.0.419.09	22	0.0.425.18	147	0.0.428.43	319
0.0.406.41	510	0.0.416.11	98	0.0.419.10	23	0.0.425.23	72	0.0.428.44	319



Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.428.45	319	0.0.434.85	108	0.0.439.29	337	0.0.442.06	557	0.0.448.09	18
0.0.428.46	319	0.0.434.86	107	0.0.439.30	337	0.0.442.07	557	0.0.448.11	18
0.0.428.47	319	0.0.434.87	106	0.0.439.33	340	0.0.442.09	552	0.0.448.12	18
0.0.428.53	323	0.0.434.88	107	0.0.439.34	72	0.0.442.10	552	0.0.448.13	19
0.0.428.54	139	0.0.436.23	97	0.0.439.37	343	0.0.442.14	554	0.0.448.14	18
0.0.428.55	139	0.0.436.24	99	0.0.439.42	210	0.0.442.15	553	0.0.448.15	20
0.0.428.89	319	0.0.436.25	99	0.0.439.43	21	0.0.442.23	555	0.0.448.16	20
0.0.428.90	319	0.0.436.32	108	0.0.439.44	21	0.0.443.02	578	0.0.448.17	20
0.0.428.91	319	0.0.436.33	42	0.0.439.45	21	0.0.443.06	577	0.0.448.18	20
0.0.428.92	319	0.0.436.34	63	0.0.439.46	22	0.0.443.16	577	0.0.448.19	20
0.0.428.93	319	0.0.436.35	106	0.0.439.47	22	0.0.443.17	579	0.0.448.23	550
0.0.428.95	71	0.0.436.52	144	0.0.439.48	22	0.0.443.18	579	0.0.448.25	574
0.0.428.96	71	0.0.436.58	407	0.0.439.49	22	0.0.443.31	578	0.0.448.27	574
0.0.428.97	71	0.0.436.59	407	0.0.439.66	186	0.0.443.32	578	0.0.448.33	17
0.0.429.02	72	0.0.436.62	108	0.0.439.70	67	0.0.443.34	579	0.0.451.01	213
0.0.429.04	31	0.0.436.63	107	0.0.439.72	139	0.0.444.03	168	0.0.451.02	213
0.0.429.05	32	0.0.436.85	173	0.0.439.75	139	0.0.444.04	168	0.0.451.03	21
0.0.429.51	64	0.0.436.88	173	0.0.439.85	179	0.0.444.05	168	0.0.451.04	21
0.0.429.54	64	0.0.436.92	210	0.0.439.86	65	0.0.444.06	168	0.0.451.05	21
0.0.429.60	70	0.0.436.93	324	0.0.439.87	65	0.0.444.07	168	0.0.451.06	21
0.0.429.61	70	0.0.436.94	324	0.0.440.05	218	0.0.444.08	168	0.0.451.07	21
0.0.429.62	71	0.0.437.03	287	0.0.440.39	144	0.0.444.09	168	0.0.451.08	25
0.0.429.63	71	0.0.437.05	287	0.0.440.40	144	0.0.444.15	126	0.0.451.09	22
0.0.429.64	191	0.0.437.06	287	0.0.440.41	144	0.0.444.18	83	0.0.451.10	22
0.0.429.95	213	0.0.437.12	173	0.0.440.42	144	0.0.444.32	148	0.0.451.11	22
0.0.431.01	68, 171	0.0.437.19	138	0.0.440.43	144	0.0.444.41	162	0.0.451.12	22
0.0.431.04	147	0.0.437.24	186	0.0.440.48	210	0.0.444.42	162	0.0.451.13	22
0.0.431.06	388	0.0.437.27	397	0.0.440.50	424	0.0.444.43	162	0.0.451.14	22
0.0.431.07	389	0.0.437.33	236	0.0.440.54	424	0.0.444.44	161	0.0.451.15	22
0.0.431.08	389	0.0.437.46	80	0.0.440.56	331	0.0.444.45	161	0.0.451.16	22
0.0.431.09	389	0.0.437.49	85	0.0.440.58	80	0.0.444.46	161	0.0.451.17	23
0.0.431.11	213	0.0.437.52	82	0.0.440.65	119	0.0.444.47	161	0.0.451.18	23
0.0.431.14	213	0.0.437.55	127	0.0.440.71	389	0.0.444.48	161	0.0.451.19	23
0.0.431.16	52	0.0.437.58	388	0.0.440.72	389	0.0.444.68	666	0.0.451.20	26
0.0.431.19	654	0.0.437.59	388	0.0.440.73	672	0.0.444.71	424	0.0.451.21	486
0.0.431.20	659	0.0.437.60	388	0.0.440.74	672	0.0.444.76	214	0.0.451.39	23
0.0.431.23	236	0.0.437.61	388	0.0.440.75	330	0.0.444.81	168	0.0.451.42	490
0.0.431.25	236	0.0.437.66	17	0.0.440.94	128	0.0.444.82	168	0.0.451.43	490
0.0.431.27	236	0.0.437.67	17	0.0.441.08	397	0.0.444.83	168	0.0.451.44	486
0.0.432.06	66	0.0.437.73	108	0.0.441.11	218	0.0.444.84	168	0.0.451.45	487
0.0.432.09	286	0.0.437.74	17	0.0.441.33	219	0.0.444.89	192	0.0.451.46	487
0.0.432.28	286	0.0.437.75	18	0.0.441.45	143	0.0.444.92	362	0.0.451.47	487
0.0.432.84	337	0.0.437.76	18	0.0.441.52	210	0.0.444.93	362	0.0.451.49	210
0.0.432.96	66	0.0.437.77	18	0.0.441.58	248	0.0.444.94	362	0.0.451.50	149
0.0.432.97	386	0.0.437.78	18	0.0.441.61	248	0.0.444.95	362	0.0.451.52	574
0.0.434.23	659	0.0.437.83	122	0.0.441.67	80	0.0.446.04	221	0.0.451.54	575
0.0.434.25	654	0.0.437.84	123	0.0.441.71	126	0.0.446.05	327	0.0.451.62	26
0.0.434.29	147	0.0.437.85	123	0.0.441.74	83	0.0.446.06	327	0.0.451.63	24
0.0.434.50	340	0.0.437.89	65	0.0.441.77	128	0.0.446.07	327	0.0.451.64	26
0.0.434.51	336	0.0.437.96	107	0.0.441.80	214	0.0.446.08	326	0.0.451.65	24
0.0.434.52	336	0.0.437.98	257	0.0.441.81	248	0.0.446.09	306	0.0.451.66	26
0.0.434.65	236	0.0.437.99	17	0.0.441.84	287	0.0.446.10	222	0.0.451.67	21
0.0.434.70	347	0.0.439.03	147	0.0.441.86	287	0.0.448.01	559	0.0.451.68	26
0.0.434.71	347	0.0.439.10	86	0.0.441.87	287	0.0.448.02	19	0.0.451.76	242
0.0.434.72	25	0.0.439.15	389	0.0.441.97	122	0.0.448.03	19	0.0.451.78	242
0.0.434.73	26	0.0.439.16	388	0.0.441.98	123	0.0.448.04	17	0.0.451.80	242
0.0.434.74	64	0.0.439.17	149	0.0.441.99	123	0.0.448.05	17	0.0.452.01	132
0.0.434.75	62	0.0.439.20	173	0.0.442.01	559	0.0.448.06	19	0.0.452.02	505
0.0.434.83	108	0.0.439.22	337	0.0.442.02	556	0.0.448.07	18	0.0.452.03	67
0.0.434.84	108	0.0.439.23	337	0.0.442.03	550	0.0.448.08	18	0.0.452.04	67



Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.452.09	490	0.0.453.11	30	0.0.454.24	36	0.0.458.34	305	0.0.462.30	571
0.0.452.11	511	0.0.453.13	30	0.0.454.26	36	0.0.458.35	305	0.0.462.31	571
0.0.452.12	511	0.0.453.15	31	0.0.454.29	43	0.0.458.36	305	0.0.462.33	571
0.0.452.17	286	0.0.453.17	31	0.0.454.30	32	0.0.458.42	305	0.0.462.34	573
0.0.452.19	486	0.0.453.18	36	0.0.454.36	303	0.0.458.58	260	0.0.462.35	573
0.0.452.20	487	0.0.453.20	36	0.0.454.37	28	0.0.458.64	270	0.0.462.37	573
0.0.452.21	210	0.0.453.22	31	0.0.454.38	211	0.0.458.66	271	0.0.462.38	575
0.0.452.22	424	0.0.453.24	31	0.0.454.45	211	0.0.458.75	271	0.0.462.39	575
0.0.452.23	550	0.0.453.26	31	0.0.454.47	445	0.0.458.76	270	0.0.463.15	627
0.0.452.24	206	0.0.453.28	31	0.0.454.48	445	0.0.458.77	271	0.0.463.17	627
0.0.452.25	213	0.0.453.30	32	0.0.454.54	243	0.0.458.78	273	0.0.463.24	41
0.0.452.26	213	0.0.453.32	31	0.0.454.56	243	0.0.458.85	264	0.0.463.25	41
0.0.452.29	41	0.0.453.33	42	0.0.454.58	243	0.0.458.92	44	0.0.463.30	631
0.0.452.31	559	0.0.453.35	42	0.0.454.59	451	0.0.458.93	341	0.0.463.37	415
0.0.452.32	559	0.0.453.36	42	0.0.457.06	312	0.0.459.05	305	0.0.463.38	413
0.0.452.33	559	0.0.453.37	43	0.0.457.07	312	0.0.459.07	257	0.0.463.39	413
0.0.452.34	29	0.0.453.39	42	0.0.457.09	316	0.0.459.09	215	0.0.463.46	613
0.0.452.35	30	0.0.453.40	44	0.0.457.12	329	0.0.459.11	164	0.0.463.48	413
0.0.452.37	559	0.0.453.41	44	0.0.457.13	329	0.0.459.12	164	0.0.463.49	412
0.0.452.39	28	0.0.453.43	52	0.0.457.14	313	0.0.459.26	164	0.0.463.50	414
0.0.452.40	29	0.0.453.45	52	0.0.457.15	313	0.0.459.27	260	0.0.463.53	412
0.0.452.41	29	0.0.453.46	409	0.0.457.16	314	0.0.459.30	260	0.0.463.54	413
0.0.452.43	29	0.0.453.47	149	0.0.457.17	314	0.0.459.32	260	0.0.463.56	631
0.0.452.45	30	0.0.453.48	505	0.0.457.18	323	0.0.459.33	661	0.0.463.57	630
0.0.452.47	30	0.0.453.49	504	0.0.457.19	328	0.0.459.35	26	0.0.463.65	591
0.0.452.50	628	0.0.453.50	491	0.0.457.20	328	0.0.459.38	26	0.0.463.72	630
0.0.452.52	574	0.0.453.51	491	0.0.457.21	317	0.0.459.39	63	0.0.463.75	415
0.0.452.54	575	0.0.453.52	492	0.0.457.22	319	0.0.459.40	63	0.0.463.81	413
0.0.452.55	41	0.0.453.53	492	0.0.457.23	319	0.0.459.41	63	0.0.463.83	413
0.0.452.62	36	0.0.453.54	494	0.0.457.24	319	0.0.459.42	63	0.0.463.91	416
0.0.452.63	36	0.0.453.55	492	0.0.457.25	319	0.0.459.44	138	0.0.463.95	417
0.0.452.64	35	0.0.453.56	492	0.0.457.26	319	0.0.459.54	26	0.0.463.98	417
0.0.452.65	27	0.0.453.57	492	0.0.457.27	319	0.0.459.57	26	0.0.464.01	17
0.0.452.66	27	0.0.453.59	492	0.0.457.28	319	0.0.459.65	517	0.0.464.02	17
0.0.452.68	28	0.0.453.60	494	0.0.457.29	319	0.0.459.70	112	0.0.464.03	18
0.0.452.69	28	0.0.453.64	493	0.0.457.30	319	0.0.459.72	113	0.0.464.04	18
0.0.452.71	28	0.0.453.65	493	0.0.457.33	319	0.0.459.74	112	0.0.464.05	18
0.0.452.73	28	0.0.453.66	493	0.0.457.36	325	0.0.459.76	113	0.0.464.06	18
0.0.452.74	28	0.0.453.67	550	0.0.457.37	325	0.0.460.01	574	0.0.464.18	125
0.0.452.76	28	0.0.453.68	550	0.0.457.38	325	0.0.460.02	574	0.0.464.19	125
0.0.452.79	27	0.0.453.69	550	0.0.457.45	331	0.0.460.30	570	0.0.464.22	164
0.0.452.80	27	0.0.453.70	190	0.0.457.47	258	0.0.460.31	570	0.0.464.23	164
0.0.452.81	27	0.0.453.71	189	0.0.457.51	258	0.0.460.33	570	0.0.464.24	259
0.0.452.83	27	0.0.453.74	493	0.0.457.52	30	0.0.460.34	572	0.0.464.27	259
0.0.452.84	39	0.0.453.75	588	0.0.457.59	30	0.0.460.35	572	0.0.464.29	259
0.0.452.86	39	0.0.453.76	588	0.0.457.60	258	0.0.460.37	572	0.0.464.30	661
0.0.452.88	39	0.0.453.77	588	0.0.457.72	70	0.0.460.38	575	0.0.464.39	114
0.0.452.90	39	0.0.453.78	588	0.0.457.76	122	0.0.460.39	575	0.0.464.43	115
0.0.452.91	36	0.0.453.80	589	0.0.457.77	123	0.0.461.01	574	0.0.464.45	517
0.0.452.93	36	0.0.453.82	628	0.0.457.78	123	0.0.461.02	575	0.0.464.75	336
0.0.452.94	29	0.0.453.85	409	0.0.457.92	215	0.0.461.30	570	0.0.464.81	338
0.0.452.95	29	0.0.453.90	132	0.0.457.99	397	0.0.461.31	570	0.0.464.83	17
0.0.452.97	29	0.0.453.91	41	0.0.458.01	468	0.0.461.33	571	0.0.465.17	225, 414
0.0.452.98	29	0.0.454.02	44	0.0.458.03	133	0.0.461.34	573	0.0.465.24	260
0.0.452.99	29	0.0.454.04	630	0.0.458.08	133	0.0.461.35	572	0.0.465.26	260
0.0.453.01	30	0.0.454.05	631	0.0.458.14	133	0.0.461.37	573	0.0.465.33	410
0.0.453.02	30	0.0.454.09	38	0.0.458.17	133	0.0.461.38	575	0.0.465.39	414
0.0.453.03	30	0.0.454.11	38	0.0.458.18	133	0.0.461.39	575	0.0.465.50	64
0.0.453.05	39	0.0.454.20	32	0.0.458.21	133	0.0.462.01	574	0.0.465.57	273
0.0.453.07	39	0.0.454.22	32	0.0.458.33	305	0.0.462.02	575	0.0.465.58	273

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.465.63	270	0.0.474.44	121	0.0.478.99	65	0.0.486.18	353	0.0.489.03	239
0.0.465.66	273	0.0.474.46	63	0.0.479.59	283	0.0.486.28	101	0.0.489.05	240
0.0.465.69	271	0.0.474.48	43	0.0.479.61	313	0.0.486.48	303	0.0.489.07	241
0.0.465.70	270	0.0.474.57	32	0.0.479.74	497	0.0.486.72	251	0.0.489.09	241
0.0.465.79	38	0.0.474.58	32	0.0.479.75	497	0.0.486.76	445	0.0.489.11	28
0.0.465.80	38	0.0.474.59	307	0.0.479.76	497	0.0.486.79	303	0.0.489.18	30
0.0.465.82	503	0.0.474.60	163	0.0.479.77	497	0.0.486.80	303	0.0.489.19	30
0.0.465.84	503	0.0.474.61	163	0.0.479.96	103	0.0.486.81	499	0.0.489.21	384
0.0.465.85	32	0.0.474.62	163	0.0.479.98	191	0.0.486.82	499	0.0.489.39	45
0.0.465.86	33	0.0.474.63	163	0.0.480.01	109	0.0.486.83	499	0.0.489.40	45
0.0.465.88	660	0.0.474.71	466	0.0.480.02	110	0.0.486.84	499	0.0.489.43	68, 171
0.0.465.89	661	0.0.474.72	466	0.0.480.03	110	0.0.486.85	499	0.0.489.44	68, 171
0.0.465.90	655	0.0.474.73	466	0.0.480.26	28	0.0.486.95	515	0.0.489.45	68, 171
0.0.472.01	417	0.0.474.74	466	0.0.480.34	671	0.0.487.07	224	0.0.489.46	68, 171
0.0.472.04	408	0.0.474.82	199	0.0.480.35	672	0.0.487.08	225	0.0.489.47	66
0.0.472.08	408	0.0.474.99	224	0.0.480.36	672	0.0.487.14	224	0.0.489.50	66
0.0.472.20	408	0.0.475.06	294	0.0.480.37	672	0.0.487.18	225	0.0.489.53	63
0.0.472.22	408	0.0.475.07	506	0.0.480.44	211	0.0.487.24	486	0.0.489.60	56
0.0.472.23	408	0.0.475.09	506	0.0.480.48	139	0.0.487.25	486	0.0.489.61	56
0.0.472.25	408	0.0.475.10	506	0.0.480.50	139	0.0.487.27	487	0.0.489.79	120
0.0.472.28	631	0.0.475.11	506	0.0.480.54	139	0.0.487.28	487	0.0.489.82	229
0.0.472.29	631	0.0.475.15	57	0.0.480.57	139	0.0.487.30	487	0.0.489.83	229
0.0.472.30	589	0.0.475.16	57	0.0.480.58	40	0.0.487.31	487	0.0.489.85	228
0.0.472.31	589	0.0.475.20	104	0.0.480.59	40	0.0.487.33	487	0.0.489.86	111
0.0.473.02	104	0.0.475.21	102	0.0.480.71	606	0.0.487.34	487	0.0.489.87	111
0.0.473.03	387	0.0.475.38	277	0.0.480.75	32	0.0.487.36	488	0.0.489.88	111
0.0.473.04	319	0.0.475.41	338	0.0.480.76	32	0.0.487.37	488	0.0.489.91	173
0.0.473.05	319	0.0.476.13	311	0.0.480.77	33	0.0.487.39	488	0.0.489.94	173
0.0.473.06	319	0.0.476.21	311	0.0.480.91	358	0.0.487.40	488	0.0.489.96	89
0.0.473.07	319	0.0.476.22	444	0.0.481.01	68, 171	0.0.487.42	488	0.0.489.98	56
0.0.473.08	316	0.0.476.23	444	0.0.482.39	64	0.0.487.43	488	0.0.491.03	65
0.0.473.09	316	0.0.476.24	445	0.0.483.34	32	0.0.487.45	489	0.0.491.08	173
0.0.473.12	319	0.0.476.25	445	0.0.483.35	32	0.0.487.46	489	0.0.491.30	22
0.0.473.16	319	0.0.476.39	338	0.0.483.36	211	0.0.487.57	225	0.0.491.31	22
0.0.473.22	230	0.0.476.46	326	0.0.483.49	313	0.0.487.59	225	0.0.491.37	110
0.0.473.23	229	0.0.476.47	326	0.0.483.50	313	0.0.487.64	320	0.0.491.40	110
0.0.473.24	229	0.0.476.48	327	0.0.483.56	211	0.0.487.65	320	0.0.491.43	98
0.0.473.25	229	0.0.476.49	327	0.0.483.57	211	0.0.488.07	88	0.0.492.03	315
0.0.473.26	228	0.0.476.58	131	0.0.483.59	245	0.0.488.20	556	0.0.492.04	315
0.0.473.27	228	0.0.476.59	131	0.0.483.60	245	0.0.488.34	243	0.0.492.05	311
0.0.473.41	256	0.0.476.60	131	0.0.483.61	246	0.0.488.35	243	0.0.492.07	315
0.0.473.42	256	0.0.476.64	57	0.0.483.62	246	0.0.488.36	243	0.0.492.08	315
0.0.473.62	295	0.0.476.70	358	0.0.483.64	328	0.0.488.38	374	0.0.492.09	311
0.0.473.74	256	0.0.476.72	303	0.0.484.34	65	0.0.488.39	374	0.0.492.15	311
0.0.473.75	256	0.0.476.96	303	0.0.484.39	173	0.0.488.40	375	0.0.492.16	311
0.0.473.78	671	0.0.476.98	303	0.0.484.40	665	0.0.488.45	299	0.0.492.18	375
0.0.473.79	671	0.0.477.69	313	0.0.485.10	224	0.0.488.51	83	0.0.492.25	129
0.0.473.81	256	0.0.478.05	24	0.0.485.18	224	0.0.488.56	451	0.0.492.30	118
0.0.473.82	32	0.0.478.07	24	0.0.485.19	224	0.0.488.60	83	0.0.492.35	312
0.0.473.84	32	0.0.478.09	60	0.0.485.22	246	0.0.488.63	451	0.0.492.36	312
0.0.473.86	36	0.0.478.11	60	0.0.485.76	445	0.0.488.70	451	0.0.492.37	312
0.0.473.88	36	0.0.478.13	338	0.0.485.82	386	0.0.488.82	30	0.0.492.38	312
0.0.473.90	227	0.0.478.22	338	0.0.485.83	386	0.0.488.84	30	0.0.492.39	312
0.0.473.93	229	0.0.478.27	21	0.0.485.88	445	0.0.488.88	28	0.0.492.40	312
0.0.474.01	55	0.0.478.73	109	0.0.485.89	445	0.0.488.90	240	0.0.492.47	352
0.0.474.04	55	0.0.478.74	110	0.0.485.90	445	0.0.488.92	240	0.0.492.55	66
0.0.474.07	61	0.0.478.75	110	0.0.485.92	445	0.0.488.94	240	0.0.492.59	673
0.0.474.10	61	0.0.478.94	242	0.0.485.94	55	0.0.488.96	240	0.0.492.60	658
0.0.474.36	319	0.0.478.95	242	0.0.486.16	246	0.0.488.98	239	0.0.492.61	642
0.0.474.37	319	0.0.478.96	242	0.0.486.17	353	0.0.489.01	239	0.0.492.75	36

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.492.80	315	0.0.495.03	188	0.0.604.57	426	0.0.610.72	141	0.0.615.43	240
0.0.492.81	315	0.0.495.04	188	0.0.604.60	427	0.0.610.80	142	0.0.615.45	240
0.0.492.87	33	0.0.495.05	188	0.0.605.21	193	0.0.610.89	350	0.0.615.48	447
0.0.492.88	33	0.0.495.08	175	0.0.605.29	366	0.0.610.95	117	0.0.615.59	124
0.0.492.90	33	0.0.495.09	286	0.0.605.41	196	0.0.610.98	117	0.0.615.69	429
0.0.492.91	33	0.0.495.11	645	0.0.605.45	363	0.0.611.00	117	0.0.615.73	141
0.0.492.93	33	0.0.495.12	208	0.0.605.46	363	0.0.611.08	142	0.0.615.76	141
0.0.492.94	33	0.0.495.13	208	0.0.605.47	363	0.0.611.40	175	0.0.616.31	81, 126
0.0.492.96	34	0.0.495.33	209	0.0.605.48	363	0.0.611.45	17	0.0.616.57	252
0.0.492.97	34	0.0.495.37	278	0.0.606.47	129	0.0.611.86	33	0.0.616.63	429
0.0.492.99	34	0.0.495.96	343	0.0.606.51	340	0.0.611.87	33	0.0.616.64	429
0.0.493.01	34	0.0.496.01	197	0.0.606.61	157	0.0.611.89	33	0.0.616.65	429
0.0.493.03	34	0.0.496.02	339	0.0.606.67	157	0.0.611.90	33	0.0.616.69	429
0.0.493.04	34	0.0.496.03	339	0.0.606.69	268	0.0.611.92	33	0.0.616.77	657
0.0.493.28	665	0.0.600.05	637	0.0.606.90	268	0.0.611.93	33	0.0.616.89	657
0.0.493.36	45	0.0.600.13	349	0.0.606.94	92	0.0.611.95	33	0.0.616.93	435
0.0.493.37	45	0.0.600.55	390	0.0.607.03	390	0.0.611.96	33	0.0.616.95	435
0.0.493.39	45	0.0.600.56	390	0.0.607.10	193	0.0.612.01	344	0.0.617.31	252
0.0.493.40	45	0.0.600.70	282	0.0.607.26	29	0.0.612.04	86	0.0.617.63	198
0.0.493.42	46	0.0.600.73	292	0.0.607.39	262	0.0.612.11	516	0.0.617.80	69, 172
0.0.493.43	46	0.0.601.03	644	0.0.607.75	29	0.0.612.14	85	0.0.617.96	216
0.0.493.45	46	0.0.601.12	115	0.0.608.48	427	0.0.612.15	516	0.0.617.97	216
0.0.493.46	46	0.0.601.13	115	0.0.608.49	426	0.0.612.47	664	0.0.617.98	216
0.0.493.48	46	0.0.601.21	387	0.0.608.50	426	0.0.612.74	670	0.0.617.99	216
0.0.493.49	46	0.0.601.23	257	0.0.608.57	427	0.0.612.75	670	0.0.618.28	399
0.0.493.53	188	0.0.601.30	292	0.0.608.69	117	0.0.612.78	101	0.0.618.53	436
0.0.493.71	658	0.0.601.36	285	0.0.608.85	389	0.0.612.79	101	0.0.618.56	436
0.0.493.72	658	0.0.601.52	237	0.0.608.87	24	0.0.612.88	663	0.0.618.61	435
0.0.493.73	188	0.0.601.61	100	0.0.608.88	24	0.0.612.89	663	0.0.618.97	439
0.0.493.75	188	0.0.601.62	100	0.0.608.90	24	0.0.612.98	407	0.0.619.14	319
0.0.493.76	315	0.0.601.63	285	0.0.608.91	24	0.0.612.99	407	0.0.619.15	319
0.0.493.77	315	0.0.601.65	285	0.0.608.93	342	0.0.613.12	286	0.0.619.16	319
0.0.493.88	66	0.0.601.70	291	0.0.608.94	268	0.0.613.18	145	0.0.619.17	319
0.0.493.91	90	0.0.601.97	237	0.0.608.95	268	0.0.613.19	145	0.0.619.26	296
0.0.494.11	116	0.0.602.04	579	0.0.609.05	342	0.0.613.20	145	0.0.619.27	297
0.0.494.15	91	0.0.602.12	646	0.0.609.16	103	0.0.613.21	145	0.0.619.28	297
0.0.494.28	645	0.0.602.30	646	0.0.609.20	24	0.0.613.22	145	0.0.619.29	298
0.0.494.33	642	0.0.602.31	225, 414	0.0.609.21	37	0.0.613.23	145	0.0.619.33	296
0.0.494.35	643	0.0.602.36	102	0.0.609.28	61	0.0.614.40	141	0.0.619.34	402
0.0.494.36	645	0.0.602.38	366	0.0.609.29	61	0.0.614.42	141	0.0.619.35	296
0.0.494.37	645	0.0.602.39	366	0.0.609.32	24	0.0.614.59	588	0.0.619.36	297
0.0.494.38	645	0.0.602.40	366	0.0.609.34	37	0.0.614.71	188	0.0.619.37	297
0.0.494.45	98	0.0.602.41	366	0.0.609.59	52	0.0.614.76	188	0.0.619.38	297
0.0.494.46	110	0.0.602.44	339	0.0.609.60	52	0.0.614.85	320	0.0.619.39	297
0.0.494.49	110	0.0.602.46	339	0.0.609.61	53	0.0.614.86	320	0.0.619.40	298
0.0.494.52	508	0.0.603.14	178	0.0.609.62	53	0.0.614.87	320	0.0.619.41	298
0.0.494.58	286	0.0.603.15	178	0.0.609.63	53	0.0.614.88	320	0.0.619.42	296
0.0.494.59	286	0.0.603.16	642	0.0.609.64	53	0.0.614.90	187	0.0.619.43	296
0.0.494.64	188	0.0.603.26	366	0.0.609.65	53	0.0.614.91	187	0.0.619.44	297
0.0.494.71	207	0.0.603.33	345	0.0.609.66	53	0.0.614.93	187	0.0.619.45	297
0.0.494.73	207	0.0.603.41	183	0.0.609.71	31	0.0.614.94	187	0.0.619.50	296
0.0.494.74	208	0.0.603.42	183	0.0.609.73	427	0.0.615.00	187	0.0.619.52	296
0.0.494.76	209	0.0.603.59	250	0.0.609.79	31	0.0.615.01	187	0.0.619.53	262
0.0.494.77	268	0.0.603.74	346	0.0.609.88	55	0.0.615.19	588	0.0.619.55	297
0.0.494.86	278	0.0.604.10	183	0.0.610.10	141	0.0.615.23	589	0.0.619.56	103
0.0.494.95	37	0.0.604.15	516	0.0.610.11	86	0.0.615.30	32	0.0.619.57	297
0.0.494.96	37	0.0.604.19	158	0.0.610.22	61	0.0.615.37	242	0.0.619.62	262
0.0.494.97	37	0.0.604.52	390	0.0.610.23	61	0.0.615.38	242	0.0.619.63	296
0.0.494.98	37	0.0.604.53	390	0.0.610.29	60	0.0.615.39	243	0.0.619.64	297
0.0.495.02	188	0.0.604.56	426	0.0.610.30	60	0.0.615.40	243	0.0.619.65	297

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.619.66	298	0.0.625.08	86	0.0.627.50	70	0.0.631.70	449	0.0.636.61	446
0.0.619.68	439	0.0.625.09	56	0.0.627.51	70	0.0.631.79	460	0.0.636.62	446
0.0.619.69	130	0.0.625.10	56	0.0.627.52	63	0.0.632.04	69, 172	0.0.636.63	446
0.0.619.70	439	0.0.625.11	56	0.0.627.53	63	0.0.632.07	83	0.0.636.95	338
0.0.619.71	429	0.0.625.12	56	0.0.627.54	63	0.0.632.08	128	0.0.636.97	337
0.0.619.72	429	0.0.625.13	47	0.0.627.55	63	0.0.632.09	656	0.0.636.99	337
0.0.620.00	404	0.0.625.14	47	0.0.627.56	63	0.0.632.10	69, 172	0.0.637.01	337
0.0.620.05	390	0.0.625.15	391	0.0.627.57	98	0.0.632.12	655	0.0.637.05	450
0.0.620.06	401	0.0.625.16	391	0.0.627.58	98	0.0.632.25	56	0.0.637.47	648
0.0.620.16	401	0.0.625.17	47	0.0.627.59	99	0.0.632.26	56	0.0.638.31	501
0.0.620.26	403	0.0.625.18	47	0.0.627.60	108	0.0.632.27	56	0.0.638.39	501
0.0.620.84	404	0.0.625.19	391	0.0.627.69	182	0.0.632.28	56	0.0.639.02	68, 171
0.0.620.87	450	0.0.625.20	391	0.0.627.70	182	0.0.632.41	103	0.0.639.13	367
0.0.620.93	403	0.0.625.23	100	0.0.627.71	182	0.0.632.45	165	0.0.639.52	496
0.0.620.94	436	0.0.625.26	100	0.0.627.78	217	0.0.632.46	165	0.0.640.32	107
0.0.621.00	436	0.0.625.27	391	0.0.627.80	345	0.0.632.47	165	0.0.640.33	106
0.0.621.16	243	0.0.625.28	397	0.0.627.86	441	0.0.632.53	48	0.0.640.34	107
0.0.621.69	614	0.0.625.30	193	0.0.627.90	509	0.0.632.54	48	0.0.640.54	165
0.0.621.73	614	0.0.625.33	88	0.0.628.25	657	0.0.632.55	61	0.0.640.57	338
0.0.621.77	435	0.0.625.39	669	0.0.628.40	400	0.0.632.56	61	0.0.641.36	355
0.0.621.93	615	0.0.625.90	184	0.0.628.41	400	0.0.632.63	67	0.0.641.41	355
0.0.621.94	615	0.0.625.91	184	0.0.628.42	400	0.0.632.74	91	0.0.641.42	355
0.0.622.12	435	0.0.626.00	217	0.0.628.43	400	0.0.632.75	658	0.0.641.45	186
0.0.622.20	406	0.0.626.06	142	0.0.628.55	657	0.0.632.84	243	0.0.641.46	108
0.0.622.22	403	0.0.626.63	180	0.0.628.63	166	0.0.632.86	241	0.0.641.48	108
0.0.622.24	403	0.0.626.68	262	0.0.628.68	108	0.0.632.87	241	0.0.641.52	236
0.0.622.26	404	0.0.626.76	266	0.0.628.69	108	0.0.632.88	188	0.0.641.53	236
0.0.622.27	401	0.0.626.77	266	0.0.628.83	626	0.0.632.89	188	0.0.641.54	235
0.0.622.28	401	0.0.626.86	648	0.0.628.84	626	0.0.632.90	188	0.0.641.58	177
0.0.622.29	266, 405	0.0.626.90	58	0.0.628.85	626	0.0.632.91	188	0.0.641.59	186
0.0.622.30	405	0.0.626.91	399	0.0.628.95	624	0.0.632.92	243	0.0.641.61	648
0.0.623.27	437	0.0.626.97	436	0.0.628.96	624	0.0.632.93	496	0.0.641.94	237
0.0.623.30	437	0.0.627.00	436	0.0.628.97	625	0.0.632.94	495	0.0.641.96	237
0.0.623.58	266	0.0.627.06	401	0.0.628.98	625	0.0.633.43	367	0.0.642.11	106
0.0.623.61	266	0.0.627.07	401	0.0.628.99	625	0.0.633.44	367	0.0.642.12	107
0.0.623.88	433	0.0.627.08	401	0.0.629.00	625	0.0.633.45	367	0.0.642.13	106
0.0.623.89	433	0.0.627.09	401	0.0.629.05	586	0.0.633.46	371	0.0.642.14	107
0.0.623.92	434	0.0.627.10	401	0.0.629.08	586	0.0.633.47	371	0.0.642.15	107
0.0.624.45	266	0.0.627.11	401	0.0.629.16	587	0.0.633.48	371	0.0.642.17	649
0.0.624.47	58	0.0.627.12	118	0.0.629.17	587	0.0.633.49	371	0.0.642.18	649
0.0.624.51	47	0.0.627.14	437	0.0.629.19	567	0.0.633.50	485	0.0.642.28	291
0.0.624.52	47	0.0.627.16	55	0.0.629.41	32	0.0.633.51	485	0.0.642.53	95
0.0.624.55	47	0.0.627.18	55	0.0.629.44	32	0.0.633.52	485	0.0.642.54	95
0.0.624.56	47	0.0.627.20	55	0.0.629.81	473	0.0.633.97	317	0.0.642.55	95
0.0.624.59	47	0.0.627.21	61	0.0.629.83	473	0.0.634.63	567	0.0.642.56	95
0.0.624.60	47	0.0.627.23	206	0.0.630.01	555	0.0.635.09	177	0.0.642.70	662
0.0.624.67	47	0.0.627.24	64	0.0.630.10	555	0.0.635.11	446	0.0.642.72	654
0.0.624.68	47	0.0.627.25	61	0.0.630.14	555	0.0.635.17	338	0.0.642.74	662
0.0.624.74	80	0.0.627.27	55	0.0.630.18	555	0.0.635.20	338	0.0.642.76	385
0.0.624.78	103	0.0.627.28	55	0.0.630.28	177	0.0.635.24	337	0.0.642.93	497
0.0.624.81	148	0.0.627.29	61	0.0.630.45	237	0.0.635.43	337	0.0.642.94	497
0.0.624.85	148	0.0.627.30	55	0.0.630.71	489	0.0.635.49	337	0.0.643.80	474
0.0.624.87	134	0.0.627.31	55	0.0.630.72	489	0.0.635.51	337	0.0.643.85	485
0.0.624.92	47	0.0.627.32	63	0.0.630.89	236	0.0.635.68	177	0.0.643.86	483
0.0.624.93	47	0.0.627.35	406	0.0.631.00	18	0.0.635.98	465	0.0.643.87	484
0.0.624.95	146	0.0.627.40	459	0.0.631.05	206	0.0.636.04	317	0.0.644.01	281
0.0.624.97	146	0.0.627.42	459	0.0.631.17	430	0.0.636.17	108	0.0.644.02	281
0.0.625.02	140	0.0.627.43	459	0.0.631.19	431	0.0.636.18	108	0.0.644.03	281
0.0.625.04	140	0.0.627.44	459	0.0.631.20	431	0.0.636.19	108	0.0.644.14	142
0.0.625.06	140	0.0.627.48	675	0.0.631.51	432	0.0.636.22	186	0.0.644.15	473

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
0.0.644.16	473	0.0.654.24	560	0.0.658.42	321	0.0.665.12	498	0.0.672.99	87
0.0.644.51	142	0.0.654.33	674	0.0.658.43	321	0.0.665.14	241	0.0.673.00	87
0.0.644.55	402	0.0.654.44	507	0.0.658.44	322	0.0.665.48	392	0.0.673.11	470
0.0.644.68	674	0.0.654.51	274	0.0.658.45	322	0.0.666.50	351	0.0.674.43	538
0.0.644.87	670	0.0.654.57	673	0.0.658.46	322	0.0.666.51	351	0.0.674.47	539
0.0.644.88	670	0.0.654.58	675	0.0.658.47	322	0.0.666.74	34	0.0.674.49	57
0.0.645.03	467	0.0.654.69	673	0.0.658.67	563	0.0.666.75	34	0.0.674.51	29
0.0.645.39	565	0.0.654.86	473	0.0.658.83	563	0.0.666.76	34	0.0.674.52	29
0.0.645.40	465	0.0.654.89	67	0.0.659.03	105	0.0.666.77	34	0.0.674.53	383
0.0.647.03	650	0.0.655.08	158	0.0.659.13	440	0.0.666.92	241	0.0.674.57	57
0.0.647.04	565	0.0.655.30	648	0.0.659.29	232	0.0.667.16	368	0.0.674.59	540
0.0.647.05	650	0.0.655.31	174	0.0.660.28	520	0.0.667.17	368	0.0.674.71	59
0.0.647.84	483	0.0.655.32	398	0.0.660.30	453	0.0.667.18	368	0.0.674.76	674
0.0.647.85	484	0.0.655.33	398	0.0.660.52	453	0.0.667.19	368	0.0.674.95	442
0.0.647.89	483	0.0.655.34	398	0.0.660.54	453	0.0.667.20	368	0.0.674.96	442
0.0.647.90	483	0.0.655.35	398	0.0.660.55	453	0.0.667.21	368	0.0.674.97	442
0.0.647.91	484	0.0.655.95	565	0.0.660.56	453	0.0.667.22	372	0.0.674.98	442
0.0.647.92	484	0.0.655.97	565	0.0.661.39	453	0.0.667.23	372	0.0.675.51	31
0.0.647.93	672	0.0.656.06	477	0.0.661.47	676	0.0.667.24	372	0.0.675.52	31
0.0.648.05	483	0.0.656.15	452	0.0.662.33	678	0.0.667.25	372	0.0.675.75	532
0.0.648.06	483	0.0.656.16	452	0.0.662.40	243	0.0.667.26	373	0.0.675.76	532
0.0.648.08	474, 485	0.0.656.17	452	0.0.662.42	243	0.0.667.27	373	0.0.675.77	532
0.0.648.09	485	0.0.656.18	452	0.0.663.39	520	0.0.667.29	376	0.0.675.78	532
0.0.648.65	87	0.0.656.19	452	0.0.663.40	522	0.0.667.30	376	0.0.675.79	532
0.0.648.98	402	0.0.656.26	565	0.0.663.41	522	0.0.667.31	376	0.0.675.80	532
0.0.649.32	467	0.0.656.27	562	0.0.663.42	522	0.0.667.32	376	0.0.676.08	539
0.0.649.47	247	0.0.656.49	453	0.0.663.43	524	0.0.667.33	377	0.0.676.09	523
0.0.650.02	472	0.0.656.52	453	0.0.663.44	523	0.0.667.34	377	0.0.676.17	476
0.0.650.03	472	0.0.656.62	34	0.0.663.45	538	0.0.667.35	378	0.0.676.18	476
0.0.650.04	472	0.0.656.63	34	0.0.663.46	521	0.0.667.36	378	0.0.676.19	476
0.0.650.05	472	0.0.656.64	34	0.0.663.47	521	0.0.667.37	378	0.3.001.24	636
0.0.650.13	674	0.0.656.65	34	0.0.663.49	536	0.0.667.38	378	0.3.001.25	636
0.0.650.43	256	0.0.656.67	34	0.0.663.50	528	0.0.667.39	379	0.3.001.30	637
0.0.650.44	256	0.0.656.68	34	0.0.663.52	529	0.0.667.40	379	0.3.001.80	514
0.0.650.49	674	0.0.656.69	34	0.0.663.53	529	0.0.667.44	383	0.3.001.81	514
0.0.650.50	674	0.0.656.70	34	0.0.663.54	529	0.0.668.97	159	0.3.004.62	514
0.0.650.51	674	0.0.656.71	467	0.0.663.55	536	0.0.669.05	89	1.0.001.08	365
0.0.650.85	36	0.0.657.00	565	0.0.663.56	530	0.0.669.28	95	1.0.001.09	365
0.0.650.86	36	0.0.657.20	564	0.0.663.57	530	0.0.669.30	292	1.0.001.97	365
0.0.650.87	61	0.0.657.21	564	0.0.663.58	530	0.0.669.88	95	1.0.001.98	365
0.0.651.16	434	0.0.657.24	474	0.0.663.60	530	0.0.669.89	95	1.0.003.61	670
0.0.651.24	434	0.0.657.37	474	0.0.663.61	530	0.0.669.90	95	1.0.003.75	664
0.0.651.25	431	0.0.657.72	565	0.0.663.64	530	0.0.670.11	100	3.0.005.00	505
0.0.651.33	431	0.0.658.03	565	0.0.663.65	530	0.0.670.12	100	3.0.005.01	505
0.0.651.54	432	0.0.658.04	346	0.0.663.68	531	0.0.670.18	381	3.0.005.03	505
0.0.651.55	432	0.0.658.08	565	0.0.663.69	531	0.0.670.19	381	7.0.000.01	35
0.0.651.65	95	0.0.658.20	565	0.0.663.71	531	0.0.670.48	381	7.0.000.03	28
0.0.651.97	37	0.0.658.21	562	0.0.663.72	531	0.0.670.75	225	7.0.000.06	28
0.0.652.12	37	0.0.658.23	565	0.0.663.74	532	0.0.671.12	383, 677	7.0.000.09	27
0.0.652.13	56	0.0.658.28	232	0.0.663.75	532	0.0.672.01	501	7.0.000.12	39
0.0.652.66	300	0.0.658.29	453	0.0.663.77	535	0.0.672.31	66	7.0.000.15	36
0.0.653.41	440	0.0.658.30	565	0.0.663.78	534	0.0.672.84	81	7.0.000.17	29
0.0.653.42	448	0.0.658.32	561	0.0.663.79	533	0.0.672.85	81	7.0.000.20	29
0.0.653.68	174	0.0.658.35	321	0.0.663.80	533	0.0.672.86	81	7.0.000.23	29
0.0.653.91	272	0.0.658.36	321	0.0.663.81	533	0.0.672.87	81	7.0.000.26	28
0.0.653.92	272	0.0.658.37	562	0.0.663.83	533	0.0.672.88	81	7.0.000.29	30
0.0.653.93	272	0.0.658.38	321	0.0.663.84	533	0.0.672.89	520	7.0.001.10	44
0.0.654.21	604	0.0.658.39	321	0.0.663.85	538	0.0.672.90	520	7.0.001.12	44
0.0.654.22	604	0.0.658.40	321	0.0.663.86	540	0.0.672.91	470	7.0.001.14	52
0.0.654.23	605	0.0.658.41	321	0.0.663.87	528	0.0.672.96	441	7.0.001.18	52



Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
7.0.001.22	53	8.0.000.92	159
7.0.001.26	53	8.0.001.09	160
7.0.001.28	53	8.0.001.15	155
7.0.001.30	53	8.0.001.84	160
7.0.001.32	53	8.0.001.85	160
7.0.001.34	53	8.0.001.98	153
7.0.001.42	486	8.0.002.01	153
7.0.001.44	487	8.0.002.04	153
7.0.001.46	490	8.0.002.07	153
7.0.001.65	189	8.0.002.10	153
7.0.002.62	52	8.0.002.13	153
7.0.002.66	52	8.0.002.16	153
7.0.002.67	53	8.0.002.19	153
7.0.002.68	53	8.0.002.22	153
7.0.002.69	53	8.0.002.25	154
7.0.002.70	53	8.0.002.31	154
7.0.002.71	53	8.0.002.34	154
7.0.002.72	53	8.0.002.37	154
7.0.002.73	490	8.0.002.40	154
7.0.002.74	488	8.0.002.45	155
7.0.002.75	488	8.0.002.48	155
7.0.002.76	488	8.0.002.53	155
7.0.002.77	490	8.0.002.56	155
7.0.002.78	488	8.0.002.59	155
7.0.002.79	488	8.0.002.65	156
7.0.002.80	488	8.0.002.68	156
7.0.002.85	490	8.0.002.71	156
7.0.002.87	490	8.0.003.98	159
7.0.002.89	486	8.0.004.02	132
7.0.002.91	487	8.0.004.34	159
7.0.002.93	487	8.0.004.47	159
7.0.002.95	487	8.0.004.50	159
7.0.002.97	486	8.0.004.61	158
8.0.000.01	155	8.0.004.70	159
8.0.000.02	156	8.0.004.74	159
8.0.000.04	156	8.0.004.83	158
8.0.000.05	153	8.0.004.88	158
8.0.000.06	154	8.0.005.17	160
8.0.000.07	154	8.0.005.24	154
8.0.000.08	155	8.0.005.45	154
8.0.000.09	156	8.0.005.56	155
8.0.000.10	156	8.0.006.36	159
8.0.000.11	156	8.0.007.07	160
8.0.000.12	156	8.0.007.16	158
8.0.000.13	500	8.0.007.43	159
8.0.000.15	155	8.0.007.48	160
8.0.000.16	155	8.0.008.09	445
8.0.000.17	155	8.0.008.88	159
8.0.000.18	155	8.0.009.11	156
8.0.000.19	156		
8.0.000.20	156		
8.0.000.21	158		
8.0.000.22	158		
8.0.000.23	158		
8.0.000.24	154		
8.0.000.25	154		
8.0.000.28	158		
8.0.000.54	500		
8.0.000.61	159		
8.0.000.63	155		



Ihr Vertriebs- und Servicepartner

**item**

item Industrietechnik GmbH  
Friedenstraße 107-109  
42699 Solingen  
Deutschland

Telefon +49 212 6580 0  
Telefax +49 212 6580 310

info@item24.com  
item24.com

Ihre Ideen sind es wert.®