

Profilsystem. Schutzeinrichtungen.
Industriearbeitsplätze. Podeste.

Ein Baukasten. Viele Möglichkeiten.



Profiltechnik



» Komponenten,
 Module und Systeme für
 die Fabrikautomation. «

Fördertechnik



Die mk Technology Group mit ihrem 1966 gegründeten Stammhaus Maschinenbau Kitz in Troisdorf bei Bonn, ist einer der führenden Anbieter von Komponenten, Modulen und Systemen für die Fabrikautomation.

Das Leistungsspektrum umfasst in der Profiltechnik das Aluminiumprofilssystem sowie Arbeitsplatzeinrichtungen, Schutzeinrichtungen und individuelle Maschinengestelle und Podeste.

Systemlösungen



In der Fördertechnik bietet mk ein umfangreiches Sortiment an standardisierten Fördertypen, ergänzt um Lineartechnik für präzise Handlingsanwendungen.

Darüber hinaus steht mk seinen Kunden im Bereich der Systemlösungen von der Projektierung und Konstruktion bis zur Inbetriebnahme kompletter Transfersysteme zur Seite.

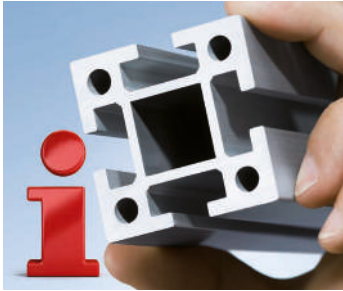
Die Serviceleistungen runden das Produktportfolio mit Instandhaltung, Wartung und Ersatzteilversorgung ab.

Serviceleistungen



Das dichte Produktions-, Vertriebs- und Servicenetz mit Niederlassungen, Vertriebspartnern und Außendienstlern, garantiert die schnelle und kompetente Betreuung und Versorgung der Kunden.

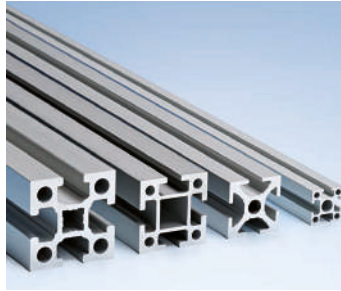
Kapitelübersicht



Hinweise

Vorteile der mk Profiltechnik
 Symbolerläuterung
 Shop und CAD-Daten

1



Profile

Auswahl der Profile
 Profilbearbeitung
 Profilübersicht
 Profile Serie D28
 Profile Serie 25
 Profile Serie 40
 Profile Serie 50
 Profile Serie 60
 Geschäumte Kombiprofile

2



Verbindungselemente

Auswahl der Verbindung
 Winkelverbindungen
 Plattenverbindungen
 Spannverbindungen
 Knotenverbindungen
 Profilklemmen
 Verbinder Serie D28
 Laschen/Nutensteine
 Normteile/Normalien

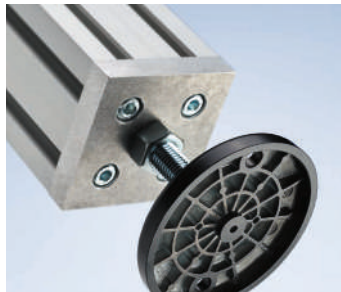
3



Abdeckungen/ Gleitleisten

Endkappen
 Verschlussprofile
 Abdeckprofile
 Gleitleisten
 Bürstenleisten

4



Bodenelemente

Stellfüße
 Stellfußplatten
 Bodenplatten
 Grundplatten
 Fußstützen
 Bock- und Lenkrollen

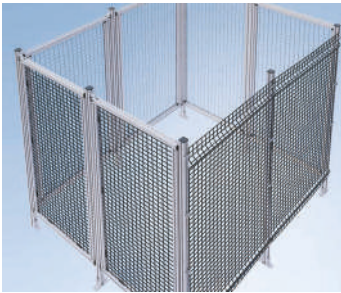
5



Zubehörelemente

Verkleidungsprofile
 Gelenke
 Installationselemente
 Bedienelemente
 Fördererlemente
 Sonstiges Zubehör

6



Schutzeinrichtungen

7

Hinweise	
Schutzeinrichtungen	224
Felder und Türen	228
Fenster	240
Flächenelemente	246
Tür- und Fensterkomponenten	262
Sicherheitszubehör	272
Griffe	280



Industriearbeitsplätze

8

Hinweise	
Industriearbeitsplätze	286
Tischgestelle	290
Tischplatten	296
Schubladenschränke	298
Portalaufbauten	300
Materialbereitstellung	302
Beleuchtung	312
Energieversorgung	316
Zubehör	320
Funktionsprofile Arbeitsplatz	322



Treppen und Podeste

9

Hinweise zu Treppen und Podesten	328
Treppen	330
Podeste	334
Geländer	336



Werkzeuge

10

Bohrer	342
Gewindebohrer und -former	342
Eindrehwerkzeuge	342
Innensechskantschlüsselsatz	343
Haltemagnet für Laschen	343
Austrennwerkzeug für Reinraumprofile	343
Schleifschwamm	343
Bohrschablonen	344



Anwendungsbeispiele

11

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen	348
--	-----



Kundenspezifische Anwendungen

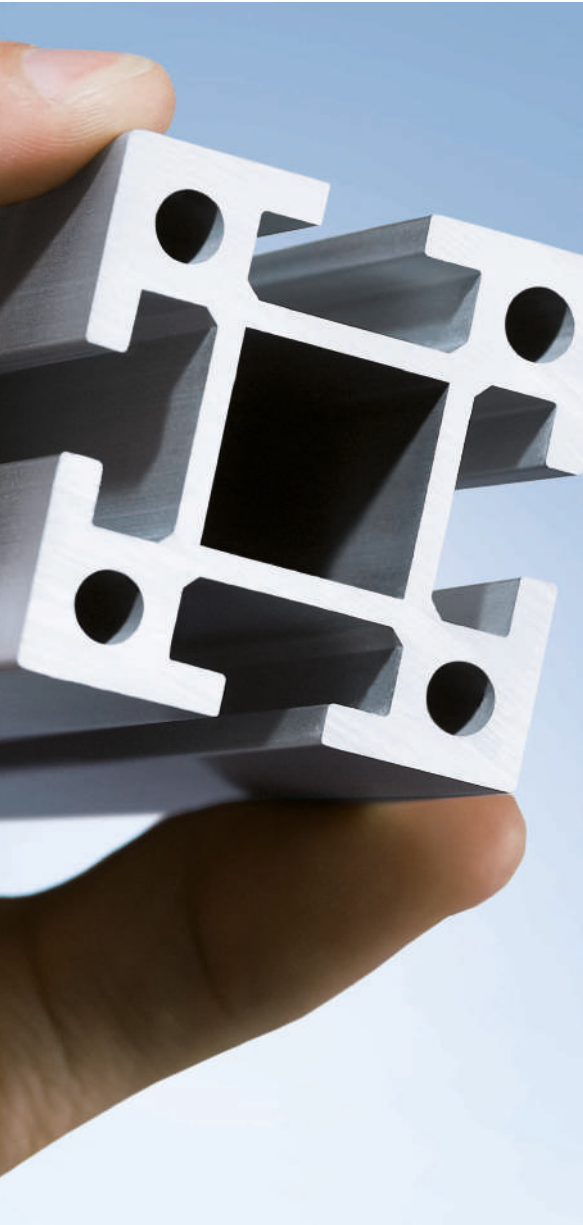
12

Kundenspezifische Anwendungen	
Profiltechnik allgemein	362
Kundenspezifische Anwendungen	
Schutzeinrichtungen	366
Kundenspezifische Anwendungen	
Industriearbeitsplätze	374
Kundenspezifische Anwendungen	
Treppen und Podeste	386

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Vorteile der mk Profiltechnik

1



» mk Profiltechnik bietet maximale Flexibilität und Zuverlässigkeit. «

Die Profiltechnik bei mk umfasst das vielfältige und bewährte mk Profilsystem als übergreifende Basistechnologie und die darauf aufbauenden Anwendungen für Industrie und Werkstatt.

Profilsystem

Das modulare mk Profilsystem hält für jede Anwendung das richtige Profil, die passende Verbindungstechnik und das entsprechende Zubehör bereit. Die Flexibilität durch das Baukastenprinzip eröffnet nahezu unendliche Möglichkeiten für maßgeschneiderte Konstruktionen und Lösungen.

Schutzeinrichtungen

Aufbauend auf dem mk Profilsystem bietet der Bereich der Schutzeinrichtungen funktionale Maschineneinhausungen, Kabinen sowie Schutzzäune. So werden Anlagen, Maschinen und Produktionsbereiche dank der flexiblen Modulbauweise wirtschaftlich und effektiv abgesichert.

Arbeitsplatzeinrichtungen

Industriearbeitsplätze von mk in Profilbauweise, das bedeutet optimale Produktivität des Mitarbeiters durch ergonomisch und funktional gestaltete Arbeitsplätze. Die Erweiterung zu kompletten Montagelinien inklusive der Arbeitsplatzverkettung sorgt für optimierte Prozessabläufe.

Maschinengestelle und Podeste

Gestelle für Maschinen und Anlagen werden kundenindividuell gefertigt und je nach Anforderung und Belastung optimal ausgelegt. Podeste inklusive Treppen bieten sicheren Zugang für verschiedene Ebenen, ob mobil oder ortsgebunden, für Wartung oder Arbeiten an Maschinen und Anlagen.

Profilsystem



1

Vorteile der mk Profiltechnik

- Umfangreiches Profilsystem für maximale Flexibilität in allen Branchen und Anwendungen
- Gegenüber Stahlkonstruktionen kein Schweißen, Trennschleifen, Lackieren notwendig
- Belastbare Profile für eine hohe Kraftaufnahme, bei ansprechendem Design
- Wiederverwendbarkeit der Profile und Komponenten
- Nahezu spaltfreie Profilverbindungen durch Kantenradius von 1 mm
- Stabilitätsorientierte und vielfältige Verbindungstechnik mit Normschrauben
- Profilsystem-Onlineshop inklusive kostenlosen CAD-Daten
- Effektive und funktionale Absicherung von Anlagen und Maschinen durch Maschineneinhausungen, Kabinen und Schutzzäune
- Ergonomische Industriearbeitsplätze in profilbauweise und deren Verkettung zu Montagelinien für eine optimale Produktivität
- Sicherer Zugang zu Maschinen oder Produktionsbereichen über Treppen und Podeste
- Hohe Standardisierung und damit kurze Planungs-, Konstruktions- und Montagezeiten
- Montagegrad frei wählbar, vom Einzelteil über Baugruppen bis hin zu individuellen Gestellen und kompletten Anwendungen
- Kompetente Beratung vor Ort durch mk Vertriebsingenieure

Schutzeinrichtungen



Industriearbeitsplätze

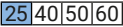


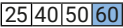
Treppen und Podeste

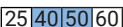


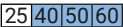
1

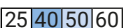
Profilserien-Symbole

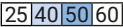
 Die Symbole kennzeichnen, in welcher Profilsérie ein Verbindungs- oder Zubehörelement eingesetzt werden kann.



 Entsprechend der eingefärbten Felder, können Komponenten auch zu mehreren Profilserien kompatibel sein.



 Hellblaue Einfärbungen kennzeichnen eine bedingte Einsetzbarkeit. Unser technischer Vertrieb steht Ihnen hier beratend zur Seite.




Verbindungs- und Zubehörelemente ohne Seriensymbol sind in allen Profilserien einsetzbar. Für die Rundrohrprofile D28 steht ein eigenes Sortiment von Verbindern zur Verfügung.

Nutbreiten

Die Symbole zeigen die Nutbreite des Profils, bzw. der Profilsérie in Millimeter.



Schrauben

 Die Symbole zeigen die zu verwendenden Schrauben (Gewinde x Länge in mm). Sind Schrauben einer bestimmten Norm erforderlich, ist diese mit angegeben.







Querverweise

Das Querverweis-Symbol mit der jeweiligen Seitenzahl weist auf ergänzende Produkte oder Informationen hin, die an anderer Stelle im Katalog zu finden sind.



Gebogene Profile

Das Symbol kennzeichnet ausgewählte Profile, die auch als gebogene Variante verfügbar sind. Die Zahl gibt den minimal möglichen Innenradius in Millimetern an. Es kann und wird nur über die schmale Profildicke gebogen (Biegeachse horizontal).



ESD (Electrostatic Discharge)

Die mit dem ESD-Symbol gekennzeichneten Artikel sind ableitend, bzw. leitfähig ausgeführt und somit für den Einsatz in ESD-sensitiven Bereichen sowie zur Erstellung von ESD-Schutzbereichen geeignet. Ein Ableitwiderstand $< 10^{11}$ Ohm zum Anschlusspunkt wird sichergestellt. Übliche Artikel sind z.B. Laschen/Nutensteine, die leitend mit $< 10^2$ Ohm ausgeführt sind.

Artikelnummer und Bezeichnung

Bei Bestellungen ist immer die Artikelnummer und die Bezeichnung des Produktes anzugeben. Bei Profilen können die jeweiligen Lagerlängen oder ein individueller Zuschnitt bestellt werden. Die letzten vier Ziffern geben die gewünschte Länge in mm an.

Bezeichnung
Profil mk 2040.01 (40x40)

Artikelnummer

54.01.

Länge in mm (4-stellig)

Identnummer Profil



www.aluprofil.shop



24/7 Online-Shop*

Alle Produkte aus unserem bewährten Profilsystem stehen nach einmaliger Registrierung für Sie bereit.

- Nutzung über PC, Tablet oder Smartphone
- Klare, übersichtliche Sortierung in Kategorien
- Bilder und Beschreibungen der Produkte helfen bei der Auswahl
- Suchfunktion anhand Bezeichnung oder Artikelnummer
- Direkter Zugriff auf CAD-Daten



CAD CAD-Daten

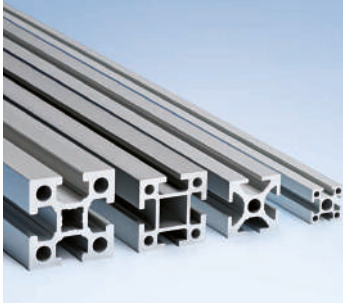
Reduzieren Sie Ihre Planungs- und Konstruktionszeit indem Sie unsere CAD-Teile-Bibliothek nutzen.

- Online im Shop oder bei Cadenas Part Community
- Kostenloser Zugriff auf CAD-Daten
- Einfache Weiterverarbeitung mit nativen und neutralen CAD-Formaten
- 3D-Modelle oder 2D-CAD-Zeichnung
- Direkter Import in kundenseitiges CAD-Programm möglich

*nur für gewerbliche Kunden aus Deutschland und Österreich

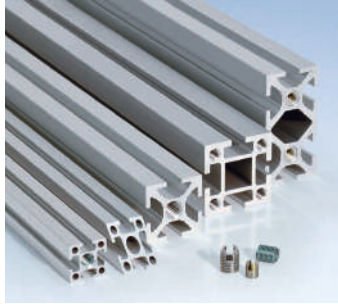
Kapitel 2 Profile

2



Auswahl der Profile

Eigenschaften der mk Aluminiumprofile	12
Durchbiegerechner	13
Normen und Grundlagen	14



Profilbearbeitung

Übersicht Endbearbeitung	16
Stirnseitige Endbearbeitung	18
Endbearbeitung für Winkelstreben	20
Gebogene Profile	21

Profilübersicht				
Konstruktionsprofile				
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheits- Ix [cm ⁴] Iy [cm ⁴]	
Profile Serie 40				
mk 2040.31 (40x40) extra leicht 54.31.		561	1,50	9,69 9,69
mk 2040.40 (40x40) leicht 54.40.		606	1,64	10,50 10,50

Profilübersicht

Abmessungen	
Konstruktionsprofile	22
Konstruktionsprofile	24
Funktionsprofile	34



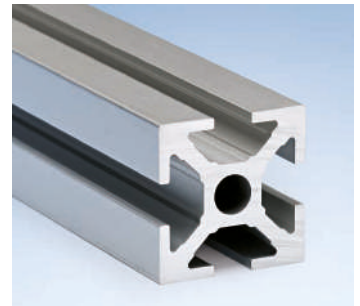
Profile Serie D28

Basisprofile	40
--------------	----



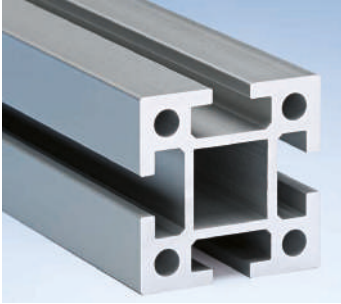
Profile Serie 25

Basisprofile	42
Adapterprofile Serie 25/40	46
Profile zur Befestigung von Flächenelementen	48



Profile Serie 40

Basisprofile	50
Reinraumprofile	56
Profile zur Befestigung von Flächenelementen	59



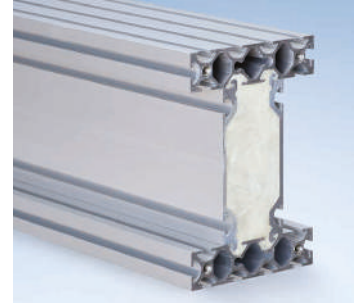
Profile Serie 50

Basisprofile	62
Reinraumprofile	66
Profile zum Teleskopieren	67



Profile Serie 60

Basisprofile	68
--------------	----



Geschäumte Kombiprofile

71



Funktionsprofile

Die Funktionsprofile sind in der Profilübersicht enthalten und werden teilweise in den themenspezifischen Kapiteln näher erläutert, siehe Seitenhinweise in der Profilübersicht.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Auswahl der Profile

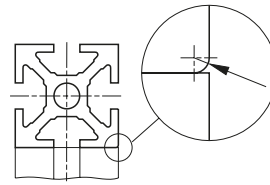
2

Eigenschaften der mk Aluminiumprofile

Mit der großen Auswahl an Profilen, unterteilt in vier Profilserien nach den Rastermaßen 25, 40, 50 und 60 mm sowie der Rundrohr-Profilserie D28, steht je nach Anwendung und Anforderung an Belastung und Design immer das ideale Profil zur Verfügung. Die hochwertige Aluminiumlegierung mit einer extrem strapazierfähigen Eloxalschicht macht die Profile, gemeinsam mit der stabilitätsorientierten Verbindungstechnik, zu einer festen Größe in Sachen Robustheit und Zuverlässigkeit, gepaart mit einem ansprechenden Design. Leichte Vorrichtungen, Aufbauten oder Gestelle können ebenso effektiv realisiert werden, wie tragende Konstruktionen für den Maschinenbau. Neben Konstruktionsprofilen umfasst das Portfolio Funktionsprofile z.B. für Schutz- und Arbeitsplatzeinrichtungen, Bandkörper und Seitenführungen der Fördertechnik.

Der geringe Kantenradius von nur 1 mm bei allen mk Profilen ergibt eine lückenlose Verbindung.

- Keine Schmutzansammlungen
- Ansprechendes Design
- Profilkonstruktionen mit geschlossener Nut sind damit ideal für die Verwendung im Reinraumbereich geeignet



Übersicht Profilserien

Serie D28	Serie 25	Serie 40	Serie 50	Serie 60
Rastermaße				
∅ 28 mm 	25 x 25 mm 	40 x 40 mm 	50 x 50 mm 	60 x 60 mm
Abmessungen max.				
∅ 28 mm	25 x 150 mm bzw. 50 x 50 mm	160 x 160 mm	50 x 200 mm bzw. 100 x 100 mm	120 x 240 mm
Werkstoff				
EN AW 6063 T66 AlMgSi 0,5 F25	EN AW 6063 T66 AlMgSi 0,5 F25	EN AW 6063 T66 AlMgSi 0,5 F25	EN AW 6005A T6 AlMgSi 0,7 F27*	EN AW 6005A T6 AlMgSi 0,7 F27*
Anwendungsbeispiele				
Bereitstellungswagen, Regale, leichte Gestelle, Anbauten für Arbeitsplätze	leichte Gestelle, Vitrinen, Ver- suchsaufbauten, Mess- und Prüfeinrichtungen	leichtere Maschi- nengestelle, Schutz- einrichtungen, Industriearbeits- plätze, Messebau	Maschinengestelle, tragende Konstruk- tionen	Maschinengestelle mit höchsten Belastungen, Portale

* in Einzelfällen abweichend

Durchbiegungsrechner

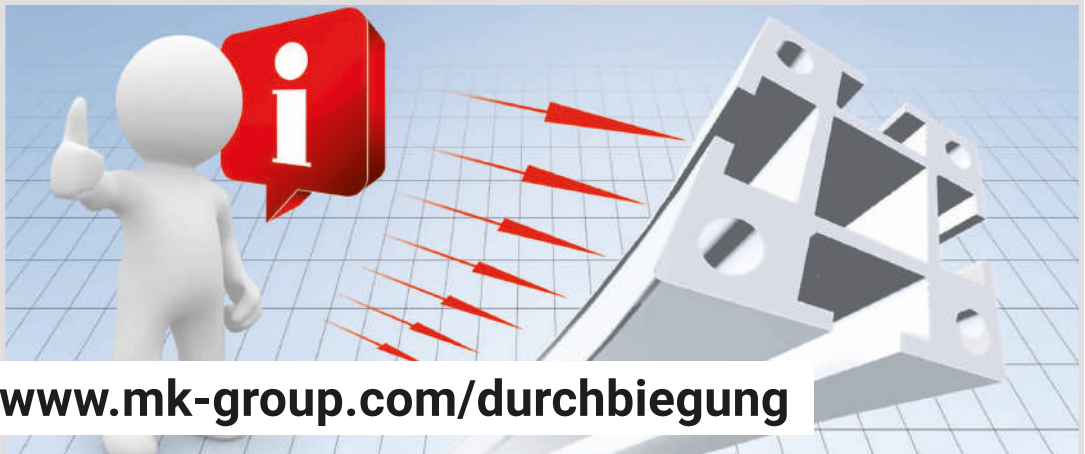
Hält Ihre Profilkonstruktion den Belastungen, die auf sie zukommen, stand? Mit unserem Onlinetool zur Berechnung der lastenabhängigen Durchbiegung der mk Profile können Sie dies einfach und bequem prüfen. Die Berechnung beruht auf den folgenden Formeln.

$$\sigma_b = \frac{M_{bmax}}{W_{x,y}}$$

$$S = \frac{R_{p0,2}}{\sigma_b}$$

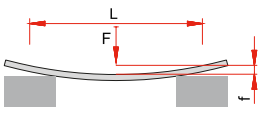
$$R_{p0,2} = 200 \text{ N/mm}^2 \text{ (AlMgSi 0,5 F25)}$$

$$R_{p0,2} = 215 \text{ N/mm}^2 \text{ (AlMgSi 0,7 F27)}$$



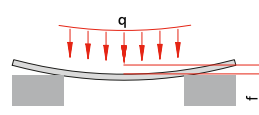
www.mk-group.com/durchbiegung

Lastfall 1 (Profil auf 2 Stützen, gelenkig)



$$M_{bmax} = \frac{F \cdot L}{4}$$

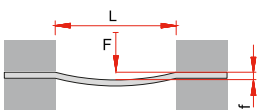
$$f = \frac{F \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I_{x,y}}$$



$$M_{bmax} = \frac{q \cdot L^2}{8}$$

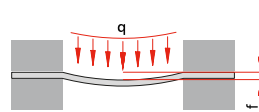
$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot L^4}{E \cdot I_{x,y}}$$

Lastfall 2 (Profil auf 2 Stützen, beidseitig eingespannt)



$$M_{bmax} = \frac{F \cdot L}{8}$$

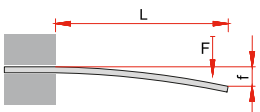
$$f = \frac{F \cdot L^3}{192 \cdot E \cdot I_{x,y}}$$



$$M_{bmax} = \frac{q \cdot L^2}{12}$$

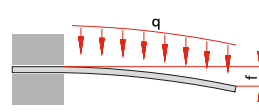
$$f = \frac{q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I_{x,y}}$$

Lastfall 3 (Profil einseitig eingespannt)



$$M_{bmax} = F \cdot L$$

$$f = \frac{F \cdot L^3}{3 \cdot E \cdot I_{x,y}}$$



$$M_{bmax} = \frac{q \cdot L^2}{2}$$

$$f = \frac{q \cdot L^4}{8 \cdot E \cdot I_{x,y}}$$

Auswahl der Profile

2

Normen und Grundlagen

Die Profile bestehen aus stranggepresstem Aluminium und sind in der Standardlänge 5100 mm oder auch auf Maß zugeschnitten erhältlich. Überlängen sind auf Anfrage möglich. Alle Konstruktionsprofile sind chemisch nach E6 vorbehandelt, wodurch Oberflächenriefen und Aufrauungen beseitigt werden. Als Oberflächenveredelung sind die Profile mit ca. 10 µm im Farbton C0 (naturfarben) eloxiert. Die Eloxalschicht ist laugen- und säurebeständig (alkalische Laugen bis PH 9,5 und Säure bis PH 4). Profil-

konstruktionen sind üblicherweise für Anwendung im Innenbereich bei Temperaturen von +10° bis +60° C und einer Luftfeuchtigkeit von 30 - 60% geeignet. Tiefe Temperaturen bis -20° C sind auf Anfrage möglich. Temperaturen höher 80° C sind für die meisten Kunststoffe nur kurzzeitig zulässig, mehr als 150° C sind für Aluminium-Grundstrukturen nur nach Prüfung zulässig. Die in den nachfolgenden Tabellen angezeigten Werte sind die aus der Norm entnommenen höchstzulässigen Abweichungen.

Werkstoffe der mk Profile

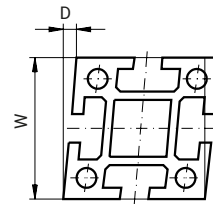
nach DIN EN 755-2
mk benutzt in seiner Profiltechnik in der Regel

zwei Werkstoffe. In der Serie 25 und 40 AlMgSi 0,5 F25, in der Serie 50 und Serie 60 überwiegend AlMgSi 0,7 F27, welches eine über 7% höhere Festigkeit vorweist.

Werkstoffbezeichnung nach DIN EN 573-3			EN AW 6063 T66	EN AW 6005A T6
Werkstoffkurzzeichen nach DIN 1725-1			AlMg0,7Si	AlSiMg(A)
Werkstoffnummer			AlMgSi 0,5 F25	AlMgSi 0,7 F27
Dichte	ρ	g/cm ³	2,7	2,7
Elastizitätsmodul	E	N/mm ²	70.000	70.000
Zugfestigkeit	Rm	N/mm ²	245	270
0,2%-Dehngrenze	Rp0,2	N/mm ²	200	215
Bruchdehnung	A5	%	8	8
Brinellhärte	HB		80	85
Wärmeausdehnungskoeffizient (bis 20°C/bis 293°K) (20°-100°C/293°-373°K)	α	1/K	21,8*10 ⁻⁶ 23,2*10 ⁻⁶	21,8*10 ⁻⁶ 23,2*10 ⁻⁶
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	200-220	180-220
Elektrische Leitfähigkeit (20°C/293°K)	κ	m/(Ω^* mm ²)	28-34	26-32

Geradheitstoleranz in Querrichtung*

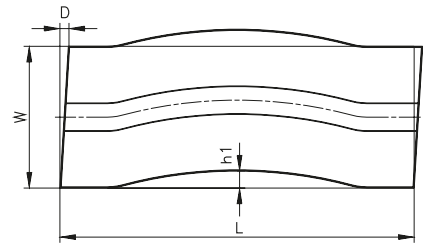
Breite W (mm) Maßbereich		Geradheitstoleranz der Kanten des Querschnittes D (mm)
über	bis	
-	40	0,20
40	60	0,30
60	90	0,40
90	120	0,45
120	150	0,55
150	180	0,65
180	210	0,70



Stegabzeichnungen sind möglich.
Toleranzen zur Ebenheit und
Konturabweichung auf Anfrage.

Geradheitstoleranz in Längsrichtung*

Die Geradheitstoleranz h_1 darf für bestimmte Längen die Werte der Tabelle nicht überschreiten; zusätzlich darf die Abweichung auf jedem Längenschnitt von 300 mm höchstens 0,3 mm betragen.



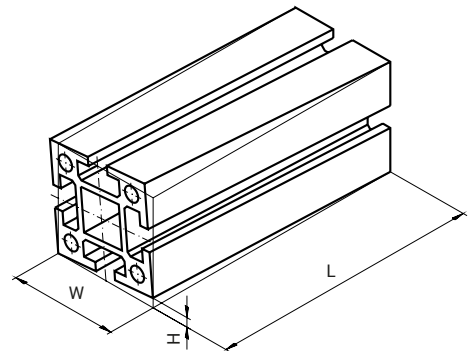
Länge L	bis 1000	bis 2000	bis 3000	bis 4000	bis 5000	bis 6000	über 6000
Toleranz h_1	0,7	1,3	1,8	2,2	2,6	3	3,5

Toleranzen für Profilschnitte*

Länge L	bis 500	bis 1000	bis 2000	bis 6000
Toleranz	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2,0
Breite W	bis 50	bis 100	bis 200	bis 300
Winkeltoleranz D	0,2 mm	0,4 mm	0,8 mm	1,2 mm

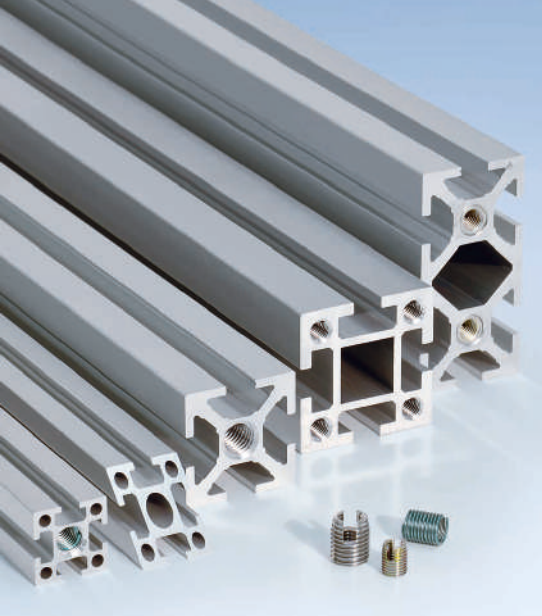
Sollte die oben dargestellte Längentoleranz nicht ausreichen, besteht weiterhin die Möglichkeit Profile durch eine mechanische Bearbeitung zu stürzen.

Verwindung



Breite W		Verwindungstoleranz H bei Längen L							über 6000
über	bis	bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 3000	über 3000 bis 4000	über 4000 bis 5000	über 5000 bis 6000		
-	25	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	nach Vereinbarung	
25	50	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0		
50	75	1,0	1,2	1,2	1,5	2,0	2,0		
75	100	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	2,5		
100	125	1,0	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		

* nach DIN 171615, bzw. DIN EN 12020



Profilbearbeitung

Übersicht Endenbearbeitung

Für die Konstruktion formschlüssiger Verbindungen von Profilen müssen diese in vielen Fällen an den Enden bearbeitet werden. Beispielsweise müssen Bohrungen für Spannverbinder eingebracht oder Profile auf Gehrung geschnitten werden. Nachfolgend sind die Piktogramme der verschiedenen Endenbearbeitungen erläutert.

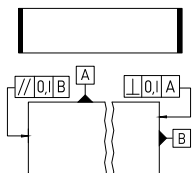
Im folgenden Kapitel sind an jedem Profil jeweils die gängigsten Endenbearbeitungen, inklusive der Artikelnummer, aufgeführt. Weitere Endenbearbeitungen sind möglich und auf Anfrage lieferbar.

Hinweis

In unserem Onlineshop sowie in unserer CAD-Bibliothek können Sie die Endenbearbeitung sehr komfortabel auswählen und bestellen, bzw. CAD-Daten erhalten (www.aluprofil.shop).

Legende Endenbearbeitung

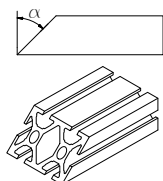
Gestirnt



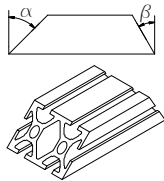
Für eine exaktere Rechtwinkligkeit kann das Profil gestirnt werden.

Gehrungsschnitt

einseitig



beidseitig



Die im Katalog enthaltenen Gehrungsschnitte werden immer wie hier dargestellt an der langen Seite ausgeführt.

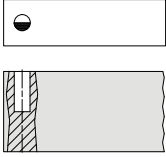
Bei beidseitigen Gehrungsschnitten werden diese immer wie hier dargestellt gegenläufig ausgeführt.

Weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

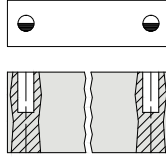
Für seitliche Bohrungen sind die Bohrungspositionen, d.h. die Nuten, anzugeben.

Bohrung seitlich bis zur Mitte des Profils

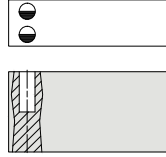
einseitig



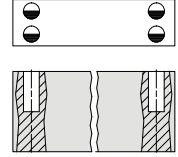
beidseitig



2 x einseitig

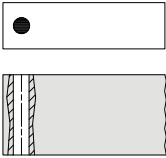


2 x beidseitig

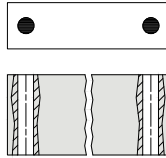


Bohrung seitlich durchgehend

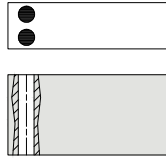
einseitig



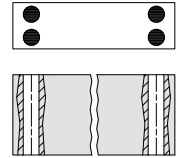
beidseitig



2 x einseitig

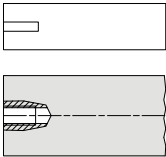


2 x beidseitig

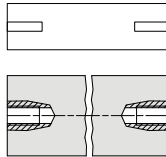


Gewinde stirnseitig

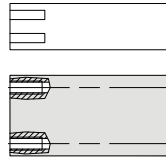
einseitig



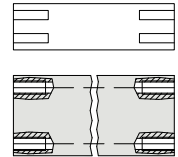
beidseitig



2 x oder 4 x einseitig

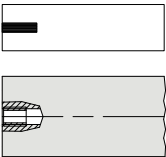


2 x oder 4 x beidseitig

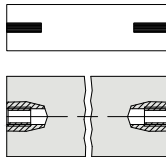


Gewindeinsatz stirnseitig

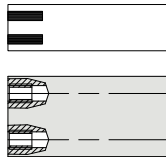
einseitig



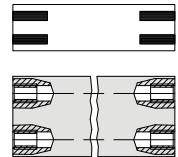
beidseitig



2 x oder 4 x einseitig

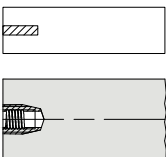


2 x oder 4 x beidseitig

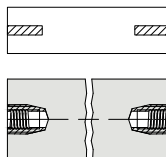


Helicoil stirnseitig

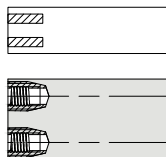
einseitig



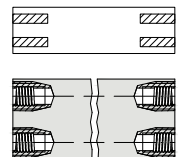
beidseitig



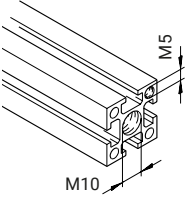
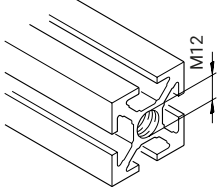
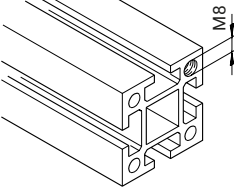
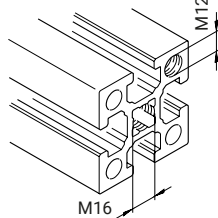
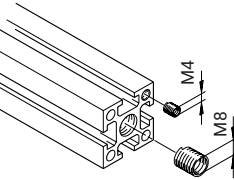
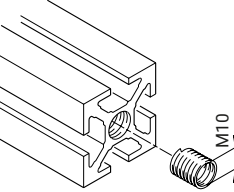
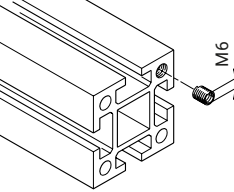
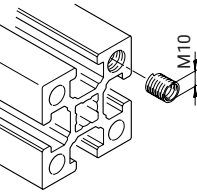
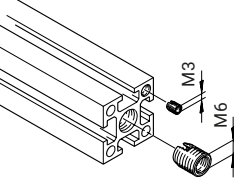
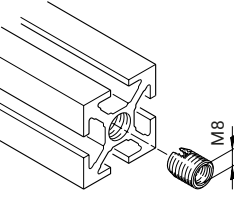
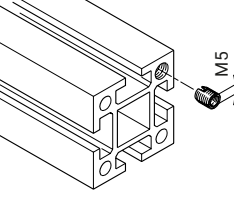
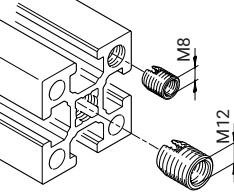
2 x oder 4 x einseitig



2 x oder 4 x beidseitig



Stirnseitige Endenbearbeitung

Serie 25	Serie 40	Serie 50	Serie 60
 <p data-bbox="75 661 299 687">Gewinde M5 oder M10</p>	 <p data-bbox="342 661 506 739">Gewinde M12 Gewinde M8 bei extra leicht</p>	 <p data-bbox="613 661 736 687">Gewinde M8</p>	 <p data-bbox="884 661 1122 739">Gewinde M12 oder M16 reduzierte Tragfähigkeit bei Gewinde M16</p>
 <p data-bbox="75 1069 204 1121">Helicoil M4 K112030104</p> <p data-bbox="75 1142 204 1194">Helicoil M8 K112030109</p>	 <p data-bbox="342 1069 471 1121">Helicoil M10 K112030110</p>	 <p data-bbox="613 1069 742 1121">Helicoil M6 K112030106</p>	 <p data-bbox="884 1069 1013 1121">Helicoil M10 K112030110</p>
 <p data-bbox="75 1520 274 1572">Gewindeeinsatz M3 K112030002</p> <p data-bbox="75 1593 274 1645">Gewindeeinsatz M6 K112030006</p>	 <p data-bbox="342 1520 543 1572">Gewindeeinsatz M8 K112030008</p>	 <p data-bbox="613 1520 814 1572">Gewindeeinsatz M5 K112030005</p>	 <p data-bbox="884 1520 1085 1572">Gewindeeinsatz M8 K112030008</p> <p data-bbox="884 1593 1085 1645">Gewindeeinsatz M12 K112030010</p>

Stirnseitige Endenbearbeitung

Nachfolgend eine Übersicht über die für eine Endenbearbeitung notwendigen Gewindebohrer und Eindreherwerkzeuge sowie über die Gewindeeinsätze und Helicoils. Die Bearbeitung kann mit einer Handbohrmaschine erfolgen. Die Eindreherwerkzeuge sind für den Handbetrieb geeignet.

2

Gewindeeinsatz/ Helicoil		Serie	∅ Bohrkanal [mm]	Werkzeug		Tiefe Gewinde [mm]
Gewinde M5		25	4,2	Gewindebohrer M5	K903060005	15
Gewinde M10		25	8,5	Gewindebohrer M10	K903060010	30
Gewindeeinsatz M3	K112030002	25	4,2	Gewindebohrer M5x0,5 mm, Eindreherwerkzeug	K903060105 K902010004	10
Gewindeeinsatz M6	K112030006	25	8,5	Gewindebohrer M9x1 mm, Eindreherwerkzeug	K903060109 K902010010	15
Helicoil M4	K112030104	25	4,2	Helicoil Gewindebohrer M4, Eindreherwerkzeug	K903060204 K902010204	10
Helicoil M8	K112030109	25	8,5	Helicoil Gewindebohrer M8, Eindreherwerkzeug	K903060208 K902010208	15
Gewinde M8		40 extra leicht	7,4	Gewindeformer M8	K903070008	20
Gewinde M12		40	10,0	Gewindebohrer M12	K903060012	35
Gewindeeinsatz M8	K112030008	40/60	10,0/10,5	Gewindebohrer M12x1,5 mm, Eindreherwerkzeug	K903060113 K902010012	20
Helicoil M10	K112030110	40/60	10,0/10,5	Helicoil Gewindebohrer M10, Eindreherwerkzeug	K903060210 K902010210	20
Gewinde M8		50	7,0	Gewindebohrer M8	K903060008	25
Gewindeeinsatz M5	K112030005	50	7,0	Gewindebohrer M8x1 mm, Eindreherwerkzeug	K903060108 K902010008	15
Helicoil M6	K112030106	50	7,0	Helicoil Gewindebohrer M6, Eindreherwerkzeug	K903060206 K902010206	15
Gewinde M12		60	10,5	Gewindebohrer M12	K903060012	35
Gewinde M16		60	14,5	Gewindebohrer M16	K903060016	45
Gewindeeinsatz M12	K112030010	60	14,5	Gewindebohrer M16x1,5 mm, Eindreherwerkzeug	K903060116 K902010016	25

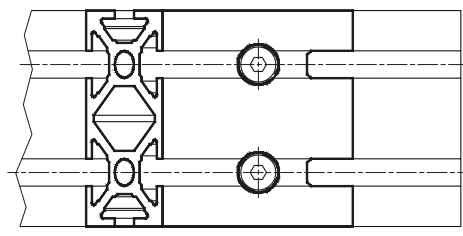
Profilbearbeitung

Endenbearbeitung für Winkelstreben

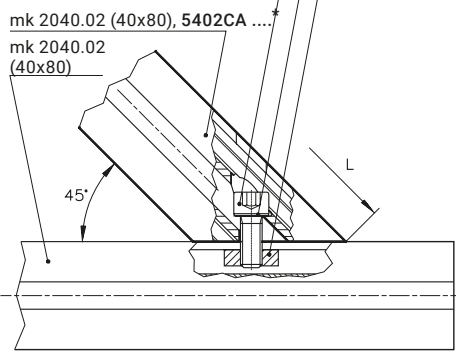
Winkelstreben bieten eine einfache Möglichkeit, höhere Stabilität in eine hochbelastete Profilkonstruktion zu bringen. Durch die Verbindung der Winkelstrebe mittels Zylinderkopfschraube und Lasche kann der Einbau auch nachträglich erfolgen. Die Endenbearbeitung umfasst die beidseitigen Gehrungsschnitte 45° und die Bohrungen für den Einsatz der Zylinderkopfschrauben. Bestellbar sind die Winkelstrebe 1 aus Profil mk 2040.01 (40x40) und Winkelstrebe 2 aus Profil mk 2040.02 (40x80) in den Lagerlängen 200, 300, 400 und 500 mm.

Material: Aluminium eloxiert

M8x20

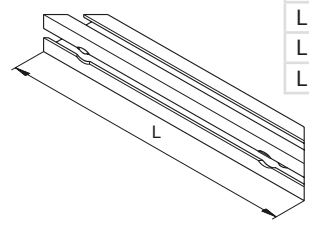


Lasche 1 M8, Stahl verzinkt, 34.01.0001
 Sicherungsscheibe ø 8,4, Stahl verzinkt, K111010017
 Zylinderkopfschraube M8x20, DIN 912, D0912820



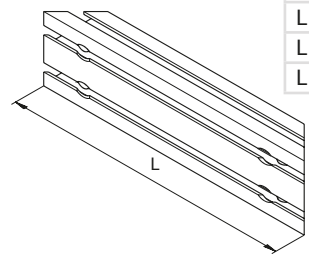
Winkelstrebe 01
 Profil mk 2040.01
 (40x40)
5401CC

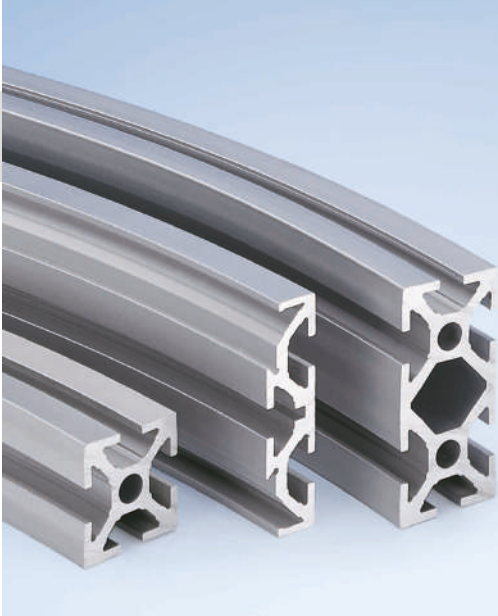
L = 200	5401CC0200
L = 300	5401CC0300
L = 400	5401CC0400
L = 500	5401CC0500



Winkelstrebe 02
 Profil mk 2040.02
 (40x80)
5402CA

L = 200	5402CA0200
L = 300	5402CA0300
L = 400	5402CA0400
L = 500	5402CA0500





Gebogene Profile

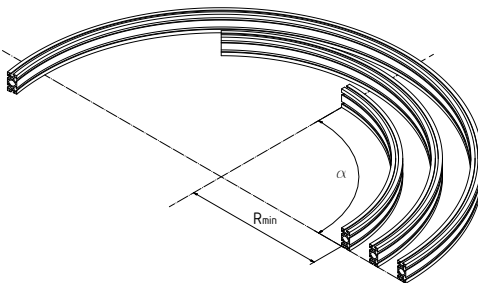
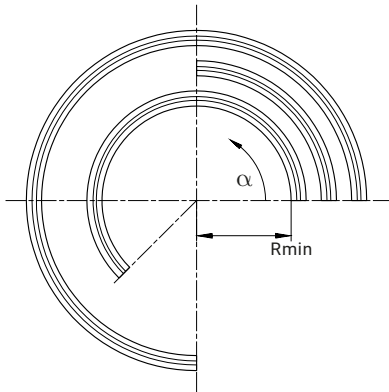
Ausgewählte Profile können in einem gewünschten Radius gebogen werden. Profile mit Biegeoption sind mit einem Symbol gekennzeichnet, die Zahl gibt den Minimal-Innenradius (Rmin) in Millimetern an.

Notwendige Bestellangaben

- Identnummer Profil
- Innenradius R
- Winkel α



Bei nicht-quadratischen Profilen kann nur wie hier dargestellt, über die schmale Profilseite, sprich hochkant gebogen werden. Durch das Biegen verformen sich die Querschnitte leicht, sodass sich beispielsweise Nutweiten verringern können.



Folgende Profile können gebogen werden

mk 2025.01 (25x25)	siehe Seite 42
mk 2025.02 (25x50)	siehe Seite 43
mk 2025.03 (25x100)	siehe Seite 43
mk 2025.04 (25x150)	siehe Seite 43
mk 2025.22	siehe Seite 44
mk 2025.41 (20x40)	siehe Seite 46
mk 2025.42 (20x80)	siehe Seite 46
mk 2025.43 (20x120)	siehe Seite 47
mk 2025.44 (20x160)	siehe Seite 47
mk 2025.31 (25x25)	siehe Seite 48
mk 2025.35 (25x25)	siehe Seite 48
mk 2025.32 (25x50)	siehe Seite 49
mk 2025.36 (25x50)	siehe Seite 49
mk 2040.01 (40x40)	siehe Seite 51
mk 2040.02 (40x80)	siehe Seite 53
mk 2001	siehe Seite 63
mk 2000 (50x50)	siehe Seite 63
mk 2014 (50x50) leicht	siehe Seite 63
mk 2023 (50x75)	siehe Seite 64
mk 2004 (50x100)	siehe Seite 64

Profilübersicht

Abmessungen Konstruktionsprofile

Konstruktionsprofile Serie D28

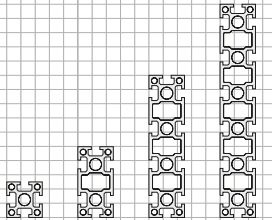
2



ø 28 ø 28

Konstruktionsprofile Serie 25

6



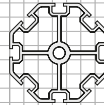
25 x 25 25 x 50 25 x 100 25 x 150



50 x 50



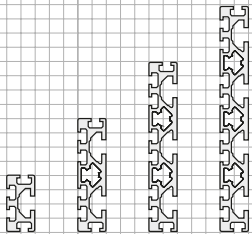
50 x 57



70 x 70

Adapterprofile Serie 25/40

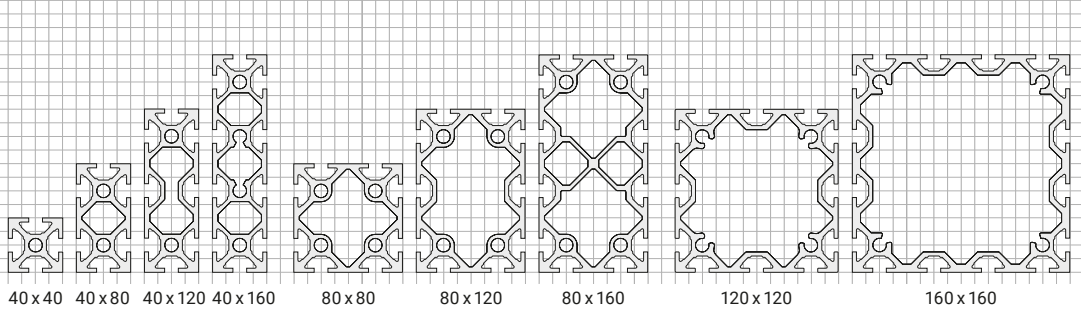
6 10



20 x 40 20 x 80 20 x 120 20 x 160

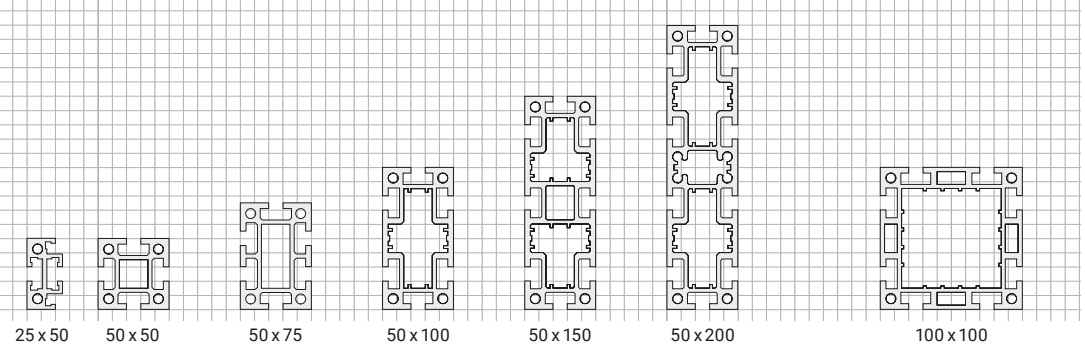
Konstruktionsprofile Serie 40

10



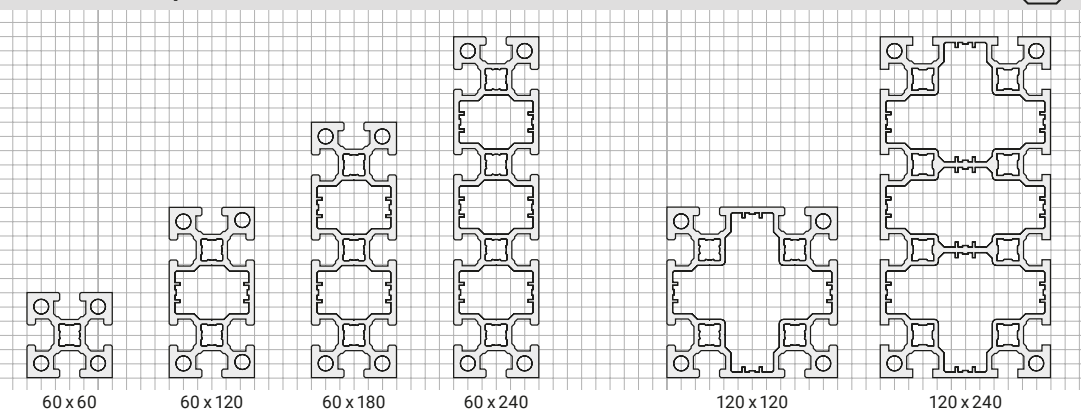
Konstruktionsprofile Serie 50

10



Konstruktionsprofile Serie 60

14



Profilübersicht

Konstruktionsprofile

2

		Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
				I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
Profile Serie D28										
mk 2279 52.79.		235	0,63	1,44	1,32	-	1,07	0,99	-	40
mk 2280 52.80.		245	0,67	1,64	1,54	-	1,17	1,10	-	40
6 Profile Serie 25										
mk 2025.01 (25x25) 25.01.		279	0,75	1,73	1,73	0,40	1,38	1,38	0,38	42
mk 2025.31 (25x25) 25.31.		284	0,77	1,73	1,62	0,46	1,42	1,29	0,32	48
mk 2025.35 (25x25) 25.35.		275	0,75	1,71	1,68	-	1,38	1,34	-	48
mk 2025.37 25.37.		267	0,73	1,32	1,28	-	1,14	1,12	-	49
mk 2025.38 25.38.		290	0,79	1,52	1,48	-	1,27	1,25	-	49
mk 2025.02 (25x50) 25.02.		501	1,35	12,20	3,30	2,20	4,87	2,64	1,25	43
mk 2025.32 (25x50) 25.32.		475	1,29	3,22	12,00	-	2,60	4,81	-	49
mk 2025.36 (25x50) 25.36.		462	1,25	3,12	11,90	-	2,58	4,81	-	49
mk 2025.39 25.39.		407	1,10	2,05	9,44	-	1,81	3,77	-	49

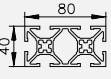
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
6 Profile Serie 25										
mk 2025.03 (25x100) 25.03.		945	2,55	87,00	6,44	6,53	17,40	5,15	3,03	43
mk 2025.22 25.22.		837	2,26	64,30	5,84	-	12,90	4,67	-	44
mk 2025.04 (25x150) 25.04.		1390	3,75	280,00	9,58	11,00	37,30	7,66	4,64	43
mk 2025.05 (50x50) 25.05.		816	2,21	22,30	22,30	11,90	8,90	8,90	3,91	43
mk 2025.18 25.18.		376	1,02	3,72	5,06	-	1,77	2,14	-	49
mk 2025.20 25.20.		783	2,12	15,50	15,50	8,62	6,20	5,45	2,13	45
mk 2025.21 25.21.		1100	2,98	43,60	43,60	27,20	12,50	12,50	5,00	45
6 10 Adapterprofile Serie 25/40										
mk 2025.41 (20x40) 25.41.		377	1,02	6,20	1,49	-	3,10	1,39	-	46
mk 2025.42 (20x80) 25.42.		717	1,94	42,50	2,97	-	10,60	2,88	-	46
mk 2025.43 (20x120) 25.43.		1060	2,86	136,00	4,44	-	22,70	4,37	-	47
mk 2025.44 (20x160) 25.44.		1400	3,77	315,00	5,90	-	39,30	5,86	-	47

Profilübersicht

Konstruktionsprofile

2

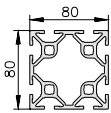
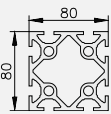
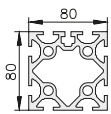
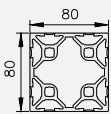
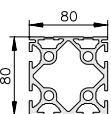
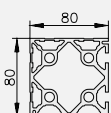
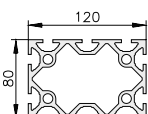
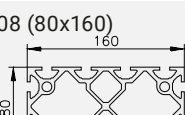
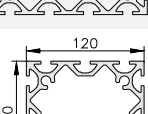
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
Profile Serie 40										
mk 2040.31 (40x40) extra leicht 54.31.		561	1,50	9,69	9,69	0,66	4,84	4,84	0,53	50
mk 2040.40 (40x40) leicht 54.40.		606	1,64	10,50	10,50	0,79	5,26	5,26	0,57	51
mk 2040.01 (40x40) 54.01.		742	2,00	12,10	12,10	1,17	6,06	6,06	0,98	51
mk 2040.92 (40x40) 54.92.		623	1,68	11,00	10,60	1,83	5,40	5,28	0,74	56
mk 2040.93 (40x40) 54.93.		634	1,72	11,00	11,00	2,91	5,40	5,40	1,28	56
mk 2040.94 (40x40) 54.94.		634	1,72	11,40	10,50	3,86	5,73	5,28	1,19	57
mk 2040.95 (40x40) 54.95.		647	1,75	11,00	11,40	6,04	5,41	5,74	1,40	57
mk 2040.96 (40x40) 54.96.		659	1,78	11,50	11,50	-	5,74	5,74	-	57
mk 2040.16 54.16.		463	1,25	5,28	6,22	-	2,87	3,11	-	57
mk 2040.21 (40x40) 54.21.		685	1,84	11,00	10,20	2,60	5,42	5,10	1,28	59
mk 2040.11 (40x40) 54.11.		696	1,88	11,10	11,10	3,36	5,50	5,50	1,35	59
mk 2040.14 54.14.		604	1,62	8,30	8,30	-	4,75	4,75	-	60


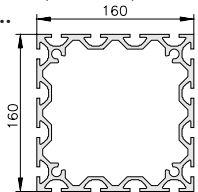
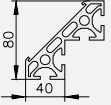
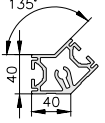
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
10 Profile Serie 40										
mk 2040.15 54.15.		561	1,51	7,85	7,85	-	4,54	4,54	-	60
mk 2040.52 (40x80) extra leicht 54.52.		988	2,67	64,10	17,50	-	16,00	8,76	-	52
mk 2040.41 (40x80) leicht 54.41.		1160	2,85	68,90	18,70	6,65	17,20	9,33	2,70	52
mk 2040.02 (40x80) 54.02.		1340	3,62	83,30	22,60	12,60	20,80	11,30	5,16	53
mk 2040.100 (40x80) 54.100.		1090	2,94	70,80	19,70	12,90	17,70	9,63	2,61	57
mk 2040.101 (40x80) 54.101.		1100	2,97	72,70	19,70	14,10	18,00	9,64	2,66	57
mk 2040.104 (40x80) 54.104.		1140	3,07	75,50	20,60	30,60	18,80	10,30	3,26	57
mk 2040.22 (40x80) 54.22.		1270	3,43	75,50	21,50	18,80	18,90	10,70	3,37	60
mk 2040.12 (40x80) 54.12.		1270	3,43	77,90	21,40	22,00	19,90	10,90	2,59	60
mk 2040.05 (40x120) 54.05.		1740	4,69	257,00	31,60	19,70	43,70	15,80	6,24	54
mk 2040.06 (40x160) 54.06.		2320	6,26	576,00	41,40	37,50	72,00	20,70	11,20	54

Profilübersicht

Konstruktionsprofile

2




	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
10 Profile Serie 40										
mk 2040.45 (80x80) leicht 54.45.		1760	4,75	127,90	128,00	53,70	31,90	31,90	9,88	53
mk 2040.03 (80x80) 54.03.		2060	5,57	150,00	150,00	88,70	37,40	37,40	12,30	53
mk 2040.73 (80x80) 54.73.		2110	5,72	150,00	150,00	80,50	37,10	37,40	12,30	54
mk 2040.109 (80x80) 54.109.		1860	5,04	138,00	138,00	145,00	34,50	34,50	7,47	57
mk 2040.46 (80x80) 54.46.		2020	5,44	145,00	146,00	79,40	35,60	36,40	9,27	61
mk 2040.13 (80x80) 54.13.		1970	5,32	142,00	142,00	-	36,00	36,00	-	61
mk 2040.07 (80x120) 54.07.		2580	6,96	441,00	208,00	146,00	73,40	52,10	18,20	54
mk 2040.08 (80x160) 54.08.		3500	9,46	949,00	272,00	321,00	119,00	68,00	29,00	55
mk 2040.10 (120x120) 54.10.		3060	8,26	585,00	585,00	312,00	97,50	97,50	31,80	55

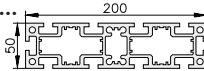
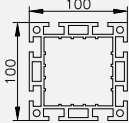
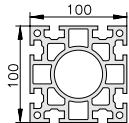
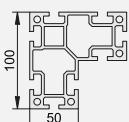
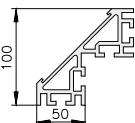
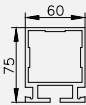

	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
 Profile Serie 40									
mk 2040.09 (160x160) 54.09. 	4220	11,40	-	-	-	-	-	-	55
mk 2040.04 54.04. 	1340	3,61	71,80	71,80	6,51	18,80	18,80	3,00	61
mk 2040.19 54.19. 	943	2,54	22,10	30,50	-	6,64	8,10	-	61

Profilübersicht

Konstruktionsprofile

2


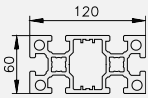
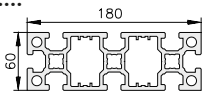
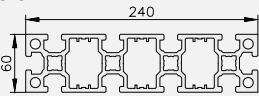
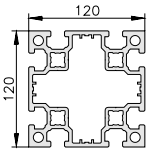
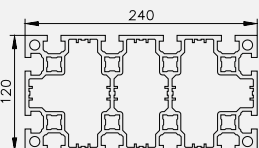
		Fläche	Masse	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
		A [mm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
10 Profile Serie 50										
mk 2001 51.01.		542	1,49	14,30	2,67	-	5,70	1,82	-	63
mk 2030 51.30.		394	1,06	3,12	4,45	-	2,08	2,96	-	63
mk 2002 (50x50) extra leicht 51.02.		693	1,75	19,60	19,60	-	7,83	7,83	-	63
mk 2014 (50x50) leicht 51.14.		760	1,98	21,20	21,20	2,96	8,51	8,51	1,91	63
mk 2000 (50x50) 51.00.		1080	2,85	29,90	29,90	5,23	12,00	12,00	2,85	63
mk 2019 (50x50) 51.19.		1100	3,00	30,60	30,00	-	12,10	11,90	-	66
mk 2018 (50x50) 51.18.		1110	3,00	30,60	30,60	-	12,10	12,10	-	66
mk 2017 (50x50) 51.17.		1120	3,03	30,60	31,30	16,10	12,10	12,50	2,70	66
mk 2003 51.03.		762	2,00	14,00	14,00	-	6,49	6,49	-	63
mk 2023 (50x75) 51.23.		1400	3,78	89,30	39,60	-	23,80	15,80	-	64
mk 2004 (50x100) 51.04.		1810	4,87	200,00	55,40	24,40	40,00	22,10	6,39	64
mk 2006 (50x150) 51.06.		2600	7,00	597,00	80,50	49,20	79,70	32,10	13,20	65

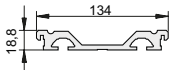
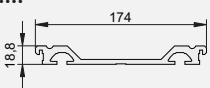
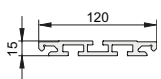
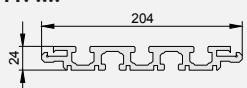
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
10 Profile Serie 50										
mk 2008 (50x200) 51.08.		3370	9,09	1300,00	107,00	72,70	130,00	42,70	17,50	65
mk 2005 (100x100) leicht 51.05.		2650	7,00	335,00	335,00	153,00	67,00	67,00	18,10	64
mk 2011 (100x100) 51.11.		3670	9,70	383,00	383,00	226,00	76,70	76,70	26,50	65
mk 2009 51.09.		2320	6,27	239,00	239,00	-	42,00	42,00	-	64
mk 2072 51.72.		1710	4,62	152,00	152,00	-	28,70	28,70	-	65
mk 2031 51.31.		1120	2,85	79,20	55,60	-	23,20	18,50	-	67
mk 2033 51.33.		554	1,50	5,22	27,70	-	4,94	9,24	-	67

Profilübersicht

Konstruktionsprofile

2


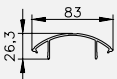
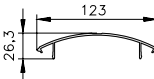
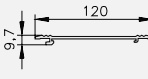

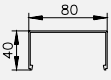


	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
14 Profile Serie 60										
mk 2060.01 (60x60) 60.01.		1600	4,31	60,20	60,20	7,18	20,00	20,00	3,05	69
mk 2060.02 (60x120) 60.02.		2580	6,95	404,00	103,00	50,20	67,30	34,50	9,13	69
mk 2060.03 (60x180) 60.03.		3540	9,57	1210,00	147,00	70,70	134,00	48,90	22,30	69
mk 2060.04 (60x240) 60.04.		4520	12,20	2660,00	190,00	155,00	221,00	63,30	25,60	69
mk 2060.05 (120x120) 60.05.		3800	10,30	660,00	660,00	225,00	110,00	110,00	31,90	70
mk 2060.07 (120x240) 60.07.		6700	18,10	4090,00	1180,00	591,00	340,00	169,00	58,30	70












	Fläche		Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
	A [mm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
Profile für geschäumte Kombiprofile										
mk 2040.72 54.72.		1140	3,09	-	-	-	-	-	-	72
mk 2040.90 54.90.			1340	3,64	-	-	-	-	-	73
mk 2067 51.67.		935	2,48	112,00	2,25	-	18,6	2,80	-	74
mk 2060.41 60.41.		2240	6,04	718,00	12,70	-	70,40	10,20	-	75

Profilübersicht

Funktionsprofile

2

	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
Verkleidungsprofile										
mk 2040.43 54.43.		151	0,41	-	-	-	-	-	-	200
mk 2040.42 54.42.		251	0,68	-	-	-	-	-	-	200
mk 2040.44 54.44.		316	0,85	-	-	-	-	-	-	200
mk 2040.85 54.85.		344	0,93	-	-	-	-	-	-	201
mk 2040.50 54.50.		189	0,51	-	-	-	-	-	-	208
mk 2040.51 54.51.		249	0,67	-	-	-	-	-	-	208
mk 2050 51.50.		158	0,43	-	-	-	-	-	-	208
mk 2051 51.51.		203	0,56	-	-	-	-	-	-	208





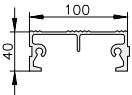
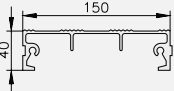
	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
Verschlussprofile									
mk 2225 52.25.		29	0,08	-	-	-	-	-	160
mk 2060.30 60.30.		55	0,15	-	-	-	-	-	160
Profile für Flächenelemente									
mk 2206 52.06.		52	0,14	-	-	-	-	-	252
mk 2207 52.07.		102	0,28	-	-	-	-	-	252
mk 2203 52.03.		130	0,37	-	-	-	-	-	252
mk 2210 52.10.		93	0,25	-	-	-	-	-	252
mk 2211 52.11.		174	0,47	-	-	-	-	-	252
mk 2214 52.14.		91	0,25	-	-	-	-	-	252
mk 2215 52.15.		174	0,47	-	-	-	-	-	252
mk 2040.60 54.60.		120	0,32	-	-	-	-	-	257
mk 2220 52.20.		119	0,32	-	-	-	-	-	259

Profilübersicht

Funktionsprofile

2

		Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
				I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
Profile für Industriearbeitsplätze										
mk 2040.36 54.36.		1050	2,83	17,50	17,50	27,20	8,75	8,75	8,02	322
mk 2040.37 54.37.		426	1,17	2,74	14,60	-	1,09	9,73	-	323
mk 2040.38 54.38.		933	2,52	43,10	32,40	26,00	13,60	13,00	3,65	323
mk 2040.39 54.39.		1110	3,00	49,90	49,90	28,60	16,30	16,30	4,18	323
mk 2040.74 54.74.		1300	3,50	74,30	56,40	32,80	21,20	18,70	4,83	323
mk 2040.75 54.75.		1120	3,01	68,40	38,60	30,80	27,30	11,00	4,04	323
mk 2040.23 54.23.		785	2,12	42,60	12,00	-	10,70	5,90	-	324
mk 2040.34 54.34.		1310	3,56	140,00	24,10	28,30	23,50	12,00	4,67	324
mk 2040.30 54.30.		1590	4,29	234,00	67,10	-	39,10	21,30	-	324
mk 2040.33 54.33.		1170	3,15	162,00	14,00	-	27,30	9,66	-	324
mk 2040.70 54.70.		1310	3,53	-	-	-	-	-	-	325
mk 2040.35 54.35.		593	1,60	19,20	3,16	-	6,40	2,50	-	324

	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
Profile für Schiebetüren und Fenster										
mk 2240 52.40.		173	0,47	-	-	-	-	-	-	243
mk 2241 52.41.		248	0,67	-	-	-	-	-	-	243
mk 2245 52.45.		569	1,54	14,40	12,70	-	4,86	6,33	-	232/ 309
mk 2244 52.44.		321	0,87	-	-	-	-	-	-	285
Profile für Treppen und Podeste										
mk 2040.68 54.68.		878	2,37	-	14,2	-	-	8,71	-	333
mk 2040.69 54.69.		1063	2,87	-	16,8	-	-	11,74	-	333

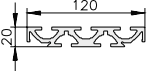
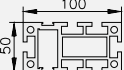
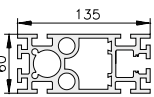
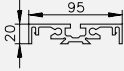

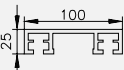
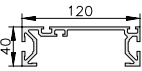

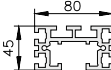
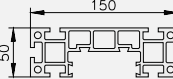



Profilübersicht

Funktionsprofile

2

		Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite
				I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]	
Profile für Fördertechnik*										
mk 2075 51.75.		830	2,24	49,60	6,81	-	13,20	5,34	-	FT
mk 2100 51.76.		980	2,65	103,00	8,00	-	20,60	6,49	-	FT
mk 2150 51.77.		1370	3,70	607,00	10,50	-	40,90	8,97	-	FT
mk 2045.41 45.41.		563	1,52	11,20	11,20	-	5,00	5,00	-	FT
mk 2045.42 45.42.		956	2,58	79,20	19,80	-	17,60	8,80	-	FT
mk 2026 51.26.		1310	3,56	172,00	32,80	-	34,50	10,30	-	FT
mk 2027 51.27.		1520	4,10	476,00	37,40	-	63,50	11,00	-	FT
mk 2007 51.07.		2381	6,42	622,00	48,70	5,07	83,00	27,40	4,02	FT
mk 2028 51.28.		1710	4,64	969,00	40,90	-	96,90	11,50	-	FT
mk 2024 51.24.		3140	8,48	2210,00	121,00	-	177,00	48,70	-	FT
mk 2251 52.51.		1340	3,62	81,80	35,80	-	20,40	13,30	-	FT
mk 2040.80 54.80.		679	1,83	2,40	36,30	-	2,76	9,06	-	FT

* siehe Katalog Fördertechnik (FT)

	Fläche A [mm ²]	Masse m [kg/m]	Trägheitsmomente			Widerstandsmomente			Seite	
			I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _p [cm ³]		
Profile für Fördertechnik*										
mk 2040.86 54.86.		1074	2,90	122,00	4,12	-	20,3	4,47	-	FT
mk 2010 51.10.		1800	4,87	193,00	51,40	10,60	38,30	19,90	4,89	FT
mk 2012 51.12.		2840	7,67	502,00	118,00	68,40	71,90	39,40	10,20	FT
mk 2254 52.54.		767	2,08	56,60	2,88	-	11,90	2,44	-	FT
mk 2065 51.65.		627	1,68	39,80	4,23	-	11,70	4,63	-	FT
mk 2066 51.66.		877	2,36	98,70	6,15	-	19,70	6,40	-	FT
mk 2255 52.55.		906	2,45	182,00	16,50	-	29,00	6,27	-	FT
mk 2086 51.86.		616	1,64	-	-	-	-	-	-	FT
mk 2060 51.60.		1245	3,24	88,10	25,80	-	22,00	12,50	-	FT
mk 2061 51.61.		2280	6,17	595,00	57,60	25,90	79,30	26,30	8,76	FT
mk 2238 52.38.		148	0,40	-	-	-	-	-	-	FT
mk 2239 52.39.		138	0,37	-	-	-	-	-	-	FT
mk 2260 52.60.		428	1,16	1,75	7,5	-	1,36	3,54	-	FT

* siehe Katalog Fördertechnik (FT)



Profile Serie D28

Basisprofile

Die Rundrohrprofile der Serie D28 haben einen Durchmesser von 28 mm und einen mittleren Bohrkanaal $\varnothing 7,4$ mm. Sie sind kompatibel zur Profilsreihe 40 von mk und können mittels Adapter oder Spannverbinder angebunden werden. Realisiert werden im Betriebsmittelbau beispielsweise leichte Gestelle, Bereitstellwagen, Regale oder Anbauten für Arbeitsplätze.

Material: Aluminium eloxiert



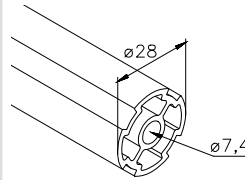
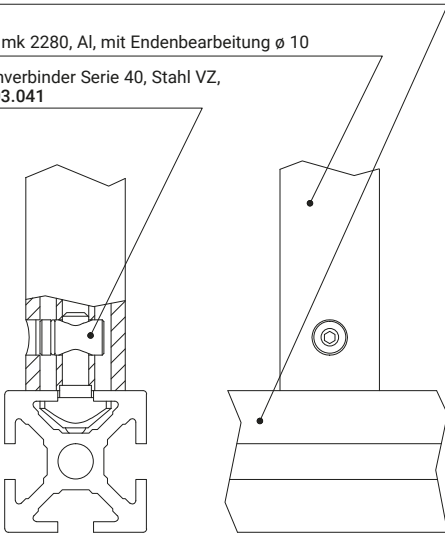
Verbinder Serie D28
siehe ab Seite 136

Befestigungsbeispiel

Profil mk 2040.01 (40x40), Al

Profil mk 2280, Al, mit Endenbearbeitung $\varnothing 10$

Spannverbinder Serie 40, Stahl VZ,
B51.03.041



Profil mk 2279

0,63 kg/m

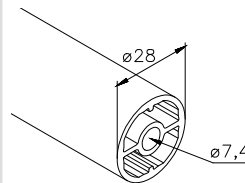
Lagerlänge	52.79.5100
Zuschnitt	52.79.

M8 Gewinde möglich

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	$\varnothing 10$	5279BV....
	$\varnothing 10$	5279BW....
	M8	5279AA....
	M8	5279AB....



Profil mk 2280

0,67 kg/m

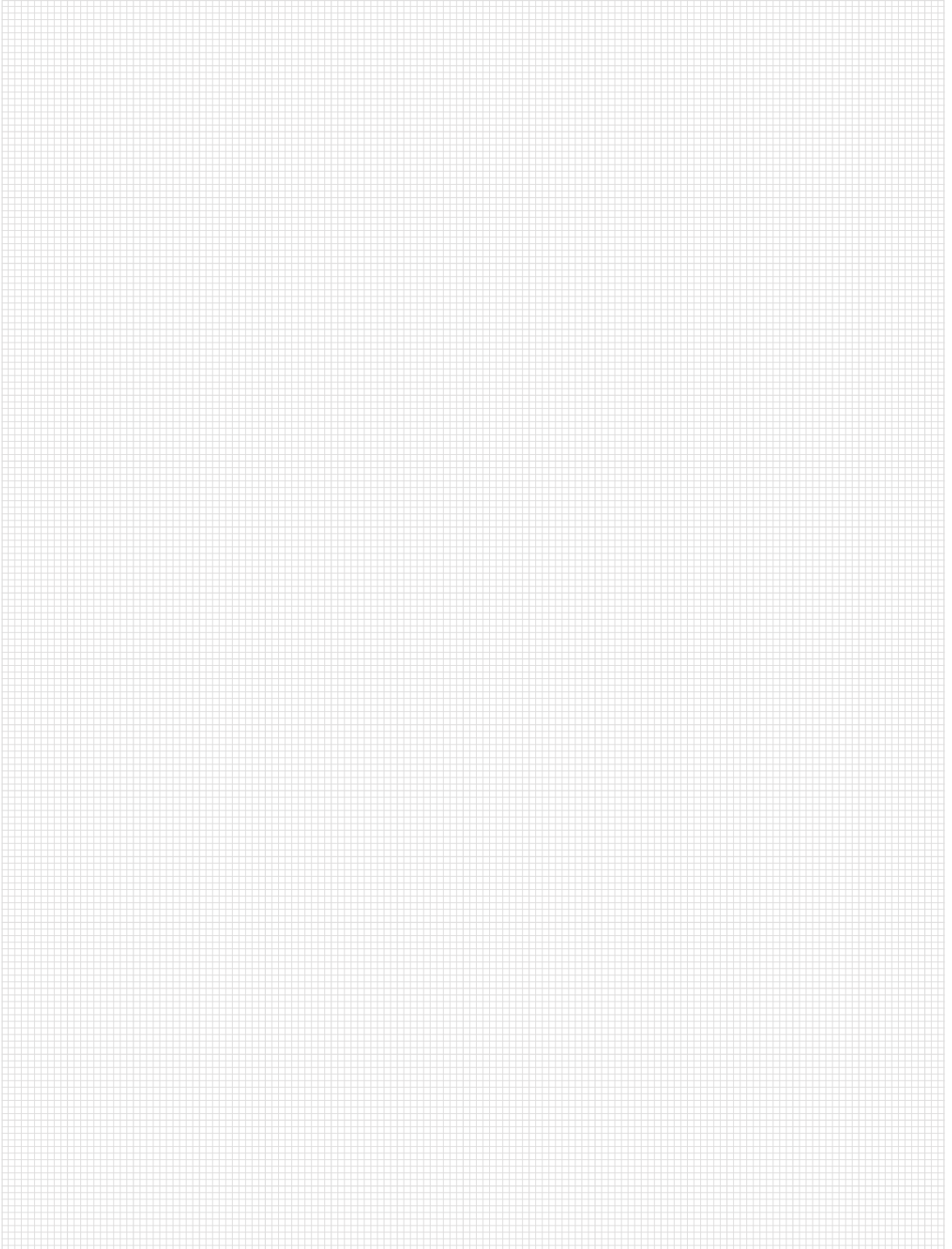
Lagerlänge	52.80.5100
Zuschnitt	52.80.

M8 Gewinde möglich

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	$\varnothing 10$	5280BV....
	$\varnothing 10$	5280BW....
	M8	5280AA....
	M8	5280AB....





Profile Serie 25

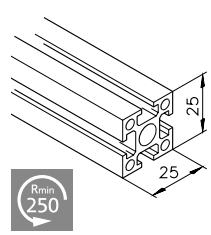
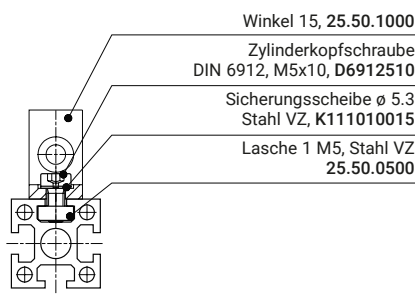
Basisprofile

Die Profile der Serie 25 bauen auf dem Rastermaß 25 x 25 mm auf. Die klassischen Einsatzgebiete sind leichte Gestelle, Vitrinen, Versuchsaufbauten, Mess- und Prüfeinrichtungen sowie Elektronikgehäuse. Die Nutbreite von 6 mm und die Nuttiefe von 6,5 mm ist für die Verwendung von DIN-Schrauben M5 ausgelegt, wobei auch M4 und M6 optional möglich sind. Die Bohrkanäle der Profile sind für das Einschneiden von Gewinde sowie das Einbringen eines Gewindeinsatzes oder Helicoils ausgelegt.

Material: Aluminium eloxiert

Gebogene Profile
siehe Seite 21

Befestigungsbeispiel mit Winkel

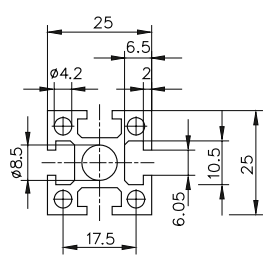


Profil mk 2025.01
(25x25)
0,75 kg/m

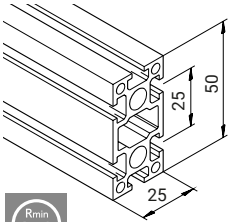
Lagerlänge	25.01.5100
Zuschnitt	25.01.

Grundbemaßung

Beispiel Profil mk 2025.01 (25x25)



Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
	α 2501AE....
	α und β 2501AF....
	ϕ 5,8 2501BA....
	ϕ 5,8 2501BB....
	M10 2501AA....
	M10 2501AB....
	4 x M5 2501AD....
	M6 B25.01.002....
	M8 B25.01.011....

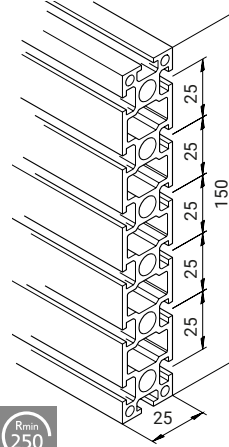

 Profil mk 2025.02
 (25x50)

1,35 kg/m

Lagerlänge	25.02.5100
Zuschnitt	25.02.

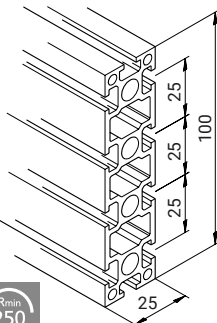
Endenbearbeitung
Artikel-Nr.

	α und β	2502AF...
	\varnothing 5,8	2502BA....
	\varnothing 5,8	2502BB....
	M10	2502AC....
	M10	2502AD....
	M6	B25.02.002....
	M8	B25.02.011....


 Profil mk 2025.04
 (25x150)

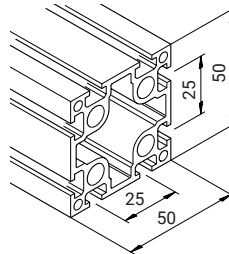
3,75 kg/m

Lagerlänge	25.04.5100
Zuschnitt	25.04.


 Profil mk 2025.03
 (25x100)

2,55 kg/m

Lagerlänge	25.03.5100
Zuschnitt	25.03.

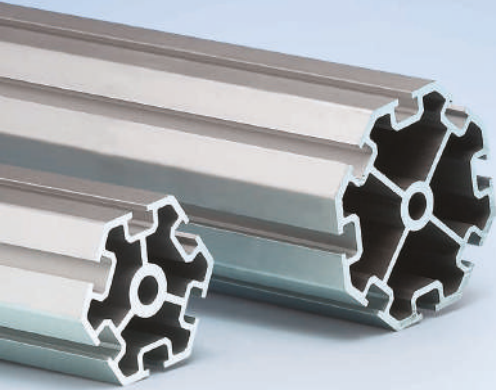

 Profil mk 2025.05
 (50x50)

2,21 kg/m

Lagerlänge	25.05.5100
Zuschnitt	25.05.

Endenbearbeitung
Artikel-Nr.

	α und β	2505AF...
	4 x M6	B25.05.002....



Profile Serie 25

Basisprofile

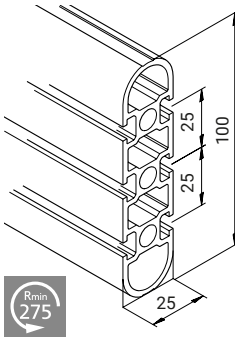
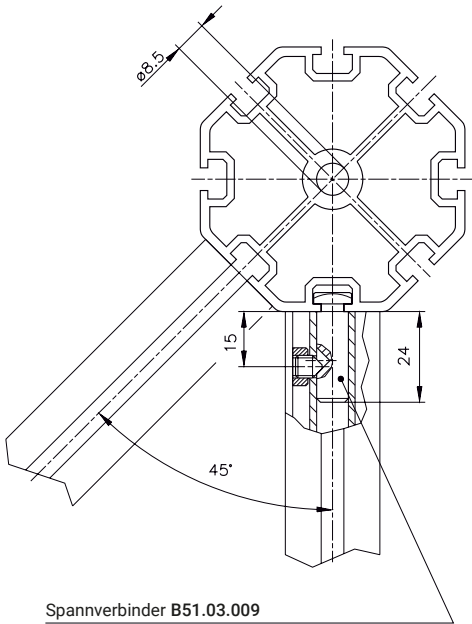
Die klassischen Anwendungen sind z.B. Messebau, variable Trennwände, Gestelle oder Anwendungen, bei denen Profile 45° oder 60° zueinander stehen müssen.

Material: Aluminium eloxiert



Gebogene Profile
siehe Seite 21

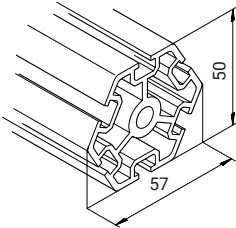
Befestigungsbeispiel mit Spannverbinder



Profil mk 2025.22

2,26 kg/m

Lagerlänge	25.22.5100
Zuschnitt	25.22.

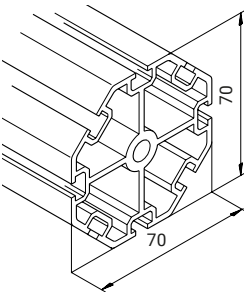


Profil mk 2025.20

2,12 kg/m

Lagerlänge	25.20.5100
Zuschnitt	25.20.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
M10	2520AB....
M6	B25.20.002....
M8	B25.20.011....

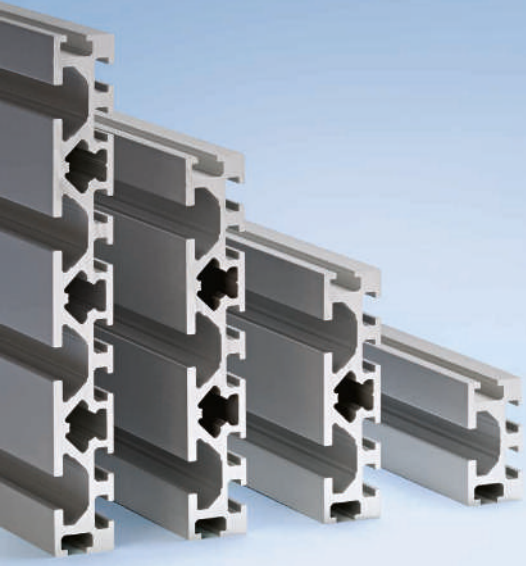


Profil mk 2025.21

2,98 kg/m

Lagerlänge	25.21.5100
Zuschnitt	25.21.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
M10	2521AB....
M6	B25.21.002....
M8	B25.21.011....




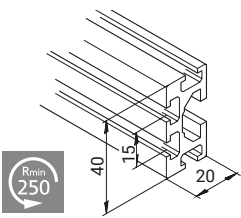
Profile Serie 25

Adapterprofile Serie 25/40

Eine Profilseite ist mit der Nutbreite 6 mm für Serie 25 ausgestattet, die andere Seite mit Nutbreite 10 mm für Serie 40. Anwendungen sind beispielsweise Grundplatten für Labortische oder für Versuchsaufbauten sowie generell Konstruktionen mit einer Kombination von Profilen der Serie 25 und 40.

Material: Aluminium eloxiert

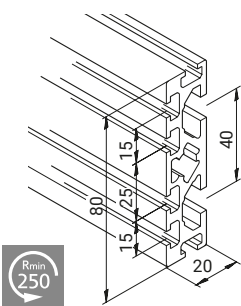
 Gebogene Profile
siehe Seite 21



Profil mk 2025.41
(20x40)

1,02 kg/m

Lagerlänge	25.41.5100
Zuschnitt	25.41.



Profil mk 2025.42
(20x80)

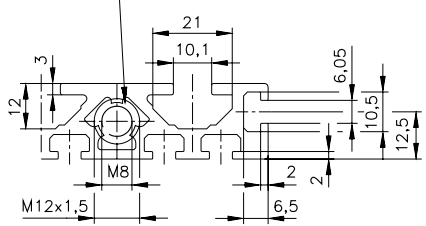
1,94 kg/m

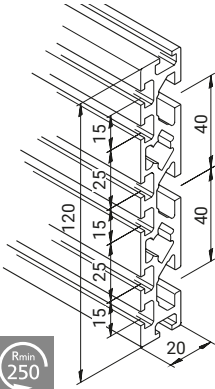
Lagerlänge	25.42.5100
Zuschnitt	25.42.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
 M8	B25.42.002....

Grundbemaßung mit Gewindeinsatz

Gewindeinsatz M8
K112030008





Profil mk 2025.43
 (20x120)

2,86 kg/m

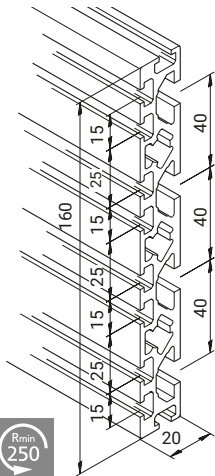
Lagerlänge	25.43.5100
Zuschnitt	25.43.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

≡ ≡ 2 x M8

B25.43.002....



Profil mk 2025.44
 (20x160)

3,77 kg/m

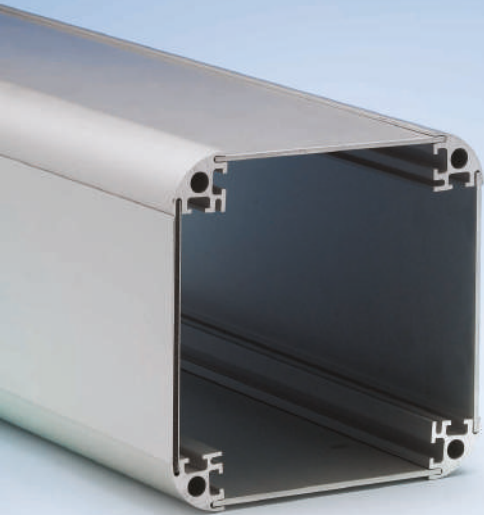
Lagerlänge	25.44.6200
Zuschnitt	25.44.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

≡ ≡ 3 x M8

B25.44.002....



Profile Serie 25

Profile zur Befestigung von Flächenelementen

mk Profile Serie 25 mit verschlossenen Nuten haben neben der Systemnut noch eine zweite, kleinere Nut zur Befestigung von Flächenelementen.

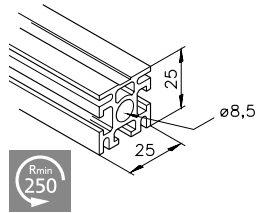
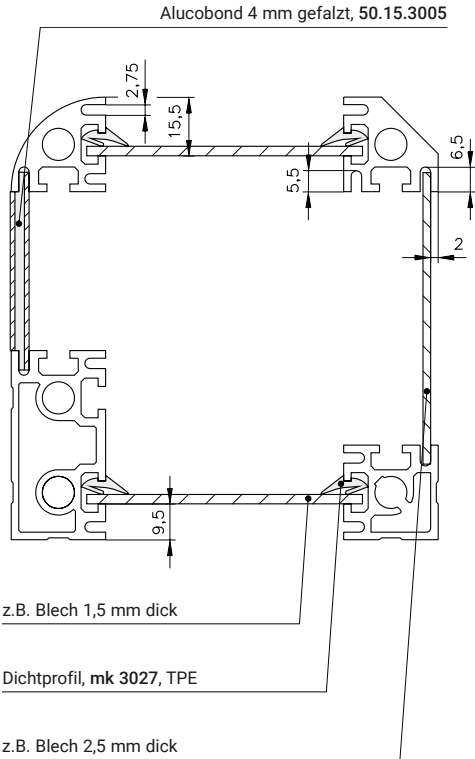
Bei den hier angegebenen Profilen, die gebogen werden können, verringert sich die Nutweite beim Biegen.

Material: Aluminium eloxiert



Gebogene Profile
siehe Seite 21

Befestigungsbeispiel mit Flächenelement

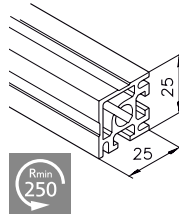


Profil mk 2025.31
(25x25)

0,77 kg/m

Lagerlänge	25.31.5100
Zuschnitt	25.31.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
ø 5,8	2531BA....
ø 5,8	2531BB....
M6	B25.31.002....

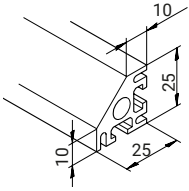


Profil mk 2025.35
(25x25)

0,75 kg/m

Lagerlänge	25.35.5100
Zuschnitt	25.35.

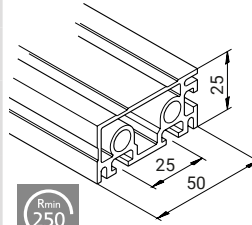
Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
ø 5,8	2535BB....
M6	B25.35.002....



Profil mk 2025.38

0,79 kg/m

Lagerlänge	25.38.5100
Zuschnitt	25.38.



Profil mk 2025.36
(25x50)

1,25 kg/m

Lagerlänge	25.36.5100
Zuschnitt	25.36.



Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

⊙ ⊙ ∅ 5,8

2538BB....

▬ ▬ M6

B25.38.002....

Endenbearbeitung

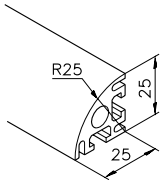
Artikel-Nr.

⊙ ⊙ ∅ 5,8

2536BB....

▬ ▬ M6

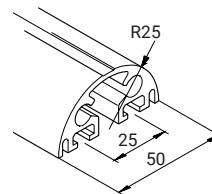
B25.36.002....



Profil mk 2025.37

0,73 kg/m

Lagerlänge	25.37.5100
Zuschnitt	25.37.



Profil mk 2025.39

1,1 kg/m

Lagerlänge	25.39.5100
Zuschnitt	25.39.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

⊙ ⊙ ∅ 5,8

2537BB....

▬ ▬ M6

B25.37.002....

Endenbearbeitung

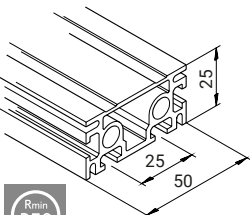
Artikel-Nr.

⊙ ⊙ ∅ 5,8

2539BB....

▬ ▬ M6

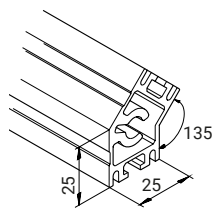
B25.39.002....



Profil mk 2025.32
(25x50)

1,29 kg/m

Lagerlänge	25.32.5100
Zuschnitt	25.32.



Profil mk 2025.18

1,02 kg/m

Lagerlänge	25.18.5100
Zuschnitt	25.18.

Endenbearbeitung

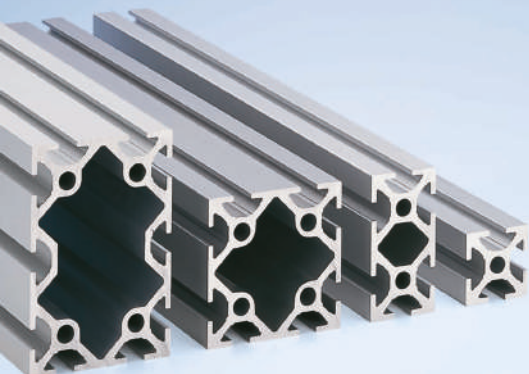
Artikel-Nr.

⊙ ⊙ ∅ 5,8

2532BB....

▬ ▬ M6

B25.32.004....



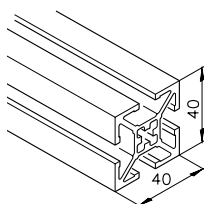
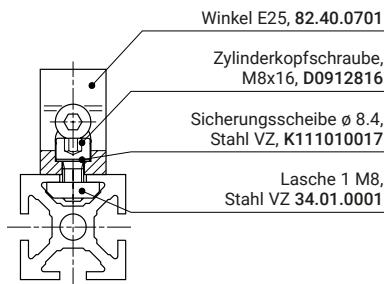
Profile Serie 40

Basisprofile

Die Profile der Serie 40 bauen auf dem Rastermaß 40 x 40 mm auf. Die klassischen Einsatzgebiete sind leichtere Maschinengestelle, Schutzeinrichtungen, Montagearbeitsplätze, Messebau und Arbeitsplattformen. Die Nutbreite von 10 mm und die Nuttiefe von 12 mm sind für die Verwendung von DIN-Schrauben M8 ausgelegt, wobei auch M4, M5 und M6 optional möglich sind. Die Bohrkanäle der Profile sind für das Einschneiden von Gewinde sowie das Einbringen eines Gewindeinsatzes oder Helicoils ausgelegt.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel mit Winkel



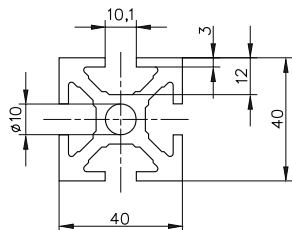
Profil mk 2040.31
(40x40) extra leicht

1,50 kg/m

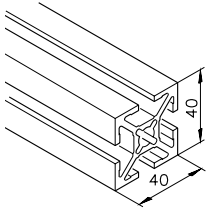
Lagerlänge	54.31.5100
Zuschnitt	54.31.

Grundbemaßung

Beispiel Profil mk 2040.01 (40x40)



Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
α und β	5431AF...
ø 10	5431BV...
ø 10	5431BW...
M8	5431AA....
M8	5431AB....



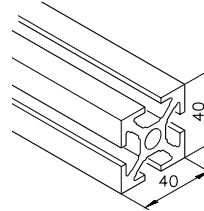
Profil mk 2040.40
(40x40) leicht

1,64 kg/m

Lagerlänge	54.40.5100
Zuschnitt	54.40.



Gebogene Profile
siehe Seite 21



Profil mk 2040.01
(40x40)

2,00 kg/m

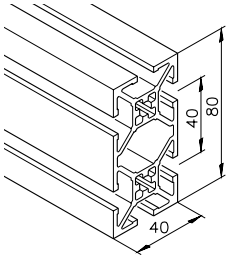
Lagerlänge	54.01.5100
Lagerlänge	54.01.6100
Zuschnitt	54.01.



Endenbearbeitung	Artikel-Nr.	Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
	5440AI....		5401AI....
α und β	5440AC....	α	5401AE....
$\varnothing 10$	5440BA....	α und β	5401AF....
$\varnothing 10$	5440BB....	$\varnothing 10$	5401BA....
$\varnothing 10$	5440BV....	$\varnothing 10$	5401BB....
$\varnothing 10$	5440BW....	$\varnothing 10$	5401BV....
$\varnothing 14$	5440BY....	$\varnothing 10$	5401BW....
$\varnothing 14$	5440BZ....	$\varnothing 14$	5401BY....
M12	5440AA....	$\varnothing 14$	5401BZ....
M12	5440AB....	M12	5401AA....
M8	B54.40.002....	M12	5401AB....
M8	B54.40.001....	M8	B54.01.003....
M10	B54.40.004....	M8	B54.01.002....
M10	B54.40.005....	M10	B54.01.001....
		M10	B54.01.007....

Profile Serie 40

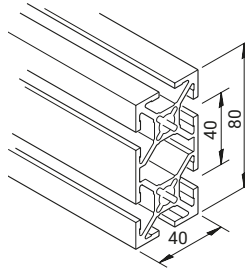
2



Profil mk 2040.52
(40x80) extra leicht

2,67 kg/m

Lagerlänge	54.52.5100
Zuschnitt	54.52.



Profil mk 2040.41
(40x80) leicht

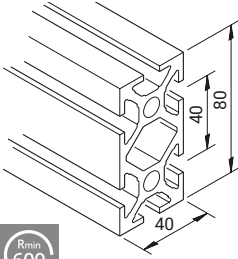
2,85 kg/m

Lagerlänge	54.41.5100
Zuschnitt	54.41.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.	Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
α und β	5452AH....		5441Al....
ø 10	5452BV....	α und β	5441AH....
ø 10	5452BW....	ø 10	5441BA....
M8	5452AA....	ø 10	5441BB....
M8	5452AB....	ø 10	5441BV....
		ø 10	5441BW....
		ø 14	5441BY....
		ø 14	5441BZ....
		M12	5441AC....
		M12	5441AB....
		M8	B54.41.002....
		M8	B54.41.001....
		M10	B54.41.004....
		M10	B54.41.005....



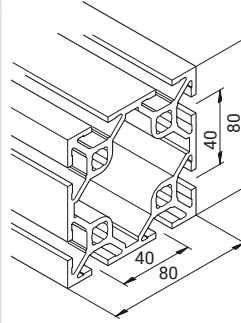
Gebogene Profile
 siehe Seite 21



Profil mk 2040.02
 (40x80)

3,62 kg/m

Lagerlänge	54.02.5100
Lagerlänge	54.02.6100
Zuschnitt	54.02.

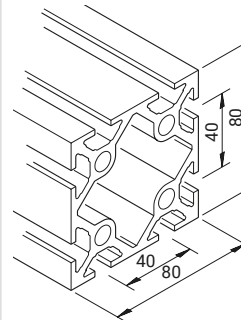


Profil mk 2040.45
 (80x80) leicht

4,75 kg/m

Lagerlänge	54.45.5100
Zuschnitt	54.45.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.	Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
	5402AI....	α und β	5445AF....
α und β	5402AH....	ø 14	5445BY....
ø 10	5402BA....	ø 14	5445BZ....
ø 10	5402BB....	4 x M12	5445AA....
ø 10	5402BV....	4 x M12	5445AB....
ø 10	5402BW....	4 x M8	B54.45.002....
ø 14	5402BY....	4 x M8	B54.45.001....
ø 14	5402BZ....		
M12	5402AA....		
M12	5402AB....		
M8	B54.02.002....		
M8	B54.02.001....		
M10	B54.02.004....		
M10	B54.02.005....		



Profil mk 2040.03
 (80x80)

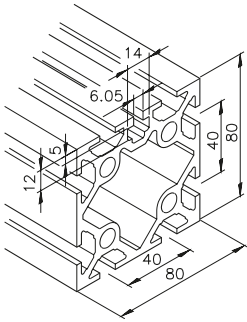
5,57 kg/m

Lagerlänge	54.03.5100
Lagerlänge	54.03.6100
Zuschnitt	54.03.

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
α und β	5403AF....
ø 14	5403BY....
ø 14	5403BZ....
4 x M12	5403AA....
4 x M12	5403AB....
4 x M8	B54.03.002....
4 x M8	B54.03.001....

Profile Serie 40

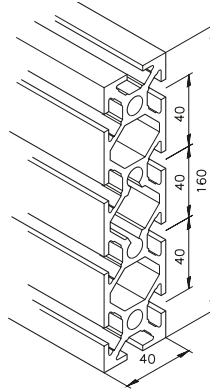
2



Profil mk 2040.73
(80x80)

5,72 kg/m

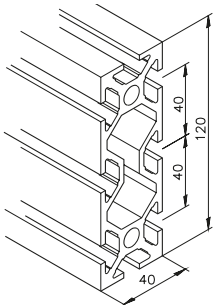
Lagerlänge	54.73.5100
Zuschnitt	54.73.



Profil mk 2040.06
(40x160)

6,26 kg/m

Lagerlänge	54.06.5100
Zuschnitt	54.06.



Profil mk 2040.05
(40x120)

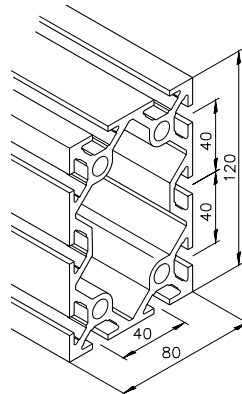
4,69 kg/m

Lagerlänge	54.05.5100
Zuschnitt	54.05.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	ø 10	5406BB....
	ø 14	5406BY....
	ø 14	5406BZ....
	M8	B54.06.001....



Profil mk 2040.07
(80x120)

6,96 kg/m

Lagerlänge	54.07.5100
Lagerlänge	54.07.7500
Zuschnitt	54.07.

Endenbearbeitung

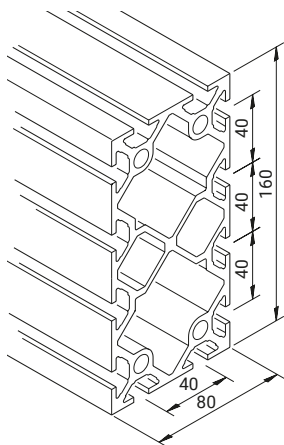
Artikel-Nr.

	α	5405AG....
	ø 10	5405BB....
	ø 10	5405BV....
	ø 14	5405BY....
	ø 14	5405BZ....
	M8	B54.05.001....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

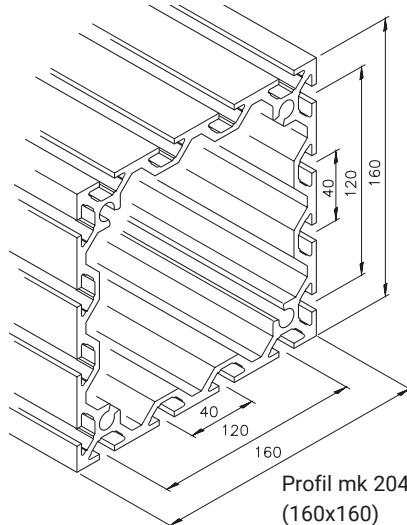
	ø 14	5407BY....
	ø 14	5407BZ....
	4 x M8	B54.07.001....



Profil mk 2040.08
(80x160)

9,46 kg/m

Lagerlänge	54.08.5100
Lagerlänge	54.08.6100
Zuschnitt	54.08.



Profil mk 2040.09
(160x160)

11,40 kg/m

Lagerlänge	54.09.5100
Zuschnitt	54.09.

Endenbearbeitung

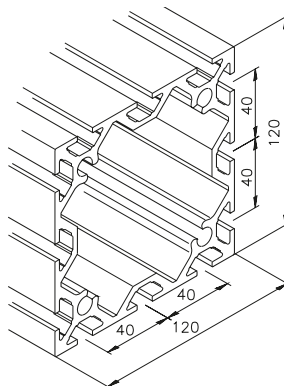
Artikel-Nr.

	Ø 14	5408BY....
	Ø 14	5408BZ....
	4 x M8	B54.08.001....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	4 x M8	B54.09.001....
--	--------	-----------------------



Profil mk 2040.10
(120x120)

8,26 kg/m

Lagerlänge	54.10.5100
Zuschnitt	54.10.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	4 x M8	B54.10.001....
--	--------	-----------------------



Profile Serie 40

Reinraumprofile

Reinraumprofile von mk zeichnen sich durch eine glatte, geschlossene Oberfläche aus, wodurch Schmutzansammlungen verhindert werden. Die Profile sind daher bestens geeignet für Umgebungen mit hohen Anforderungen an Sauberkeit oder an Design. Durch den bei mk üblichen Kantenradius von nur 1 mm ist bei Verbindungen der Profile untereinander ein glatter Übergang ohne Lücken oder Spalten gegeben. Bei Bedarf können die Nuten der Profile geöffnet werden.

Material: Aluminium eloxiert

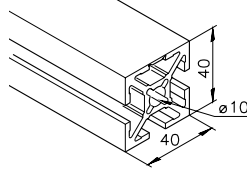
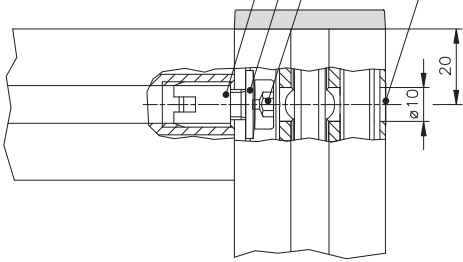
Befestigungsbeispiel

Aufkleber \varnothing 24 SI K123000004

Zylinderschraube DIN 6912, M8x20, Edelstahl, D6912820A2

Scheibe, \varnothing 8.4, Edelstahl D67968.4A2

Gewindeeinsatz M8, Edelstahl K112030020



Profil mk 2040.92 (40x40)

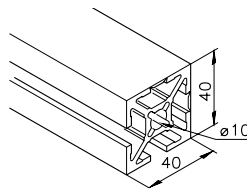
1,68 kg/m

Lagerlänge	54.92.5100
Zuschnitt	54.92.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

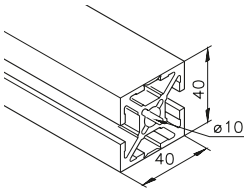
	\varnothing 10	5492BV....
	\varnothing 10	5492BW....
	\varnothing 14	5492BY....
	\varnothing 14	5492BZ....



Profil mk 2040.93 (40x40)

1,72 kg/m

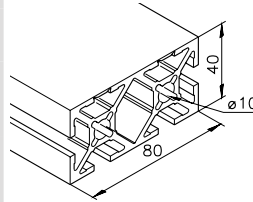
Lagerlänge	54.93.5100
Zuschnitt	54.93.



Profil mk 2040.94
(40x40)

1,72 kg/m

Lagerlänge	54.94.5100
Zuschnitt	54.94.



Profil mk 2040.100
(40x80)

2,94 kg/m

Lagerlänge	54.100.5100
Zuschnitt	54.100.

Endenbearbeitung

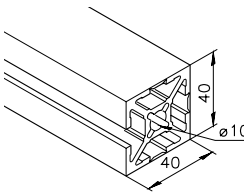
Artikel-Nr.

\emptyset 10	5494BV....
\emptyset 10	5494BW....
\emptyset 14	5494BY....
\emptyset 14	5494BZ....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

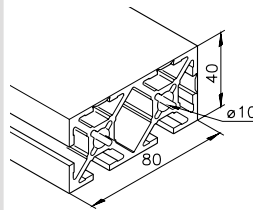
\emptyset 10	54100BV....
\emptyset 10	54100BW....
\emptyset 14	54100BY....
\emptyset 14	54100BZ....



Profil mk 2040.95
(40x40)

1,75 kg/m

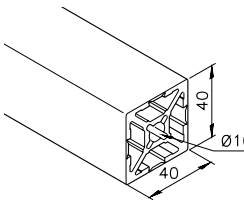
Lagerlänge	54.95.5100
Zuschnitt	54.95.



Profil mk 2040.101
(40x80)

2,97 kg/m

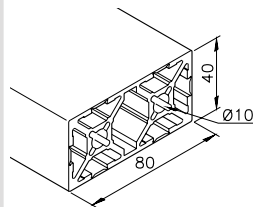
Lagerlänge	54.101.5100
Zuschnitt	54.101.



Profil mk 2040.96
(40x40)

1,78 kg/m

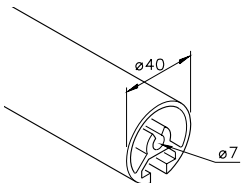
Lagerlänge	54.96.5100
Zuschnitt	54.96.



Profil mk 2040.104
(40x80)

3,07 kg/m

Lagerlänge	54.104.5100
Zuschnitt	54.104.

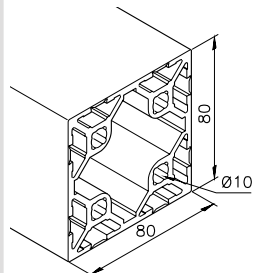


Profil mk 2040.16

1,25 kg/m

Lagerlänge	54.16.5100
Zuschnitt	54.16.

M8 Gewinde möglich



Profil mk 2040.109
(80x80)

5,04 kg/m

Lagerlänge	54.109.5100
Zuschnitt	54.109.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

M8	5416AB....
----	-------------------

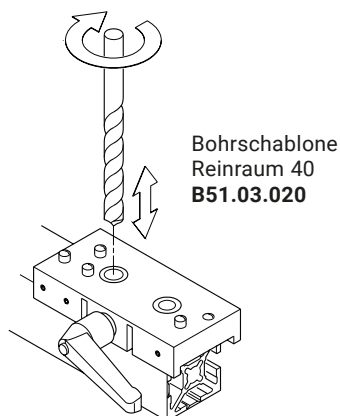



Profile Serie 40

Reinraumprofile – Bearbeitung

Die Nut von Reinraumprofilen kann teilweise oder vollständig, ohne aufwendige Fertigungsverfahren, manuell geöffnet werden. Hierfür wird das Profil mit dem Austrennwerkzeug an den dafür vorgesehenen Stellen geöffnet. Dies ist ohne große Kraftanstrengung möglich. Wenn das Profil nur teilweise geöffnet werden soll, wird am Ende mit der Bohrschablone eine Bohrung platziert.

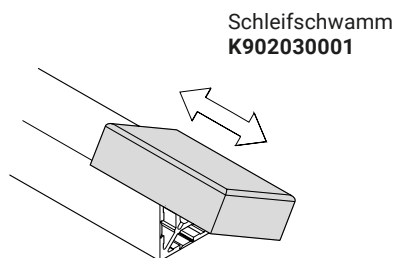
Bohren



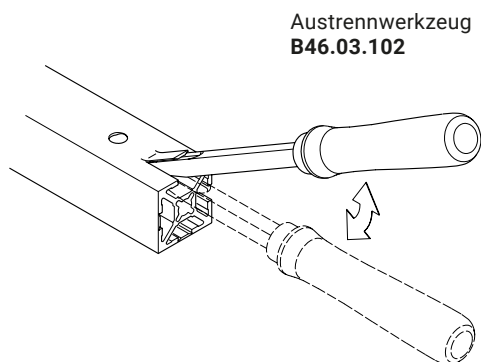
 Bohrschablonen
siehe Seite 345

Entgraten

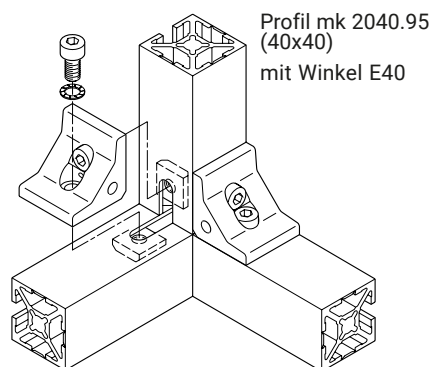
Manuelles Entgraten ist während des Montageprozesses einfach mit einem Schleifschwamm möglich.

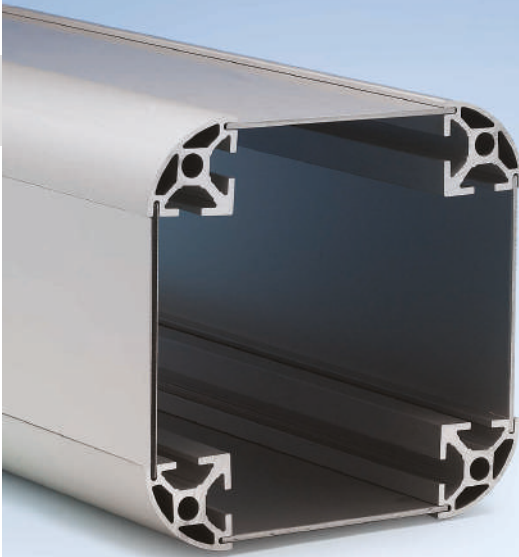


Austrennen



Profil mit Winkel



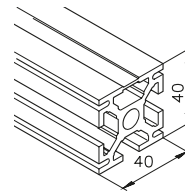
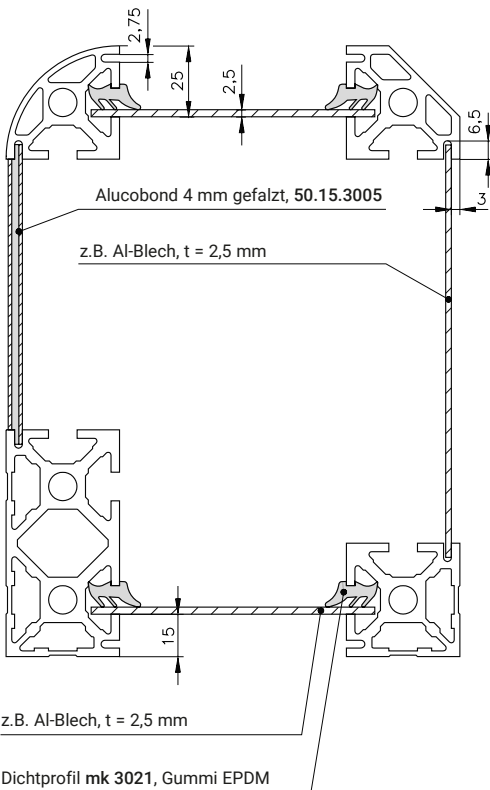


Profile zur Befestigung von Flächenelementen

mk Profile Serie 40 mit ein- oder mehrseitig verschlossenen Nuten, haben neben der Systemnut noch eine zweite, kleinere Nut von 2,75 mm zur Befestigung von Flächenelementen. Somit bleibt die Hauptnut, beispielsweise für Winkel, frei.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel mit Flächenelement



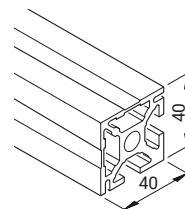
Profil mk 2040.21
(40x40)

1,84 kg/m

Lagerlänge	54.21.5100
Zuschnitt	54.21.

Endenbearbeitung

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
	5421Al...
	5421BB...
	5421BW...
	5421BY...
	5421BZ...
	5421AA...
	B54.21.001...



Profil mk 2040.11
(40x40)

1,88 kg/m

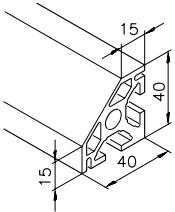
Lagerlänge	54.11.5100
Zuschnitt	54.11.

Endenbearbeitung

Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
	5411Al...
	5411BB...
	5411BW...
	5411AA...
	B54.11.001...

Profile Serie 40

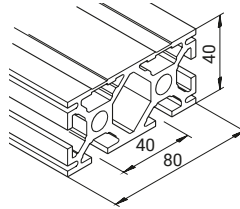
2



Profil mk 2040.14

1,62 kg/m

Lagerlänge	54.14.5100
Zuschnitt	54.14.

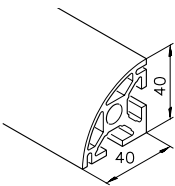


Profil mk 2040.22
(40x80)

3,43 kg/m

Lagerlänge	54.22.5100
Zuschnitt	54.22.

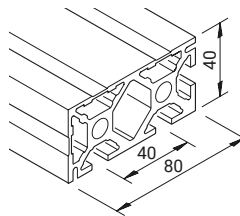
Endenbearbeitung	Artikel-Nr.	Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
ø 10	5414BB....	ø 10	5422BA....
ø 10	5414BW....	ø 10	5422BB....
M12	5414AA....	ø 14	5422BY....
M8	B54.14.001....	ø 14	5422BZ....



Profil mk 2040.15

1,51 kg/m

Lagerlänge	54.15.5100
Zuschnitt	54.15.

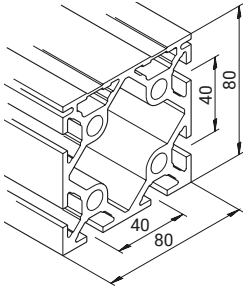


Profil mk 2040.12
(40x80)

3,43 kg/m

Lagerlänge	54.12.5100
Zuschnitt	54.12.

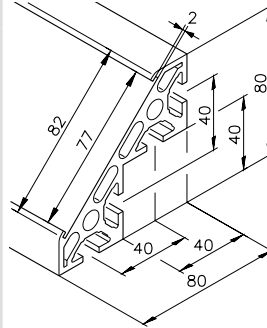
Endenbearbeitung	Artikel-Nr.	Endenbearbeitung	Artikel-Nr.
ø 10	5415BB....	M8	B54.12.001....
ø 10	5415BW....		
M12	5415AA....		
M8	B54.15.001....		



Profil mk 2040.46
(80x80)

5,44 kg/m

Lagerlänge	54.46.5100
Zuschnitt	54.46.



Profil mk 2040.04

3,61 kg/m

Lagerlänge	54.04.5100
Zuschnitt	54.04.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

• □ ø 14

5446BY...

• • ø 14

5446BZ...

▬ ▬ 4 x M8

B54.46.002....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

▬ ▬ 2 x M12

5404AA....

▬ ▬ 2 x M12

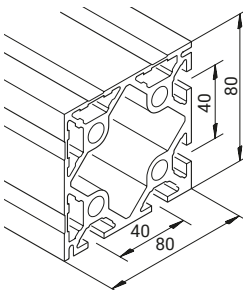
5404AB....

▬ ▬ 2 x M8

B54.04.002....

▬ ▬ 2 x M8

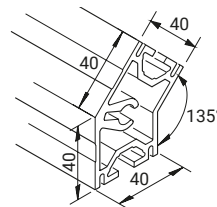
B54.04.001....




Profil mk 2040.13
(80x80)

5,32 kg/m

Lagerlänge	54.13.5100
Zuschnitt	54.13.



 Eckknoten
siehe Seite 128

Profil mk 2040.19

2,54 kg/m

Lagerlänge	54.19.5100
Zuschnitt	54.19.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

▬ ▬ 4 x M8

B54.13.001....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

▬ M8

B54.19.002....

▬ M8

B54.19.001....

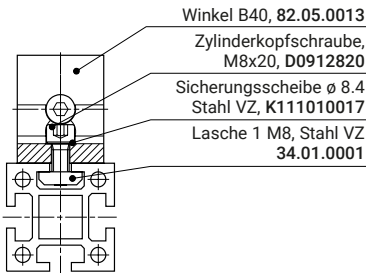
Profile Serie 50

Basisprofile

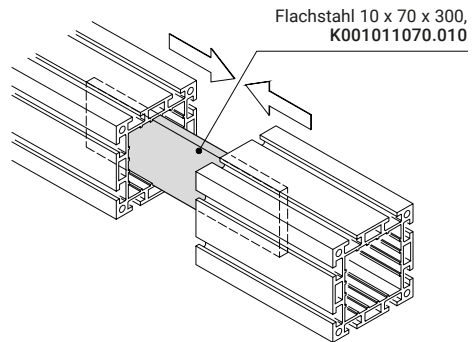
Die Profile der Serie 50 bauen auf dem Rastermaß 50 x 50 mm auf. Die klassischen Einsatzgebiete sind schwere Maschinengestelle, Rahmen mit hohen statischen Belastungen und tragende Konstruktionen. Die Nutbreite von 10 mm und die Nuttiefe von 12 mm sind für die Verwendung von DIN-Schrauben M8 ausgelegt, wobei auch M4, M5 und M6 optional möglich sind. Die Bohrkanäle der Profile sind für das Einschneiden von Gewinde sowie das Einbringen eines Gewindeeinsatzes oder Helicoils ausgelegt.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel mit Winkel

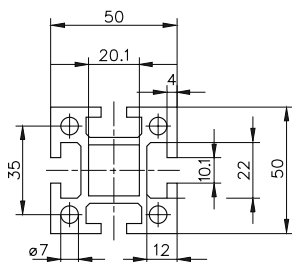


Befestigungsbeispiel mit Flachstahl




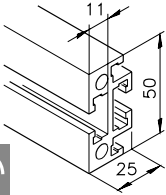
Grundbemaßung

Beispiel Profil mk 2000 (50x50)



Durch Einschieben von Flachstahl kann eine stoßseitige Verbindung erzeugt werden. Die Befestigung erfolgt durch Verschrauben. Die beidseitige Einschubtiefe sollte dabei mindestens die doppelte Breite des Stahls betragen.

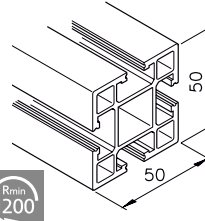
 Gebogene Profile
 siehe Seite 21



Profil mk 2001

1,59 kg/m

Lagerlänge	51.01.5100
Zuschnitt	51.01.



Profil mk 2014
 (50x50) leicht

1,98 kg/m

Lagerlänge	51.14.5100
Zuschnitt	51.14.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.



M8

5101AA....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.



α

5114AE....



α und β

5114AF....



\varnothing 10

5114BG....



\varnothing 14

5114BY....



\varnothing 14

5114BZ....



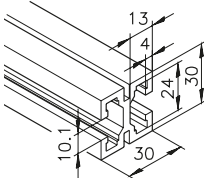
4 x M8

B51.14.022....



4 x M8

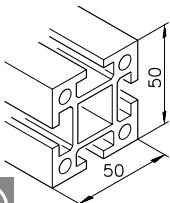
B51.14.021....



Profil mk 2030

1,06 kg/m

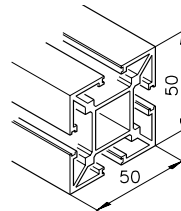
Lagerlänge	51.30.5100
Zuschnitt	51.30.



Profil mk 2000
 (50x50)

2,85 kg/m

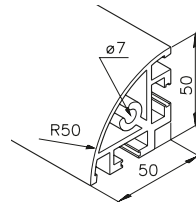
Lagerlänge	51.00.5100
Lagerlänge	51.00.6100
Zuschnitt	51.00.



Profil mk 2002
 (50x50) extra leicht

1,75 kg/m

Lagerlänge	51.02.5100
Zuschnitt	51.02.



Profil mk 2003

2,00 kg/m

Lagerlänge	51.03.5100
Zuschnitt	51.03.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.



α und β

5100AF....



\varnothing 10

5100BG....



\varnothing 14

5100BY....



\varnothing 14

5100BZ....



4 x M8

5100AC....



4 x M8

5100AD....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.



M8

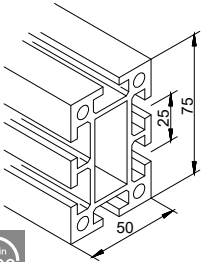
5103AA....

Profile Serie 50

2



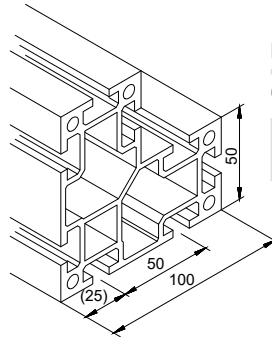
Gebogene Profile
siehe Seite 21



Profil mk 2023
(50x75)

3,78 kg/m

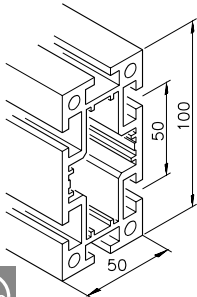
Lagerlänge	51.23.5100
Zuschnitt	51.23.



Profil mk 2009

6,27 kg/m

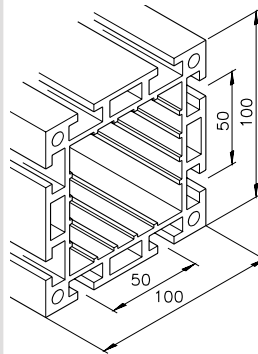
Lagerlänge	51.09.5100
Zuschnitt	51.09.



Profil mk 2004
(50x100)

4,87 kg/m

Lagerlänge	51.04.5100
Lagerlänge	51.04.6100
Zuschnitt	51.04.



Profil mk 2005
(100x100) leicht

7,00 kg/m

Lagerlänge	51.05.5100
Lagerlänge	51.05.6100
Zuschnitt	51.05.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	ø 14
	ø 14
	4 x M8
	4 x M8

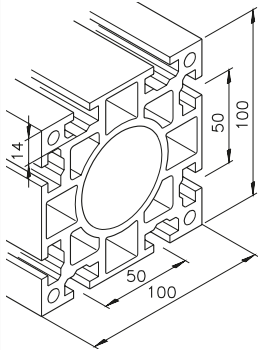
5104AI....
5104BY....
5104BZ....
5104AA....
5104AC....

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	ø 14
	ø 14
	4 x M8
	4 x M8

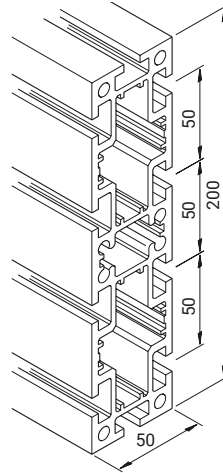
5105AI....
5105BY....
5105BZ....
5105AB....
5105AA....



Profil mk 2011
(100x100)

9,70 kg/m

Lagerlänge	51.11.5100
Lagerlänge	51.11.6100
Zuschnitt	51.11.



Profil mk 2008
(50x200)

9,09 kg/m

Lagerlänge	51.08.5100
Lagerlänge	51.08.6100
Zuschnitt	51.08.

Endenbearbeitung

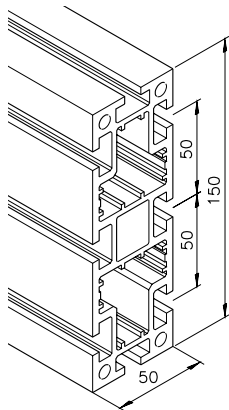
Artikel-Nr.

	ø 14	5111BY...
	ø 14	5111BZ...
	4 x M8	5111AA...
	4 x M8	5111AB...

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

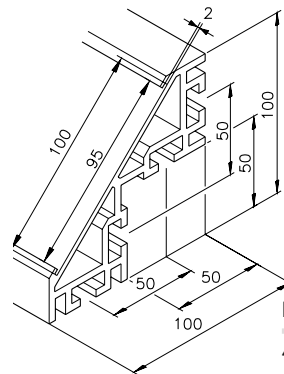
	ø 14	5108BY...
	ø 14	5108BZ...
	4 x M8	5108AA...
	4 x M8	5108AB...



Profil mk 2006
(50x150)

7,00 kg/m

Lagerlänge	51.06.5100
Zuschnitt	51.06.



Profil mk 2072

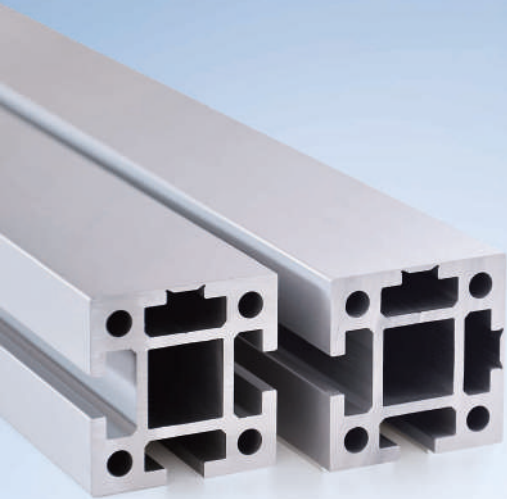
4,62 kg/m

Lagerlänge	51.72.5100
Zuschnitt	51.72.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	ø 14	5106BY...
	ø 14	5106BZ...
	4 x M8	5106AA...
	4 x M8	5106AB...



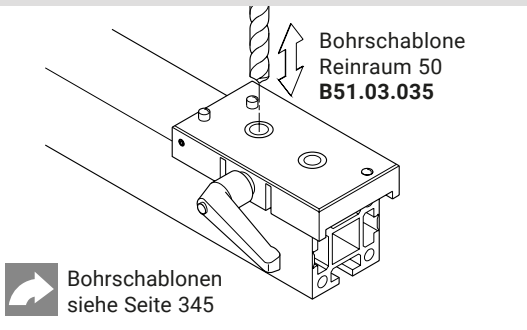
Profile Serie 50

Reinraumprofile

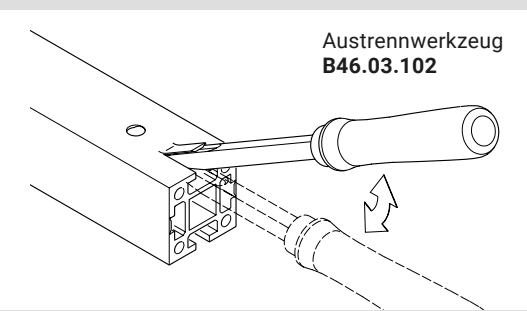
Reinraumprofile von mk zeichnen sich durch eine glatte, geschlossene Oberfläche aus, wodurch Schmutzansammlungen verhindert werden. Die Profile sind daher bestens geeignet für Umgebungen mit hohen Anforderungen an Sauberkeit oder an Design. Durch den bei mk üblichen Kantenradius von nur 1 mm ist auch bei Verbindungen der Profile untereinander ein glatter Übergang ohne Spalten gegeben. Die Nuten der Profile lassen sich ohne aufwendige Bearbeitung öffnen, so dass alle Verbindungselemente aus dem Standard mk Programm genutzt werden können.

Material: Aluminium eloxiert

Bohren

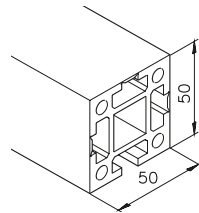
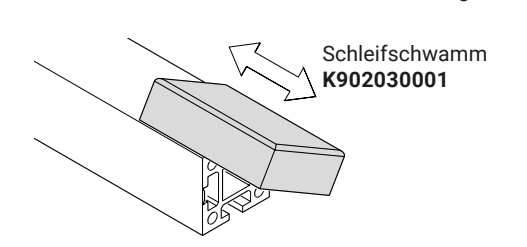


Austrennen



Entgraten

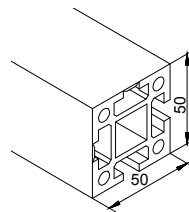
Manuelles Entgraten ist während des Montageprozesses einfach mit einem Schleifschwamm möglich.



Profil mk 2017
(50x50)

3,03 kg/m

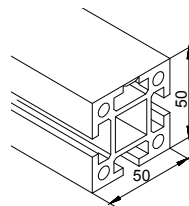
Lagerlänge	51.17.5100
Zuschnitt	51.17.



Profil mk 2018
(50x50)

3,00 kg/m

Lagerlänge	51.18.5100
Zuschnitt	51.18.



Profil mk 2019
(50x50)

3,00 kg/m

Lagerlänge	51.19.5100
Zuschnitt	51.19.



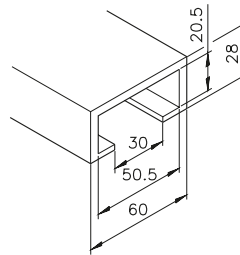
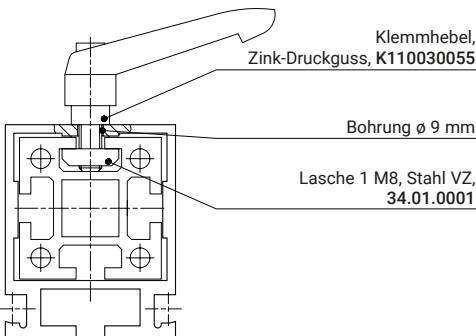
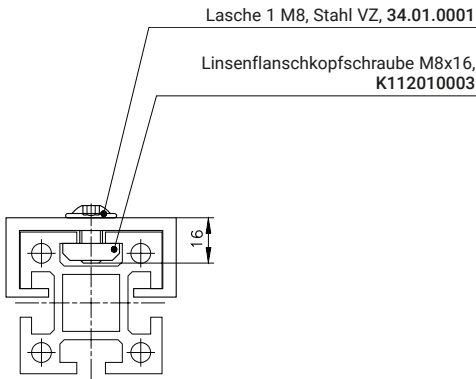
Profile zum Teleskopieren

In Verbindung mit dem Basisprofil mk 2000 (50x50) ist eine Höhenverstellung, beispielsweise eines Untergestelles, mittels Schraube oder Klemmhebel schnell und einfach realisierbar.

Material: Aluminium eloxiert



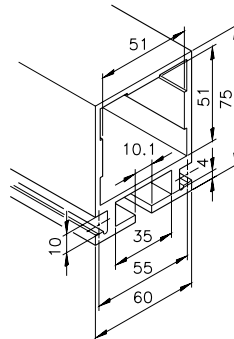
Profile zum Teleskopieren Serie 40
 siehe Seite 322



Profil mk 2033

1,50 kg/m

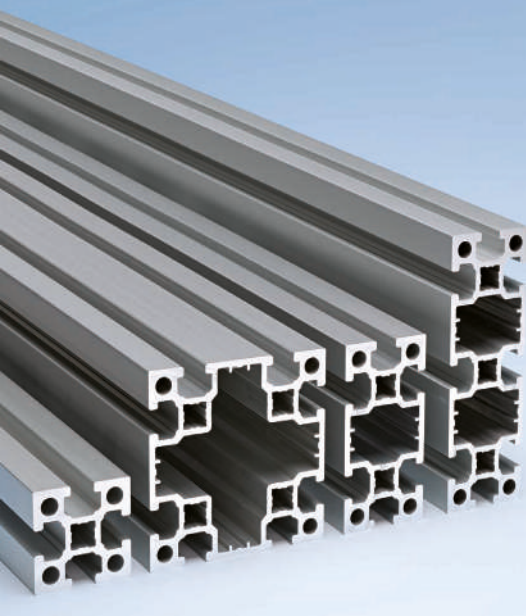
Lagerlänge	51.33.5100
Zuschnitt	51.33.



Profil mk 2031

2,85 kg/m

Lagerlänge	51.31.5100
Zuschnitt	51.31.



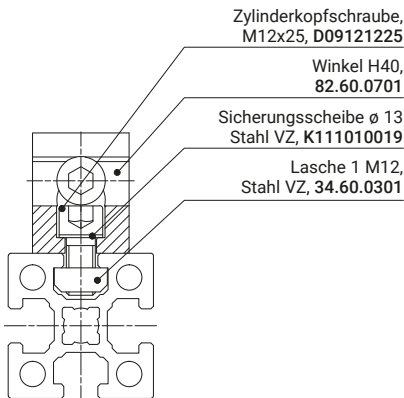
Profile Serie 60

Basisprofile

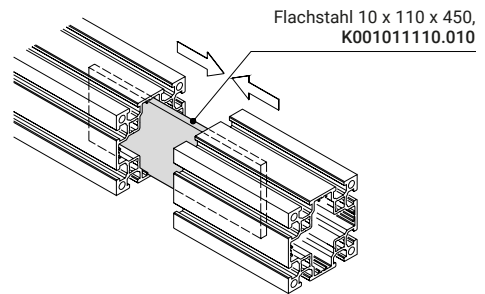
Die Profile der Serie 60 bauen auf dem Rastermaß 60 x 60 mm auf. Die klassischen Einsatzgebiete sind Maschinengestelle für höchste Belastungen und große Portale, die eigentlich dem Stahlbau vorbehalten sind. Die Nutbreite von 14 mm und die Nuttiefe von 19 mm sind für die Verwendung von DIN-Schrauben M12 ausgelegt, wobei auch M6, M8 und M10 optional möglich sind. Die Bohrkanäle der Profile sind für das Einschneiden von Gewinde sowie das Einbringen eines Gewindeeinsatzes oder Helicoils ausgelegt.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel mit Winkel

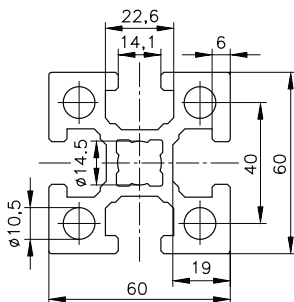


Befestigungsbeispiel mit Flachstahl

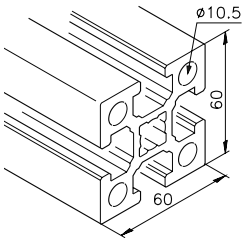


Grundbemaßung

Beispiel Profil mk 2060.01 (60x60)



Durch Einschieben von Flachstahl kann eine stoßseitige Verbindung erzeugt werden. Die Befestigung erfolgt durch Verschrauben. Die beidseitige Einschubtiefe sollte dabei mindestens die doppelte Breite des Stahls betragen.



Profil mk 2060.01
(60x60)

4,31 kg/m

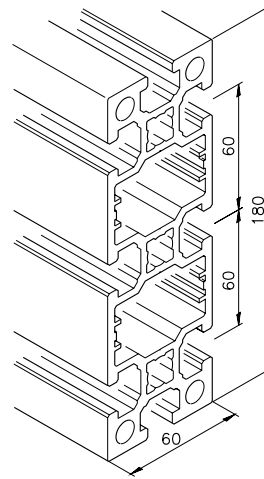
Lagerlänge	60.01.5100
Zuschnitt	60.01.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	α und β
	4 x M12
	4 x M12
	M12

6001AF...
6001AA....
6001AB....
B60.01.606....



Profil mk 2060.03
(60x180)

9,57 kg/m

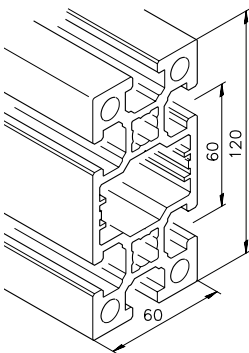
Lagerlänge	60.03.5100
Zuschnitt	60.03.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	4 x M12
--	---------

6003AB....



Profil mk 2060.02
(60x120)

6,95 kg/m

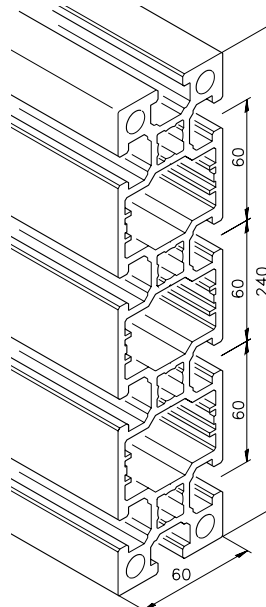
Lagerlänge	60.02.5100
Zuschnitt	60.02.

Endenbearbeitung

Artikel-Nr.

	4 x M12
	4 x M12
	4 x M8

6002AA....
6002AB....
B60.02.601....



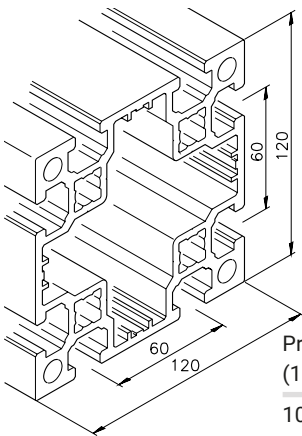
Profil mk 2060.04
(60x240)

12,20 kg/m

Lagerlänge	60.04.5100
Zuschnitt	60.04.

Profile Serie 60

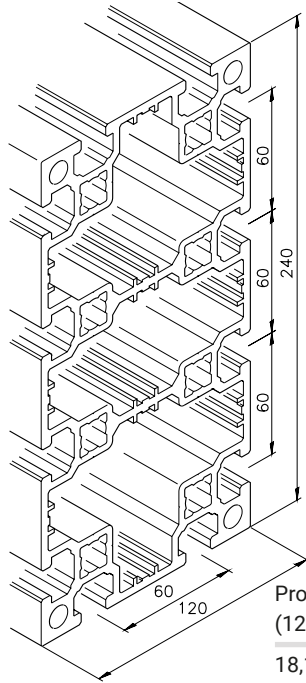
2



Profil mk 2060.05
(120x120)

10,30 kg/m

Lagerlänge	60.05.5100
Zuschnitt	60.05.



Profil mk 2060.07
(120x240)

18,10 kg/m

Lagerlänge	60.07.5100
Zuschnitt	60.07.

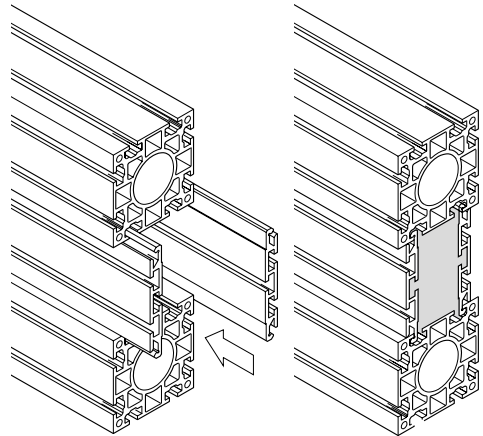
Endenbearbeitung		Artikel-Nr.
	4 x M12	6005AA....
	4 x M12	6005AB....
	4 x M12	B60.05.605....



Geschäumte Kombiprofile

Geschäumte Kombiprofile sind ausgeschäumte Profil-Kombinationen aus Konstruktionsprofilen der Serien 40, 50 oder 60 zusammen mit speziellen Profilen zur Verbindung. Durch die Ausschäumung des entstandenen Hohlraums zwischen den Profilen, werden diese unlösbar miteinander verbunden. Dadurch entstehen individuell auf den Anwendungsfall abgestimmte Träger, die auch dynamischen Belastungen standhalten.

Anwendungsschwerpunkte sind der Einsatz als Säulen und Träger für Portale und Maschinengestelle mit hohen Belastungen, Spannweiten und Vibrationen sowie als Träger für lange massive Linearachsen.



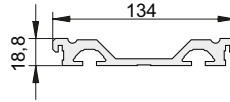
Das abgebildete Schäumprofil 300 x 100 mm mit den Profilen mk 2011 (100x100) und mk 2067 hat ein Durchbiegungsverhalten vergleichbar mit einem Stahl-T-Träger IPE 220 mit 220 x 110 mm.

Für die folgend gezeigten Kombiprofile können die Kennwerte auf Anfrage mitgeteilt werden.

Geschäumte Kombiprofile

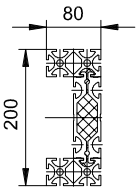
Serie 40

... mit Profil mk 2040.72

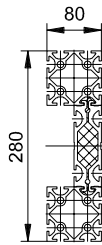


B54.72.001

Ausführung 4

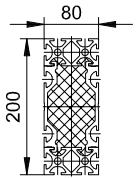


Ausführung 5

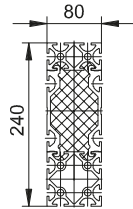


B54.72.002

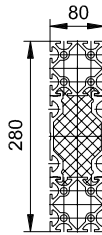
Ausführung 1



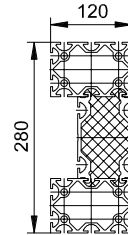
Ausführung 2



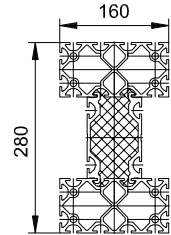
Ausführung 3



Ausführung 4

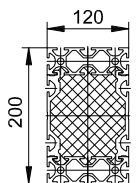


Ausführung 5

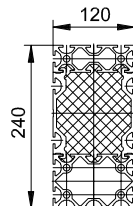


B54.72.003

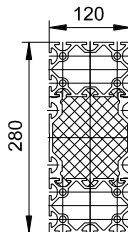
Ausführung 1



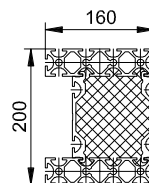
Ausführung 2



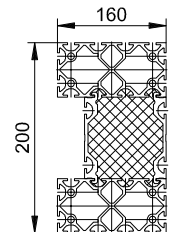
Ausführung 3



Ausführung 4

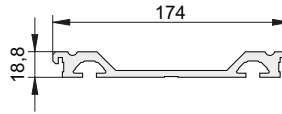


Ausführung 5



Serie 40

... mit Profil mk 2040.90



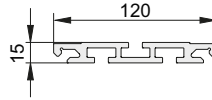
B54.90.001	
Ausführung 1	Ausführung 2
<p>Technical drawing of profile B54.90.001 Ausführung 1 showing a width of 80 and a height of 240.</p>	<p>Technical drawing of profile B54.90.001 Ausführung 2 showing a width of 80 and a height of 320.</p>

B54.90.002				
Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3	Ausführung 4	Ausführung 5
<p>Technical drawing of profile B54.90.002 Ausführung 1 showing a width of 80 and a height of 240.</p>	<p>Technical drawing of profile B54.90.002 Ausführung 2 showing a width of 80 and a height of 280.</p>	<p>Technical drawing of profile B54.90.002 Ausführung 3 showing a width of 80 and a height of 320.</p>	<p>Technical drawing of profile B54.90.002 Ausführung 4 showing a width of 120 and a height of 320.</p>	<p>Technical drawing of profile B54.90.002 Ausführung 5 showing a width of 160 and a height of 320.</p>

Geschäumte Kombiprofile

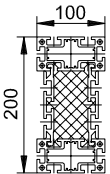
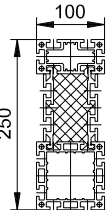
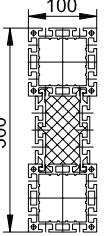
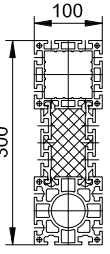
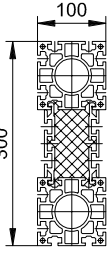
Serie 50

... mit Profil mk 2067



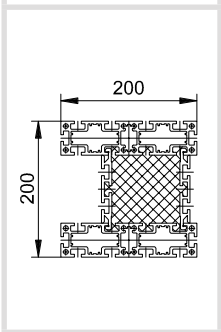
2

B51.67.002

Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3	Ausführung 4	Ausführung 5
				

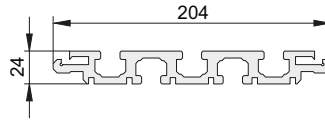
B51.67.003

Ausführung 1



Serie 60

... mit Profil mk 2060.41



2

B60.41.002

Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3	Ausführung 4

B60.41.003

Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3

B60.41.004

Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3

Kapitel 3 Verbindungselemente

3



Auswahl der Verbindung

Eigenschaften der mk	
Verbindungstechnik	78
Belastungsangaben	80
Auswahlmatrix	
Verbindungselemente	81



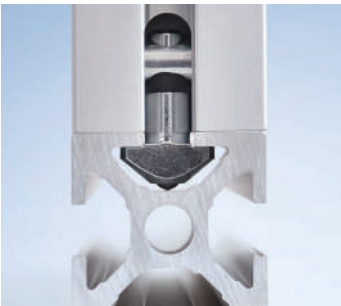
Winkelverbindungen

Winkel 90°	82
Winkelkonsolen 90°	93
Winkel 30/45/60°	97
Gelenkwinkel	98



Plattenverbindungen

Plattenverbindungen	100
Plattenverbindungen schwer	104



Spannverbindungen

Spannverbinder und	
Schraubverbindungen	110
Ankerverbinder	116
Spannklau	117
Bolzenverbinder	118
Gelenkspannverbinder	119
Spannverbinder, stirnseitig	120
Parallelverbinder	121



Knotenverbindungen

Eckknoten	124
Fachwerkknoten	131



Profilklemmen

134



Verbinder Serie D28

Winkelverbinder D28 90°	136
Kreuzverbinder D28	137
Winkelverbinder D28	138
Kugelgelenkverbinder D28	139
Parallelverbinder D28	140
Adapter D28 für Profile Serie 40	141

Laschen/Nutensteine

Laschen	142
Senklaschen	144
Nutmutter	145
Laschen zur nachträglichen Montage	146
Laschenfixierung	148

Normteile/Normalien

Zylinderkopfschrauben	149
Senkschrauben	149
Linsenflanschkopfschrauben	150
Sechskantschrauben	150
Gewindeinsatz	150
Helicoil	150
Gewindestifte	151
Sechskantmuttern	151
Sicherungsscheiben	151
Spannscheiben	151
Kotflügelscheiben	151

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Auswahl der Verbindung

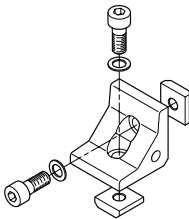
3

Eigenschaften der mk Verbindungstechnik

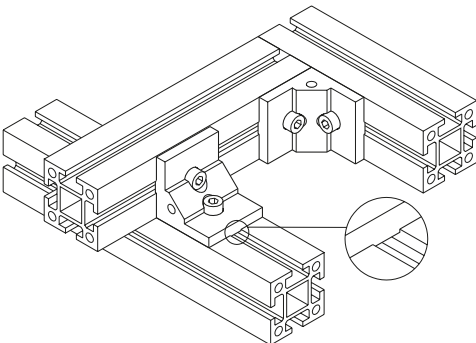
Das mk Profilsystem bietet vielseitige Verbindungsmöglichkeiten und eröffnet Ihnen alle Freiheiten in der Auslegung Ihrer Konstruktion. Sie haben die Auswahl zwischen verschiedenen Verbindern mit ihren jeweiligen Eigenschaften und Vorteilen, wie beispielsweise Winkel-, Spann-, Platten-, Eck-,

Fachwerk- oder Klemmverbindungen. Dabei ist jeder beliebige Winkel realisierbar. Alle Verbindungselemente greifen auf Normschrauben zurück. Je nach Anforderung bieten wir Ihnen so immer die optimale Verbindungstechnik.

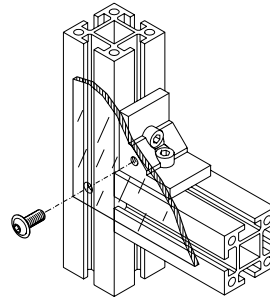
Die meist verwendete Verbindung bei mk ist die solide Winkelverbindung. Sie ist eine einfache und gleichzeitig besonders stabile Schraubverbindung, die ohne Profilbearbeitung eingesetzt werden kann. Wir bieten je nach Winkel auch zusätzlich ein komplettes Set an, das das notwendige Befestigungsmaterial (Schrauben, Sicherungsscheiben, Laschen/Nutensteine) in entsprechender Menge enthält.



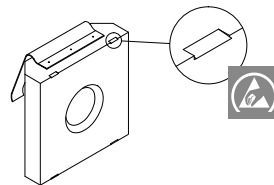
Winkel können jederzeit nachträglich montiert oder demontiert werden und bieten die Möglichkeit auch Profile unterschiedlicher Serien oder andere Komponenten miteinander zu verbinden. Die Ausführungen mit Steg verhindern eine unerwünschte Verdrehung und bieten eine exakt fluchtende Verbindung.



In die seitlichen Bohrkanäle der Winkel können Gewinde zur Aufnahme von Flächenelementen geschnitten werden.



Um eine leitfähige Verbindung mit Winkeln herzustellen, werden einfach die mit dem ESD-Symbol gekennzeichnete Laschen/Nutensteine verwendet. Nicht gekennzeichnete Laschen können teilweise nachbearbeitet werden, bitte fragen Sie dies einfach an.

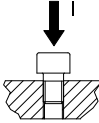
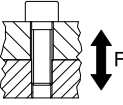
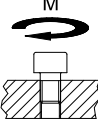
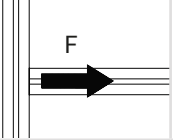
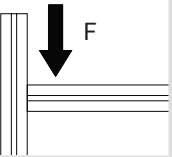


Neben der Winkelverbindung bieten wir eine Vielzahl von weiteren Verbindern an. In nebenstehender Matrix erhalten Sie einen schnellen Überblick, welcher Verbinder für Ihre Anforderung geeignet ist.

Belastungsangaben

... für Schraubenverbindungen

Die Schraubenverbindungen können gemäß Literatur berechnet werden. Die angegebenen Werte der max. Betriebskraft und Reibschluß beinhaltet einen Sicherheitsfaktor von $s_0 = 2$ gegenüber den max. Werten gemäß Literatur. Die Angaben gelten bei Raumtemperatur für Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8.

Gewinde	Min. Einschraubtiefe [mm] 	Vorspannkraft [N] 	Anziehdrehmoment [Nm] 	Max. statische Betriebskraft in Achsrichtung [N] 	Max. Reibschluß [N] 
M 5	≥ 4	6.000	6	1.800	400
M 6*	≥ 4	6.000	7	1.800	400
M 6	≥ 6	9.000	10	2.500	630
M 8	≥ 6	16.500	25	4.000	1.100
M 10	≥ 8	26.000	49	7.400	1.800
M 12*	≥ 9	26.000	63	8.600	1.800
M 12	≥ 10	38.300	86	11.300	1.900

* Bei den Verbindungen mit Lasche M6 (6mm Nut Serie 25) und M12 (14mm Nut Serie 60) müssen die Vorspannkraft, und damit der max. Reibschluss, und die max. zul. Betriebskraft reduziert werden. Dies liegt an der Einschraubtiefe der Lasche und der max. zul. Flächenpressung am Profil.

Sicherheitsfaktoren

Je nach Anwendungsfall sind folgende Sicherheitsfaktoren zu empfehlen:

- Ruhende und schwellende Belastung: $s_0 \geq 2$
- Wechselnde Lastrichtung: $s_0 \geq 3$
- Dynamische Belastungen: $s_0 \geq 4$
- Vibrationen und Stoß: $s_0 \geq 5$

Auswahl der Verbindung

Belastungsangaben

Profile in Kombination mit Laschen

Die Profile werden auf Verformung und Festigkeit ausgelegt. Hält Ihre Profilkonstruktion den Belastungen, die auf sie zukommen, stand? Mit unserem Online-Durchbiegungsrechner zur Berechnung der lastenabhängigen Durchbiegung der mk Profile können Sie dies einfach und bequem prüfen (siehe Seite 13).

Für leichte und extra leichte Profile ist die Ausreißfestigkeit reduziert und vorzugsweise lange Laschen zu nutzen. Auch bei Laschen, die eine kleinere Auflagefläche im Vergleich zur Standardlasche haben, ist die Ausreißfestigkeit reduziert.

Die folgende Tabelle dient zur groben Orientierung, wie sich die Ausreißfestigkeit bei verschiedenen Profil-Laschen-Kombinationen verhält, am Beispiel der M8 Lasche in Profilen der Serien 40 und 50.

	Lasche 1 34.01.0001	Einschwenklasche 34.16.0831	Nutlasche 34.03.0002	Nutenstein 34.06.0002
mk 2000 (50x50)	100 % (4 kN)	75 %	75 %	66 %
mk 2014 (50x50) leicht	75 %	66 %	50 %	33 %
mk 2002 (50x50) extra leicht	25 %	25 %	12,5 %	12,5 %
mk 2040.01 (40x40)	100 % (4 kN)	66 %	50 %	33 %
mk 2040.40 (40x40) leicht	66 %	50 %	25 %	25 %
mk 2040.31 (40x40) extra leicht	50 %	25 %	12,5 %	12,5 %

Stirnseitige Verschraubung

Bei direkt eingeschnittenem bzw. geformtem Gewinde wird eine Einschraubtiefe von 2x Gewindegröße empfohlen. Ist der Bohrkanal nicht voll ausgeprägt (z.B. mittlerer Bohrkanal Serie 60) sind die Tragfähigkeiten zu reduzieren.

Winkel

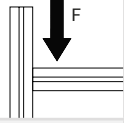


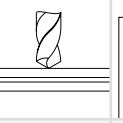
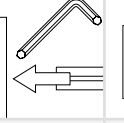
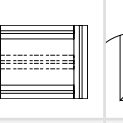
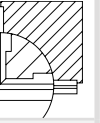
Winkel können die Belastungen der Schraubenverbindung übertragen. Die Verwendung von Stegwinkeln wird, wegen der bearbeiteten Anlageflächen, dem Formschluss und der einfacheren Montage empfohlen.

Sicherungsscheibe

Durch die verzahnte Oberfläche der Sicherungsscheibe (Schnorring) kommt es zu einer plastischen Verformung der Kopfauflagefläche und die Verzahnung drückt sich im Material ein. Hierdurch wird eine gute, dynamische Schraubensicherung erreicht. Bei mehrfacher De-/Montage ist zumindest der Sicherungsscheibe zum Erhalt der Sicherungsfunktion zu erneuern. Bei hoher Dynamik und bei Vibrationen sind die Schrauben zusätzlich mit Schraubenkleber (z.B. Loctite) zu sichern.

Auswahlmatrix Verbindungselemente

++ empfohlen **+ geeignet** **o ungeeignet**

	Hohe Kraftaufnahme 	Hohe Momentaufnahme 	Hohes Torsionsmoment 	Geringer Bearbeitungsaufwand 	Geringer Montageaufwand 	Nachträgliche Montage in Rahmen 	Nutenfreiheit innen 
Winkel (einseitig)	+	+	+	++	++	++	o
Winkel (beidseitig)	++	++	++	++	++	++	o
Platten	+	+	+	++	++	++	++
Spannverbinder	+	o	o	+	++	o	++
Reinraumverbinder	+	o	o	+	++	o	++
Spannklaue	+	o	o	+	+	++	o
Ankerverbinder	+	o	o	++	+	o	o
Bolzenverbinder	++	+	+	+	+	++	o
Eckknoten	+	o	o	+	+	o	o
Klemmen	+	o	o	++	+	o	o

Winkelverbindungen

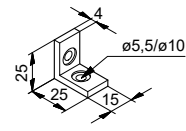
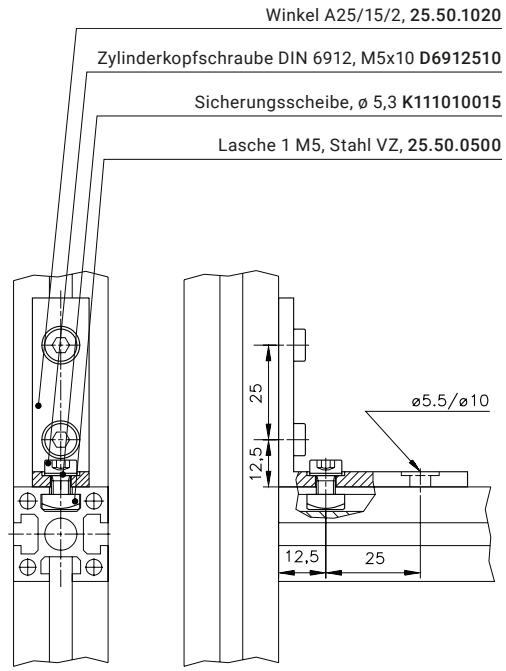
Winkel 90°

Die Winkelverbindung ist eine einfache und gleichzeitig besonders stabile Schraubverbindung, die ohne Profilbearbeitung eingesetzt werden kann. Winkelverbindungen sind auch für den nachträglichen Einbau von Elementen in bestehende Konstruktionen geeignet. Winkel mit Steg verhindern eine unerwünschte Verdrehung und bieten eine exakt fluchtende Verbindung.

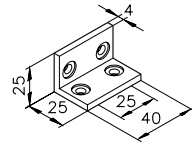
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | **40** | **50** | **60** **M5x10** DIN 6912

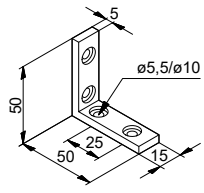
Befestigungsbeispiel Set T25.50.1020



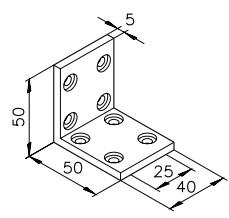
Winkel 15
25.50.1000
T25.50.1000*



Winkel 40
25.50.1001
T25.50.1001*



Winkel A25/15/2
25.50.1020
T25.50.1020*



Winkel A25/40/2
25.50.1021
T25.50.1021*

*Set mit Befestigungsmaterial, enthält Schrauben, Sicherungsscheiben und Laschen in entsprechender Stückzahl.



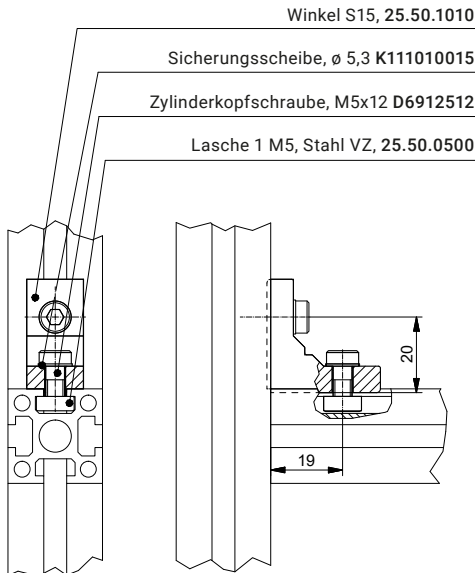
Winkel 90°

Die Winkel mit Steg verhindern eine unerwünschte Verdrehung und bieten eine exakt fluchtende Verbindung.

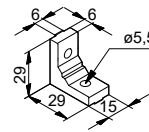
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M5x12

Befestigungsbeispiel Set T25.50.1010

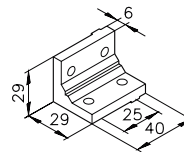


Winkel (mit Steg)



Winkel S15
25.50.1010

T25.50.1010*



Winkel S40
25.50.1012

T25.50.1012*



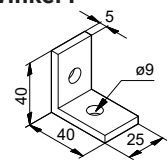
Winkelverbindungen

Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

M8x16

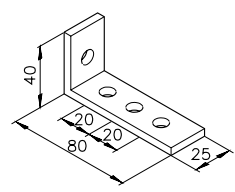
Winkel P



25 | 40 | 50 | 60

Winkel P1
82.00.0023

T82.00.0023*

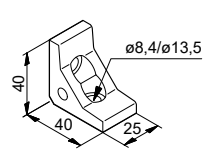


25 | 40 | 50 | 60

Winkel P3
82.00.0024

T82.00.0024*

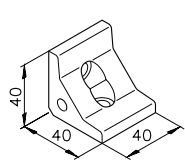
Winkel E



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E25
82.40.0701

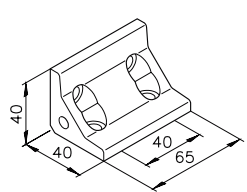
T82.40.0701*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E40
82.40.0702

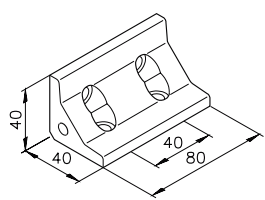
T82.40.0702*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E65
82.40.0704

T82.40.0704*

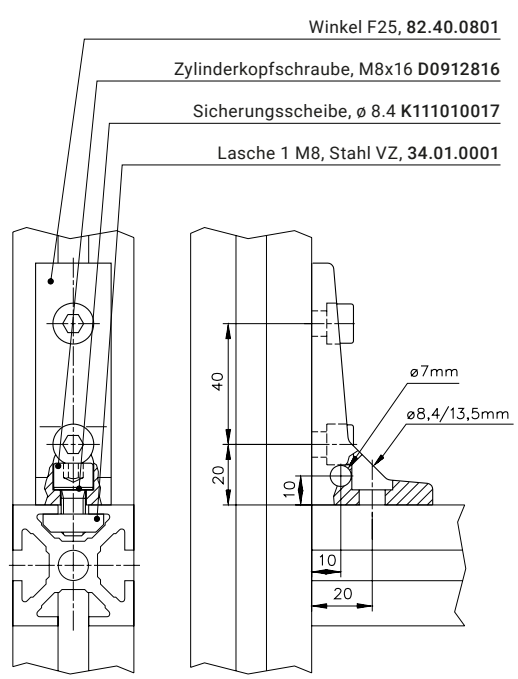


25 | 40 | 50 | 60

Winkel E80
82.40.0703

T82.40.0703*

Befestigungsbeispiel Set T82.40.0801

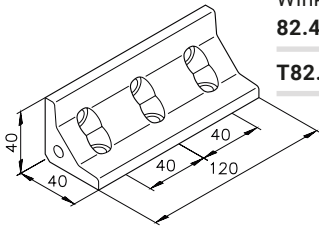


In die seitlichen Bohrkanäle der Winkel können Gewinde zur Aufnahme von Flächenelementen geschnitten werden.

*Set mit Befestigungsmaterial, enthält Schrauben, Sicherungsscheiben und Laschen in entsprechender Stückzahl.

M8x16

Winkel E

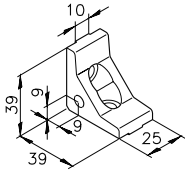


25 | 40 | 50 | 60

Winkel E120
82.40.0705

T82.40.0705*

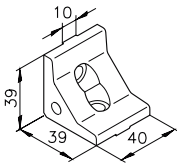
Winkel Es (mit Steg)



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E25s
82.40.0741

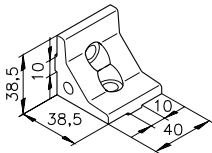
T82.40.0741*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E40s
82.40.0742

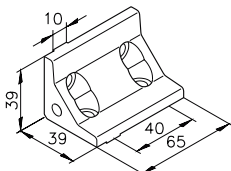
T82.40.0742*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel E40s3
82.40.0747

T82.40.0747*

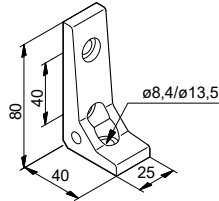


25 | 40 | 50 | 60

Winkel E65s
82.40.0744

T82.40.0744*

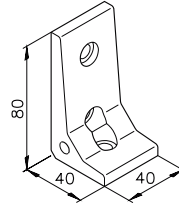
Winkel F



25 | 40 | 50 | 60

Winkel F25
82.40.0801

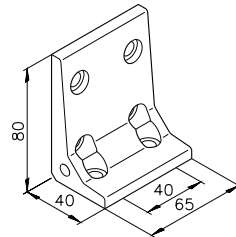
T82.40.0801*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel F40
82.40.0802

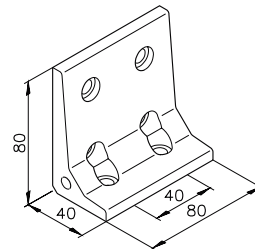
T82.40.0802*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel F65
82.40.0804

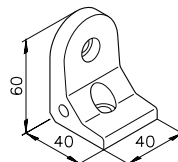
T82.40.0804*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel F80
82.40.0803

T82.40.0803*



25 | 40 | 50 | 60

Winkel F40/R
82.40.0805

T82.40.0805*

zur Befestigung von
 Feldern an Pfosten

Winkelverbindungen

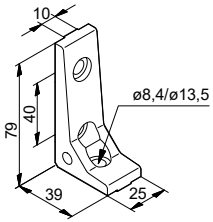
Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

M8x16

3

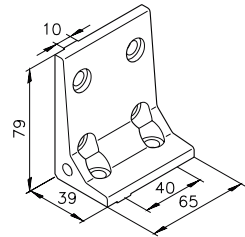
Winkel Fs (mit Steg)



25|40|50|60

Winkel F25s
82.40.0841

T82.40.0841*

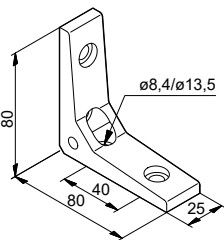


25|40|50|60

Winkel F65s
82.40.0844

T82.40.0844*

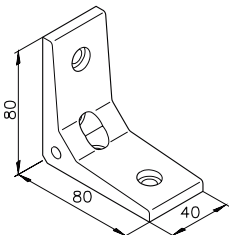
Winkel G



25|40|50|60

Winkel G25
82.40.0901

T82.40.0901*

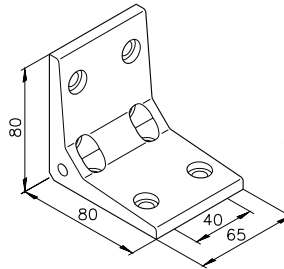


25|40|50|60

Winkel G40
82.40.0902

T82.40.0902*

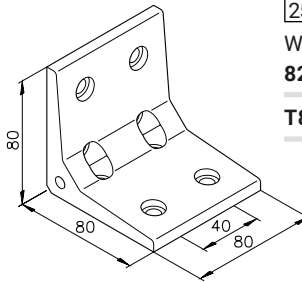
Winkel G



25|40|50|60

Winkel G65
82.40.0904

T82.40.0904*

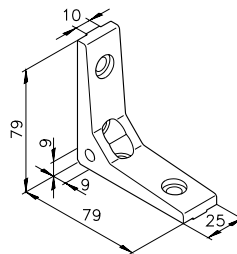


25|40|50|60

Winkel G80
82.40.0903

T82.40.0903*

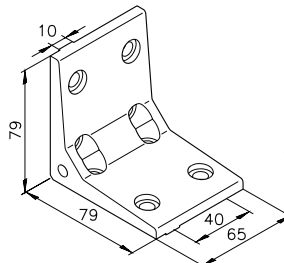
Winkel Gs (mit Steg)



25|40|50|60

Winkel G25s
82.40.0941

T82.40.0941*



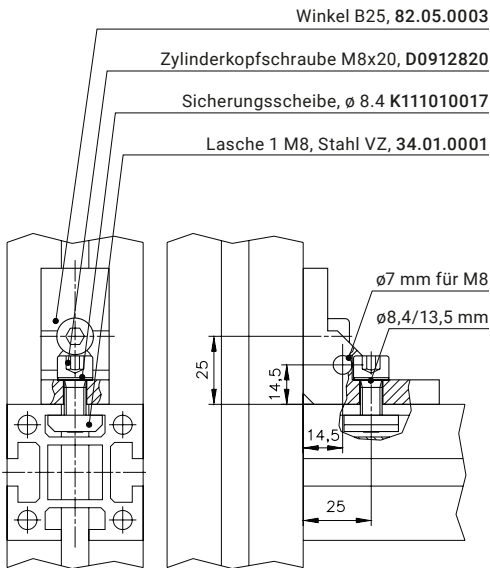
25|40|50|60

Winkel G65s
82.40.0942

T82.40.0942*



Befestigungsbeispiel Set T82.05.0003

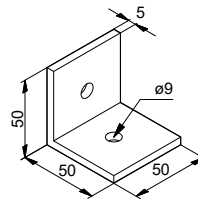


In die seitlichen Bohrkanäle der Winkel können Gewinde zur Aufnahme von Flächenelementen geschnitten werden.

Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

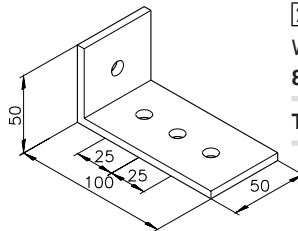
Winkel A M8x16



25 40 50 60

Winkel A1
82.02.0001

T82.02.0001*

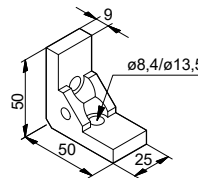


25 40 50 60

Winkel A3
82.03.0001

T82.03.0001*

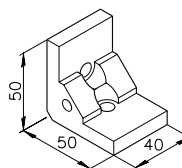
Winkel B M8x20



25 40 50 60

Winkel B25
82.05.0003

T82.05.0003*



25 40 50 60

Winkel B40
82.05.0013

T82.05.0013*

Winkelverbindungen

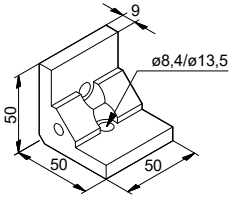
3

Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

M8x20

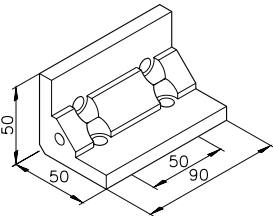
Winkel B



25|40|50|60

Winkel B50
82.05.0004

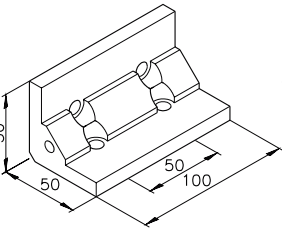
T82.05.0004*



25|40|50|60

Winkel B90
82.05.0022

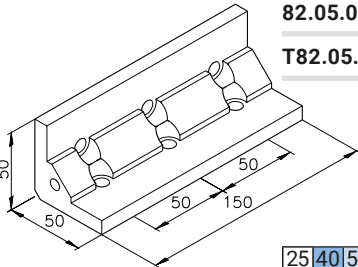
T82.05.0022*



25|40|50|60

Winkel B100
82.05.0006

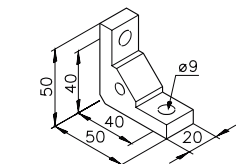
T82.05.0006*



25|40|50|60

Winkel B150
82.05.0012

T82.05.0012*



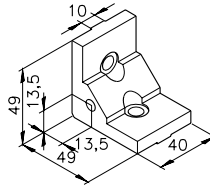
25|40|50|60

Winkel B20/40
82.05.0026

T82.05.0026*

zur Befestigung von
Feldern an Pfosten

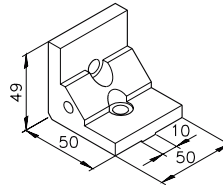
Winkel Bs (mit Steg)



25|40|50|60

Winkel B40s2
82.05.0055

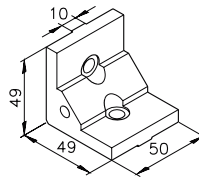
T82.05.0055*



25|40|50|60

Winkel B50s1
82.05.0051

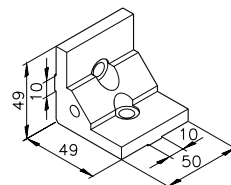
T82.05.0051*



25|40|50|60

Winkel B50s2
82.05.0052

T82.05.0052*



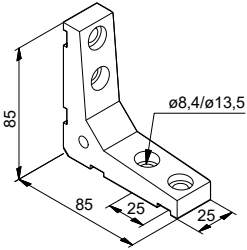
25|40|50|60

Winkel B50s3
82.05.0053

T82.05.0053*

M8x20

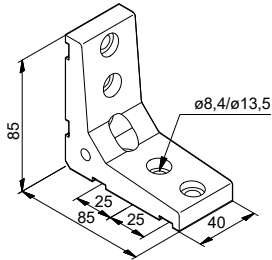
Winkel C



25|40|50|60

Winkel C25
82.06.0001

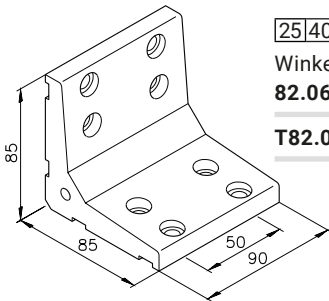
T82.06.0001*



25|40|50|60

Winkel C40/3
82.06.0014

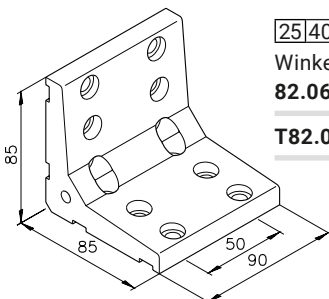
T82.06.0014



25|40|50|60

Winkel C90
82.06.0003

T82.06.0003*

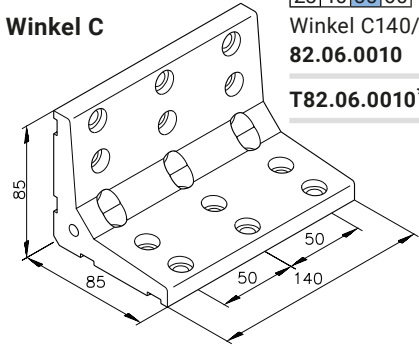


25|40|50|60

Winkel C90/2
82.06.0009

T82.06.0009*

Winkel C

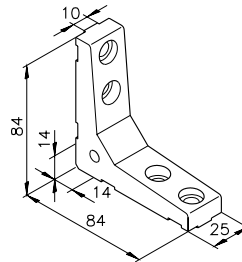


25|40|50|60

Winkel C140/2
82.06.0010

T82.06.0010*

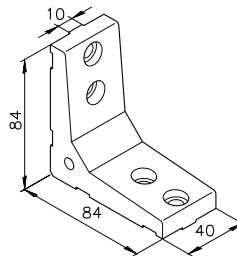
Winkel Cs (mit Steg)



25|40|50|60

Winkel C25s
82.06.0040

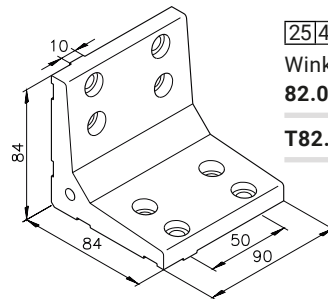
T82.06.0040*



25|40|50|60

Winkel C40s
82.06.0041

T82.06.0041*



25|40|50|60

Winkel C90s
82.06.0042

T82.06.0042*

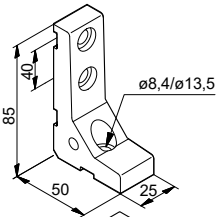
Winkelverbindungen

Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

M8x20

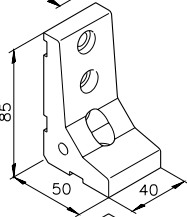
Winkel D



25|40|50|60

Winkel D25
82.07.0001

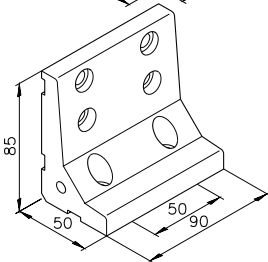
T82.07.0001*



25|40|50|60

Winkel D40/3
82.07.0013

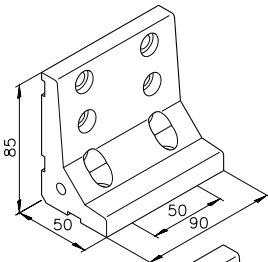
T82.07.0013*



25|40|50|60

Winkel D90
82.07.0003

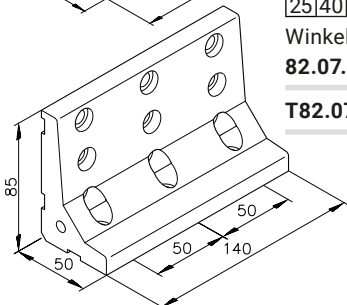
T82.07.0003*



25|40|50|60

Winkel D90/2
82.07.0009

T82.07.0009*

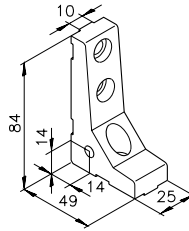


25|40|50|60

Winkel D140/2
82.07.0010

T82.07.0010*

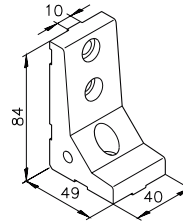
Winkel Ds (mit Steg)



25|40|50|60

Winkel D25s
82.07.0040

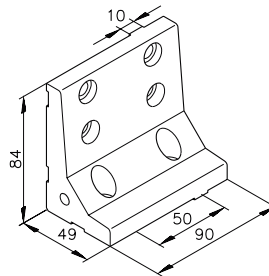
T82.07.0040*



25|40|50|60

Winkel D40s
82.07.0041

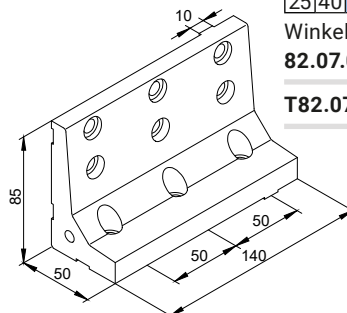
T82.07.0041*



25|40|50|60

Winkel D90s
82.07.0042

T82.07.0042*



25|40|50|60

Winkel D140s
82.07.0043

T82.07.0043*

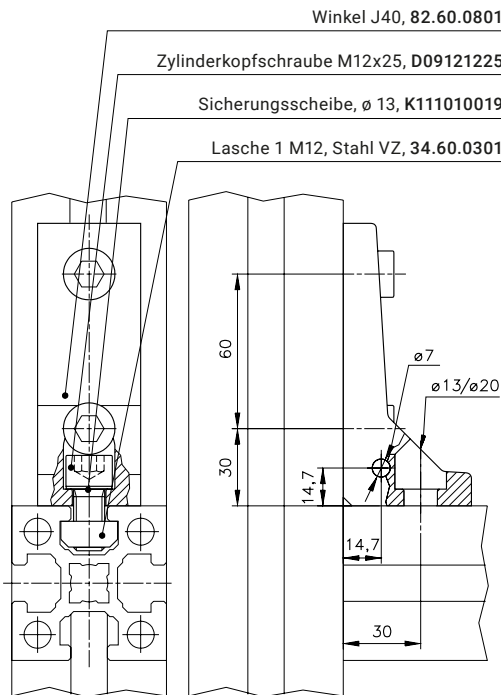


Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

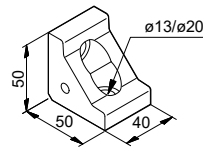
25 40 50 60 M12x25

Befestigungsbeispiel Set T82.60.0801



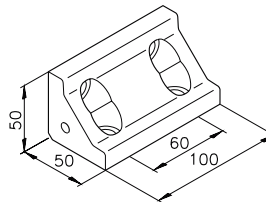
In die seitlichen Bohrkanäle der Winkel können Gewinde zur Aufnahme von Flächenelementen geschnitten werden.

Winkel H



Winkel H40
82.60.0701

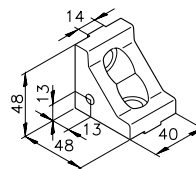
T82.60.0701*



Winkel H100
82.60.0702

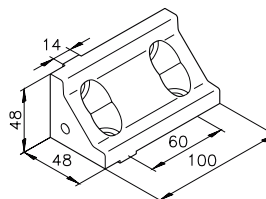
T82.60.0702*

Winkel Hs (mit Steg)



Winkel H40s
82.60.0741

T82.60.0741*



Winkel H100s
82.60.0742

T82.60.0742*

Winkelverbindungen

3

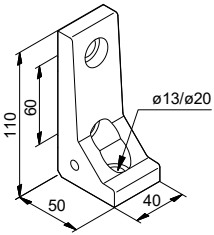
Winkel 90°

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25|40|50|60

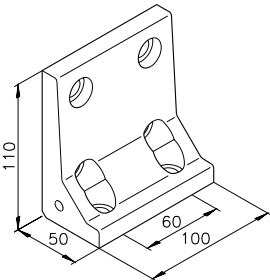
M12x25

Winkel J



Winkel J40
82.60.0801

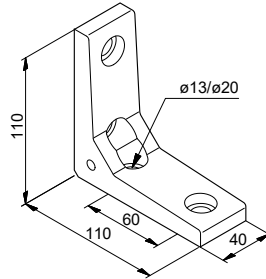
T82.60.0801*



Winkel J100
82.60.0802

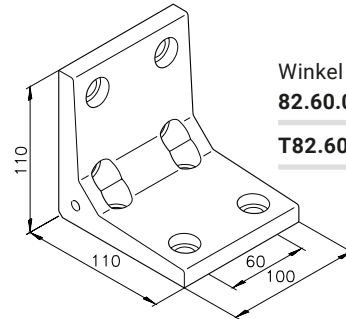
T82.60.0802*

Winkel K



Winkel K40
82.60.0901

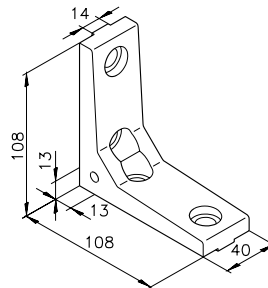
T82.60.0901*



Winkel K100
82.60.0902

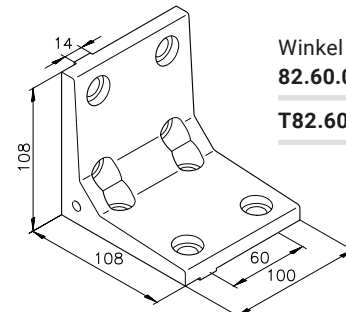
T82.60.0902*

Winkel Ks (mit Steg)



Winkel K40s
82.60.0941

T82.60.0941*



Winkel K100s
82.60.0942

T82.60.0942*



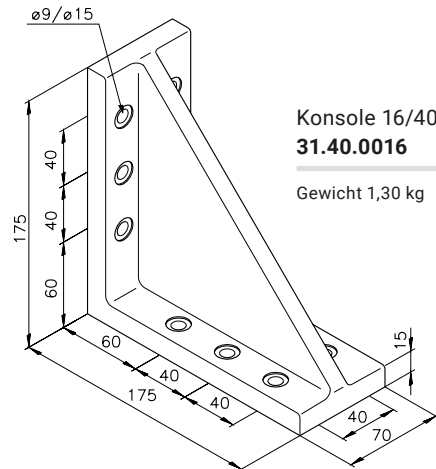
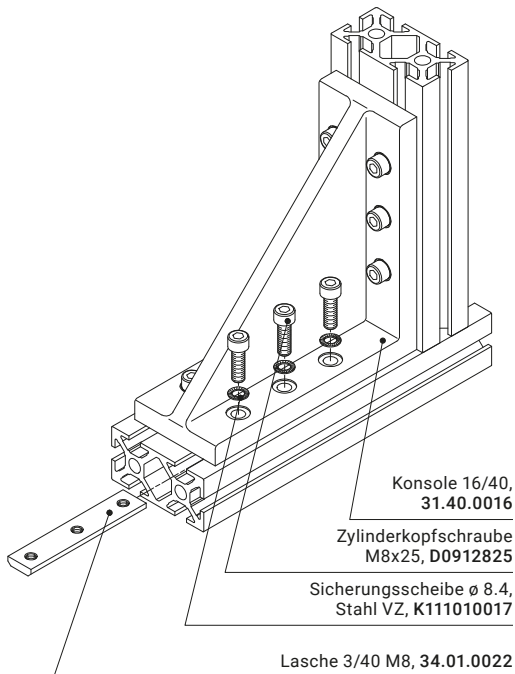
Winkelkonsolen 90°

Für statisch hochbelastete Konstruktionen sowie zur Anbindung von systemfremden schweren Bauteilen, bilden die mk Winkelkonsolen eine sinnvolle Ergänzung zu den mk Winkeln. Winkelkonsolen können ohne Profilbearbeitung eingesetzt werden und sind auch für den nachträglichen Einbau von Elementen in bestehende Konstruktionen geeignet.

Material: Aluminium-Guss, winklig gefräst

25 40 50 60 M8x25

Befestigungsbeispiel



Winkelverbindungen

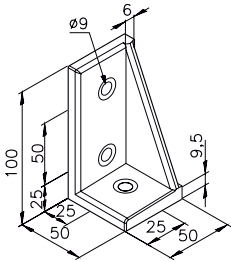
Winkelkonsolen 90°

Material: Aluminium-Guss, winklig gefräst

25|40|50|60

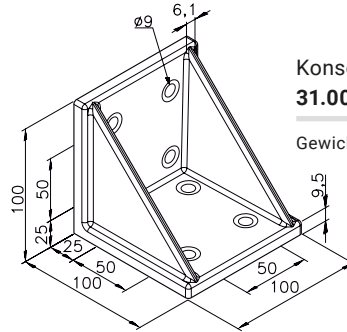
M8x20

3



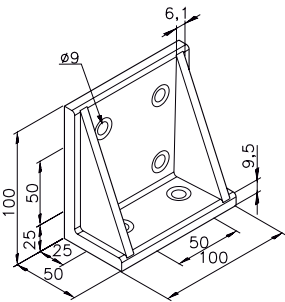
Konsole 1
31.00.0001

Gewicht 0,25 kg



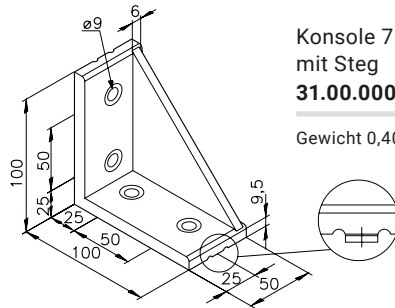
Konsole 5
31.00.0005

Gewicht 0,70 kg



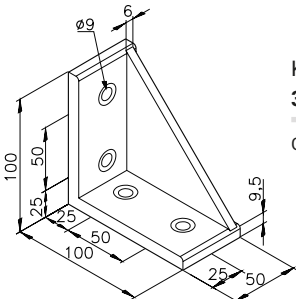
Konsole 2
31.00.0002

Gewicht 0,50 kg



Konsole 7
mit Steg
31.00.0007

Gewicht 0,40 kg

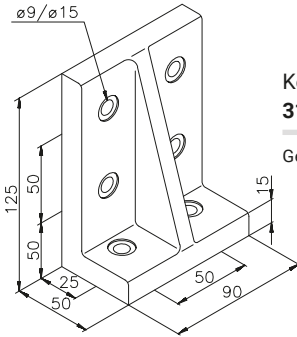


Konsole 4
31.00.0004

Gewicht 0,35 kg

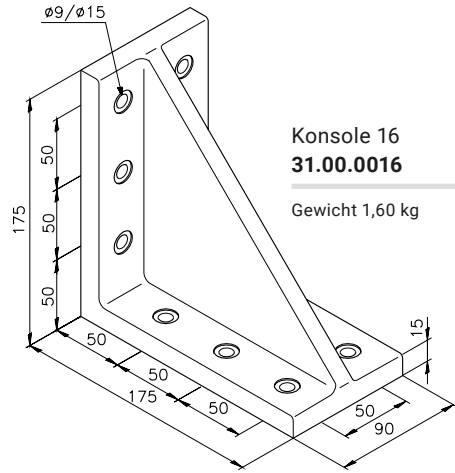
25|40|50|60

M8x25



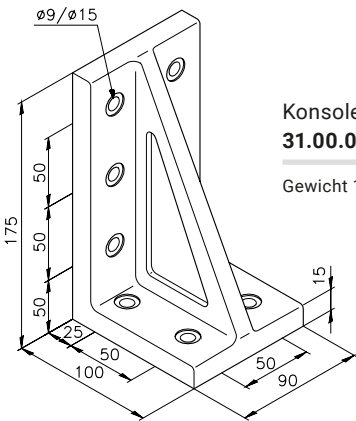
Konsolle 14
31.00.0014

Gewicht 0,70 kg



Konsolle 16
31.00.0016

Gewicht 1,60 kg



Konsolle 15
31.00.0015

Gewicht 1,20 kg

Winkelverbindungen

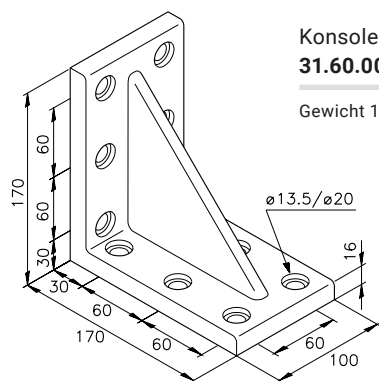
Winkelkonsolen 90°

Material: Aluminium-Guss, winklig gefräst

25|40|50|60 M12x30



3



Konsole 60/1
31.60.0009

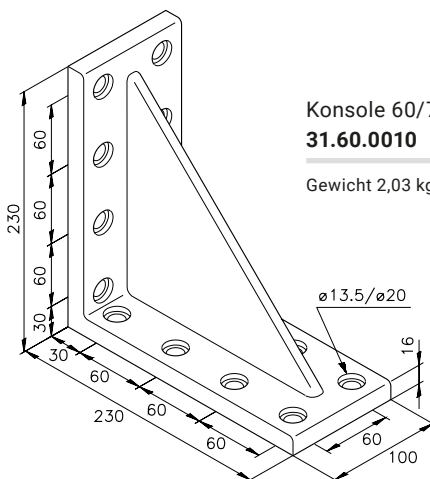
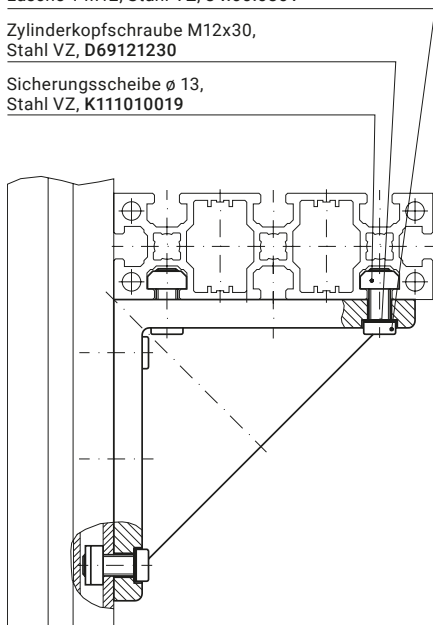
Gewicht 1,38 kg

Befestigungsbeispiel

Lasche 1 M12, Stahl VZ, 34.60.0301

Zylinderkopfschraube M12x30,
Stahl VZ, D69121230

Sicherungsscheibe $\varnothing 13$,
Stahl VZ, K111010019



Konsole 60/7
31.60.0010

Gewicht 2,03 kg



Winkel 30/45/60°

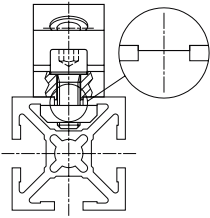
Die Winkel L (30°), M (45°) und N (60°) eignen sich besonders für Eckversteifungen. In rechteckigen Rahmenkonstruktionen korrespondieren immer entweder zwei Winkel M oder je ein Winkel L und N miteinander. Die Profile fluchten dabei automatisch.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

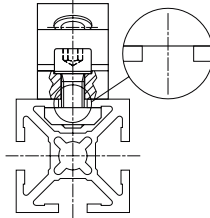
25 40 50 60 **M8x20**

Winkel mit und ohne Steg

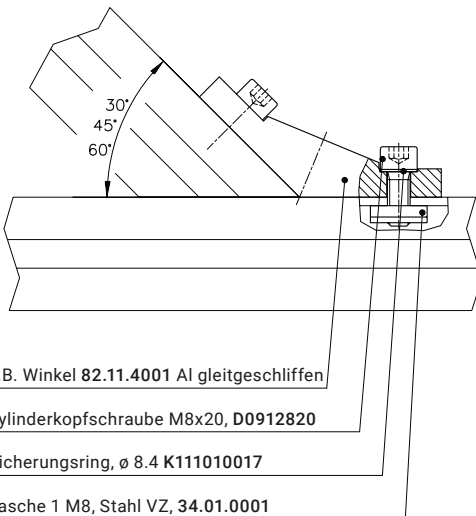
Winkel M25s



Winkel M25



Befestigungsbeispiel

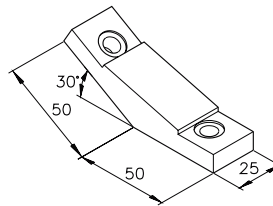


z.B. Winkel **82.11.4001** Al gleitgeschliffen

Zylinderkopfschraube M8x20, D0912820

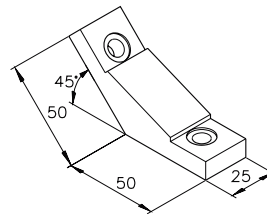
Sicherungsring, ø 8.4 K111010017

Lasche 1 M8, Stahl VZ, 34.01.0001



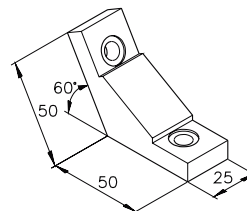
Winkel L25
82.10.4001

Winkel L25s
 (mit Steg)
82.10.4041



Winkel M25
82.11.4001

Winkel M25s
 (mit Steg)
82.11.4041



Winkel N25
82.12.4001

Winkel N25s
 (mit Steg)
82.12.4041

Winkelverbindungen

Gelenkwinkel

Die Gelenkwinkel ermöglichen die Verbindung von mk Profilen in stufenlos verstellbaren Winkelgraden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | 50 | 60 M6x16

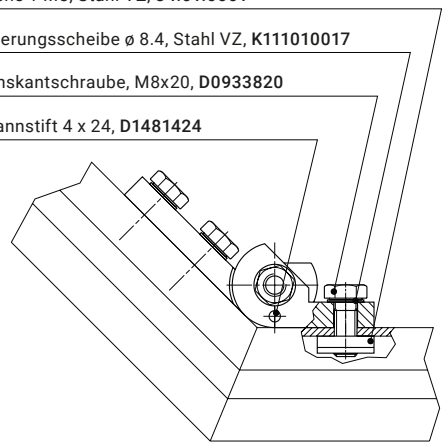
Befestigungsbeispiel Set B46.00.027

Lasche 1 M8, Stahl VZ, 34.01.0001

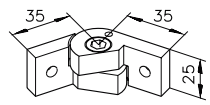
Sicherungsscheibe ø 8.4, Stahl VZ, K111010017

Sechskantschraube, M8x20, D0933820

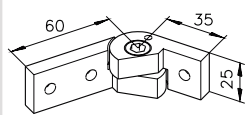
*Spannstift 4 x 24, D1481424



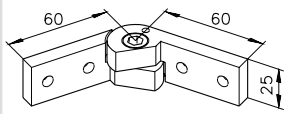
*Bei Bedarf lassen sich die Gelenkwinkel einfach verstiften. Der Spannstift ist im Lieferumfang enthalten.



Gelenkwinkel A25/1
B46.00.035
B46.00.025*



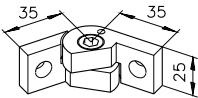
Gelenkwinkel A25/2
B46.00.036
B46.00.026*



Gelenkwinkel A25/3
B46.00.034
B46.00.024*

25 40 50 60

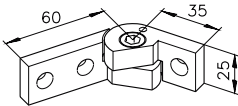
M8x20



Gelenkwinkel B25

B46.00.033

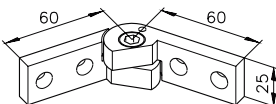
B46.00.021*



Gelenkwinkel C25

B46.00.037

B46.00.027*



Gelenkwinkel D25

B46.00.032

B46.00.020*

*Set mit Befestigungsmaterial, enthält Schrauben, Sicherungsscheiben und Laschen in entsprechender Stückzahl.



Plattenverbindungen

Plattenverbindungen

Je nach Anbausituation kann zwischen geraden Platten, T-Platten oder Winkelplatten gewählt werden. Für eine verdrehsichere Fixierung in der Nut sind die Platten mit einer Stanzung versehen.

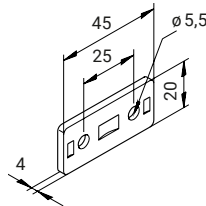
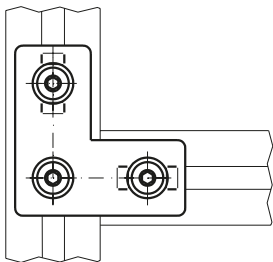
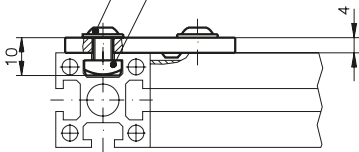
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | **40** | **50** | **60** | **M5x10** Linsenflanschkopf

Befestigungsbeispiel Set T25.50.3002

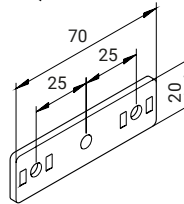
Linsenflanschkopfschraube,
M5x10, K112010021

Lasche 1 M5, Stahl VZ, 25.50.0500



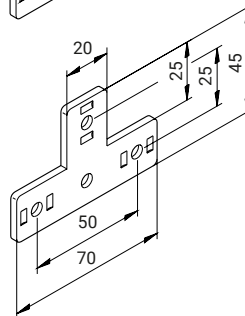
gerade Platte 01
25.50.3000

T25.50.3000*



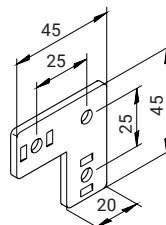
gerade Platte 02
25.50.3001

T25.50.3001*



T-Platte 01
25.50.3006

T25.50.3006*



Winkelplatte 01
25.50.3002

T25.50.3002*



Plattenverbindungen

Plattenverbindungen dienen auch zur Verbindung von Schutzfeldern. Die inneren Nuten bleiben frei und können somit sehr gut zur Aufnahme von Flächenelementen genutzt werden. Speziell die hier aufgeführte gerade Platte 05 verbindet zwei Schutzfelder spaltfrei miteinander.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | 50 | 60

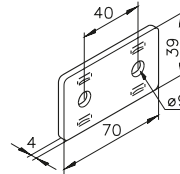
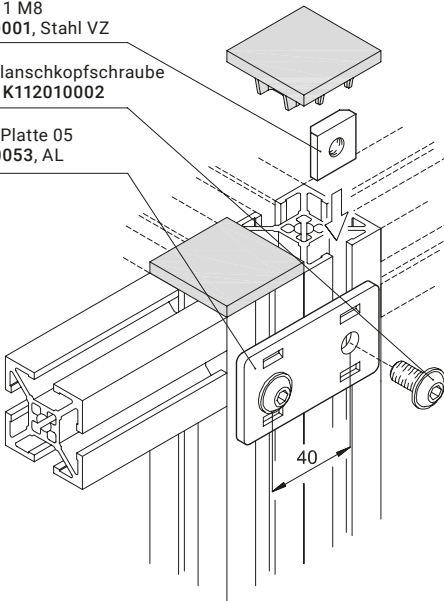
M8x12 Linsenflanschkopf

Befestigungsbeispiel Set T50.05.0053

Lasche 1 M8
 34.01.0001, Stahl VZ

Linsenflanschkopfschraube
 M8x12, K112010002

gerade Platte 05
 50.05.0053, AL



gerade Platte 05
50.05.0053

T50.05.0053*

Plattenverbindungen

Plattenverbindungen

Die Plattenverbindungen mit einer Plattenstärke von 4 mm sind für niedrige bis mittlere Belastungen konzipiert. Platten mit Steg sorgen für exakt fluchtende Profilverläufe und eine verdrehsichere Fixierung in der Nut.

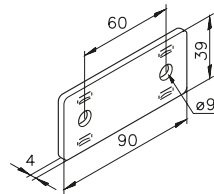
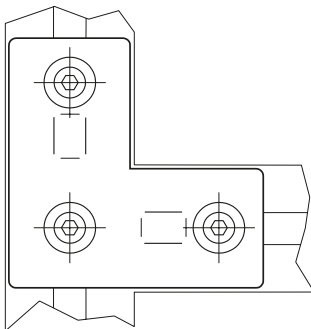
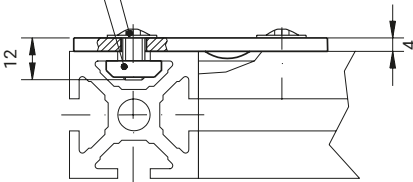
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x12 Linsenflanschkopf

Befestigungsbeispiel Set T50.05.0045

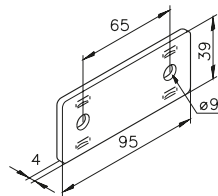
Lasche 1 M8, Stahl VZ, 34.01.0001

Linsenflanschkopfschraube, M8x12, K112010002



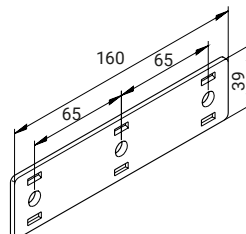
gerade Platte 04
50.05.0077

T50.05.0077*



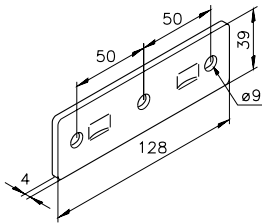
gerade Platte 03
50.05.0052

T50.05.0052*



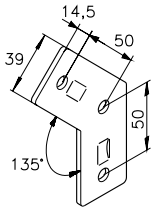
gerade Platte 09
50.05.0070

T50.05.0070*



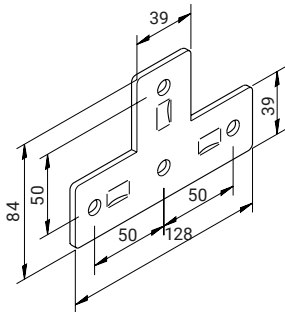
gerade Platte 07
50.05.0047

T50.05.0047*



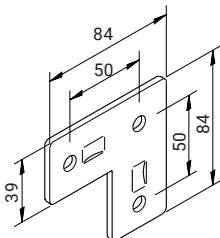
Winkelplatte 13
50.05.0051

T50.05.0051*



T-Platte 03
50.05.0046

T50.05.0046*



Winkelplatte 03
50.05.0045

T50.05.0045*

*Set mit Befestigungsmaterial, enthält Schrauben, Sicherungsscheiben und Laschen in entsprechender Stückzahl.



Plattenverbindungen

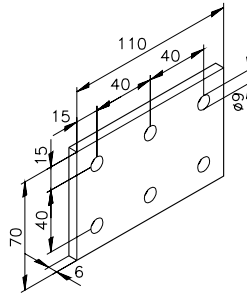
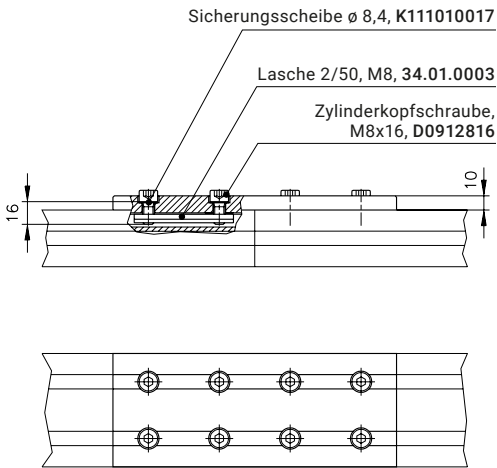
Plattenverbindungen schwer

Die Plattenverbindungen in der schwereren Ausführung mit einer Plattenstärke von 6 mm sind konzipiert für höhere Belastungen.

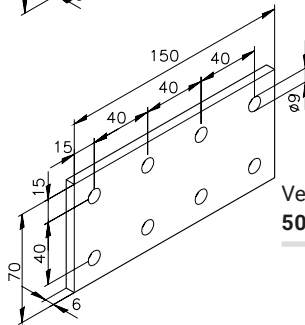
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x16

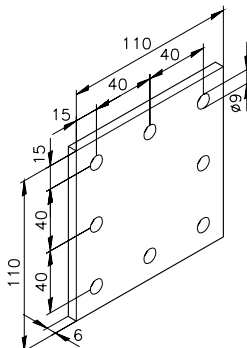
Befestigungsbeispiel



Verbindungsplatte 40/2
50.05.0060



Verbindungsplatte 40/3
50.05.0061



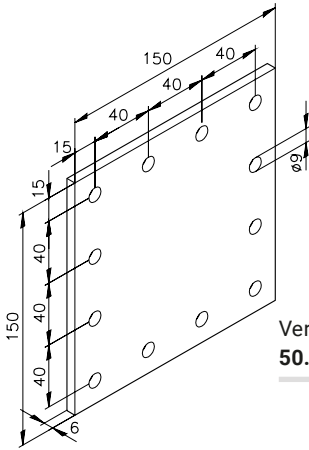
Verbindungsplatte 40/4
50.05.0062

Plattenverbindungen schwer

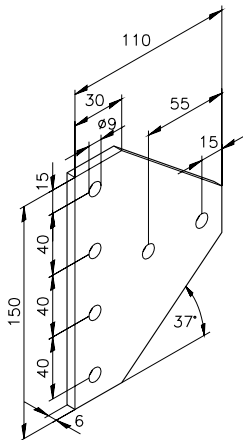
Die Plattenverbindungen bestehend aus den Profilen 3855 und 3856 passen durch Ihre speziell dafür konstruierte Geometrie exakt in eine 10 mm Nut. Das sorgt für exakt fluchtende Profilverläufe und eine verdrehsichere Fixierung in der Nut.

Material: Aluminium eloxiert

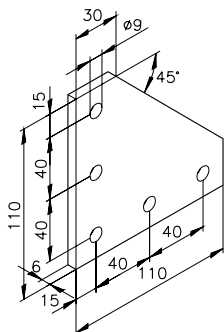
M8x16



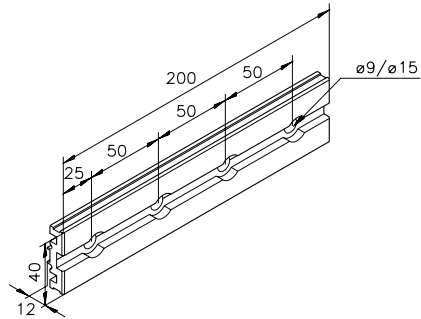
Verbindungsplatte 40/6
50.05.0064



Verbindungsplatte 40/7
50.05.0065

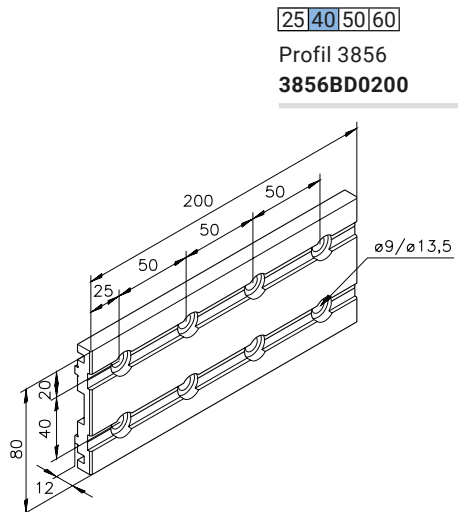


Verbindungsplatte 40/8
50.05.0066



25 40 50 60

Profil 3855
3855BF0200



25 40 50 60

Profil 3856
3856BD0200



Plattenverbindungen

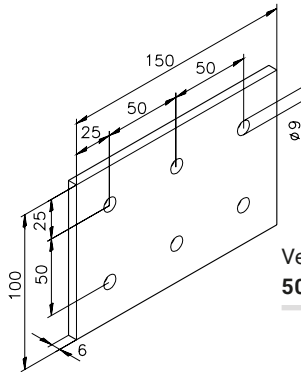
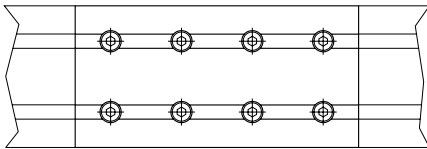
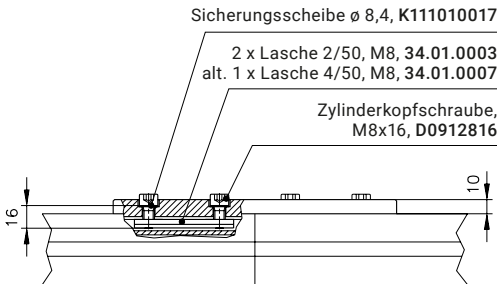
Plattenverbindungen schwer

Die Plattenverbindungen in der schwereren Ausführung mit einer Plattenstärke von 6 mm sind konzipiert für höhere Belastungen.

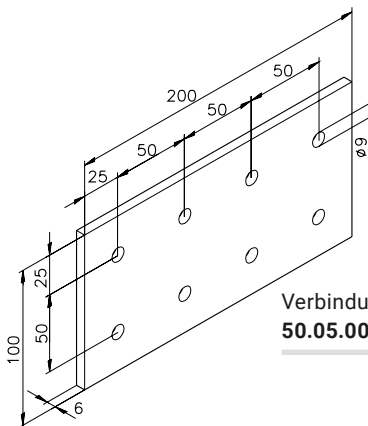
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x16

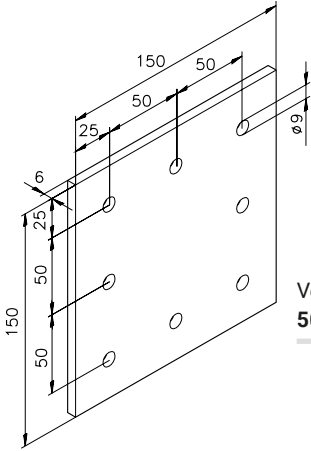
Befestigungsbeispiel



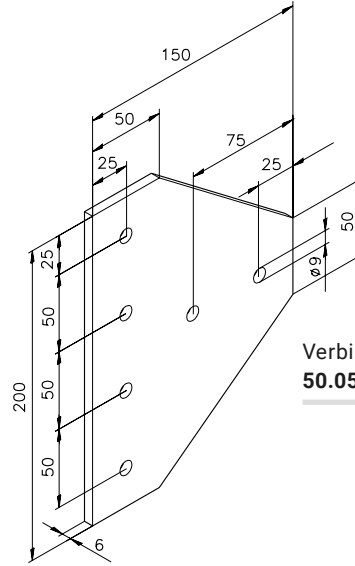
Verbindungsplatte 16
50.05.0016



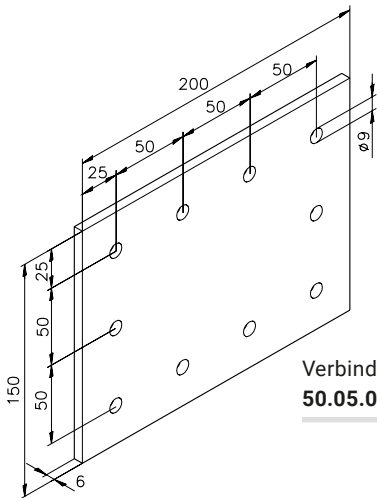
Verbindungsplatte 17
50.05.0017



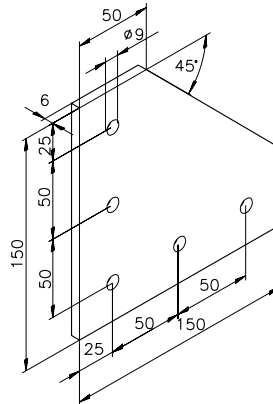
Verbindungsplatte 13
50.05.0013



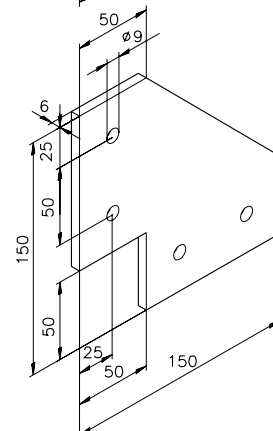
Verbindungsplatte 12
50.05.0012



Verbindungsplatte 18
50.05.0018



Verbindungsplatte 10
50.05.0010



Verbindungsplatte 11
50.05.0011

Plattenverbindungen

3

Plattenverbindungen schwer

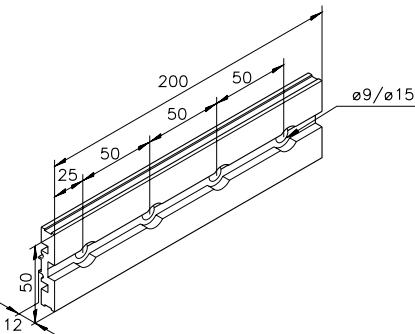
Die Plattenverbindungen bestehend aus den Profilen 3860 und 3861 passen durch Ihre speziell dafür konstruierte Geometrie exakt in die 10 mm Nut der Profile Serie 50. Das sorgt für exakt fluchtende Profilverläufe und eine verdrehsichere Fixierung in der Nut.

Material: Aluminium eloxiert

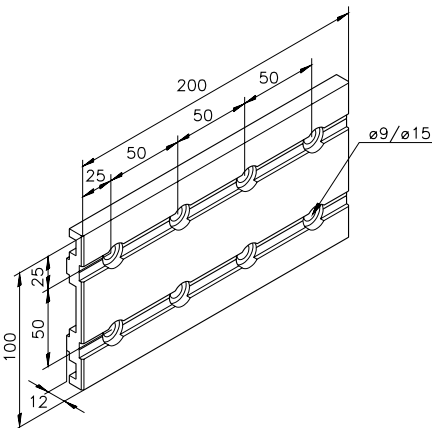
25 40 50 60

M8x16

Profil 3860
3860BD0200



Profil 3861
3861BD0200

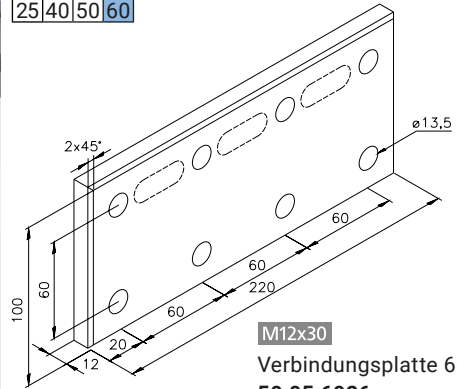




Plattenverbindungen schwer

Material: Aluminium gleitgeschliffen

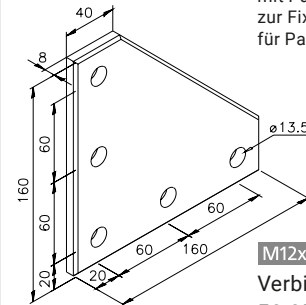
25 | 40 | 50 | 60



M12x30

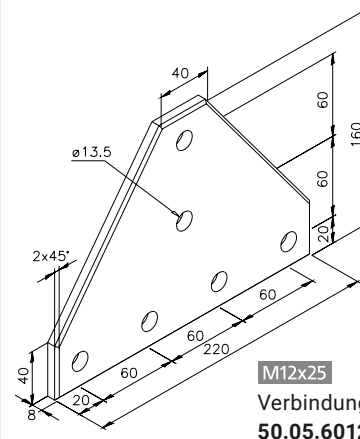
Verbindungsplatte 60/26
50.05.6026

mit Passfedernuten 14 mm zur Fixierung in der Nut, für Passfeder D6885A14940



M12x25

Verbindungsplatte 60/10
50.05.6010



M12x25

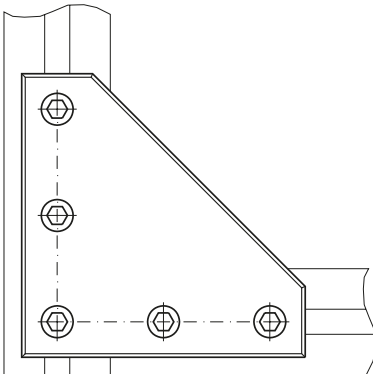
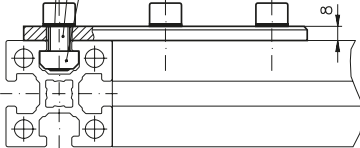
Verbindungsplatte 60/12
50.05.6012

Befestigungsbeispiel

Sicherungsscheibe \varnothing 13,
 Stahl VZ, K111010019

Zylinderkopfschraube DIN 912,
 M12x25, D09121225

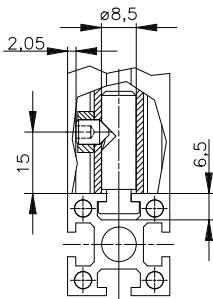
Lasche 1 M12, Stahl VZ, 34.60.0301





Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel



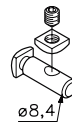
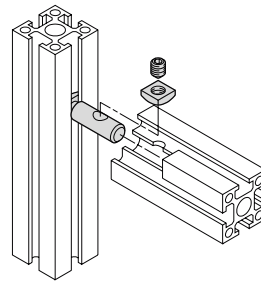
Spannverbindungen

Spannverbinder

Spannverbinder stellen eine Alternative zu Winkeln dar, wenn Nuten zum Einbringen von Flächenelementen frei bleiben müssen oder wenn Konstruktionen ohne sichtbare Verbindungselemente erstellt werden sollen. Dementsprechend werden Spannverbinder häufig im Bereich von Schutzverkleidungen oder im leichten Gestellbau verwendet.

Material: Stahl verzinkt

25|40|50|60




Spannverbinder
B51.03.009

Endenbearbeitung BA, BB
(Bohrung $\varnothing 5,8$ mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)



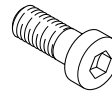
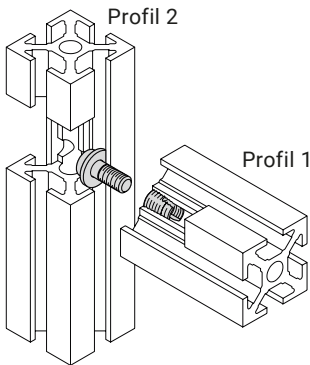
Schraubverbindung

Die Schraubverbindung gibt Anwendern die Möglichkeit, Profilkonstruktionen ausschließlich aus Normteilen zu erstellen. Die Verbindung erfordert im Profil 1 ein Gewinde M8 (extraleichtes Profil) oder einen Gewindeeinsatz M8. Im Profil 2 ist eine Bohrung \varnothing 10 mm an der Verbindungsposition erforderlich, um die Schraube mittels Innensechskantschlüssel anzuziehen. Bei bündigem Abschluss inkl. Endkappe ist die Bohrung mit 15 mm Randabstand auszuführen.

 Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel

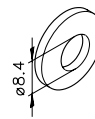


Zylinderkopfschraube
 M8x20
D6912820

DIN 6912, 8.8 Stahl VZ

D6912820A2

DIN 6912, 4.6 Edelstahl

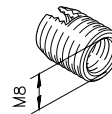


Spannscheibe
D67968

Stahl VZ

D67968A2

Edelstahl



Gewindeeinsatz M8
K112030008

Stahl VZ

(Bohrung \varnothing 10 mm durchgehend)

Spannverbindungen

Schraubverbindung

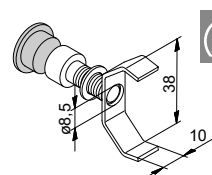
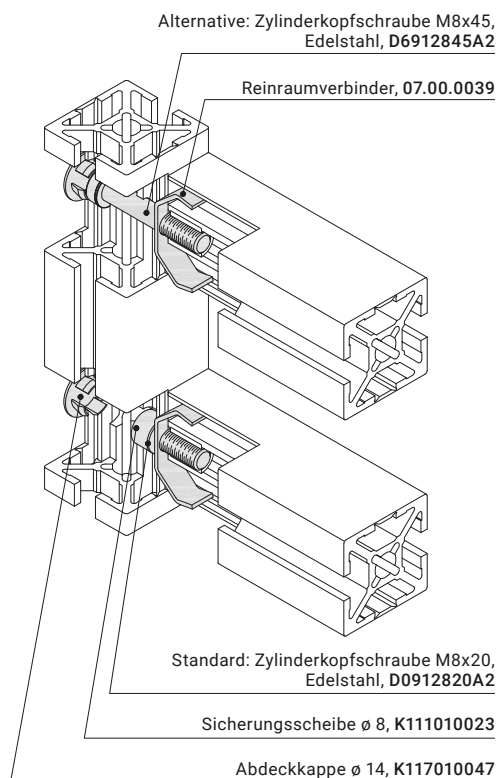
... für den Reinraum

Der Reinraumverbinder ist ein geschützter Verbinder von mk, der neben dem sicheren Verbinden von Reinraumprofilen der Serie 40 auch eine Verdreh-sicherung bildet. Der Verbinder wird stirnseitig in ein mit Gewindeinsatz bestücktes Profil eingeklipst. Durch das Verschrauben der Profile miteinander zieht sich der Verbinder in die geschlossene Nut und verdrängt in dem Bereich die Ausreißnut. Somit entsteht ein besonders guter Formschluss.

25|40|50|60

Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16
Reinraumprofile siehe ab Seite 56

Befestigungsbeispiel



Reinraumverbinder
mit Abdeckkappe silber
B51.03.100.SI

mit Abdeckkappe schwarz
B51.03.100.SW

inkl. Schraube,
Sicherungsscheibe
und Abdeckkappe



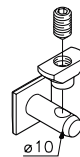
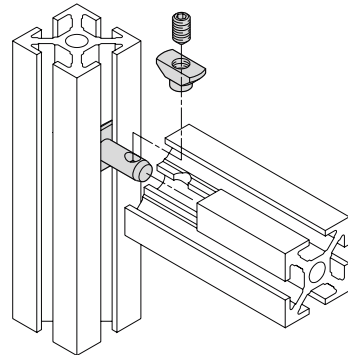
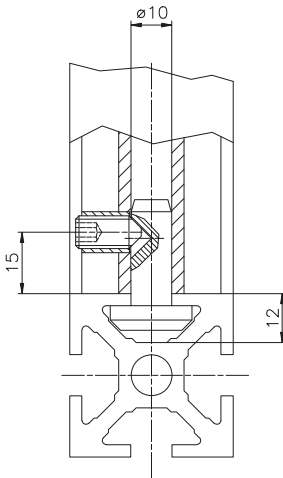
Spannverbinder

Spannverbinder stellen eine Alternative zu Winkeln dar wenn Konstruktionen ohne sichtbare Verbindungselemente und mit freibleibenden Nuten erstellt werden sollen. Alternativ zum unten aufgeführten Spannverbinder können die Spannverbinder mit Druckstück, siehe Folgeseite, verwendet werden. Diese haben mehr Vorteile und sind flexibler einsetzbar, bieten allerdings eine geringere Auflagefläche in der Nut als der hier dargestellte Verbinder.

➔ Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel



Spannverbinder
B51.03.004

Stahl VZ

B51.03.030

Edelstahl

Endenbearbeitung BA, BB
 (Bohrung $\varnothing 10$ mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

Spannverbindungen

Spannverbinder

... mit Druckstück

Der Spannverbinder mit Druckstück ist besonders geeignet für Rahmenkonstruktionen mit Flächenelementen, denn sämtliche Nuten bleiben frei. Außerdem lassen sich Profile mit dem Spannverbinder nachträglich montieren, auch wenn die Stirnflächen der Profile bereits verschlossen sind. Durch das Druckstück (Kugel mit Feder) wird der Verbinder in der Nut fixiert, sodass die Montage in der Senkrechten enorm erleichtert und eine weitere Montagevariante möglich wird.

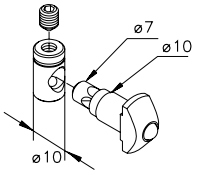
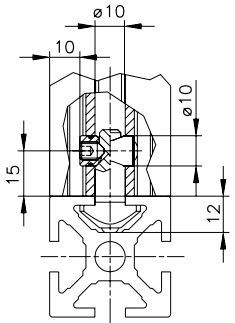
Material: Stahl verzinkt

25 40 50 60



Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

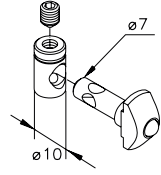
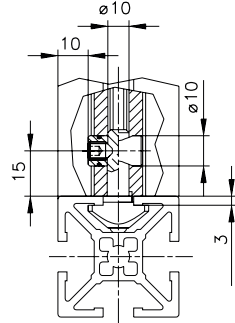
Befestigungsbeispiel



Spannverbinder B51.03.040

für Profile der Serie 40 normal und leicht

Befestigungsbeispiel

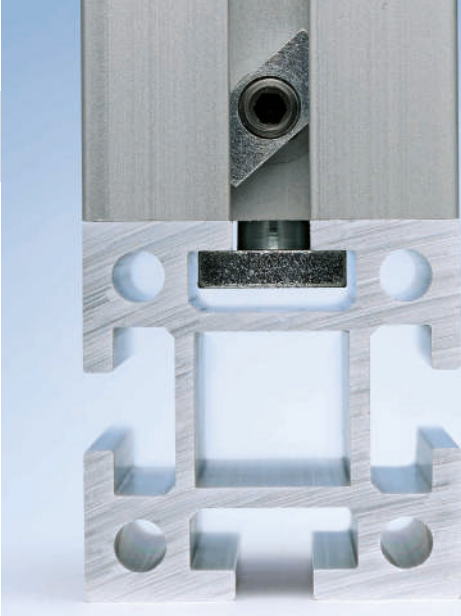


Spannverbinder B51.03.041

für Profile der Serie 40 extra leicht

Endenbearbeitung BV, BW
(Bohrung ø 10 mm durchgehend, Abstand 15 mm)

Endenbearbeitung BV, BW
(Bohrung ø 10 mm durchgehend, Abstand 15 mm)



Spannverbinder

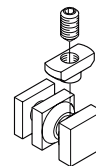
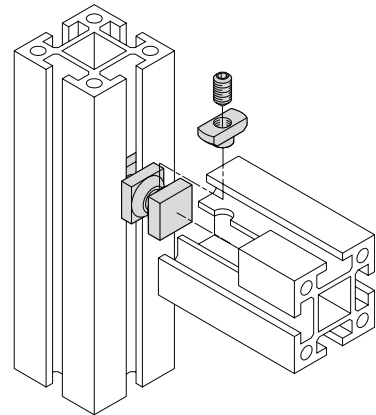
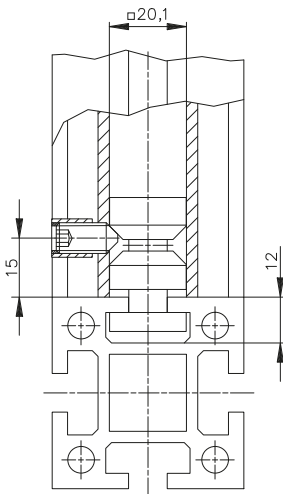
Auch für die Serie 50 steht ein Spannverbinder zur Verfügung, falls Konstruktionen ohne sichtbare Verbindungselemente und mit frei bleibenden Nuten erstellt werden sollen. Der Spannverbinder zeichnet sich durch eine hohe Belastbarkeit und die standardisierte Endenbearbeitung aus. Nur das Profil, in das der Spannverbinder stirnseitig eingebracht wird, erhält eine Bohrung im definierten Abstand. Das so präparierte Profil kann in ein weiteres Profil eingeschoben und ohne zusätzliche Bearbeitung an jeder beliebigen Stelle montiert werden.

Material: Stahl verzinkt

25|40|50|60

➔ Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel



Spannverbinder
B51.03.006

Endenbearbeitung BF, BG
 (Bohrung \varnothing 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

Spannverbindungen

Ankerverbinder

Der Ankerverbinder ist ein geschützter, neuartiger Verbinder, der ohne Profilbearbeitung verwendet werden kann. Er ermöglicht die Umsetzung von Profilkonstruktionen ohne äußere Störkonturen und benötigt zudem keine Profilbearbeitung. Er wird in den Bohrkanal \varnothing 10 mm der Serie 40 geschoben und über eine Schraube verspannt. Über die seitlichen Anker wird der Verbinder einerseits mit dem anderen Profil befestigt, andererseits dienen sie der Verdrehsicherung.

Material: Stahl verzinkt

25 | 40 | 50 | 60

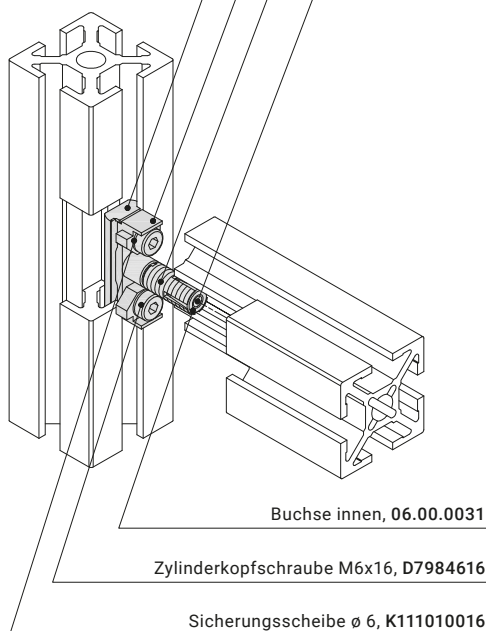
Befestigungsbeispiel

Zylinderkopfschraube M5x35, D0912535

Buchse außen, 06.00.0030

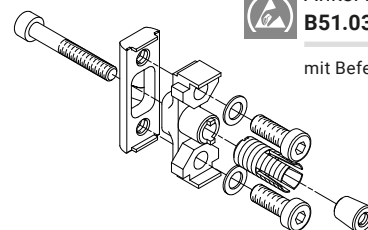
Klemmstück für Anker,
Stahlguss 79.00.0050

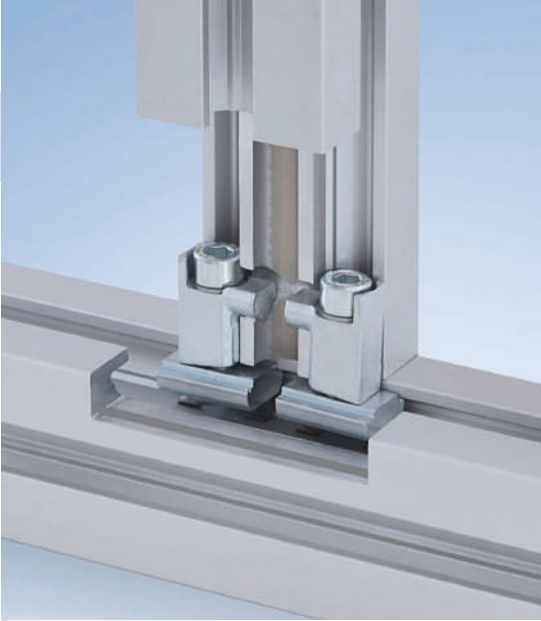
Einschwenklasche 2 M6 ESD
für Anker, 34.16.0636



Ankerverbinder
B51.03.050

mit Befestigungsmaterial





Spannklaue

Die Spannklaue ist eine vielseitig einsetzbare und geschützte Verbindung für die Profilserien 40 und 50. Durch das einfache Festziehen der Schraube in der Nut sowie der Möglichkeit der nachträglichen Montage bietet sie ein großes Einsatzspektrum. Sie kann in Profilen mit zwei, vier, acht oder „n“ Nuten eingesetzt werden. Für die Verbindung wird die Standard-Endenbearbeitung mit der Bohrung $\varnothing 10$ mm und dem Randabstand 15 mm bei der Serie 40 und 14 mm bei der Serie 50 benötigt.

Material: Stahl verzinkt



Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

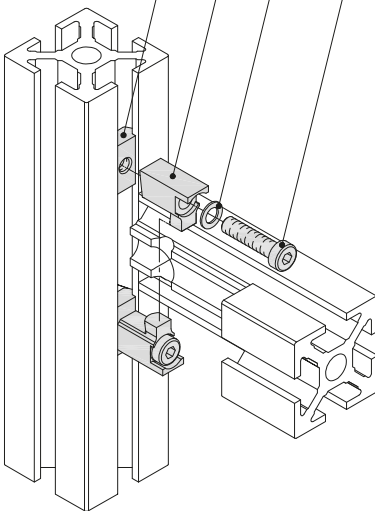
Befestigungsbeispiel

Zylinderkopfschraube M6x25, D7984625

Sicherungsscheibe, K111010016

Spannklaue mit Schräge, 79.00.0060

Einschwenklasche 1, 34.16.0631



Serie 40 Endenbearbeitung BV, BW (Abstand 15 mm)
 Serie 50 Endenbearbeitung BF, BG (Abstand 14 mm)
 (Bohrung $\varnothing 10$ mm durchgehend)

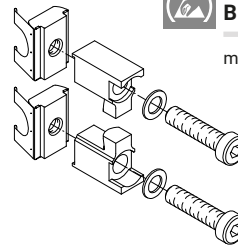
25 40 50 60

M6x25



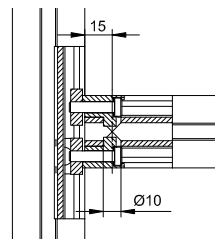
Spannklaue
B51.03.060

mit Befestigungsmaterial

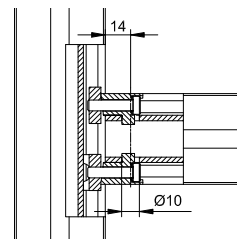


Maßskizze

Serie 40



Serie 50



Spannverbindungen

Bolzenverbinder

Der Bolzenverbinder ist ein kompakter und gleichzeitig sehr stabiler Verbinder. Er ist dort einzusetzen, wo die Störkontur eines Winkels vermieden werden soll und gleichzeitig eine stabile Verbindung benötigt wird. Um den Bolzenverbinder einsetzen zu können, wird eine Endenbearbeitung $\varnothing 14$ mm mit 20 mm Randabstand benötigt. Durch die verschiedenen Varianten kann der Verbinder in den Profilserien 40 sowie 50 eingesetzt werden.

Material: Stahl verzinkt

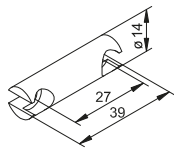
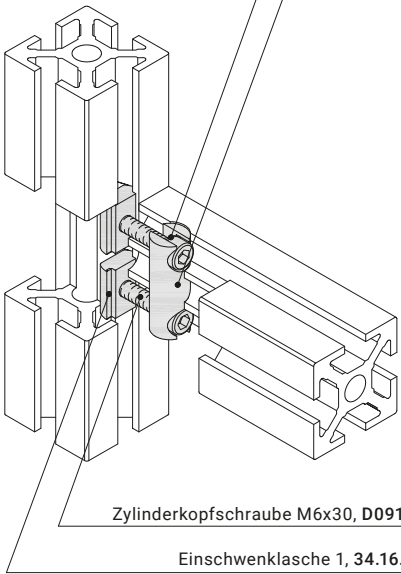


Endenbearbeitung
siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel

Bolzenverbinder, 05.03.0019

Sicherungsscheibe $\varnothing 8$, K111010023

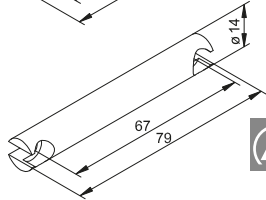


25 40 50 60



Bolzenverbinder 40
B51.03.070SI*

B51.03.070SW*

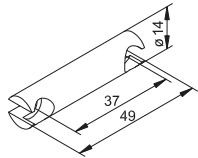


25 40 50 60



Bolzenverbinder 80
B51.03.071SI*

B51.03.071SW*

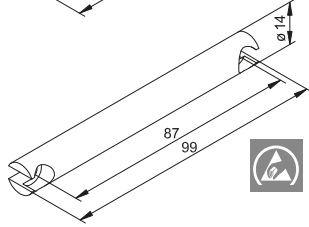


25 40 50 60



Bolzenverbinder 50
B51.03.073SI*

B51.03.073SW*



25 40 50 60



Bolzenverbinder 100
B51.03.074SI*

B51.03.074SW*

Endenbearbeitung BY, BZ
(Bohrung $\varnothing 14$ mm durchgehend, Abstand 20 mm)

*mit Befestigungsmaterial und Abdeckkappe (SI = silber, SW = schwarz)



Gelenkspanverbinder

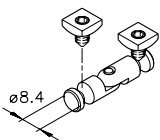
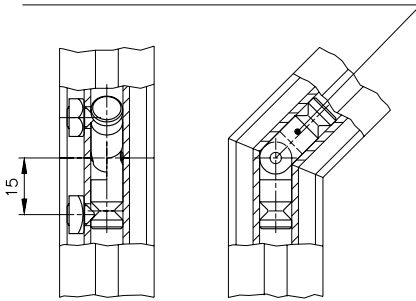
Mit dem Gelenkspanverbinder können auf Geh-rung gesägte Profile stirnseitig verbunden werden. Dabei sind alle Winkel zwischen $\pm 90^\circ$ realisierbar. Die Verbindung benötigt in beiden Profilen an der abgeschrägten Seite eine einseitige Bohrung in 15 mm Abstand von der Mitte der Schnittkante. Bei dem Gelenkspanverbinder Serie 25 beträgt die einseitige Bohrung $\varnothing 5,8$ und für die Serie 40 $\varnothing 10$.

Material: Stahl verzinkt

Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel

Gelenkspanverbinder Serie 25,
 Stahl VZ, B51.03.010



25|40|50|60



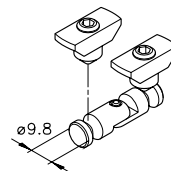
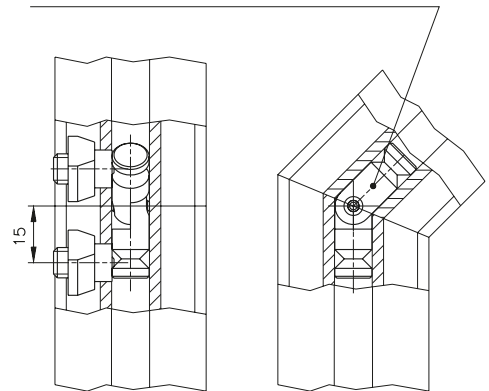
Gelenkspanverbinder
B51.03.010

$\pm 90^\circ$

(Bohrung $\varnothing 5,8$ mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

Befestigungsbeispiel

Gelenkspanverbinder Serie 40,
 Stahl VZ, B51.03.011



25|40|50|60



Gelenkspanverbinder
B51.03.011

$\pm 90^\circ$

(Bohrung $\varnothing 10$ mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

Spannverbindungen

Spannverbinder, stirnseitig

Die hier dargestellten Spannverbinder stellen eine spaltfreie stirnseitige Verbindung zwischen Profilen der Serie 40 her. Die Nuten der Profile bleiben im Gegensatz zu Plattenverbindungen allseitig frei.

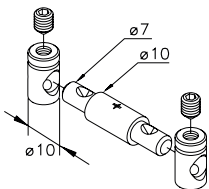
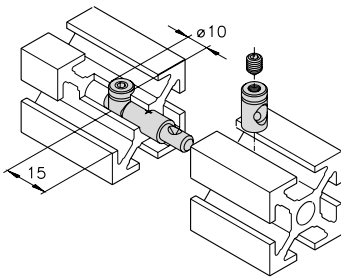
Material: Stahl verzinkt



Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

25|40|50|60

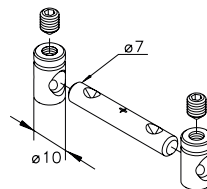
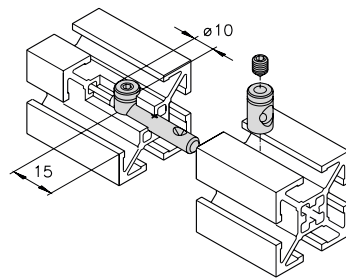
Befestigungsbeispiel



Spannverbinder,
stirnseitig
B51.03.043

für Profile der Serie 40
normal und leicht

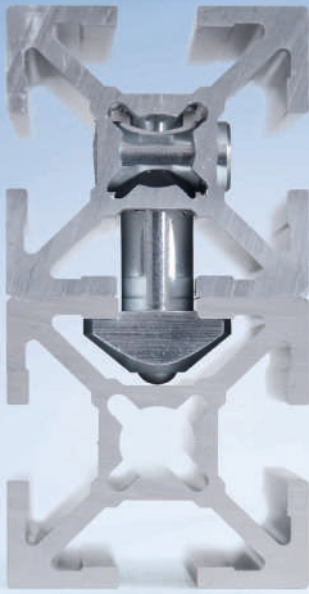
Befestigungsbeispiel



Spannverbinder,
stirnseitig
B51.03.044

für Profile der Serie 40
extra leicht

(Bohrung $\varnothing 10$ mm durchgehend)



Parallelverbinder

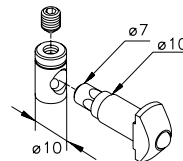
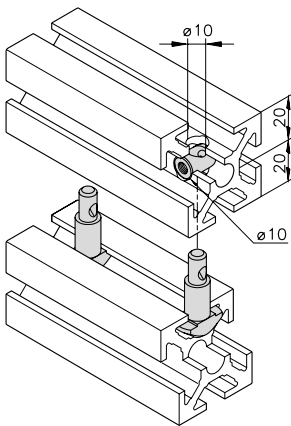
Die hier dargestellten Spannverbinder verbinden zwei Profile achsparallel und spaltfrei. Durch das Druckstück (Kugel mit Feder) wird der Verbinder in der Nut fixiert, sodass die Montage in der Senkrechten enorm erleichtert wird. Um den Spannverbinder, parallel einsetzen zu können, muss neben der durchgehenden Bohrung eine zusätzliche Bohrung um 90° versetzt eingebracht werden, siehe Befestigungsbeispiel. Ein zweiter Verbinder gewährleistet die Verdrehesicherheit. Generell sollte mind. alle 1.000 mm ein Spannverbinder gesetzt werden.

Material: Stahl verzinkt

25 40 50 60

➔ Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel



Spannverbinder,
 parallel
B51.03.042

(Bohrung $\varnothing 10$ mm durchgehend)

Spannverbindungen


Parallelverbinder

... achsparallel oder winklig

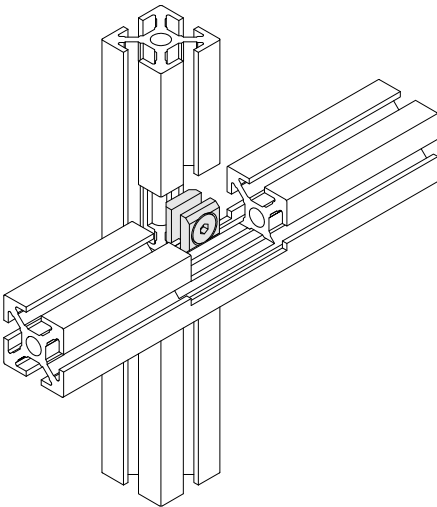
Parallelverbinder als Kombination von Senklasche, Schrauben und einer Standardlasche stellen eine spaltfreie Verbindung zweier Profile, achsparallel oder unter beliebigem Winkel (nur Parallelverbinder einfach) her. Im anzubindenden Profil ist eine, bzw. sind zwei Bohrungen $\varnothing 10$ mm an der Verbindungsposition erforderlich, um die Schraube mittels Innensechskantschlüssel anzuziehen.

Material: Stahl verzinkt

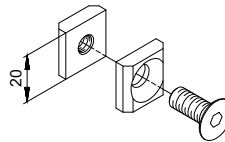
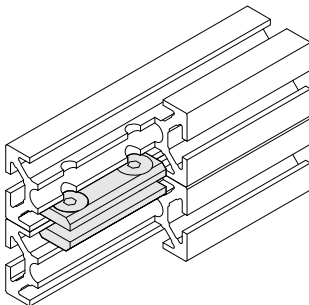
25 40 50 60 M8x20

 Werkzeuge
siehe ab Seite 340

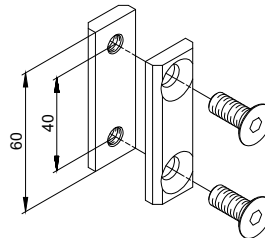
Befestigungsbeispiel B51.03.055



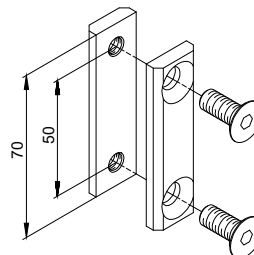
Befestigungsbeispiel B51.03.056



Parallelverbinder 1
M8
B51.03.055*



Parallelverbinder 2/40
M8
B51.03.056*



Parallelverbinder 2/50
M8
B51.03.057*

(Bohrung $\varnothing 10$ mm durchgehend)

*mit Befestigungsmaterial



Parallelverbinder

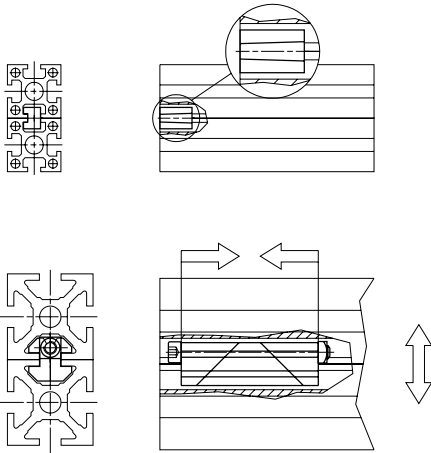
... ohne mechanische Bearbeitung

Parallelverbinder ohne mechanische Bearbeitung verbinden zwei Profile achsparallel und spaltfrei, ohne dass eine Bohrung im Profil notwendig wird. Bei Verwendung von Parallelverbindern können die Profile jederzeit wieder voneinander gelöst werden.

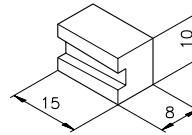
Material: Aluminium gleitgeschliffen

3

Befestigungsbeispiel



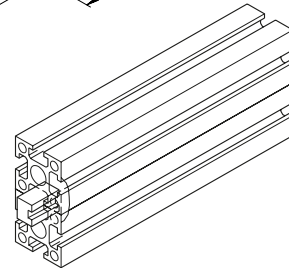
Durch Spannung verschieben sich die Einzelkomponenten des Verbinders entgegen der Schräge und führen so zu einer Klemmung des Profils. Parallelverbinder 40/50 verbindet Profile der Serie 40 mit Profilen der Serie 50.



25|40|50|60

Klemmverbinder

Serie 25 **B51.50.3330**



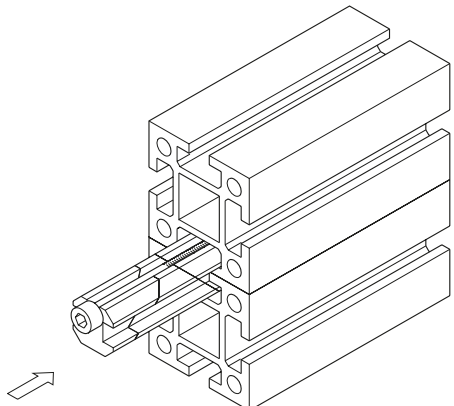
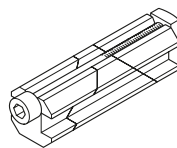
25|40|50|60

Profilverbinder

Serie 40 **B51.03.017**

Serie 50 **B51.03.016**

Serie 40/50 **B51.03.018**





Knotenverbindungen

Eckknoten

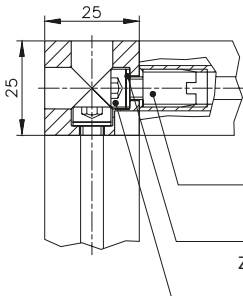
Eckknoten verbinden Profile stirnseitig an Knotenpunkten. Es entstehen saubere und optisch hochwertige Konstruktionen. Die Nuten der Profile bleiben an allen Seiten frei. Offene Eckknoten werden mittels Normschrauben, geschlossene Eckknoten mittels inkludierter Spannverbindung befestigt.

Material: Aluminium gleitgeschliffen



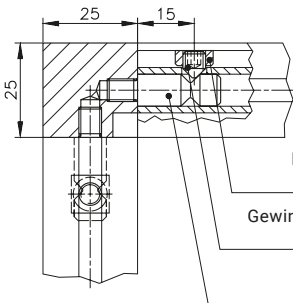
Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel offener Eckknoten



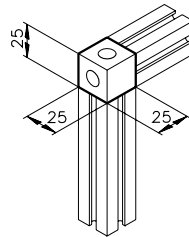
Gewindeeinsatz M6,
9S20K, K112030006
Sicherungsscheibe ø 6,
Stahl VZ, K111010016
Zylinderkopfschraube M6x16,
DIN 6912, D6912616

Befestigungsbeispiel geschlossener Eckknoten



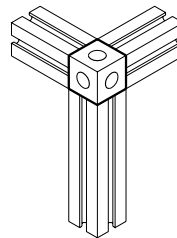
Lasche 1 M6, Stahl VZ,
25.50.0512
Gewindestift M6x8, DIN 914,
Stahl VZ, D091468
Spannbolzen,
Stahl VZ, 25.50.3321

25|40|50|60 M6x16



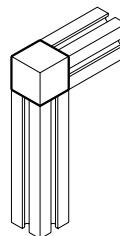
Eckknoten 25
25.50.3300

verbindet z.B. 2 x Profil
mk 2025.01 (25x25)



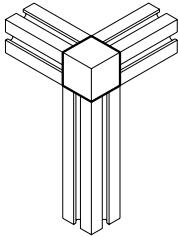
Eckknoten 26
25.50.3301

verbindet z.B. 3 x Profil
mk 2025.01 (25x25)



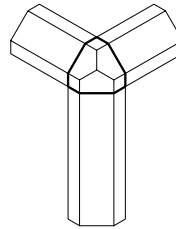
Eckknoten 30
B46.05.001*

verbindet z.B. 2 x Profil
mk 2025.01 (25x25)



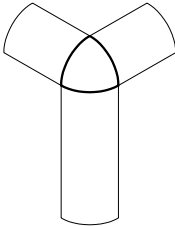
Eckknoten 31
B46.05.002*

verbindet z.B. 3 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)



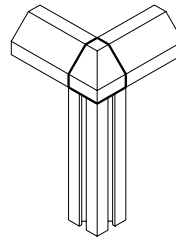
Eckknoten 35
B46.05.006*

verbindet z.B. 3 x Profil
 mk 2025.38



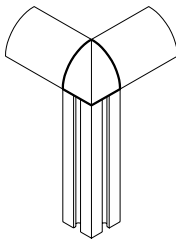
Eckknoten 32
B46.05.003*

verbindet z.B. 3 x Profil
 mk 2025.37



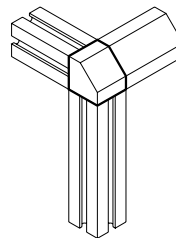
Eckknoten 36
B46.05.007*

verbindet z.B. 1 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)
 2 x Profil mk 2025.38



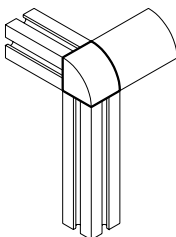
Eckknoten 33
B46.05.004*

verbindet z.B. 1 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)
 2 x Profil mk 2025.37



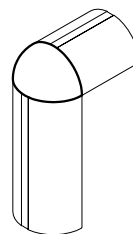
Eckknoten 37
B46.05.008*

verbindet z.B. 2 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)
 1 x Profil mk 2025.38



Eckknoten 34
B46.05.005*

verbindet z.B. 2 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)
 1 x Profil mk 2025.37



Eckknoten 38
B46.05.009*

verbindet z.B. 2 x Profil
 mk 2025.39

(Bohrung \varnothing 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

(Bohrung \varnothing 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

*mit Befestigungsmaterial

Knotenverbindungen

Eckknoten

Eckknoten verbinden Profile stirnseitig an Knotenpunkten. Es entstehen saubere und optisch hochwertige Konstruktionen. Die Nuten der Profile bleiben an allen Seiten frei. Offene Eckknoten werden mittels Normschrauben, geschlossene Eckknoten mittels inkludierter Spannverbindung befestigt.

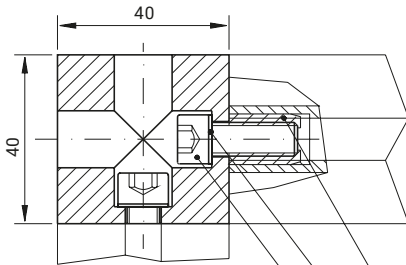
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x20



Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel offener Eckknoten

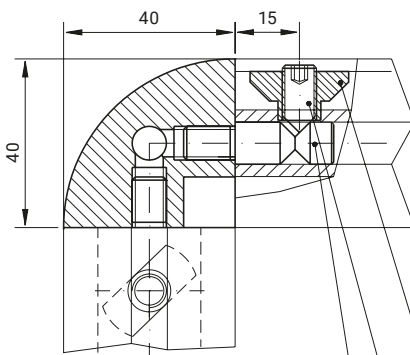


Zylinderkopfschraube M8x20,
DIN 912, D0912820

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4, Stahl VZ, K111010017

Gewindeeinsatz M8, 9S20K, K112030008

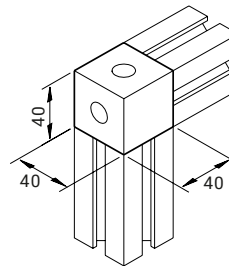
Befestigungsbeispiel geschlossener Eckknoten



Spannbolzen, Stahl VZ, 05.03.0004

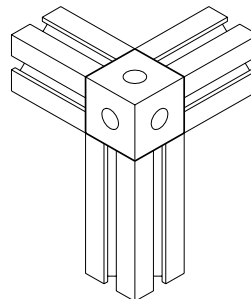
Gewindestift M8x16, DIN 914, Stahl VZ, D0914816

Nutmutter M8, Stahl VZ, 34.06.0003



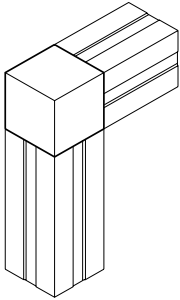
Eckknoten 6
79.01.0006

verbindet z.B. 2 x Profil
mk 2040.01 (40x40)



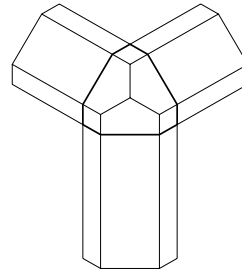
Eckknoten 5
79.01.0005

verbindet z.B. 3 x Profil
mk 2040.01 (40x40)



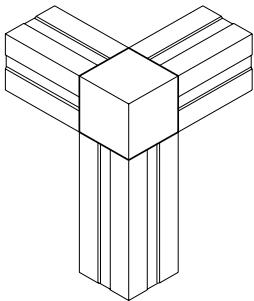
Eckknoten 40
B46.05.041*

verbindet z.B. 2 x Profil
 mk 2040.11 (40x40)



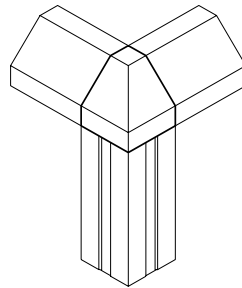
Eckknoten 43
B46.05.044*

verbindet 3 x Profil
 mk 2040.14



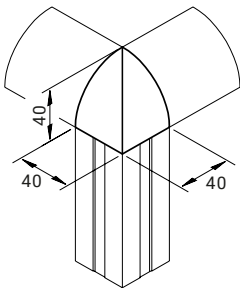
Eckknoten 39
B46.05.040*

verbindet 3 x Profil
 mk 2040.11 (40x40)



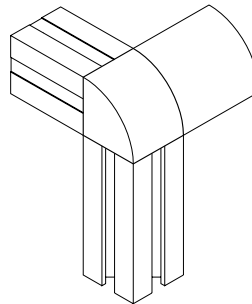
Eckknoten 44
B46.05.045*

verbindet z.B.
 2 x Profil mk 2040.14
 1 x Profil mk 2040.01
 (40x40)



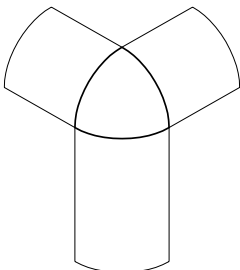
Eckknoten 42
B46.05.043*

verbindet z.B.
 2 x Profil mk 2040.15
 1 x Profil mk 2040.01
 (40x40)



Eckknoten 46
B46.05.039*

verbindet z.B. 2 x Profil
 mk 2040.11 (40x40)
 1 x Profil mk 2040.15



Eckknoten 41
B46.05.042*

verbindet 3 x Profil
 mk 2040.15

(Bohrung \varnothing 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

(Bohrung \varnothing 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)

*mit Befestigungsmaterial



Knotenverbindungen

Eckknoten

Der nachfolgende Eckknoten 48 bildet in Kombination mit dem Profil mk 2040.19 eine optisch hochwertige Verbindung im Winkel 45°, bzw. 135° und lässt somit auch komplexe Konstruktionen entstehen.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | 50 | 60 | M8x20



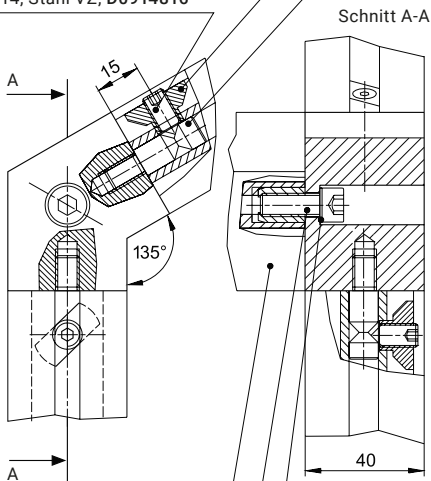
Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel

Spannbolzen, Stahl VZ, 05.03.0004

Nutmutter M8, Stahl VZ, 34.06.0003

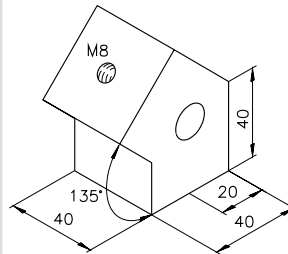
Gewindestift M8x16,
DIN 914, Stahl VZ, D0914816



Profil 54.19.
mit Endenbearbeitung 1 x M8

Zylinderkopfschraube M8x20,
DIN 912, D0912820

Sicherungscheibe ø 8,4,
K111010017



Eckknoten 48
79.01.0035

B46.05.048*

für Profil mk 2040.19

(Bohrung ø 10 mm bis zur Mitte, Abstand 15 mm)




Eckknoten

Eckknoten verbinden Profile stirnseitig an Knotenpunkten. Es entstehen saubere und optisch hochwertige Konstruktionen. Die Nuten der Profile bleiben an allen Seiten frei. Zum Verbinden des Profils mk 2000 (50x50) wird zusätzlich der Halter 5 in das Profil eingebracht und verschraubt, siehe Befestigungsbeispiel Seite 130.

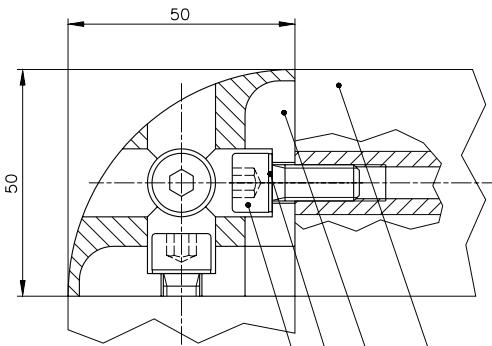
Material: Aluminium gleitgeschliffen

3

 Werkzeuge siehe ab Seite 340
 Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

25 40 50 60 M8x20

Befestigungsbeispiel für Profil mk 2003

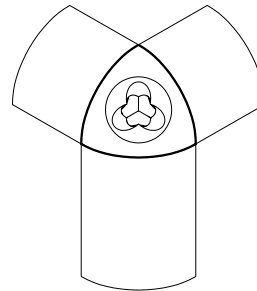


Zylinderkopfschraube M8x20,
 DIN 912, D0912820

Sicherungsscheibe \varnothing 8,4,
 Stahl VZ, K1111010017

Eckknoten 2, Al gleitgeschliffen, 79.01.0002

5103AA.

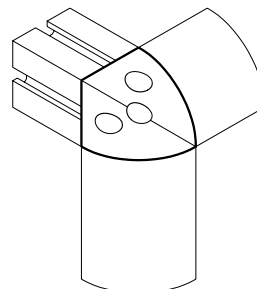


Eckknoten 1
79.01.0001

verbindet
 3 x Profil mk 2003

B51.03.003

mit Abdeckkappe



Eckknoten 2
79.01.0002

verbindet z.B.
 1 x Profil mk 2000 (50x50)
 2 x Profil mk 2003



Knotenverbindungen

Eckknoten

Eckknoten verbinden Profile stirnseitig an Knotenpunkten. Es entstehen saubere und optisch hochwertige Konstruktionen. Die Nuten der Profile bleiben an allen Seiten frei. Zum Verbinden des Profils mk 2000 (50x50) wird zusätzlich der Halter 5 in das Profil eingebracht und verschraubt, siehe Befestigungsbeispiel.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

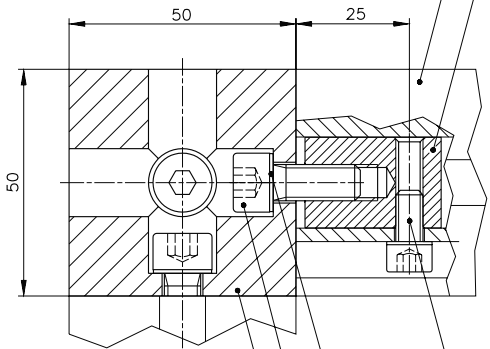


Werkzeuge siehe ab Seite 340
Endenbearbeitung siehe ab Seite 16

Befestigungsbeispiel für Profil mk 2000 (50x50)

Halter 5, 79.00.0001

5100BK.



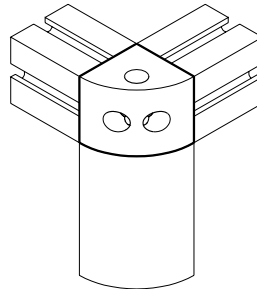
Eckknoten 4,
Al gleitgeschliffen, 79.01.0004

Zylinderkopfschraube M8x20,
DIN 912, D0912820

Sicherungsscheibe ø 8.4, Stahl VZ,
K111010017

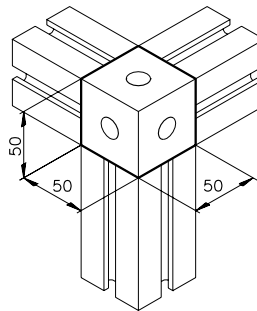
Zylinderkopfschraube M6x12, DIN 912,
D0912612

25|40|50|60 M8x20



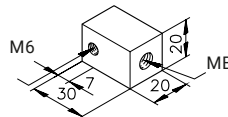
Eckknoten 3
79.01.0003

verbindet z.B.
2 x Profil mk 2000 (50x50)
1 x Profil mk 2003



Eckknoten 4
79.01.0004

verbindet z.B.
3 x Profil mk 2000 (50x50)



Halter 5
79.00.0001



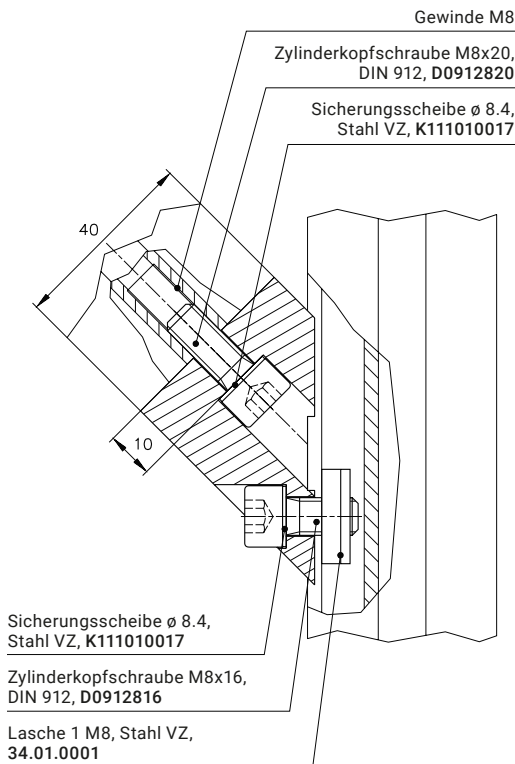
Fachwerkknoten

Bei Verwendung der speziell für die Versteifung von Gestellen, Rahmenkonstruktionen, Unterbauten, Bühnen usw. geschaffenen Fachwerkknoten ist kein Gehrungsschnitt der Profile erforderlich. Für eine rechtwinklige Verbindung sind zwei Fachwerkknoten 45° oder je ein Fachwerkknoten 30° und 60° erforderlich. Als Profil kommt z.B. das mk 2040.01 (40x40) zum Einsatz.

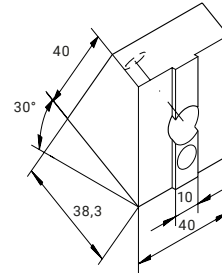
Material: Aluminium glitgeschliffen

3

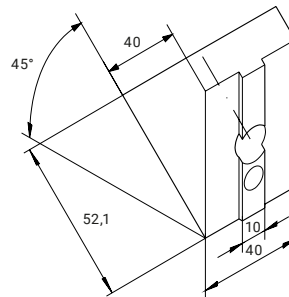
Befestigungsbeispiel



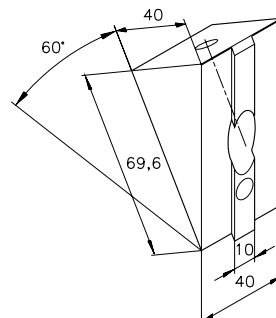
25 40 50 60



Knoten 30°
79.01.0062



Knoten 45°
79.01.0066



Knoten 60°
79.01.0068

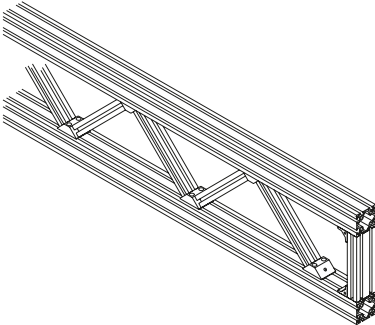
Knotenverbindungen

Fachwerkknoten

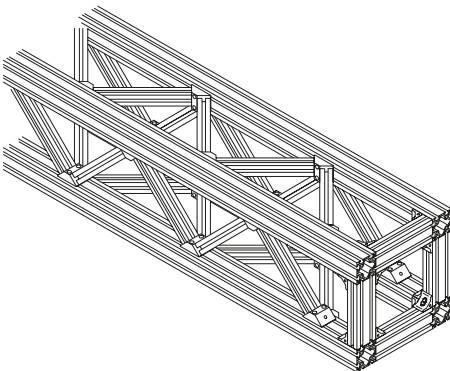
Mit den folgend dargestellten Fachwerkknoten ist die Herstellung von Trägerkonstruktionen in beliebiger Höhe und mit verschiedenen Profilkombinationen möglich. Somit können große Weiten überwunden, bzw. große Lasten getragen werden. Einsatzmöglichkeiten finden sich z.B. beim Bau von Linearachs-Portalen sowie im Messebau. Schildern Sie uns Ihre Anwendung, wir liefern Ihnen das entsprechende Fachwerk mit der dazugehörigen Berechnung.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

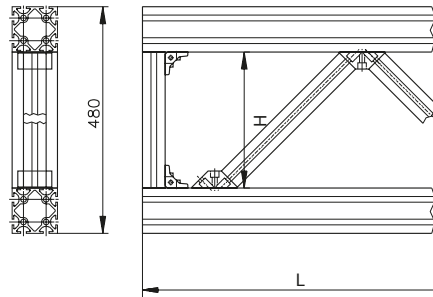
Fachwerkträger



Kastenfachwerk



Beispiel:



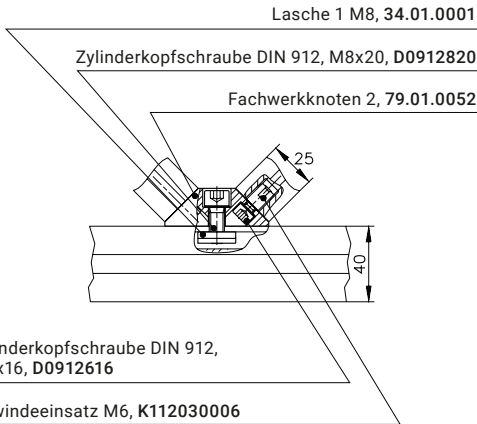
Ober- und Unterprofil mk 2040.03 (80x80)
Strebenprofil mk 2040.01 (40x40)

Ix 16.794,00 cm⁴
Iy 643,00 cm⁴
Wx 705,00 cm³
Wy 87,00 cm³

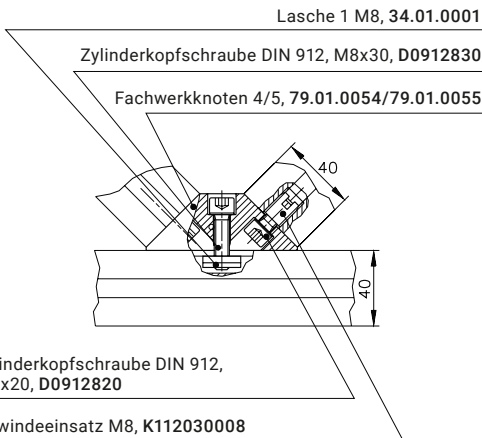
Strebenlänge = $\sqrt{2} \cdot (H-31,7)$ bei 40iger Strebe
= $\sqrt{2} \cdot (H-22,3)$ bei 25iger Strebe

Anzahl Streben $\approx \frac{L}{H}$

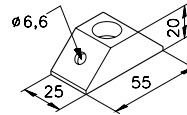
Befestigungsbeispiel 79.01.0052



Befestigungsbeispiel 79.01.0055



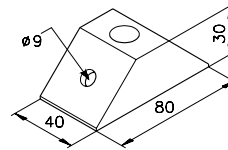
Fachwerkknoten für Profile Serie 25 auf
 Profile Serie 40/50



25 40 50 60

Fachwerkknoten 2
79.01.0052

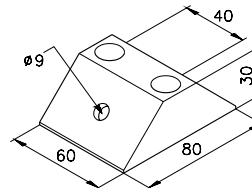
für 2 x Profil
 mk 2025.01 (25x25)



25 40 50 60

Fachwerkknoten 4
79.01.0054

für 2 x Profil
 mk 2040.01 (40x40)



25 40 50 60

Fachwerkknoten 5
79.01.0055

für 2 x Profil
 mk 2040.01 (40x40)

Profilklemmen

Durch mk Klemmen ohne Steg lassen sich Profile schnell und sicher in beliebigem Winkel zueinander montieren. Klemmen mit Steg gewährleisten eine rechtwinklige Ausrichtung der Profile. Die gegenüberliegende Anordnung zweier Klemmen verhindert ein Verdrehen der Profile.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

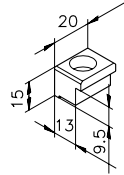
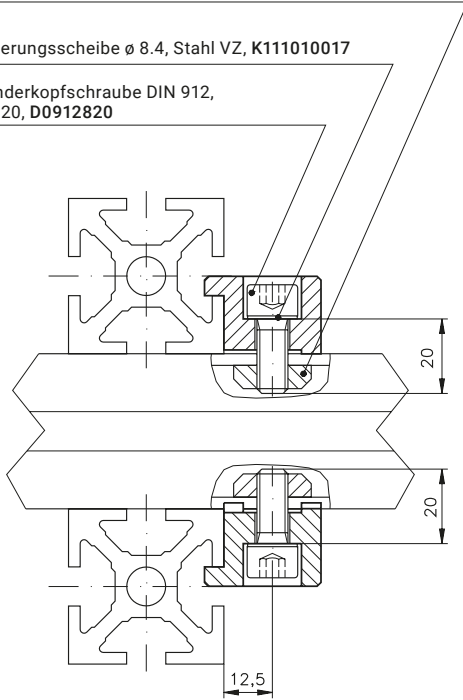
25 **40** **50** **60** **M5x12**

Befestigungsbeispiel

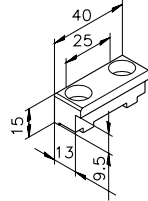
Lasche 1 M8, Stahl VZ, 34.01.0001

Sicherungsscheibe \varnothing 8,4, Stahl VZ, K111010017

Zylinderkopfschraube DIN 912, M8x20, D0912820



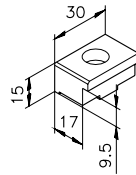
Klemme 25/0
25.50.7000



Klemme 25/2
25.50.7002

Stegbreite 6 mm

Adapterklemme für Profile Serie 25 auf Profile Serie 40/50



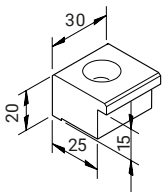
25 **40** **50** **60** **M6x16**

Klemme 40/25
30.00.0048

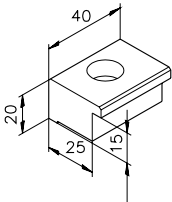
Stegbreite 10 mm

25 40 50 60

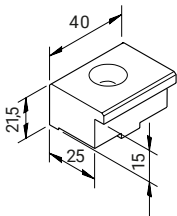
M8x20



Klemme 5/30
30.00.0033



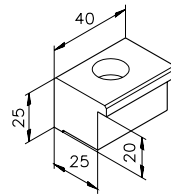
Klemme 5/40
30.00.0034



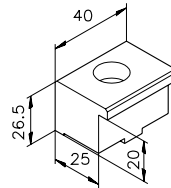
Klemme 6/40
30.00.0036
 Stegbreite 10 mm

25 40 50 60

M8x25



Klemme 1/40
30.00.0027



Klemme 2/40
30.00.0029
 Stegbreite 10 mm

Verbinder Serie D28

Winkelverbinder D28 90°

Der T-Verbinder D28 besteht aus zwei vormontierten Halbschalen und wird per Schraub-Klemm-Verbindung am Längsstege des Profils mk 2279 und stirnseitig am Profil mk 2279/2280 montiert.

Der Eckverbinder D28 besteht aus zwei vormontierten Halbschalen, und wird per Schraub-Klemm-Verbindung an den Stirnseiten des Profils mk 2279/2280 montiert.

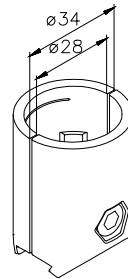
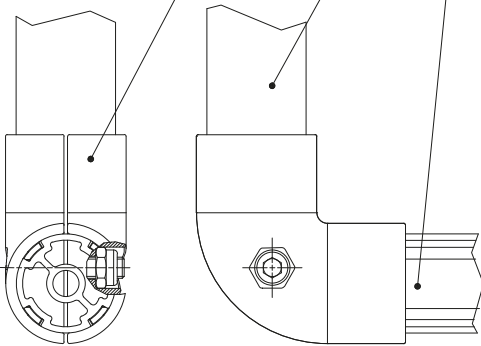
Material: Aluminium Druckguss

Befestigungsbeispiel

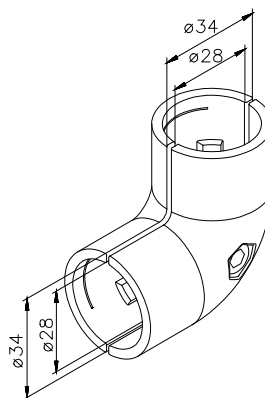
Profil mk 2279, Al

Profil mk 2280, Al

Eckverbinder D28, K112280003



T-Verbinder D28
K112280001



Eckverbinder D28
K112280003



Kreuzverbinder D28

Der Kreuzverbinder D28 X sorgt für eine stabile Verbindung von 2 Rundrohrprofilen mk 2279. Der Verbinder wird per Schraub-Klemm-Verbindung im 90°-Winkel an den Längsstegen der Profile montiert.

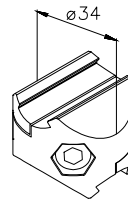
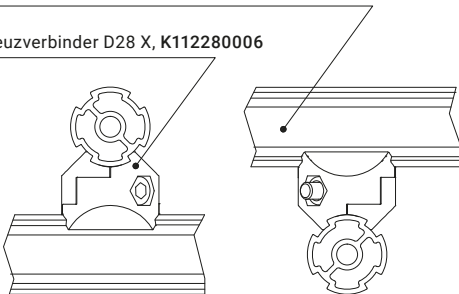
Material: Aluminium Druckguss

3

Befestigungsbeispiel

Profil mk 2279, Al

Kreuzverbinder D28 X, K112280006



Kreuzverbinder D28 X
K112280006

Verbinder Serie D28

Winkelverbinder D28

Der Verbinder D28 45° besteht aus zwei vormontierten Halbschalen und wird per Schraub-Klemm-Verbindung am Längssteg des Profils mk 2279 und stirnseitig am Profil mk 2279/2280 montiert.

Die Winklestrebe D28 dient zur Stabilisierung von Eckverbindungen des Profils mk 2279. Der Verbinder besteht ebenfalls aus zwei vormontierten Halbschalen, und wird per Schraub-Klemm-Verbindung an den Längsstegen der Profile montiert. Mit Hilfe des Adapters D28/40 können auch Eckverbindungen der Serie 40 stabilisiert werden.

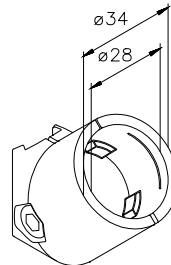
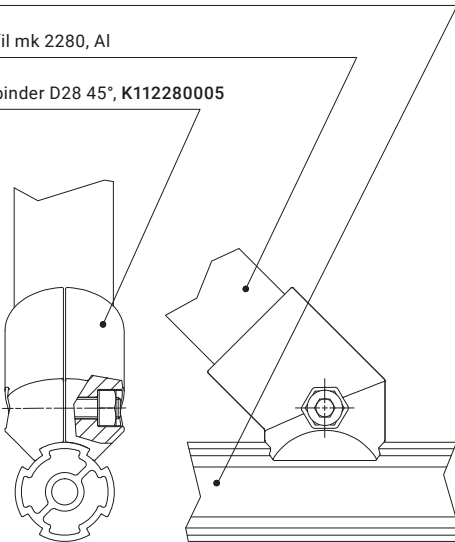
Material: Aluminium Druckguss

Befestigungsbeispiel

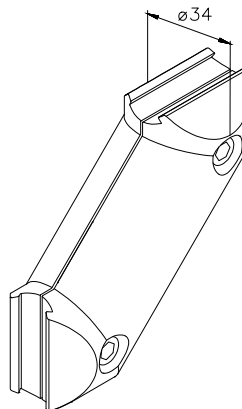
Profil mk 2279, Al

Profil mk 2280, Al

Verbinder D28 45°, K112280005



Verbinder D28 45°
K112280005



Winklestrebe D28
K112280009



Kugelgelenkverbinder D28

Die Kugelgelenkverbinder sind für variable Verbindungen von 2 Rundrohrprofilen der Serie D28 geeignet. Sie bestehen aus je zwei vormontierten Halbschalen. Durch das Festziehen der Schrauben können beliebige Winkel bis 90° fixiert werden.

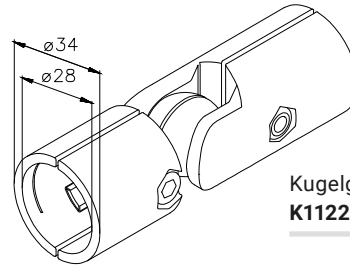
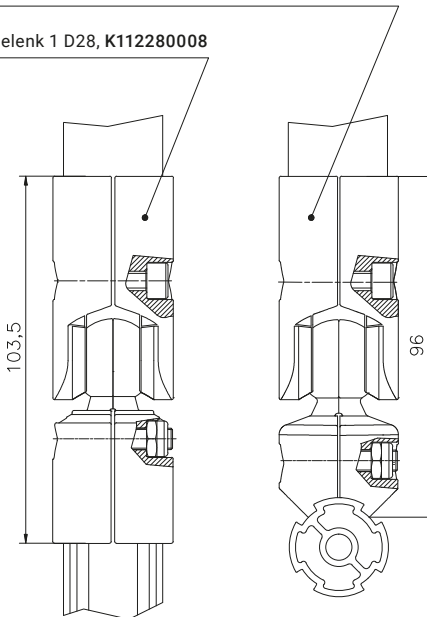
Das Kugelgelenk 1 D28 wird per Schraub-Klemm-Verbindung an den Stirnseiten der Profile montiert. Das Kugelgelenk 2 D28 wird per Schraub-Klemm-Verbindung am Längssteg des Profils mk 2279 und stirnseitig am Profil mk 2279/2280 montiert.

Material: Aluminium Druckguss

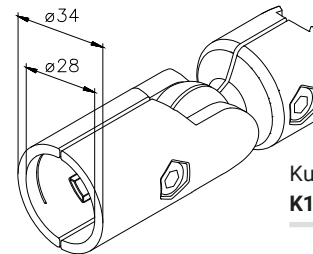
Befestigungsbeispiel

Kugelgelenk 2 D28, K112280010

Kugelgelenk 1 D28, K112280008



Kugelgelenk 1 D28
K112280008



Kugelgelenk 2 D28
K112280010

Verbinder Serie D28

Parallelverbinder D28

Die hier dargestellten Parallelverbinder sorgen für eine stabile Verbindung von 2 parallel verlaufenden Rundrohrprofilen der Serie D28. Sie bestehen aus zwei vormontierten Halbschalen.

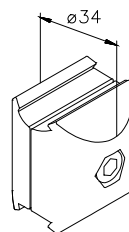
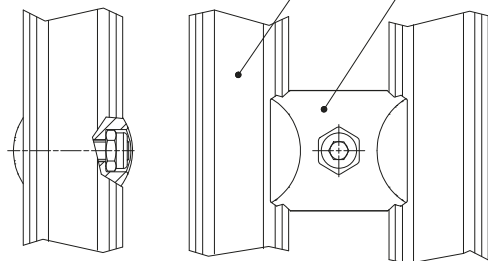
Der Parallelverbinder 1 D28 wird per Schraub-Klemm-Verbindung am Längssteg des Profils mk 2279 montiert. Der Parallelverbinder 2 D28 wird per Schraub-Klemm-Verbindung am Längssteg des Profils mk 2279 und umlaufend um das Profil mk 2280 montiert.

Material: Aluminium Druckguss

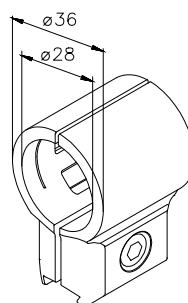
Befestigungsbeispiel

Parallelverbinder 1 D28, K112280007

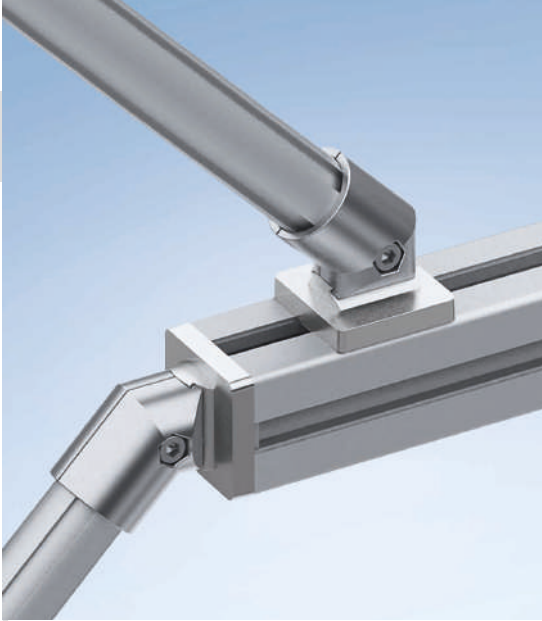
Profil mk 2279, Al



Parallelverbinder 1 D28
K112280007



Parallelverbinder 2 D28
K112280011



Adapter D28 für Profile Serie 40

Der Adapter D28/40 wird genutzt, um ein Profil der Serie 40 mit Verbindern der Serie D28 nutzen zu können. Die Adapterplatte wird in der Nut oder stirnseitig an einem Profil der Serie 40 montiert und bietet so die Möglichkeit der Montage einer Schraub-Klemm-Verbindung der Serie D28.

Material: Aluminium Druckguss

3

Befestigungsbeispiel

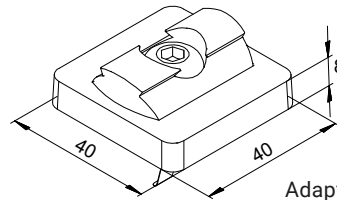
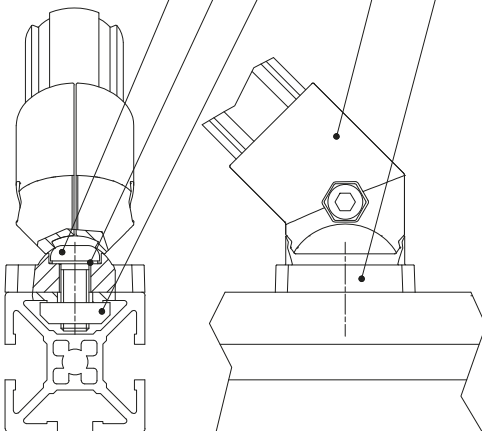
Adapter D28/40, K112280004

Verbinder D28 45°, K112280005

Einschwenklasche 1 M8, 34.16.0831

Sicherungsscheibe \varnothing 8,4, K111010017

Linsenkopfschraube M8x20,
 D7380820



Adapter D28/40
B46.08.028

Set mit
 Befestigungsmaterial

Laschen/Nutensteine

Laschen

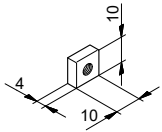
Laschen sind bei mk die bevorzugten Befestigungselemente in Verbindung mit Winkeln, Platten und nutseitig angebrachten Zubehörelementen. Sie sind hoch belastbar und ausreißfest. Bei der Variante mit zusätzlichem Federblech werden die Laschen in der Profilvernut fixiert und können so nicht mehr verrutschen. Die Montage von Winkeln und Zubehörelementen in der Senkrechten wird somit enorm erleichtert. Mit der Variante ESD ist zusätzlich die Leitfähigkeit der Verbindung gewährleistet.

Material: Stahl verzinkt

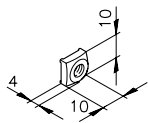


Anziehdrehmomente
siehe Seite 79

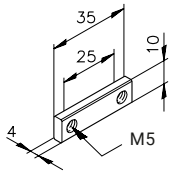
25 40 50 60



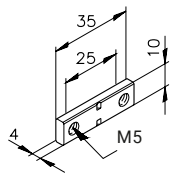
Lasche 1 (Serie 25)	
M4	25.50.0540
M5	25.50.0500
M6	25.50.0512



Lasche 1 ESD (Serie 25)	
M5	25.50.0508
M6	25.50.0518

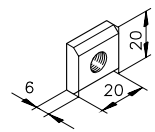


Lasche 2/25 (Serie 25)	
M5	25.50.0504
M6	25.50.0513



Lasche 2/25 ESD (Serie 25)	
M5	25.50.0505

25 40 50 60



Lasche 1	
M4	34.08.0001
M5	34.12.0001
M6	34.02.0008
M8	34.01.0001



Lasche 1 ESD	
M4	34.08.0018
M6	34.02.0018
M8	34.01.0018

Lasche 1 VA	
M4	34.08.0004
M5	34.12.0004
M6	34.02.0012
M8	34.01.0024

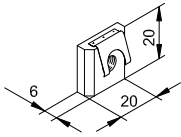
Edelstahl



Lasche 1 ESD VA	
M5	34.12.0018

Edelstahl

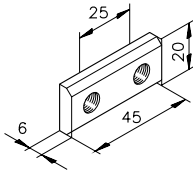
25 | 40 | 50 | 60



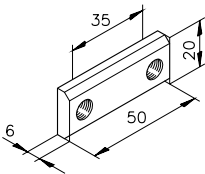
Lasche 1
 mit Federblech
 M6 **34.02.0051**
 M8 **34.01.0051**



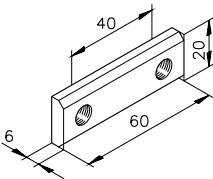
Lasche 1 ESD
 mit Federblech
 M6 **34.02.0050**
 M8 **34.01.0050**



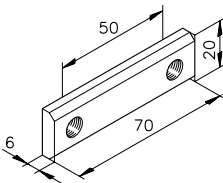
Lasche 2/25
 M6 **34.02.0010**
 M8 **34.01.0002**



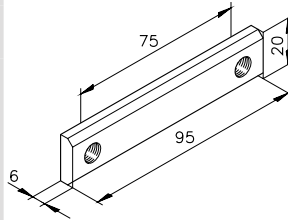
Lasche 2/35
 M8 **34.01.0011**



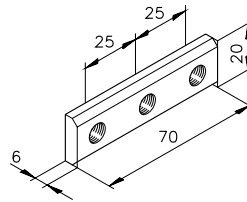
Lasche 2/40
 M8 **34.01.0019**



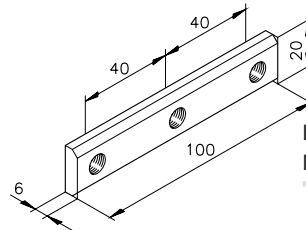
Lasche 2/50
 M8 **34.01.0003**



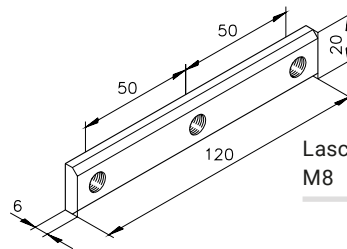
Lasche 2/75
 M8 **34.01.0005**



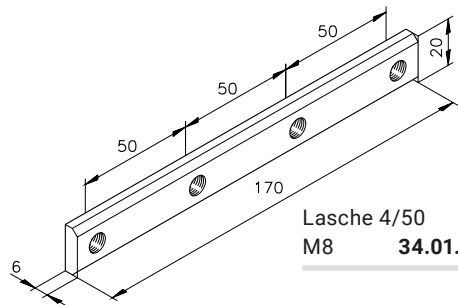
Lasche 3/25
 M8 **34.01.0004**



Lasche 3/40
 M8 **34.01.0022**



Lasche 3/50
 M8 **34.01.0006**



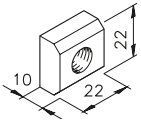
Lasche 4/50
 M8 **34.01.0007**

Laschen/Nutensteine

Laschen

Material: Stahl verzinkt

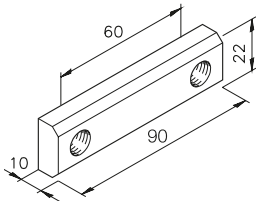
25 40 50 60



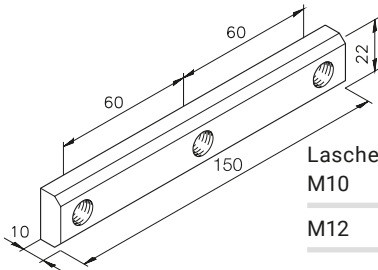
- Lasche 1
(Serie 60)
- | | |
|-----|-------------------|
| M8 | 34.60.0101 |
| M10 | 34.60.0201 |
| M12 | 34.60.0301 |

- Lasche 1 VA
(Serie 60)
- | | |
|-----|-------------------|
| M12 | 34.60.0321 |
|-----|-------------------|

Edelstahl



- Lasche 2/60
- | | |
|-----|-------------------|
| M10 | 34.60.0203 |
| M12 | 34.60.0303 |

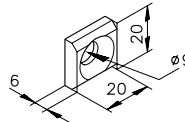


- Lasche 3/60
- | | |
|-----|-------------------|
| M10 | 34.60.0205 |
| M12 | 34.60.0305 |

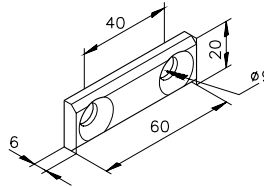
Senklaschen

Material: Stahl verzinkt

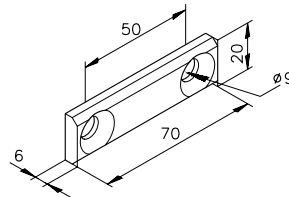
25 40 50 60



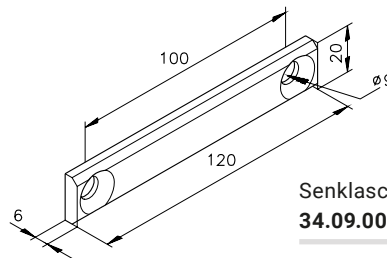
- Senklasche S1
34.09.0001



- Senklasche S2/40
34.09.0007



- Senklasche S2/50
34.09.0002



- Senklasche S2/100
34.09.0006



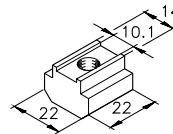
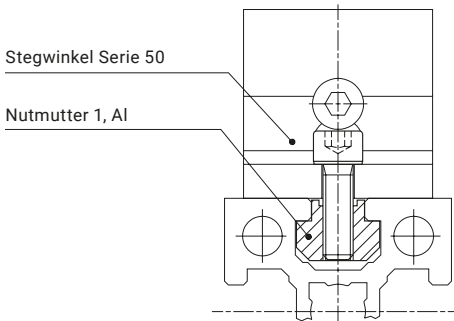
Nutmutter

Mit der Nutmutter 1 können Winkel mit Steg der Serien 40/50 auch in Profilen der Serie 60 eingesetzt werden. Durch seine Geometrie entsteht eine exakt fluchtende Verbindung und eine Verdreh-sicherung in der 14 mm Nut der Serie 60, siehe auch Befestigungsbeispiel.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25|40|50|60

Befestigungsbeispiel



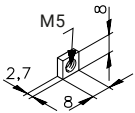
Nutmutter 1	
M6	34.60.2001
M8	34.60.2101

Laschen/Nutensteine

Laschen zur nachträglichen Montage

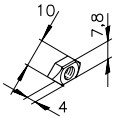
Laschen zur nachträglichen Montage können auch noch in die Profilvernut eingebracht werden, wenn die Stirnseite des Profils bereits verschlossen ist. Außerdem finden sie Verwendung bei Profilen mit geschlossener Nut, die nur an der Verbindungsstelle geöffnet werden.

Material: Stahl verzinkt



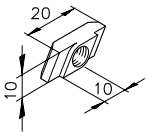
25|40|50|60

Vierkantsmutter
M5 **D05625**



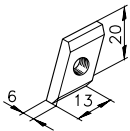
25|40|50|60

Einschwenklasche 1
(Serie 25)
M4 **25.50.0541**
M5 **25.50.0501**



25|40|50|60

Nutenstein 1
M4 **34.07.0004**
M5 **34.07.0003**
M6 **34.07.0002**
M8 **34.06.0002**

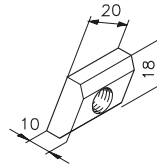


25|40|50|60

Nutlasche 1
M5 **34.04.0002**
M6 **34.04.0001**
M8 **34.03.0001**

Nutlasche 1
M6 **34.04.0003**
M8 **34.03.0002**

Edelstahl



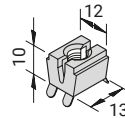
25|40|50|60

Nutlasche 1
M8 **34.60.1101**
M10 **34.60.1201**
M12 **34.60.1301**

Clip

Der isolierende Kunststoffclip dient zum Anbringen von leichten Kleinteilen, wie z.B. Typen-/Hinweisschilder, Halter für Kabelbinder, etc.

Material: Kunststoff,
Gewindeinsatz Stahl verzinkt



25|40|50|60

Clip (Serie 40)
M4 **K111020006**
M5 **K111020007**
M6 **K111020008**

25|40|50|60

Clip (Serie 50)
M4 **34.14.0006**
M5 **34.14.0007**
M6 **34.14.0008**



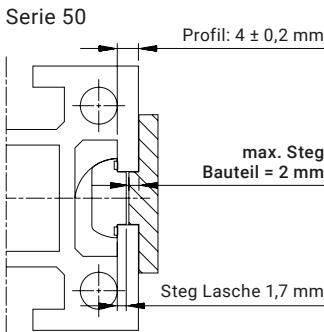
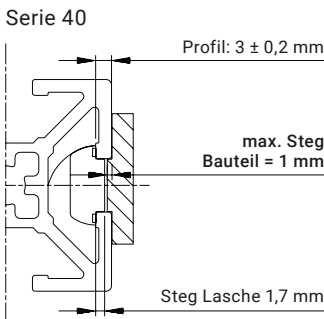
Laschen zur nachträglichen Montage

Einschwenklaschen mit Federblech können auch noch in die Profilvernichtung eingebracht werden, wenn die Stirnseite des Profils bereits verschlossen ist. Das Federblech fixiert die Lasche, sodass die Montage von Anbauelementen in der Senkrechten enorm erleichtert wird. Die ESD-Funktion gewährleistet die Leitfähigkeit der Verbindung.

Achtung: Maximale Steghöhe des zu befestigenden Bauteils beachten, siehe Befestigungsbeispiel.

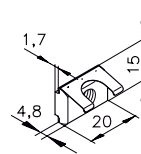
Material: Stahl verzinkt

Befestigungsbeispiel



Die Steghöhe des zu befestigenden Bauteils, z.B. die eines Winkels, darf bei der Serie 40 nicht mehr als 1 mm betragen, bei der Serie 50 max. 2 mm, da sonst kein Kraftschluss zwischen Profil und Lasche erzielt wird.

25 | 40 | 50 | 60



Einschwenklasche 1
 ESD mit Federblech
 M4 **34.16.0431**

M5 **34.16.0531**

M6 **34.16.0631**

M8 **34.16.0831**

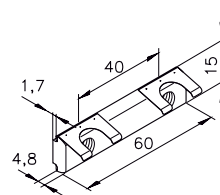


Einschwenklasche 1
 ESD mit Federblech
 M5 **34.16.0537**

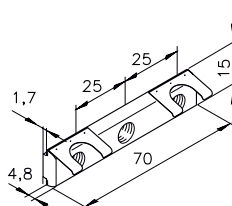
M6 **34.16.0637**

M8 **34.16.0837**

Edelstahl



Einschwenklasche 2/40
 ESD mit Federblech
 M8 **34.16.0834**



Einschwenklasche 3/25
 ESD mit Federblech
 M8 **34.16.0835**



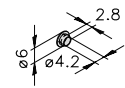
Laschen/Nutensteine

Laschenfixierung

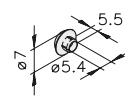
... mit Haltestopfen

Für den Fall, dass keine Laschen mit Federblech vorliegen, können mittels Haltestopfen auch Standardlaschen fixiert werden. Die Montage von Anbauelementen in der Senkrechten wird so enorm erleichtert. Der Haltestopfen wird in das Gewinde der Lasche gedrückt und dann stirnseitig in die Profilvernut geschoben. Beim Anziehen der Schraube wird der Kunststoff des Haltestopfens verdrängt, d.h. im Gegensatz zu Laschen mit Federblech ist diese Art der Fixierung nur einmalig nutzbar.

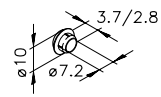
Material: Kunststoff PE



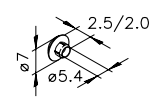
25|40|50|60
Haltestopfen grün M5
mk 2553



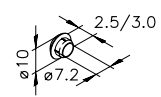
25|40|50|60
Haltestopfen weiß M6
mk 2554



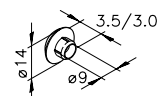
25|40|50|60
Haltestopfen rot M8
mk 2555



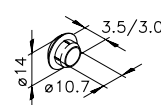
25|40|50|60
Haltestopfen gelb M6
mk 2556



25|40|50|60
Haltestopfen blau M8
mk 2557



25|40|50|60
Haltestopfen orange M10
mk 2559



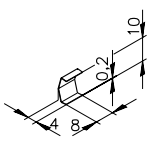
25|40|50|60
Haltestopfen violett M12
mk 2560

Laschenfixierung

... mit Federclip

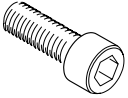
Für die Mutter der Serie 25 ist eine weitere Möglichkeit der Fixierung durch den Federclip gegeben. Er wird zusammen mit der Mutter stirnseitig in die Profilvernut geschoben und fixiert diese an der gewünschten Stelle.

Material: Federstahl



25|40|50|60
Federclip für
Lasche M5/M6
07.13.0003

Zylinderkopfschrauben

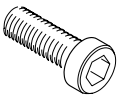


DIN EN ISO 4762
 8.8 Stahl verzinkt

M4x10	D0912410
M5x8	D091258
M5x10	D0912510
M5x12	D0912512
M5x16	D0912516
M6x10	D0912610
M6x12	D0912612
M6x16	D0912616
M6x20	D0912620
M8x12	D0912812
M8x16	D0912816
M8x20	D0912820
M8x25	D0912825
M8x30	D0912830
M8x35	D0912835
M8x40	D0912840
M12x20	D09121220
M12x25	D09121225

DIN EN ISO 4762
 Edelstahl A2-70

M8x16	D0912816A2
M8x20	D0912820A2



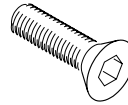
DIN 6912
 8.8 Stahl verzinkt

M5x8	D691258
M5x10	D6912510
M5x12	D6912512
M5x20	D6912520
M6x16	D6912616
M6x20	D6912620
M8x16	D6912816
M8x20	D6912820
M8x25	D6912825
M8x30	D6912830
M10x25	D69121025
M12x30	D69121230

DIN 6912
 Edelstahl A2-70

M8x16	D6912816A2
M8x20	D6912820A2

Senkschrauben



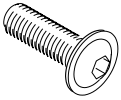
DIN EN ISO 10642
 8.8 Stahl verzinkt

M4x6	D799146
M4x10	D7991410
M4x12	D7991412
M4x16	D7991416
M5x8	D799158
M5x10	D7991510
M5x12	D7991512
M5x16	D7991516
M5x25	D7991525
M6x10	D7991610
M6x12	D7991612
M6x16	D7991616
M6x20	D7991620
M8x12	D7991812
M8x16	D7991816
M8x20	D7991820
M8x25	D7991825
M8x30	D7991830

DIN EN ISO 10642
 Edelstahl A2-70

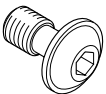
M4x10	D7991410A2
M4x16	D7991416A2
M4x35	D7991435A2
M5x8	D799158A2
M5x10	D7991510A2
M6x12	D7991612A2
M6x16	D7991616A2
M8x16	D7991816A2
M8x20	D7991820A2
M8x35	D7991835A2

Linsenflanschkopfschrauben



DIN EN ISO 7380-2	
10.9 Stahl schwarz verzinkt	
M5x8	K112010028
M5x10	K112010021
M5x12	K112010022
M6x8	K112010010
M6x10	K112010011
M6x12	K112010012
M6x16	K112010013
M8x12	K112010002
M8x16	K112010003
M8x20	K112010004

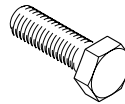
DIN EN ISO 7380-2	
Edelstahl A2	
M8x12	K112010102
M8x16	K112010103
M8x20	K112010104



Unverlierbar,	
10.9 Stahl schwarz verzinkt	
M8x16	71.01.0019

Unverlierbar	
Edelstahl A2	
M8x16	71.01.0019A2

Sechskantschrauben



DIN EN ISO 4017	
8.8 Stahl verzinkt	
M6x8	D093368
M6x16	D0933616
M6x20	D0933620
M6x25	D0933625
M6x30	D0933630
M6x35	D0933635
M8x12	D0933812
M8x16	D0933816
M8x20	D0933820
M8x25	D0933825
M8x30	D0933830
M8x35	D0933835
M8x40	D0933840
M10x20	D09331020
M10x25	D09331025
M10x30	D09331030
M12x30	D09331230

DIN EN ISO 4017	
Edelstahl A2-70	
M8x16	D0933816A2
M8x20	D0933820A2
M8x25	D0933825A2

Gewindeinsatz



Stahl verzinkt, gelb chromatiert	
M3x6	K112030002
M5x10	K112030005
M6x12	K112030006
M8x15	K112030008
M12x22	K112030010

Helicoil



Edelstahl A2	
M4x0,7x6	K112030104
M6x1x9	K112030106
M8x1.25x16	K112030109
M10x1.5x15	K112030110

Gewindestifte



DIN EN ISO 4027
 45H Stahl verzinkt

M4x6	D091446
M4x8	D091448
M4x10	D0914410
M5x6	D091456
M5x8	D091458
M5x10	D0914510
M6x6	D091466
M6x8	D091468
M6x10	D0914610
M8x10	D0914810
M8x12	D0914812
M8x16	D0914816
M8x20	D0914820

DIN EN ISO 4027
 Edelstahl A1

M6x6	D091466A2
M6x8	D091468A2
M6x10	D0914610A2
M8x10	D0914810A2
M8x16	D0914816A2

Sechskantmuttern



DIN EN ISO 4032
 8 Stahl verzinkt

M5	D09345
M6	D09346
M8	D09348
M10	D093410
M12	D093412

DIN EN ISO 4032
 Edelstahl A2-70

M5	D09345A2
M6	D09346A2
M8	D09348A2

Sicherungsscheiben



Stahl verzinkt

ø 4,3	K111010014
ø 5,3	K111010015
ø 6,4	K111010016
ø 8,4	K111010017
ø 10,5	K111010018
ø 13	K111010019

Edelstahl

ø 4,3	K111010020
ø 5,3	K111010021
ø 6,4	K111010022
ø 8,4	K111010023
ø 10,5	K111010024
ø 13	K111010025



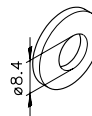
Stahl verzinkt

ø 7	K111010046
-----	-------------------

Edelstahl A2

ø 7	K111010047
-----	-------------------

Spannscheiben



DIN6796-8

Stahl verzinkt

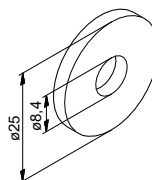
ø 8,4	D67968
-------	---------------

DIN6796-8

Edelstahl A2

ø 8,4	D67968A2
-------	-----------------

Kotflügelscheiben



Stahl verzinkt

ø 8,4	K111010002
-------	-------------------

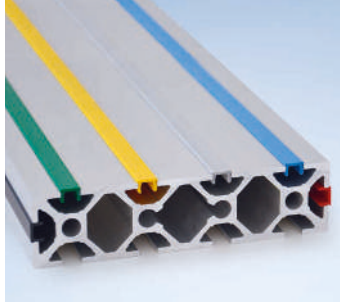
Kapitel 4 Abdeckungen/Gleitleisten

4



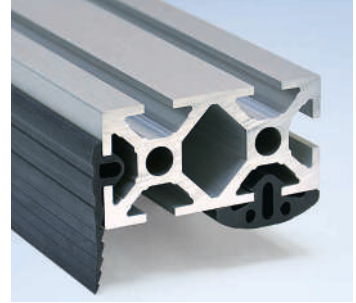
Endkappen

154



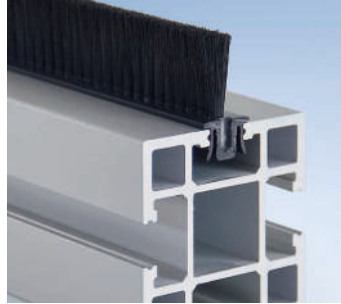
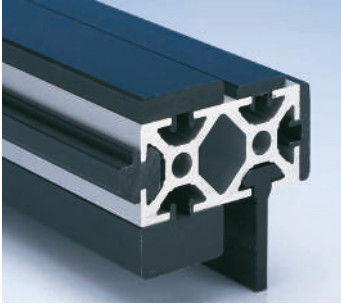
Verschlussprofile

160



Abdeckprofile

161



Gleitleisten

Bürstenleisten

166

Gleitleisten	162
Gleitleisten für Türanschlag	164
Gleitleisten für Schiebeelemente	165

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



Endkappen

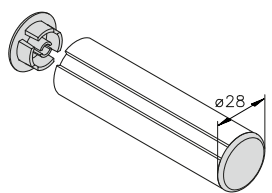
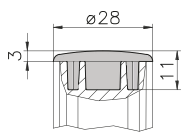
Endkappen

Endkappen aus hochwertigem Kunststoff verschließen zuverlässig die Stirnseite von Profilen. So schützen sie vor scharfkantigen Schnittflächen und sorgen für einen sauberen Abschluss und eine hochwertige Optik. Durch einfaches Aufstecken werden die Endkappen im Profilende fixiert.

Material: Kunststoff

25 40 50 60

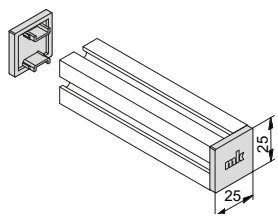
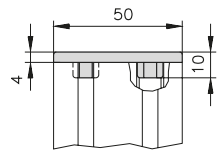
Maßskizze



Endkappe für Rundrohrprofile D28
mk 2582

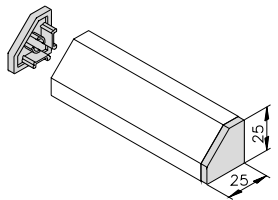
schwarz

Maßskizze



Endkappe für Profil mk 2025.01 (25x25)
25.50.8000

schwarz



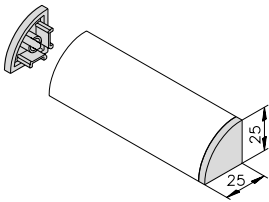
Endkappe für Profil mk 2025.38
25.50.8005

schwarz

Endkappen

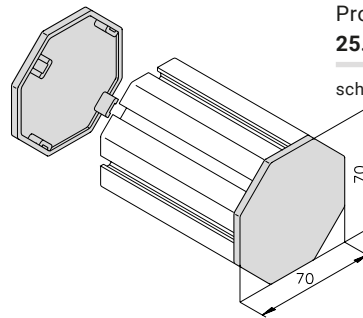
Material: Kunststoff

25 | 40 | 50 | 60



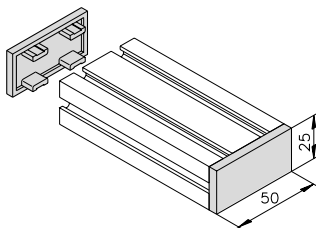
Endkappe für
 Profil mk 2025.37
25.50.8004

schwarz



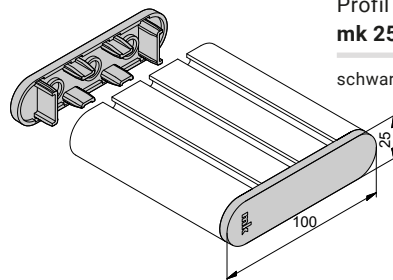
Endkappe für
 Profil mk 2025.21
25.50.8003

schwarz



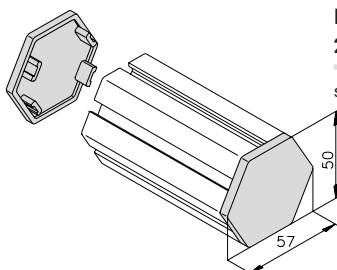
Endkappe für
 Profil mk 2025.02
 (25x50)
25.50.8001

schwarz



Endkappe für
 Profil mk 2025.22
mk 2565

schwarz



Endkappe für
 Profil mk 2025.20
25.50.8002

schwarz

Endkappen

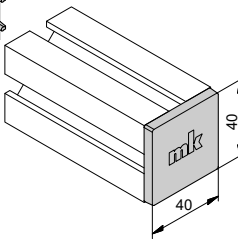
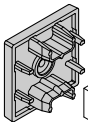
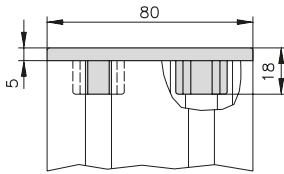
Endkappen

Material: Kunststoff

25 40 50 60

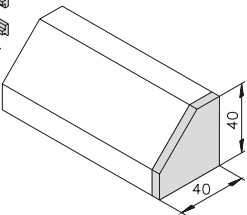
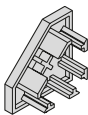
4

Maßskizze



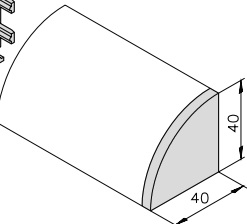
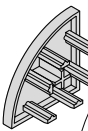
Endkappe für
Profile 40x40
mk 2507

schwarz
mk 2507SI*
silbergrau



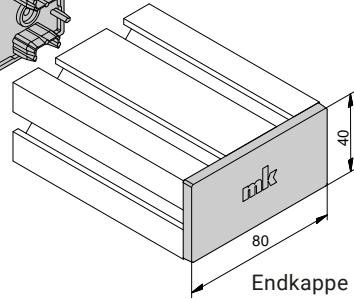
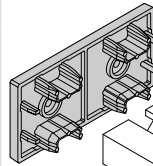
Endkappe für
Profil mk 2040.14
mk 2523

schwarz



Endkappe für
Profil mk 2040.15
mk 2524

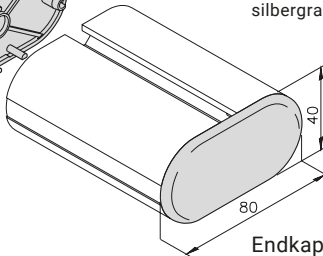
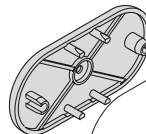
schwarz



Endkappe für
Profile 40x80
mk 2508

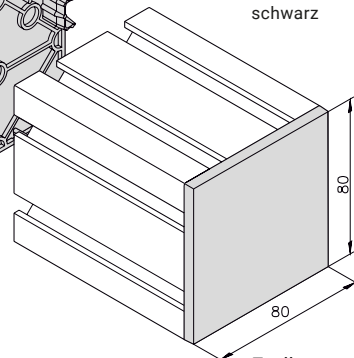
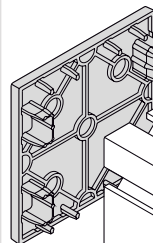
schwarz
mk 2508SI*

silbergrau



Endkappe für
Profil mk 2040.23
mk 2529

schwarz



Endkappe für
Profile 80x80
mk 2502

schwarz
mk 2502SI*

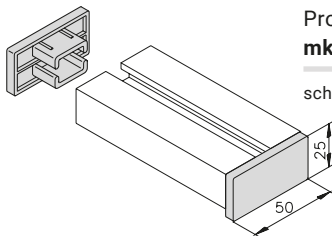
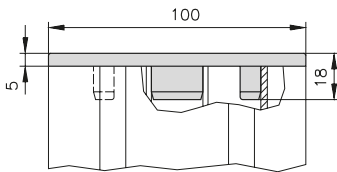
silbergrau

Endkappen

Material: Kunststoff

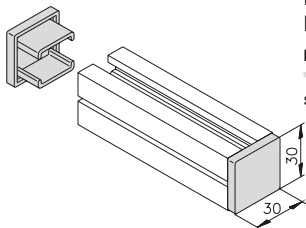
25 | 40 | 50 | 60

Maßskizze



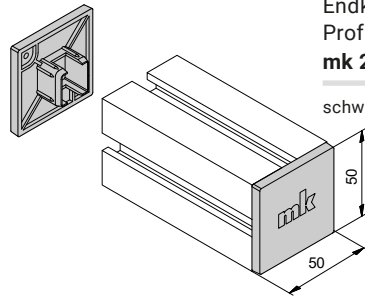
Endkappe für
 Profil mk 2001
mk 2501

schwarz



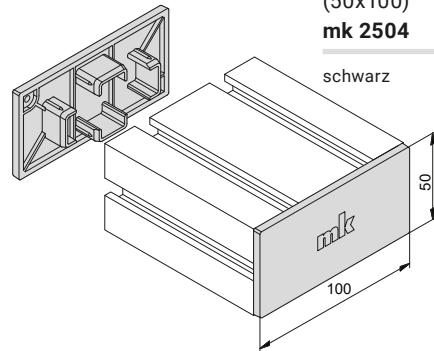
Endkappe für
 Profil mk 2030
mk 2503

schwarz



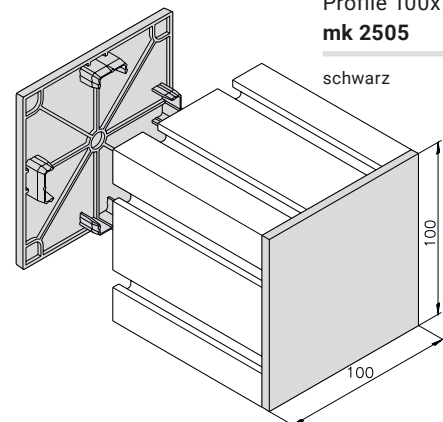
Endkappe für
 Profile 50x50
mk 2500

schwarz



Endkappe für
 Profil mk 2004
 (50x100)
mk 2504

schwarz



Endkappe für
 Profile 100x100
mk 2505

schwarz

Endkappen

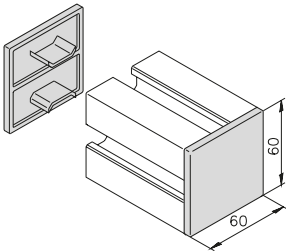
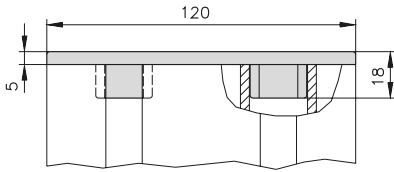
Endkappen

Material: Kunststoff

25 | 40 | 50 | 60

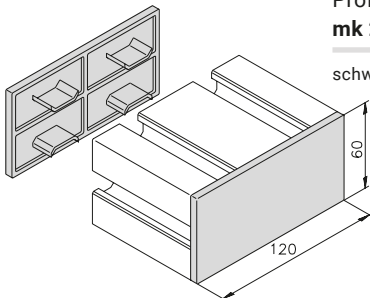
4

Maßskizze



Endkappe für
Profil mk 2060.01
mk 2561

schwarz

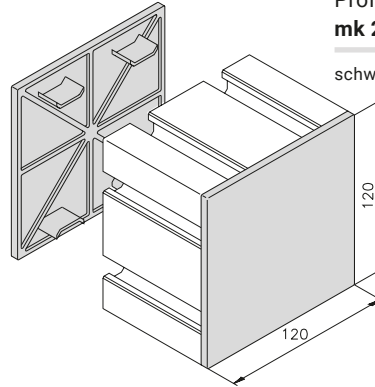


Endkappe für
Profil mk 2060.02
mk 2562

schwarz

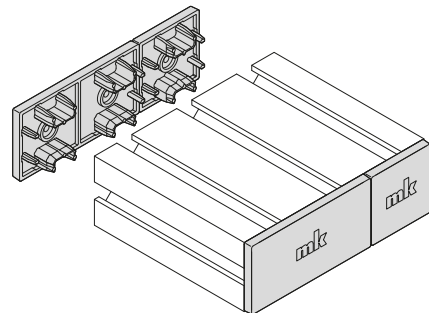
Endkappe für
Profil mk 2060.05
mk 2563

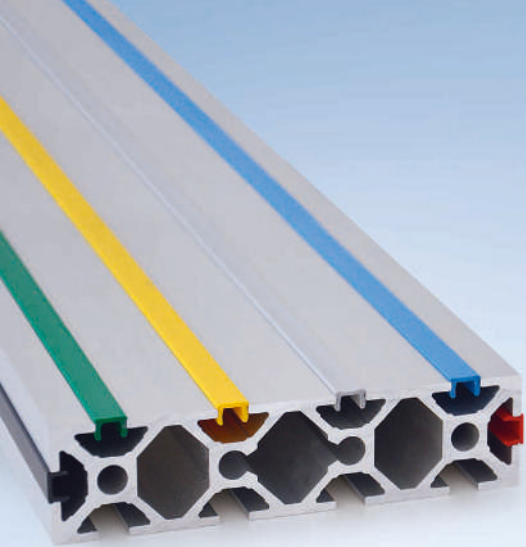
schwarz



Hinweis

Bei größeren Profilen besteht die Möglichkeit einer Abdeckung durch mehrere Endkappen. Zum Beispiel bei Profil mk 2040.05 (40x120) mit Endkappe mk 2507 und mk 2508.





Verschlussprofile

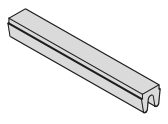
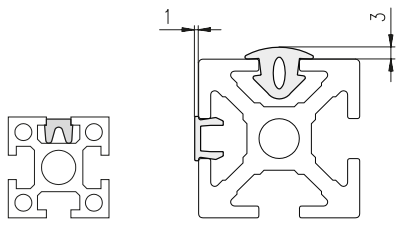
Verschlussprofile

Verschlussprofile verhindern das Verschmutzen der Nuten und sorgen für eine hochwertige Optik. Durch die verschiedenfarbigen Ausführungen können optische Akzente gesetzt oder Hinweise auf die darunter befindlichen Versorgungsleitungen gegeben werden. Die Verschlussprofile aus Aluminium verschließen die Nut bündig, können aber nach dem Einschlagen nicht wieder unbeschadet entfernt werden.

Notwendige Bestellangaben

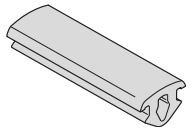
- Artikelnummer
- Länge in mm

Befestigungsbeispiel



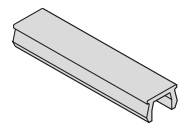
25|40|50|60
 Verschlussprofil
mk 3026 schwarz

Kunststoff PVC-P (weich)



25|40|50|60
 Verschlussprofil
mk 3010 schwarz

Kunststoff PVC-P (weich)



25|40|50|60

Verschlussprofil
mk 3012 schwarz

mk 3013 grau

mk 3014 blau

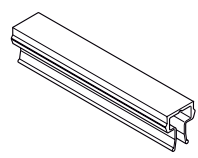
mk 3015 gelb

mk 3016 grün

mk 3017 rot

mk 3019* silbergrau

Kunststoff PVC-U (hart),
 Lagerlänge 2000 mm



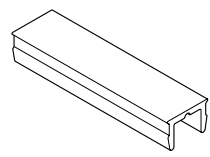
25|40|50|60

Profil mk 2225

0,08 kg/m

Lagerlänge	52.25.4500
Zuschnitt	52.25.

Aluminium eloxiert



25|40|50|60

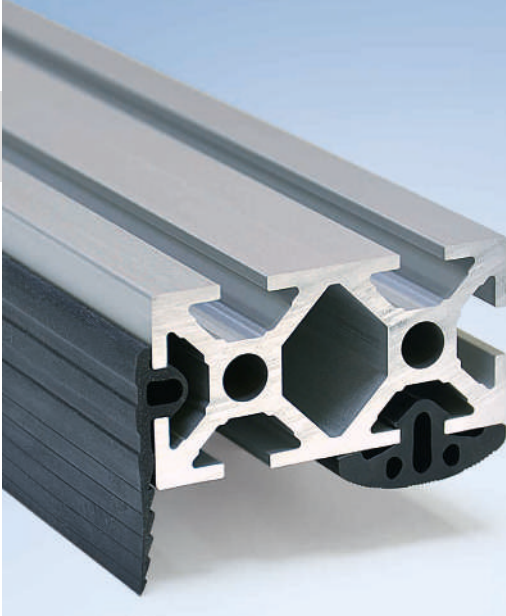
Profil mk 2060.30

0,14 kg/m

Lagerlänge	60.30.2000
Zuschnitt	60.30.

Aluminium eloxiert

*nicht für Reinraumanwendungen geeignet

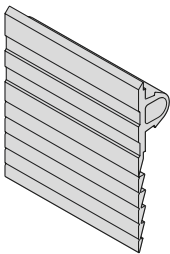
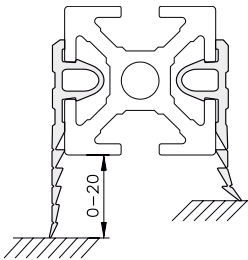


Abdeckprofile

Das Abdeckprofil mk 3030 schließt Zwischenöffnungen, wie z.B. Türspalte der Größe 0-20 mm ab. Die Höhe des Profils kann durch Abtrennen der Längssegmente den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die Abdeckprofile mk 3025 und mk 3011 decken den 5 mm Spalt zwischen Türen bzw. Fenstern und Rahmen ab und haben eine dämpfende und dichtende Wirkung. Das Abdeckprofil mk 3032 verschließt die offenen Profilnuten bei der Befestigung von Flächenelementen, sodass Schmutzansammlungen verhindert werden. Die Abdeckprofile mk 3035 und mk 3036 verschließen die Profilnut, sodass Schmutzansammlungen verhindert werden und dienen gleichzeitig als Anschlag für z.B. Schiebetüren oder als rutschfeste Auflage.

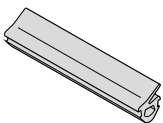
4

Befestigungsbeispiel



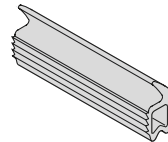
25 40 50 60
 Abdeckprofil
mk 3030 schwarz

Gummi EPDM



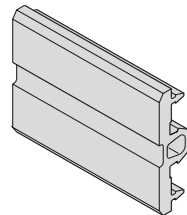
25 40 50 60
 Abdeckprofil
mk 3025 schwarz

Gummi TPE



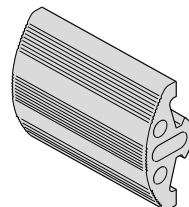
25 40 50 60
 Abdeckprofil
mk 3011 schwarz

Gummi EPDM



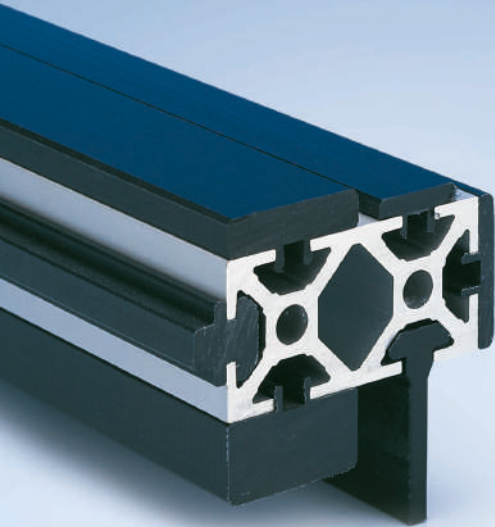
25 40 50 60
 Abdeckprofil
mk 3032 schwarz

Gummi EPDM,
 für Profile zur Befestigung
 von Flächenelementen



25 40 50 60
 Abdeckprofil
mk 3035 schwarz

mk 3036 grau
 Kunststoff PVC-P (weich)



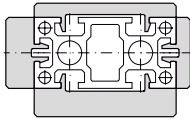
Gleitleisten

Gleitleisten

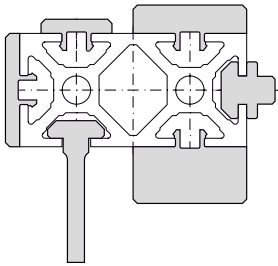
Gleit- und Führungsleisten sind verschleißarme Kunststoffleisten z.B. für den Warentransport. Sie sorgen für geringe Reibung bei den unterschiedlichsten Anwendungen und schützen die Profiloberfläche vor Abrieb. mk Gleitleisten sind für alle Profilerien in der Lagerlänge 2000 mm erhältlich. Auf Anfrage sind ESD-Ausführungen (antistatisch) und Ausführungen für hohe Temperaturen bis 60° C erhältlich.

Material: PE-1000 schwarz

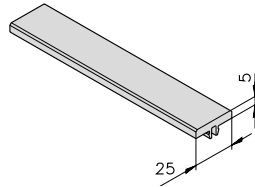
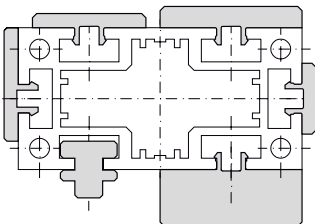
Befestigungsbeispiel Serie 25



Befestigungsbeispiel Serie 40

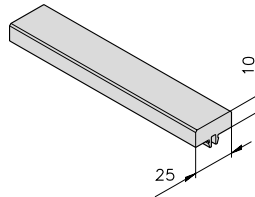


Befestigungsbeispiel Serie 50



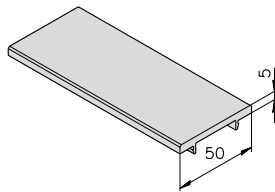
25|40|50|60

Gleitleiste
mk 1025.71
25.71.2000



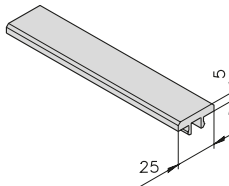
25|40|50|60

Gleitleiste
mk 1025.72
25.72.2000



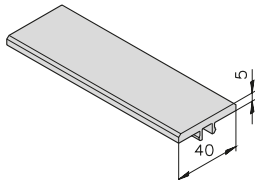
25|40|50|60

Gleitleiste
mk 1025.73
25.73.2000



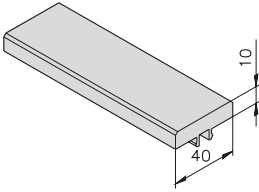
25|40|50|60

Gleitleiste
mk 1000
22.00.2000

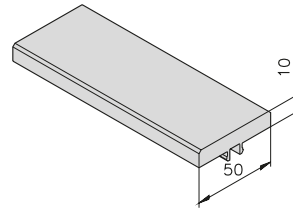


25|40|50|60

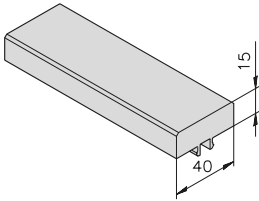
Gleitleiste
mk 1040.01
21.01.2000



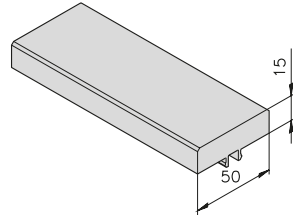
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1040.02
21.02.2000



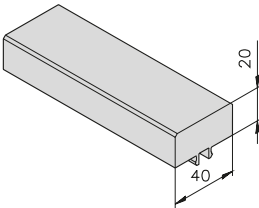
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1070
22.70.2000



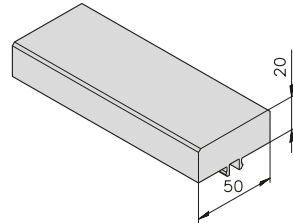
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1040.03
21.03.2000



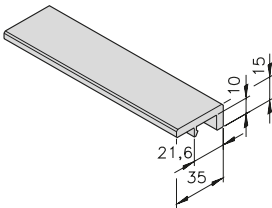
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1071
22.71.2000



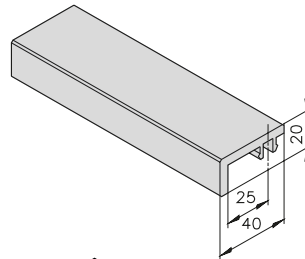
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1040.04
21.04.2000



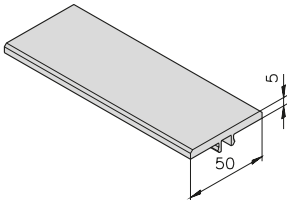
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1072
22.72.2000



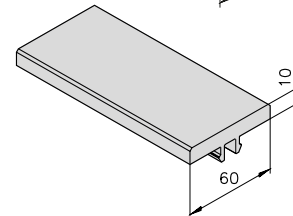
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1040.05
21.05.2000



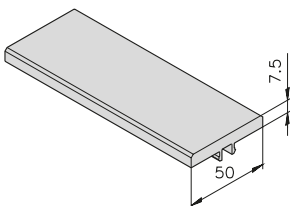
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1008
22.08.2000



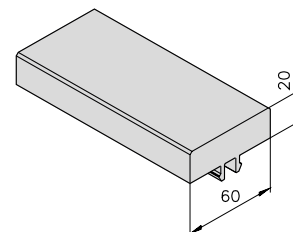
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1001
22.01.2000



25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1060.62
21.62.2000



25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1017
22.17.2000



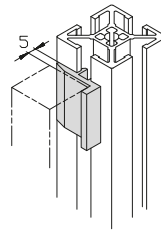
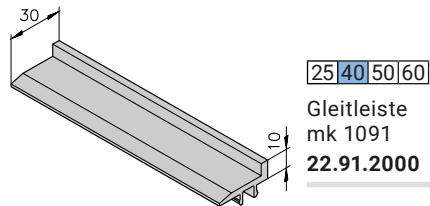
25|40|50|60
 Gleitleiste
 mk 1060.64
21.64.2000

Gleitleisten

Gleitleisten für Türanschlag

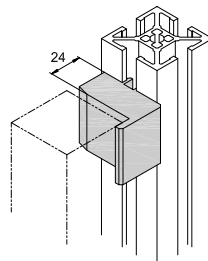
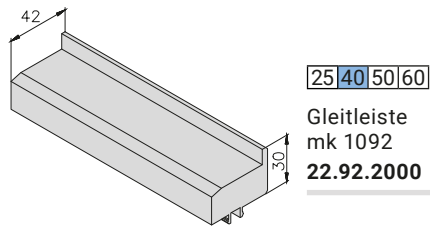
Die Gleitleisten mk 1090, mk 1091 und mk 1092 dienen als sanfter Anschlag für Schiebe- und Flügeltüren.

Material: PE-1000 schwarz



Anschlag
für Blechtüren
22.91.0035

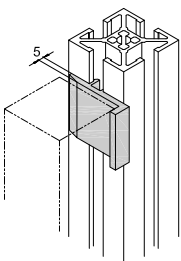
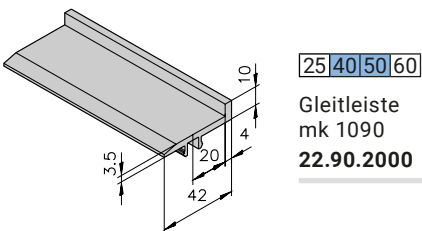
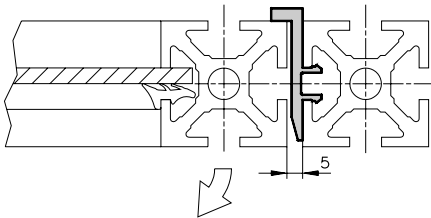
für 5 mm Türspalt



Anschlag
für Flügeltüren
22.92.0035

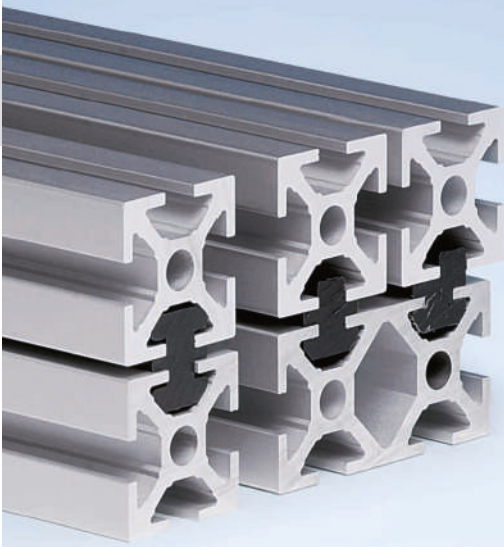
für 24 mm Türspalt

Befestigungsbeispiel



Anschlag
für Flügeltüren
22.90.0035

für 5 mm Türspalt



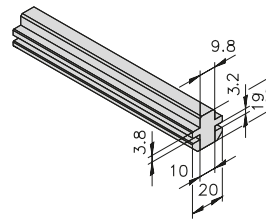
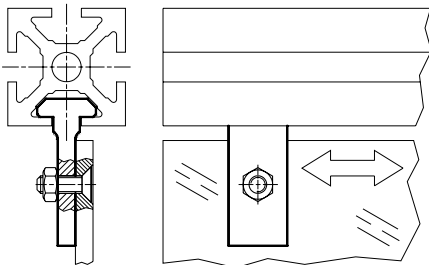
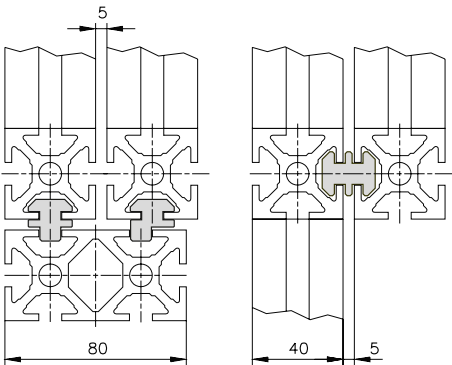
Gleitleisten für Schiebeelemente

Diese Gleitleisten dienen als verschleißarme Führung in der Profilverlattung für Schiebeelemente wie z.B. für manuelle Schlitten, Schiebe- und Hubtüren sowie Schubladenauszüge.

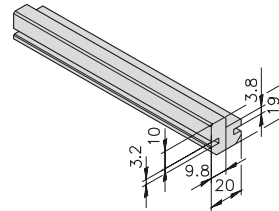
Material: PE-1000 schwarz

4

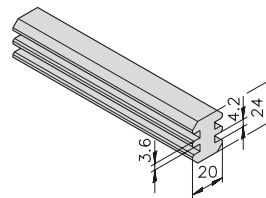
Befestigungsbeispiele



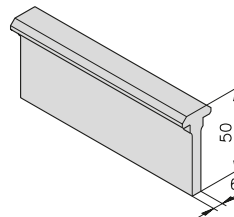
25 40 50 60
 Gleitleiste
 mk 1026
 22.26.2000



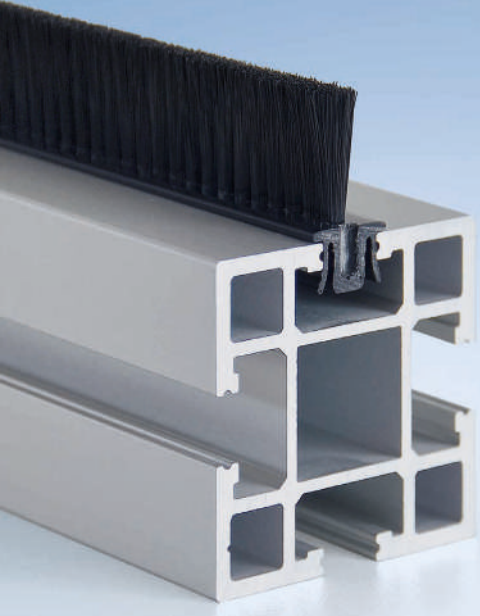
25 40 50 60
 Gleitleiste
 mk 1027
 22.27.2000



25 40 50 60
 Gleitleiste
 mk 1021
 22.21.2000



25 40 50 60
 Gleitleiste
 mk 1009
 22.09.2000



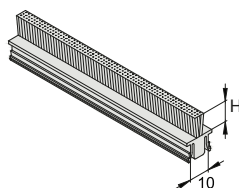
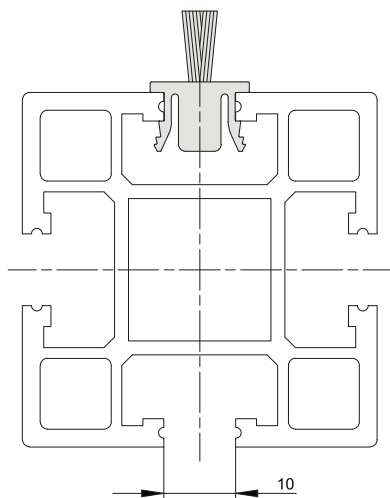
Bürstenleisten

Bürstenleisten

Die Bürstenleisten bieten eine optimale Lösung zum sicheren Abdichten an Maschinenumhausungen, Klappen, Funktionsdurchlässen oder zum Führen und Tragen in der Fördertechnik. Auch zum zuverlässigen Fixieren empfindlicher Teile in Ladungsträgern können sie mit ihren flexiblen Fasern eingesetzt werden und bieten hierbei unzählige Lösungsmöglichkeiten. Die Bürstenleisten können durch einfaches Einschieben in neue, oder durch nachträgliches Einclipsen in bereits bestehende, Konstruktionen integriert werden. Die Lagerlänge der Bürstenleiste ist 1000 mm.

Material: Kunststoff PA6

Befestigungsbeispiel



25 40 50 60

Bürstenleiste
H = 10 mm

K115030010

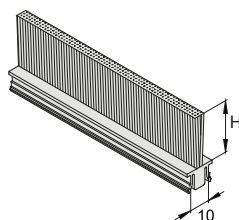
H = 15 mm

K115030015

H = 20 mm

K115030020

Borsten \varnothing 0,15 mm



25 40 50 60

Bürstenleiste
H = 25 mm

K115030025

H = 30 mm

K115030030

Borsten \varnothing 0,2 mm

Hinweis: Bürstenleisten können sich statisch aufladen.



Kapitel 5 Bodenelemente

5



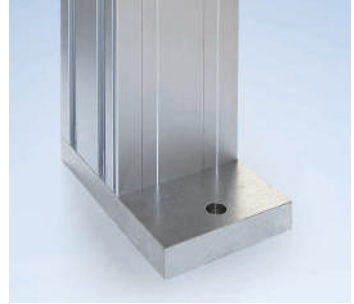
Stellfüße

Stellfüße	170
Stellfüße mit Anschraubbohrungen	174
Stellfüße aus Edelstahl	175



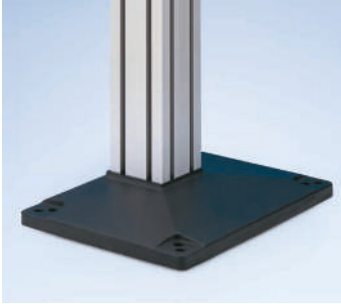
Stellfußplatten

Stellfußhalter	178
Fußplatten	181



Bodenplatten

184



Grundplatten

Grundplatten 188
 Grundplatten schwer 190



Fußstützen

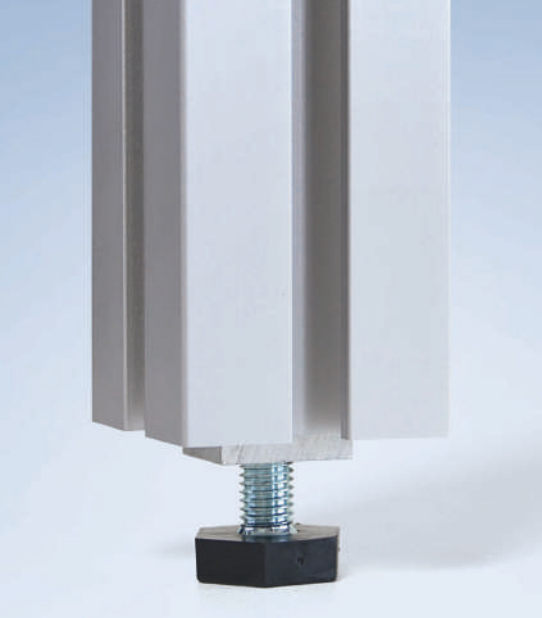
Fußstützen 192
 Haltewinkel 194



Bock- und Lenkrollen

Bock- und Lenkrollen Typ A 196
 Bock- und Lenkrollen Typ B 197

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12



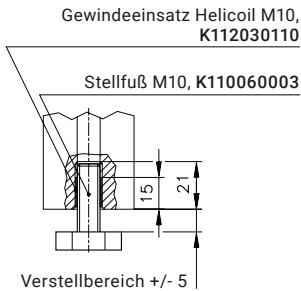
Stellfüße

Stellfüße

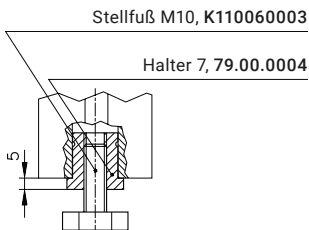
Der Stellfuß M8 und M10 ist die einfachste Art bei geringen Funktionsansprüchen Unebenheiten auszugleichen. Beide haben einen Verstellbereich von 10 mm. Bei Profilen der Serie 40 werden sie über einen Gewindeeinsatz in die Mitte des Profils geschraubt. Bei Profilen der Serie 50, z.B. Profil mk 2000 (50x50), werden sie in den Halter 7 geschraubt, der in die Mitte des Profils gesteckt wird.

Material: Spindel Stahl verzinkt,
Fußteller Kunststoff PE

Befestigungsbeispiel Serie 40



Befestigungsbeispiel Serie 50

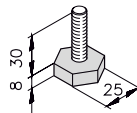


25|40|50|60

Stellfuß M8
K110060004

Stellfuß M10
K110060003

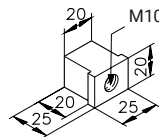
Tragfähigkeit 1.000 N

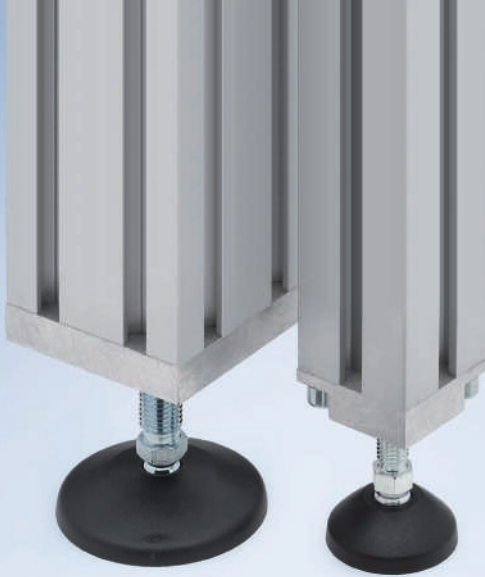


25|40|50|60

Halter 7
79.00.0004

für Profil mk 2000 (50x50)
Aluminium gleitgeschliffen



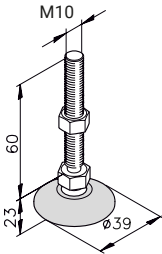


Stellfüße

Stellfüße dienen dem sicheren Stand von Maschinengestellen, Förderbändern, Industriearbeitsplätzen und vielem mehr. Sie werden immer in Verbindung mit den jeweiligen Stellfußplatten am Profil befestigt. Alle Stellfüße haben einen Verstellbereich zum Ausgleich von Höhenunterschieden. Varianten mit Kugelgelenk weisen einen Schwenkbereich von ca. $\pm 20^\circ$ auf und gleichen damit Schrägen des Untergrundes aus.

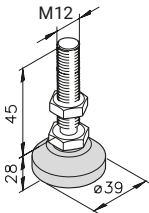
25 40 50 60

Material: Spindel Stahl verzinkt,
Fußteller Kunststoff PA



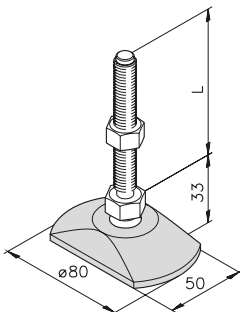
Stellfuß $\varnothing 39$ M10
B67.02.057

Verstellbereich = 40 mm
Tragfähigkeit 750 N,
mit Kugelgelenk



Stellfuß $\varnothing 39$ M12
B67.02.076

Verstellbereich = 20 mm
Tragfähigkeit 1.000 N



Stellfuß $\varnothing 80$ M12
B67.02.077

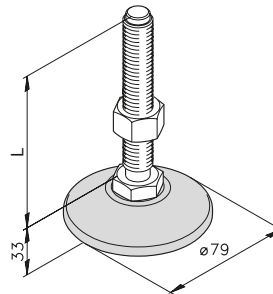
Spindellänge L = 50 mm
Verstellbereich = 15 mm

Stellfuß $\varnothing 80$ M12
B67.02.027

Spindellänge L = 75 mm
Verstellbereich = 40 mm

Stellfuß $\varnothing 80$ M16
B67.02.028

Spindellänge L = 85 mm
Verstellbereich = 45 mm
Tragfähigkeit 1.000 N,
mit Kugelgelenk



Stellfuß $\varnothing 79$ M12
B67.02.075

Spindellänge L = 50 mm
Verstellbereich = 15 mm

Stellfuß $\varnothing 79$ M12
B67.02.001

Spindellänge L = 75 mm
Verstellbereich = 40 mm

Stellfuß $\varnothing 79$ M16
B67.02.002

Spindellänge L = 85 mm
Verstellbereich = 45 mm

Fußteller glasfaserverstärkt,
Tragfähigkeit 1.500 N,
mit Kugelgelenk



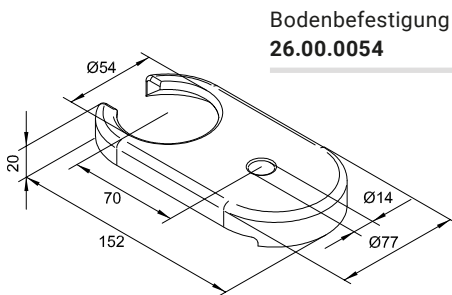
Stellfüße

Stellfüße

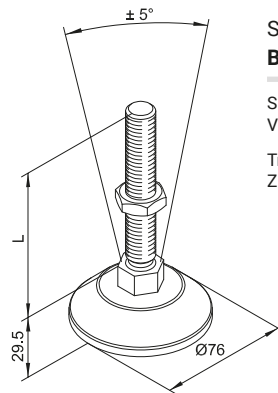
Der „Stellfuß $\varnothing 76$ M16“ kann nachträglich mit Hilfe der Bodenbefestigung am Boden fixiert werden, sodass ein Verrutschen oder Abheben vom Boden verhindert wird. Die Spindel ist bei diesem Stellfuß von unten verschraubt.

25 40 50 60

Material: Spindel Stahl verzinkt,
Fußteller Zinkdruckguss



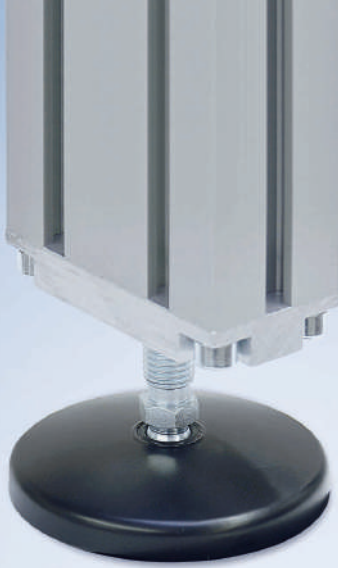
Bodenbefestigung
26.00.0054



Stellfuß $\varnothing 76$ M16
B67.02.150

Spindellänge $L = 100$ mm
Verstellbereich = 70 mm

Tragfähigkeit 14.500 N
Zugbelastung 3.000 N



Stellfüße

... mit Kugelgelenk

Die Stellfüße in der Variante mit Anti-Slip-Platte verhindern ein Verrutschen und haben eine leicht dämpfende Wirkung. Die Anti-Slip-Platten bestehen aus einem thermoplastischen Elastomer und können jederzeit nachträglich angebracht und wieder entfernt werden. Sie sind beständig gegen Öl und Wasser bis 60° C.

25 40 50 60

Material: Spindel Stahl verzinkt,
 Fußteller Zinkdruckguss

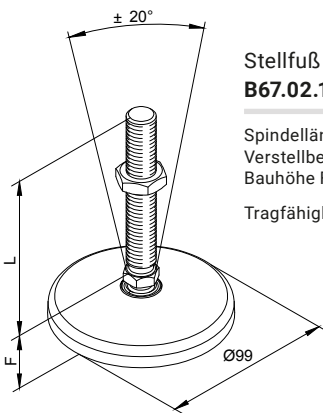
5

Stellfuß \varnothing 99 M16 **B67.02.141**

Spindellänge L = 100 mm
 Verstellbereich = 70 mm
 Bauhöhe F = 29,5 mm
 Tragfähigkeit 14.500 N

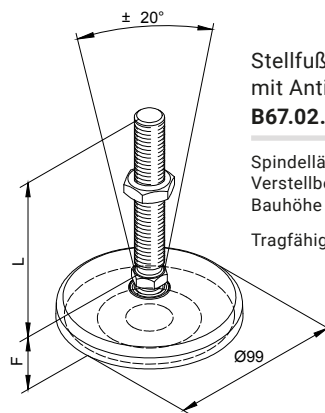
Stellfuß \varnothing 99 M16 mit Anti-Slip-Platte **B67.02.142**

Spindellänge L = 100 mm
 Verstellbereich = 70 mm
 Bauhöhe F = 29,5 mm
 Tragfähigkeit 14.500 N



Stellfuß \varnothing 99 M20 **B67.02.144**

Spindellänge L = 125 mm
 Verstellbereich = 90 mm
 Bauhöhe F = 32,5 mm
 Tragfähigkeit 24.000 N



Stellfuß \varnothing 99 M20 mit Anti-Slip-Platte **B67.02.145**

Spindellänge L = 125 mm
 Verstellbereich = 90 mm
 Bauhöhe F = 32,5 mm
 Tragfähigkeit 24.000 N

Stellfüße

Stellfüße mit Anschraubbohrungen

... mit Kugelgelenk

Stellfüße dienen dem sicheren Stand von Maschinengestellen, Förderbändern, Industriearbeitsplätzen und vielem mehr. Stellfüße mit Anschraubbohrungen im Fußteller können im Boden verankert werden. Die Zugbelastung beträgt aufgrund des Kugelgelenks max. 200 N.

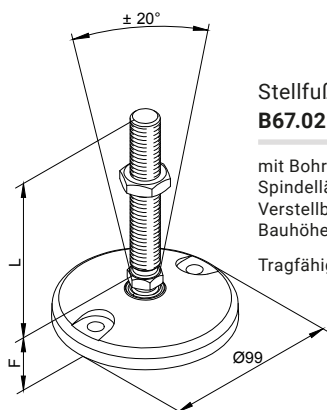
25 40 50 60

Material: Spindel Stahl verzinkt,
Fußteller Zinkdruckguss

Stellfuß \varnothing 99 M16 B67.02.143

mit Bohrung \varnothing 9 mm
Spindellänge L = 100 mm
Verstellbereich = 70 mm
Bauhöhe F = 29,5 mm

Tragfähigkeit 14.500 N



Stellfuß \varnothing 99 M20 B67.02.146

mit Bohrung \varnothing 9 mm
Spindellänge L = 125 mm
Verstellbereich = 90 mm
Bauhöhe F = 32,5 mm

Tragfähigkeit 24.000 N

Stellfuß \varnothing 119 M20 B67.02.147

mit Bohrung \varnothing 9 mm
Spindellänge L = 100 mm
Verstellbereich = 65 mm

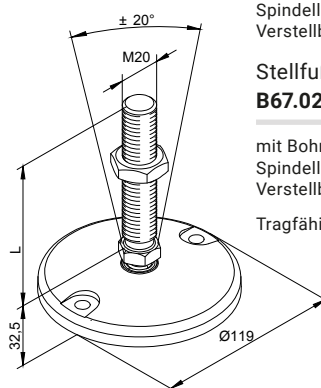
Stellfuß \varnothing 119 M20 B67.02.148

mit Bohrung \varnothing 9 mm
Spindellänge L = 125 mm
Verstellbereich = 90 mm

Stellfuß \varnothing 119 M20 B67.02.149

mit Bohrung \varnothing 9 mm
Spindellänge L = 150 mm
Verstellbereich = 115 mm

Tragfähigkeit 24.000 N



Stellfüße aus Edelstahl

... mit Kugelgelenk

Bei den Stellfüßen aus Edelstahl sind entweder die Fußsteller oder meist der komplette Stellfuß inkl. Spindel und Mutter in Edelstahl gefertigt und daher zur Nutzung im Reinraum oder bei FDA-Anforderungen bestens geeignet.

25 40 50 60

Material: Fußsteller, Spindel
 und Sechskantmutter Edelstahl

Stellfuß ø 39 M16

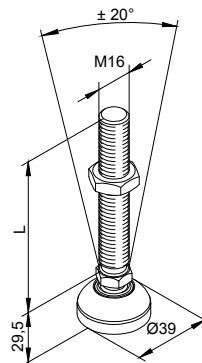
B67.02.135

Spindellänge L = 100 mm
 Verstellbereich = 70 mm

B67.02.136

Spindellänge L = 200 mm
 Verstellbereich = 170 mm

Tragfähigkeit 14.500 N



Stellfüße

Stellfüße aus Edelstahl

Die hier dargestellten Stellfüße sind komplett aus Edelstahl und daher zur Nutzung im Reinraum oder bei FDA-Anforderungen, wie im Lebensmittelbereich, bestens geeignet. Außerdem gewährleistet die Kuppelform das Abfließen von Flüssigkeiten. Durch den Verstell- und Schwenkbereich gleichen die Stellfüße Höhenunterschiede und Bodeunebenheiten aus. Zudem können sie am Boden verdübelt werden.

25 40 50 60

Material: Fußsteller, Spindel und Sechskantmutter Edelstahl

Stellfuß \varnothing 110 M16
B67.02.080

Spindellänge L = 50 mm
Verstellbereich = 16 mm

B67.02.081

Spindellänge L = 100 mm
Verstellbereich = 66 mm

B67.02.082

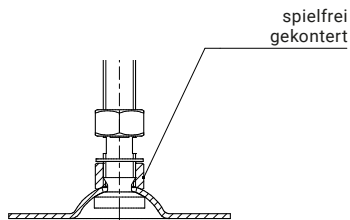
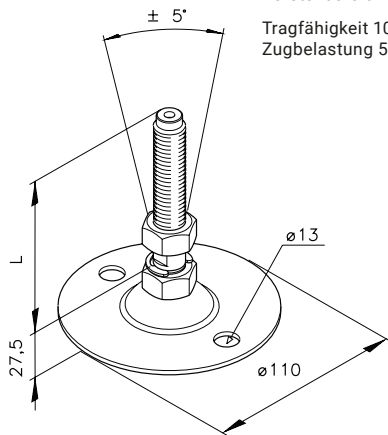
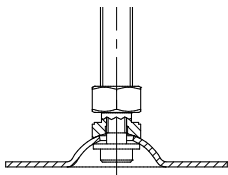
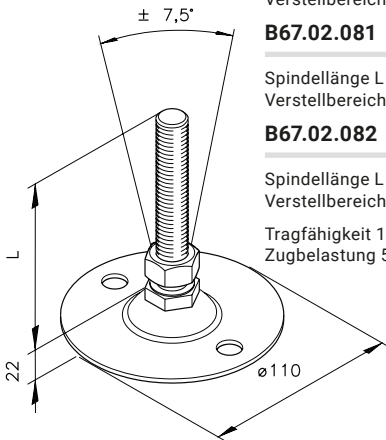
Spindellänge L = 150 mm
Verstellbereich = 116 mm

Tragfähigkeit 10.000 N
Zugbelastung 5.000 N

Stellfuß \varnothing 110 M16
B67.02.087

Spindellänge L = 90 mm
Verstellbereich = 40 mm

Tragfähigkeit 10.000 N
Zugbelastung 5.000 N





Stellfüße aus Edelstahl

Die hier dargestellten Stellfüße stehen auf einer vulkanisierten Gummiauflage, die fest mit den Edelstahl-Fußtellern verbunden sind und eine anti-rutsch, dämpfende und abdichtende Wirkung hat. Bei der Hygieneausführung ist das Gewinde durch die Verstellhülse komplett abgedeckt.

25 40 50 60

Material: Fußsteller, Spindel und Sechskantmutter
 Edelstahl, Dämpfung Kunststoff NBR

5

Stellfuß \varnothing 80 M16 **B67.02.090**

Spindellänge L = 75 mm
 Verstellbereich = 45 mm

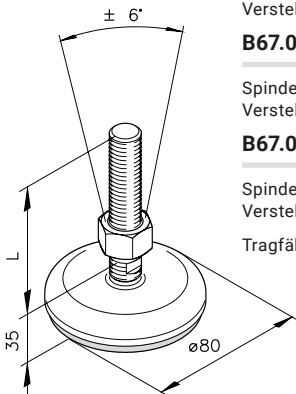
B67.02.091

Spindellänge L = 100 mm
 Verstellbereich = 70 mm

B67.02.092

Spindellänge L = 150 mm
 Verstellbereich = 120 mm

Tragfähigkeit 24.000 N

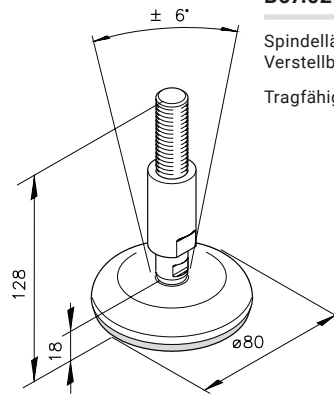


Hygieneausführung

Stellfuß \varnothing 80 M16 **B67.02.097**

Spindellänge L = 128 mm
 Verstellbereich = 32 mm

Tragfähigkeit 12.000 N





Stellfußplatten

Stellfußhalter

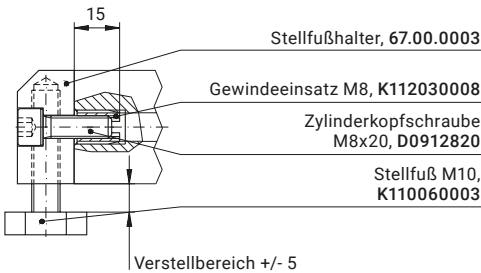
... für waagrecht verlaufende Profile

Stellfußhalter dienen bevorzugt zur sicheren Aufnahme von Stellfüßen, können aber auch für Bock- und Lenkrollen sowie Verladehilfen genutzt werden. Für alle gängigen Profile und Stellfußgewinde stehen geeignete Halter zur Verfügung.

Tragfähigkeit 1.000 N

Material: Aluminium gleitgeschliffen

Befestigungsbeispiel



Stellfußhalter M10 67.00.0002, Al

Bodenausgleichsschraube M10

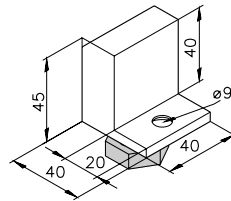
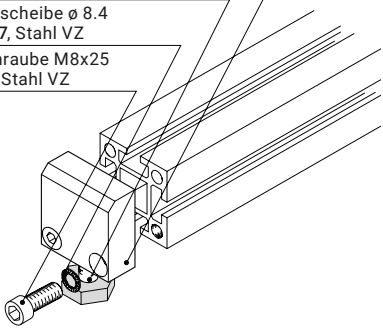
K110060003, Kunststoff/Stahl

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4

K111010017, Stahl VZ

Zylinderschraube M8x25

D0912825, Stahl VZ

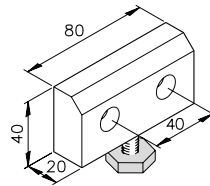


M8x16 DIN 7991

25|40|50|60

Stellfußhalter M10
67.00.0010

ohne Bodenausgleichsschraube
für Profil 40 x 40

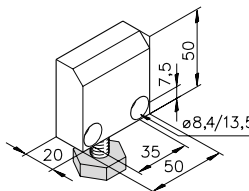


M8x20

25|40|50|60

Stellfußhalter M10
67.00.0003

ohne Bodenausgleichsschraube
für Profil 40 x 80

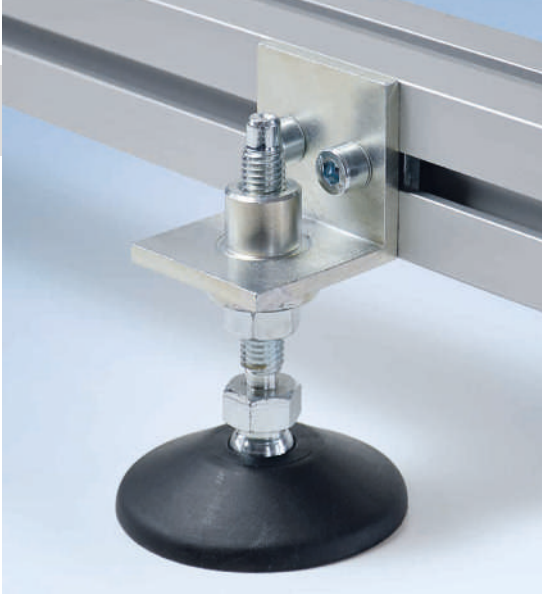


M8x20

25|40|50|60

Stellfußhalter M10
67.00.0002

ohne Bodenausgleichsschraube
für Profil mk 2000 (50x50)



Stellfußhalter

... für waagrecht verlaufende Profile

Stellfußwinkel dienen zur Aufnahme von Stellfüßen, Bock- und Lenkrollen sowie Verladehilfen. Sie können schnell und ohne Profilbearbeitung, auch nachträglich zur zusätzlichen Stabilität, angebracht werden.

Material: Stahl verzinkt

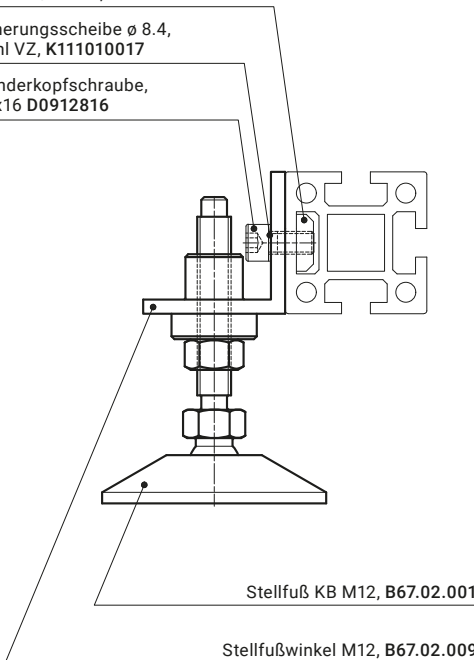
5

Befestigungsbeispiel

Lasche 2/25 M8, 34.01.0002

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4,
Stahl VZ, K111010017

Zylinderkopfschraube,
M8x16 D0912816



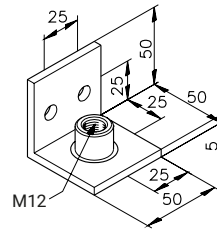
M8x16

25 | 40 | 50 | 60

Stellfußwinkel M12
B67.02.009

Stellfußwinkel M16
B67.02.010

Tragfähigkeit 1.500 N



Stellfußplatten

Stellfußhalter

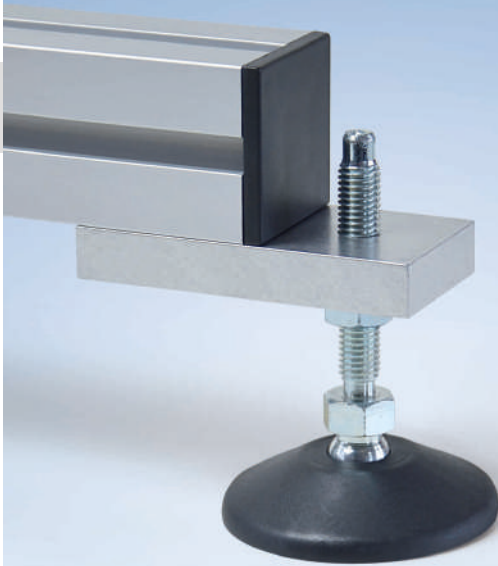
... für waagrecht verlaufende Profile

Die folgenden Fußplatten dienen zur Aufnahme von Stellfüßen, Bock- und Lenkrollen sowie Verladehilfen. Sie können schnell und ohne Profilbearbeitung angebracht werden. Die Fußplatte F M16 wird auch zum direkten Verdübeln am Boden genutzt.

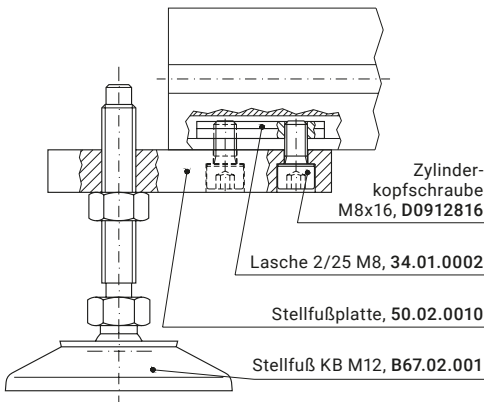
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x16

5

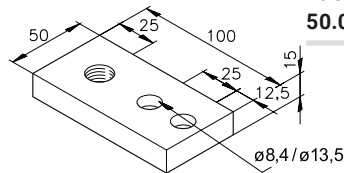


Befestigungsbeispiel

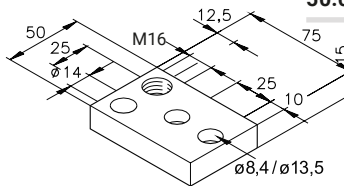


Fußplatte D M12
50.02.0010

Fußplatte D M16
50.02.0011

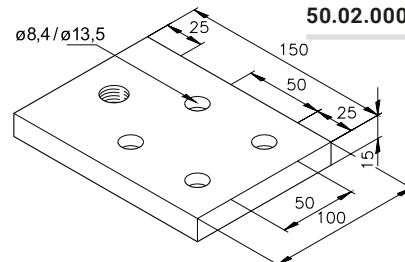


Fußplatte F M16
50.02.0018



Fußplatte G M16
50.02.0007

Fußplatte G M20
50.02.0008





Fußplatten

... für senkrecht verlaufende Profile

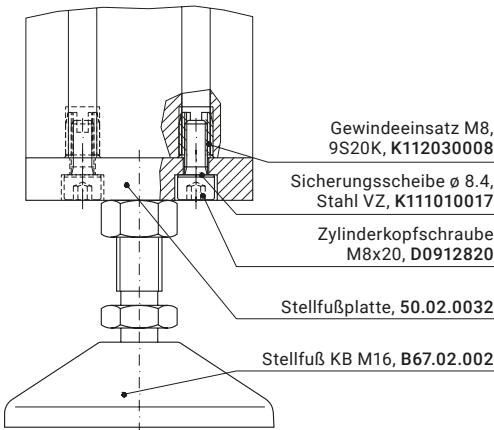
Fußplatten dienen zur Aufnahme von Stellfüßen, Bock- und Lenkrollen sowie Verladehilfen. Sie werden stirnseitig an das senkrechte Profil angebracht.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60

M8x20

Befestigungsbeispiel



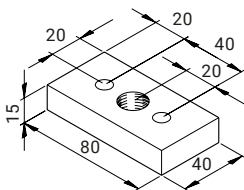
Gewindeeinsatz M8,
9S20K, K112030008

Sicherungsscheibe ø 8.4,
Stahl VZ, K111010017

Zylinderkopfschraube
M8x20, D0912820

Stellfußplatte, 50.02.0032

Stellfuß KB M16, B67.02.002

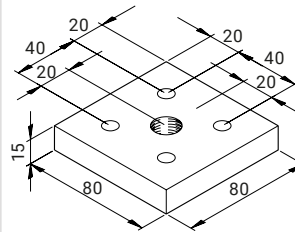


Fußplatte I M10
50.02.0041

Fußplatte I M12
50.02.0035

Fußplatte I M16
50.02.0030

für Profil
mk 2040.02 (40x80),
mk 2040.41 (40x80),
mk 2040.52 (40x80)
Tragfähigkeit 6.000 N



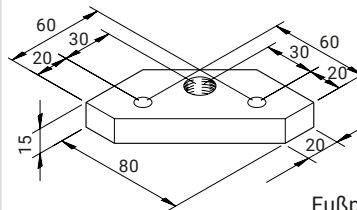
Fußplatte J M10
50.02.0042

Fußplatte J M12
50.02.0067

Fußplatte J M16
50.02.0032

Fußplatte J M20
50.02.0050

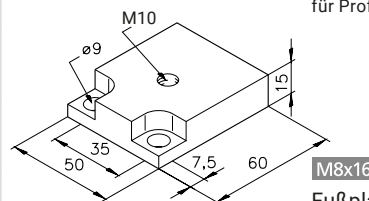
für Profil mk 2040.03
(80x80), mk 2040.45
(80x80)



Fußplatte K M10
50.02.0043

Fußplatte K M16
50.02.0040

für Profil mk 2040.04



M8x16

Fußplatte M10
50.02.0068

für Profil mk 2040.38



Stellfußplatten

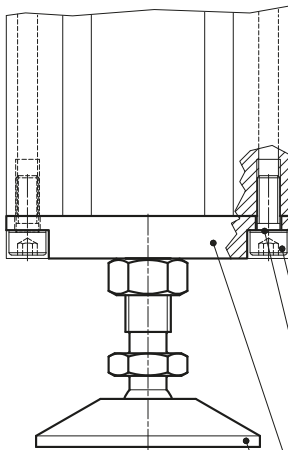
Fußplatten

... für senkrecht verlaufende Profile

Fußplatten dienen zur Aufnahme von Stellfüßen, Bock- und Lenkrollen sowie Verladehilfen. Sie werden stirnseitig an das senkrechte Profil angebracht.

25 | 40 | 50 | 60 M8x20

Befestigungsbeispiel

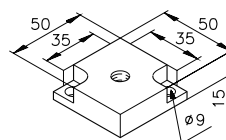


Stellfuß KB M16, B67.02.002

Fußplatte C M16, 50.02.0001

Sicherungsscheibe \varnothing 8,4, Stahl VZ, K111010017

Zylinderkopfschraube M8x20, D0912820

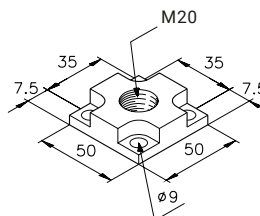


Fußplatte A M10
50.09.0013

Fußplatte A M12
50.09.0044

Fußplatte A M16
50.09.0045

für Profil mk 2000 (50x50)
Aluminium gleitgeschliffen



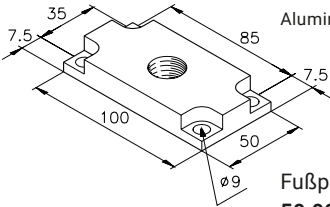
Fußplatte 1 M20
50.09.0037

für Profil mk 2000 (50x50)
Stahl verzinkt

Fußplatte B M16
50.02.0003

Fußplatte B M20
50.02.0004

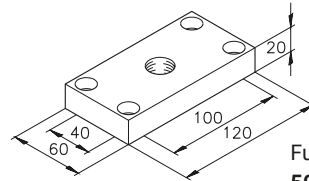
Aluminium gleitgeschliffen



Fußplatte 3 M20
50.09.0038

für Profil mk 2004 (50x100)
 Stahl verzinkt

25 | 40 | 50 | 60 | M8x30



Fußplatte 60/4 M16
50.02.6004

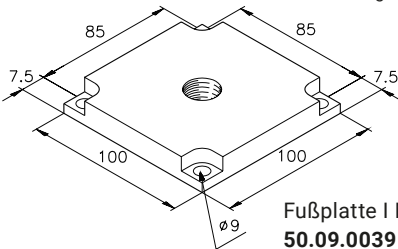
Fußplatte 60/5 M20
50.02.6005

für Profil mk 2060.02 (60x120)
 Aluminium gleitgeschliffen

Fußplatte C M16
50.02.0001

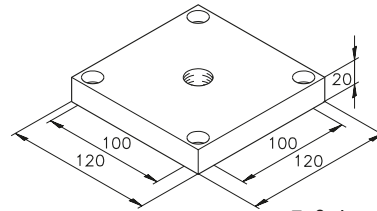
Fußplatte C M20
50.02.0002

Aluminium gleitgeschliffen



Fußplatte I M20
50.09.0039

für Profil mk 2005 (100x100),
 mk 2011 (100x100)
 Stahl verzinkt



Fußplatte 60/8 M16
50.02.6008

Fußplatte 60/9 M20
50.02.6009

für Profil mk 2060.05 (120x120)
 Aluminium gleitgeschliffen



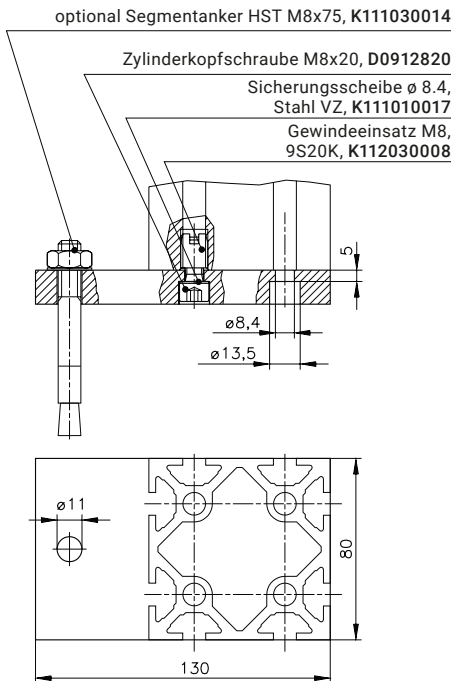
Bodenplatten

Bodenplatten

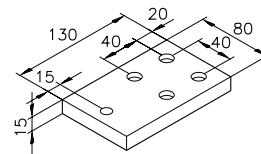
Bodenplatten, ob als Platten oder Sockelplatten bezeichnet, werden als Bodenbefestigung von Ständern, Schutzwänden, Industriearbeitsplätzen, Maschinengestellen, Podesten, uvm. eingesetzt. Sie werden stirnseitig an das senkrechte Profil angebracht und am Boden, z.B. mit einem Segmentanker, verdübelt. Sie können darüber hinaus auch als Anflanschung an andere Profile genutzt werden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

Befestigungsbeispiel

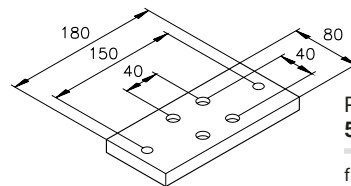


25 40 50 60 M8x20



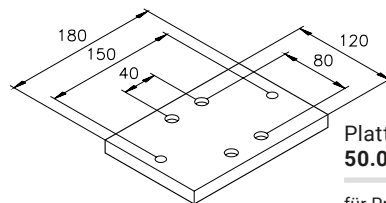
Platte 40/17
50.03.0025

für Profil 80 x 80



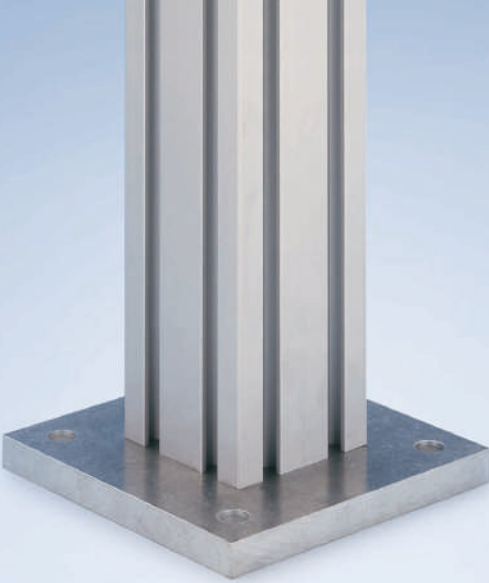
Platte 40/18
50.03.0026

für Profil 80 x 80



Platte 40/20
50.03.0028

für Profil 80 x 120



Bodenplatten

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60 M8x20

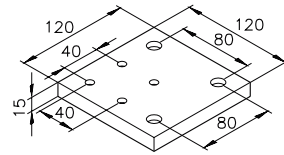
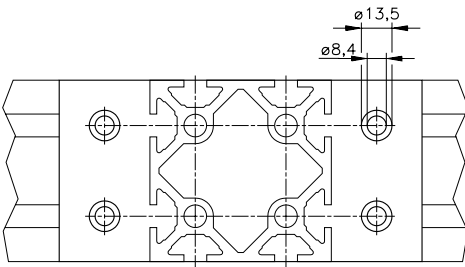
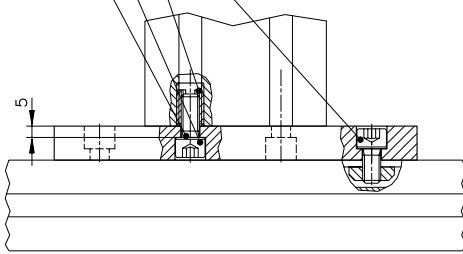
Befestigungsbeispiel

Sicherungsscheibe $\varnothing 8,4$, Stahl VZ, K111010017

Zylinderkopfschraube M8x20, D0912820

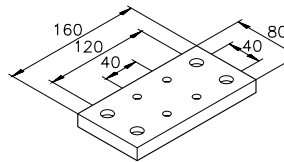
Gewindeeinsatz M8, 9S20K, K112030008

Zylinderkopfschraube M8x16, D0912816



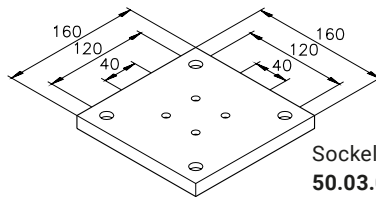
Sockelplatte 40/1
50.03.0009

für Profil 80 x 80



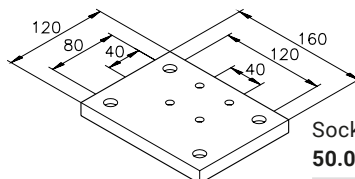
Sockelplatte 40/2
50.03.0010

für Profil 80 x 80



Sockelplatte 40/3
50.03.0011

für Profil 80 x 80



Sockelplatte 40/4
50.03.0012

für Profil 80 x 80

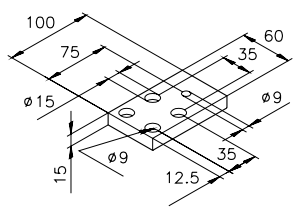


Bodenplatten

Bodenplatten

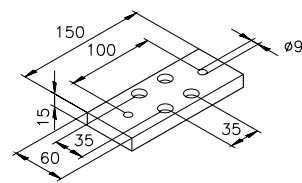
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | **50** | 60 | M8x20



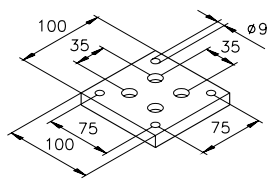
Sockelplatte 1
50.03.0001

für Profil
mk 2000 (50x50),
mk 2017 (50x50),
mk 2018 (50x50)
und mk 2019 (50x50)



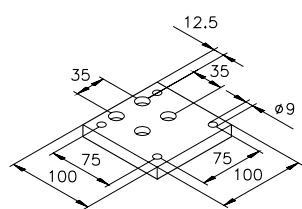
Sockelplatte 2
50.03.0002

für Profil
mk 2000 (50x50),
mk 2017 (50x50),
mk 2018 (50x50)
und mk 2019 (50x50)



Sockelplatte 4
50.03.0003

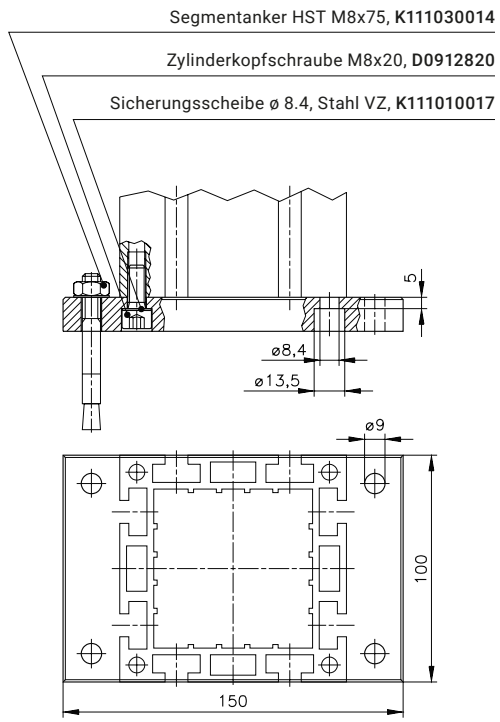
für Profil
mk 2000 (50x50),
mk 2017 (50x50),
mk 2018 (50x50)
und mk 2019 (50x50)



Sockelplatte 4a
50.03.0004

für Profil
mk 2000 (50x50),
mk 2017 (50x50),
mk 2018 (50x50)
und mk 2019 (50x50)

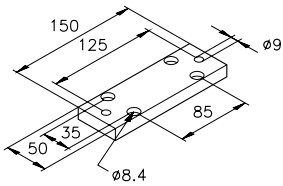
Befestigungsbeispiel



Bodenplatten

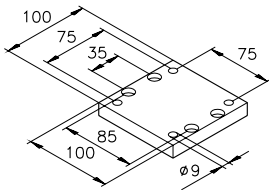
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | 50 | 60 | M8x20



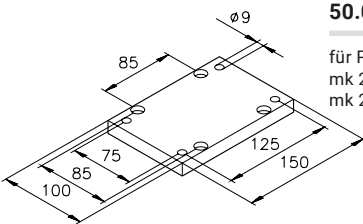
Sockelplatte 5
50.03.0005

für Profil mk 2004
 (50x100)



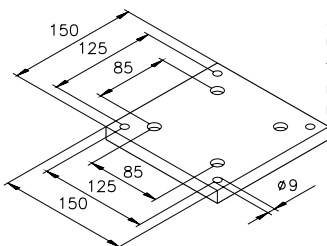
Sockelplatte 6
50.03.0006

für Profil mk 2004
 (50x100)



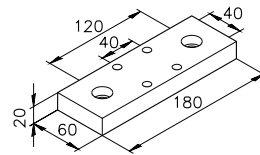
Sockelplatte 7
50.03.0007

für Profil
 mk 2005 (100x100) und
 mk 2011 (100x100)



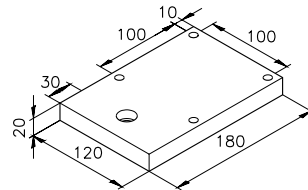
Sockelplatte 8
50.03.0008

für Profil
 mk 2005 (100x100) und
 mk 2011 (100x100)



Sockelplatte 60/2
50.03.6002

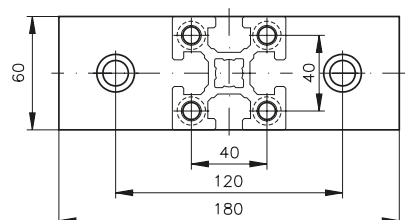
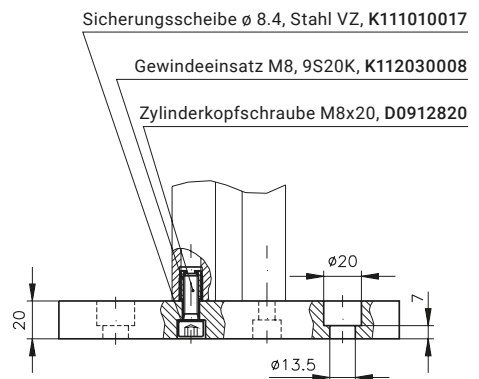
für Profil
 mk 2060.01 (60x60)

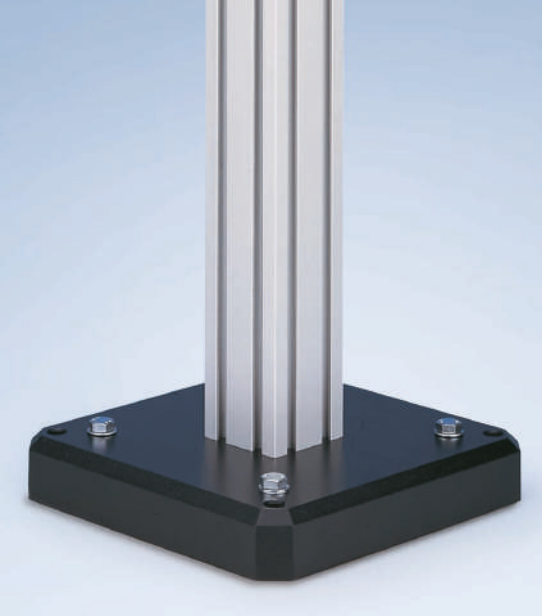


Sockelplatte 60/8
50.03.6008

für Profil
 mk 2060.05 (120x120)

Befestigungsbeispiel





Grundplatten

Grundplatten

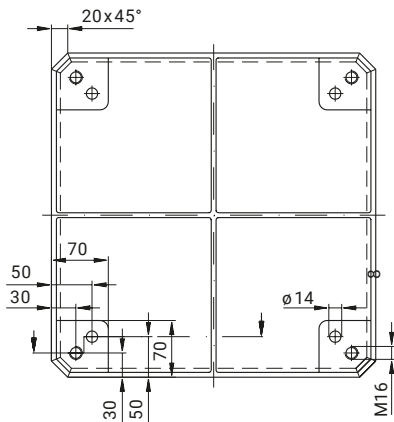
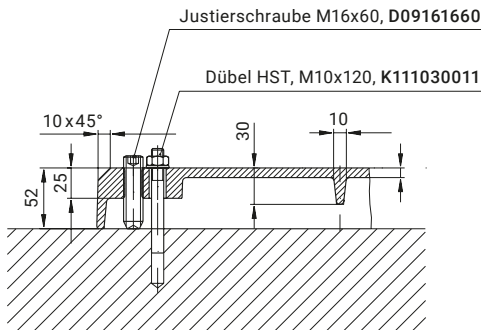
Grundplatten sorgen für einen sicheren Stand, z.B. von Maschinen, Gestellen, Ständern oder Schutzeinrichtungen. Auf Wunsch arbeiten wir für Ihren Anwendungsfall die entsprechende Grundplatte aus und fertigen nach dem von Ihnen gezeichneten Bohrbild. Dabei besteht die Möglichkeit, in den Ecken der Grundplatte Gewinde oder Senkungen einzubringen.

Das jeweilige Set (Artikelnummer beginnend mit B) enthält zusätzlich das notwendige Befestigungsmaterial (Segmentanker und Justierschrauben).

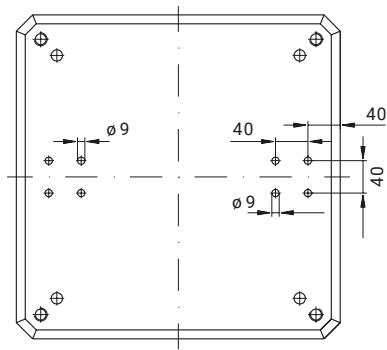
Material: Grauguss, schwarz lackiert

[25](#) [40](#) [50](#) [60](#)

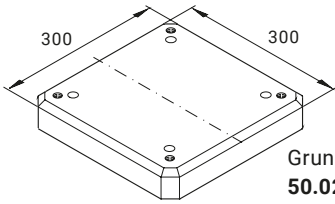
Befestigungsbeispiel



Beispiel Bohrbild



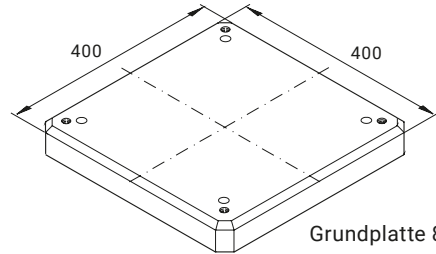
Die Mittellinien kennzeichnen den Verlauf der Stege auf der Unterseite der Grundplatten. Bitte achten Sie bei der Erstellung Ihrer Zeichnung auf den Stegverlauf, denn durch dessen Beschädigung wird die Tragfähigkeit der Grundplatte maßgeblich beeinträchtigt.



Grundplatte 6
50.02.0088

B46.07.274*

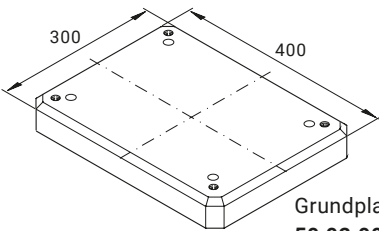
Gewicht 10,5 kg



Grundplatte 8
50.02.0076

B46.07.276*

Gewicht 13,7 kg



Grundplatte 7
50.02.0089

B46.07.275*

Gewicht 12,1 kg

*Set mit Befestigungsmaterial



Grundplatten

Grundplatten schwer

Die folgenden schweren Grundplatten sorgen für einen sicheren Stand von schweren Maschinen-geräten, Portalen und Ständern. Sie sind für den Anschluss einiger Basisprofile vorgebohrt und schwarz lackiert. Die Platten ohne Bohrbild weisen lediglich die zur Bodenbefestigung nötigen Gewinde und Bohrungen auf. Auf Wunsch arbeiten wir für Ihren Anwendungsfall die entsprechende Grundplatte aus und fertigen nach dem von Ihnen gezeichneten Bohrbild.

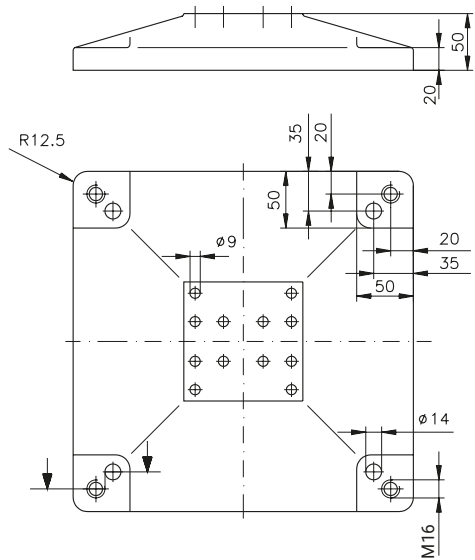
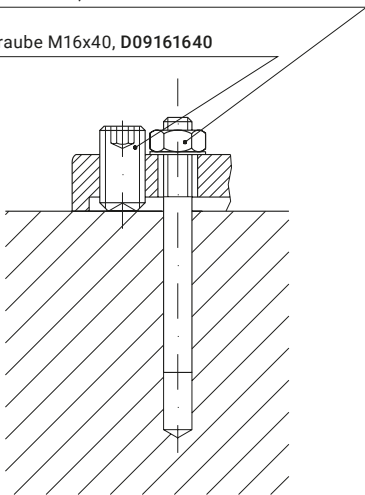
Material: Grauguss, schwarz lackiert

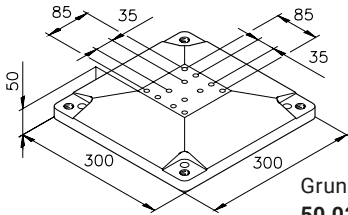
25 | 40 | 50 | 60

Befestigungsbeispiel

Dübel HST, M10x120, K111030011

Justierschraube M16x40, D09161640

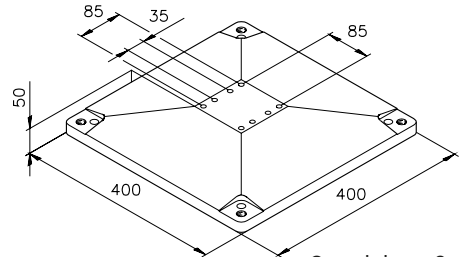




Grundplatte 4
50.02.0028

Anschlussbohrung
 für Profil mk 2000 (50x50),
 mk 2004 (50x100),
 mk 2005 (100x100),
 mk 2011 (100x100),
 mk 2018 (50x50) und
 mk 2019 (50x50)

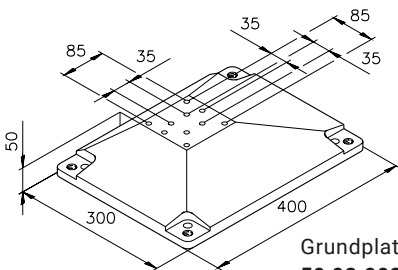
Gewicht 6,8 kg



Grundplatte 2
50.02.0026

Anschlussbohrung
 für Profil
 mk 2004 (50x100),
 mk 2005 (100x100) und
 mk 2011 (100x100)

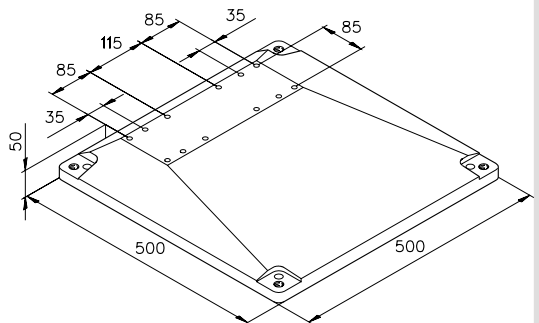
Gewicht 11,5 kg



Grundplatte 1
50.02.0023

Anschlussbohrung
 für Profil mk 2000 (50x50),
 mk 2004 (50x100),
 mk 2005 (100x100),
 mk 2018 (50x50) und
 mk 2019 (50x50)

Gewicht 8 kg



Grundplatte 5
50.02.0029

Anschlussbohrung
 für 2 x Profil
 mk 2004 (50x100),
 mk 2005 (100x100) und
 mk 2011 (100x100)

Gewicht 16,6 kg



Fußstützen

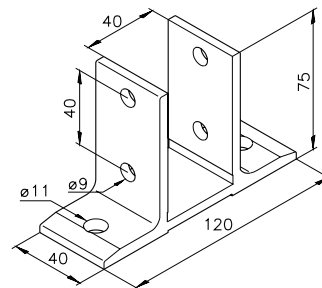
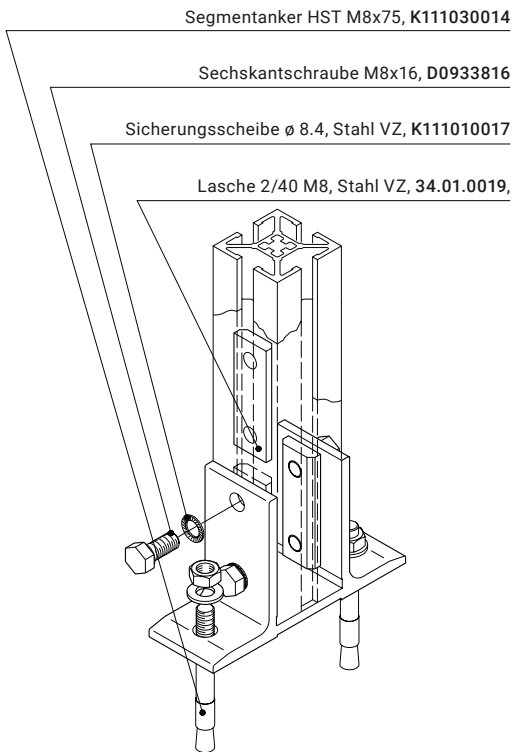
Fußstützen

Die Fußstütze für Profile 40 x 40 mm wird häufig verwendet, um z.B. Schutzeinrichtungsfelder auf dem Boden zu verübeln. Am Profil selbst ist keine Endenbearbeitung erforderlich. Höhenunterschiede von bis zu 10 mm können durch Verschieben des Profils ausgeglichen werden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

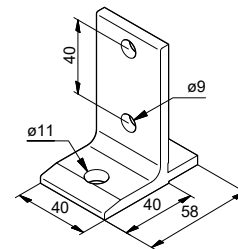
25 40 50 60 M8x16

Befestigungsbeispiel



Fußstütze 40/1
67.02.0004

für Profil 40 x 40



Fußstütze 40/2
67.02.0009

für Profil 40 x 40



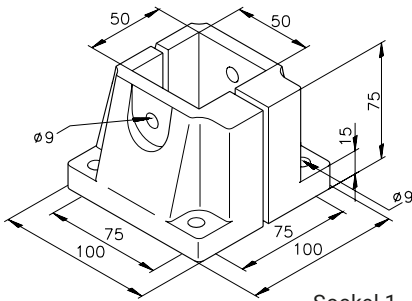
Fußstützen

Fußstützen (unten als Sockel bezeichnet) für Profile 50 x 50 mm werden verwendet, um Ständer oder Pfeiler auf dem Boden zu verübeln. Am Profil selbst ist keine Endenbearbeitung erforderlich.

Material: Aluminium Guss

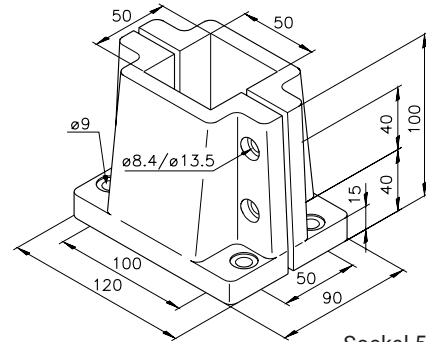
25|40|50|60

5



Sockel 1
65.00.0001

für Profil 50 x 50



Sockel 5
65.00.0005

für Profil 50 x 50



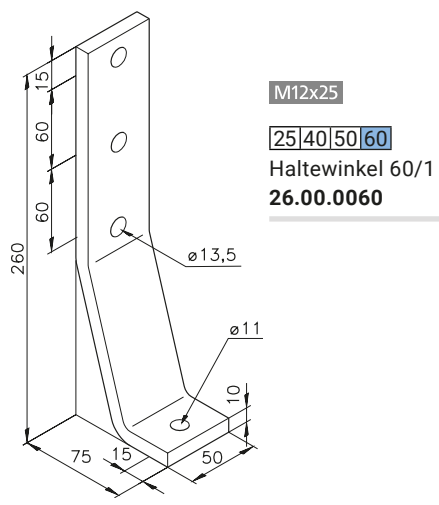
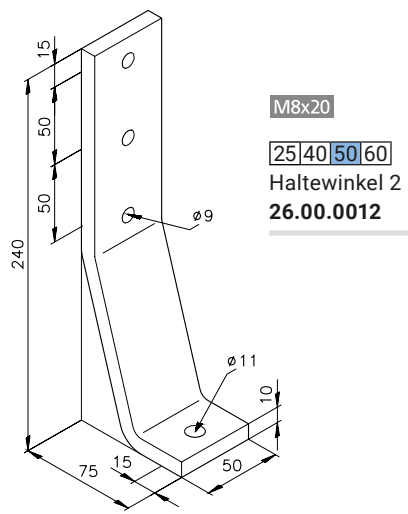
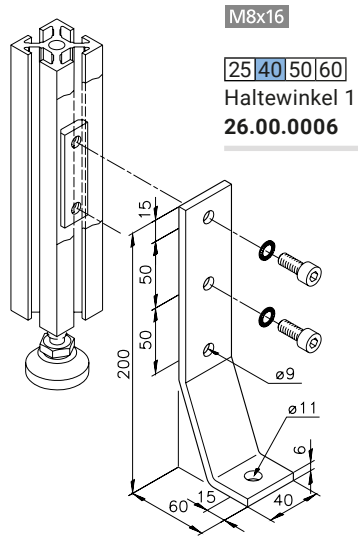
Fußstützen

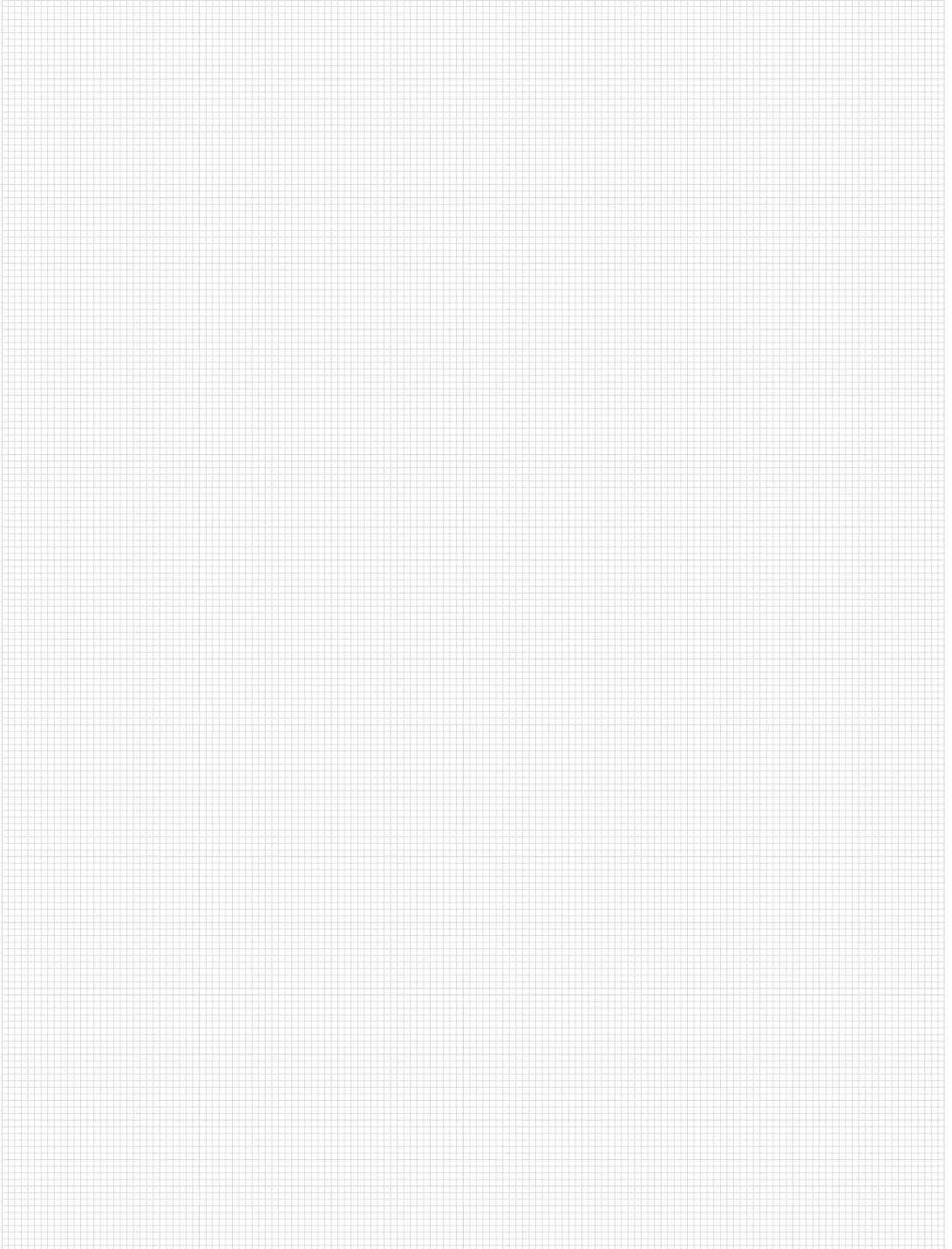
Haltewinkel

Mit Hilfe von Haltewinkeln lassen sich Gestelle, Förderbänder oder andere Konstruktionen mit Stellfüßen nachträglich am Boden verdübeln und damit fixieren. Am Profil selbst ist keine Endenbearbeitung erforderlich.

Material: Stahl verzinkt

Befestigungsbeispiel





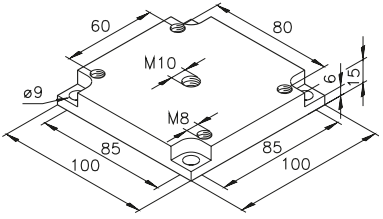


Bock- und Lenkrollen

Bock- und Lenkrollen Typ A

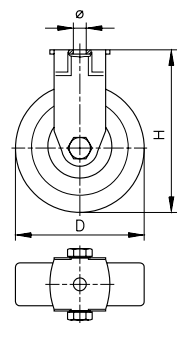
Das Gehäuse der aus verzinkt-chromatiertem Stahl gefertigten Rollen des Typs A kann beliebig stirnseitig oder im Nutverlauf, mit Hilfe von Fußplatten mit Gewinde M10/M12, mit dem Profil verbunden werden. Die Lauffläche der Räder aus Gummi sorgt für eine sehr gute Laufruhe. Die Räder sind mit Kugellagern gelagert. Die Lenkrollen sind grundsätzlich mit Totalfeststellung ausgeführt.

M8x16 25 40 50 60
Fußplatte R3
50.02.0093
 Aluminium
 gleitgeschliffen

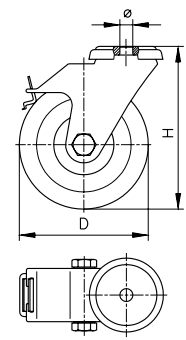


für mk 2005 (100x100)/mk 2011 (100x100) und Rollen mit Anschlussbohrung \varnothing 10,5 mm oder Lochbild 80/60

Bockrolle (A)



Lenkrolle (A) mit Feststellung



Rad \varnothing D [mm]	Rad- breite [mm]	Trag- fähigkeit [N]	Gesamt- höhe H [mm]	Anschluss- bohrung \varnothing [mm]	Artikel-Nr.
Bockrolle (A)					
50	18	400	69	10,5	K106001040
75	25	600	98	10,5	K106001041
100	32	900	133	10,5	K106001044
100	32	900	133	12,5	K106001042
125	25	800	158	12,5	K106001043
Lenkrolle (A) mit Feststellung					
50	18	400	69	10,5	K106000140
75	25	600	98	10,5	K106000141
100	32	900	133	10,5	K106000144
100	32	800	133	12,5	K106000142
125	25	800	158	12,5	K106000143



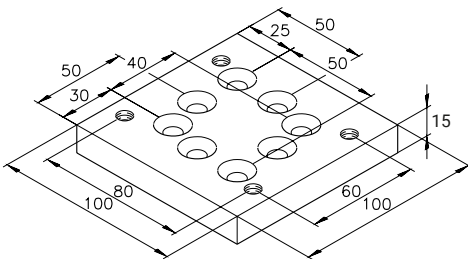
Bock- und Lenkrollen Typ B

Das Gehäuse der aus verzinkt-chromatiertem Stahl gefertigten Rollen des Typs B wird mit den nachfolgend dargestellten Fussplatten mit dem Gestell verbunden. Die Räder sind mit Kugellagern gelagert und zeichnen sich durch eine hohe Belastbarkeit aus. Die Lenkrollen sind grundsätzlich mit Totalfeststellung ausgeführt.

M8x25 **25 40 50 60**

Fußplatte R1
50.02.0091

Aluminium
gleitgeschliffen

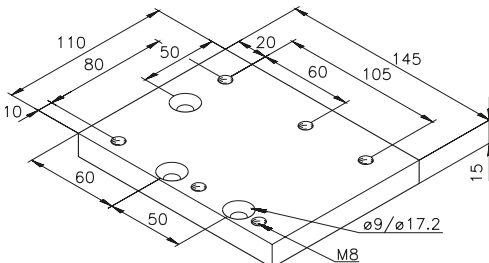


für nutseitige Anbringung von Rollen mit Lochbild 80/60 mittels zweier Senkschrauben

M8x25 **25 40 50 60**

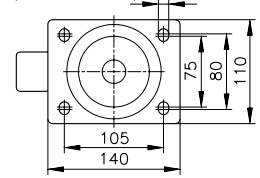
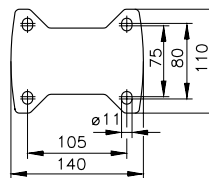
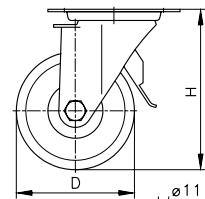
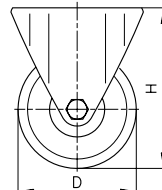
Fußplatte R4
50.02.0094

Aluminium
gleitgeschliffen



Bockrolle (B)

Lenkrolle (B)
mit Feststellung



Rad ø D [mm]	Radbreite [mm]	Tragfähigkeit [N]	Gesamthöhe H [mm]	Lochbild [mm]	Artikel-Nr.
--------------	----------------	-------------------	-------------------	---------------	-------------

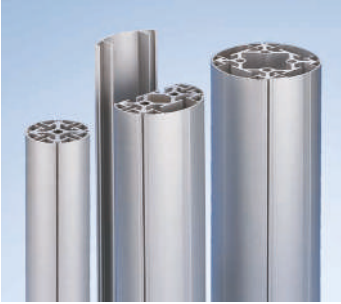
Bockrolle (B)

125	40	7000	165	105/80	K106001045
125	40	7000	165	80/60	K106001048

Lenkrolle (B) mit Feststellung

125	40	7000	165	105/80	K106000145
125	40	7000	165	80/60	K106000148

Kapitel 6 Zubehörelemente



6 Verkleidungsprofile

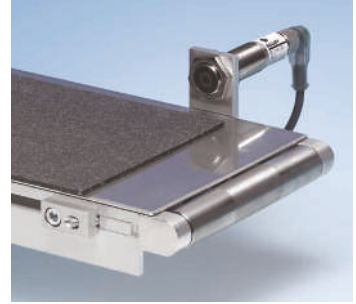
200



Gelenke

Gelenke
Kugelgelenkelemente

202
206



Installationselemente

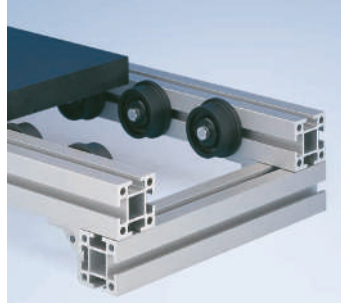
Kabelkanäle 208
Initiatorenhalter 209
Pneumatikelemente 210



Bedienelemente

Handräder
 Klemmhebel

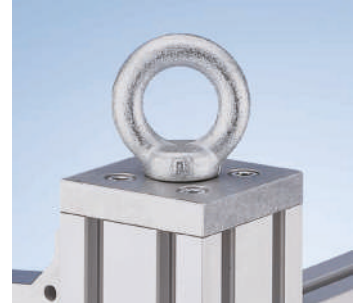
214
 215



Fördererlemente

Mini-Laufrollen
 Laufrollen

216
 217

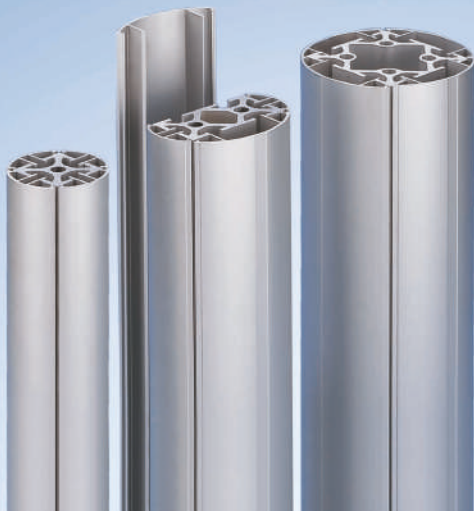


Sonstiges Zubehör

Dämpfungspuffer
 Ringschrauben

220
 221

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

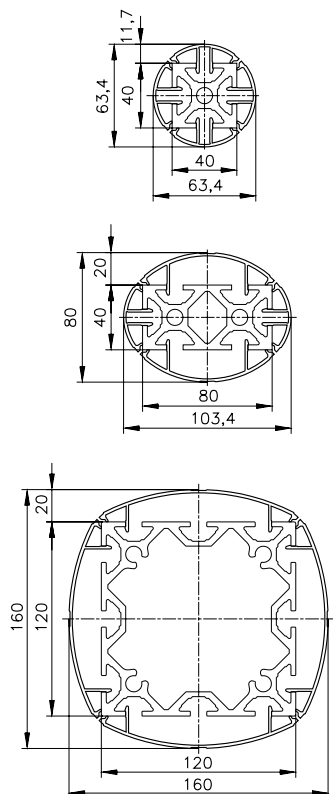


Verkleidungsprofile

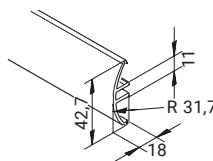
Verkleidungsprofile haben einen gebogenen Querschnitt und dienen zur Verkleidung von Profilen der Serie 40. Durch das Verschließen der Nuten entsteht eine gefällige Optik mit runden Konturen. Das Profil kann ohne zusätzliches Befestigungsmaterial in die Profilmutter eingeklippt werden. Der entstehende Hohlraum kann sehr gut für die Verlegung von Leitungen genutzt werden. Klassische Anwendungsgebiete sind Tischbeine, Gestelle, Energiesäulen oder Messexponate mit besonderen Ansprüchen an das Design.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel



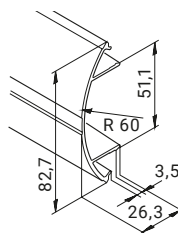
25 40 50 60



Profil mk 2040.43

0,41 kg/m

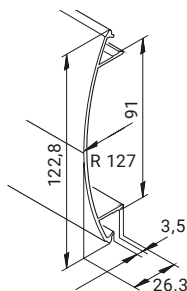
Lagerlänge	54.43.5100
Zuschnitt	54.43.



Profil mk 2040.42

0,68 kg/m

Lagerlänge	54.42.5100
Zuschnitt	54.42.



Profil mk 2040.44

0,85 kg/m

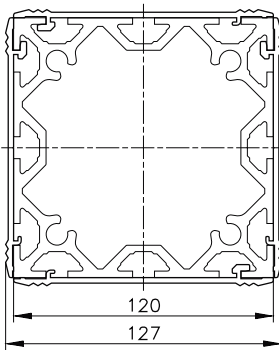
Lagerlänge	54.44.5100
Zuschnitt	54.44.



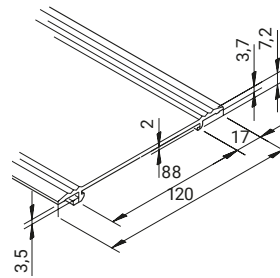
Das Verkleidungsprofil mk 2040.85 hat einen flachen Querschnitt und dient zur Verkleidung von Profilen der Serie 40 mit einer Kantenlänge von 120 mm. Dadurch können die Nuten verschlossen werden und es entstehen keine Schmutznester. Bei einer Verwendung als Trittfläche sorgt die Struktur zudem für Rutschfestigkeit. Das Profil muss nicht mit Schrauben befestigt werden und kann ohne zusätzliches Befestigungsmaterial nachträglich in die Profilvernut eingeklippt werden.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel



25 40 50 60



Profil mk 2040.85

0,93 kg/m

Lagerlänge	54.85.5100
Zuschnitt	54.85.

Gelenke

Gelenke

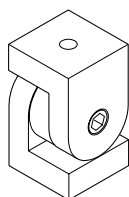
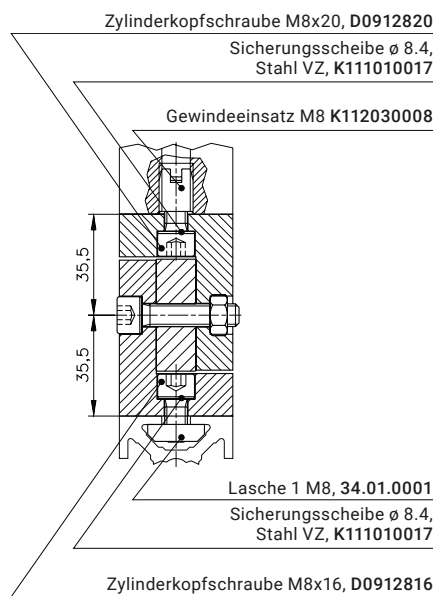
Gelenke dienen zur Anbindung von Profilen in beliebigen Winkeln (für die Grenzen siehe Angaben je Artikel). Die Gelenke werden durch Anziehen der Zylinderkopfschraube festgesetzt. Die Belastung beträgt max. 200 kg in Profillängsrichtung. Zur Aufnahme von hohen Drehmomenten ist das Gelenk zu verstiften.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60

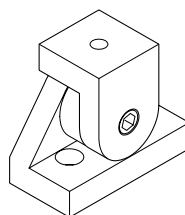
6

Befestigungsbeispiel



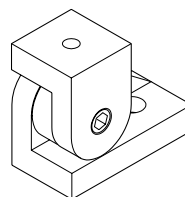
Gelenk B21
B46.01.221

Drehwinkel + - 90°



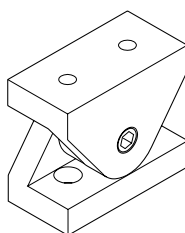
Gelenk B22
B46.01.222

Drehwinkel + - 53°



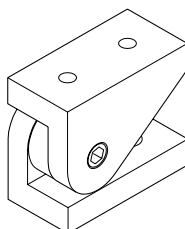
Gelenk B23
B46.01.223

Drehwinkel + 90°/ - 37°



Gelenk B24
B46.01.224

Drehwinkel + - 53°



Gelenk B25
B46.01.225

Drehwinkel + 90°/ - 37°



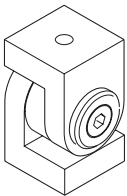
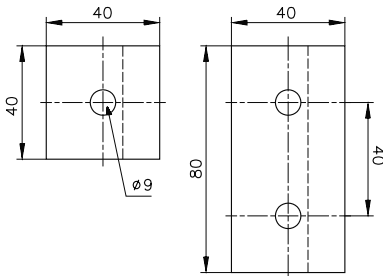
Gelenke

Bei den folgenden Gelenken bleibt der Winkel durch die Gleitbuchse auch im festgezogenen Zustand verstellbar. Die Gelenke sind für die Aufnahme radialer Lasten geeignet.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

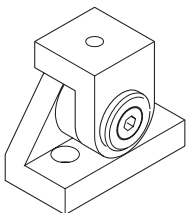
25 40 50 60

Maßskizze



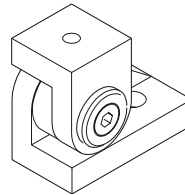
Gelenk B01
B46.01.201

Drehwinkel + - 90°



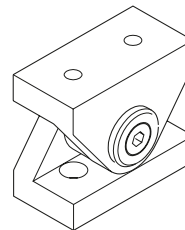
Gelenk B02
B46.01.202

Drehwinkel + - 53°



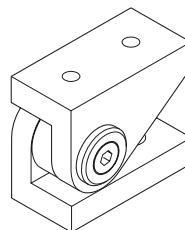
Gelenk B03
B46.01.203

Drehwinkel + 90° / - 37°



Gelenk B04
B46.01.204

Drehwinkel + - 53°



Gelenk B05
B46.01.205

Drehwinkel + 90° / - 37°

Gelenke

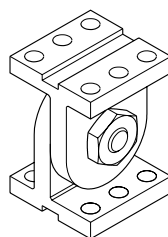
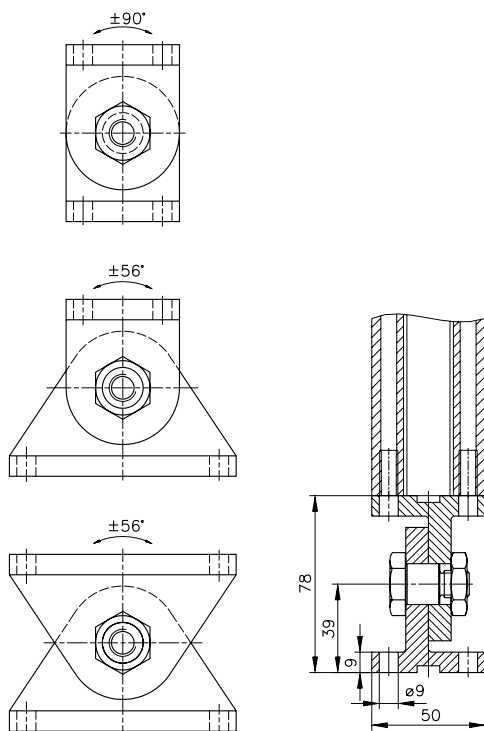
Gelenke

Gelenke dienen zur Anbindung von Profilen in beliebigen Winkeln (für die Grenzen siehe Angaben im Befestigungsbeispiel). Die Gelenke werden durch Anziehen des Haltebolzens festgesetzt. Belastung max. 300 kg in Profillängsrichtung. Zur Aufnahme von hohen Drehmomenten ist das Gelenk zu ver-
stiften.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

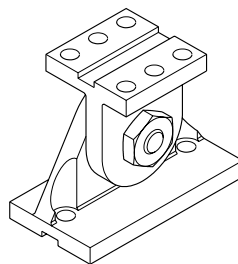
25 | 40 | 50 | 60 | M8x20

Befestigungsbeispiel



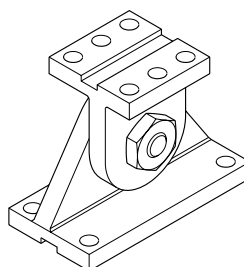
Gelenk B50
B46.01.250

für 2x Profil mk 2000
(50x50) stirnseitig



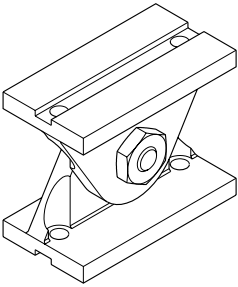
Gelenk B51
B46.01.251

für Profil mk 2000
(50x50) stirnseitig
auf Serie 50 nutseitig



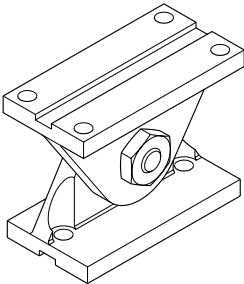
Gelenk B52
B46.01.252

für Profil mk 2000 (50x50)
stirnseitig auf Profil
mk 2004 (50x100) stirnseitig



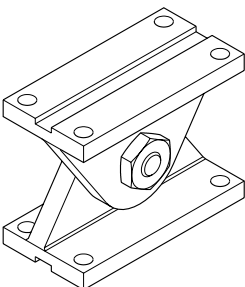
Gelenk B53
B46.01.253

für Serie 50 nutseitig
auf Serie 50 nutseitig



Gelenk B54
B46.01.254

für Profil mk 2004 (50x100)
stirnseitig
auf Serie 50 nutseitig



Gelenk B55
B46.01.255

für 2x Profil mk 2004
(50x100) stirnseitig

Gelenke

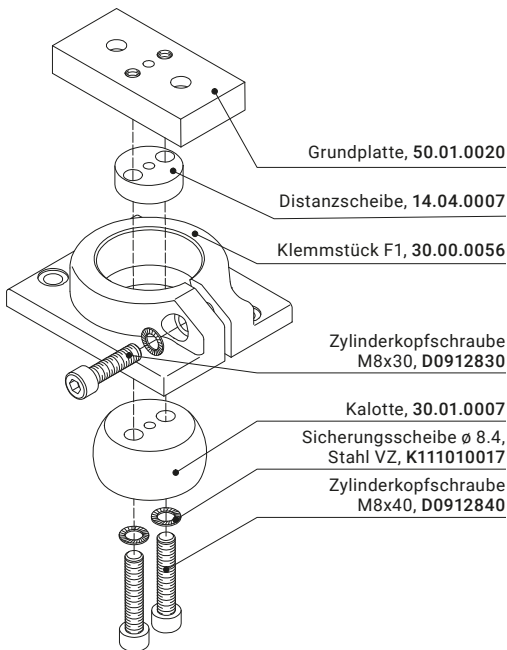
Kugelgelenkelemente

Die Kugelgelenkelemente lassen sich um 60° in alle Richtungen schwenken. Wenn die richtige Position eingestellt ist, wird das Element durch Anziehen der Fixierschraube festgestellt. So können Anbauteile oder Profile untereinander sehr flexibel befestigt werden.

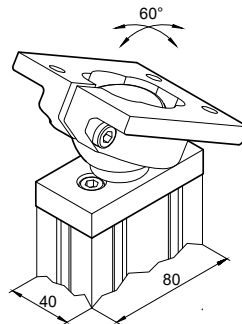
Material: Platte Aluminium gleitgeschliffen, Klemmstück Grauguss, Kalotte Edelstahl

6

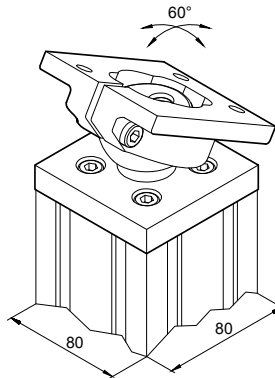
Befestigungsbeispiel



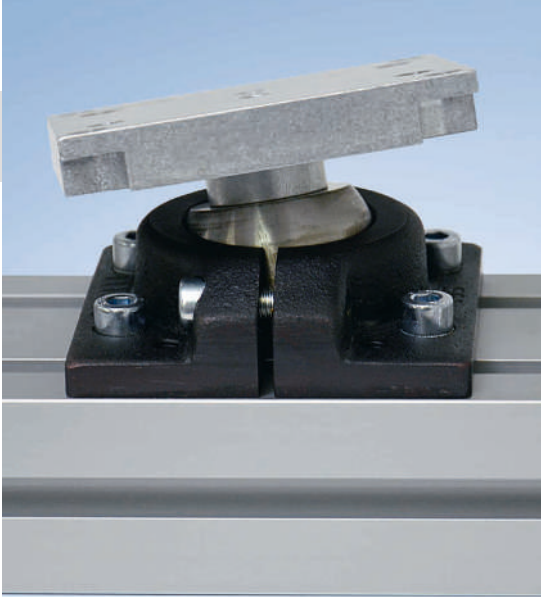
25 40 50 60



Kugelgelenkelement F1
B46.02.024*



Kugelgelenkelement F2
B46.02.025*

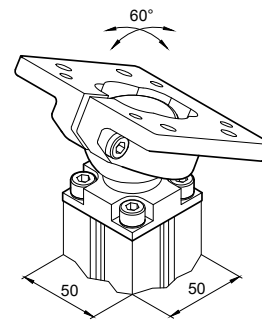
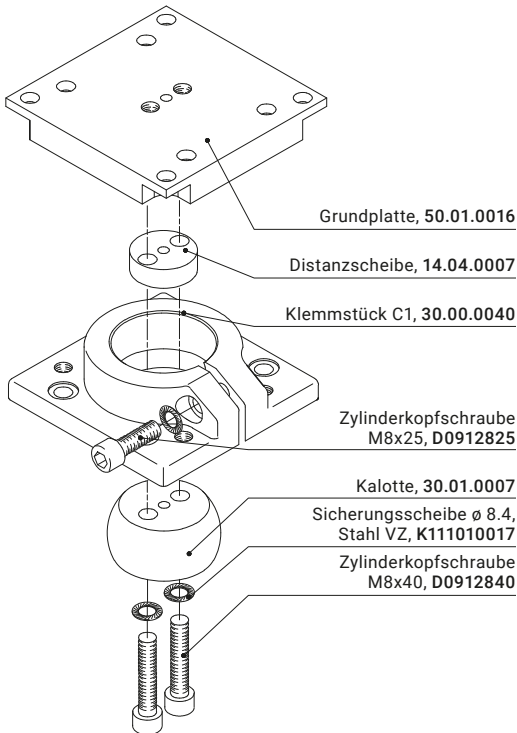


Kugelgelenkelemente

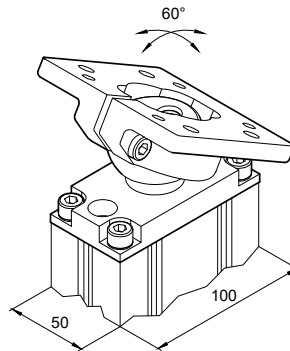
Material: Platte Aluminium gleitgeschliffen,
 Klemmstück Grauguss, Kalotte Edelstahl

25|40|50|60

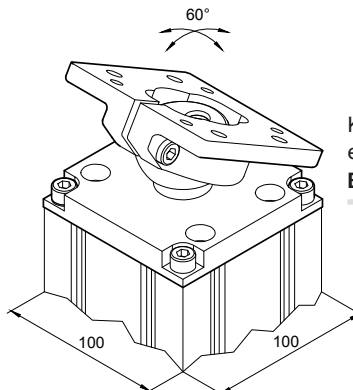
Befestigungsbeispiel



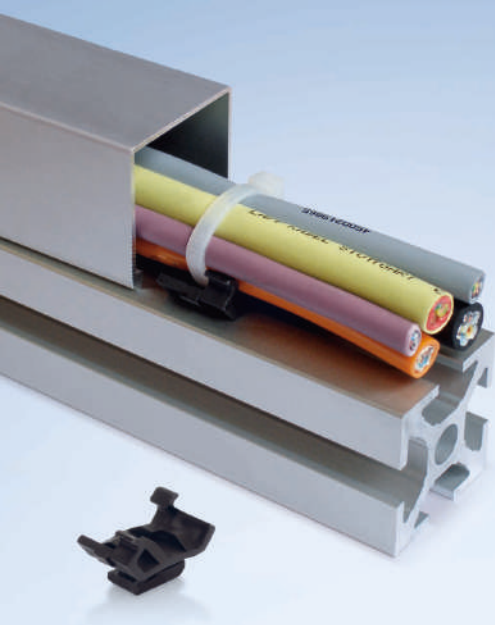
Kugelgelenk-
 element C1
B46.02.010*



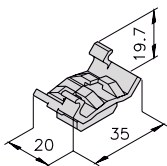
Kugelgelenk-
 element C2
B46.02.011*



Kugelgelenk-
 element C3
B46.02.012*



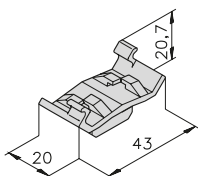
Material Clip: Kunststoff PP



25 | 40 | 50 | 60

Clip 40
mk 2546

Material Clip: Kunststoff PA6



25 | 40 | 50 | 60

Clip 50
mk 2550

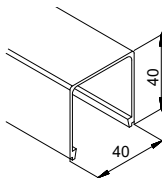
Installationselemente

Kabelkanäle

Kabelkanäle aus Aluminium sind eine optisch ansprechende und funktionale Alternative zu herkömmlichen Elektro- und Leitungsverkleidungen. Der Kanal wird mit dem jeweiligen Clip aus der passenden Serie einfach und schnell eingeklippt. Mit handelsüblichen Kabelbindern werden gleichzeitig die Kabel am Profil fixiert.

Material: Aluminium eloxiert

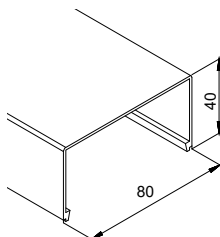
25 | 40 | 50 | 60



Profil mk 2040.50

0,51 kg/m

Lagerlänge	54.50.5100
Zuschnitt	54.50.

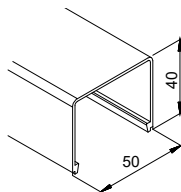


Profil mk 2040.51

0,67 kg/m

Lagerlänge	54.51.5100
Zuschnitt	54.51.

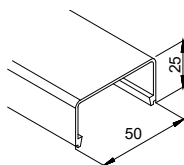
25 | 40 | 50 | 60



Profil mk 2051

0,56 kg/m

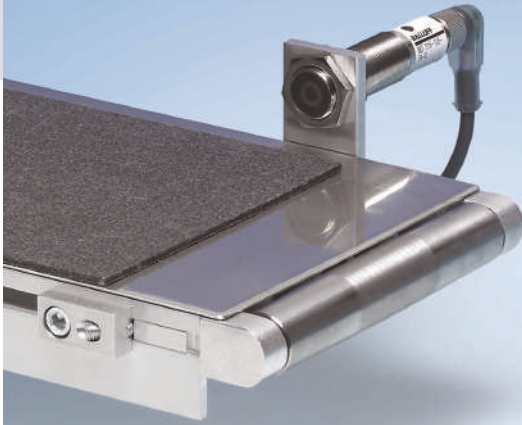
Lagerlänge	51.51.5100
Zuschnitt	51.51.



Profil mk 2050

0,43 kg/m

Lagerlänge	51.50.5100
Zuschnitt	51.50.

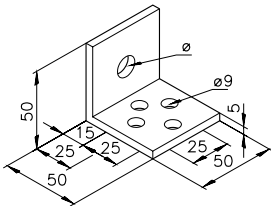


Initiatorenhalter

Initiatorenhalter dienen zur Befestigung von Näherungsschaltern. Sie können schnell und flexibel, ohne Bearbeitung des Profils, angebracht werden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

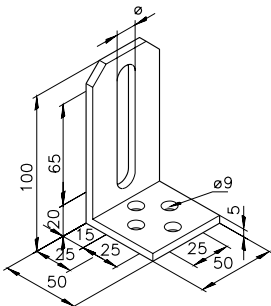
25 40 50 60 M8x16



Initiatorhalter A
 ø 13 – 16.00.0000

ø 19 – 16.00.0001

R1/4" – 16.05.0011

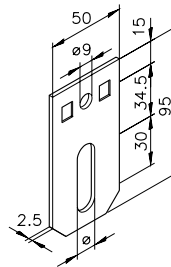


Initiatorhalter B
 ø 13 – 16.00.0006

ø 19 – 16.00.0007

Material: Stahl verzinkt

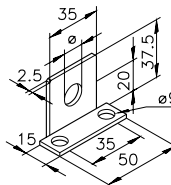
25 40 50 60 M8x12



Initiatorhalter D
 ø 9 – 16.00.0016

ø 13 – 16.00.0017

ø 19 – 16.00.0018



Initiatorhalter E
 ø 9 – 16.00.0026

ø 13 – 16.00.0027

ø 19 – 16.00.0028

Installationselemente

Pneumatikelemente

Mit den nachfolgenden Pneumatikelementen lassen sich die Profile mk 2040.02 (40x80) und mk 2040.03 (80x80) zusätzlich als Druckluftleitung nutzen, womit zusätzliche Installationen entfallen. Das System ist für einen maximalen Druck von 6 bar ausgelegt. Für den Anschluss in der Profilvernut muss an den gewünschten Stellen eine $\varnothing 8.4$ mm Bohrung eingebracht werden. Für die genaue Positionierung der Bohrungen kann zum einen die Bohrschablone B46.03.007 verwendet werden, oder die Anschlussplatte wird direkt als Schablone eingesetzt.

[25](#) [40](#) [50](#) [60](#)

Bohrschablonen
siehe Seite 346



Befestigungsbeispiel seitlich

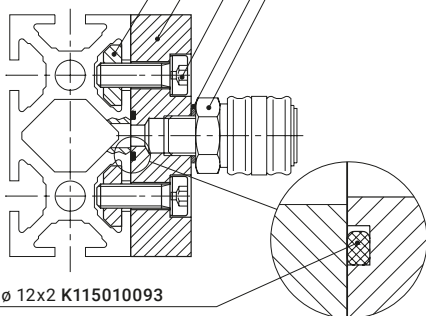
Kupplung G1/4" K5BA100078

Polyamiddichtung G1/4" K5BB100016

Zylinderschraube M8x25 DIN 6912
D6912825

Verteilerplatte A1 G1/4"
53.00.0352, Al

Lasche 1 ESD M8 34.01.0018



O-Ring $\varnothing 12 \times 2$ K115010093

Die Abdichtung, bei Befestigung der Verteilerplatte in der Profilvernut, erfolgt über einen O-Ring. Dieser ist passgenau in einer Ringnut der Anschlussplatte fixiert.

Befestigungsbeispiel stirnseitig

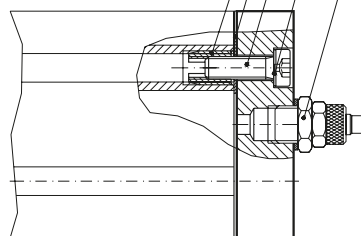
Schlauchanschluss

Sicherungsscheibe $\varnothing 8.4$, Stahl VZ, K111010017

Zylinderskopfschraube M8x25, DIN 6912, D6912825

Flachdichtung A 53.01.0005

Gewindeinsatz M8, 9S20K, K112030008



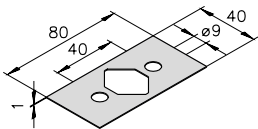
Die Abdichtung, bei Befestigung der Verteiler- oder Anschlussplatte an der Stirnseite des Profils, erfolgt über eine Flachdichtung.



Pneumatikelemente

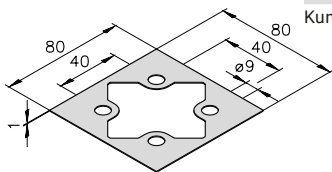
Bei der stirnseitigen Befestigung wird für die Platten die entsprechende Flachdichtung benötigt, beim seitlichen Anschluss wird der Übergang vom Profil zur Platte mit einem O-Ringe abgedichtet. Die Kupplung wird mittels Dichttring in die Platte geschraubt. Siehe auch Befestigungsbeispiele. Das System ist für einen maximalen Druck von 6 bar ausgelegt.

25 40 50 60



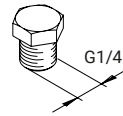
Flachdichtung A
53.01.0005

Kunststoff PU weich



Flachdichtung B
53.01.0006

Kunststoff PU weich



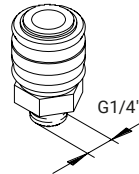
Verschluss-Schraube
G1/4"

K5BA100008

G1/2"

K5BA100007

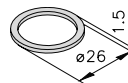
Messing



Kupplung G1/4"

K5BA100078

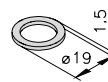
Messing



Dichttring Polyamid
G1/2"

K5BB100018

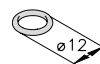
Kunststoff PA



Dichttring Polyamid
G1/4"

K5BB100016

Kunststoff PA



O-Ring DIN3771

ø 12x2 mm

K115010093

Gummi NBR

Installationselemente

Pneumatikelemente

Um ein Druckluftversorgungssystem aufzubauen stehen je nach Anwendungsfall und Profil verschiedene Platten zur Verfügung.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

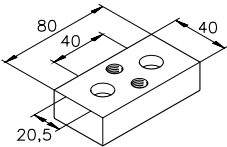
6

Verteilerplatten

M8x25 DIN 6912



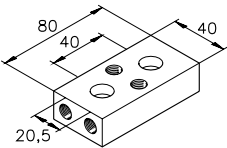
Verteilerplatte A18
G1/8"
53.00.0300



Verteilerplatte A14
G1/4"
53.00.0303



Verteilerplatte A28
G1/8"
53.00.0301

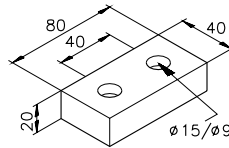


Verteilerplatte A24
G1/4"
53.00.0304

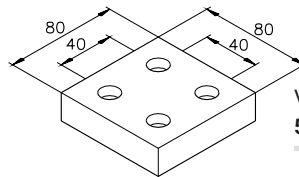
Verschlussplatten

M8x25 DIN 6912

Verschlussplatte A
53.00.0100



Verschlussplatte B
53.00.0101

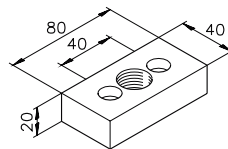


Anschlussplatten

M8x25 DIN 6912



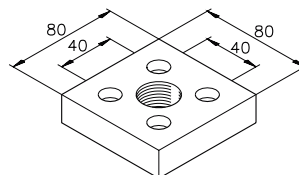
Anschlussplatte A
G1/4"
53.00.0352



Anschlussplatte A
G1/2"
53.00.0200



Anschlussplatte B
G1/2"
53.00.0201



Anschlussplatte C
G3/4"
53.00.0202

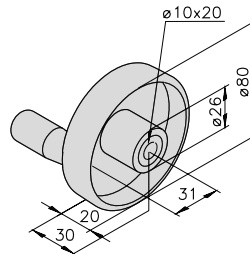


Bedienelemente

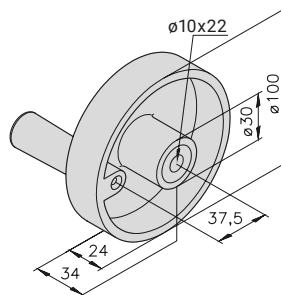
Handräder

Handräder in verschiedenen Ausführungen werden z.B. an Spindeln bei Verstelleinheiten montiert oder auch zur Verstellung von Seitenführungen im Bereich der Fördertechnik genutzt. Bei Handrädern ab einem Außendurchmesser von 100 mm lassen sich die Griffe wegklappen und versenken.

Material: Kunststoff PP; schwarz matt

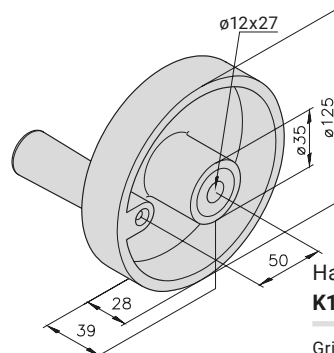


Handrad \varnothing 80
K110020028



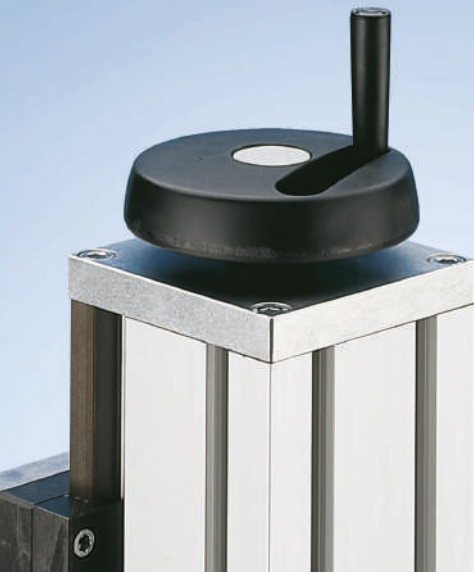
Handrad \varnothing 100
K110020030

Griff einklappbar

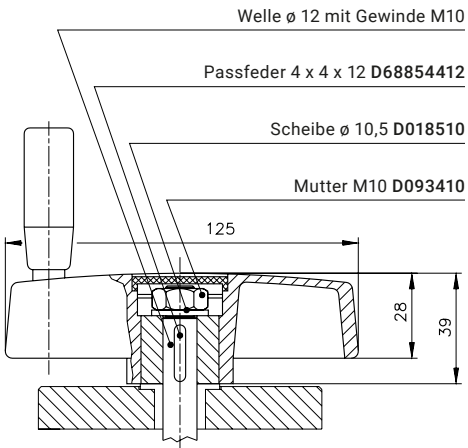


Handrad \varnothing 125
K110020031

Griff einklappbar



Befestigungsbeispiel



Welle \varnothing 12 mit Gewinde M10

Passfeder 4 x 4 x 12 D68854412

Scheibe \varnothing 10,5 D018510

Mutter M10 D093410

125

28

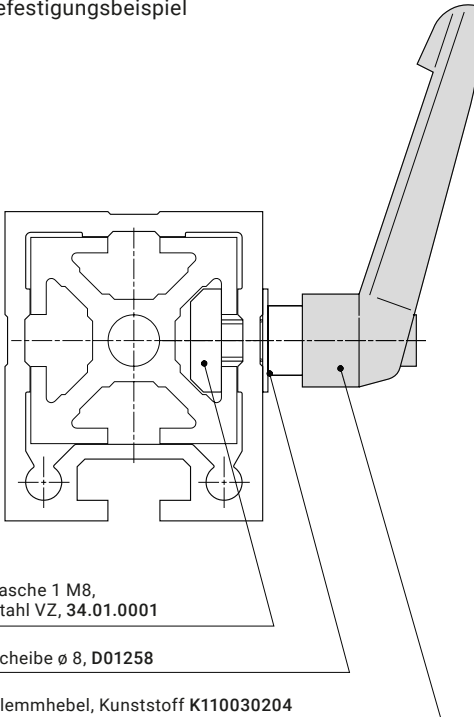
39



Klemmhebel

Klemmhebel dienen zur manuellen Verstellung und Arretierung von Anbauteilen an beliebiger Position. Anwendungen sind beispielsweise Halter für Seitenführungen, Führungsschlitzen oder teleskopierbare Profile.

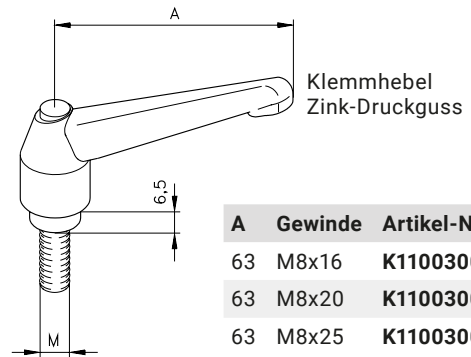
Befestigungsbeispiel



Lasche 1 M8,
 Stahl VZ, 34.01.0001

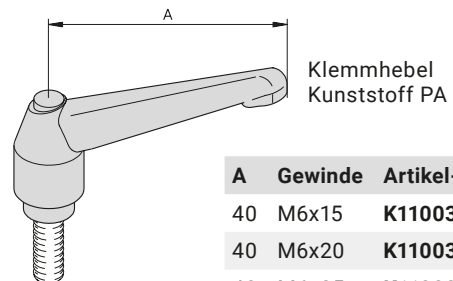
Scheibe \varnothing 8, D01258

Klemmhebel, Kunststoff K110030204



Klemmhebel
 Zink-Druckguss

A	Gewinde	Artikel-Nr.
63	M8x16	K110030055
63	M8x20	K110030056
63	M8x25	K110030057



Klemmhebel
 Kunststoff PA

A	Gewinde	Artikel-Nr.
40	M6x15	K110030200
40	M6x20	K110030201
40	M6x25	K110030202
63	M8x16	K110030204
63	M8x20	K110030205
63	M8x25	K110030206

Förderelemente

Mini-Laufrollen

Mini-Laufrollen werden z.B. für den manuellen Transfer von Werkstückträgern genutzt. Sie sind mit den Konstruktionsprofilen der Serie 40 und 50 verwendbar. Die Rollenabstände richten sich nach der Größe des Fördergutes.

25 40 50 60

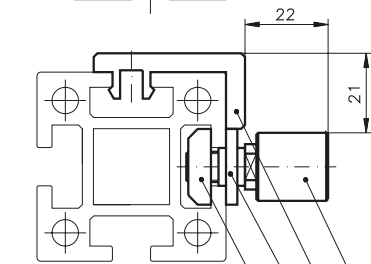
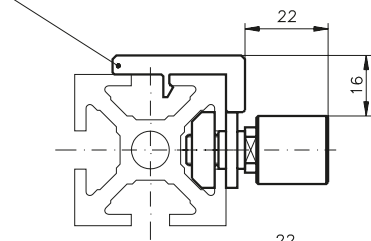
6



Gleitleisten
siehe ab Seite 162

Befestigungsbeispiel

Gleitleiste mk 1040.05, 21.05.

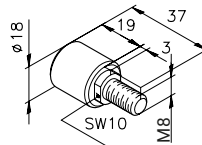


Lasche 1 M8, 34.01.0001

Distanzscheibe, 63.00.0011

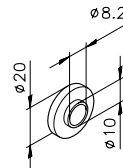
Gleitleiste mk 1008, 22.08.

mk Mini-Laufrolle, K101120001



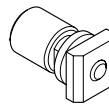
mk Mini-Laufrolle
K101120001

Stahl brüniert



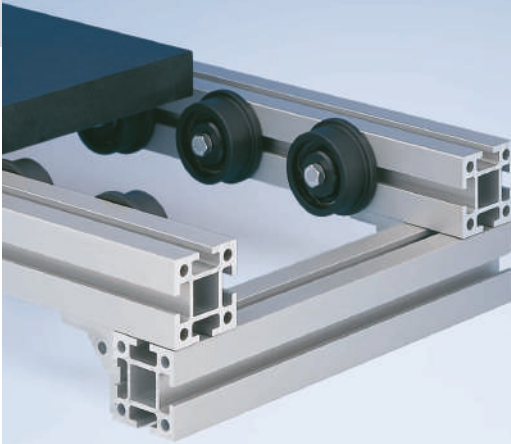
Distanzscheibe
63.00.0011

Stahl verzinkt



mk Mini-Laufrolle
B60.04.002

mit Befestigungsmaterial zul.
Radiallast 80 N

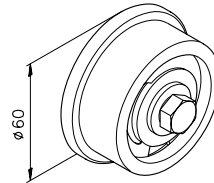
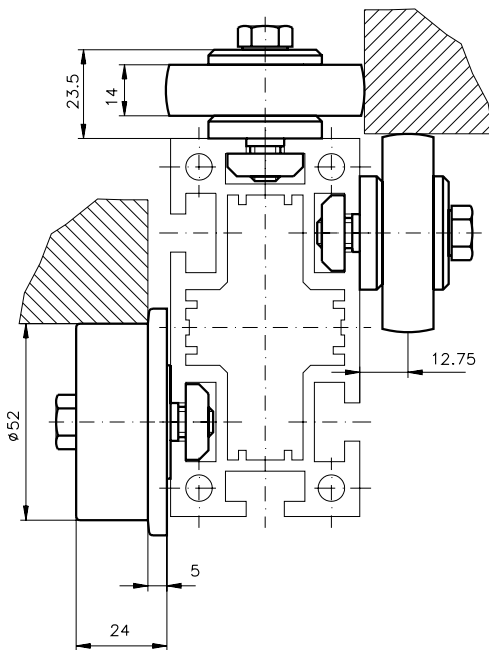


Laufrollen

Laufrollen werden z.B. für den manuellen Transfer von Werkstückträgern genutzt. Sie werden auch oft eingesetzt, wenn Gestelle oder andere Anlageteile linear verfahren werden sollen. Dafür stehen nachfolgend verschiedene Varianten an Bund-, Lauf- und Führungsrollen zur Verfügung.

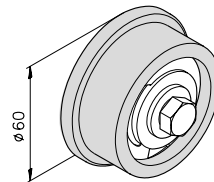
25 40 50 60

Befestigungsbeispiel



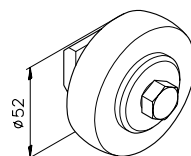
Bundrolle 1
B60.00.001

Rolle Stahl brüniert,
 zul. Radiallast 500 N



Bundrolle 2
B60.00.002

Rolle Kunststoff POM,
 zul. Radiallast 200 N



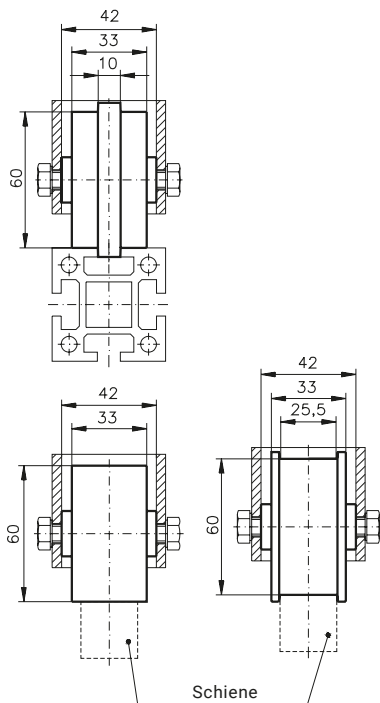
Laufrolle
B60.01.001

Rolle Wälzlagerstahl
 brüniert,
 zul. Radiallast 1000 N

*mit Befestigungsmaterial



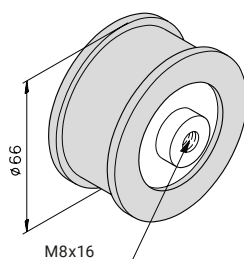
Befestigungsbeispiel



Förderelemente

Laufrollen

Laufrollen werden z.B. für den manuellen Transfer von Werkstückträgern genutzt. Sie werden auch oft eingesetzt, wenn Gestelle oder andere Anlageteile linear verfahren werden sollen. Dafür stehen nachfolgend verschiedene Varianten an Bund-, Lauf- und Führungsrollen zur Verfügung.



25|40|50|60

Bundrolle A1

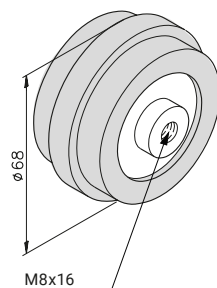
B60.00.004

25|40|50|60

Bundrolle A1

B60.00.003

Rolle Stahl,
zul. Radiallast 1.000 N



25|40|50|60

Führungsrolle A2

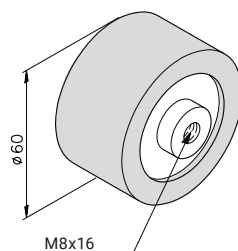
B60.02.019

25|40|50|60

Führungsrolle A2

B60.02.002

Rolle Kunststoff POM,
zul. Radiallast 200 N



25|40|50|60

Laufrolle A4

B60.01.005

25|40|50|60

Laufrolle A4

B60.01.003

Rolle Kunststoff POM,
zul. Radiallast 200 N



Sonstiges Zubehör

Dämpfungspuffer

Dämpfungspuffer dienen zur Aufprall- und Geräuschdämpfung bei Türen, Klappen, Hauben, Schlitten und sonstigen Anwendungen.

Material: Gummi Shore 55

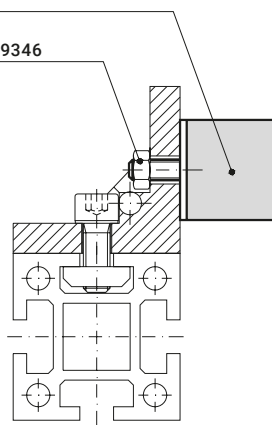


6

Befestigungsbeispiel

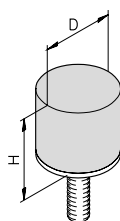
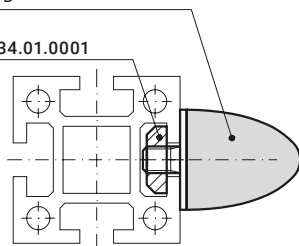
Puffer Typ D

Mutter M6, D09346



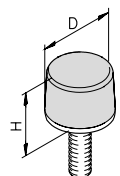
Puffer Typ KP/D

Lasche 1 M8, 34.01.0001



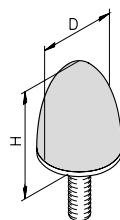
Puffer Typ D

D	H	Gewinde	Artikel-Nr.
20	12	M6x12	K113060004
20	15	M6x15	K113060001
30	28	M8x20	K113060002
50	21	M10x28	K113060003



Puffer Typ K/D

D	H	Gewinde	Artikel-Nr.
25	17	M6x18	K113060006
50	18	M10x28	K113060007



Puffer Typ KP/D


D	H	Gewinde	Artikel-Nr.
30	36	M8x10	K113060012
30	36	M8x20	K113060011



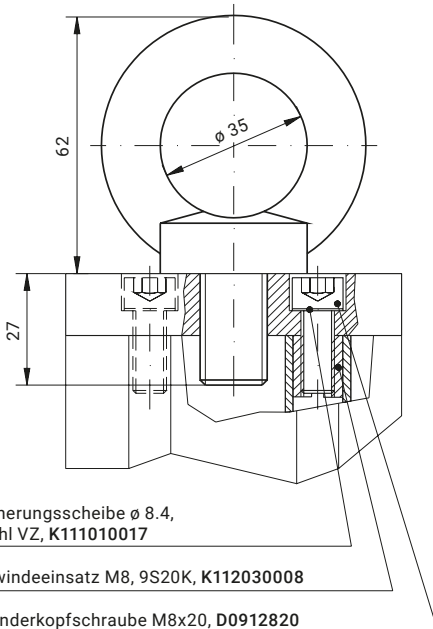
Ringschrauben

Ringschrauben als Verladehilfe können unter Verwendung von Fußplatten aus Stahl oder den hier gezeigten Platten 4 und 5 angebracht werden. Die maximale Tragfähigkeit bezieht sich auf vertikale Lasten.

Material: Stahl verzinkt

 Fußplatten
siehe ab Seite 181

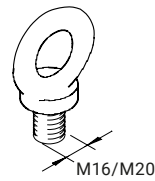
Befestigungsbeispiel



Sicherungsscheibe \varnothing 8,4,
Stahl VZ, K111010017

Gewindeinsatz M8, 9S20K, K112030008

Zylinderkopfschraube M8x20, D0912820

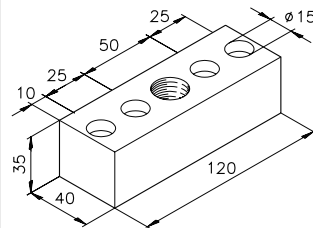


Ringschraube*
M16 DIN 580
D058016

Tragfähigkeit 7.000 N

Ringschraube*
M20 DIN 580
D058020

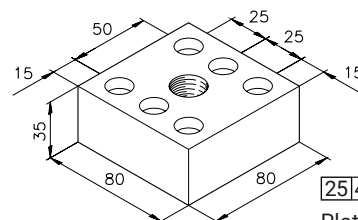
Tragfähigkeit 12.000 N



25|40|50|60

Platte 4 M20
50.09.0040

Tragfähigkeit 12.000 N

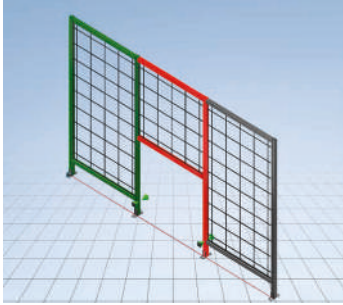


25|40|50|60

Platte 5 M20
50.09.0041

Tragfähigkeit 12.000 N

Kapitel 7 Schutzeinrichtungen



Hinweise Schutzeinrichtungen

7 Konfigurator für Schutzeinrichtungen	224
Sicherheitsabstände	225
Systemauswahl	227



Felder und Türen

Felder	228
Flügeltüren	230
Schiebetüren	232
Hubtüren	234
Pfosten	236
Unverlierbares Haltesystem	238



Fenster

Fenster, einflügelig	240
Fenster, zweiflügelig	242
Schiebefenster	243
Faltfenster	244



Flächenelemente

Information zu Flächenelementen	246
Geschlossene Flächen	247
Gitterflächen	250
Lochbleche	251
Kantenprofile	252
Flächenelemente mit Befestigungszubehör	254



Tür- und Fensterkomponenten

Scharniere	262
Scharniere für Flächenelemente	266
Kugelschnäpper	267
Türanschlag	267
Anbauschlösser	268
Einbauschlösser	269
Schubriegel	270
Rolleneinheit	271



Sicherheitszubehör

Sicherheitsschalter	272
Mechanische Sicherheitszuhaltung	276
Elektronische Sicherheitszuhaltung	277
Fallenschlösser	278
Notöffner für Fallenschloss	279



Griffe

Bügelgriffe

280

Profil für Griffleisten

283



Bodenelemente

→ siehe Kapitel 5

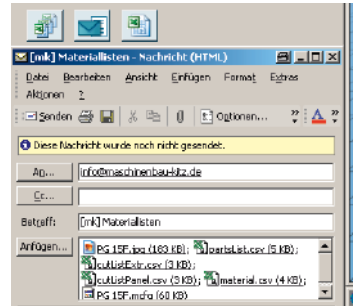
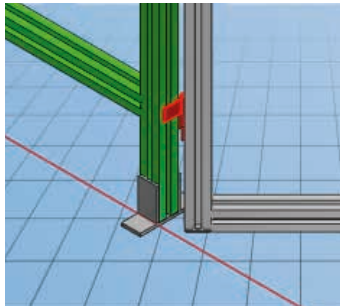
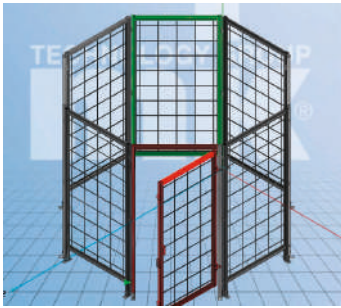
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Hinweise Schutzeinrichtungen



www.mk-group.com/schutzeinrichtungen

Konfigurator für Schutzeinrichtungen



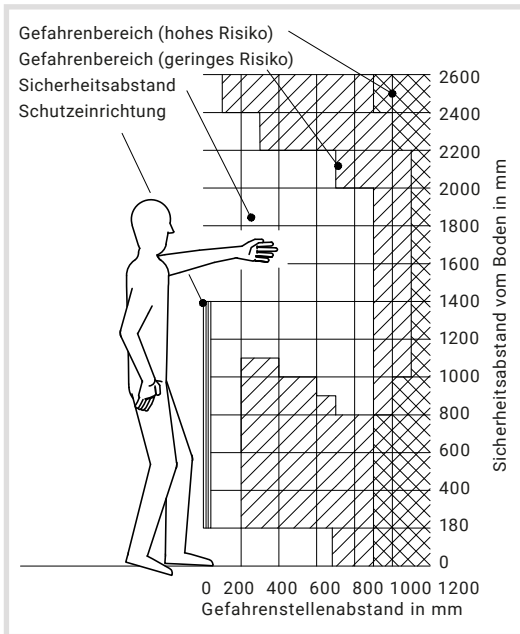
- Reduzierung der Entwicklungs- und Konstruktionszeit
- Große Auswahl an Flächenmaterial und Türvarianten
- Reduzierte Kosten durch Verwendung von standardisierten Komponenten
- Kein CAD-System und keine CAD-Kenntnisse erforderlich
- Konstruktion mit intuitiver Benutzerführung im dreidimensionalen Raum
- Möglichkeit des Imports von DXF-Layouts
- Exportieren von 3D-Zeichnungen in IGES, STEP und JPEG Format
- Automatische Generierung von Einzelteil- und Baugruppenstücklisten, Sägelisten und Gewichtsabschätzungen
- Montagegrad frei wählbar (Rohmaterial/Baugruppen/Schlüsselfertig)
- Variable Winkelverbindung in Kombination mit Pfosten und Feldern für Winkelbereiche von 0° bis 135°
- Automatisierte Steuerung der Fußstützen
- Ganze und halbe Fußstütze sowie Endkappe manuell auswähl- und kombinierbar
- Pfosten-Feld-Lösung: Option Endkappe ermöglicht Schnelldemontage über gerade Plattenverbindung

Sicherheitsabstände

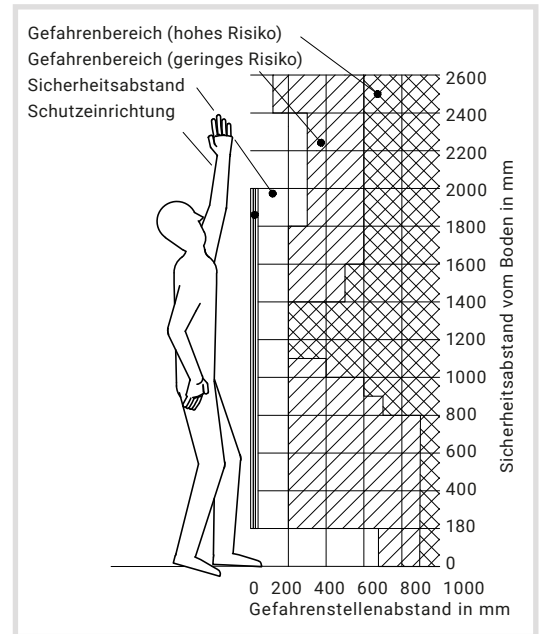
Mit unseren Schutzeinrichtungen sichern Sie Ihre Anlagen, Maschinen und Produktionsbereiche dank der flexiblen Modulbauweise wirtschaftlich und effektiv ab. Wählen Sie aus einem breiten Sortiment an Maschineneinhausungen, Schutzzäunen, Flächenelementen, Türen und Fenstern, die auf Wunsch elektrisch abgesichert werden können. Auch die Anbindung von pneumatischen, hydraulischen oder elektromotorisch betätigten Türelementen an Ihre Maschinensteuerung ist problemlos möglich. Alle mk Schutzeinrichtungen werden unter Berücksichtigung der länderspezifisch einschlägigen Sicherheitsnormen konstruiert und gefertigt. So sind Sie und Ihre Mitarbeiter immer auf der sicheren Seite.

Für einen effektiven Schutz sind vom Gesetzgeber feste Sicherheitsabstände zu Gefahrenquellen festgelegt. Wählen Sie je nach erforderlichem Sicherheitsabstand die entsprechenden Flächenelemente aus. Geschlossene Flächenelemente wie Blech, Polycarbonat oder Glas haben einen erforderlichen Sicherheitsabstand von 0 mm. Offene Flächenelemente, wie Schweiß- oder Wellgitter haben einen erforderlichen Sicherheitsabstand von 200 mm (bei einer Öffnungsweite von 40 x 40 mm). Unter Berücksichtigung der Höhe der Gefahrenquelle stehen Ihnen im Standard die Rahmenhöhen 1400/2000 mm, bzw. 1460/2060 mm bei der bevorzugten Feld-Lösung zur Verfügung. Individuelle Höhen erhalten Sie auf Anfrage.

Gefahrenstellenabstand für Rahmenhöhe 1400 mm



Gefahrenstellenabstand für Rahmenhöhe 2000 mm



Berücksichtigt wird die Norm DIN EN ISO 13857:2008-06 (Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen).

Hinweise Schutzeinrichtungen



» Maschineneinhausungen und Schutzzäune für mehr Arbeitssicherheit. «

Aufbauend auf dem mk Profilsystem bietet der Bereich der Schutzeinrichtungen funktionale Maschineneinhausungen, Kabinen und Schutzzäune. So werden Anlagen, Maschinen und Produktionsbereiche dank der flexiblen Modulbauweise wirtschaftlich und effektiv abgesichert.

Die nebenstehende Systemauswahl zeigt die drei möglichen Varianten, wobei die Feld-Lösung die bevorzugte und bei mk im Standard verwendete Ausführung darstellt. Daher sind im folgenden Kapitel die verschiedenen Module in Gänze nur für die Feld-Lösung dargestellt.

Die verschiedenen Lösungen basieren auf gleicher Rastermaßung. Diese gewährt eine durchgängige Kompatibilität und Modularität. Natürlich bietet mk auch individuelle, auf die Bedürfnisse des Kunden maßgeschneiderte Lösungen an.

Die Bodenfreiheit der Schutzeinrichtungen beträgt standardmäßig 180 mm, was sicherheitsunkritisch eine problemlose Bodenreinigung ermöglicht. Einen ergonomisch vorteilhaften Effekt bietet das günstige Masse/Festigkeitsverhältnis der Profilkonstruktion bei der Handhabung und Montage der Elemente.

Systemauswahl

ECO-Lösung

Die ECO-Lösung ist aufgrund der Materialeinsparung die günstigste Alternative, bringt jedoch einen erheblich höheren Montageaufwand mit sich. Daher wird bei mk die Feld-Lösung bevorzugt eingesetzt, da sich die einzelnen Felder einfach und schnell vor Ort aufbauen lassen.

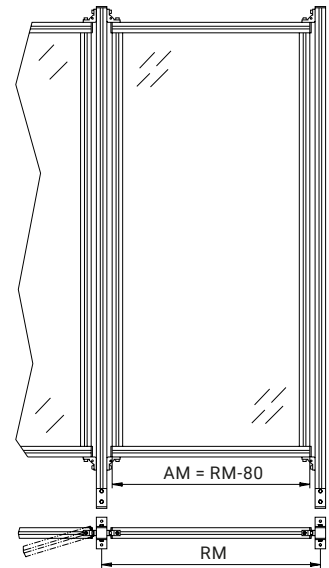
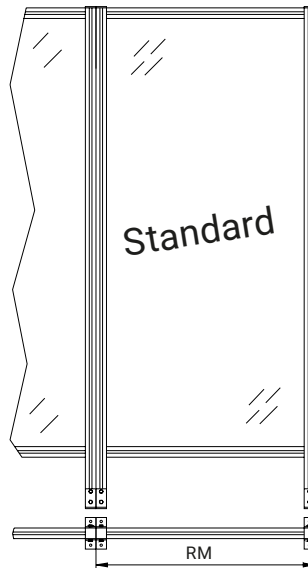
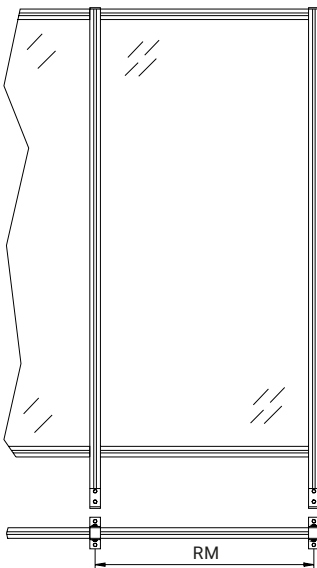
Feld-Lösung

Die im Standard verwendete Feld-Lösung ist eine wirtschaftliche, stabile und montagefreundliche Variante der Schutzeinrichtungen. Sie eignet sich durch die fluchten Anbindung zueinander sowohl hervorragend für lange Geraden, als auch für eine Vielfalt von Gestaltungen mit variablen Winkeln.

Pfosten-Feld-Lösung

Die Pfosten-Feld-Lösung zeichnet sich durch separate Feldrahmen aus, die jeweils zwischen den am Boden verankerten Pfosten montiert werden. Einzelne Felder können so einfach demontiert werden, mit dem unverlierbaren Haltesystem auch gemäß der Maschinenrichtlinie.

7



AM = Außenmaß RM = Rastermaß

Felder und Türen

Felder

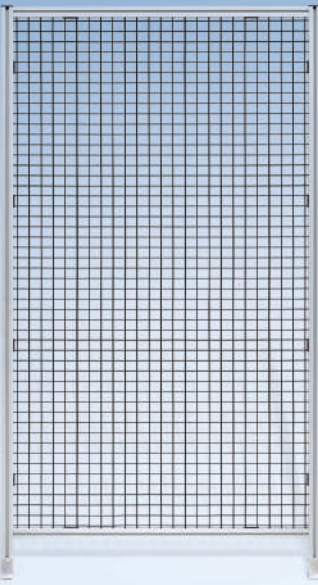
... für Feld-Lösung

Nachfolgend zeigen wir für die Feld-Lösung unsere Standard-Felder und -Türen, jeweils mit einem Befestigungsbeispiel. Die bevorzugte Anbindung an die benachbarten Felder erfolgt mit einer Plattenverbindung. Die Rastermaße und Höhen können kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden.

Notwendige Bestellangaben

- RM (Standard 500, 750, 1000, 1250, mit Längssprosse zusätzlich 1500 und 2000 mm)
- H (Standard 2060 oder 1460 mm)
- H2 (Standard 180 mm)
- H4 (optional bei Feld mit Quersprosse)
- Flächenelemente

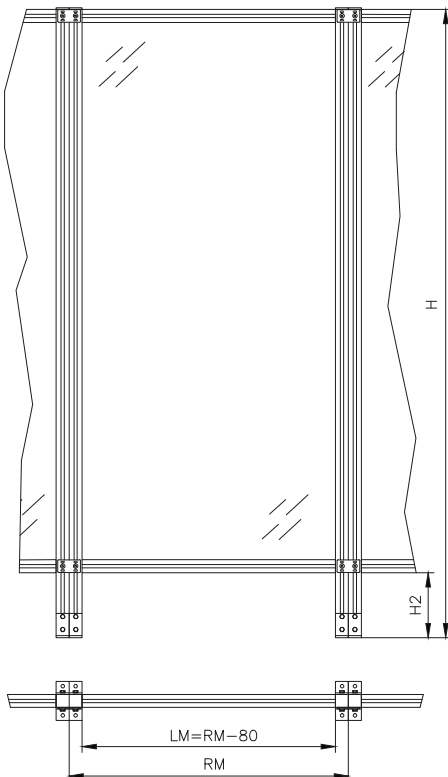
Die Flächenelemente, z.B. Polycarbonat oder Schweißgitter müssen bei der Bestellung angegeben werden, ansonsten werden die Baugruppen (B...) ohne Flächenelemente geliefert.



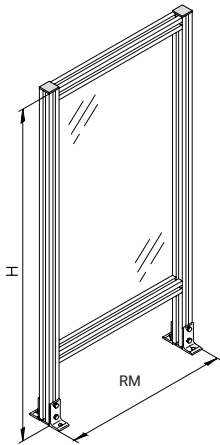
Flächenelemente siehe ab Seite 246
Plattenverbindungen siehe Seite 101

7

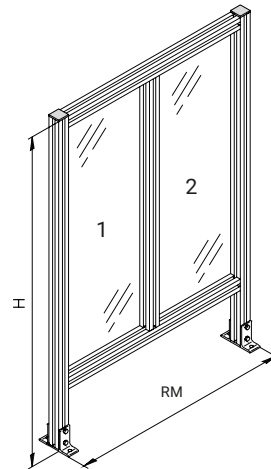
Befestigungsbeispiel



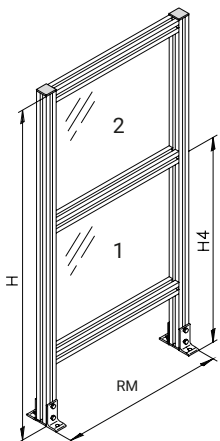
LM = Lichtes Maß
RM = Rastermaß



Feld einfach
B69.51.001



Feld mit Längssprosse
B69.51.003



Feld mit Quersprosse
B69.51.002

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente, Fußstützen, Endkappen

Felder und Türen

Flügeltüren

... für Feld-Lösung

Die Flügeltür wird seitlich über Scharniere an Felder angebunden. Dabei bietet der Türsturz, der die Felder verbindet, die nötige Stabilität. Er ist sowohl für Einfach- als auch für Doppel-Flügeltüren einsetzbar.

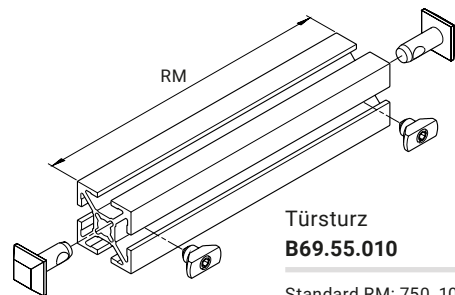
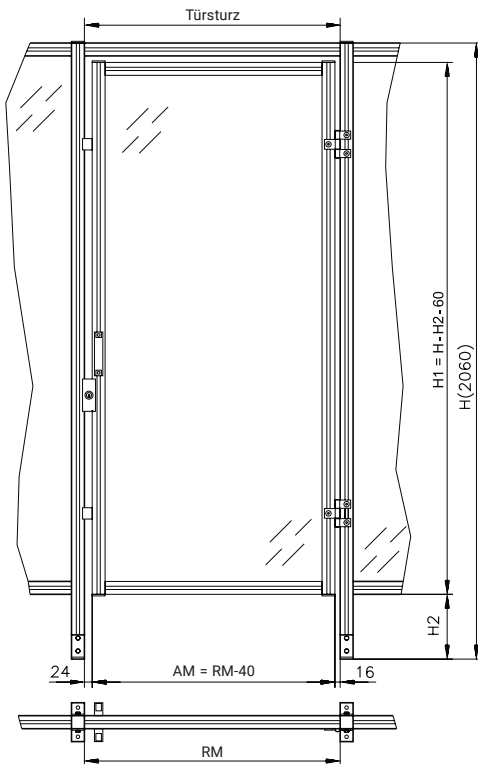
Die Abmessungen der Türen sind frei wählbar. Die Standardhöhe vom Bodenniveau ist 2000 mm, H1 dementsprechend bei der Standard-Bodenfreiheits-höhe von 180 mm = 1820 mm. Diverse Flächenelemente, Schlossvarianten und Sicherheitsschalter stehen zur Auswahl und müssen bei der Bestellung zusätzlich angegeben werden.



Flächenelemente siehe ab Seite 246
Schlösser siehe ab Seite 268

7

Befestigungsbeispiel



Türsturz
B69.55.010

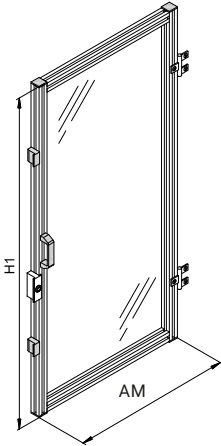
Standard RM: 750, 1000,
1250, 1500, 2000 mm

AM = Außenmaß Flügeltür
RM = Rastermaß zwischen zwei Feldern

Baugruppen (B...):

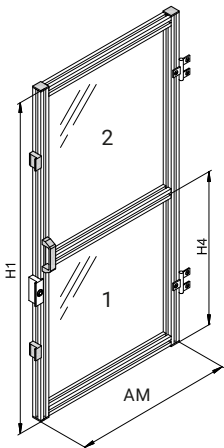
Profil mk 2040.40 (40x40), Verbindungselemente

Einzel-Flügeltüren



Flügeltür einflügelig
 DIN-Rechts
B69.60.001

DIN-Links
B69.60.002

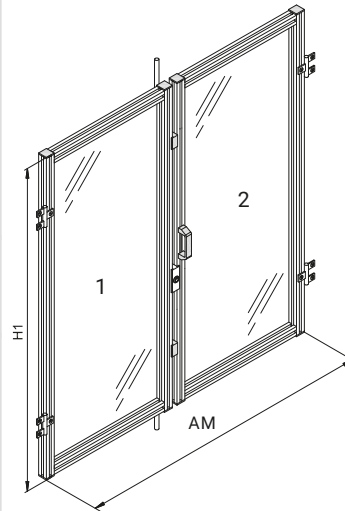


Flügeltür einflügelig
 mit Quersprosse
 DIN-Rechts
B69.60.003

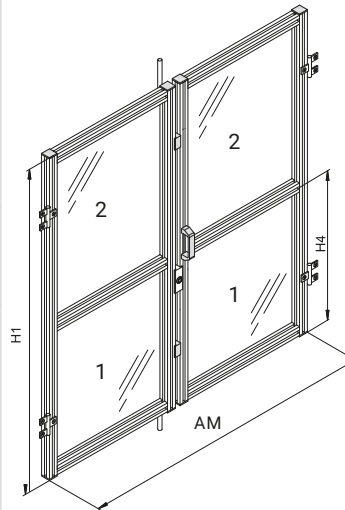
DIN-Links
B69.60.004

Doppel-Flügeltüren

Die Doppel-Flügeltür ist zusätzlich mit einer oberen und einer unteren Verriegelung ausgestattet.



Flügeltür
 zweiflügelig
B69.60.005



Flügeltür
 zweiflügelig
 mit Quersprosse
B69.60.006

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.40 (40x40), Verbindungselemente, Anschläge, Griffe, Endkappen, Scharniere, Schloss

Notwendige Bestellangaben

■ RM, H1, optional H4, Flächenelemente, Schlossart



Felder und Türen

Schiebetüren

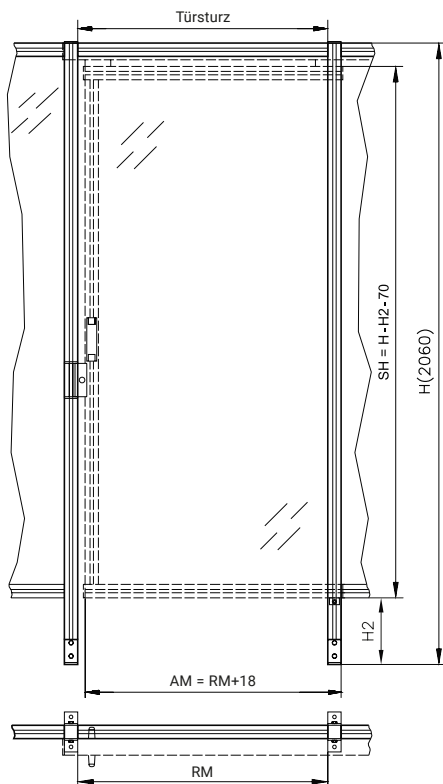
... für Feld-Lösung

Die Hängeführung ergibt in Verbindung mit dem Laufwagen B38.00.045 einen äußerst stabilen Schiebemechanismus und bietet gleichzeitig die Vorteile eines geschlossenen Schienensystems. Die Anbindung erfolgt, wie bei den Flügeltüren, seitlich über Felder, die durch den in der Baugruppe enthaltenen Türsturz verbunden werden. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.



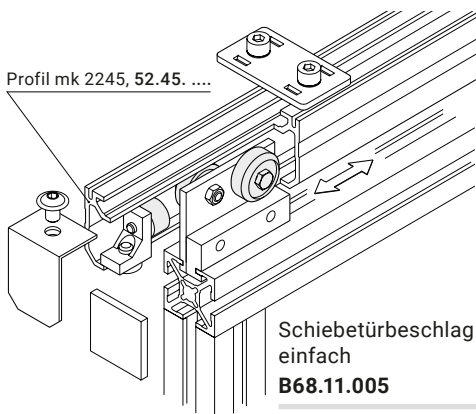
Flächenelemente siehe ab Seite 246
Schlösser siehe ab Seite 268

Befestigungsbeispiel



AM = Außenmaß Schiebetür
RM = Rastermaß
SH = Schiebetürhöhe

Profil mk 2245, 52.45.



Schiebetürbeschlag
einfach
B68.11.005

$L = 2 \times RM + 40$

Schiebetürbeschlag
doppelt
B68.11.006

$L = 4 \times RM + 40$

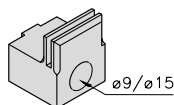
Laufwagen
Schiebetür
B38.00.045

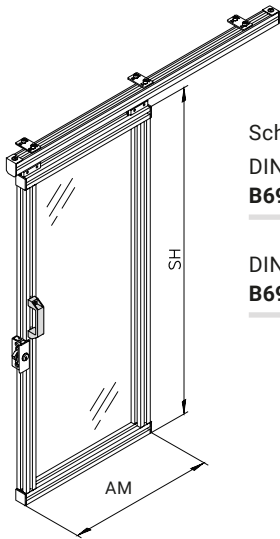
max. 30 kg

M8x25

Führungsstück
19.00.0005

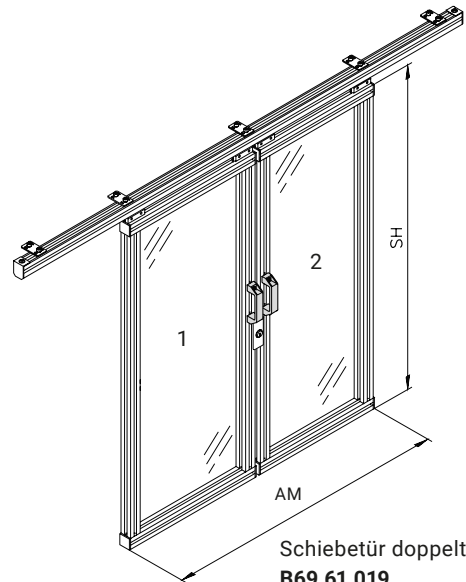
Kunststoff schwarz



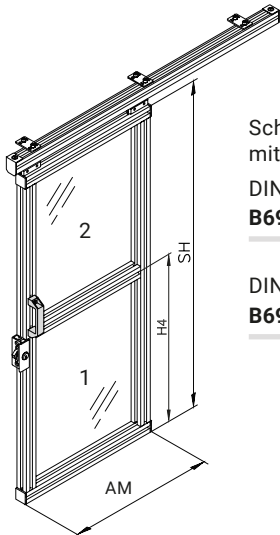


Schiebetür einfach
 DIN-Rechts
B69.61.015

DIN-Links
B69.61.016

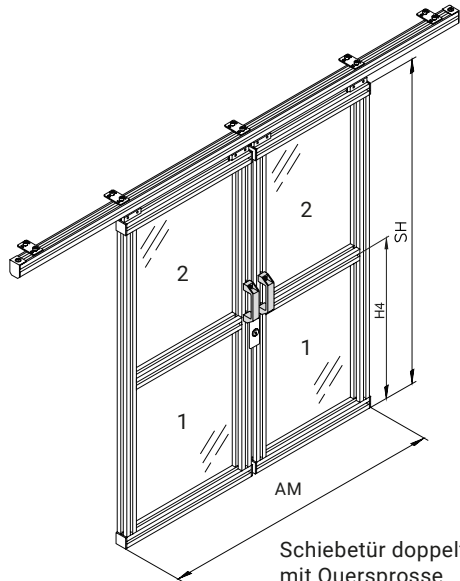


Schiebetür doppelt
B69.61.019



Schiebetür einfach
 mit Quersprosse
 DIN-Rechts
B69.61.017

DIN-Links
B69.61.018



Schiebetür doppelt
 mit Quersprosse
B69.61.020

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40) und mk 2245,
 Verbindungselemente, Beschlagsatz, Griffe,
 Endkappen, Anschlagpuffer, Schloss

Notwendige Bestellangaben

- RM, SH, optional H4, Flächenelemente, Schlossart

Felder und Türen

Hubtüren einfach

... für Feld-Lösung

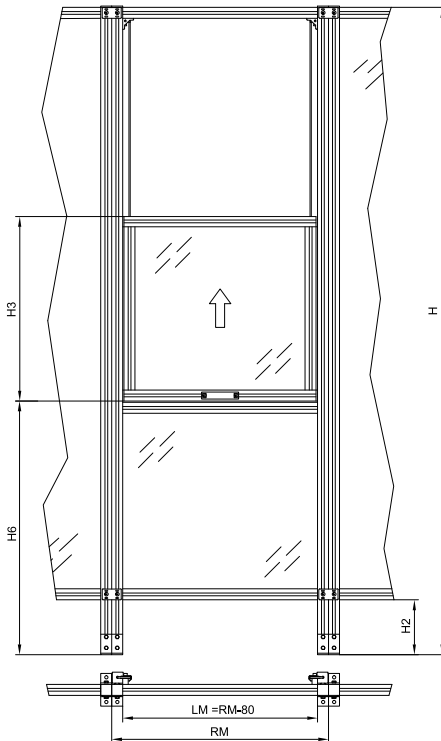
Hubtüren bestehen aus einem festen Feld und einem Hubelement, welches über Stahlseile, die über Umlenkrollen mit Gegengewichten verbunden sind, austariert ist. Somit ist eine leichte manuelle Betätigung gewährleistet. Eine pneumatische oder elektromotorische Betätigung ist auf Anfrage möglich. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.



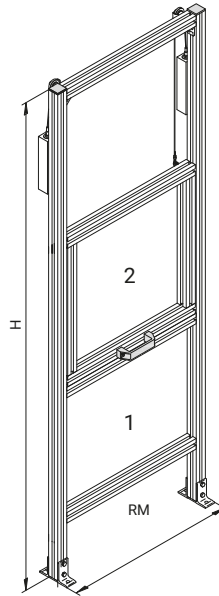
Flächenelemente
siehe ab Seite 246

7

Befestigungsbeispiel



LM = Lichtes Maß
RM = Rastermaß



Hubtür einfach
B69.62.001

Umlenkung

Hubelement

Gleitleiste

Gegengewicht

Türrahmen

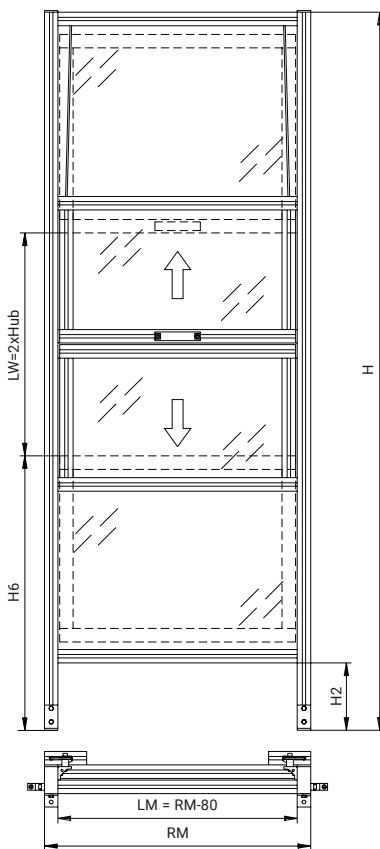
Notwendige Bestellangaben

■ RM, H, H2, H3, H6, Hub, Flächenelemente

Hubtüren gegenläufig

... für Feld-Lösung

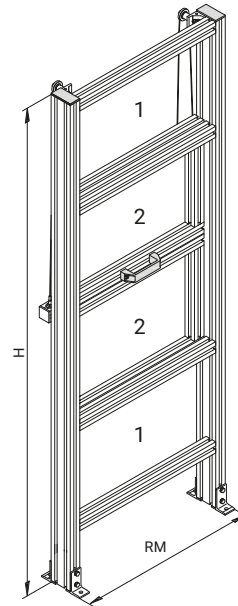
Bei gegenläufigen Hubtüren wird die leichte manuelle Betätigung aufgrund von Gewichtsausgleich durch Gegenläufigkeit gewährleistet. Pneumatische oder elektromotorische Betätigung ist auf Anfrage möglich.



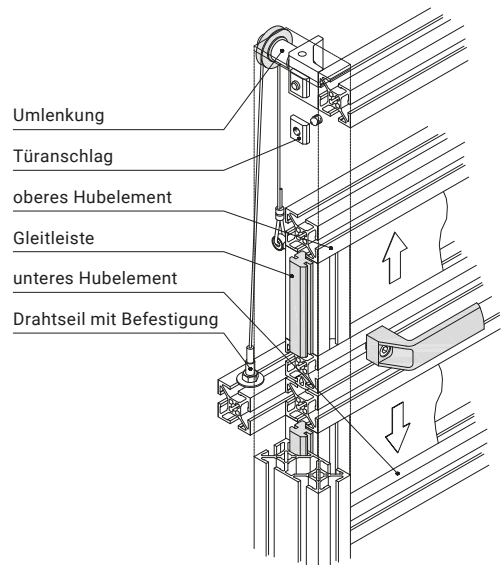
LM = Lichtes Maß
 RM = Rastermaß

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.40 (40x40) und mk 2040.41 (40x80),
 Verbindungselemente, Fußstützen, Griff, Gleitleisten,
 Umlenkrollen



Hubtür gegenläufig
B69.62.002



Notwendige Bestellangaben

■ RM, H, H2, LW, H6, Flächenelemente

Felder und Türen

Pfosten

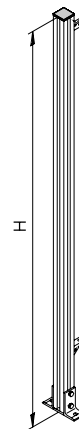
... für Pfosten-Feld-Lösung

Die Pfosten-Feld-Lösung zeichnet sich durch separate Feldrahmen aus, die jeweils zwischen den am Boden verankerten Pfosten montiert werden. Einzelne Felder können so einfach demontiert werden, mit dem unverlierbaren Haltesystem auch gemäß der Maschinenrichtlinie. Die Montage mit Winkeln ist flexibel in verschiedenen Winkelgraden möglich. Die Rastermaße und Höhen können kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden.

Notwendige Bestellungenangaben für Feldrahmen

- RM (Standard 500, 750, 1000, 1250, mit Längssprosse zusätzlich 1500 und 2000 mm)
- H (Standard 2060)
- H2 (Standard 180 mm)
- H4 (optional bei Feld mit Quersprosse)
- Flächenelemente

Die Flächenelemente, z.B. Polycarbonat oder Schweißgitter müssen bei der Bestellung angegeben werden, ansonsten werden die Baugruppen (B...) ohne Flächenelemente geliefert.



Pfosten 1
B69.65.001 H ...

Pfosten
(ohne Winkel)
B69.65.000 H ...

ohne Abbildung

Baugruppen (B...):

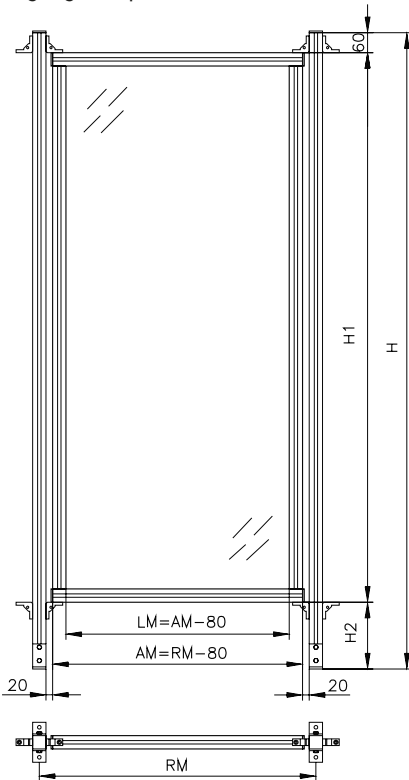
Profil mk 2040.31 (40x40), Winkel B20/40, Laschen mit Schrauben, Endkappe, Fußstütze

7



Flächenelemente siehe ab Seite 246
Unverlierbares Haltesystem siehe Seite 238

Befestigungsbeispiel

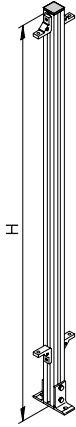


LM = Lichtes Maß
AM = Außenmaß
RM = Rastermaß

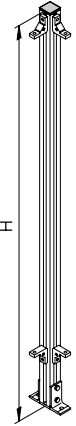
Feldrahmen

... für Pfosten-Feld-Lösung

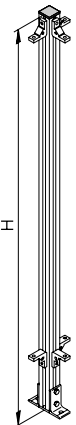
Außenmaß AM: RM - 80 mm
 Standardhöhe H1: 1820/1220 mm.



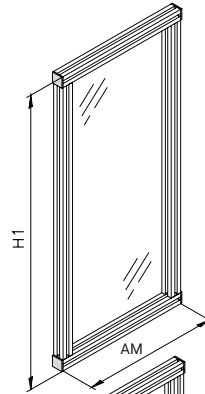
Pfosten 2
B69.65.002 H



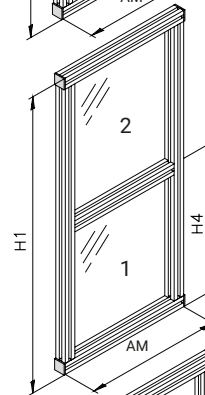
Pfosten 3
B69.65.003 H



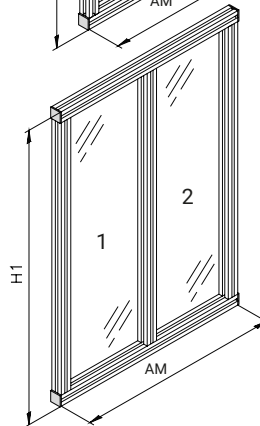
Pfosten 4
B69.65.004 H



Feldrahmen einfach
B69.50.001



Feldrahmen
 mit Quersprosse
B69.50.002



Feldrahmen
 mit Längssprosse
B69.50.003

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente,
 Endkappen

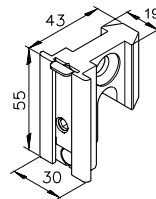
Felder und Türen

Unverlierbares Haltesystem

... für Pfosten-Feld-Lösung

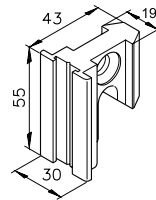
Das unverlierbare Haltesystem erlaubt die schnelle und komfortable Montage und Demontage von Feldern, z.B. für Wartungsarbeiten. Konform zur Maschinenrichtlinie sind die zur Demontage des Schutzfeldes zu lösenden Teile unverlierbar ausgeführt. Die Schutzeinrichtung zeichnet sich durch eine solide Bauweise aus und lässt sich mit handelsüblichem Werkzeug montieren bzw. demontieren. Wählen Sie je nach Verwendungszweck aus zwei verschiedenen Varianten aus.

25 40 50 60



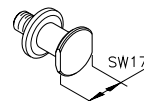
Halter, unverlierbar
B46.00.243

komplett inkl. Bolzen und Befestigungsmaterial



Halter, offen
B46.00.245

komplett inkl. Bolzen und Befestigungsmaterial



Bolzen
05.06.0015

Stahl VZ

Befestigungsbeispiel

Senkschraube M8x25
D7991825

Halter, unverlierbar
26.02.0005, Al gleitgeschliffen

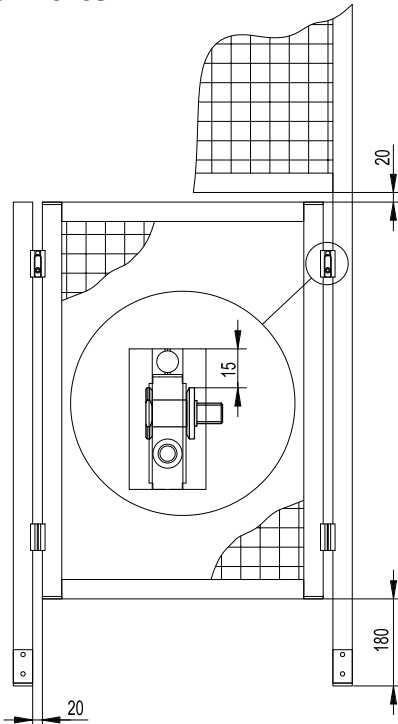
Bolzen 05.06.0015, Stahl VZ

Lasche 1 M8, 34.01.0001, Stahl VZ

Zur Befestigung eines Feldes sind erforderlich:

- falls Unverlierbarkeit gewünscht: 2 x B46.00.243 (oben) und 2 x B46.00.245 (unten)
- falls keine Verriegelung gewünscht: 4 x B46.00.245 (oben und unten)

Montage der Bolzen und Halter



- 2 Halter (oben) mittels Senkschraube und Lasche beidseitig an das zu entnehmende Feld schrauben. Auf gleiche Höhe achten.
- 2 Bolzen mittels Lasche 1 M8 an die rechts und links des zu entnehmenden Feldes stehenden Profile schrauben. Abstand von Oberkante Halter zu Oberkante Bolzen 15 mm.
- 2 Halter (unten) wie oben beschrieben anschrauben. Auf gleiche Höhe achten. Abstand vom oberem zum unteren Halter messen.
- 2 Bolzen wie oben beschrieben anschrauben. Auf identischen Abstand von oberem zu unterem Bolzen achten.
- Ist ein Herausfallen des Feldes bei entriegelter Schutzeinrichtung gefordert (Achtung Verletzungsgefahr!), müssen die Bolzen am Feld und die Halter an den Pfosten befestigt werden.

Montage der Felder

■ Zur Montage muss das Abdeckblech in der oberen Position sitzen und der Gewindestift durch die Öffnung im Blech heraus gedreht (gegen das Halteblech) sein. Die rote Farbmarkierung ist nun sichtbar.



■ Untere Halter auf untere Bolzen aufsetzen. Dazu Feld leicht neigen.

■ Feld mit oberen Haltern gegen obere Bolzen schwenken, dann ca. 20 mm anheben und senkrecht schwenken.



■ Feld mit allen vier Haltern in die Bolzen einrasten lassen.



■ In den Haltern integrierte Gewindestifte festziehen und Feld dadurch verriegeln. Bei Verwendung der Halter, unverlierbar, fällt das Abdeckblech in seine untere Halteposition, verdeckt dabei die rote Farbmarkierung und gibt die grüne frei. So ist jederzeit erkennbar, ob das Schutzfeld gesichert ist.

■ Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

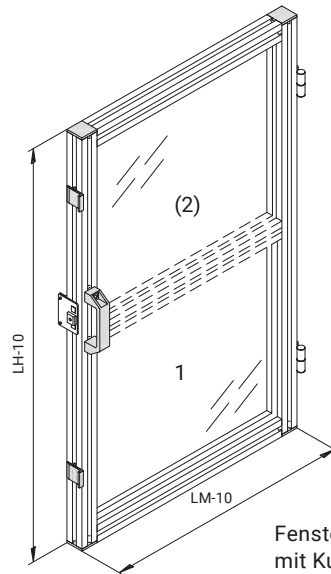
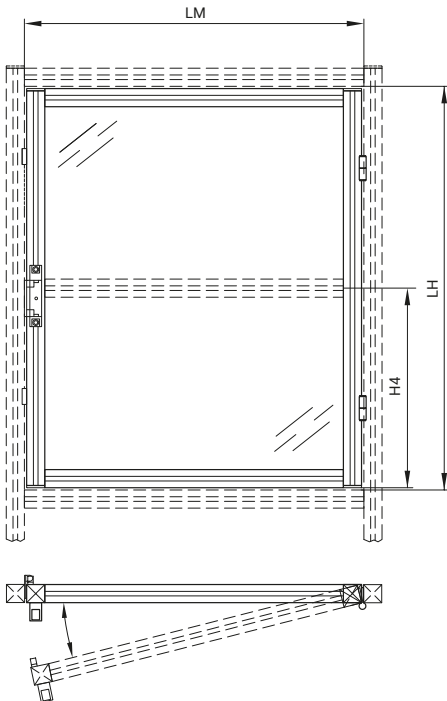
Fenster

Fenster, einflügelig mit Kugelschnäpper

Die Ausführung mit Kugelschnäpper gewährleistet eine feste und sichere Arretierung des Fensters im Profilrahmen. Bei sicherheitskritischen Öffnungen ist ein Sicherheitsschalter einzusetzen. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.

➡ Flächenelemente siehe ab Seite 246
Schlösser siehe ab Seite 268

Befestigungsbeispiel



Fenster, einflügelig
mit Kugelschnäpper
B68.07.001

optional mit
Querstrebe

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente, Griff, Endkappen, Scharniere, Anschläge sowie Kugelschnäpper

Notwendige Bestellangaben

■ LM, LH, optional H4, Flächenelemente



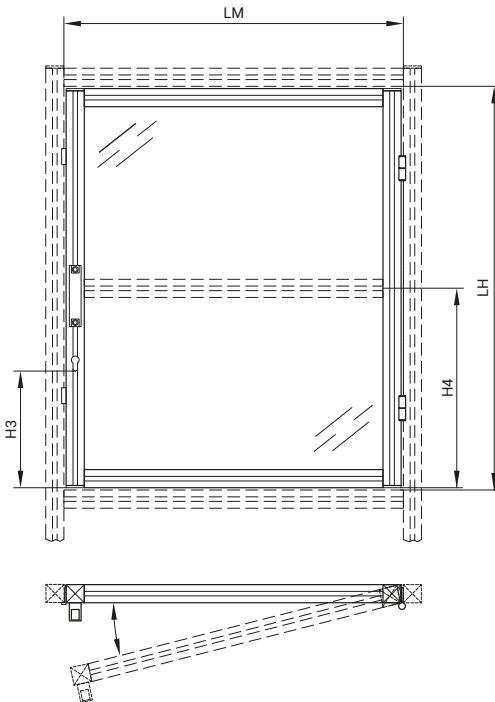
Fenster, einflügelig mit Zylinderschloss

Die Ausführung mit Einbauschloss (Zylinderschloss) gewährleistet eine Arretierung des Fensters im Profilrahmen. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.



Flächenelemente siehe ab Seite 246
Schlösser siehe ab Seite 268

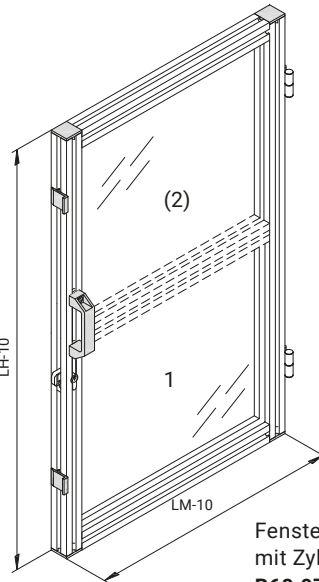
Befestigungsbeispiel



Umlaufend 5 mm Spaltmaß

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente, Griff, Endkappen, Scharniere, Anschläge sowie Zylinderschloss



Fenster, einflügelig
mit Zylinderschloss
B68.07.002

optional mit
Querstrebe

Notwendige Bestellangaben

■ LM, LH, H3, optional H4, Flächenelemente

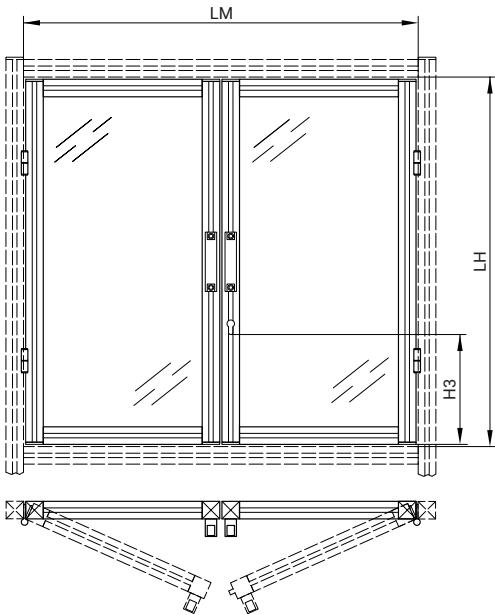
Fenster

Fenster, zweiflügelig

Die zweiflügelige Variante ist platzsparender gegenüber des einflügeligen Fensters. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.

➔ Flächenelemente siehe ab Seite 246
Schlösser siehe ab Seite 268

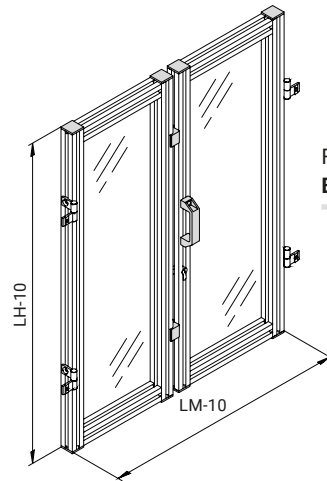
Befestigungsbeispiel



Lichtes Maß (LM) max. = 1200 mm
Lichte Höhe (LH) max. = 1800 mm

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente, Griff, Endkappen, Scharniere, Schloss



Fenster, zweiflügelig
B68.07.003

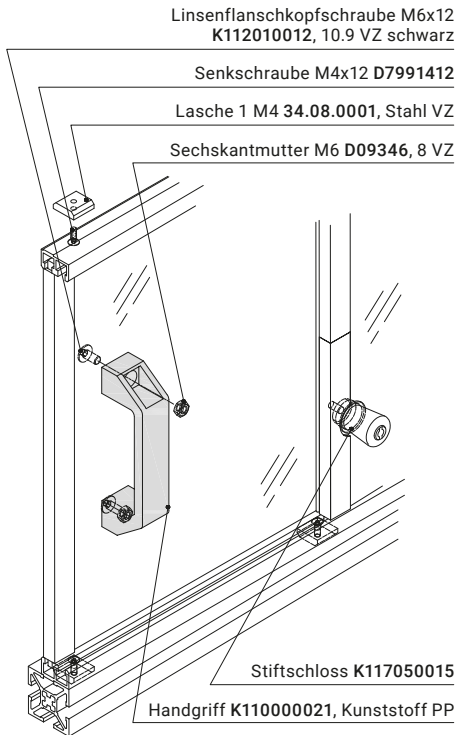
Notwendige Bestellangaben

■ LM, LH, H3, Flächenelement

Schiebefenster

Schiebefenster können mit zwei oder drei Fenstern ausgeführt werden. Dabei dienen die Profile mk 2240 oder mk 2241 als Führungsschienen und sind kompatibel zur Profilsérie 40 und 50. In nicht vollständig geschlossener Position lassen sich die Schiebelemente nachträglich ein- und ausbauen. In geschlossener Position können sie über ein Stiftschloss gesichert werden.

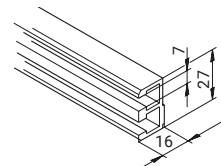
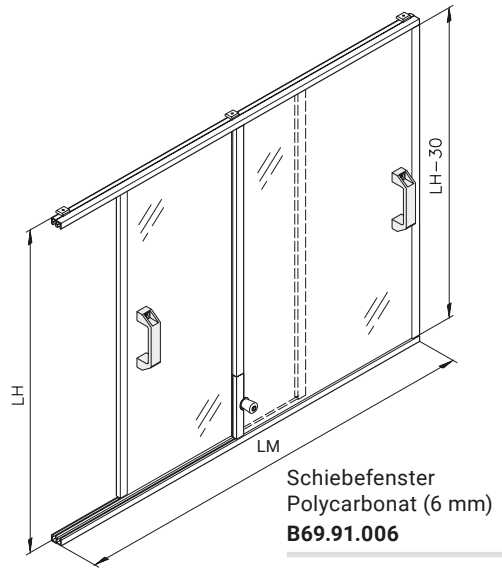
Befestigungsbeispiel



Lichtes Maß (LM) max. = 1200 mm
 Lichte Höhe (LH) max. = 1000 mm

Baugruppen (B...):

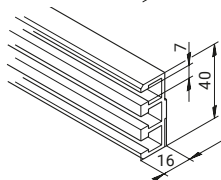
Profil mk 2240, mk 2207, Verbindungselemente, Griff, Anschläge, Schloss und Flächenelement.



Profil mk 2240

0,47 kg/m

Lagerlänge	52.40.5100
Zuschnitt	52.40.



Profil mk 2241

0,67 kg/m

Lagerlänge	52.41.5100
Zuschnitt	52.41.


Notwendige Bestellangaben

■ LM, LH

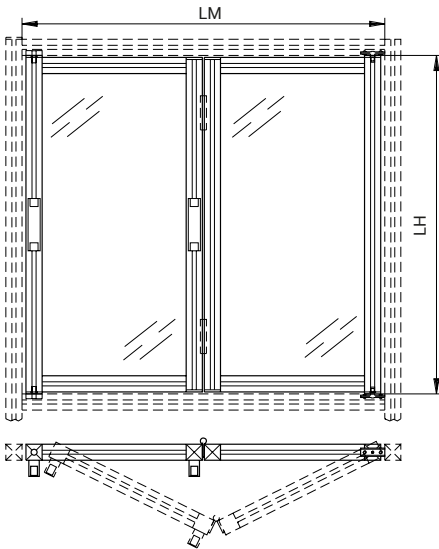
Fenster

Faltfenster

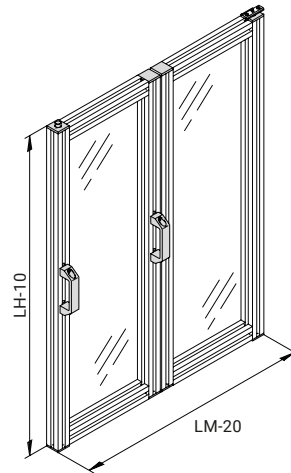
Faltfenster benötigen einen kleineren Schwenkbereich als Flügelfenster und bieten sich daher als platzsparende Alternative an. Das gewünschte Flächenelement muss separat bestellt und in der Bestellung entsprechend angegeben werden.

 Flächenelemente
siehe ab Seite 246

Befestigungsbeispiel



LM max. = 1200 mm
LH max. = 1000 mm



Faltfenster
Acrylglas
B69.91.004

Faltfenster
Polycarbonat
B69.91.005

Notwendige Bestellangaben

■ LM, LH, Flächenelemente

Baugruppen ohne Flächenelemente (B...):

Profil mk 2040.31 (40x40), Verbindungselemente, Griff, Endkappen, Scharniere

A large grid of small squares, typical of graph paper, occupying the central and lower portions of the page. The grid is composed of thin, light gray lines forming a uniform pattern of small squares.

Flächenelemente

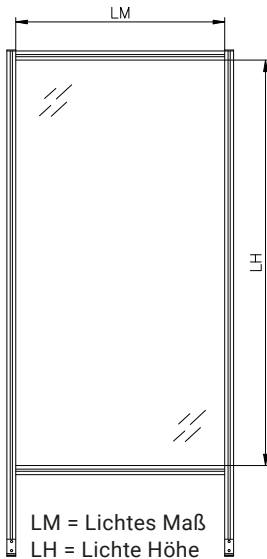
Informationen zu Flächenelementen

Die im folgenden aufgeführten Flächenelemente können in Feldern, Rahmen sowie Tür- und Fensterelementen verwendet werden. Um die Flächenelemente in einem Profilrahmen zu montieren steht auf den weiteren Seiten verschiedenes Befestigungszubehör zu Auswahl. Hier finden Sie auch die zu bestellende Baugruppe, die sowohl Flächenelement als auch das entsprechende Befestigungszubehör enthält. Weitere Flächenelemente wie z.B. Sicherheitsglas sind auf Anfrage lieferbar.

Notwendige Bestellangaben

- Flächenelement als ganze Tafel:
Artikel-Nr. Material
- Flächenelement als Zuschnitt:
Artikel-Nr. Zuschnitt mit Angabe der Breite und Höhe sowie ggf. des Farbtons (klar oder grau getönt oder RAL-Farbton)

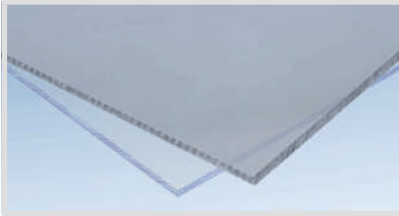
Soll das Flächenelement in einen Profilrahmen montiert werden, variiert die Breite und Höhe je nach Befestigungsart und Flächenelement, wie in nachfolgender Tabelle zu sehen.



Zuschnittgrößen nach Befestigungsart

Befestigungsart	Breite	Höhe
... mit Haltern	LM	LH
... mit Scheibenklemme	LM - 31 mm	LH - 31 mm
... mit Winkeln	LM	LH
... mit Klemmprofil	LM + 10 mm	LH + 10 mm
... mit Keilklemme	LM + 20 mm	LH + 20 mm
... mit Dichtprofil	LM + 20 mm	LH + 20 mm

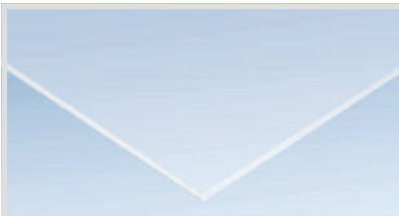
Geschlossene Flächen



Polycarbonat klar oder grau getönt

Polycarbonat (PC), auch bekannt unter dem Markennamen Makrolon, ist ein schlagfester und formstabiler thermoplastischer Kunststoff. Durch die hohe Strapazierfähigkeit und Stabilität ist er das meist verwendete transparente Flächenelement.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
klar				
K01B211004	2050x3050	4	4,80	50.15.6009
K01B211005	2050x3050	5	6,00	50.15.6002
K01B211006	2050x3050	6	7,20	50.15.6003
grau getönt				
K01B231004	2050x3050	4	5,50	50.15.6009
K01B231005	2050x3050	5	7,30	50.15.6002



Acrylglas klar

Acrylglas (PMMA) ist ein thermoplastischer Kunststoff, auch bekannt unter dem Markennamen Plexiglas. Es hat eine hohe Festigkeit und Härte sowie eine hohe Lichtdurchlässigkeit und ist im Vergleich zum einfachen Echtglas bruchsicherer, zum Polycarbonat jedoch schlag- und bruchempfindlicher.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K01D211004	2050x3050	4	4,76	50.15.6014
K01D211005	2050x3050	5	5,96	50.15.6000
K01D211006	2050x3050	6	7,14	50.15.6001



PETG klar

PETG ist ein modifizierter transparenter PET-Kunststoff, der gegenüber Acrylglas eine höhere Schlagfestigkeit und eine einfachere Verarbeitung aufweist. Gegenüber Polycarbonat bietet PETG bessere optische Eigenschaften und eine höhere chemische Beständigkeit.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K01P211005	2050x3050	5	6,35	50.15.6019
K01P211006	2050x3050	6	7,62	50.15.6017

Flächenelemente

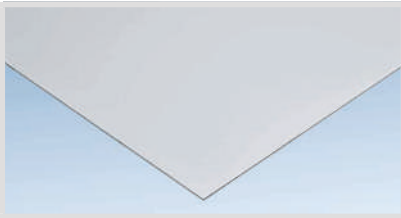
Geschlossene Flächen



Alucobond® silberfarben eloxiert

Alucobondplatten bestehen aus zwei silberfarben eloxierten Deckblechen aus Aluminium mit einem schwarzen Kunststoffkern. Eine leichte Dämmeigenschaft sowie eine ansprechende Optik zeichnen dieses Flächenelement aus.

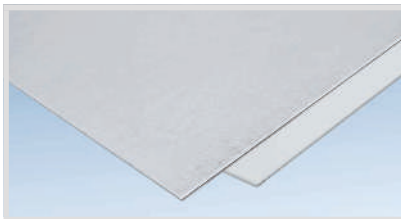
Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K00316223004	1500x3000	4	5,50	50.15.4001
K00316223006	1500x3000	6	7,30	50.15.4002



Alublech silberfarben eloxiert

Alublech silberfarben eloxiert zeichnet sich durch eine hochwertige Optik, gleich den Aluminiumprofilen und einer einfachen Bearbeitung aus. Es ist leicht zu reinigen und korrosionsbeständig.

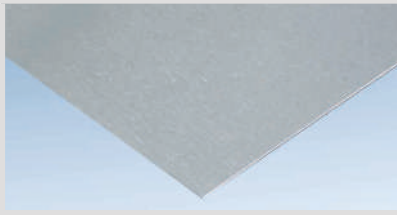
Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K00305321150	1000x2000	1,5	4,05	07.30.
K00305321200	1000x2000	2	5,40	07.33.
K00305321250	1000x2000	2,5	6,75	07.36.



Stahlblech verzinkt oder lackiert

Stahlblech ist verzinkt und lackiert erhältlich, alle Zuschnitte werden vorentgratet geliefert. Bitte beachten Sie, dass die Schnittkanten nicht verzinkt sind. Bei Bestellung von lackiertem Stahlblech ist der RAL-Farbtton anzugeben.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
verzinkt				
K00112121150	1000x2000	1,5	10,65	07.28.
lackiert				
K00112131150	1000x2000	1,5	10,65	07.28.



Edelstahlblech geschliffen

Edelstahlbleche V2A geschliffen sind korrosionsbeständig und eignen sich unter anderem für den Einsatz im Lebensmittelbereich.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K00205121150	1000x2000	1,5	11,85	07.29.
K00205121200	1000x2000	2	15,80	07.32.



Riffelblech Duett

Riffelblech aus Aluminium mit der rutschhemmenden Riffelung Duett wird hauptsächlich als Trittpläche für Podeste und Stufen verwendet.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K0030641125	1000x2000	2,5/4	7,55	07.21.1125
K0030641135	1000x2000	3,5/5	10,25	07.21.1135
K0030641150	1000x2000	5/6,5	14,30	07.21.1150

Flächenelemente

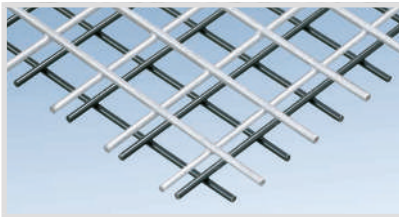
Gitterflächen



Wellengitter Aluminium oder Stahl verzinkt

Wellengitter eignen sich für trennende Schutzeinrichtungen und sind einfach zu verarbeiten. Die Stabdicke beträgt 4 mm, die Maschenweite 40 x 40 mm. Auf Anfrage auch in verschiedenen RAL-Farbtönen lieferbar.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
Aluminium				
K00315121.40	1000x2000	4	1,63	24.00.
K00315122.40	2000x3000	4	1,63	24.00.
Stahl verzinkt				
K00128221.40	1000x2000	4	4,70	24.02.
K00128222.40	2000x3000	4	4,70	24.02.

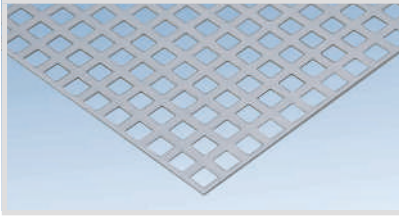


Schweißgitter Stahl pulverbeschichtet oder verzinkt

Schweißgitter eignen sich für trennende Schutzeinrichtungen und sind einfach zu verarbeiten, stabil und belastbar. Die Stabdicke beträgt 4 mm, die Maschenweite 40 x 40 mm. Als Varianten stehen Stahl verzinkt und schwarz pulverbeschichtet zur Auswahl.

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
schwarz pulverbeschichtet				
K00128321.40	1000x2000	4	9,60	24.05.
K00128323.40	1250x2000	4	9,60	24.05.
K00128324.40	1500x2000	4	9,60	24.05.
verzinkt				
K00128421.40	1000x2000	4	9,60	24.06.

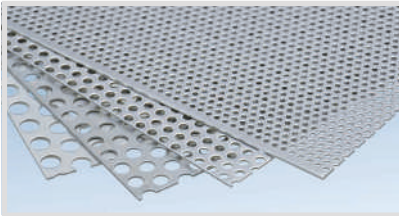
Lochbleche



Lochblech Quadratlochung

Lochbleche aus verzinktem Stahl mit Quadratlöchern bieten Eingriffschutz und sorgen gleichzeitig für gute Belüftung. Sie können auch als Gitter für Abflüsse oder zur Aufhängung von Werkzeugen eingesetzt werden. Quadratlochung 10 x 10, Teilung 15 mm (Qg 10-15).

Artikel-Nr. Material	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
Stahl verzinkt				
K0011312121510	1250x2500	1,5	13,33	07.19.2110
K0011312122010	1250x2500	2	17,78	07.19.2210
Edelstahl				
K002061211150	1000x2000	1,5	13,33	07.45.0000



Lochblech Rundlochung verzinkt

Lochbleche aus verzinktem Stahl mit Rundlöchern in verschiedenen Durchmessern und in versetzten Reihen bieten Eingriffschutz und sorgen gleichzeitig für gute Belüftung. Sie können auch als Gitter für Abflüsse oder zur Aufhängung von Werkzeugen eingesetzt werden.

Artikel-Nr. Material	Rv* [mm]	Größe [mm]	Stärke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Artikel-Nr. Zuschnitt
K0011311121503	3-5	1250x2500	1,5	16,60	07.19.1103
K0011311121505	5-8	1250x2500	1,5	15,50	07.19.1105
K0011311121508	8-12	1250x2500	1,5	14,33	07.19.1108
K0011311121510	10-15	1250x2500	1,5	14,33	07.19.1110
K0011311122003	3-5	1250x2500	2	21,55	07.19.1203
K0011311122005	5-8	1250x2500	2	20,66	07.19.1205
K0011311122008	8-12	1250x2500	2	19,10	07.19.1208
K0011311122010	10-15	1250x2500	2	19,10	07.19.1210

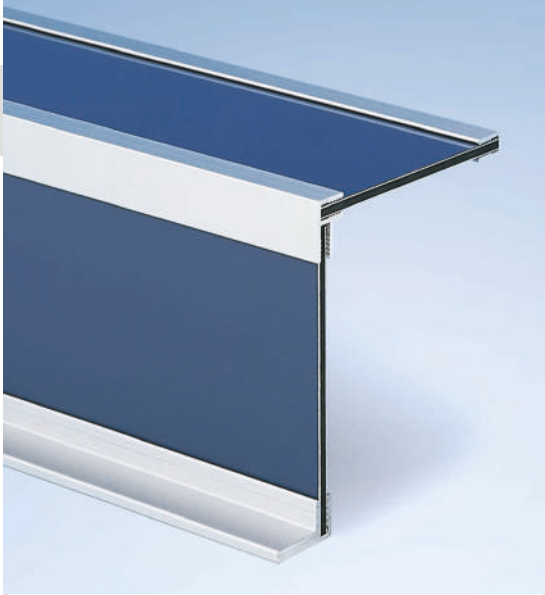
* Rundlochung versetzt (Rv)= ø Lochung - Teilung

Flächenelemente

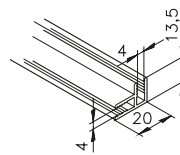
Kantenprofile

Mit Kantenprofilen erhalten Flächenelemente einen sauberen Abschluss. Sie schützen vor scharfen Schnittkanten und erhöhen die Stabilität. Einfache Konturen, wie im Bild links zu sehen, können erstellt werden. Die Kantenprofile werden einfach aufgesteckt, durch die Verzahnung werden sie fixiert.

Material: Aluminium eloxiert



7



Profil mk 2210

0,25 kg/m

Lagerlänge	52.10.6000
Zuschnitt	52.10.

Profil mk 2211

0,47 kg/m

Lagerlänge	52.11.6000
Zuschnitt	52.11.

Profil mk 2214

0,25 kg/m

Lagerlänge	52.14.6000
Zuschnitt	52.14.

Profil mk 2215

0,47 kg/m

Lagerlänge	52.15.6000
Zuschnitt	52.15.

Profil mk 2206

0,14 kg/m

Lagerlänge	52.06.6000
Zuschnitt	52.06.

Profil mk 2207

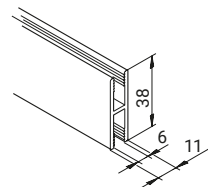
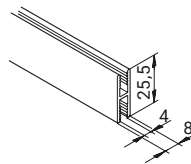
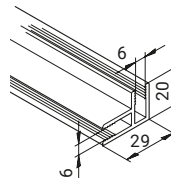
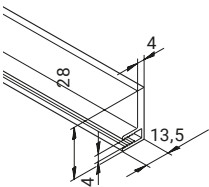
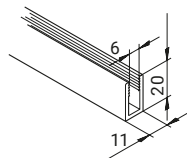
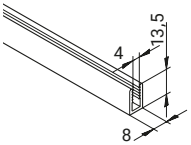
0,27 kg/m

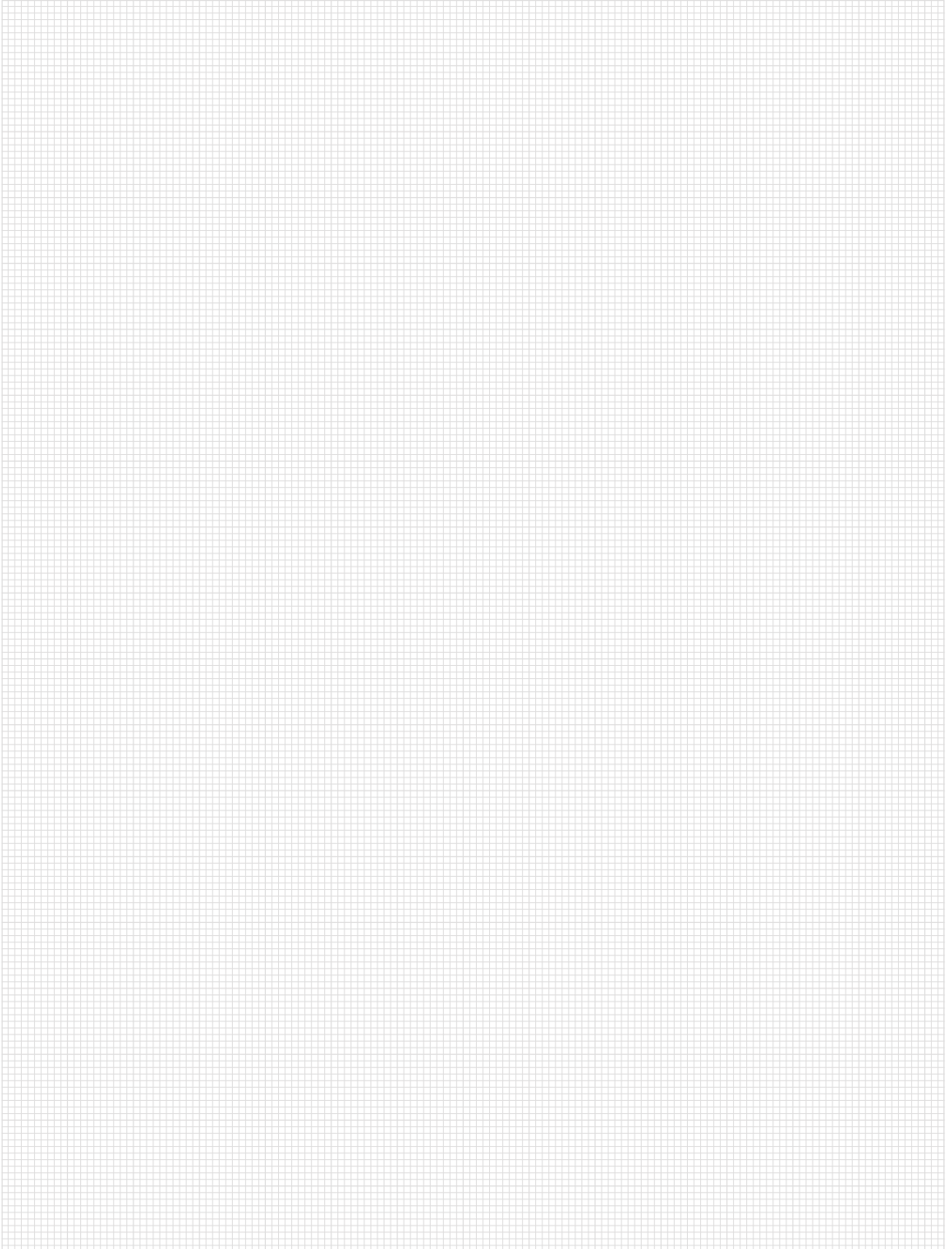
Lagerlänge	52.07.6000
Zuschnitt	52.07.

Profil mk 2203

0,35 kg/m

Lagerlänge	52.03.6000
Zuschnitt	52.03.





Flächenelemente

Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Halter

Der Halter wird zur nachträglichen Befestigung von Flächenelementen gemäß der Maschinenrichtlinie eingesetzt. Der Halter ist mit einer einfachen Linsenflanschkopfschraube oder als unverlierbare Verbindung mit einer hinterschnittenen LFK-Schraube mit Sicherungsscheibe erhältlich. Durch das Aufdrücken des Deckels wird der Halter geschlossen, die Mutter ist gegen Herausschieben gesichert.

Material: Kunststoff, faserverstärkt

25 | 40 | 50 | 60

Halter mit Deckel
B34.01.003

ohne Befestigungsmaterial

B34.01.004

mit Befestigungsmaterial

B34.01.004A2

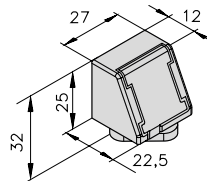
mit Befestigungsmaterial
in VA

B34.01.005

mit Befestigungsmaterial
unverlierbar

B34.01.005A2

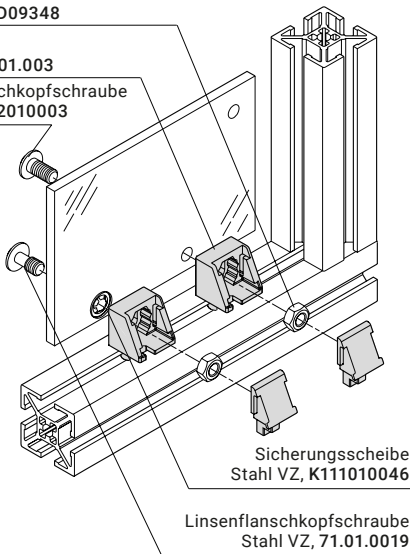
mit Befestigungsmaterial
unverlierbar in VA



Befestigungsbeispiel

Mutter M8, D09348

Halter, B34.01.003
Linsenflanschkopfschraube
M8x16, K112010003



Sicherungsscheibe
Stahl VZ, K111010046

Linsenflanschkopfschraube
Stahl VZ, 71.01.0019

LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.

Polycarbonat

klar oder grau getönt

5 mm **B69.90.206** **LM** **LH**

6 mm **B69.90.207** **LM** **LH**

Flächenelement benötigt Bohrungen $\varnothing 9$ mm im Abstand von 10-15 mm vom Profilrahmen.



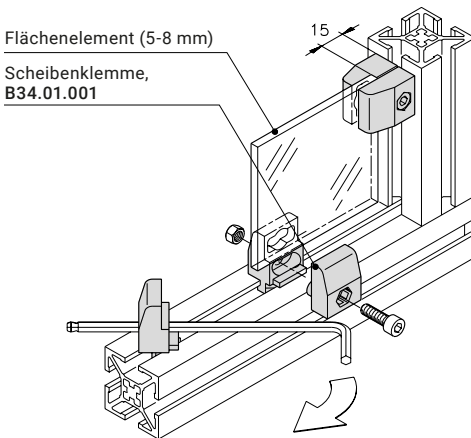
Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Scheibenklemme

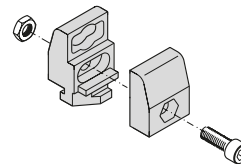
Mittels Scheibenklemmen werden unbearbeitete Flächenelemente von 5-8 mm befestigt. Zwischen Profilrahmen und Flächenelement bleibt ringsum ein Spalt von 15 mm. Für den nachträglichen Einbau in geschlossene Profilrahmen geeignet.

Material: Kunststoff, faserverstärkt

Befestigungsbeispiel



LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.



25|40|50|60

Scheibenklemme 40
B34.01.001

25|40|50|60

Scheibenklemme 50
B34.01.002

Acrylglas

klar

5 mm	B69.90.103	LM	LH
------	-------------------	----------------	----------------

6 mm	B69.90.104	LM	LH
------	-------------------	----------------	----------------

Polycarbonat

klar oder grau getönt

5 mm	B69.90.204	LM	LH
------	-------------------	----------------	----------------

6 mm	B69.90.205	LM	LH
------	-------------------	----------------	----------------

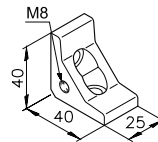
Flächenelemente

Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Winkel

Befestigung zur Fixierung von Stahlblech-Flächen. Für den nachträglichen Einbau in geschlossene Profilrahmen geeignet. Im seitlichen Bohrkanal der Winkel sind Gewinde zur Aufnahme von Flächenelementen geschnitten. Vorzugsweise wird der Winkel E25 und E25s genutzt. Zur Unterstützung bei größeren Seitenlängen kann ein Halter eingesetzt werden. Bei Bestellung von lackiertem Stahlblech ist der RAL-Farbtton anzugeben.

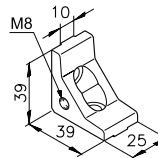
Material: Aluminium gleitgeschliffen



25|40|50|60

Winkel E25 M8
82.40.0721

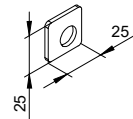
mit M8 Gewinde



25|40|50|60

Winkel E25s M8
82.40.0761

mit M8 Gewinde



Unterlegblech
07.01.0005

Stahl VZ, schwarz

Stahlblech

verzinkt oder lackiert

1,5 mm **B69.90.310** LM > 300 LH < 300

1,5 mm **B69.90.311** LM LH

bei Seitenlänge bis 1200 mm

2 mm **B69.90.312** LM LH

bei Seitenlänge über 1200 mm mit zusätzlichen Haltern B34.01.003

Befestigungsbeispiel

Lasche 1 M8 34.01.0001, Stahl VZ

Linienflanschkopfschraube
M8x16, K112010003

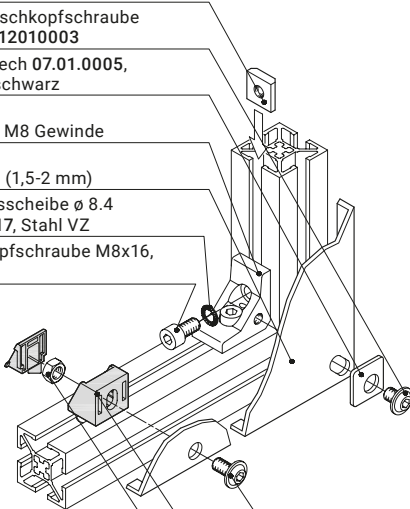
Unterlegblech 07.01.0005,
Stahl VZ, schwarz

Winkel mit M8 Gewinde

Stahlblech (1,5-2 mm)

Sicherungsscheibe ϕ 8.4
K111010017, Stahl VZ

Zylinderkopfschraube M8x16,
D0912816



Mutter M8 D09348

Halter B34.01.003

Linienflanschkopfschraube M8x12
K112010002, 10.9 VZ

LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.



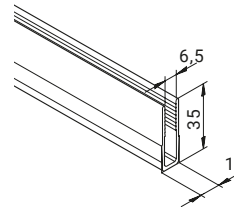
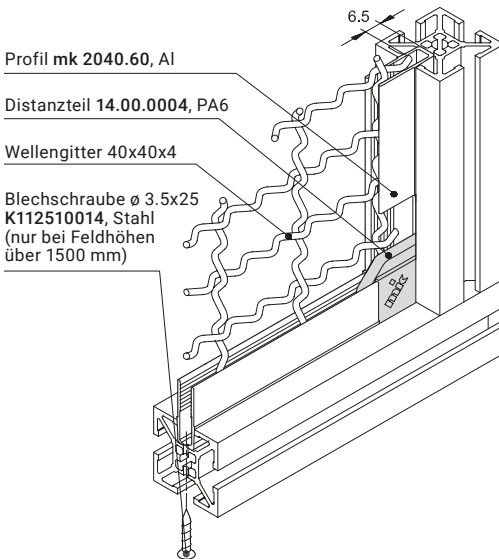
Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Klemmprofil

Das Profil mk 2040.60 dient zur Fixierung von Wellengitter in der 10er Profilnut. Der Einbau erfolgt während der Montage des Profilrahmens. Bei der Befestigung muss ab einer Seitenlänge von 1500 mm das Profil zusätzlich mit einer Schraube befestigt werden, siehe Befestigungsbeispiel. Das Distanzteil ersetzt lästige Gehrungsschnitte.

Material: Aluminium eloxiert

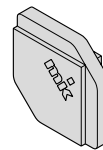
Befestigungsbeispiel



Profil mk 2040.60

0,30 kg/m

Lagerlänge	54.60.6100
Zuschnitt	54.60.



Distanzteil
14.00.0004

Kunststoff PA6

Wellengitter

Aluminium

40x40x4 mm **B69.90.001** LM LH

Wellengitter

Stahl verzinkt

40x40x4 mm **B69.90.002** LM LH

LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.

Flächenelemente

Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Keilklemme

Mit mk Keilklemmen lassen sich Schweißgitter einfach, schnell und günstig befestigen. Die Keilklemme wird einfach in die Profilnut geschlagen wodurch das Schutzgitter im Rahmen fixiert wird. Die Klemme ist für Schweißgitter der Stärke 4 mm ausgelegt.

Material: Kunststoff ABS

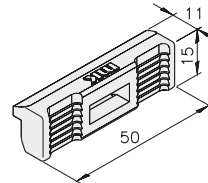
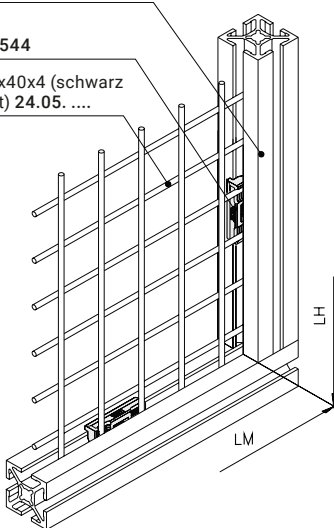
7

Befestigungsbeispiel

Profil 40x40 mm 54.31.

Keilklemme mk 2544

Schweißgitter 40x40x4 (schwarz pulverbeschichtet) 24.05.



25 40 50 60

Keilklemme
mk 2544

Schweißgitter

pulverbeschichtet Schwarz

40x40x4 mm	24.05.	LM	LH
komplett mit Keilklemmen	B69.90.003	LM	LH

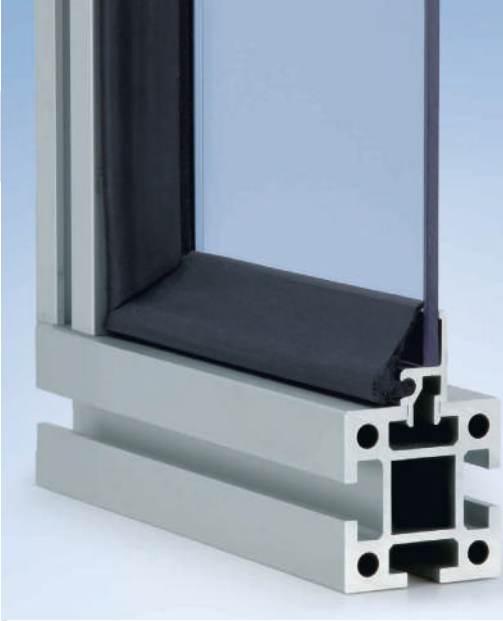
Schweißgitter

Stahl verzinkt*

40x40x4 mm	24.06.	LM	LH
komplett mit Keilklemmen	B69.90.005	LM	LH

*optional mit Sonderlackierung RAL

LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.



Flächenelemente mit Befestigungszubehör

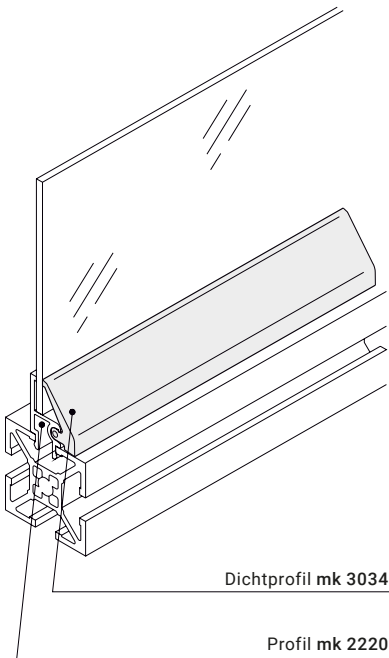
... mit Dichtprofil

Mit dem Profil mk 2220 und dem Dichtprofil mk 3034 steht eine universelle Halterung für Flächenelemente von 2 bis 8 mm zur Verfügung. Als Tragprofile eignen sich alle Konstruktionsprofile der Serien 40 und 50. **Nicht für trennende Schutzeinrichtungen zulässig.**

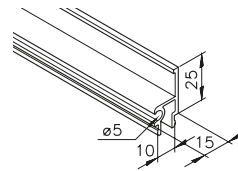
Notwendige Bestellangaben

- Artikelnummer
- Länge in mm

Befestigungsbeispiel



LM und LH sind die lichten Maße des Profilrahmens.

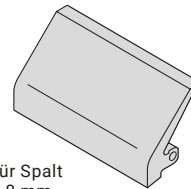


Profil mk 2220

0,32 kg/m

Lagerlänge	52.20.6100
Zuschnitt	52.20.

Aluminium eloxiert



Für Spalt
2-8 mm

25 40 50 60

Dichtprofil
mk 3034

Gummi EPDM schwarz

Polycarbonat

klar oder grau getönt

4 mm **B69.90.701** LM LH

6 mm **B69.90.702** LM LH

Acrylglas

klar

5 mm **B69.90.710** LM LH

6 mm **B69.90.711** LM LH

Stahlblech

verzinkt oder lackiert

2 mm **B69.90.720** LM LH

Flächenelemente

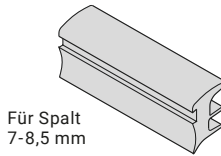
Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Dichtprofil

Mit Dichtprofilen lassen sich Flächenelemente mit einer Stärke von 1,5 - 6,5 mm in der Profilknut fixieren. Sie dichten die Profilknut ab, sodass ein formschlüssiger Übergang entsteht. Der Einsatz mit Dichtprofil ist auch unter Reinraumbedingungen möglich.

Notwendige Bestellangaben

- Artikelnummer
- Länge in mm



Für Spalt
7-8,5 mm

25 40 50 60

Dichtprofil
mk 3021 schwarz

Gummi TPE-V

Alucobond®

silberfarben eloxiert

4 mm	B69.90.501	LM	LH
6 mm	B69.90.502	LM	LH

Acrylglas

klar

5 mm	B69.90.101	LM	LH
6 mm	B69.90.102	LM	LH

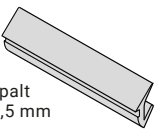
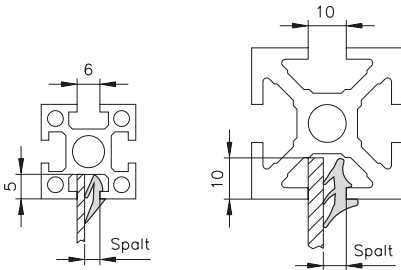
Polycarbonat

klar oder grau getönt

4 mm	B69.90.201	LM	LH
5 mm	B69.90.202	LM	LH
6 mm	B69.90.203	LM	LH

7

Befestigungsbeispiel

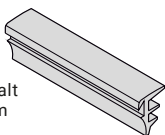


Für Spalt
3,5-4,5 mm

25 40 50 60

Dichtprofil
mk 3027 schwarz

Gummi TPE-V

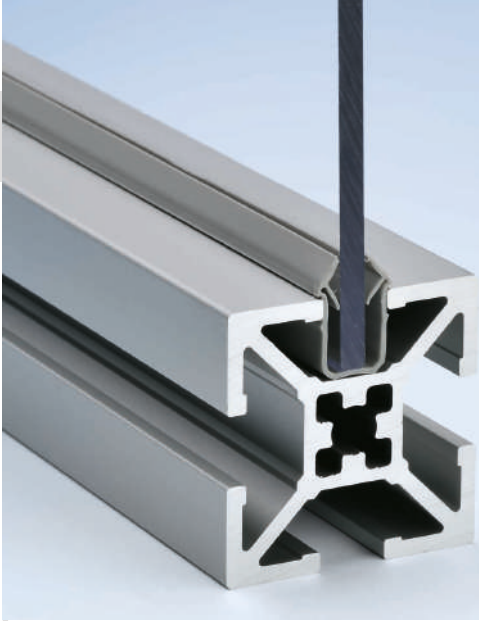


Für Spalt
4-6 mm

25 40 50 60

Dichtprofil
mk 3020 schwarz

Gummi TPE-V



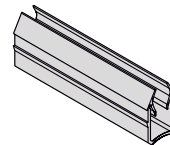
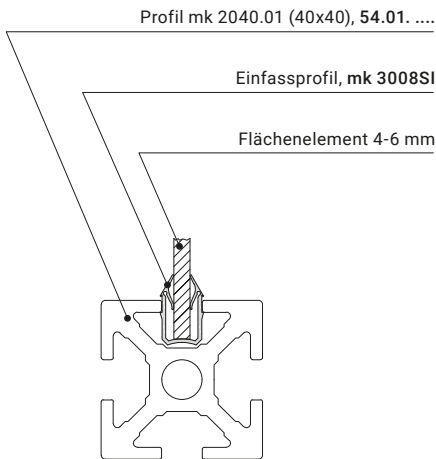
Flächenelemente mit Befestigungszubehör

... mit Einfassprofil

Das Einfassprofil ist für die Aufnahme von Flächenelementen mit einer Stärke von 4-6 mm geeignet. Bei der Montage wird das Einfassprofil zusammen mit dem Flächenelement in die Nut des Profils gedrückt. Durch die Geometrie werden die Seitenflanken an das Flächenelement gepresst. Es entsteht von beiden Seiten ein formschlüssiger Übergang.

Material: Kunststoff PP

Befestigungsbeispiel



Für Flächenelemente
4-6 mm

25 40 50 60

Einfassprofil
mk 3008

schwarz
mk 3008SI

silbergrau
 Lagerlänge 2000 mm

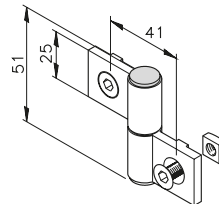
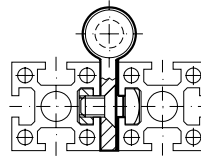
Tür- und Fensterkomponenten

Scharniere

Die verschiedenen Scharnierflügel ermöglichen die Kombination unterschiedlicher Profilserien. So kann z.B. in eine Konstruktion aus Profilen der Serie 50 eine Tür aus Profilen der Serie 25 eingebaut werden. Je nachdem ob die Möglichkeit bestehen soll, die Tür nachträglich auszuhängen oder nicht, können zwei- oder dreiflügelige Scharniere zum Einsatz kommen. Durch den Einsatz einer Gleitbuchse in den dreiflügeligen Scharnieren sind dauerhafte Betätigungen auch bei hoher Kraftaufnahme möglich.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

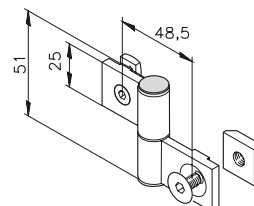
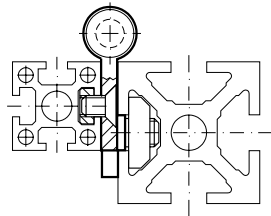
Scharnierkombination 25-1/25-1



25 40 50 60

Scharnier
25-1/25-1
B46.01.012*

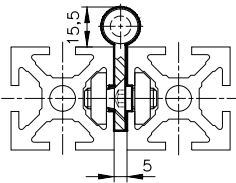
Scharnierkombination 25-1/40-1



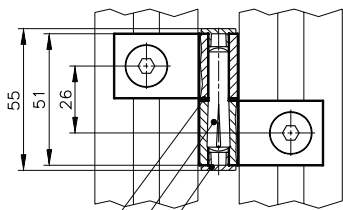
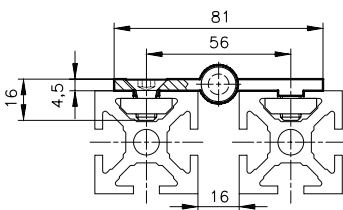
25 40 50 60

Scharnier
25-1/40-1
B46.01.013*

Beispiel Einbaulage A



Beispiel Einbaulage B

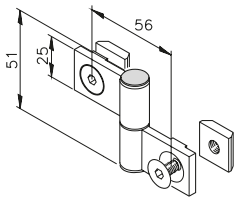
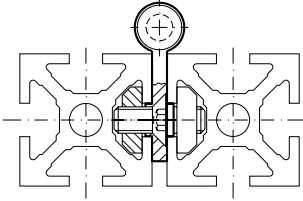


Endkappe PE, mk 2558

Passtift 8 x 36, D1472836

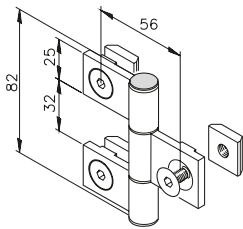
Gleitscheibe K111010001

Scharnierkombination 40-1/40-1
 und 40-1/40-7/40-1



25 40 50 60

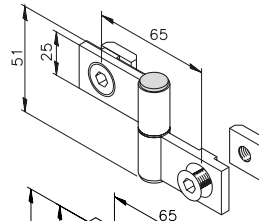
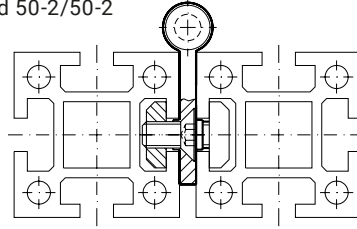
Scharnier
 40-1/40-1
B46.01.010*



25 40 50 60

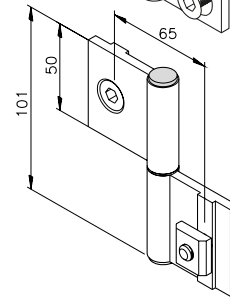
Scharnier
 40-1/40-7/40-1
B46.01.030*

Scharnierkombination 50-1/50-1
 und 50-2/50-2



25 40 50 60

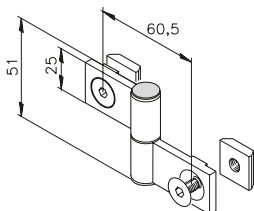
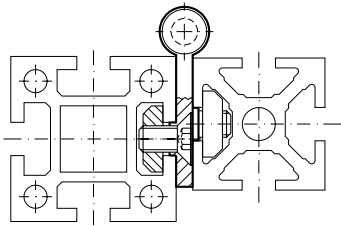
Scharnier
 50-1/50-1
B46.01.001*



25 40 50 60

Scharnier
 50-2/50-2
B46.01.002*

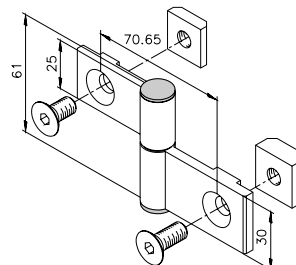
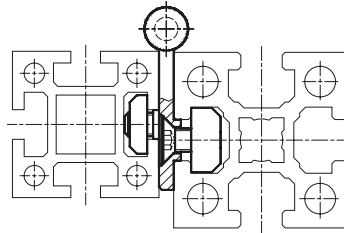
Scharnierkombination 40-1/50-1



25 40 50 60

Scharnier
 40-1/50-1
B46.01.011*

Scharnierkombination 50-1/60-1



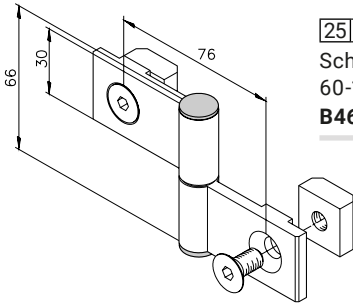
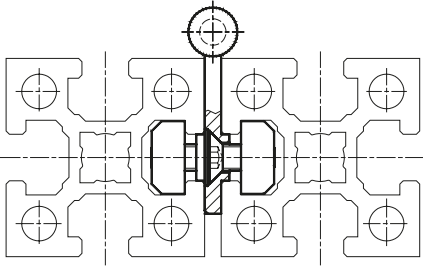
25 40 50 60

Scharnier
 50-1/60-1
B46.01.064*

Tür- und Fensterkomponenten

Scharniere

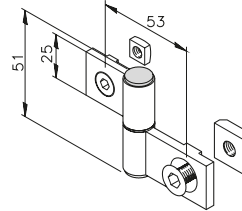
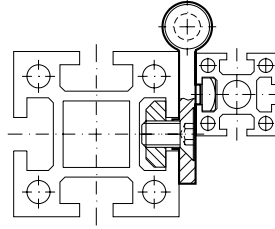
Scharnierkombination 60-1/60-1
und 60-1/60-7/60-1



25 40 50 60

Scharnier
60-1/60-1
B46.01.058*

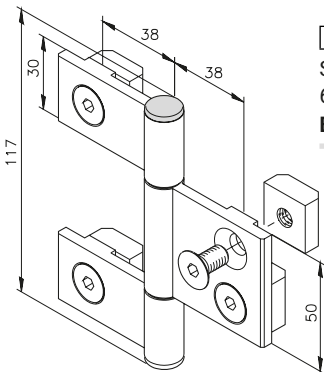
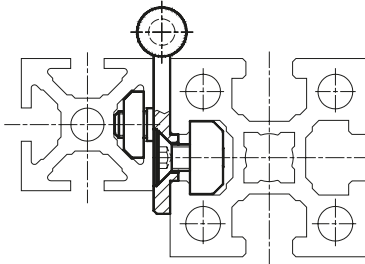
Scharnierkombination 25-1/50-1



25 40 50 60

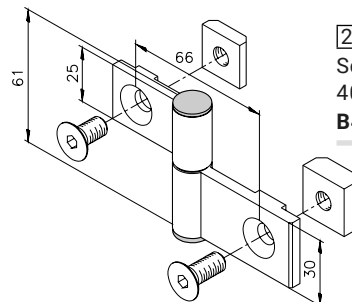
Scharnier
25-1/50-1
B46.01.014*

Scharnierkombination 40-1/60-1



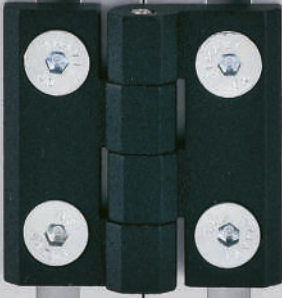
25 40 50 60

Scharnier
60-1/60-2/60-1
B46.01.059*



25 40 50 60

Scharnier
40-1/60-1
B46.01.063*



Scharniere

Nachstehende Scharniere sind ausschließlich für die Befestigung an Profilen der Serie 25 für kleine Türen und Klappen entwickelt.

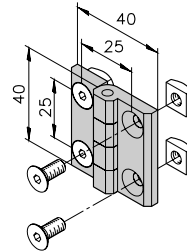
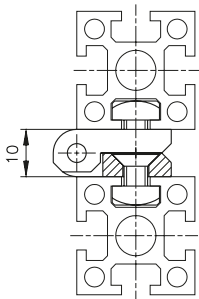
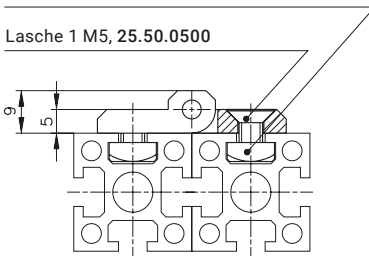
Material Scharnierflügel:
 Zinkdruckguss, schwarz gepulvert

25 | 40 | 50 | 60

Befestigungsbeispiel

Senkschraube M5x10, D7991510

Lasche 1 M5, 25.50.0500



Scharnier Serie 25
B46.01.033*

Tür- und Fensterkomponenten

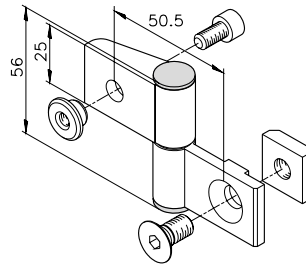
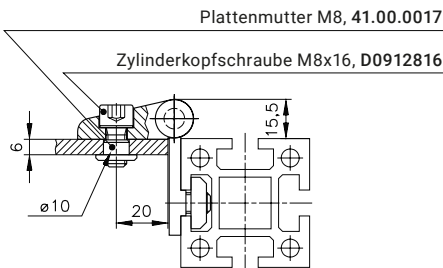
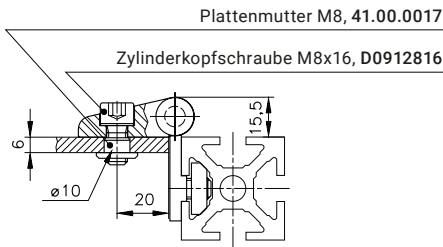
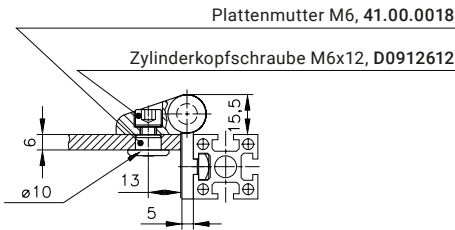
Scharniere für Flächenelemente

Mittels der folgenden Scharniere können Flächenelemente ohne zusätzliche Rahmenkonstruktion unmittelbar angebracht werden. Das Scharnier kann für Rechts- und Linksanschlag verwendet werden und erreicht einen Öffnungswinkel von 180°.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

7

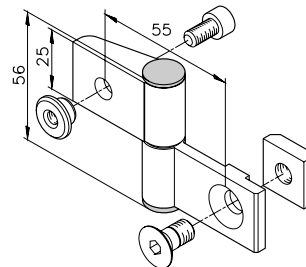
Befestigungsbeispiel



25 40 50 60

Scharnier
40-1/40-3

B46.01.050*



25 40 50 60

Scharnier
50-1/40-3

B46.01.055*



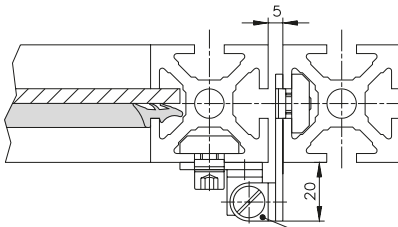
Kugelschnäpper

Der Kugelschnäpper ist ein verschleißarmer Schnellverschluss. Die Feststellung erfolgt über einfaches Klicken durch die gefederten Kugeln im Inneren.

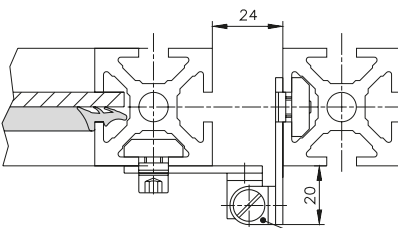
Material: Messing

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel



Kugelschnäpper für Türspalt 5 mm,
B68.02.101



Kugelschnäpper für Türspalt 24 mm,
B68.02.102

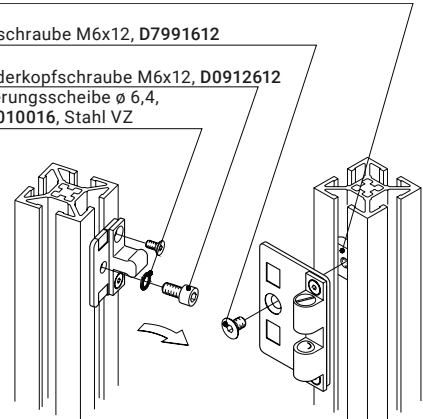
Kugelschnäpper für Türspalt 5 mm
B68.02.101*

Kugelschnäpper für Türspalt 24 mm
B68.02.102*

Lasche 1, M6 34.02.0008, Stahl VZ

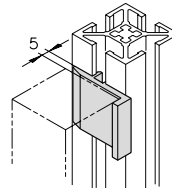
Senkschraube M6x12, D7991612

Zylinderkopfschraube M6x12, D0912612
 Sicherungsscheibe ø 6,4,
 K111010016, Stahl VZ



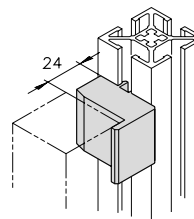
Türanschlag

Material: Kunststoff PE-1000



Anschlag für
 Flügeltüren
22.90.0035

für 5 mm Türspalt



Anschlag für
 Flügeltüren
22.92.0035

für 24 mm Türspalt

*mit Befestigungsmaterial

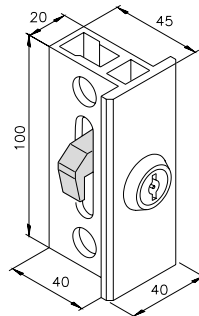
Tür- und Fensterkomponenten

Anbauschlösser

Die Anbauschlösser werden seitlich am Profil befestigt. Der Abstand zwischen Rahmen und Tür muss 24 mm betragen. Sie sind für Schiebe- und Anschlagtüren einsetzbar.

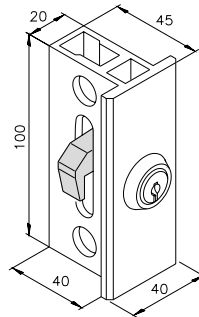
Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 | 40 | 50 | 60



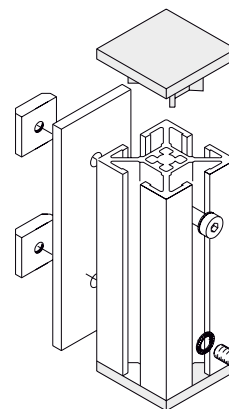
Anbau-Doppelbartschloss
DIN-Rechts
B68.02.017

DIN-Links
B68.02.018



Anbau-Zylinderschloss
DIN-Rechts
B68.02.019

DIN-Links
B68.02.020



Rahmenerweiterung
für Schiebetür
B68.06.005

mit Riegel

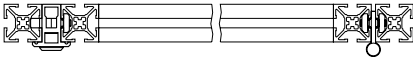
Riegel
B68.02.007

Stahl VZ

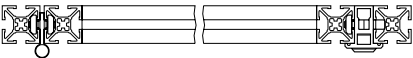


Befestigungsbeispiel

Flügel Tür DIN-rechts



Flügel Tür DIN-links



Distanzstück 14.05.0010, Al

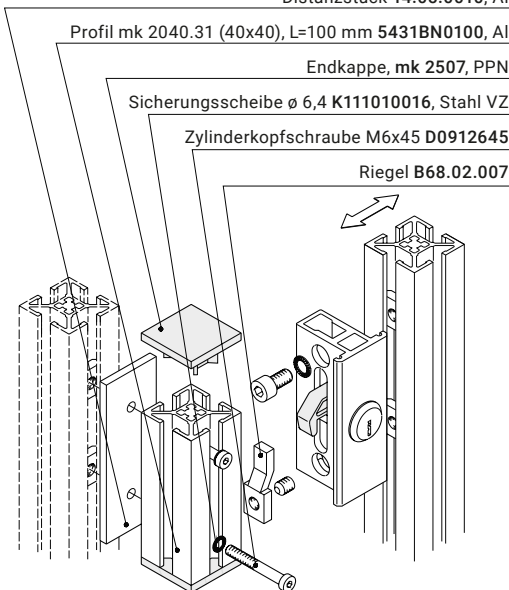
Profil mk 2040.31 (40x40), L=100 mm 5431BN0100, Al

Endkappe, mk 2507, PPN

Sicherungsscheibe \varnothing 6,4 K111010016, Stahl VZ

Zylinderkopfschraube M6x45 D0912645

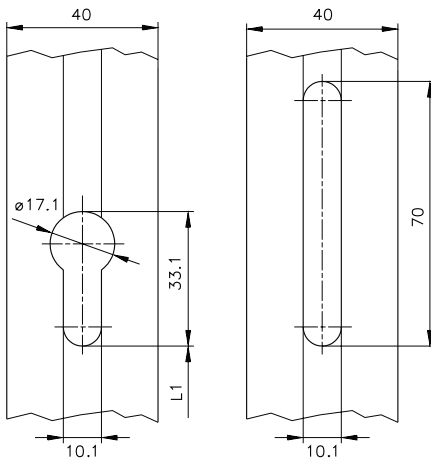
Riegel B68.02.007



Einbauschlösser

Einbauschlösser sind Zylinderschlösser, die direkt ins Türprofil verbaut werden. Der Abstand zwischen Rahmen und Tür muss 5 mm betragen. Beidseitige Schließung möglich.

Bohrbild für Zylinderschloss



Profilbearbeitung für Profil mk 2040.01 (40x40)
5401BC

Profilbearbeitung für Profil mk 2040.40 (40x40)
5440BC

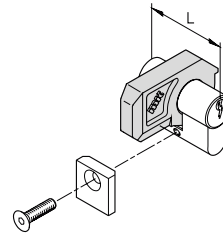
Profilbearbeitung für Profil mk 2040.31 (40x40)
5431BI

Bitte bei Bestellung auch L1 angeben

25|40|50|60

Zylinderschloss
 komplett
B68.02.051

L = 42 mm

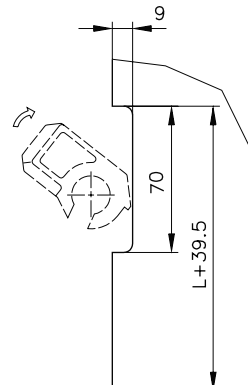


25|40|50|60

Zylinderschloss
 komplett
B68.02.052

L = 52 mm

Ausklüftung des Flächenmaterials für das Zylinderschloss



Tür- und Fensterkomponenten

Schubriegel

Zur Verriegelung von Flügeltüren am oberen Rahmenprofil und/oder am Boden. Am oberen Rahmenprofil muss dazu ein Führungswinkel befestigt werden, am Boden dient eine Platte als Befestigung. Bei der Befestigung am Boden muss in die Vertikalstrebe aus Profil mk 2040.31 (40x40) ein Gewinde M8 geformt werden. Standardlänge 360 mm.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel

Zylinderkopfschraube M8x16 D6912816

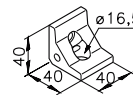
Lasche 1 M8 34.01.0001

Führungswinkel 76.03.0020, Al

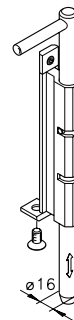
Schubriegel oben
B68.02.152.0360, Al



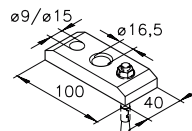
Schubriegel oben
B68.02.152.0360



Führungswinkel
76.03.0020



Schubriegel unten
B68.02.151.0360



Platte für Schubriegel
76.03.0018

Verankerung

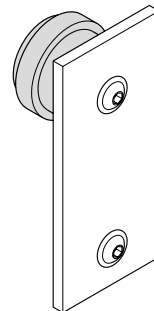
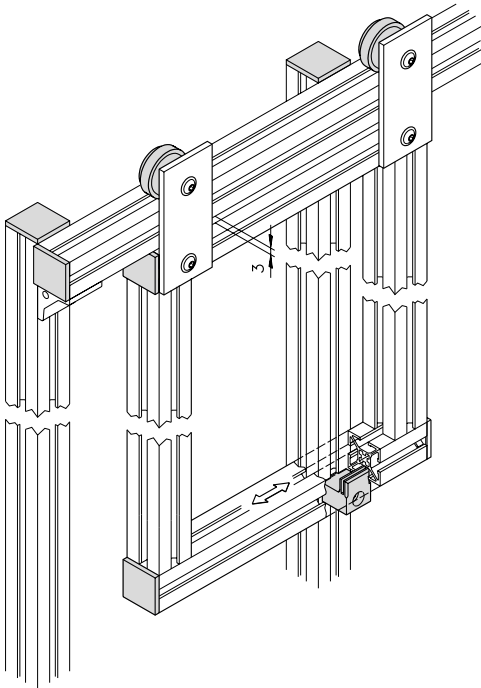


Rolleneinheit

Dieser Schiebemechanismus ist eine kostengünstige und montagefreundliche Variante. Die Kunststoffführungsrolle wird durch einen Bund einfach in der Profilvernut geführt. Die Baugruppe der Rolleneinheit besteht aus Platte, Rolle, Bolzen, Karosseriescheibe, Linienflanschschraube und Lasche.

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel



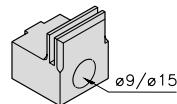
Rolleneinheit **B68.11.003**

Rolle: POM
 Platte: Al gleitgeschliffen

M8x25

Führungsstück **19.00.0005**

Kunststoff schwarz



Sicherheitszubehör

Scharnier-Sicherheitsschalter

Der Scharnier-Sicherheitsschalter ist geeignet für Flügeltüren, die geschlossen sein müssen, um die erforderliche Betriebssicherheit zu gewährleisten.

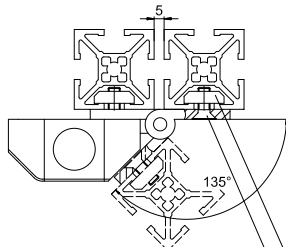
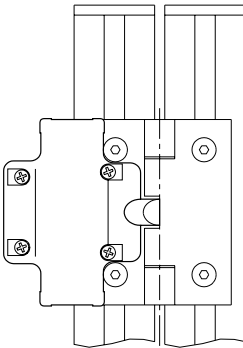
Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse
- Schutzisoliert
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Maße 111,5 mm x 92 mm x 36 mm
- Einfache Montage, speziell an 40mm Profilen
- universelle Montage an rechts oder links angeschlagenen Schutzeinrichtungen
- Befestigungsbohrung für Senkschrauben M6 nach DIN 965
- 2 Leitungseinführungen M20x1,5



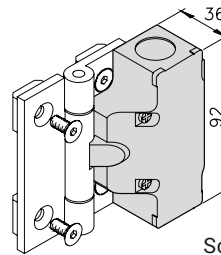
7

Befestigungsbeispiel



Senkschraube M6x16 D7991616

Lasche 1 M6 34.02.0008, Stahl VZ

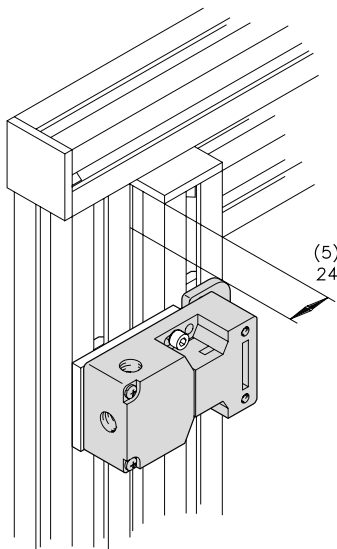


Scharnier-Sicherheitsschalter
TESZ1102/S
K370000030

Max. Schutzklasse/ Performance-Level:	ohne 2. Schalter max. SK 4, PL „e“
Kontakte:	1 Schließer, 2 Öffner
Schutzart:	IP 65
Steuerspannung:	24V DC



Bei den Sicherheitsschaltern sind Schaltglied und Betätiger nicht konstruktiv miteinander verbunden, werden jedoch beim Schalten funktionell zusammengeführt oder getrennt. Beim Öffnen der Schutzvorrichtung wird der Betätiger vom Grundgerät getrennt. Dabei werden im Sicherheitsschalter die Öffnerkontakte zwangsläufig geöffnet und Schließerkontakte geschlossen.

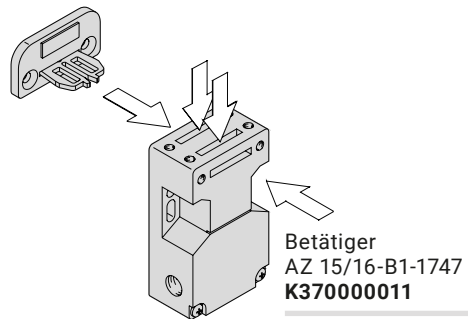


Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger

Der Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger ist geeignet für seitlich verschiebbare, drehbare und besonders für abnehmbare Schutzvorrichtungen, die geschlossen sein müssen, um die erforderliche Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse
- Schutzisoliert
- Großer Anschlussraum
- Maße 52 mm x 90 mm x 30 mm
- Mehrfach-Codierung
- Hohe Lebensdauer
- Hohe Kontaktsicherheit bei niedrigen Strömen
- Langlöcher zum Einstellen, Rundlöcher zum Fixieren
- 3 Leitungseinführungen M16x1,5



Sicherheitsschalter
AZ 16ZVRK – M16
K370000010

Max. Schutzklasse/ Performance-Level:	ohne 2. Schalter max. SK 3, PL „d“
Kontakte:	1 Schließer, 2 Öffner
Schutzart:	IP 67
Haltekraft:	30 N
Steuerspannung:	24V DC

Sicherheitszubehör

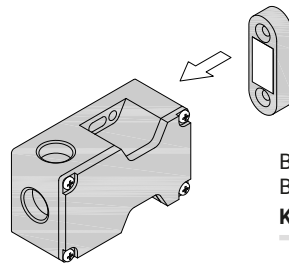
Sicherheitsschalter magnetisch

Der Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger ist geeignet für seitlich verschiebbare, drehbare und besonders für abnehmbare Schutzeinrichtungen, die geschlossen sein müssen, um die erforderliche Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet
- Verdeckter Einbau möglich
- Maße 52 mm x 90 mm x 39 mm
- Hohe Lebensdauer
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- 3 Leitungseinführungen M20x1,5
- Anschlussraum
- Schaltabstand max. 6 mm

Bei den Sicherheitsschaltern sind Schaltglied und Betätiger berührungslos miteinander verbunden, werden jedoch beim Schalten funktionell zusammengeführt oder getrennt. Beim Öffnen der Schutzeinrichtung wird der Betätiger vom Grundgerät getrennt. Dabei werden im Sicherheitsschalter die Öffnerkontakte zwangsläufig geöffnet und Schließerkontakte geschlossen.



Betätiger
BPS 16 Magnet
K370000013

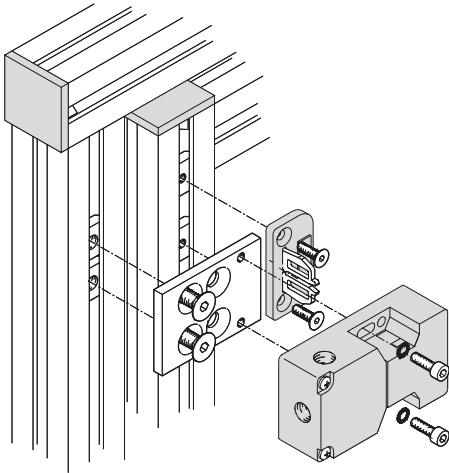
Sicherheitsschalter
BNS 16-12ZV
K370000012

Max. Schutzklasse/ Performance-Level:	ohne 2. Schalter max. SK 3, PL „d“
Kontakte:	1 Schließer, 2 Öffner
Schutzart:	IP 67
Steuerspannung:	24V DC

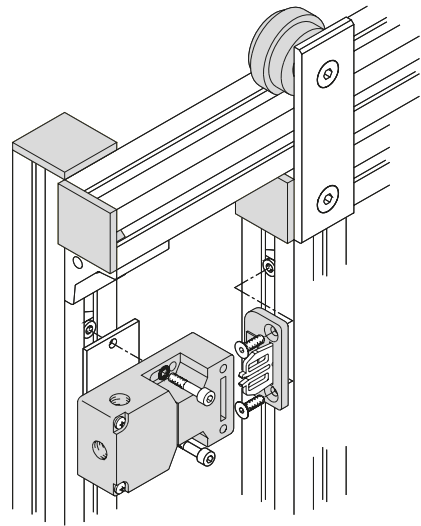
Befestigung für Sicherheitsschalter

Der Befestigungssatz für Sicherheitsschalter kann an Flügeltüren mit einem Spaltmaß von 5 und 24 mm eingesetzt werden.

Material: Platte Aluminium gleitgeschliffen



Befestigungssatz für
 Sicherheitsschalter an
 Flügeltüren
B16.03.001



Befestigungssatz für
 Sicherheitsschalter an
 Schiebetüren
B16.03.002

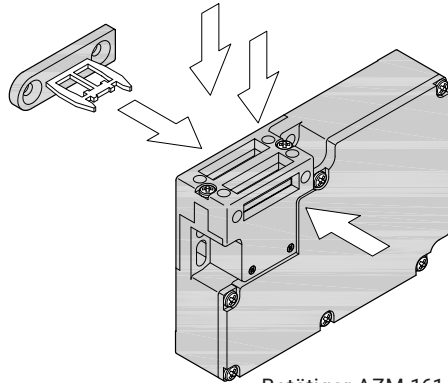
Sicherheitszubehör

Mechanische Sicherheitszuhaltung

Die Sicherheitszuhaltung stellt sicher, dass seitlich verschiebbare, drehbare und abnehmbare Schutzeinrichtungen so lange nicht geöffnet werden können, bis gefahrbringende Zustände, wie z.B. Nachlaufbewegungen, beendet sind.

Eigenschaften

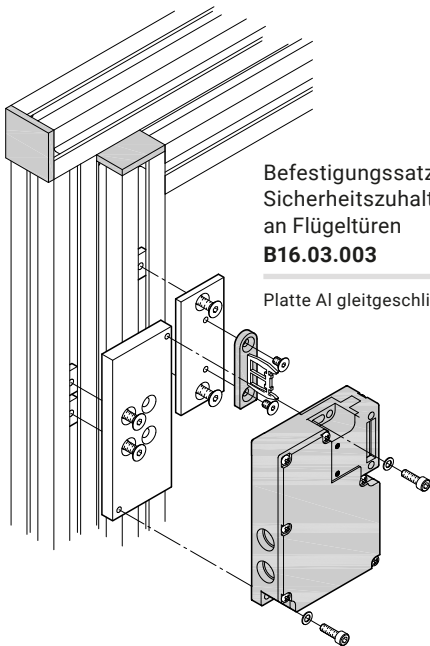
- Kunststoffgehäuse
- Schutzisoliert
- Fehlschließersichere Zuhaltung
- Maße 130 mm x 90 mm x 30 mm
- 6 Kontakte
- Hohe Lebensdauer
- Großer Anschlussraum
- Hilfsentriegelung
- 4 Leitungseinführungen M16x1,5
- Ruhestromprinzip



Betätiger AZM 161-B1
K370000021

Sicherheitszuhaltung
AZM 161SK-12/12RK-024
K370000020

Schütztüren, die durch Sicherheitszuhaltung geschützt sind, werden in der Regel nur in Ausnahmefällen geöffnet. Sicherheitszuhaltungen verwenden einen Elektromagneten zur Aktivierung einer Verriegelung, die den Betätiger des Schalters blockiert oder löst.



Befestigungssatz für
Sicherheitszuhaltung
an Flügeltüren
B16.03.003

Platte Al gleitgeschliffen

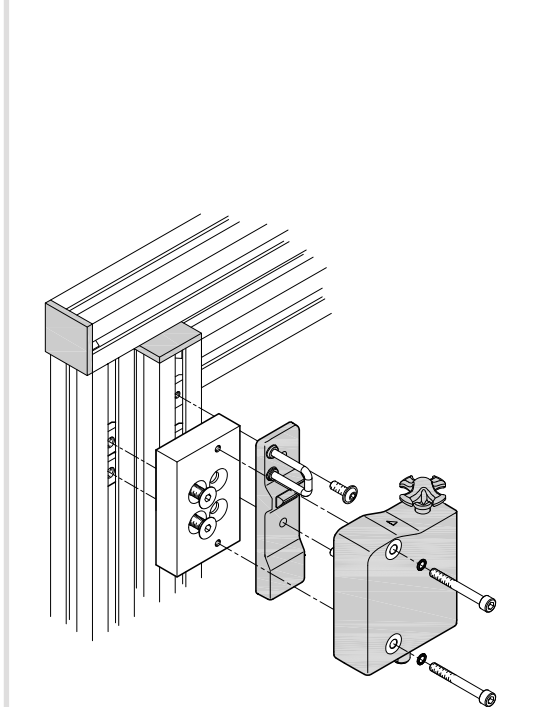
Max. Schutzklasse/ Performance-Level:	ohne 2. Schalter max. SK 3, PL „d“
Kontakte:	2 Schließer, 4 Öffner
Schutzart:	IP 67
Haltekraft:	2000 N
Steuerspannung:	24V DC



Elektronische Sicherheitszuhaltung

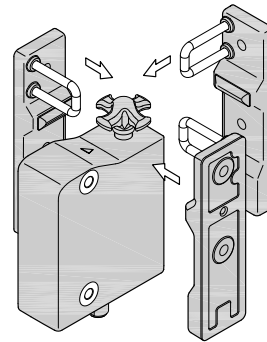
Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse
- 3 verschiedene Betätigungsrichtungen
- Kompakte Bauform
- Berührungsloses, codiertes elektronisches System
- 3 LEDs zur Anzeige der Betriebszustände
- Reinigungsmittelbeständig
- Für Dreh- und Schiebetüren geeignet
- Reihenschaltung
- Hilfsentriegelung
- Steckverbinder M12, 8-polig
- Ruhestromprinzip
- Zuhaltungs-Überwachung
- Diagnoseausgang



Befestigungssatz für Sicherheitszuhaltung
B16.03.008

Platte Al gleitgeschliffen



Betätiger
 AZ/AZM 300-B1
K370000023

Elektronische Sicherheitszuhaltung
 AZM 300Z-ST-1P2P
K370000022

mit Zuhaltungs-
 überwachung

Performance-Level:	max. PL „e“
Kontakte:	1 Diagnoseausgang p-schaltend (Out), 2 Sicherheitsausgänge p-schaltend Out: Schutzeinrichtung geschlossen/Schutzeinrichtung geschlossen und verriegelt
Schutzart:	IP66, IP67, IP69
Haltekraft:	1000 N
Rastkraft:	25N/50 N über Drehkreuz einstellbar
Steuerspannung:	24V DC

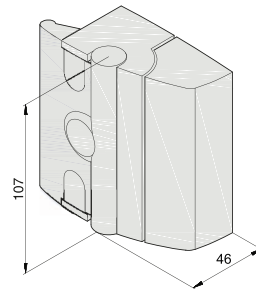
Sicherheitszubehör

Fallenschlösser

Fallenschlösser sind multifunktionale Türgriffe für die Absicherung und Überwachung von Schutzeinrichtungen. Sie bestehen aus Griff und Verriegelungsmodul. Das Schloss PROe hat zusätzlich eine transpondercodierte Sicherheitstechnik nach EN ISO 13849-1 (Kat. 4/PLe).

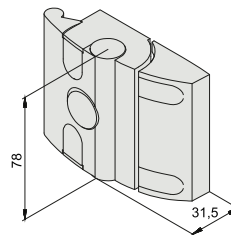
- Montage ohne mechanische Bearbeitung
- Einsatz für links und rechts angeschlagene Türen
- Abschließbar zum Schutz vor ungewolltem Maschinenstillstand
- Im geschlossenen Zustand gegen Demontage gesichert

Material: Aluminiumdruckguss
schwarz pulverbeschichtet



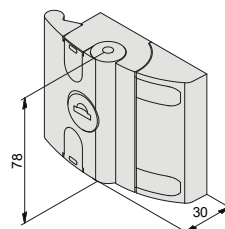
Fallenschloss PRO
B68.02.031

mit Befestigungsmaterial



Fallenschloss Compact
B68.02.030

mit Befestigungsmaterial



Fallenschloss Compact
K117050009

Schiebetürverschluss
ohne Befestigungsmaterial

Befestigungsbeispiel

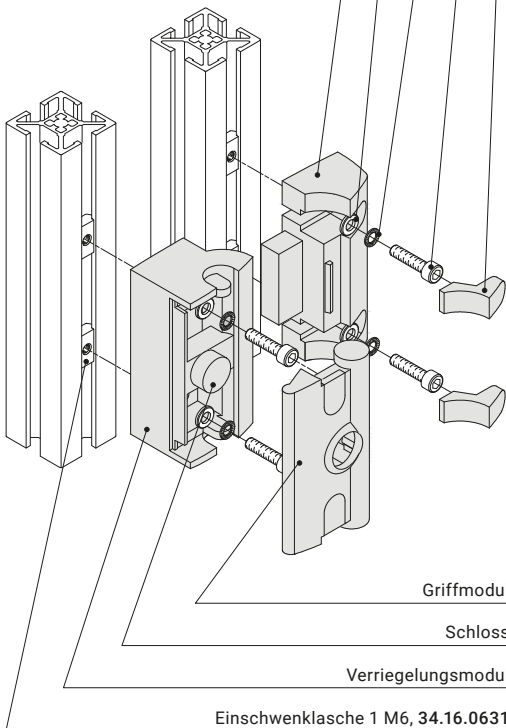
Verschlusskappe

Zylinderschraube M6x25, D0912625

Sicherungsscheibe $\varnothing 6$, K111010016

Scheibe $\varnothing 6,4$ M6, D01256

Halter mit Schnapper



Griffmodul

Schloss

Verriegelungsmodul

Einschwenklasche 1 M6, 34.16.0631

Notöffner für Fallenschloss

Zur rückseitigen Notentriegelung von Fallenschluss PRO und Compact. Funktioniert auch bei abgesperrtem Fallenschluss. Bei eingerasteter Notentriegelung wird das Verschließen der Tür verhindert.

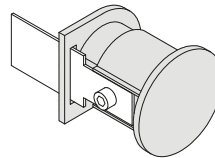
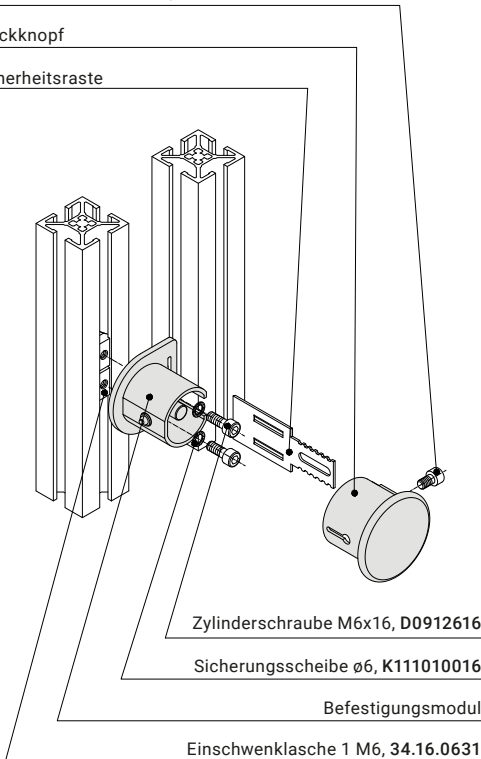
Material: Kunststoff PA 6, glasfaserverstärkt



Zylinderschraube M6x10, D0912610

Druckknopf

Sicherheitsraste



Notöffner
B68.02.033

mit Befestigungsmaterial

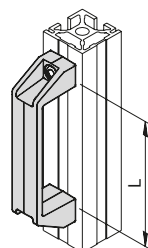
Griffe

Bügelgriffe

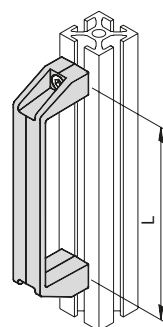
Die hier gezeigten Bügelgriffe sind universell verwendbare robuste Kunststoffgriffe. Der Griff wird einfach in die 10er Profilnut geschraubt. Er dient der Handhabung von u.a. Türen, Fenstern oder diversen Abdeckungen und Klappen.

Material: Kunststoff PA

25 40 50 60

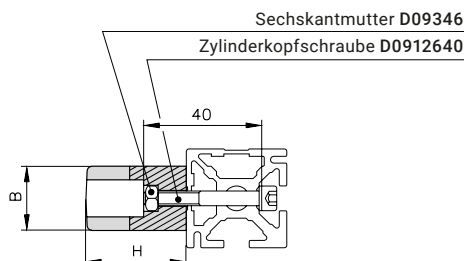


Bügelgriff	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
K110000021	122	26	41
K110000020	152	28	60

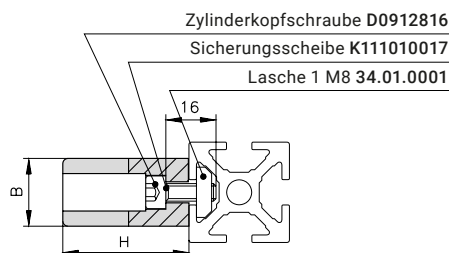


Bügelgriff	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
K110000009	117	26	41
K110000010	179	28	50

Befestigungsbeispiel für
K110000021 und **K110000020**



Befestigungsbeispiel für
K110000009 und **K110000010**





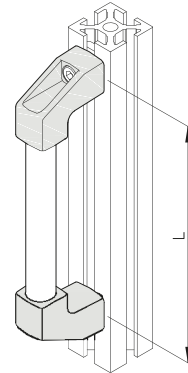
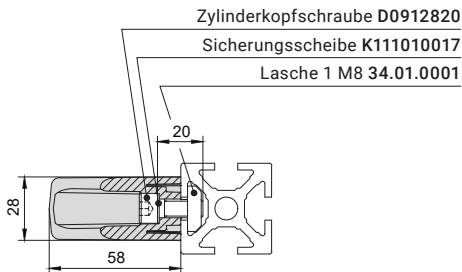
Bügelgriffe

Der hier gezeigte Bügelgriff ist ein universell verwendbarer robuster Griff, der Bereich der Handauflagefläche ist aus eloxiertem Aluminium. Der Griff wird einfach in die 10er Profilmutter geschraubt. Er dient der Handhabung von u.a. Türen, Fenstern oder diversen Abdeckungen und Klappen.

Material: Endstücke Kunststoff PA6,
 Rohr Aluminium eloxiert

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel für K11000011



Bügelgriff	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
K11000011	200	28	58
K11000012	300	28	58
K11000013	400	28	58

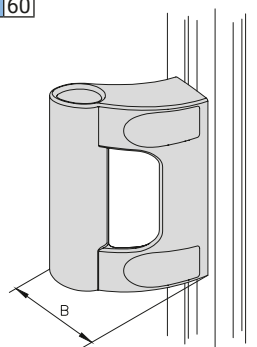
Griffe

Bügelgriffe

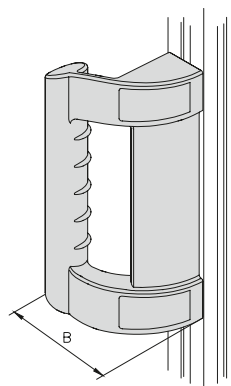
Der ergonomische Bügelgriff mit Durchgreifschutz dient der Handhabung von u.a. Türen, Fenstern und diversen Abdeckungen und Klappen an Schutzeinrichtungen. Durch den abgewinkelten Griffbereich wird die Gefahr von Quetschungen minimiert. Der Griff wird einfach in die 10er Profilvernut geschraubt. Die Schrauben können mit den mitgelieferten Abdeckkappen verschlossen werden.

Material: Kunststoff PA

25 40 50 60

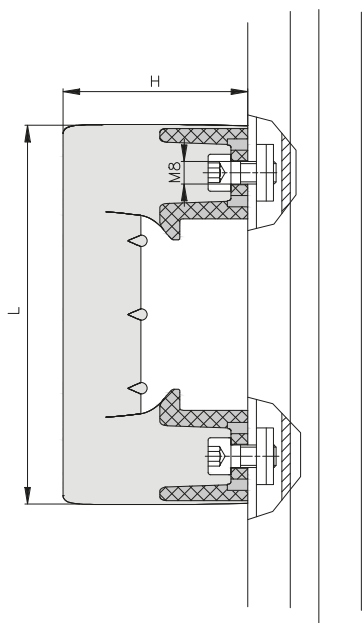


Bügelgriff	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
K110000023	135	65	72



Bügelgriff	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
K110000025	240	80	100

7 Befestigungsbeispiel für **K110000023**



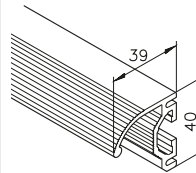
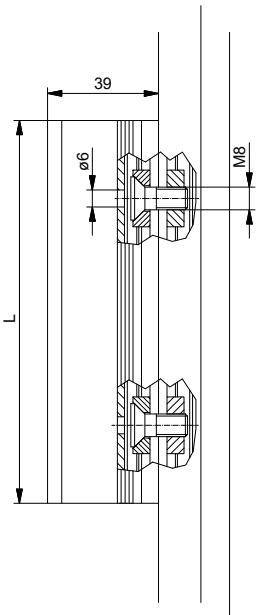
Profil für Griffleisten

Das Funktionsprofil mk 2244 wird als Griffleiste verwendet, wobei die Mulde im Profil für ein angenehmes Griffgefühl sorgt. Die Riffelung bietet eine optimale Haptik um beispielsweise Auszüge oder Schiebetüren einfach zu öffnen und zu schließen. Das Profil kann in beliebiger Länge verwendet werden.

Material: Aluminium eloxiert

25 40 50 60

Befestigungsbeispiel für Profil mk 2244



Profil mk 2244

0,87 kg/m

Lagerlänge	52.44.5100
Zuschnitt	52.44.

Kapitel 8 Industriearbeitsplätze



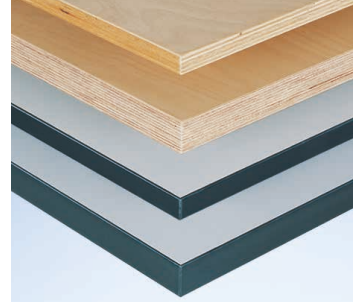
Hinweise Industriearbeitsplätze

Vorteile der mk Industriearbeitsplätze	286
Ergonomie am Arbeitsplatz	287
Normen und ESD-Schutz	288
Erdungsanschluss	288



Tischgestelle

Feste Arbeitshöhe	290
Manuelle Höhenverstellung	291
Manuell-hydraulische Höhenverstellung	292
Elektrische Höhenverstellung	293
Elektrische Höhenverstellung schwer	294



Tischplatten

Material Tischplatten	296
Befestigung Tischplatten	297

8



Schubladenschränke 298



Portale 300



Materialbereitstellung

Regalsysteme	302
Schwenkarne	303
Kanban Komponenten	304
Greifkistenbereitstellung	306
Ablagen	307
Monitorhalter	308
Werkzeugaufhängung	309
Dokumentenhalter	310
Flaschenhalter	311



Beleuchtung

LED Systemleuchten	312
LED Lupenleuchte	314



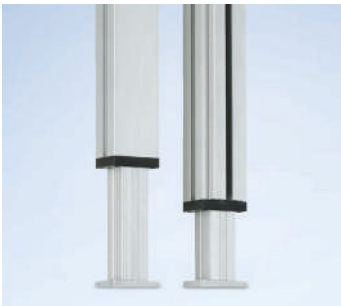
Energieversorgung

Pneumatikeinheit	316
Elektroversorgung	317



Zubehör

Fußstützen	320
Arbeitsplatzmatten	321



Funktionsprofile Arbeitsplatz

Profile zum Teleskopieren	322
Profile für Tisch- und Gerätegestelle	324
Profil für Fußstützen	325

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

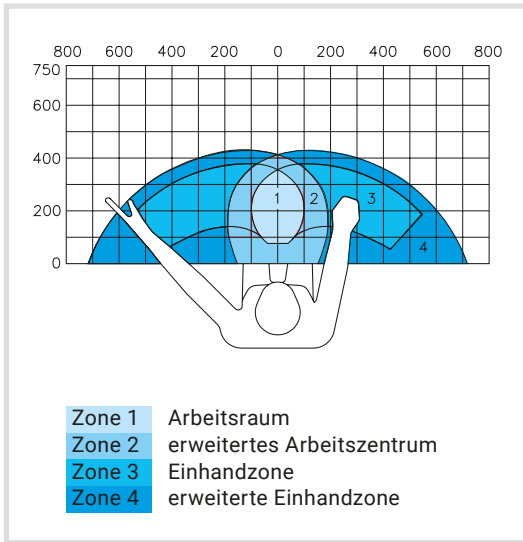


Vorteile der mk Industriearbeitsplätze

- Ergonomische und funktionale Industriearbeitsplätze für eine optimale Produktivität
- Höchste Flexibilität bei Änderungen und Erweiterungen durch Aluminiumprofilbauweise
- Arbeitsplatz passt sich dem Mitarbeiter durch höhenverstellbare Tischgestelle und variable Materialbereitstellungssysteme an
- Umfassende Individualisierung mit Portalen, Ablagesystemen, Elektro- und Pneumatikversorgung, Werkzeugaufhängungen sowie Schubladenschränken
- Weitreichende Erfahrung in der Erweiterung zu kompletten Montagelinien inklusive der Arbeitsplatzverkettung
- Gestaltung von kundenindividuellen Lösungen anhand von vorgegebenen Prozessen, inkl. Anforderungen im Zusammenhang von Lean Production, Kanban, ESD oder Reinraum.

Ergonomie am Arbeitsplatz

Ergonomischer Greifraum



Ergonomischer Steh- und Sitzarbeitsplatz



Der Wechsel von Stehen und Sitzen kann mit einer Höhenverstellung oder wie hier dargestellt mit Stuhl und Fußbank gewährleistet werden. Dies entlastet die Wirbelsäule und die Bandscheiben des Werkers.

Das Wort Ergonomie stammt aus dem Griechischen und bedeutet frei übersetzt die „Lehre um den arbeitenden Menschen“. Daraus resultiert die Tatsache, dass die ergonomisch optimale Gestaltung von Industriearbeitsplätzen nicht nur die Produktivität erhöht und die Fehlerrate reduziert, sondern auch die Gesundheit des Mitarbeiters und damit die Arbeitsmoral und das Betriebsklima verbessert. Daher lassen sich Industriearbeitsplätze von mk einfach und schnell an die individuellen körperlichen Voraussetzungen des

Werkers anpassen. Dazu zählt die Höhenverstellung sowie abhängig von der Tätigkeit die optimale Positionierung des Werkstücks, der Materialbereitstellung und der Werkzeuge im Greifraum. So werden Fehlstellungen vermieden und eine optimale Produktivität gewährleistet. Eine hochwertige an die Arbeitsaufgabe angepasste Beleuchtung ist ein weiterer entscheidender Einflussfaktor, der in den variablen Beleuchtungssystemen von mk berücksichtigt ist.

Normen und Richtlinien

mk richtet sich bei der Konstruktion von Industriearbeitsplätzen an die allgemein gültigen Normen und Richtlinien, z.B. der DIN EN ISO 6385 (Ergonomische Leitlinien zur Gestaltung von Arbeitssystemen).

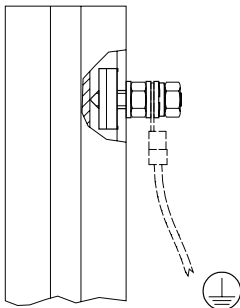
Erdung und Schutzleiter

Sind Industriearbeitsplätze elektrifiziert (z.B. Beleuchtung, Steckdosen etc.), so müssen gemäß DIN VDE 0100-410 alle leitfähigen Bauteile eines Arbeitsplatzes untereinander mit dem Schutzleiter der Zuleitung verbunden sein, so dass im Fehlerfall der Schutz gegen elektrischen Schlag sichergestellt ist.

Durch die Verbindung der Profile mit Winkeln und ESD-Laschen, teilweise auch PE-Laschen genannt, ist die Leitfähigkeit grundsätzlich gewährleistet. Dies bedeutet im Fall einer nachträglichen Elektrifizierung, dass nur noch der Schutzleiter einmalig mit dem Arbeitsplatz verbunden werden muss, um eine Erdung herzustellen.

Erdungsanschluss

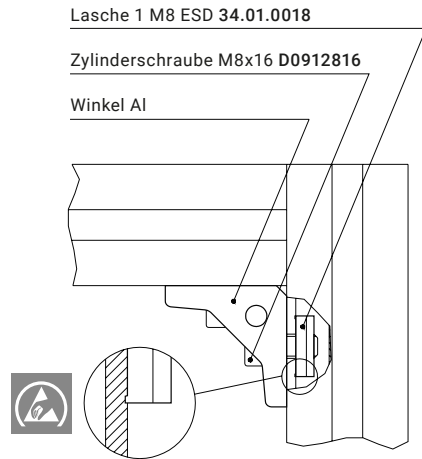
Mit dem Erdungsanschluss wird der Schutzleiter mit dem Industriearbeitsplatz verbunden, sodass der Schutz gegen einen elektrischen Schlag gewährleistet ist. Empfindliche Bauteile werden so auch vor elektrostatischer Entladung geschützt.

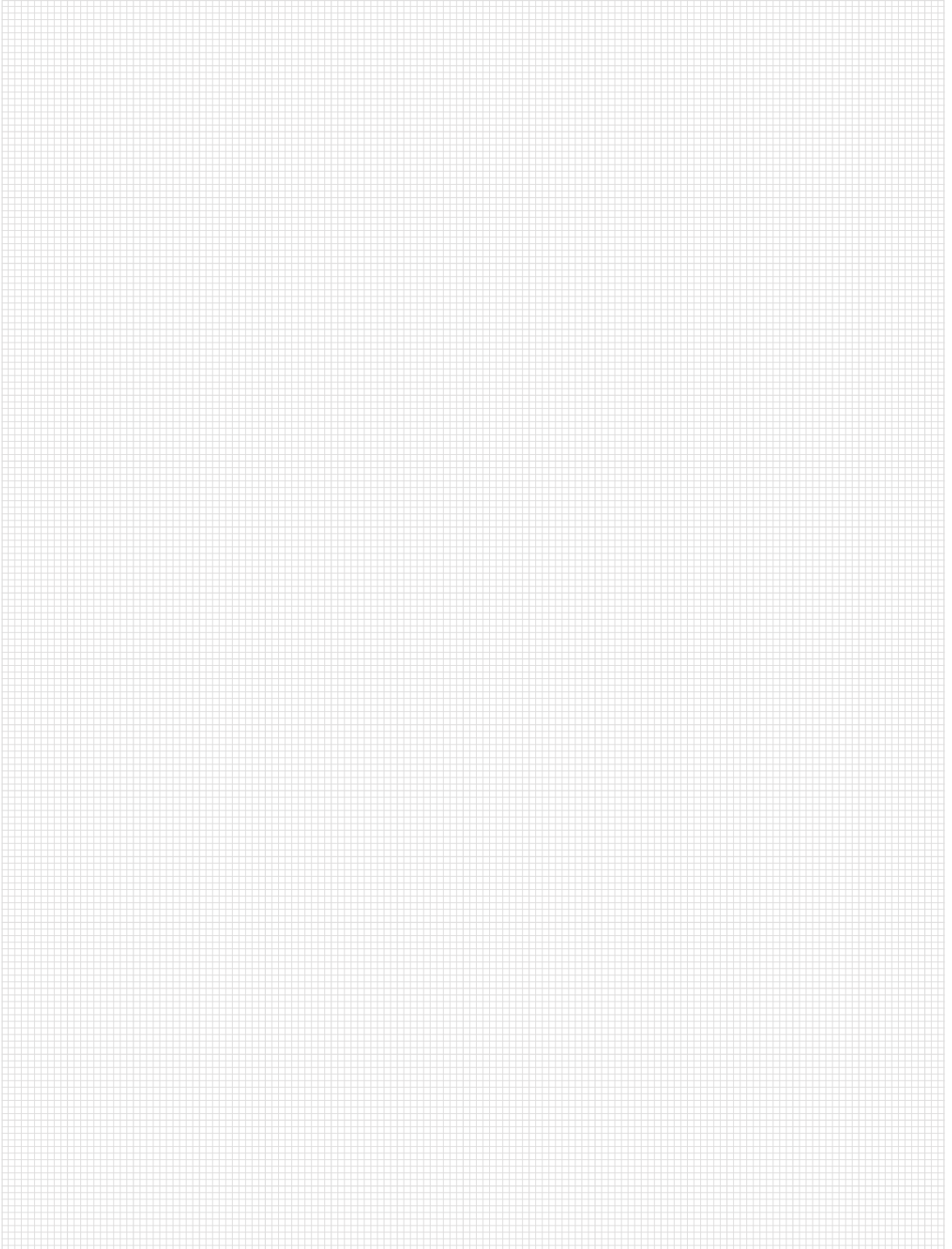


Erdungs-
anschluss
B02.99.151

Winkelverbindung mit ESD-Laschen

Die Stanzung der Lasche durchdringt die isolierende Eloxalschicht des Profils und gewährleistet über die Schraubenverbindung die Leitfähigkeit der Verbindung.





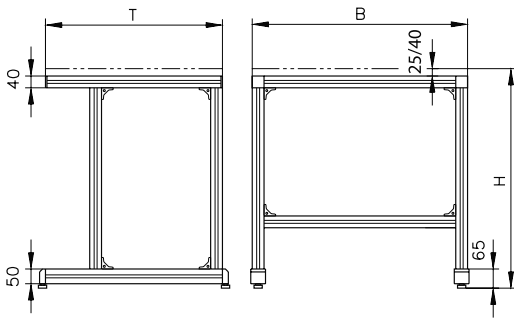
Tischgestelle

Feste Arbeitshöhe

Die aus mk Profilen der Serie 40 bestehenden Tischgestelle mit fester Arbeitshöhe sind in der besonders stabilen Pultbauweise ausgeführt. Die dargestellten Standard-Abmessungen berücksichtigen jeweils den Einsatz als Steh- und Sitzarbeitsplatz. Selbstverständlich sind kundenspezifische Abmessungen problemlos machbar, wobei das Standard-Programm ergonomische Erkenntnisse aus den einschlägigen Normen berücksichtigt.



Tischplatten
siehe Seite 296



Tischgestell C1

B02.13.030

Belastungen

Lastfall	Plattendicke	Flächenlast	Gesamtlast
Statische Belastung	< 35 mm	2000 N/m ²	2000 N
Statische Belastung	> 35 mm	2500 N/m ²	4000 N

Standardabmaße (mm)

Höhe H*	Tiefe T	Breite B
850	600	1200
1050	750	1400
		1600

*inkl. Tischplatte 25 mm

Andere Abmaße möglich. Schwere Ausführung für hohe Belastungen auf Anfrage lieferbar. Sichtblenden aus Stahlblech in verschiedenen RAL-Farbtönen erhältlich.

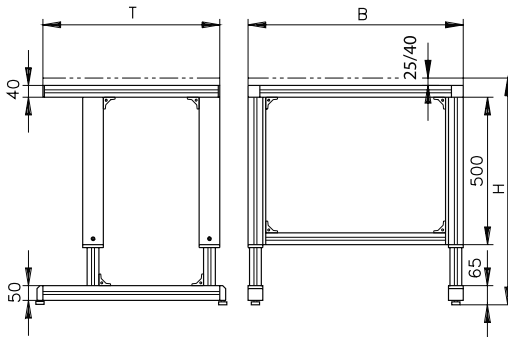


Manuelle Höhenverstellung

Die aus mk Profilen der Serie 40 bestehenden Tischgestelle mit Höhenverstellung sind in der besonders stabilen Pultbauweise ausgeführt. Die Höhenverstellung wird bei dieser Tischausführung über Teleskop-Profile mit einer Fixierungsschraube realisiert. So ist die Verstellung der Arbeitshöhe bei hoher Standsicherheit und Belastbarkeit problemlos möglich.



Profile zum Teleskopieren siehe Seite 322
 Tischplatten siehe Seite 296



Tischgestell D1

B02.13.040

Belastungen

Lastfall	Plattendicke	Flächenlast	Gesamtlast
Statische Belastung	< 35 mm	2000 N/m ²	2000 N
Statische Belastung	> 35 mm	2500 N/m ²	4000 N

Standardabmaße (mm)

Höhe H*	Tiefe T	Breite B
680 bis 1070	600	1200
	750	1400
		1600

*inkl. Tischplatte 25 mm

Andere Abmaße möglich. Schwere Ausführung für hohe Belastungen auf Anfrage lieferbar. Sichtblenden aus Stahlblech in verschiedenen RAL-Farbtönen erhältlich.

Tischgestelle

Manuell-hydraulische Höhenverstellung

Die aus mk Profilen der Serie 40 bestehenden Tischgestelle mit Höhenverstellung sind in der besonders stabilen Pultbauweise ausgeführt. Die Höhenverstellung wird bei dieser Tischausführung über Teleskop-Profile mit entsprechender Gleitführung über eine Handkurbel realisiert. Die Arbeitshöhe kann so schnell auf den jeweiligen Nutzer bzw. das entsprechende Werkstück eingestellt werden. Auch ein Wechsel zwischen Sitz- und Stehposition ist so machbar. Das erforderliche Antriebsdrehmoment von ca. 6 Nm befindet sich im Rahmen der ergonomischen Gestaltungsrichtlinien für Stellteile nach DIN EN 894-3 bei Handbetätigung. Hub pro Kurbelumdrehung 5 mm.



Profile zum Teleskopieren siehe Seite 322
Tischplatten siehe Seite 296

Tischgestell D4

B02.13.043

Belastungen

Lastfall	Plattendicke	Flächenlast	Gesamtlast
Statische Belastung	< 35 mm	2000 N/m ²	2000 N
	> 35 mm	2500 N/m ²	2800 N
Dynamische Belastung*	< 35 mm	1600 N/m ²	1600 N
	> 35 mm	1600 N/m ²	1600 N

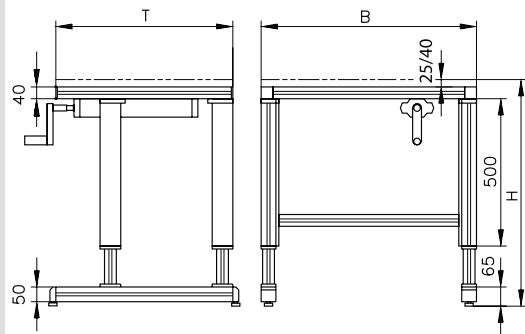
*maximale Last, bis zu der der Tisch verfahren werden darf

Standardabmaße (mm)

Höhe H*	Tiefe T	Breite B
680 bis 1070	750	1200
	800	1400
		1600

*inkl. Tischplatte 25 mm

Andere Abmaße möglich. Schwere Ausführung für hohe Belastungen auf Anfrage lieferbar. Sichtblenden aus Stahlblech in verschiedenen RAL-Farbtönen erhältlich.





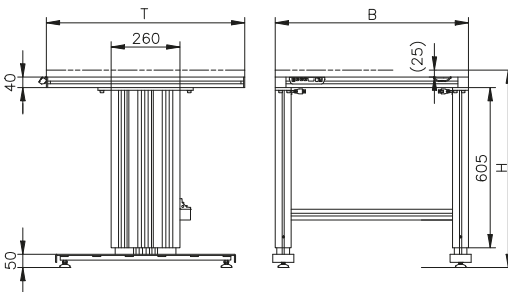
➔ Tischplatten
 siehe Seite 296

Elektrische Höhenverstellung

Das aus mk Profilen der Serie 40 bestehende elektrisch höhenverstellbare Tischgestell eignet sich sowohl für das Arbeiten im Sitzen als auch im Stehen. Die Höhenverstellung des Arbeitstisches von 400 mm erfolgt über einen Handtaster, optional mit zusätzlicher Memoryfunktion. Eine Auswahl verschiedener Tischplatten, Erweiterungen wie beispielsweise Portale oder andere Zubehörelemente sind auf den folgenden Seiten dargestellt.

Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit	v = 12 mm/s
Spannung/Frequenz	230V/50Hz
Betriebsspannung (sekundär)	24V DC
Schutzklasse Steuerung	IP20
Schutzklasse Motor/Fernbedienung	IP30
Komplett einsatzfertig mit 3 m Netzkabel	



Tischgestell J1

B02.13.090

Belastungen

Lastfall	Plattendicke	Flächenlast	Gesamtlast
Statische Belastung	25-40 mm	2000 N/m ²	3000 N

Standardabmaße (mm)

Höhe H	Tiefe T	Breite B
720 bis 1120	700	1200
+ Tischplattenstärke	750	1600
	800	2000

Andere Abmaße möglich.

Tischgestelle

Elektrische Höhenverstellung schwer

Die schwere Ausführung des elektrisch höhenverstellbaren Arbeitstisches zeichnet sich insbesondere durch den umlaufenden Tischrahmen aus Profil mk 2040.02 (40x80) und die hohe maximale Zuladung von 4500 N aus. Die Höhenverstellung des Arbeitstisches von 400 mm erfolgt über einen Handtaster, optional mit zusätzlicher Memoryfunktion. Eine Auswahl verschiedener Tischplatten, Erweiterungen wie beispielsweise Portale oder andere Zubehörelemente sind auf den folgenden Seiten dargestellt.

Technische Daten

Verfahrgeschwindigkeit	v = 9 mm/s
Spannung/Frequenz	230V/50Hz
Betriebsspannung (sekundär)	24V DC
Schutzklasse Steuerung	IP20
Schutzklasse Motor/Fernbedienung	IP30
Komplett einsatzfertig mit 3 m Netzkabel	

Tischgestell K1 (schwer) B02.13.100

Belastungen

Lastfall	Plattendicke	Flächenlast	Gesamtlast
Statische Belastung	40 mm	3000 N/m ²	4500 N

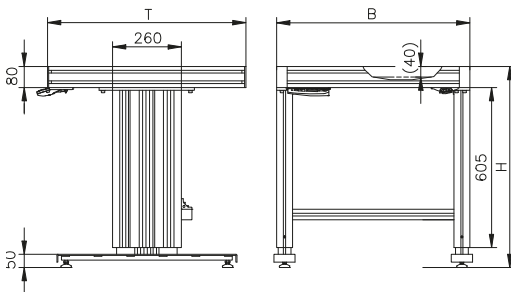
Standardabmaße (mm)

Höhe H	Tiefe T	Breite B
760 bis 1160	700	1200
	750	1600
	800	2000

Andere Abmaße möglich.



Tischplatten
siehe Seite 296



A large grid of small squares, typical of graph paper, occupying the central and lower portions of the page. The grid is composed of thin, light gray lines forming a uniform pattern of small squares.

Tischplatten

Material Tischplatten

Standsicherheit und Material des Werkstückes sowie die Verschleißfestigkeit der Tischplatte sind potentielle Entscheidungsfaktoren bei der Auswahl des Materials der Tischplatte. Ebenfalls können Umgebungseinflüsse wie Feuchtigkeit oder hohe Temperaturen die Materialentscheidung bestimmen. Auf Wunsch können andere Plattenmaterialien, z.B. Edelstahlblech, belegte Holzplatten, etc. verwendet werden. ESD-fähige Platten sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar.

Buche-Multiplex-Platten

- Mehrfach verleimtes Buchenholz
- Verzugsfest
- Fugenfrei
- Natur-Oberfläche geschliffen, auf Wunsch imprägniert

Spanplatte beschichtet

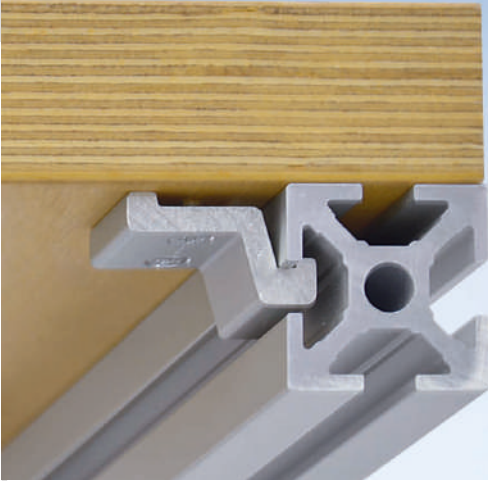
- Standardfarbe hellgrau
- Schwarzer, auf Wunsch grauer Umleimer mit abgerundeten Kanten
- Hohe Stoß- und Schlagbeständigkeit

Stärke	Masse	Artikel-Nr.
25 mm	18,9 kg/m ²	50.13.5005
40 mm	30,0 kg/m ²	50.13.5008

Lackierte Oberflächen auf Anfrage.

Stärke	Masse	Artikel-Nr.
20,6 mm	15,5 kg/m ²	50.13.6004
26,6 mm	20,0 kg/m ²	50.13.6005
39,6 mm	27,2 kg/m ²	50.13.6008

Leitfähige Ausführung (ESD) auf Anfrage.



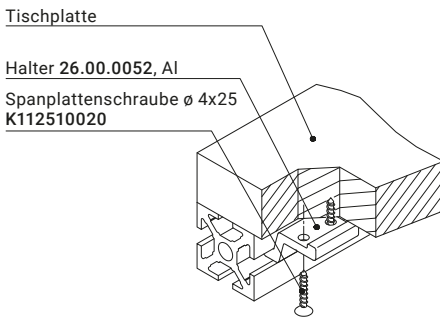
Befestigung Tischplatten

Die Tischplatten können mit Winkel oder mit dem hier gezeigten Befestigungssatz montiert werden. Halter wie Winkel können sowohl für Multiplex-Platten als auch für schichtstoffbelegte Tischplatten in allen angebotenen Stärken verwendet werden.



Winkel
 siehe ab Seite 82

Befestigungsbeispiel



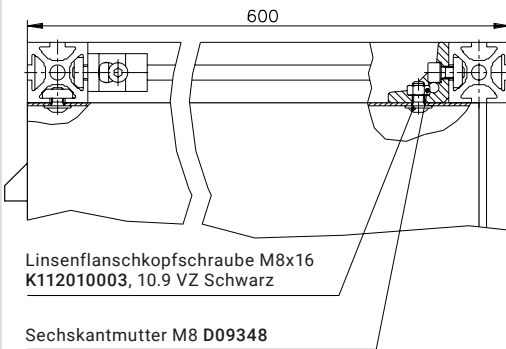
Befestigungssatz
 für Tischplatte 20 bis 40 mm
B02.99.050

Bestehend aus:
 6 Stück Halter **26.00.0052**
 12 Stück Spanplattenschrauben ø4x25
K112510020

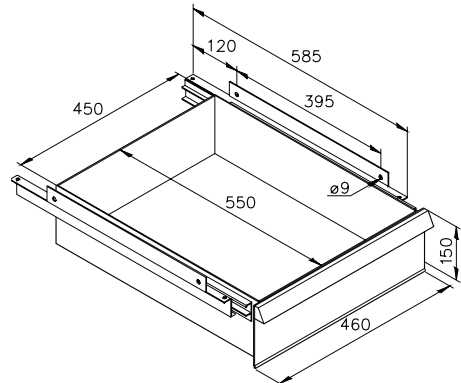
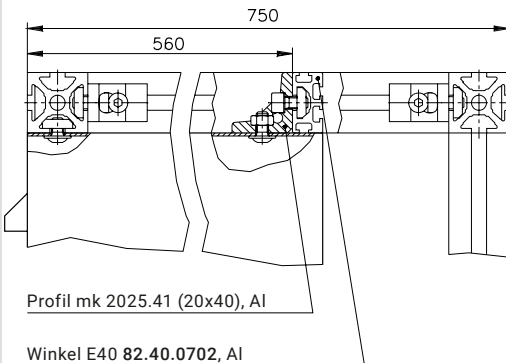
Schubladenschränke

Schubladenschränke bieten genügend Stauraum für arbeitsplatzspezifische Dinge und sorgen hiermit für eine professionelle Organisation ohne die eigentliche Arbeitsfläche einzuschränken. Das Gehäuse besteht aus einer massiven und verstärkten Stahlblechkonstruktion. Diese ist bis 200 kg belastbar. Alle Schubladenschränke sind mit Zylinderschloss ausgerüstet und in RAL 7035 lackiert. Alle Unterschränke können wahlweise rechts oder links eingebaut werden.

Befestigungsbeispiel Tischtiefe T = 600



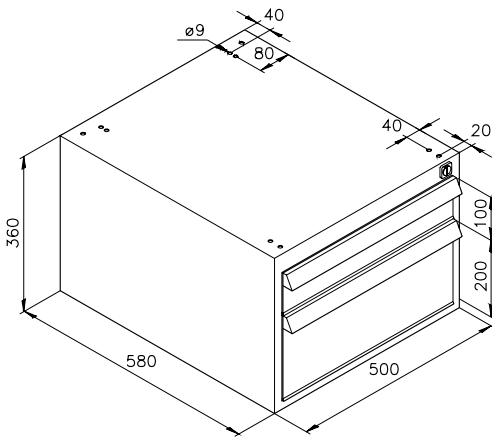
Befestigungsbeispiel Tischtiefe T = 750



Schublade
B02.23.903

m = 8 kg

Befestigungssatz
B02.99.004

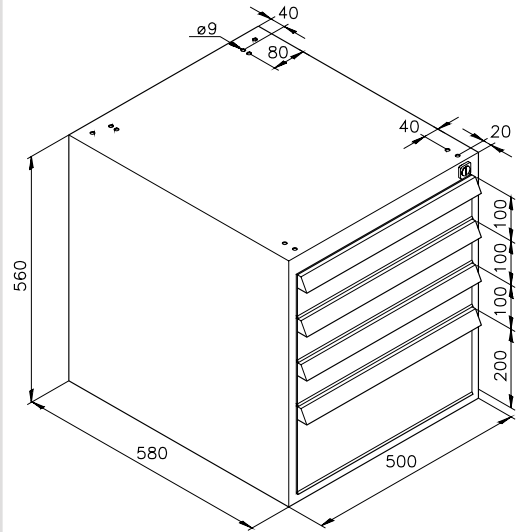


Schubladenschrank 2-fach
B02.23.902

m = 23 kg

Befestigungssatz
 Tischtiefe T = 600 mm
B02.99.001

Befestigungssatz
 Tischtiefe T > 600 mm
B02.99.002



Schubladenschrank 4-fach
B02.23.901

m = 35 kg


Befestigungssatz
 Tischtiefe T = 600 mm
B02.99.001

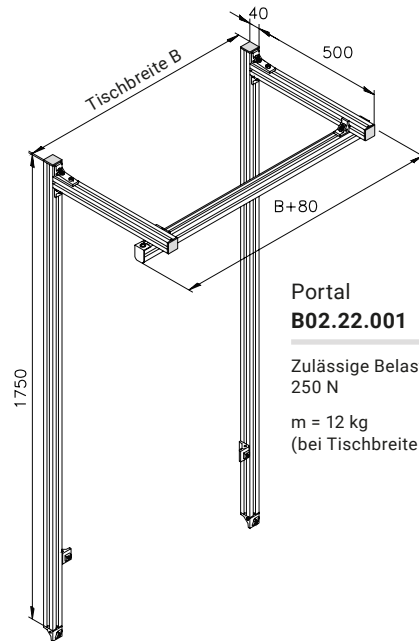
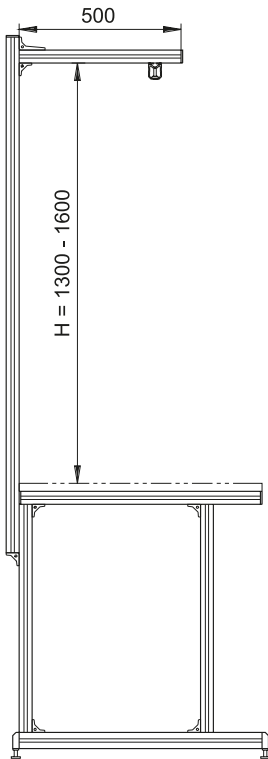
Befestigungssatz
 Tischtiefe T > 600 mm
B02.99.002

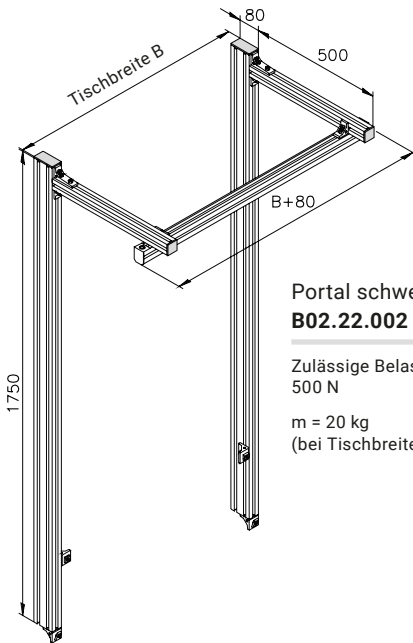
Portale

Portale dienen zur Aufnahme von Anbauteilen für die ergonomische Bereitstellung einer prozessangepassten Ausstattung. Hier lassen sich u.a. Regale, Elektro- und Pneumatikversorgung, Werkzeug, Ablagen für Informationsmedien und Zubehör anbringen. Portale sind standardmäßig mit einer C-Schiene zur Aufnahme von Werkzeuggleitern ausgerüstet. Die Portalträger und Ausleger können in der Höhe verstellt werden. Für höhere Belastungsanforderungen bieten wir eine schwere Portalausführung an.



 Tischplatten
siehe Seite 296

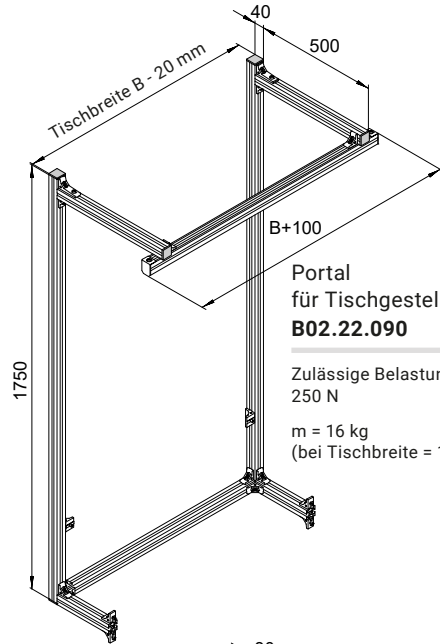




Portal schwer
B02.22.002

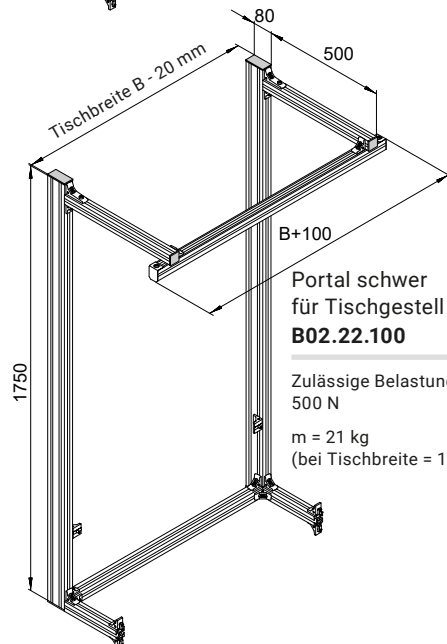
Zulässige Belastung
 500 N
 m = 20 kg
 (bei Tischbreite = 1200 mm)

Bitte bei Bestellung Tischbreite
 und Tischtiefe angeben.



Portal
 für Tischgestell J1/K1
B02.22.090

Zulässige Belastung
 250 N
 m = 16 kg
 (bei Tischbreite = 1200 mm)



Portal schwer
 für Tischgestell J1/K1
B02.22.100

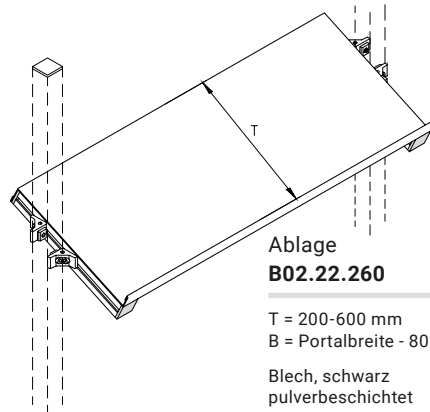
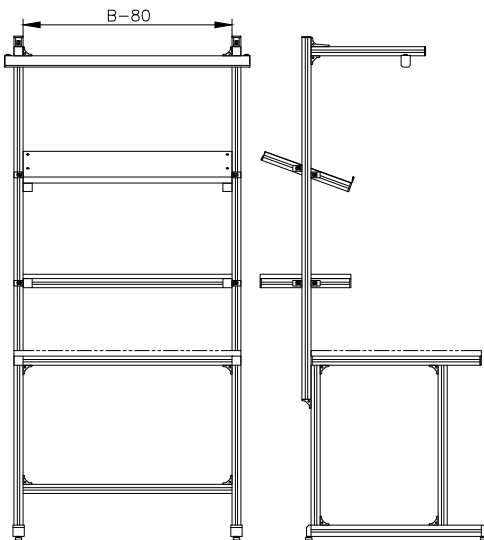
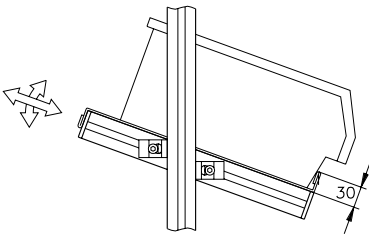
Zulässige Belastung
 500 N
 m = 21 kg
 (bei Tischbreite = 1200 mm)

Materialbereitstellung

Regalsysteme

Regalsysteme dienen zur Ablage von Greifbehältern, Werkzeugen, Messgeräten oder zu montierenden Komponenten. Die Blechablage ist stufenlos über die Winkelanbindung neigbar von -30° bis $+30^\circ$. Die stabile Ablage mit Spanplatte ist für höhere Lasten geeignet. Beide Regalsysteme sind zur optimalen Positionierung, durch die Winkelanbindung, in Tiefe und Höhe frei einstellbar.

Bitte bei Bestellung Breite und Tiefe angeben.

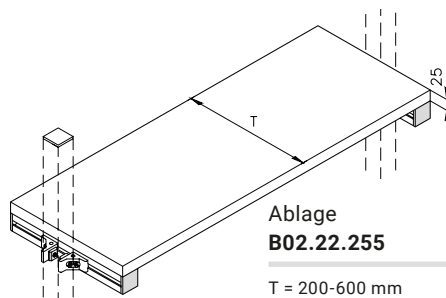


Ablage
B02.22.260

T = 200-600 mm
B = Portalbreite - 80 mm

Blech, schwarz
pulverbeschichtet

bei B = 1400 mm
m = 8 kg
 $F_f = 800$ N
 $F_p = 500$ N



Ablage
B02.22.255

T = 200-600 mm
B = Portalbreite - 80 mm

Spanplatte beschichtet

bei B = 1400 mm
m = 14 kg
 $F_f = 1200$ N
 $F_p = 800$ N

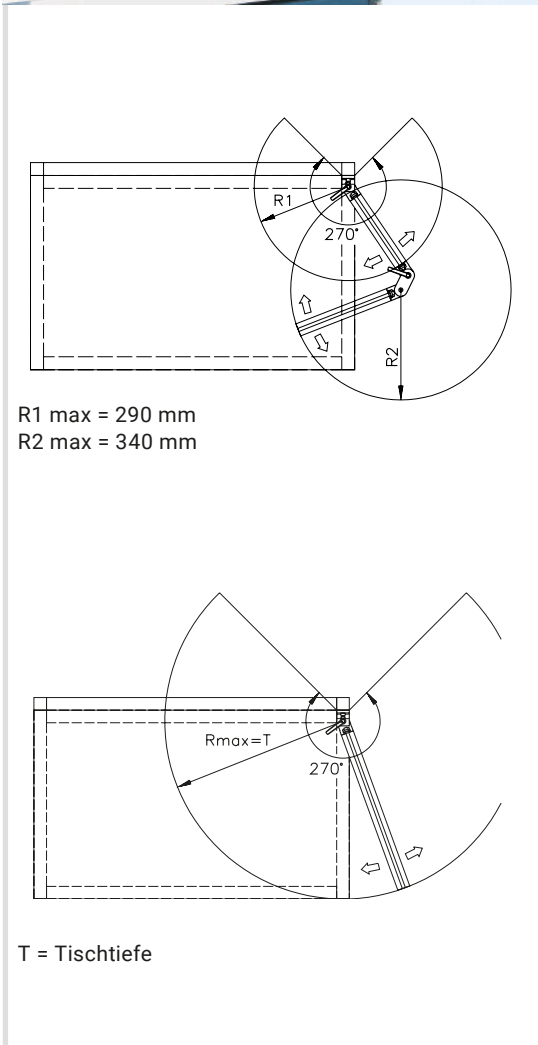
F_f = Flächenbelastung

F_p = Punktbelastung (entspricht der max. Belastung auf einer Fläche von mind. 200 x 200 mm)



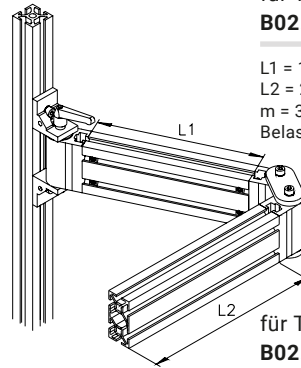
Schwenkarme

Der Einsatzbereich erstreckt sich auf die Aufnahme von Ablagen, Greifbehältern für die Kleinteilebereitstellung bis zur Monitoranbindung. Neben der zusätzlichen Gewinnung von Arbeitsfläche wird über die verschiedenen Einstellmöglichkeiten eine ergonomisch optimale Greifraumeinstellung erzielt. Die Fixierung kann sowohl über Klemmhebel als auch über Zylinderschrauben erfolgen.



Schwenkarm doppelt
für Tischtiefe 600 mm
B02.24.360

L1 = 150 mm
L2 = 200 mm
m = 3,6 kg
Belastung max. 300 N

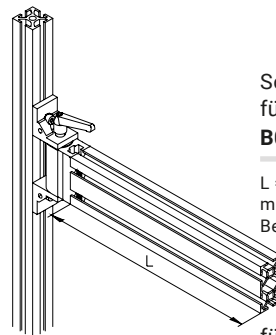


für Tischtiefe 750 mm
B02.24.361

L1 = 200 mm
L2 = 300 mm
m = 4 kg
Belastung max. 300 N

Schwenkarm einfach
für Tischtiefe 600 mm
B02.24.362

L = 250 mm
m = 1,7 kg
Belastung max. 300 N



für Tischtiefe 750 mm
B02.24.363

L = 400 mm
m = 2,2 kg
Belastung max. 300 N

Materialbereitstellung

Kanban Komponenten

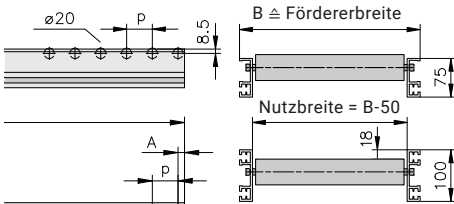
Rollenbahn RBS-P 2065/2066

Unsere Rollenbahn Schwerkraft RBS-P 2065/2066 eignet sich hervorragend als Rollenträger für einen effizienten Materialfluss an Kommissionierplätzen oder auch Kanban-Regalen. Entsprechend der Gesamtlast und der benötigten Teilung sind Rollen von $\varnothing 20$ bis 50 mm zu wählen. Eine Neigung von 1-2° ist üblicherweise ausreichend für prozesssicheres Zuführen ausreichend. Bitte beachten Sie, dass bei längeren Strecken und größerer Neigung große Geschwindigkeiten erreicht werden, deren kinetische Energie eine gedämpfte Verzögerung erfordern.

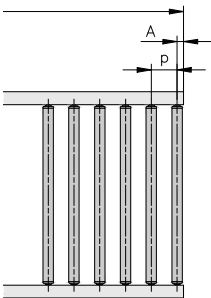
Die Rollenbahn RBS-P 2065/2066 ist mit und ohne ESD Ausführung erhältlich.

weitere Informationen siehe Katalog Fördertechnik (FT)

mk 2065



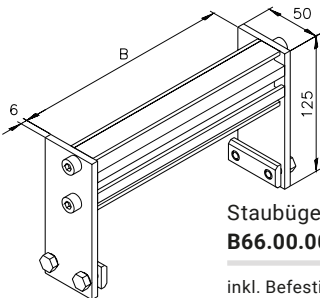
mk 2066



RBS-P 2065/2066
mit $\varnothing 20$ Rollen
B61.00.001

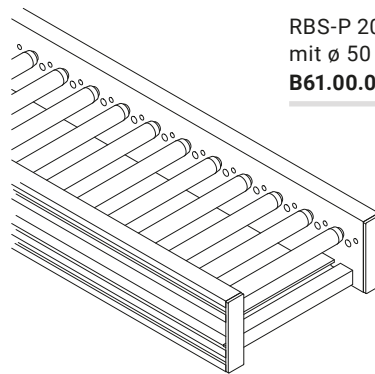
RBS-P 2065/2066
mit $\varnothing 40$ Rollen
B61.00.002

RBS-P 2065/2066
mit $\varnothing 50$ Rollen
B61.00.003



Staubügel RBS-P 2065/66
B66.00.003

inkl. Befestigungsmaterial





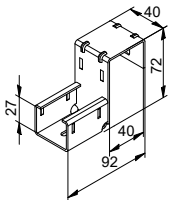
Kanban Komponenten

Röllchenleisten

Röllchenleisten sind die Grundlage für einen sicheren Lauf von Transportkästen und Kartons in Durchlaufregalen. Sie sind in einer max. Länge bis 4500 mm lieferbar. Die Rollenteilung beträgt 33 mm oder 49,5 mm. Bei längeren Röllchenleisten oder höherer Belastung empfehlen wir längs oder quer, Profile zur Unterstützung unterzubauen. Die auf Stahlachsen gelagerten Röllchen sind mit und ohne Spurkranz erhältlich.

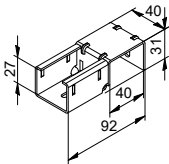
Material: U-Schiene Stahl verzinkt,
 Röllchen aus Kunststoff gelb

➔ siehe Rundrohrprofile
 Serie D28 auf Seite 40



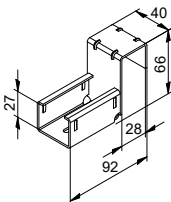
Halter 35/40 L
 für Röllchenleiste
K12005Z0004

für Profile der Serie 40



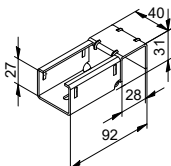
Halter 35/40 H
 für Röllchenleiste
K12005Z0003

für Profile der Serie 40



Halter 35/28 L
 für Röllchenleiste
K12005Z0002

für Rundrohrprofile
 Serie D28

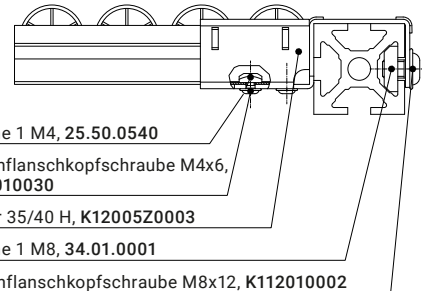


Halter 35/28 H
 für Röllchenleiste
K12005Z0001

für Rundrohrprofile
 Serie D28

Die Röllchenleisten mit L, hängen tiefer als das Profil, wodurch das Profil als Anschlag fungiert. Die Röllchenleisten mit H, hängen auf Höhe des Profils, sodass beispielsweise eine Kiste einfach über das Profil hinweggeschoben werden kann.

Befestigungsbeispiel mit Halter 35/40 H



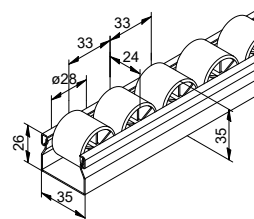
Lasche 1 M4, 25.50.0540

Linsenflanschkopfschraube M4x6,
K112010030

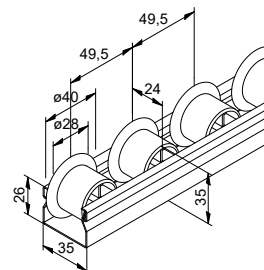
Halter 35/40 H, **K12005Z0003**

Lasche 1 M8, 34.01.0001

Linsenflanschkopfschraube M8x12, **K112010002**



Röllchenleiste
K1200535CGE.

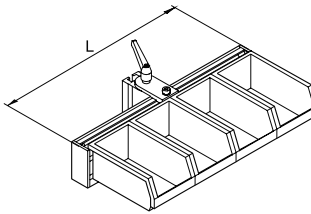


Röllchenleiste mit
 Spurkranzrollen
K1200535FGE.

Materialbereitstellung

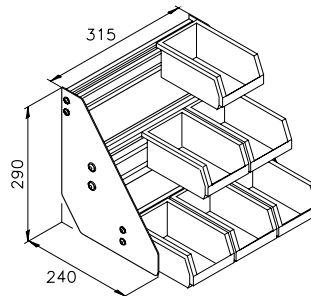
Greifkistenbereitstellung

Greifkisten können platzsparend mit dem Greifkistenhaltern oder dem Rack an einen Schwenkarm angebunden werden und ermöglichen so die optimal ergonomische Positionierung. Alternativ können Greifkisten in die Profilmutter des Profils mk 2040.22 (40x80) eingehängt werden.



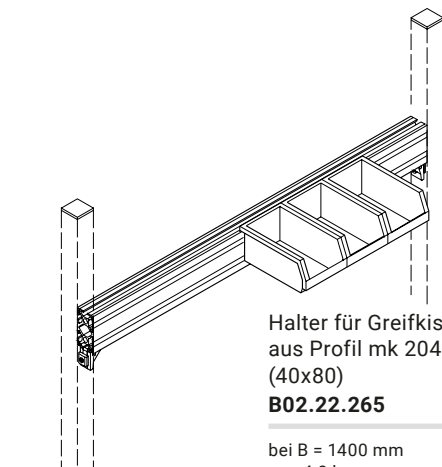
Greifkistenhalter
B02.24.366

$L = (\text{Kistenbreite} + 1 \text{ mm}) \times N$



Rack
B02.24.367

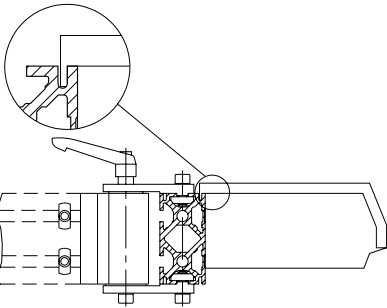
mit Schwenkarm-
anbindung
 $m = 3,4 \text{ kg}$



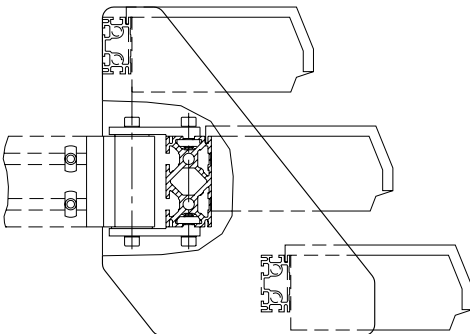
Halter für Greifkisten
aus Profil mk 2040.22
(40x80)
B02.22.265

bei $B = 1400 \text{ mm}$
 $m = 4,8 \text{ kg}$

Serie 40, Nutbreite 2,75 mm,
für Greifkiste LF211/ LF221



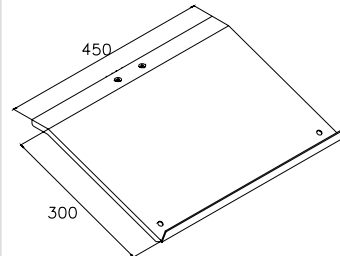
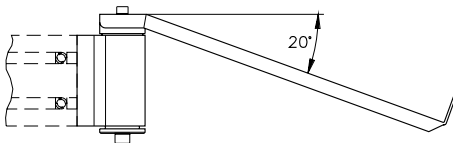
Serie 25, Nutbreite 2,75 mm,
nur für Greifkiste LF211





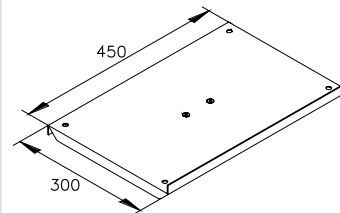
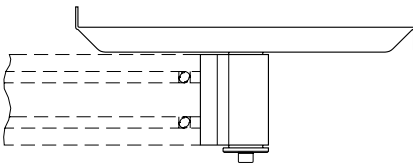
Ablagen

Ablagen gekröpft oder gerade werden an einen Schwenkarm angebunden und können somit in die optimale Position gebracht werden, um u.a. Informationsmedien ergonomisch bereitzustellen.



Ablage gekröpft
B02.24.364

m = 3,6 kg



Ablage gerade
B02.24.365

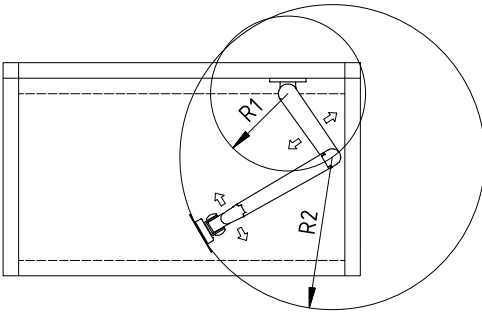
m = 3,4 kg

Materialbereitstellung

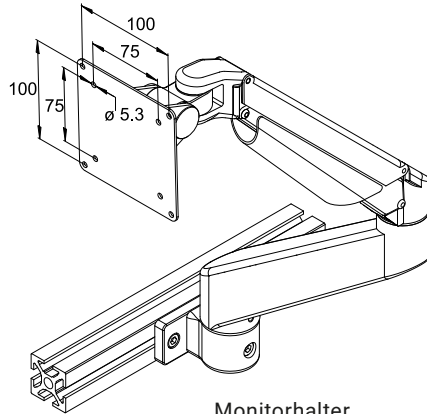
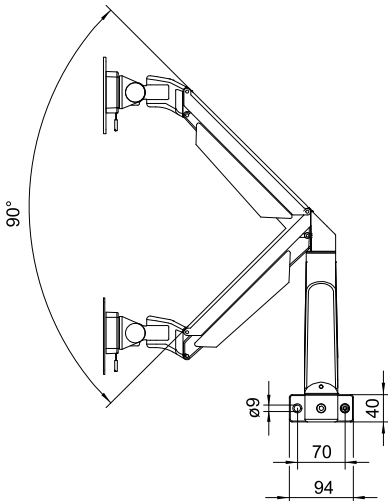
Monitorhalter

Der Monitorhalter mit beigelegter Befestigungsplatte inkl. Flansch kann an vertikalen oder horizontalen Profilen oder auf Flächen befestigt werden. Er ist mit seinen fünf Achsen, der Höhenverstellung und der Möglichkeit, den Monitor um 360° zu drehen, extrem flexibel. Geeignet ist er für Monitore mit genormtem VESA-Anschluss (VESA 75 und 100).

Material: Monitorhalter Aluminiumdruckguss, Befestigungsmaterial Stahl



R1 = 200 mm
R2 max = 390 mm



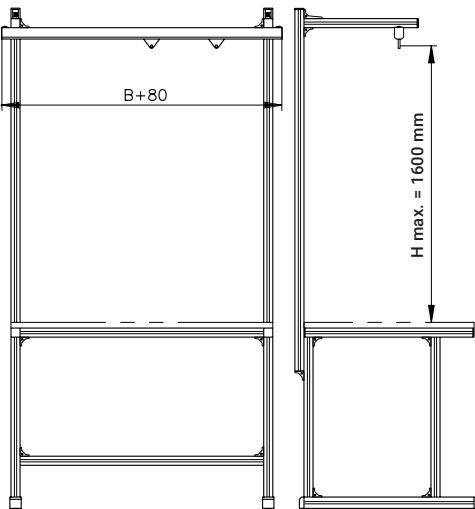
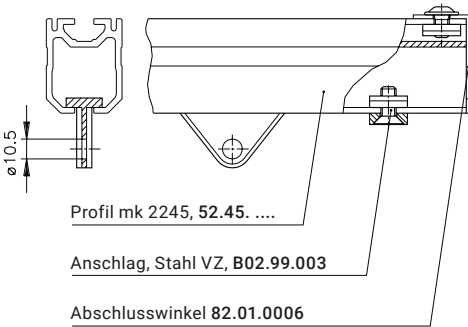
Monitorhalter,
5 Achsen höhenverstellbar
K120000118

Einstellbare Last: 2-10 kg
mit Befestigungsmaterial

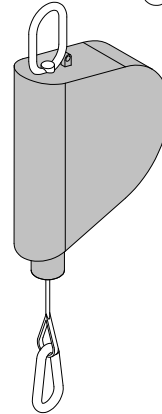


Werkzeugaufhängung

Die dargestellten Werkzeugaufhängungselemente sind lediglich die Grundausrüstung, welche durch kundenspezifische Komponenten ergänzt werden können. Sie sorgen für Ordnung und Sicherheit am Arbeitsplatz. Darüber hinaus ist die Verfügbarkeit der Werkzeuge bei uneingeschränkter Arbeitsfläche gewährleistet. Über das einstellbare Federzugsystem ist eine ergonomisch wichtige Entlastung für den Anwender gegeben.



Karabinerhaken
K120010003

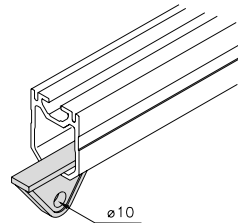


Federzug F2 DIN 15112
K120010006

Traglast: 0,5-2,0 kg
 max. Seilauszug: 2,5 m
 Einbaulänge min.: 0,36 m

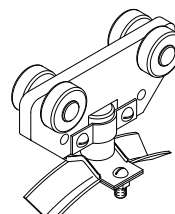
Federzug F3 DIN 15112
K120010005

Traglast: 1,5-3,0 kg
 max. Seilauszug: 2,5 m
 Einbaulänge min.: 0,36 m



Werkzeuggleiter
K120010004

Kunststoff PAGF

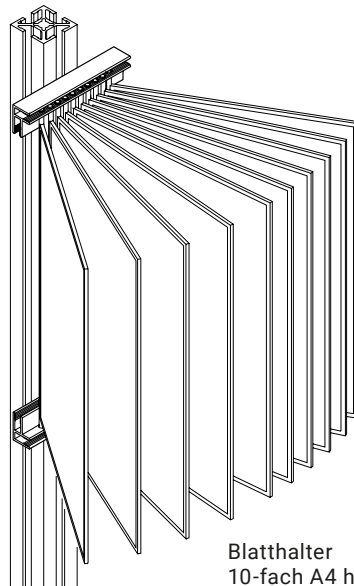


Rolleneinheit
 als Leitungs- und
 Schlauchträger
K120010001

Materialbereitstellung

Dokumentenhalter

Der Blatthalter bietet die Möglichkeit Dokumente, wie beispielsweise Montagehinweise oder Kontrolltafeln, etc. geordnet und geschützt am Arbeitsplatz aufzubewahren. Sie werden einfach am Portal in der gewünschten Höhe festgeschraubt.



Blatthalter
10-fach A4 hoch
B02.99.041





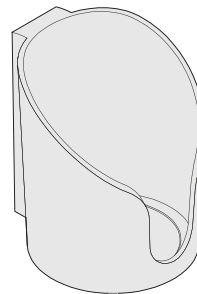
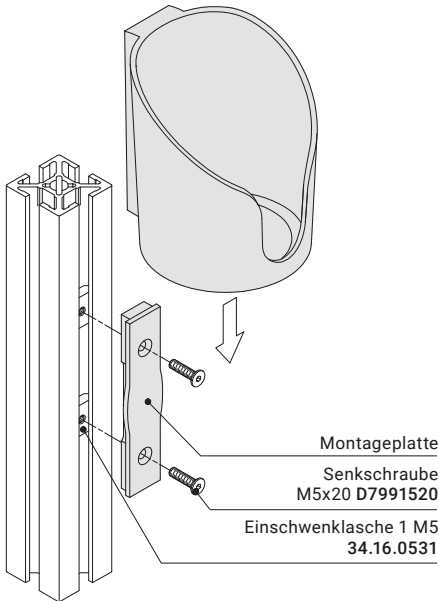
Flaschenhalter

Der Flaschenhalter mit einem Durchmesser von 100 mm ist zum sicheren Abstellen aller gängigen Getränkeflaschen, Dosen, Becher sowie Getränkekartons konzipiert. Mit der Aussparung vorne ist der Halter auch für Tassen mit Griff geeignet. Die Version mit offenem Boden kann beispielsweise auch als Ablage für einen Schrauber dienen. Er wird einfach am Portal mit der Montageplatte in der gewünschten Höhe festgeschraubt.

Material: Kunststoff PA

25 40 50 60

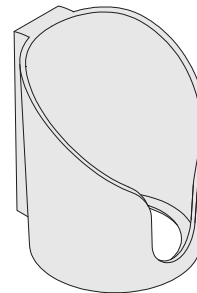
Befestigungsbeispiel



Flaschenhalter mit geschlossenem Boden
K120000120

inkl. Montageplatte

Gesamtlast = max. 5 kg



Flaschenhalter mit offenem Boden
K120000121

inkl. Montageplatte

Gesamtlast = max. 5 kg

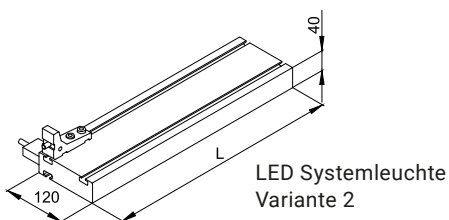
Beleuchtung

LED Systemleuchten

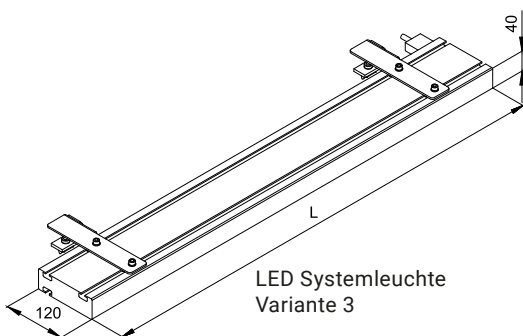
Die LED Systemleuchten von mk bieten eine helle, gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung des Arbeitsfeldes. Die Lichtfarbe entspricht 5000K bei einer Leistung von 15-64 Watt, je nach Variante. Die Leuchten sind CE-zertifiziert, für den Betrieb mit der Netzspannung 230V ausgelegt und werden mit 3 Meter Anschlusskabel geliefert. Die Anbindung erfolgt mittels gelenkigen Haltersets schwenkbar. Der Schwenkbereich liegt zwischen 25° nach hinten und 90° nach vorne. Die Varianten 1 und 2 werden links, bzw. rechts als seitliche Leuchten, schwenkbar mittels Winkeln, angebracht.

LED

Maßskizzen



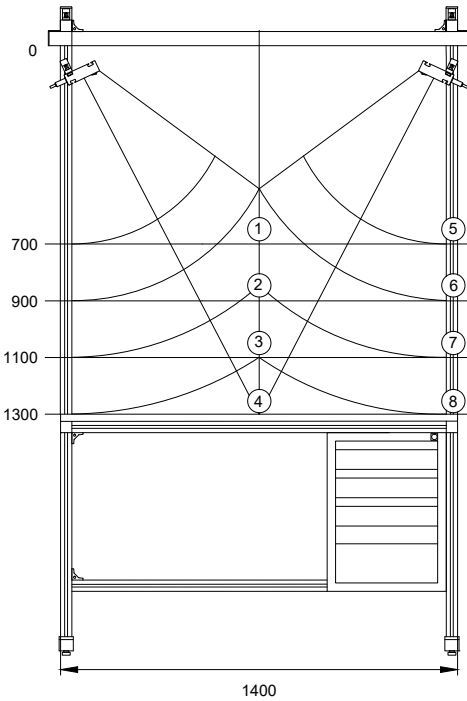
LED Systemleuchte
Variante 2



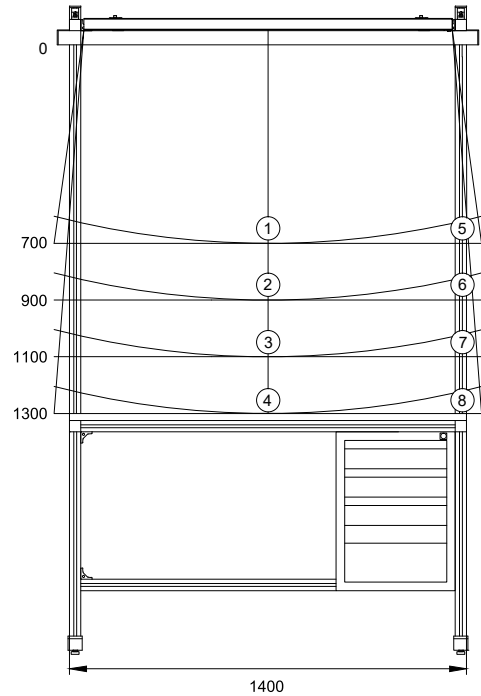
LED Systemleuchte
Variante 3

Variante	Artikel-Nr.	L [mm]	Leistung [W]	Befestigung
1	B02.23.808	450	15	links/ schwenkbar
2	B02.23.809	450	15	rechts/ schwenkbar
3	B02.23.810	900	35	schwenkbar
4	B02.23.811	1200	40	schwenkbar
5	B02.23.812	1500	64	schwenkbar
6	B02.23.813	2x900	2x35	schwenkbar

Messpunkte Variante 1 + 2



Messpunkte Variante 3 bis 5



Beleuchtungsstärke

Messpunkt	Variante 1 + 2 Lux	Variante 3 Lux	Variante 4 Lux	Variante 5 Lux
1	500	1550	1650	2000
2	450	1350	1450	1800
3	380	1150	1250	1600
4	300	1000	1100	1400
5	400	700	700	1000
6	350	650	650	820
7	300	580	600	750
8	250	500	550	700

Beleuchtung

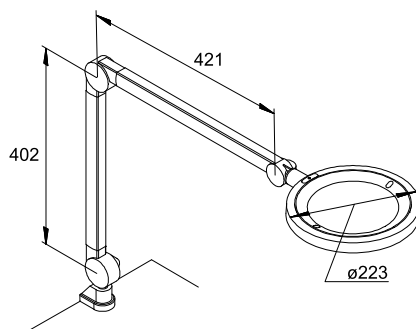
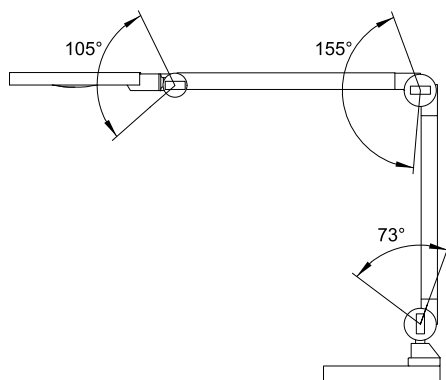
LED Lupenleuchte

Die LED Lupenleuchte bietet eine perfekte Kombination aus optimalem Nahsehen und hoher Lichtqualität. Die Lupenleuchte findet überall dort ihren Einsatz, wo das menschliche Auge ohne Sehhilfe an seine Grenzen stößt. Ein auf den Augenabstand ideal ausgerichtetes Sichtfeld sorgt für verzerrungsfreies Sehen und ergonomischeres Arbeiten. Der gut austarierbare Gelenkarm sowie die stufenlose Dimmung, machen die LED-Lupenleuchte in zahlreichen Industrieanwendungen zu einem unverzichtbaren Arbeitsmittel.



LED

8

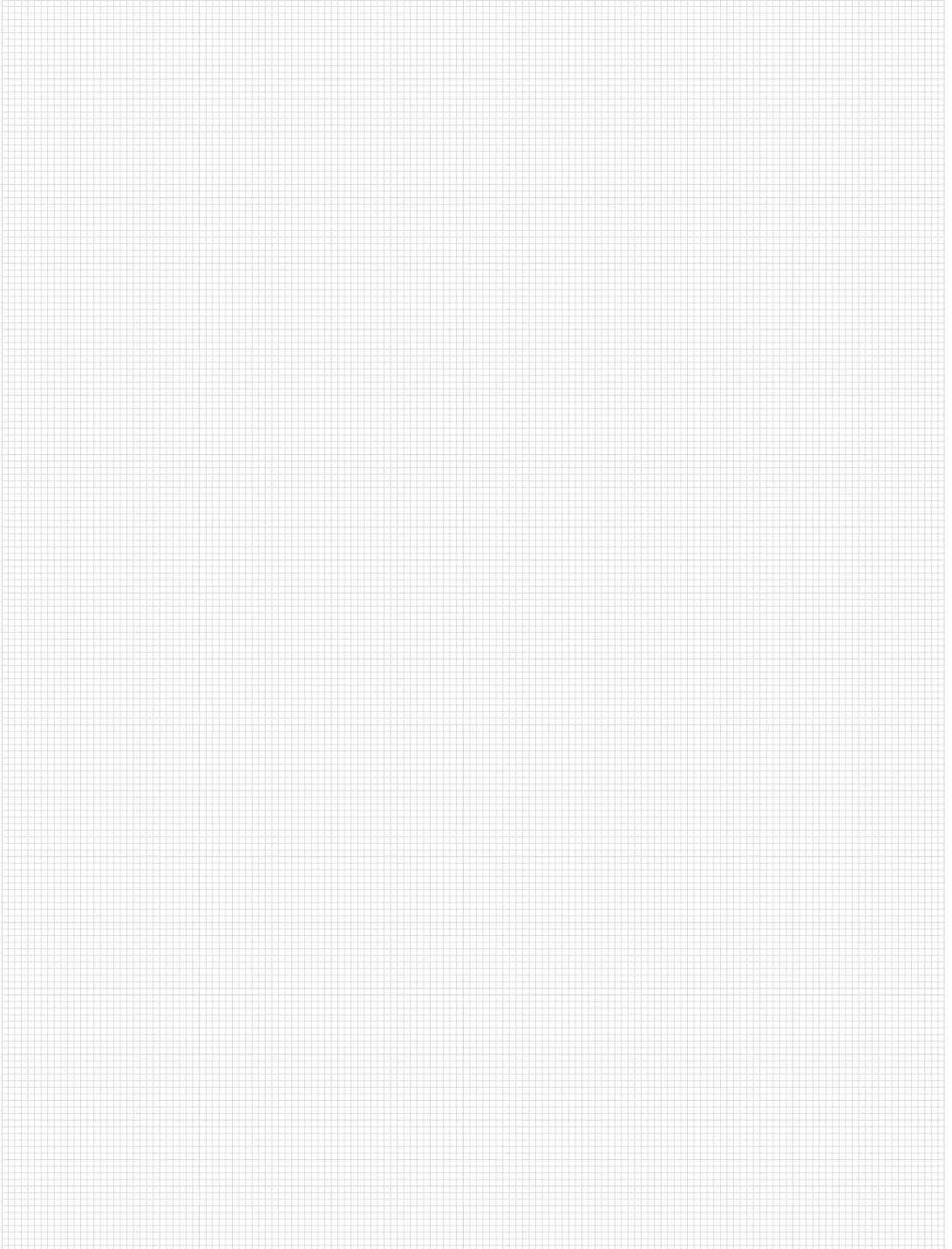


LED Lupenleuchte
B02.23.807

mit Befestigungsmaterial

Watt [W]	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]
15 W	5176	1784	7457

Em = mittlere Beleuchtungsstärke
Emax = maximale Beleuchtungsstärke
Messfeld der Beleuchtungsstärke 30 x 30 cm
Messabstand 15 cm



Energieversorgung

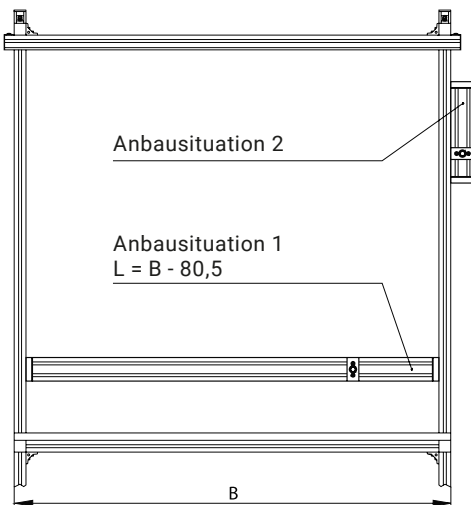
Pneumatikeinheit

Die Druckluftverteilung erfolgt über die Pneumatikeinheit bestehend aus dem Profil mk 2040.02 (40x80) mit Anschluss- und Befestigungselementen. Ein großer Vorteil der Versorgung in Profilbauweise ist die hohe Flexibilität bei der Positionierung und Anzahl der Anschluss- und Verteilerplatten. Die Pneumatikeinheit ist für einen maximalen Betriebsdruck von 6 bar ausgelegt.

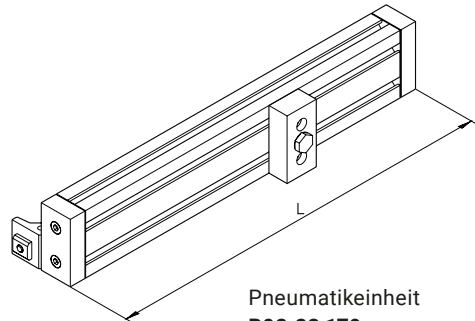


Pneumatikelemente
siehe Seite 210

8



Basiseinheit mit Anschlussplatten,
Baugruppe variabel ausprägbar



Pneumatikeinheit
B02.23.179

bei B = 1400 mm
m = ca. 5,5 kg



Elektroversorgung

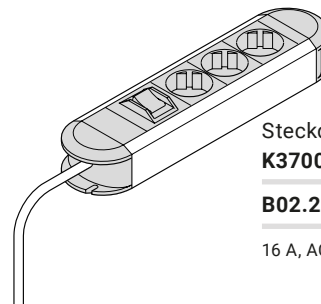
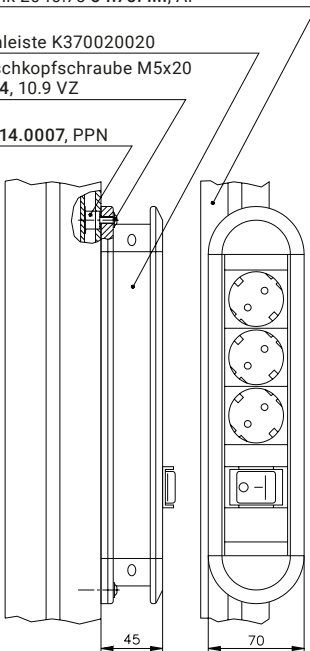
Die einfache Variante der Elektroversorgung erfolgt über Steckdosenleisten in zwei Ausführungen. Sie verfügen über einen beleuchteten Wippschalter 16 A, welcher 2-polig abschaltet. Die Zuleitungen sind in der Länge 1,75 m ausgeführt. Über Längsschlitz und Öse ist eine variable Befestigung am Profil möglich.

Befestigungsbeispiel

z.B. Profil mk 2040.75 54.75., Al

Steckdosenleiste K370020020
 Linsenflanschschraube M5x20
 K112010024, 10.9 VZ

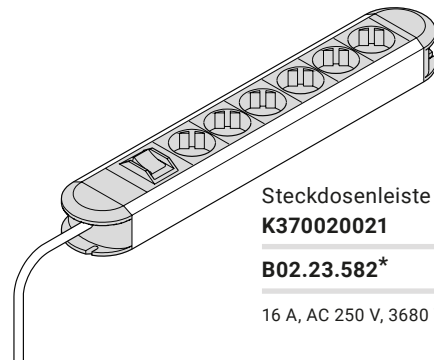
Clip M5 34.14.0007, PPN



Steckdosenleiste 3-fach
K370020020

B02.23.581*

16 A, AC 250 V, 3680 W



Steckdosenleiste 6-fach
K370020021

B02.23.582*

16 A, AC 250 V, 3680 W

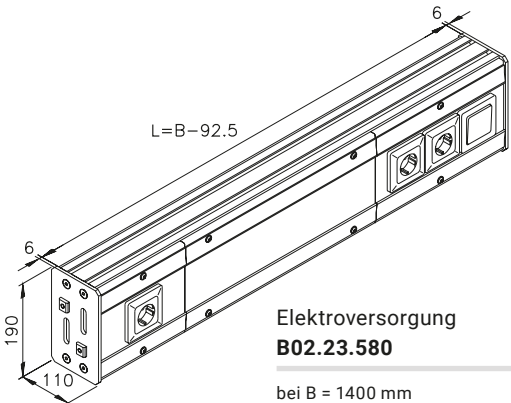
*mit Befestigungsmaterial

Energieversorgung

Elektroversorgung

Die Elektroversorgung im Standard ist eine Kombination aus den mk Profilen mk 2040.41 (40x80) und mk 2069. Die Einheit besteht durch ihre Stabilität und ihr geschlossenes Design. Über die gesamte Arbeitsbreite sind verschiedene Steckdosen und Schalterkombinationen frei positionierbar. Ein großer Vorteil dieses Systems ist die problemlose Erweiterung oder Änderung der entsprechenden Bestückung, auch mit kundenspezifischen Komponenten. Die Elektroversorgung ist nach DIN VDE 0100-410 geprüft und mit einem Schaltplan versehen. Die Einheit wird inkl. 3 m Kabel und Anschlussstecker geliefert.

Material: Aluminium eloxiert



**Elektroversorgung
B02.23.580**

bei B = 1400 mm

m = 11 kg

Zulässig bis max. 16 A

Bestückung der Leiste
frei wählbar

Befestigungsbeispiel

8

Zylinderschraube, M8x16 D0912816

Senkschraube, M8x20 D7991820

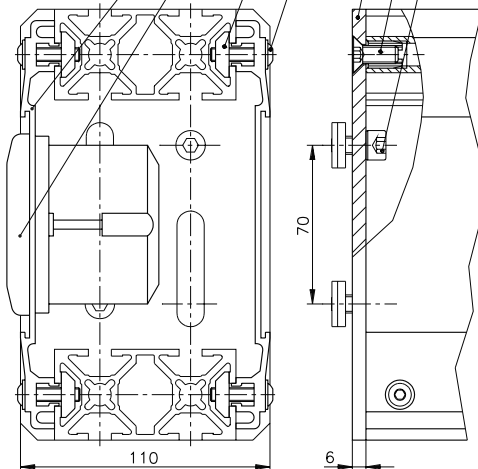
Kopfplatte 50.12.0005, Al

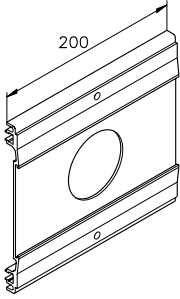
Linienflanschkopfschraube M6x25
K112010015, 10.9 VZ

Lasche 1 M6 34.02.0008, Stahl VZ

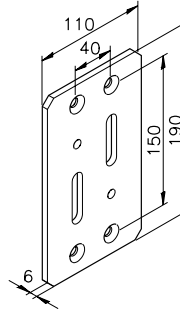
Steckdose K303000004

Profil mk 2069
51.69 Al

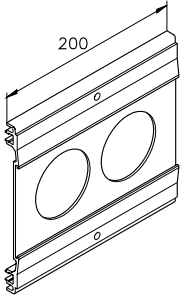




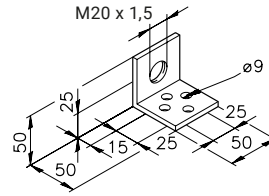
1er Modul
 Profil mk 2069
5169BB0200



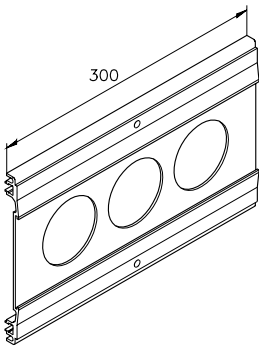
Kopfplatte
50.12.0005



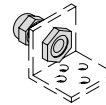
2er Modul
 Profil mk 2069
5169BC0200



Winkel für
 Zugentlastung
16.05.0030



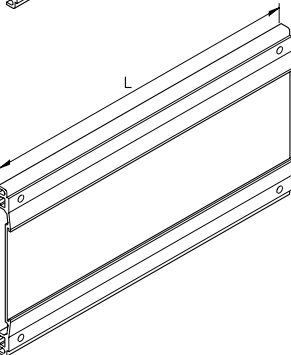
3er Modul
 Profil mk 2069
5169BD0300



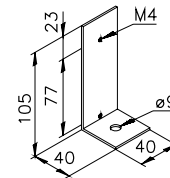
Kabelverschraubung
 bestehend aus:
 Mutter M20
K310.000.015.003

Verschraubung
K310.000.018.007

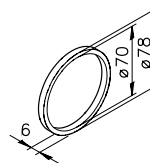
Kunststoff, Grau
 für Kabeldurchmesser
 7 bis 13 mm



Abdeckmodul
 Profil mk 2069
5169BA



Winkel für
 Verteilerdose
82.01.0007



Distanzring für
 Hohlwanddose
16.01.0038

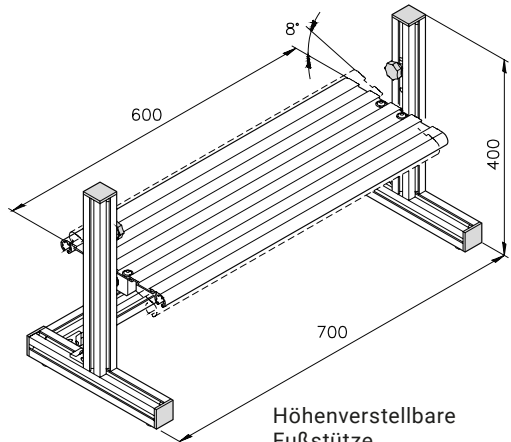
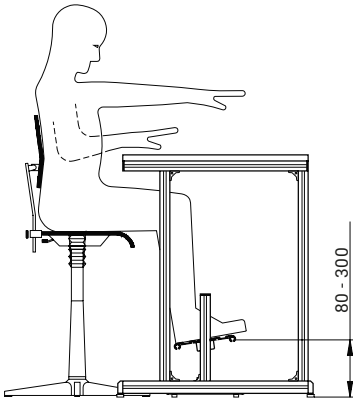
Zubehör

Fußstützen

Wichtige Voraussetzung für ein belastungsarmes Arbeiten am Arbeitstisch ist die richtige Einstellung der Sitzhöhe. Sie ist dann erreicht, wenn bei senkrechtem Oberarm die Unterarme parallel auf der Tischfläche liegen, Ober- und Unterschenkel einen Winkel von mind. 90° bilden und die Füße ganzflächig am Boden ruhen. Bei zu hohem Arbeitstisch gleicht eine Fußstütze die Distanz zwischen Fuß und Boden aus. Die stufenlos einstellbare Fußstütze sorgt für die bequemste Fußstellung und entlastet die Beine für angenehmes Arbeiten.



siehe Profil für Fußstützen
auf Seite 325

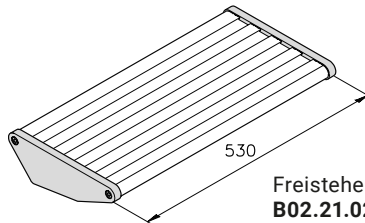


Höhenverstellbare
Fußstütze

H min - 83 mm

H max - 300 mm

B02.21.030



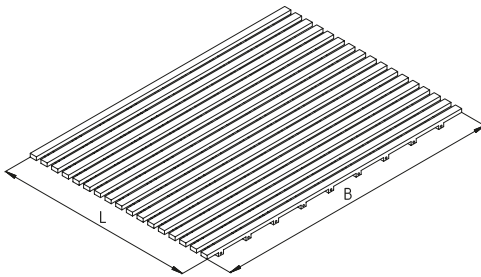
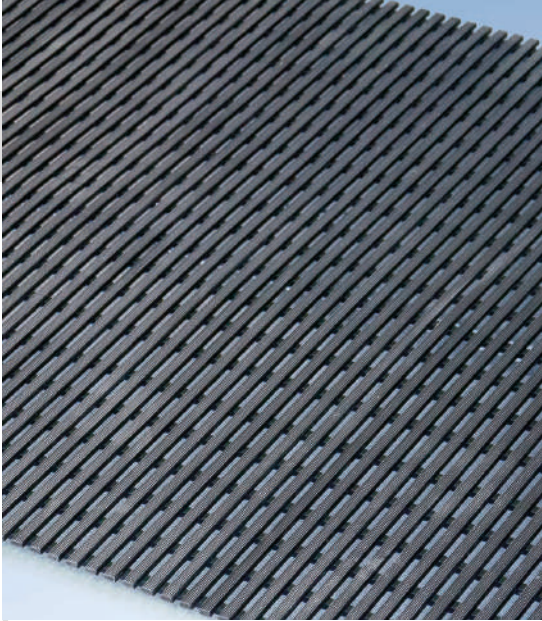
Freistehende Fußstütze
B02.21.020

Arbeitsplatzmatten

Arbeitsplatzmatten aus TPE-V in schwarz sind zum sicheren Stehen an Industriearbeitsplätzen und zur Entlastung der Muskulatur und der Gelenke des Arbeiters.

Vorteile:

- Hohlkammern reduzieren Belastung der Muskulatur und der Gelenke
- Rutschhemmend
- Ölbeständig
- Flexible Abmessungen bis 1,2 m breit und max. 15 m lang bei 3 mm Dicke
- Schwer entflammbare Version erhältlich



Arbeitsplatzmatte

Artikel-Nr.	Breite B [mm]	Länge L [m]
K12002.0600	600	max. 15
K12002.0800	800	max. 15
K12002.1000	1000	max. 15
K12002.1200	1200	max. 15

Arbeitsplatzmatte B1

(schwer entflammbar nach DIN 4102-1 B1)

Artikel-Nr.	Breite B [mm]	Länge L [m]
K12003.0600	600	max. 15
K12003.0800	800	max. 15
K12003.1000	1000	max. 15
K12003.1200	1200	max. 15

Funktionsprofile Arbeitsplatz

Profile zum Teleskopieren

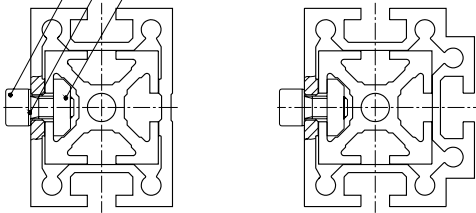
Mit den nachfolgend dargestellten Komponenten sind teleskopierbare bzw. manuelle und manuell-hydraulische Höhenverstellungen stufenlos konfigurierbar. Dadurch können Tischgestelle oder sonstige Untergestelle individuell an den jeweiligen Benutzer angepasst werden.

Material: Aluminium eloxiert

Teleskopierbare Profile für manuelle Höhenverstellung

Zylinderschraube M8x16, D0912816
Sicherungsscheibe ϕ 8,4, K111010017, Stahl VZ

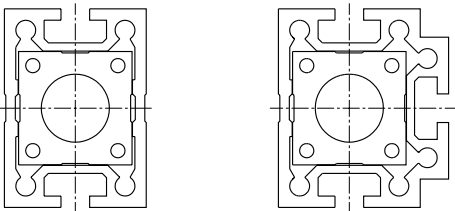
Lasche 1 ESD M8 34.01.0018



Profil mk 2040.75
und mk 2040.01 (40x40)

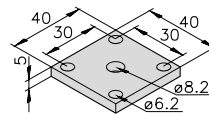
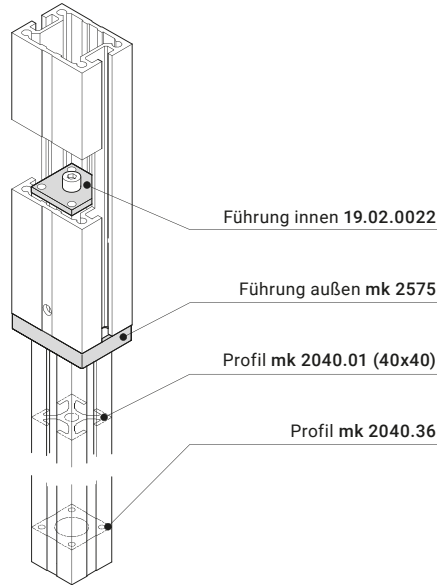
Profil mk 2040.74
und mk 2040.01 (40x40)

Teleskopierbare Profile für hydraulische Höhenverstellung



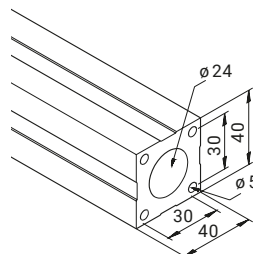
Profil mk 2040.75
und mk 2040.36

Profil mk 2040.74
und mk 2040.36



Führung innen
19.02.0022

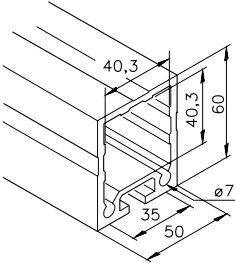
Kunststoff PA



Profil mk 2040.36

2,83 kg/m

Lagerlänge	54.36.5100
Zuschnitt	54.36.



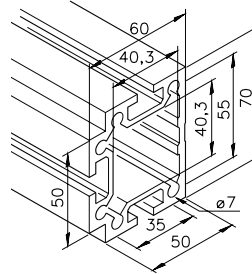
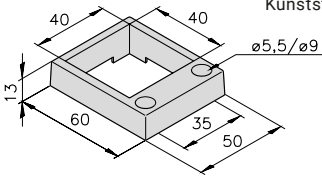
Profil mk 2040.38

2,52 kg/m

Lagerlänge	54.38.5100
Zuschnitt	54.38.

Führung
mk 2538

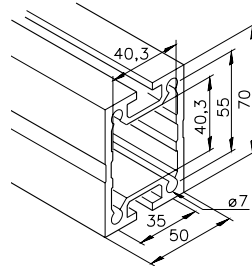
Kunststoff PP



Profil mk 2040.74

3,50 kg/m

Lagerlänge	54.74.5100
Zuschnitt	54.74.



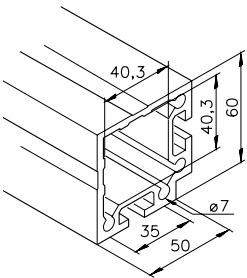
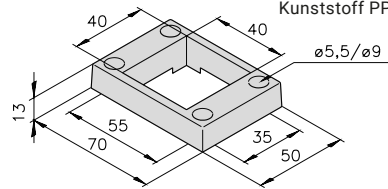
Profil mk 2040.75

3,01 kg/m

Lagerlänge	54.75.5100
Zuschnitt	54.75.

Führung
mk 2575

Kunststoff PP



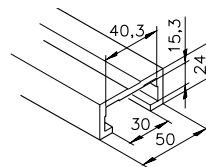
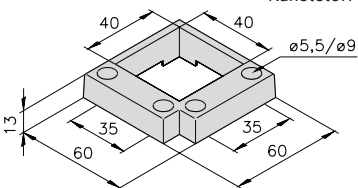
Profil mk 2040.39

3,00 kg/m

Lagerlänge	54.39.5100
Zuschnitt	54.39.

Führung
mk 2539

Kunststoff PP



Profil mk 2040.37

1,17 kg/m

Lagerlänge	54.37.5100
Zuschnitt	54.37.

- Profil-, Tisch-, Linear- und Betriebsanordnungen aus einer Hand
- Komplettfertigung durch mk Vertriebsgenosse

Unsere Profilserien

<p>Serie 25</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Profile aus stranggepresstem Aluminium, Standardlänge 5100 mm oder auf Maß zugeschnitten • mk Profitechnik basiert auf zwei Werkstoffen: Serie 25 und 40, AlMgSi 0,5F25, Serie 50 und 60, AlMgSi 0,7F25 (läuft zu einer 10% höheren Steifigkeit) 	<p>Serie 50</p> 
<p>Serie 40</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenveredelung der Profile mit Elowierung 10 µm im Farbton C0 (naturlarfarben) • Alle Profil-Oberflächen sind chemisch vorbehandelt (keine Oberflächenriefen und keine Aufrauungen) 	<p>Serie 60</p> 

Funktionsprofile Arbeitsplatz

Profile für Tisch- und Gerätegestelle

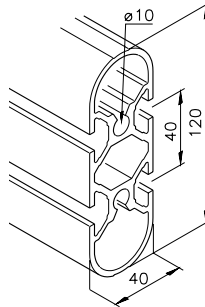
Die folgenden Profile eignen sich für die Konstruktion von Gestellen für Tische, Hinweis- und Präsentationsständern, Pulte, etc.

Material: Aluminium eloxiert

Profil mk 2040.34

3,56 kg/m

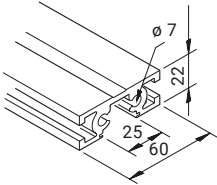
Lagerlänge	54.34.7100
Zuschnitt	54.34.



Profil mk 2040.35

1,61 kg/m

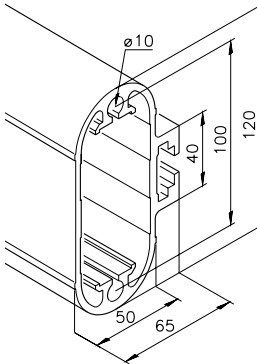
Lagerlänge	54.35.5100
Zuschnitt	54.35.



Profil mk 2040.30

4,29 kg/m

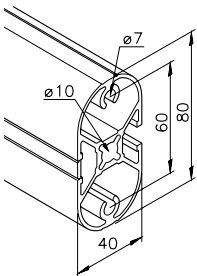
Lagerlänge	54.30.5100
Zuschnitt	54.30.



Profil mk 2040.23

2,12 kg/m

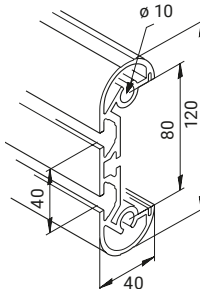
Lagerlänge	54.23.5100
Zuschnitt	54.23.



Profil mk 2040.33

3,16 kg/m

Lagerlänge	54.33.5100
Zuschnitt	54.33.

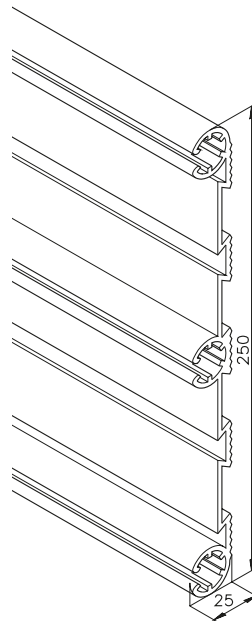




Profil für Fußstützen

Das folgende Profil dient für die Konstruktion von Fußstützen und kann auch anderweitig als Trittelement eingesetzt werden. Das Profil 2040.70 weist eine eigens zu diesem Zweck entwickelte rutschhemmende Oberflächenstruktur auf.

Material: Aluminium eloxiert



Profil mk 2040.70

3,53 kg/m

Lagerlänge	54.70.5100
Zuschnitt	54.70.

Kapitel 9 Treppen und Podeste



Hinweise zu Treppen und Podesten 328



Treppen

Hinweise/Technische Daten	330
Treppen	331
Treppenleitern	331
Wangen	332
Stufen	332
Profile für Treppenstufen	333



Podeste

Hinweise/Technische Daten	334
Verbindungsdetails	335



Geländer

Hinweise/Technische Daten	336
Gelenke für Handläufe	337
Wandbefestigung	339
T-Verbindung	339
Abdeckkappe	339

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Hinweise zu Treppen und Podesten



» Sicher Zugänge für sicheres Arbeiten. «

Mit unseren Podesten bieten wir individuelle Lösungen für den sicheren Zugang und das Arbeiten an Fahrzeugen, Maschinen und Anlagen. Podeste können kundenspezifische Montage- und Wartungsbühnen oder einfache Standard-Arbeitsbühnen sowie Übergänge im Produktionsbereich sein.

mk Podeste werden auftragsbezogen geplant und gefertigt. Berücksichtigt werden die Bedingungen vor Ort, wie große Höhen oder zusätzlich benötigte Reichweite. Entsprechende Funktionen werden eingeplant, z.B. Höhenverstellungen, fahrbare Ausführungen oder integrierte Drehgelenke. Durch die Verwendung des mk Profilsystems können nahezu alle Anforderungen an Wirkflächen, Verkehrswege oder Mindest-Durchgangshöhen, abhängig vom Einsatzgebiet, erfüllt werden.

Die Größe der Podeste kann vom einfachen Übergang bis zu Montagebühnen mit 15 m Länge und 6 m Höhe variieren. Freitragende Brücken von bis zu 6 m können realisiert werden.

Vorteile Treppen und Podeste

- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten verbinden die Sicherheitsanforderungen mit der gewünschten Arbeitsplatzergonomie
- Einfache und schnelle Montage und Demontage durch Modulbauweise mit herkömmlichen Standardwerkzeugen
- Das Profilsystem bietet eine große Auswahl, um auf kundenspezifische Funktionen optimal zu reagieren
- Hohe Materialqualität, solide Verbindungstechnik und hochwertiges Zubehör gewährleisten hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer
- Einfacher Umbau oder Erweiterung durch Kompatibilität der Module und lösbarer Verbindungstechnik
- Ansprechende Optik durch die Verwendung hochwertiger Aluminiumprofile
- Verfahrbare Ausführungen mittels Bock- und Lenkrollen oder via Luftkissen möglich

Ergonomie



Sicherheit



Flexibilität



Treppen

Hinweise/Technische Daten

Treppen werden aus den Profilen mk 2040.68, mk 2040.69 und mk 2040.06 (40x160) gefertigt. Die für die Stufen verwendeten Profile weisen eine rutschhemmende Oberflächenstruktur auf. Die Schraubverbindungen in den Profilmuten machen eine mechanische Bearbeitung der Komponenten überflüssig.

Die Steigung und Anzahl der Treppenstufen werden nach DIN EN ISO 14122-3 ermittelt. Für Treppen gilt: der Auftritt (g) muss zwischen 210 mm und 310 mm betragen, und die Steigung (h) und der Auftritt (g) müssen der Formel $600 < g + 2h <= 660$ entsprechen. Für Treppenleitern gilt: der Auftritt (g) muss mindestens 80 mm betragen und die Steigung (h) für Steigungswinkel (α) $< 60^\circ$ muss zwischen 150 mm und 200 mm liegen.

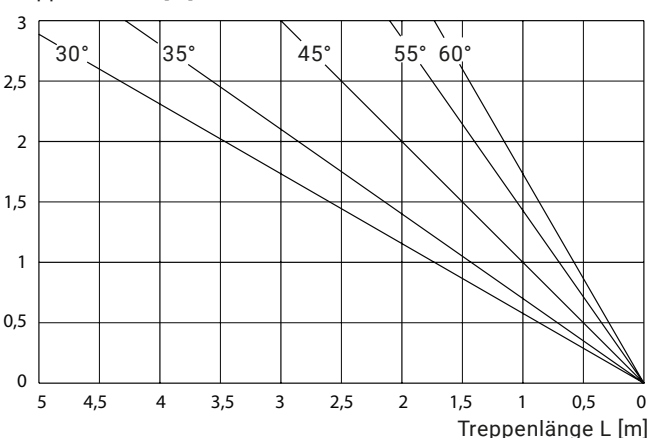
Die Steigung der ersten Treppenstufe (h_1) darf bei Treppen um 15% zur Steigung (h) verringert werden. Bei Treppenleitern darf die Steigung der ersten Treppenstufe (h_1) um bis zu 50% der Steigung (h) verringert und um 15 mm erhöht werden. Bei Treppen sollte die Laufbreite mindestens 800 mm betragen. Bei selten genutzten Treppen darf die Laufbreite auf 600 mm reduziert werden, bei Treppenhöhen bis 1500 mm darf die Laufbreite auf bis zu 500 mm reduziert werden. Bei Treppenleitern muss die Laufbreite zwischen 500 mm und 800 mm liegen, bevorzugt sollte eine lichte Breite von 600 mm gewählt werden.

Steigungswinkel

Treppen und Treppenleitern können je nach Funktion oder vorhandenem Raum mit unterschiedlichen Steigungswinkeln ausgeführt werden. Liegt der Steigungswinkel zwischen 20° und einschließlich 45° spricht man von einer Treppe, liegt der Steigungswinkel zwischen 45° und einschließlich 75° spricht man von einer Treppenleiter.

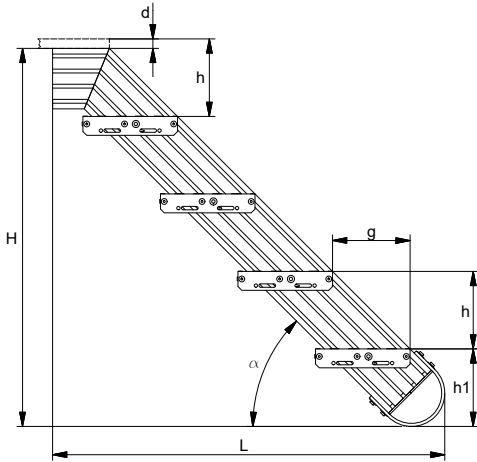
Der empfohlene Steigungswinkel für eine bequem begehbare Treppe liegt zwischen 30° und 38° . Ist der vorhandene Raum begrenzt, kann eine Treppe mit 45° oder eine Treppenleiter mit 55° oder 60° gewählt werden.

Treppenhöhe H [m]

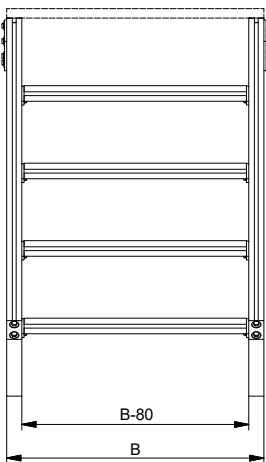


Bestellbeispiel:

Treppenhöhe (H) = 2490 mm
Höhe Bodenaufbau (d) = 10 mm
Treppenbreite (B) = 880 mm
Steigungswinkel (α) = 35°



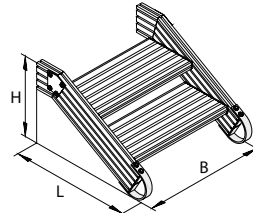
H = Treppenhöhe (ohne Bodenaufbau)
 L = Treppenlänge
 α = Steigungswinkel
 g = Auftritt
 h = Steigung
 h1 = Steigung der ersten Stufe
 d = Höhe Bodenaufbau



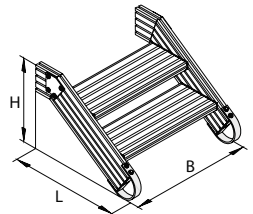
B = Treppenbreite
 B-80 = lichte Breite (Laufbreite)

Treppen

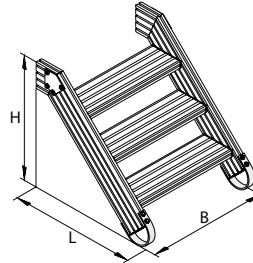
H+d max. = 4000 mm
 B max. = 1280 mm



Treppe 30°
B02.31.005



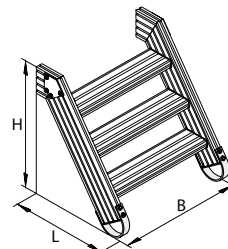
Treppe 35°
B02.31.006



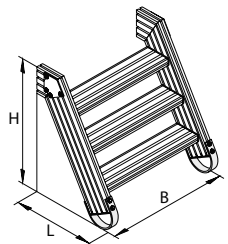
Treppe 45°
B02.31.007

Treppenleitern

H+d max. = 3000 mm
 B max. = 880 mm



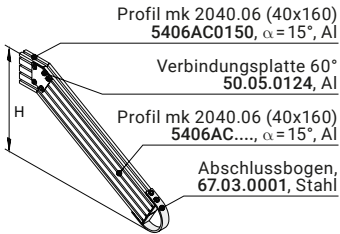
Treppenleiter 55°
B02.31.008



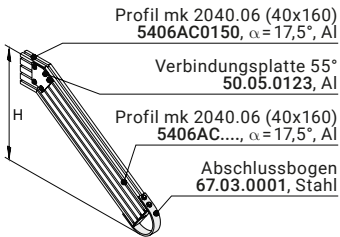
Treppenleiter 60°
B02.31.009

Treppen

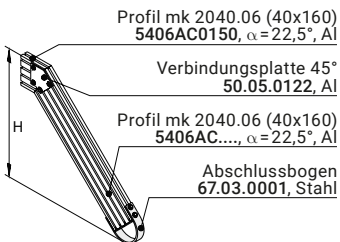
Wangen



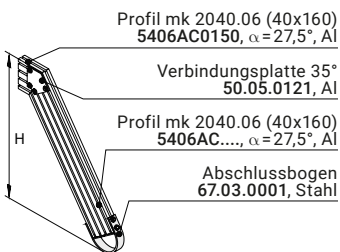
Wange 40/30°
B02.34.006



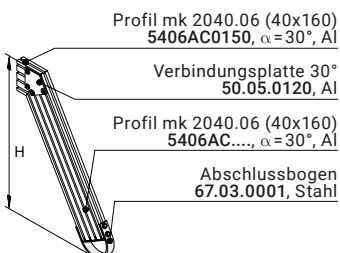
Wange 40/35°
B02.34.007



Wange 40/45°
B02.34.008

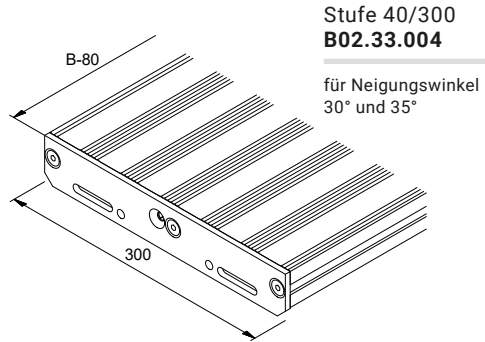


Wange 40/55°
B02.34.009



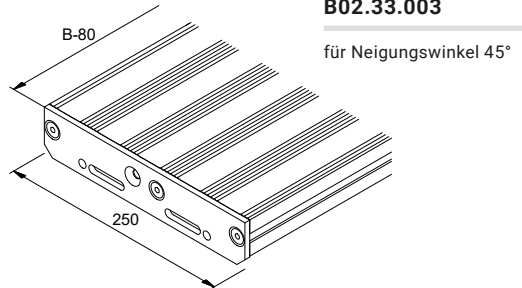
Wange 40/60°
B02.34.010

Stufen



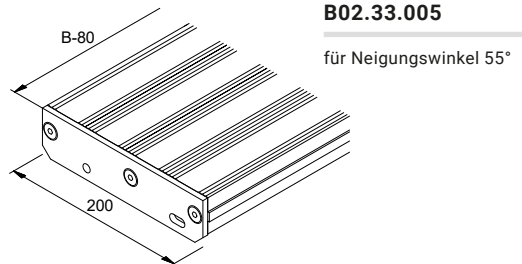
Stufe 40/300
B02.33.004

für Neigungswinkel
30° und 35°



Stufe 40/250
B02.33.003

für Neigungswinkel 45°



Stufe 40/200
B02.33.005

für Neigungswinkel 55°



Stufe 40/150
B02.33.002

für Neigungswinkel
55° und 60°

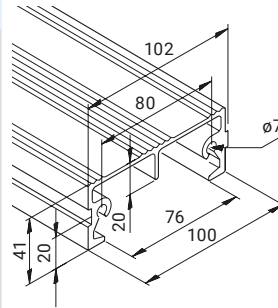
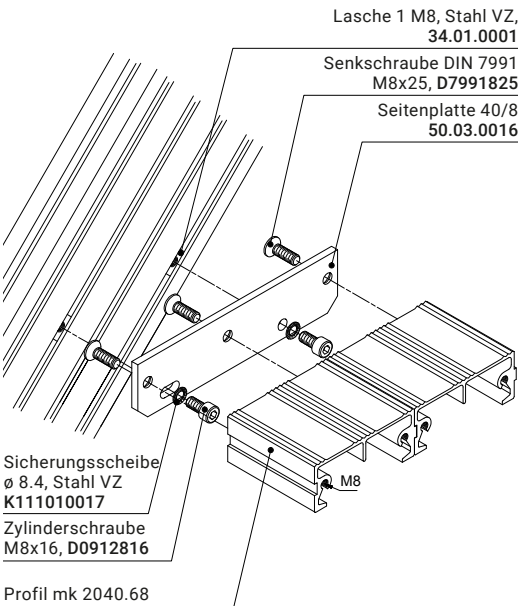


Profile für Treppenstufen

Spezialprofile für den Bau von Treppenstufen, Maschinenbühnen, Laufstegen und Podesten. Die Profile können seitlich miteinander zu größeren Trittfächern verbunden werden.

Material: Aluminium eloxiert

Befestigungsbeispiel



Profil mk 2040.68

2,37 kg/m

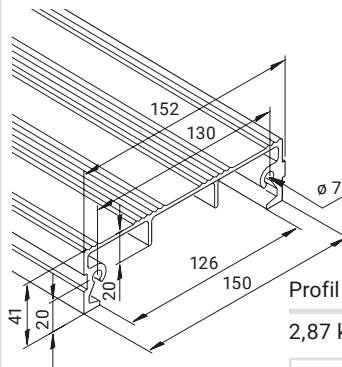
Lagerlänge	54.68.6100
Zuschnitt	54.68.

Endenbearbeitung

 2 x M8

Artikel-Nr.

5468AB....




Profil mk 2040.69

2,87 kg/m

Lagerlänge	54.69.6100
Zuschnitt	54.69.

Endenbearbeitung

 2 x M8

Artikel-Nr.

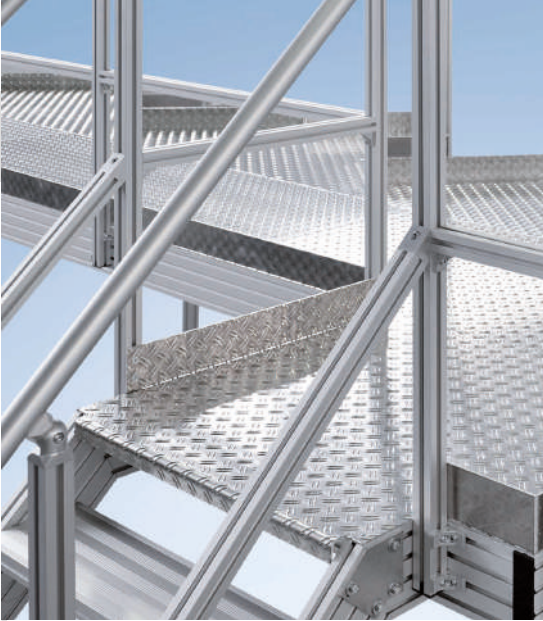
5469AB....

Podeste

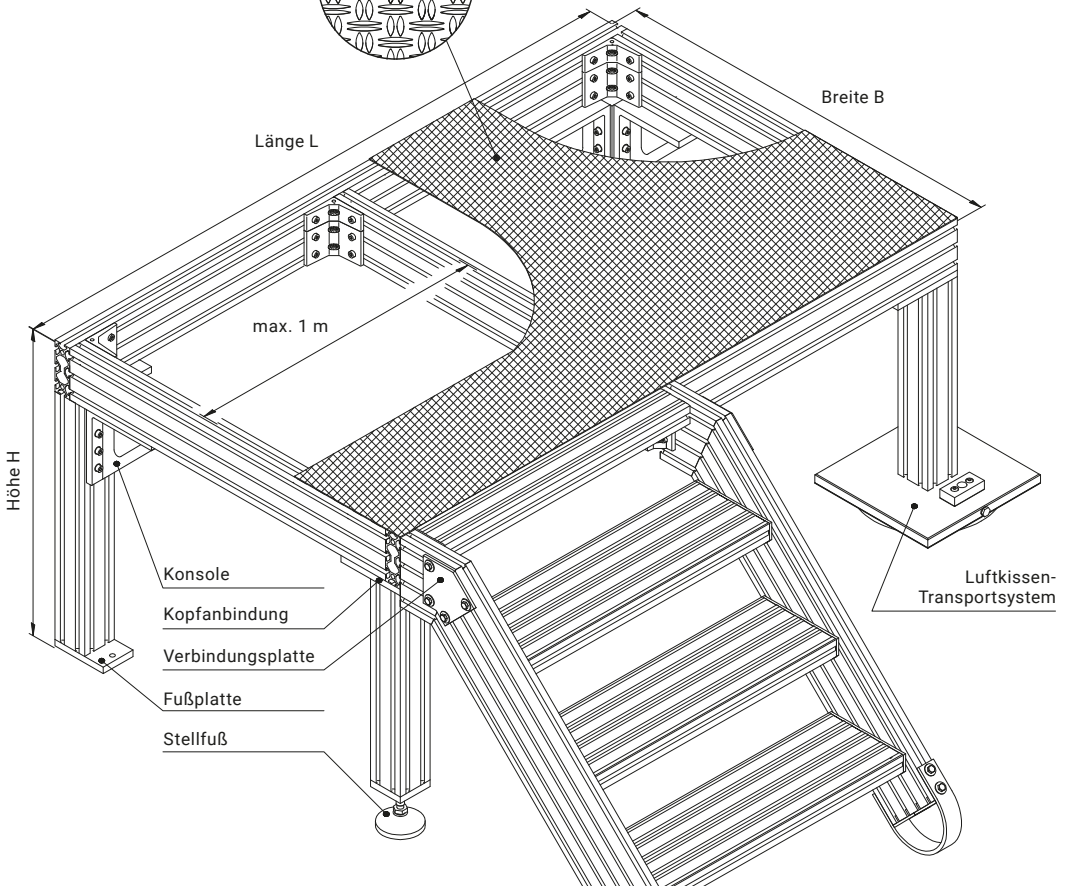
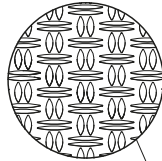
Hinweise/Technische Daten

Das mk Profilsystem bietet mit seinen vier Profilsereien eine nahezu unbegrenzte Kombinationsvielfalt zum Bau von Podesten an. Spannweiten von bis zu 6 m können verwirklicht werden. Die nachfolgend aufgeführten Komponenten bilden lediglich die Basis.

Podeste werden nach Wunsch mit Profilen oder im Standard mit Riffelblech belegt. Bei industriellen Anwendungen werden die Außenkonturen des Podestes gemäß DIN EN ISO 14122-2 mit Fußleisten (Mindesthöhe 100 mm) ausgeführt. Podeste können auch mobil ausgeführt werden, z.B. über Bock- und Lenkrollen oder über ein Luftkissensystem.



Flächenelemente
siehe ab Seite 246



Verbindungsdetails

Sockelplattenbefestigung

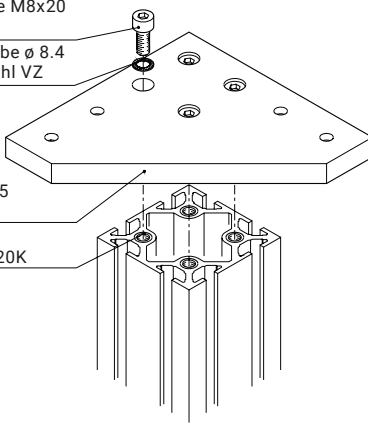
Eine sichere und einfache Verbindungsmöglichkeit bietet die Sockelplattenbefestigung. Drei Profile werden mit einem Element verbunden.

Zylinderschraube M8x20
 D0912820

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4
 K111010017, Stahl VZ

Sockelplatte 40/5
 50.03.0013

Gewindeeinsatz
 K112030008, 9S20K



Konsolenverbindung

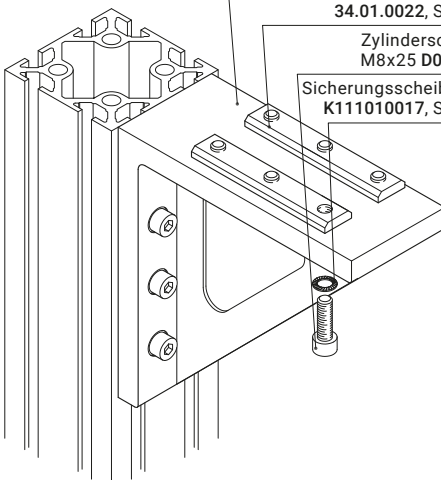
Für höchste Stabilitätsansprüche ist die Verbindung mit Konsolen gedacht. Die aus Aluminiumguss bestehende Konsole bietet insgesamt 12 Befestigungsbohrungen und ist für große Spannweiten konzipiert.

Konsole 31.40.0016, G-Al

Lasche 3/40 M8
 34.01.0022, Stahl VZ

Zylinderschraube
 M8x25 D0912825

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4
 K111010017, Stahl VZ



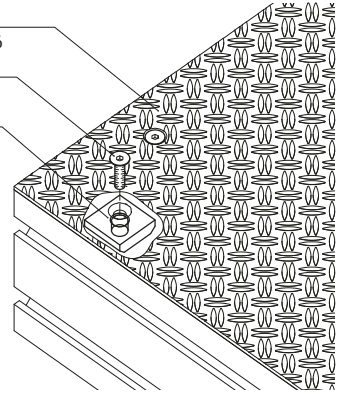
Bodenbelagbefestigung

Das Rauten Duettblech wird als Bodenbelag alternativ zum Bodenprofil eingesetzt. Es ist einfach an der Grundkonstruktion zu verschrauben.

Riffelblech
 K0030641150, Al

Senkschraube M8x16
 D7991816

Lasche 1 M8
 34.01.0001, Stahl VZ



Wangenbefestigung

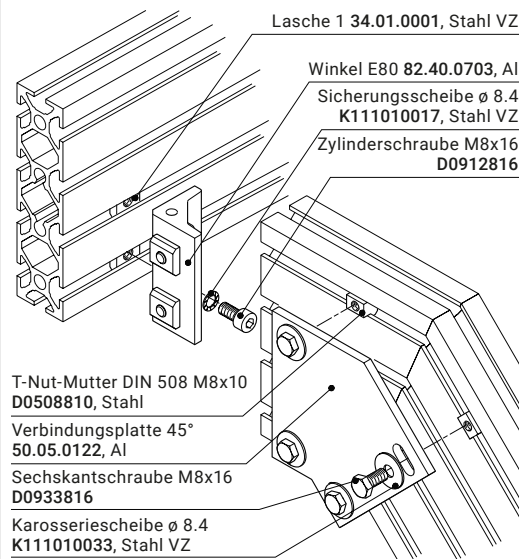
Die Treppenwanne besteht aus zwei Profilstücken, die an Ihren Gehrungsschnitten mit einer Verbindungsplatte verbunden werden, sodass das horizontale Profilstück über einen Winkel E80 mit dem Podest verschraubt werden kann.

Lasche 1 34.01.0001, Stahl VZ

Winkel E80 82.40.0703, Al

Sicherungsscheibe \varnothing 8.4
 K111010017, Stahl VZ

Zylinderschraube M8x16
 D0912816



T-Nut-Mutter DIN 508 M8x10
 D0508810, Stahl

Verbindungsplatte 45°
 50.05.0122, Al

Sechskantschraube M8x16
 D0933816

Karoseriescheibe \varnothing 8.4
 K111010033, Stahl VZ

Geländer

Hinweise/Technische Daten

Anwendungen für Geländer sind vielfältig, z.B. Treppen, Podeste, Arbeitsbühnen oder sonstige Plattformen. Treppen müssen ab vier Stufen mit einem Geländer versehen werden.

Bis zu einer Stufenbreite von 1500 mm muss das Geländer einseitig in Abwärtsrichtung rechts montiert werden. Bei breiteren Stufen muss das Geländer beidseitig ausgeführt werden.

Handlauf

Das Profil mk 2040.16 entspricht mit seinem Durchmesser von 40 mm den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 14122-3. Sowohl die Verbindungstechnik der Handläufe, als auch die Endkappen sind mit großen Radien ausgeführt, um Verletzungsgefahren zu vermeiden.

Geländerhöhe

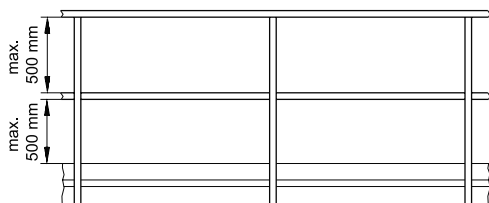
Für die Mindesthöhe von Geländern sehen die Vorschriften verschiedene Werte vor. So müssen Geländer an einer Treppe mindestens 900 mm hoch sein und bei Podesten 1100 mm.

Fußleiste

Höhe min. = 100 mm

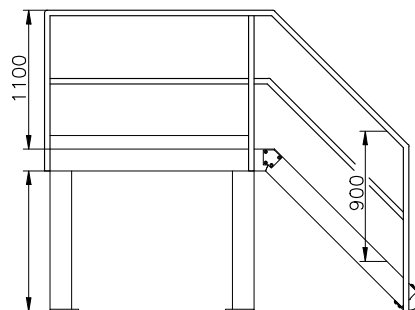
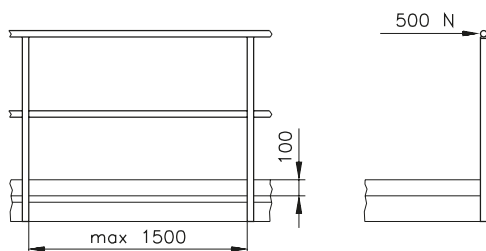
Knieleisten

Geländer sind grundsätzlich mit Knieleisten (Querstrebung zwischen Geländerpfosten) auszuführen. Der Abstand der Knieleisten zum Podestboden und Handlauf darf maximal 500 mm betragen.



Pfostenabstand

Der Abstand zwischen den Pfosten muss kleiner 1500 mm sein. Er ist so zu wählen, dass eine Querkraft von mindestens 500 N/m aufgenommen werden kann.



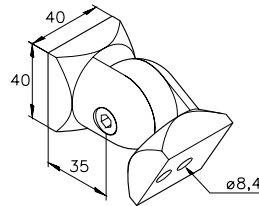
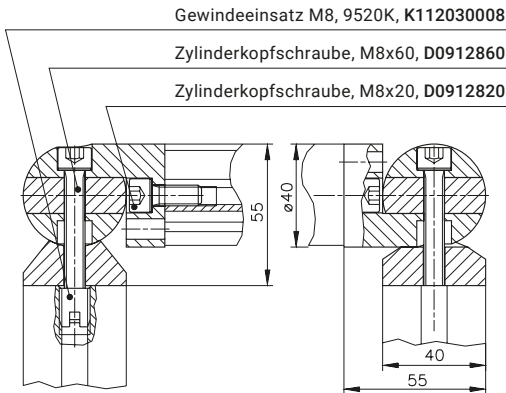


Gelenke für Handläufe

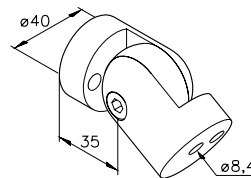
Die leichten und stabilen Gelenke für Handläufe von Geländern werden grundsätzlich in Verbindung mit den Profilen mk 2040.01 (40x40) und mk 2040.16 eingesetzt. Die Gelenke können optional in unterschiedlichen Oberflächenvarianten, wie eloxiert oder lackiert in verschiedenen RAL-Farben, bestellt werden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

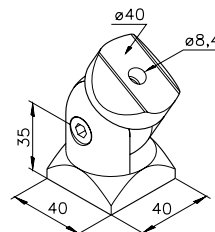
Befestigungsbeispiel Gelenk 40/H5 **B46.01.026**



Gelenk 40/H1
B46.01.022*



Gelenk 40/H2
B46.01.023*



Gelenk 40/H4
B46.01.025*

*mit Befestigungsmaterial

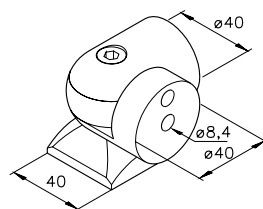
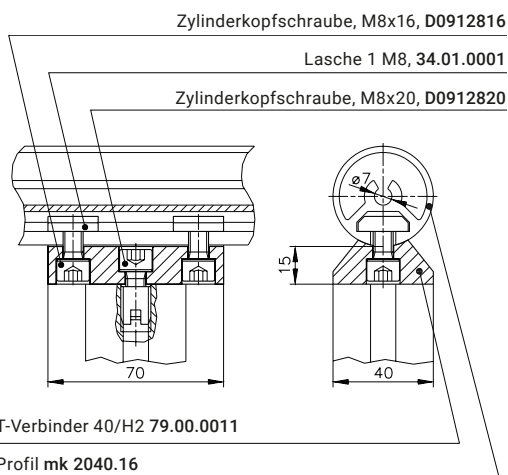
Geländer

Gelenke für Handläufe

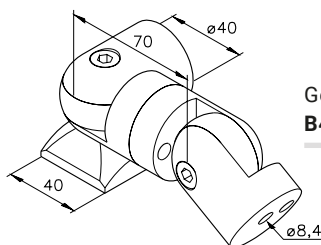
Material: Aluminium gleitgeschliffen



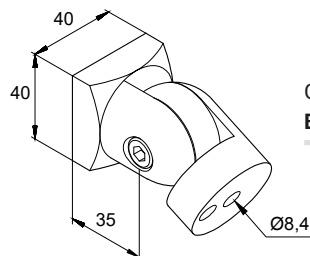
Befestigungsbeispiel T-Verbinder



Gelenk 40/H5
B46.01.026*



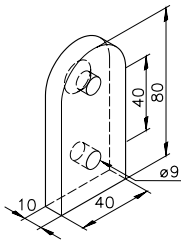
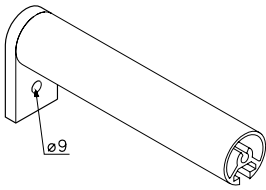
Gelenk 40/H3
B46.01.024*



Gelenk 40/H6
B46.01.027*

Wandbefestigung

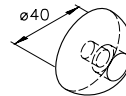
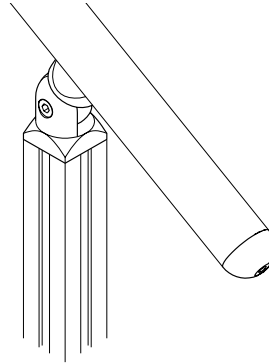
Material: Aluminium gleitgeschliffen



Wandbefestigung
50.03.0034

Abdeckkappe

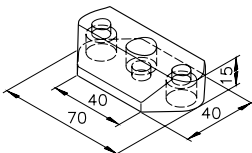
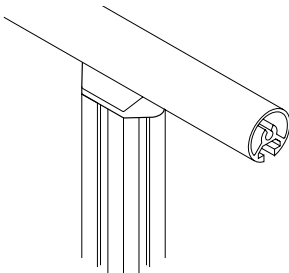
Material: Aluminium gleitgeschliffen



Endkappe für
 Profil mk 2040.16
76.01.0002

T-Verbindung

Material: Aluminium gleitgeschliffen



T-Verbinder 40/H2
79.00.0011

Kapitel 10 Werkzeuge



Bohrer

Spiralbohrer

342



Gewindebohrer und -former

Gewindebohrer

342

Gewindeformer

342

Helicoil Gewindebohrer

342



Eindrehwerkzeuge

Eindrehwerkzeug für
Gewindeeinsatz

342

Eindrehwerkzeug für Helicoil

342

10



Innensechskant- schlüsselsatz

343



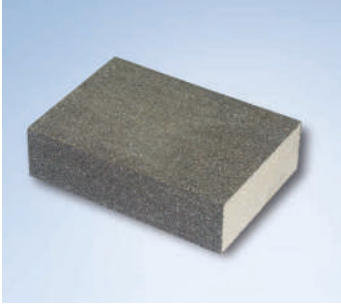
Haltemagnet für Laschen

343



Austrennwerkzeug für Reinraumprofile

343



Schleifschwamm

343



Bohrschablonen

Bohrschablonen für
Spannverbinder 344

Bohrschablonen
für Reinraumprofile 345

Bohrschablonen für
Pneumatikelemente 346

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Werkzeuge

Bohrer



Bestellnr.	Typ
K903000058	Spiralbohrer ø 5,8
K903000070	Spiralbohrer ø 7
K903000080	Spiralbohrer ø 8
K903000090	Spiralbohrer ø 9

Gewindebohrer und -former



Bestellnr.	Typ	Bestellnr.	Typ
K903060005	Gewindebohrer M5	K903060204	Gewindebohrer (Helicoil) M4
K903060105	Gewindebohrer M5x0,5	K903060206	Gewindebohrer (Helicoil) M6
K903070008	Gewindeformer M8	K903060208	Gewindebohrer (Helicoil) M8
K903060008	Gewindebohrer M8	K903060210	Gewindebohrer (Helicoil) M10
K903060108	Gewindebohrer M8x1		
K903060109	Gewindebohrer M9x1		
K903060010	Gewindebohrer M10		
K903060012	Gewindebohrer M12		
K903060113	Gewindebohrer M12x1,5		
K903060016	Gewindebohrer M16		
K903060116	Gewindebohrer M16x1,5		

Eindrehwerkzeug für Gewindeeinsatz



Bestellnr.	Typ	Gewinde	Länge	Bestellnr.	Typ	Gewinde	Länge
K902010004	H	M3	58 mm	K902010011	M	M6	102 mm
K902010005	M	M3	82 mm	K902010012	H	M8	81 mm
K902010008	H	M5	69 mm	K902010013	M	M8	105 mm
K902010009	M	M5	101 mm	K902010016	H	M12	95 mm
K902010010	H	M6	74 mm	K902010017	M	M12	118 mm

Typ H=Handbetrieb, Typ M=Maschinell

Eindrehwerkzeug für Helicoil



Bestellnummer	Typ	Gewinde	Bestellnummer	Typ	Gewinde
K902010204	H	M4	K902010208	H	M8
K902010206	H	M6	K902010210	H	M10

Typ H=Handbetrieb

Innensechskantschlüsselsatz



Die Kugelseite dient dem schnellen und einfachen Andrehen der Schraube. Beim Festziehen sorgt die lange Schlüsselseite für das richtige Anzugsmoment. Die Schlüssel sind aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl gefertigt.

Bestellnummer	Typ
K902005050	Schlüsselsatz 9-teilig

Haltemagnet für Laschen



Starker Magnetheber mit biegsamem Messingschlauch und schwarzem Kunststoffgriff, Oberfläche verchromt, zum Halten von Laschen an unzugänglichen vertikalen Nuten.

Bestellnummer	Typ
K901130001	Magnetheber

Austrennwerkzeug für Reinraumprofile



Zum Austrennen, bzw. Freilegen der Nuten (10 mm) bei Reinraumprofilen.

Bestellnummer	Typ
B46.03.102	Austrennwerkzeug

Schleifschwamm



Zum Glätten der scharfkantigen Ränder der freigelegten Nuten, die durch das Austrennwerkzeug entstanden sind.

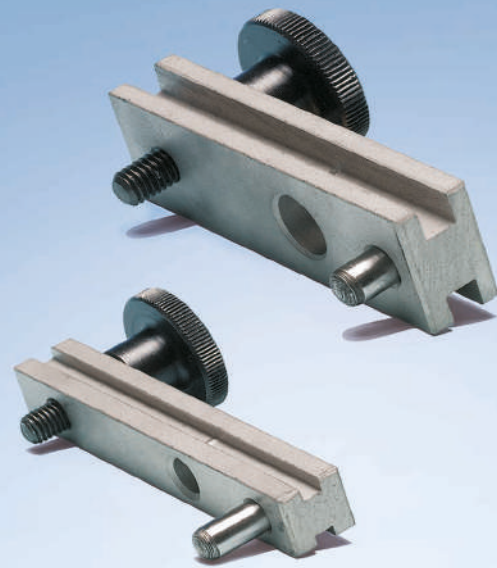
Bestellnummer	Typ
K902030001	Schleifschwamm


Werkzeuge

Bohrschablonen für Spannverbinder

Die Bohrschablonen dienen zur exakten Bohrung für die Nutzung von Spannverbindern. Die Bohrschablone $\varnothing 6$ wird für den Spannverbinder B51.03.009 eingesetzt und die Bohrschablone $\varnothing 10$ für die Spannverbinder B51.03.004, B51.03.040 und B51.03.041.

Material: Stahl gehärtet

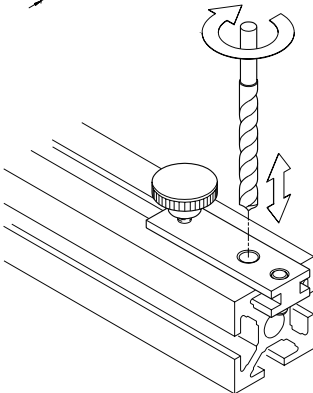
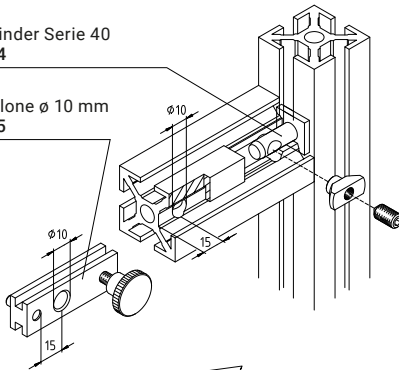


 Spannverbindungen
siehe ab Seite 110

Befestigungsbeispiel

Spannverbinder Serie 40
B51.03.004

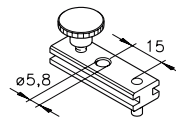
Bohrschablone $\varnothing 10$ mm
B51.03.005



25|40|50|60

Bohrschablone
B46.03.003

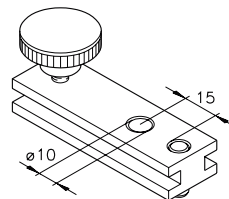
$\varnothing 6$ mm
A=15 mm



25|40|50|60

Bohrschablone
B51.03.005

$\varnothing 10$ mm
A=15 mm



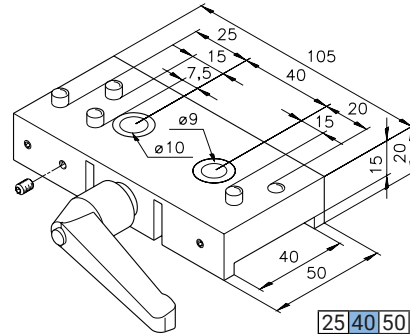
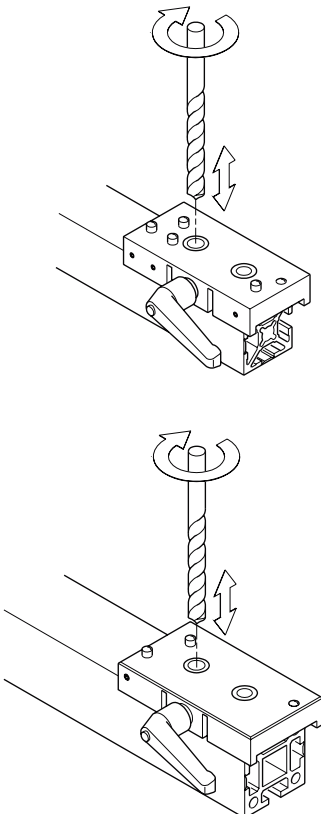


Bohrschablonen für Reinraumprofile

Die Bohrschablone mit gehärteten Stahlbuchsen wird genutzt, um Bohrungen in die geschlossene Nut von Reinraumprofilen zu setzen, so dass sie mit den Standardverbindern montiert werden können.

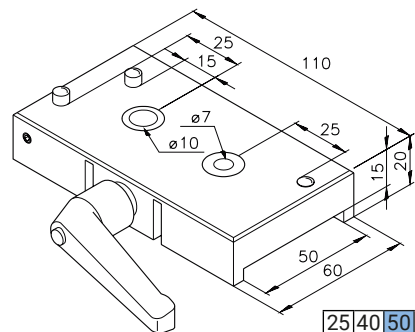
Material: Aluminium gleitgeschliffen

➔ Reinraumprofile siehe ab Seite 56 (Serie 40) und Seite 66 (Serie 50)



25 40 50 60

Bohrschablone
 Reinraum 40
B51.03.020



25 40 50 60

Bohrschablone
 Reinraum 50
B51.03.035


Werkzeuge

Bohrschablonen für Pneumatikelemente

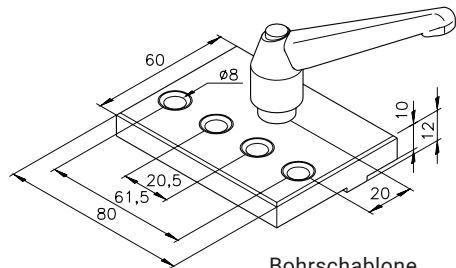
Die Bohrschablone mit gehärteten Stahlbuchsen wird genutzt, um die Anschlussbohrungen für Pneumatikanschlüsse in die Profile mk 2040.02 und mk 2040.03 einzubringen. Dadurch können diese zusammen mit den Pneumatikelementen als Druckluftleitung genutzt werden.

Material: Aluminium gleitgeschliffen

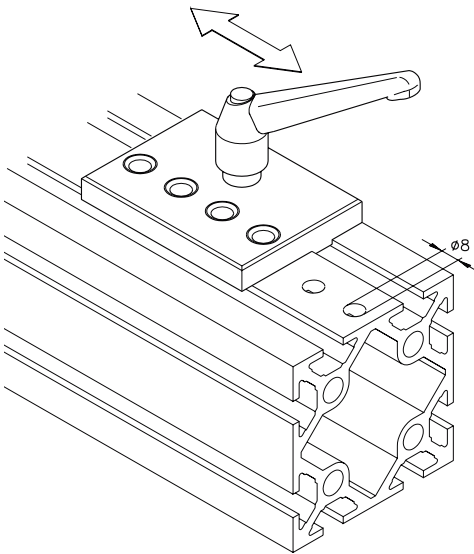


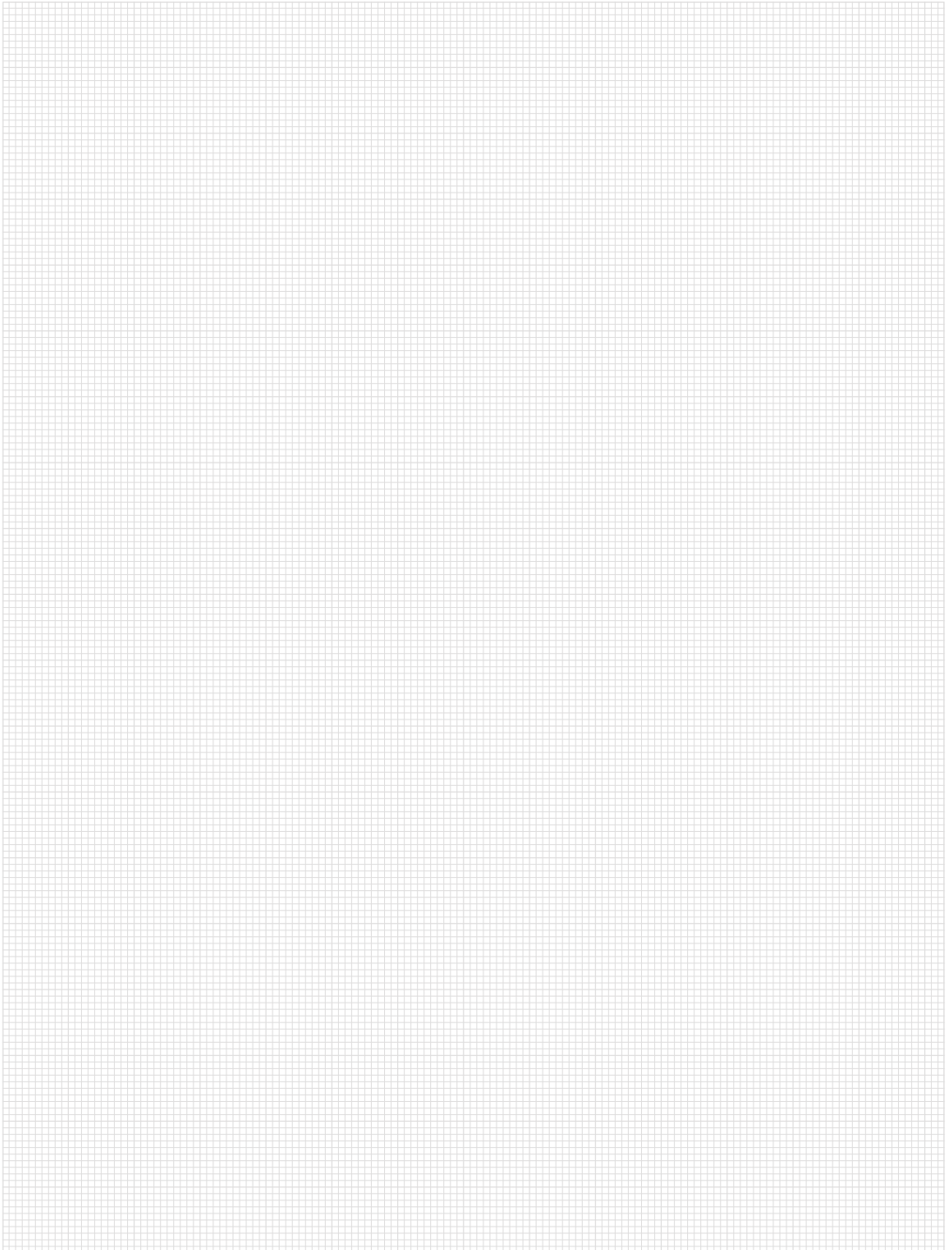
 Pneumatikelemente
siehe Seite 210

25 40 50 60

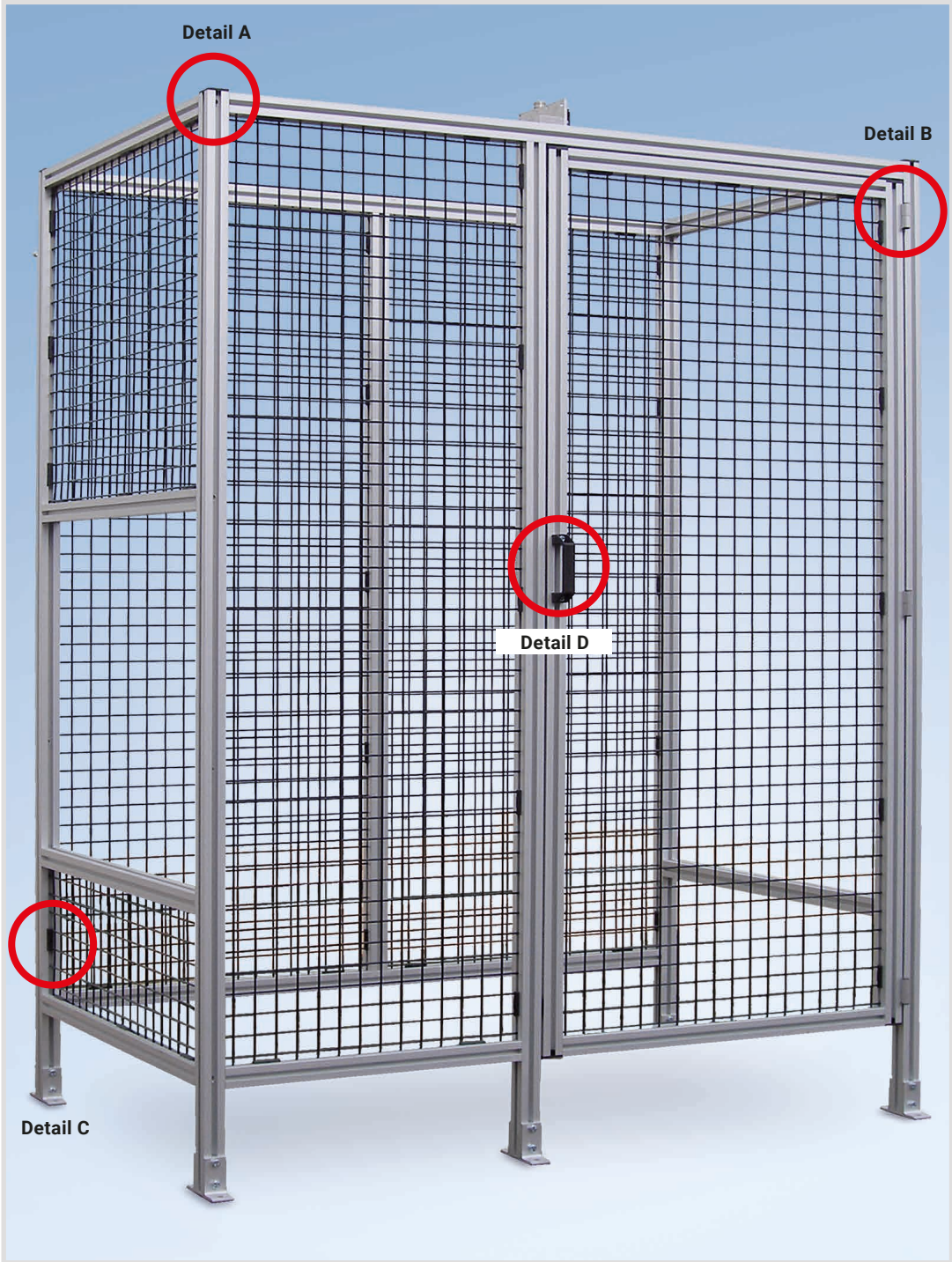


Bohrschablone
für Pneumatikelemente
B46.03.007





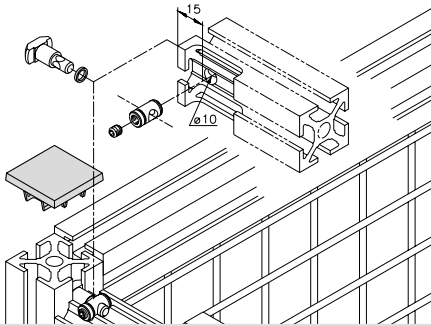
Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen



11

Detail A

→ Seite 114



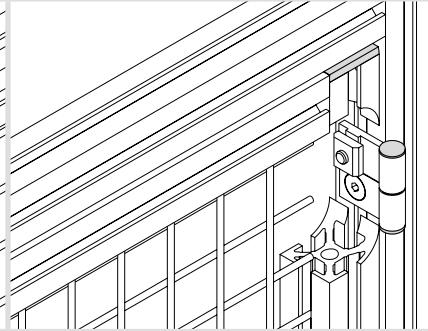
Spannverbinder

B51.03.040

Die Verbindung benötigt eine durchgängige Bohrung \varnothing 10 mm in 15 mm Abstand. Verwenden Sie dazu die Bohrschablone Serie 40 B51.03.005. Nach dem Einbringen des Bolzens in die Bohrung wird der Spannbolzen stirnseitig eingeführt und durch leichtes Anziehen der Madenschraube gesichert. Die Traverse kann nun an jeder beliebigen Stelle eines weiteren Profils positioniert werden.

Detail B

→ Seite 263



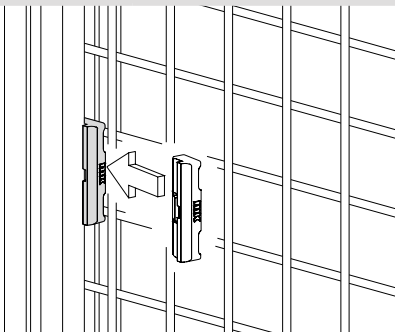
Scharnier 40-1/40-1

B46.01.010

Die Montage eines Scharniers zwischen zwei Profilen erfolgt mit Hilfe von Senkschrauben und von zur Profilerie passenden Laschen. Das jeweilige Befestigungsmaterial ist im Teilesatz enthalten. Die Stege in den Scharnierflügeln sorgen für eine parallele Ausrichtung der Elemente.

Detail C

→ Seite 258



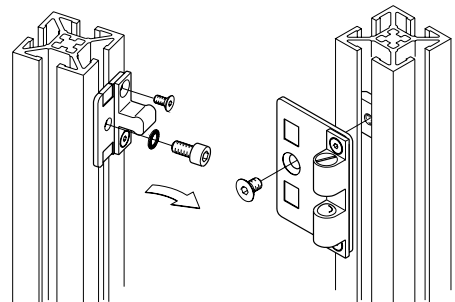
Keilklemme

mk 2544

Mit Hilfe der Keilklemme können Schweißgitter schnell in Profilen der Serie 40 fixiert werden. Dies erfolgt durch einfaches Einschlagen der Klemme in die Profilvernut. Um das Schweißgitter in ausreichendem Maße im Profilrahmen zu sichern, sollten die Abstände der Keilklemmen zu den Ecken maximal 200 mm und zueinander maximal 520 mm betragen.

Detail D

→ Seite 267



Kugelschnäpper

**B68.02.101 für Türspalt 5 mm und
 B68.02.102 für Türspalt 24 mm**

Kugelschnäpper sind einfache und preiswerte Möglichkeiten der Zuhaltung von Türen, an denen eine Verriegelung mittels Sicherheitsschloss nicht erforderlich ist. Die Montage erfolgt einfach mit Schrauben- Laschen-Verbindungen.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

Schutzumhausung für den Reinraum



Schutzumhausung für Anwendungen in der Kosmetikindustrie. Aufgrund der hohen Hygieneanforderungen wurde die Maschinenumhausung aus Reinraumprofilen der Serie 40 mit verschlossenen Profilmuten gebaut. Um einen freien Blick auf die Verpackungsstation zu haben wurde das Flächenmaterial in kratzfestem Makrolon ausgeführt. Außerdem wurden Edelstahlstellfüße eingesetzt, die für die Einsatzbedingungen unter den geforderten Hygienevorschriften ideal sind.

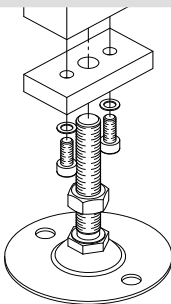
11

Detail A

→ Seite 176

Detail B

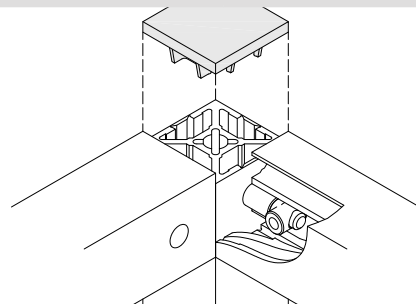
→ Seite 57



Edelstahlstellfüße

B67.02.081

Stellfüße aus Edelstahl sind zur Nutzung im Reinraum oder bei FDA-Anforderungen bestens geeignet. Außerdem gewährleistet die Kuppelform das Abfließen von Flüssigkeiten. Durch den Verstell- und Schwenkbereich gleichen die Stellfüße Höhenunterschiede und Bodenunebenheiten aus. Zudem können sie am Boden verdübelt werden.



Reinraumprofile mit silberfarbenen Endkappen

Profil mk 2040.96 (40x40) mit Endkappe mk 2507SI

Passend zum matten Silber der eloxierten Profile, fügen sie sich unauffällig ins Gesamtbild Ihrer Konstruktionen ein. Aus stabilem Kunststoffspritzguss verschließen die Endkappen die Stirnseite der Profile, schützen so gegen Beschädigung und decken die Kanten bündig ab.

Schutzumhausung für Messstation

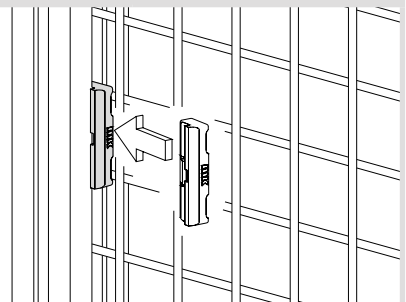
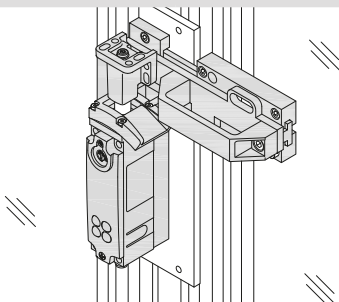


Die Greif- und Übergabestation der Anlage wird durch umlaufende Feldrahmen mit Schweißgitter im kundenspezifischen RAL-Ton geschützt. Der Einlauf und die Messzelle werden durch Feldrahmen mit Polycarbonat und Verkleidungsblech geschützt. Neben der Flügeltür wurde auch eine platzsparende Falttür eingebaut.

Detail A

Detail B

→ Seite 258



Sicherheitsschalter

Sicherheitsschalter mit Schubriegel, Zuhaltung für Falttüre, sicherer Zuhaltungsüberwachung und integrierter CES-AP Elektronik. Für diesen Schalter ist kein spezielles Auswertegerät erforderlich. Der Schalter entspricht der Sicherheitskategorie 4 und PL e nach EN ISO 13849-1 bei waagerechter Montage, bzw. Kopf nach unten. Er hat zwei sichere Halbleiterausgänge und einen Meldeausgang OUT sowie Sicherheitsausgänge mit Taktung.

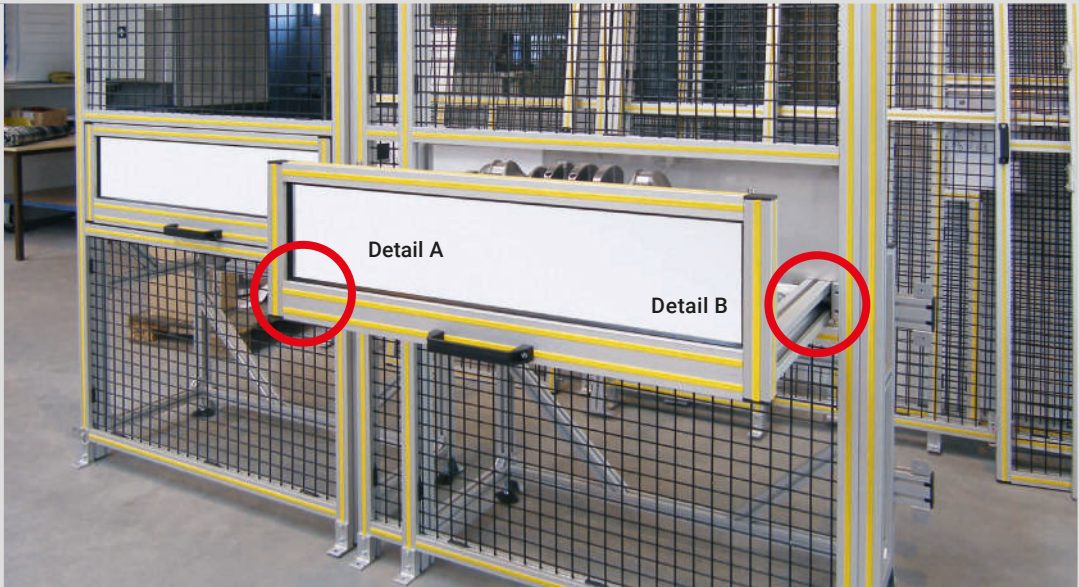
Keilklemme

mk 2544

Mit Hilfe der Keilklemme können Schweißgitter schnell in Profilen der Serie 40 fixiert werden. Dies erfolgt durch einfaches Einschlagen der Klemme in die Profilvernut. Um das Schweißgitter in ausreichendem Maße im Profilrahmen zu sichern, sollten die Abstände der Keilklemmen zu den Ecken maximal 200 mm und zueinander maximal 520 mm betragen.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

Schutzumhausung mit Schubläden zur manuellen Entnahme



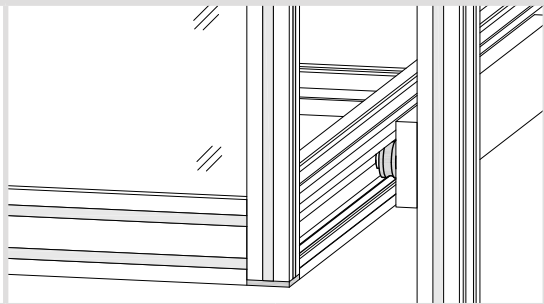
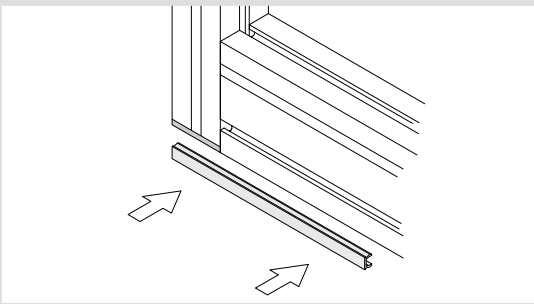
Schutzumhausung einer Vermessstation für Kurbelwellen in Feldbauweise mit Schweißgitter. Die vorderen Felder wurden mit einer Schublade mit Vollauszug zur manuellen Entnahme ausgerüstet. Dabei verschließt die hintere Seite den Schutzbereich so, dass der automatisierte Prozess während der Entnahme nicht unterbrochen werden muss.

11

Detail A

→ Seite 160

Detail B



Verschlussprofile

mk 3015

Die offenen Nuten der verbauten Profile mk 2040.40 (40x40), mk 2040.41 (40x80) und mk 2040.45 (80x80) wurden mit Verschlussprofilen in der kundenspezifischen Werksfarbe gelb verschlossen. Die Verschlussprofile verhindern das Verschmutzen der Nuten. Durch verschiedene mk-Farbstandards können individuell auf den Kunden angepasste Akzente gesetzt werden.

Schublade mit Laufrollenführung

Profilführung B51.04.142

Die Laufrollenführung der Schublade basiert auf der innen liegenden Profilführung (PF-10-38.77) mit einer Führungsstange $\varnothing 10$ mm. Der Laufwagen (LW 38.77-44) ist fest am Rahmen befestigt. Ein geringer Rollwiderstand sorgt für eine einfache Bedienung der Schublade. Der einfache und stabile Aufbau ist wartungs- und verschleißarm.

Schutzumhausung mit Schiebetüren



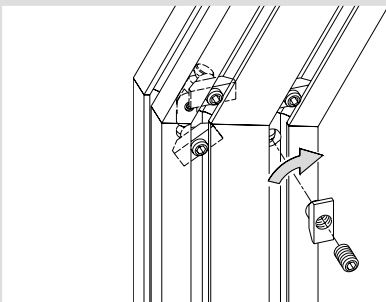
Hierbei handelt es sich um eine Maschinenumhausung für eine manuelle Drehmaschine. Optik und Form der Schutzeinrichtung sollten der Drehmaschine angepasst werden. Damit Späne und Bohrwasser nicht in die Produktionshalle gelangen wurde die Umhausung mit Blechfüllungen komplett verschlossen. Zwei untereinander verfahrbare Schiebetüren ermöglichen den einfachen Zugang zur Bedienung der Maschine. Die Schiebetüren werden mittels Zahnriemen elektrisch angetrieben.

Detail A

→ Seite 119

Detail B

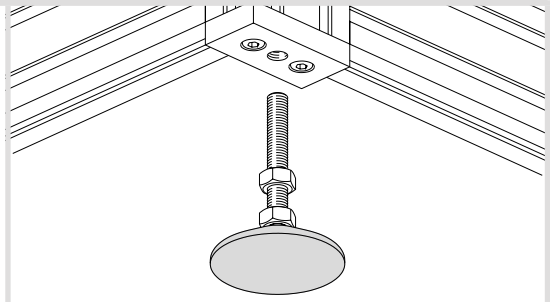
→ Seite 171



Gelenkspanverbinder

B51.03.011

Mit dem Gelenkspanverbinder auf Geh-rung gesägte Profile der Serie 40 verbunden werden. Dabei sind alle Winkel von 0° bis 90° darstellbar. Die Verbindung benötigt in beiden Profilen an der abgeschrägten Seite eine einseitige Bohrung \varnothing 10 mm in 15 mm Abstand von der Mitte der Schnittkante.



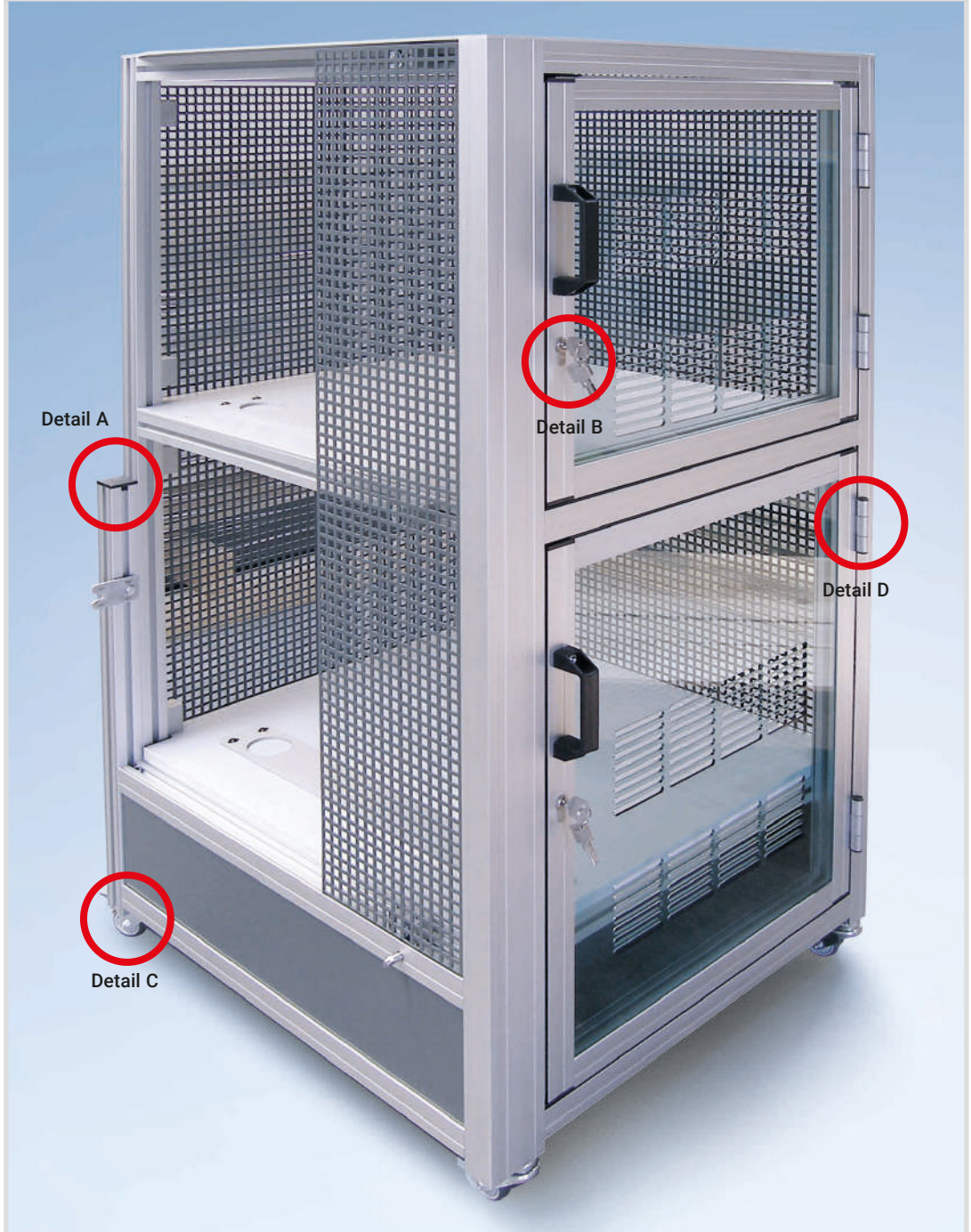
Stellfuß KB M12

B67.02.001

Der Stellfuß wird in die zum jeweiligen Profil passende Fußplatte eingeschraubt – hier die Fußplatte I M12 (50.02.0035). Nach erfolgter Höhenjustierung wird der Fuß mit der Mutter an der Fußplatte gekontert. Der Stellfuß weist einen Verstellbereich von 75 mm und eine Belastbarkeit von 1.500 N auf. Das Kugelgelenk sorgt für den entsprechenden Ausgleich auf geneigten Flächen.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

Schutzkabine mit Flügeltüren



Detail A

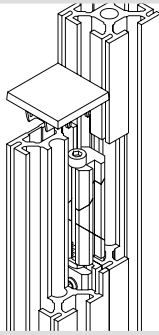
Detail B

Detail D

Detail C

Detail A

→ Seite 123



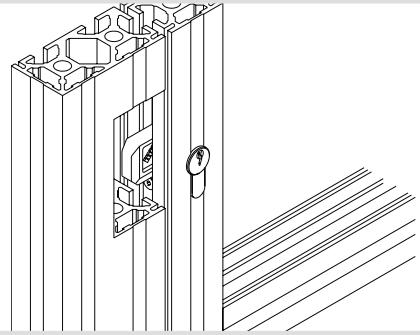
Profilverbinder

B51.03.017

Die Parallelspannverbindung verbindet parallel laufende Profile ohne weitere Bearbeitungen. Der Verbinder wird dazu in beide gegenüberliegenden Nuten der Profile eingeführt und mit einem Innensechskantschlüssel festgedreht.

Detail B

→ Seite 269



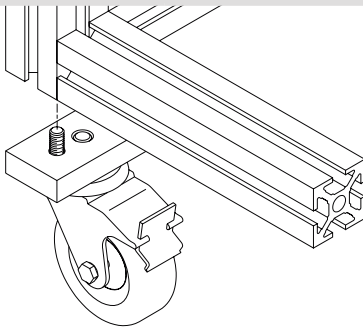
Zylinderschloss

B68.02.051

Das Schloss ist für den Einbau in die Profile mk 2040.01 (40x40) und mk 2040.40 (40x40) konzipiert. Dies erfordert die Profilarbeitung 5401BC bzw. 5440BC, wobei sowohl die Gesamtlänge des Profils als auch der Abstand vom unteren Ende des Profils bis zur Unterkante des Schlosses angegeben werden muss. Zum Einbau wird der Profilylinder durch die Profilloffnung in den Schwenkriegel eingepresst und anschließend mit einer Schrauben-Laschen-Verbindung gesichert.

Detail C

→ Seite 196



Bock- und Lenkrollen

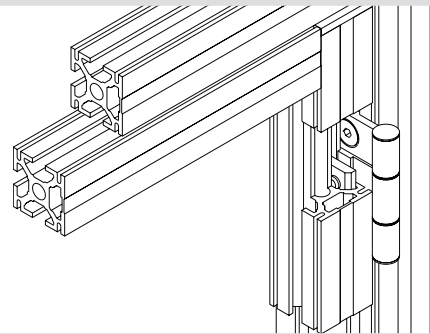
K106001041 und K106000141

Die Rollen werden zentral mit einer Sechskantschraube M10 an der zum jeweiligen Profil passenden Fußplatte befestigt – hier Fußplatte I M10. Die Rollen weisen eine Belastbarkeit von 600 N auf. Die Lenkrollen besitzen einen Feststeller.

50.02.0041 Fußplatte I M10

Detail D

→ Seite 263



Scharnier 40-1/40-7/40-1

B46.01.030

Die Montage des Scharniers zwischen zwei Profilen erfolgt mit Hilfe von Senkschrauben und den zur Profilerie passenden Laschen. Das jeweilige Befestigungsmaterial ist im Teilesatz enthalten. Die Stege in den Scharnierflügeln sorgen für eine parallele Ausrichtung der Elemente. Durch die Verwendung von drei Scharnierflügeln kann die Tür nicht ohne Demontage des Scharniers ausgehoben und entfernt werden.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

Kundenspezifischer Industriearbeitsplatz



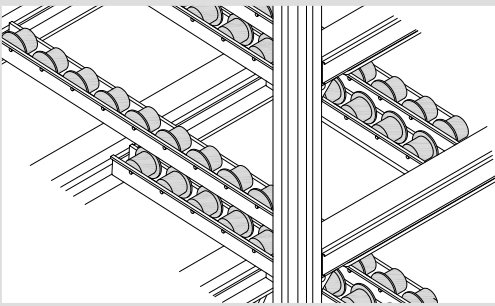
Für Monteure ist es wichtig, alle benötigten Einzelteile direkt am Arbeitsplatz greifbar zu haben, um eine schnelle und einfache Montage zu gewährleisten. Ist eine Greifkiste leer, wird diese entnommen und befüllte Kisten laufen nach. Werden zur Montageerleichterung elektrische/pneumatische Werkzeuge benötigt, können diese an den vorhandenen Steckdosen und Pneumatikanschlüssen betrieben werden.

11

Detail A

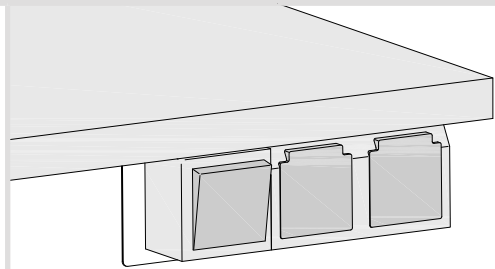
→ Seite 305

Detail B



Röllchenleisten

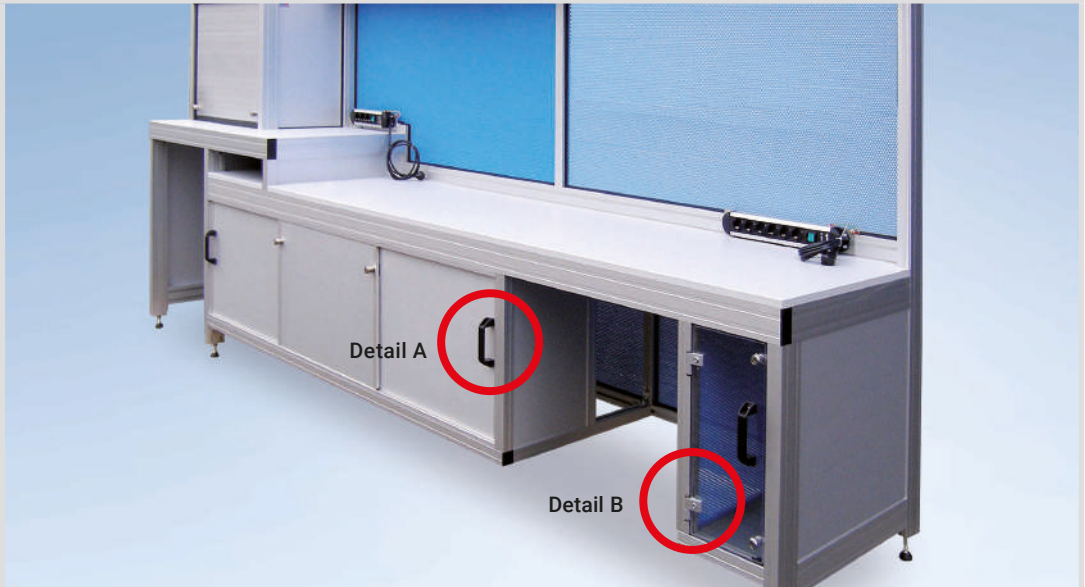
Das Haupteinsatzgebiet von Röllchenleisten ist die Verwendung in Durchlaufregalen, für den sicheren Lauf von Transportkästen. Die Röllchen bestehen aus einem thermoplastischen Kunststoff, der schlagzäh und bruchfest ist. Der Arbeiter entnimmt leere Kisten, befüllte Kisten rutschen per Schwerkraft automatisch nach, sodass keine Unterbrechung der Materialversorgung auftritt.



Elektroversorgung

Für die Stromversorgung, von den im Montageprozess benötigten elektrisch betriebenen Werkzeugen, werden Steckdosenleisten verwendet. Über die gesamte Arbeitsbreite sind verschiedene Steckdosen und Schalterkombinationen frei wählbar. Diese Einheit besticht durch ihre Stabilität und ihr Design.

Kundenspezifischer Industriearbeitsplatz



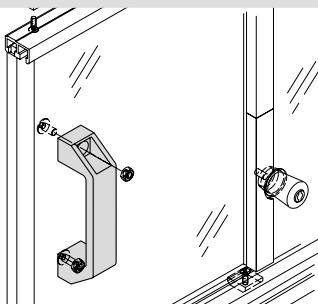
Nach einer Kundenanforderung erstellter Arbeitsplatz mit individuellen Ablagemöglichkeiten und abschließbaren Schiebetüren aus Alucobond®. Eine Besonderheit ist der auf den Kunden speziell angepasste, erhöhte Arbeitsbereich mit abschließbarem Rolltürschrank, der nach oben aufschiebbar ist. Besonderes Augenmerk wurde beim Design auf geschlossene Oberflächen gelegt, welche mit den geschlossenen Profilen der Serie 40 realisiert wurden.

Detail A

→ Seite 280

Detail B

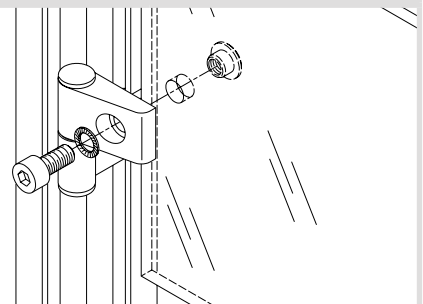
→ Seite 266



Bügelgriff

K110000020

Der Handgriff wird mittels zwei Schrauben M6x16 (D0912616) und zwei Sechskantmuttern M6 (D09346) direkt auf die Türfüllung montiert. Dazu werden in die Flächenelemente zwei Bohrungen $\varnothing 6$ mm im Abstand von 152 mm gebohrt.



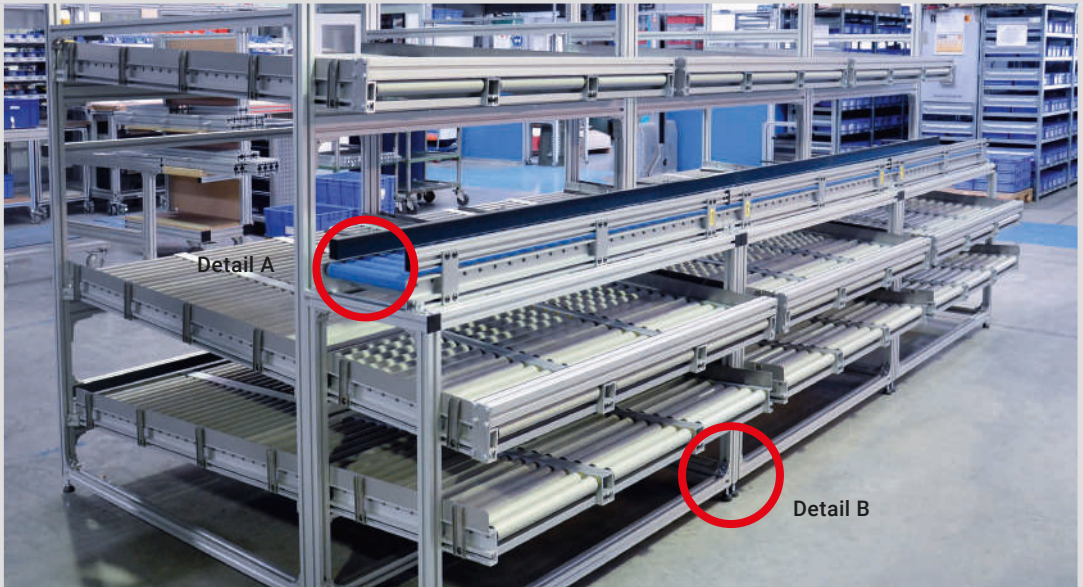
Scharnier 40-1/40-3

B46.01.050

Die Montage des Scharniers erfolgt direkt auf die 6 mm starke Makrolon-Platte. Dazu ist pro Scharnier eine $\varnothing 10$ mm Bohrung im Abstand von 20 mm vom Rand erforderlich. Sämtliches Befestigungsmaterial ist im Teilesatz enthalten. Der Steg im Scharnierflügel sorgt für eine parallele Ausrichtung der Elemente.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

Kanban-Systemarbeitsplatz – zur manuellen Produktentnahme



Dieser Kanban-Arbeitsplatz dient zur Kommissionierung variabler Baugruppen. Dabei werden die passenden Einzelteile aus der Kanban-Bereitstellung entnommen. Leere Einzelteilkisten werden auf der unteren Schwerekraftrollenbahn als Anforderung zur erneuten Befüllung nach hinten zurück geführt. Das Gestell wurde aus Profilen der Serie 40, passend an die Anforderung und ergonomisch gestaltet.

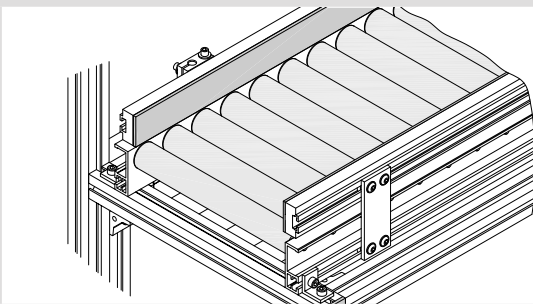
11

Detail A

→ Seite 304

Detail B

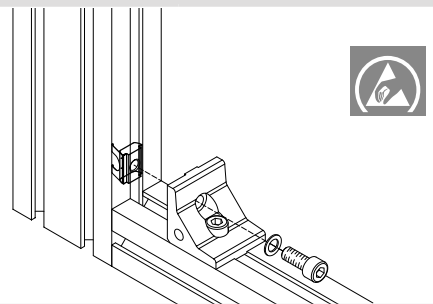
→ Seite 147



Schwerkraftrollenbahn

Auf der Schwerekraftrollenbahn RBS-P 2065 werden die Behälter vom Kommissionierer quer an den Einzelteilen vorbeigeschoben und die jeweiligen Baugruppevarianten zusammenstellt.

Die leeren Kisten werden auf der Rückseite entnommen, neu befüllt und vom Bereitsteller wieder oben einsortiert.

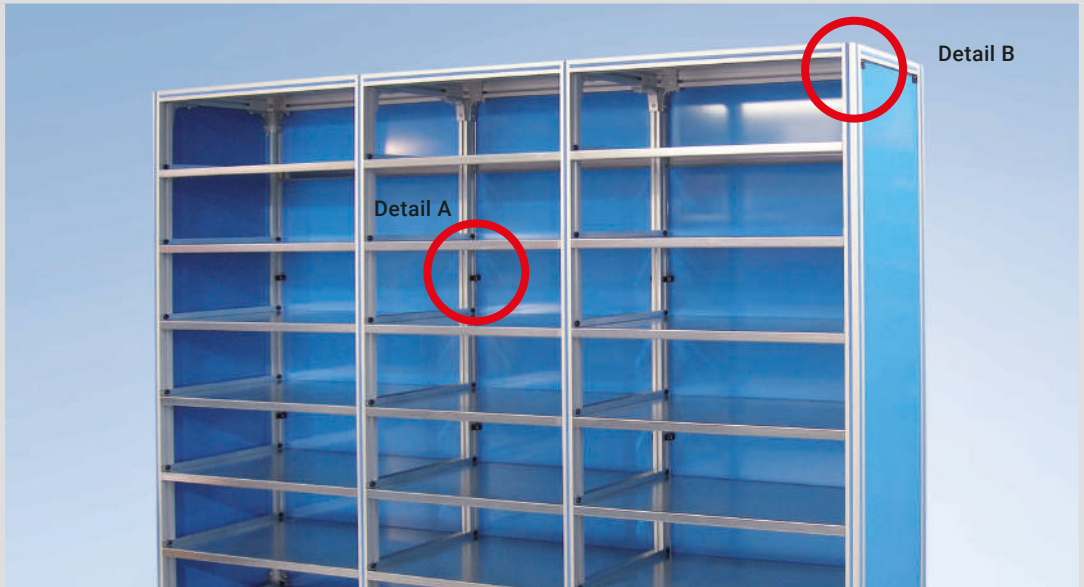


Einschwenklasche 1 M8

34.16.0831

Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden wurden in der gesamten Anlage ESD Laschen eingesetzt, sodass keine Potenzialdifferenz auftreten kann. Die Entladung dieser Potenzialdifferenz könnte elektrische Bauteile beschädigen und ist daher unerwünscht.

Kanban Regal – zur manuellen Produktentnahme



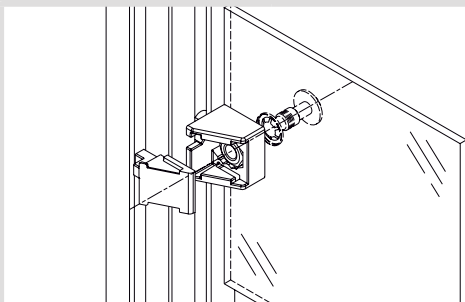
Für jedes Kanban-System werden auch Kanbanregale verwendet, die nicht dauerhaft neu bestückt werden müssen. Dadurch ist keine Bestückung über die Rückseite notwendig. Hier handelt es sich um Artikel, die im Montageprozess weniger oft Verwendung finden und somit in diesem mit viel Stauraum ausgestatteten Regal bestens gelagert werden können.

Detail A

→ Seite 254

Detail B

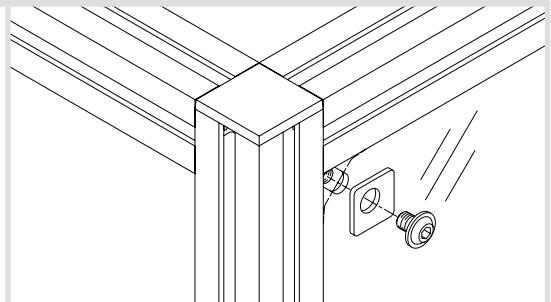
→ Seite 256



Befestigung mit Halter

B34.01.003

Der unverlierbare Halter wird, zusammen mit der hinterschnittenen Linsenflanschkopfschraube und der Sicherungsscheibe, zur nachträglichen Befestigung von Flächenelementen gemäß der Maschinenrichtlinie eingesetzt. Flächenelemente benötigen Bohrungen $\varnothing 9$ mm im Abstand von 10-15 mm vom Profilrahmen.

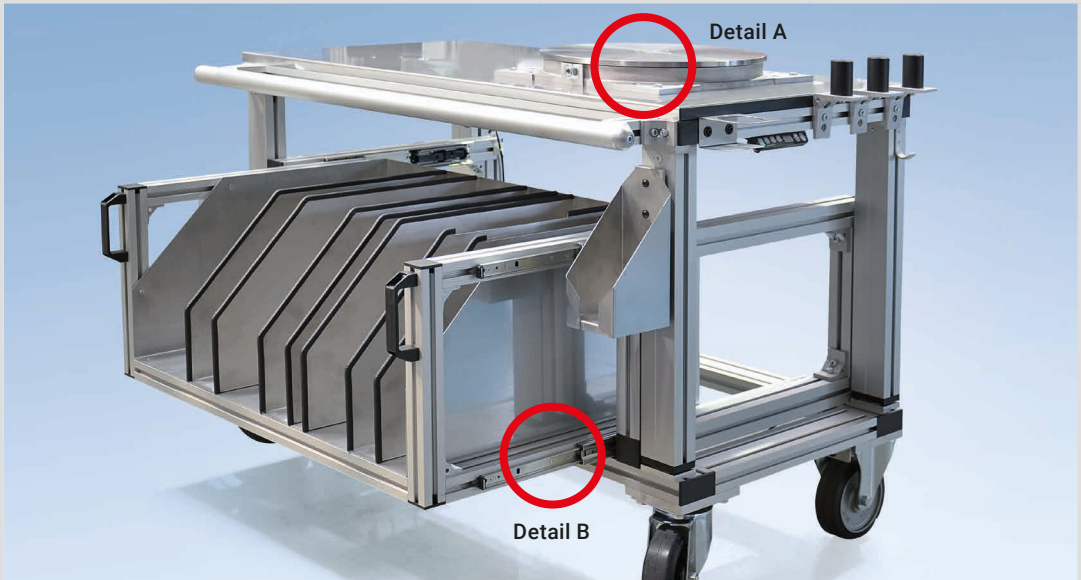


Befestigung mit Winkel

Diese Befestigung eignet sich für Bleche von 1,5-2 mm. Die Kantung der Bleche sorgt bis zu einer Seitenlänge von 1200 mm für die nötige Steifigkeit. Bei darüber hinaus gehenden Längen ist ein zusätzlicher Halter mk 2578 erforderlich. Die Winkel müssen seitlich mit Gewinde M8 versehen werden. Die Abdeckung des Langlochs erfolgt mittels Unterlegblech (07.01.0005), die Verschraubung der Bleche erfolgt mittels LFK-Schrauben.

Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen

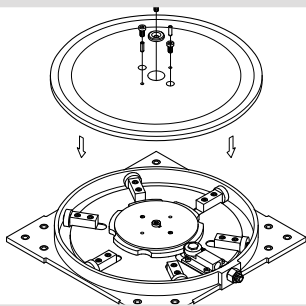
Kundenspezifischer Bereitstellwagen



Montage- und Bereitstellwagen mit elektrischer Höhenverstellung zur Montage einer Antriebseinheit. Für einen kontinuierlichen Montagefluss in der Produktion kann man flexibel verschiedene Montagestationen anfahren und an diese über Magnete andocken. Auf der unteren Ebene des Wagens befinden sich individuell angepasste Ablagefächer, die mit einem Auszug versehen sind, sodass die zu verbauenden Komponenten besser entnommen werden können.

11

Detail A

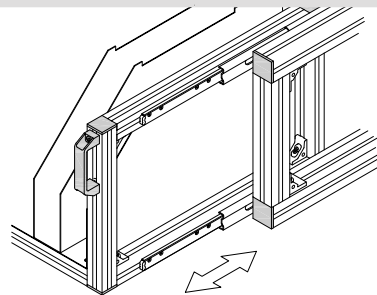


Drehscheibe

B12.00.001

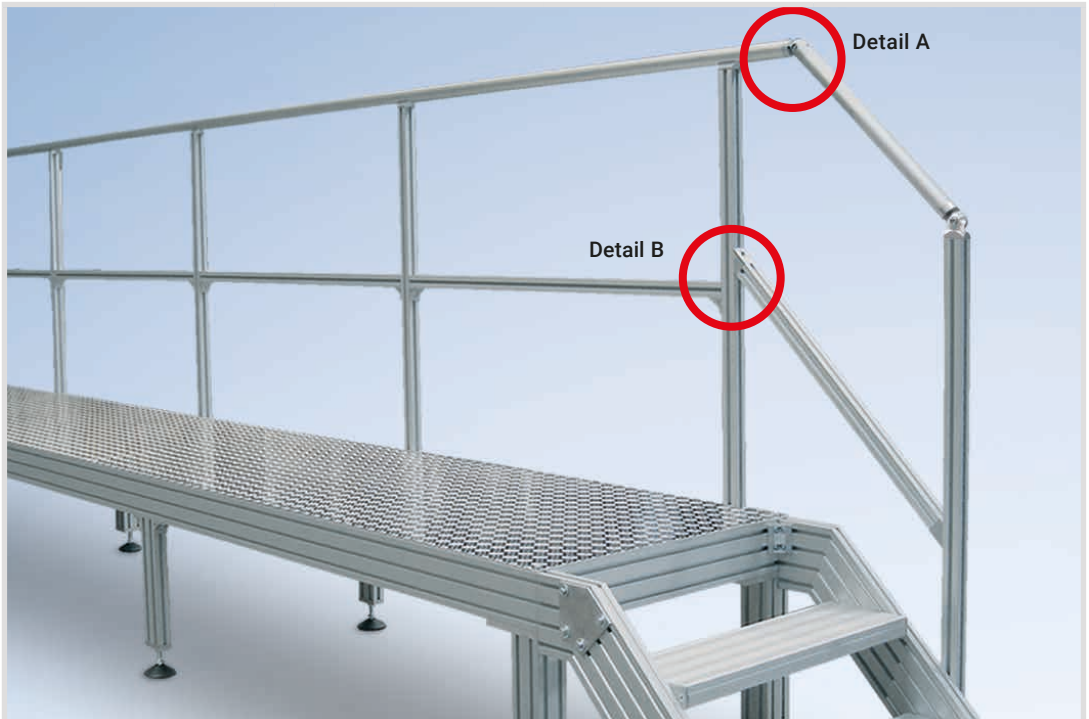
Die Drehscheibe eignet sich besonders gut für den manuellen Montagevorgang. Für eine einfache Montage lassen sich hohe Lasten einfach und schnell in Position bringen. Die Drehscheibe hat eine Rasterfunktion, die in diesem Fall in $6 \times 60^\circ$ ausgeführt ist und somit die Scheibe an den vorgegebenen Positionen fixiert. Die max. Auflast beträgt 100 kg.

Detail B



Schubfach

Das Schubfach läuft über eine Kugelführung, die seitlich (oben und unten) angebracht ist und eine Traglast von bis zu 150 kg aufweist. Die Besonderheit der Führung ist der Selbstzug mit Rasterung in geschlossener Position, sowie die Dämpfung in den Endlagen.

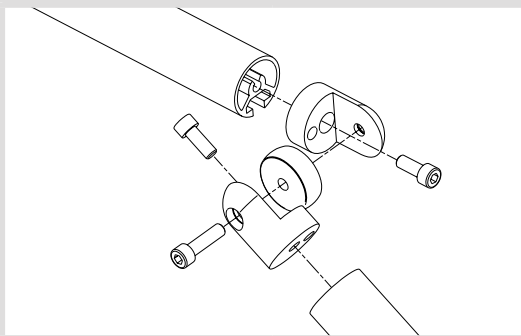


Detail A

→ Seite 337

Detail B

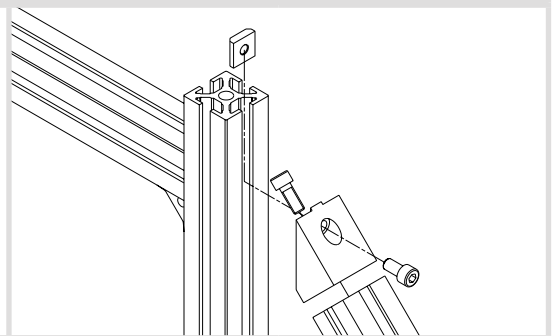
→ Seite 131



Gelenk 40/H2

B46.01.023

Das Gelenk verbindet zwei Profile mk 2040.16 in einem beliebigen Neigungswinkel zueinander. Dazu werden zunächst die beiden Gelenkhälften mit Zylinderkopfschrauben an die Profile geschraubt und dann die gesamte Baugruppe mit einer weiteren Zylinderkopfschraube montiert und arretiert. Sämtliches Verbindungsmaterial liegt bei.

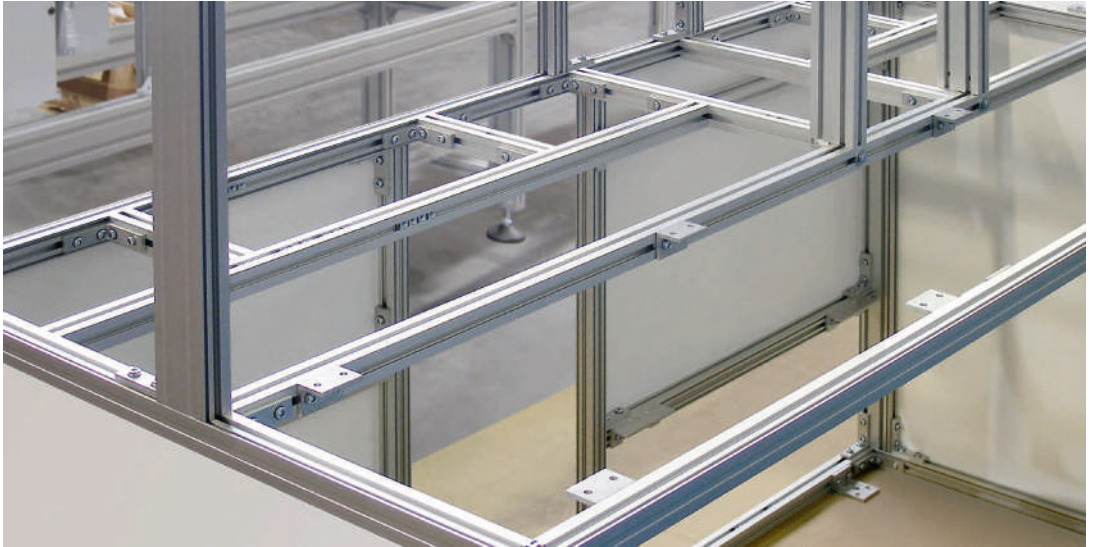


Knoten 45°

79.01.0066

Der Knoten wird verwendet, um zwei Profile in einem Winkel von 45° anzubinden. Der Knoten wird stirnseitig in ein Profil 40x40 eingeschraubt und an ein weiteres mittels Schrauben-Laschen-Verbindung befestigt.

Kundenspezifische Anwendungen Profiltechnik allgemein



Systemgestell aus Profilen der Serie 25



Systemgestell aus Profil mk 2025.02



Innenausbau für Feuerwehrfahrzeug aus Profilen der Serie 25



Reinraumlager incl. Regalbediengerät und Übergabestationen
aus mk Reinraumprofilen der Serie 40



Fahrbare Untergestelle aus
Reinraumprofilen Serie 40



Gestell aus Profilen der Serie 40 einer
Anlage zur Beobachtung und
Kontrolle von Pflanzenwachstum

Kundenspezifische Anwendungen Profiltechnik allgemein



Flexibles Leichtbau-Gestell aus Profilen der Serie 40 für eine Salzwasseraufbereitungsanlage



Maschinengestell aus Profilen der Serie 50



Überbau aus Profilen der Serie 40 als Versorgungsträger für Montagearbeitsplätze



Grundkonstruktion besteht aus Profilen der Serie 40 und 60



Grundgestell mit Stellfüßen und mit Werkstückträger-Aufnahmen

Kundenspezifische Anwendungen Schutzeinrichtungen



Individuelle Schutzeinrichtung für
Fertigungsmaschine



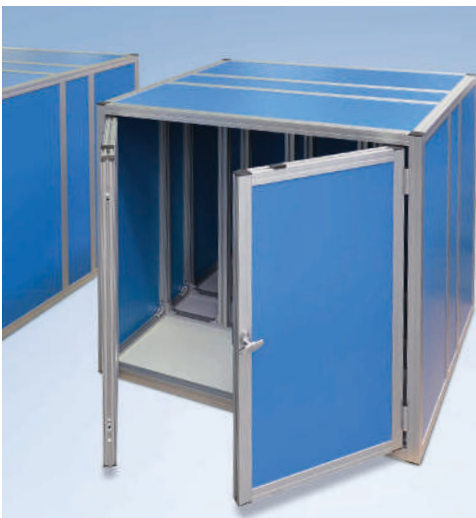
Schutzeinhausung mit Flächenmaterial aus
Alucobond® und Polycarbonat



Scannerkabine mit
Doppel-Flügeltüre



Cabinet mit Flügeltüren mit Kugelschnäppern, pulverbeschichteten Verkleidungsblechen, Tischplatte und Einlegeböden



Container mit Doppel-Flügeltür, Drehriegelstangenschloss und Schubriegel



Individuelle Schutzeinrichtung mit Hubflügeltür betätigt durch Gasdruckfedern

Kundenspezifische Anwendungen Schutzeinrichtungen



Laserschutzkabine mit separater Einhausung für Bedienelemente und Wartungsklappe



Gestell mit Einhausung für vollautomatischen Eis-Automat, das Ausgabefach wird über Gasdruckfeder betrieben



Messkammer aus schwarz eloxierten Profilen mit automatisierter Zu- und Abführung



Schutzeinhausung für 45 Meter lange Montageanlage mit Durch- und Übergängen für die Wartung



Aufladeeinheit für die Vliesfertigung mit Wartungstür und Absaughaube



Schutzeinhausung für Wuchtstand, Zugang über Flügeltür mit Sicherheitsverriegelung und Sicherheitssteuerung für den Wuchtstand

Kundenspezifische Anwendungen Schutzeinrichtungen



Schutzeinrichtung mit Schweißgitter (Feld-Lösung) für Tray-Transportanlage

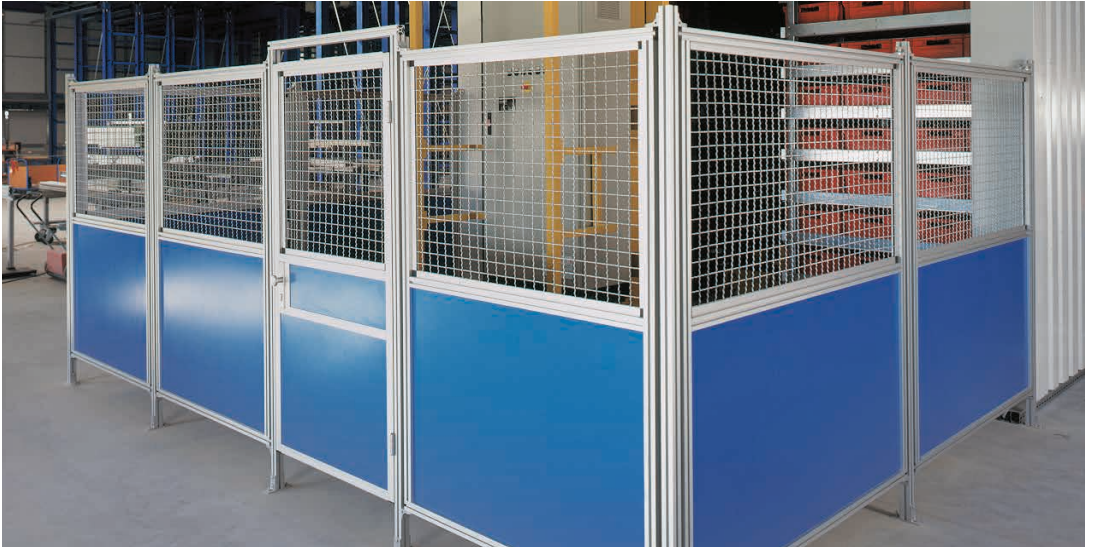


Schutzeinrichtung mit Flügeltüren aus Reinraumprofilen

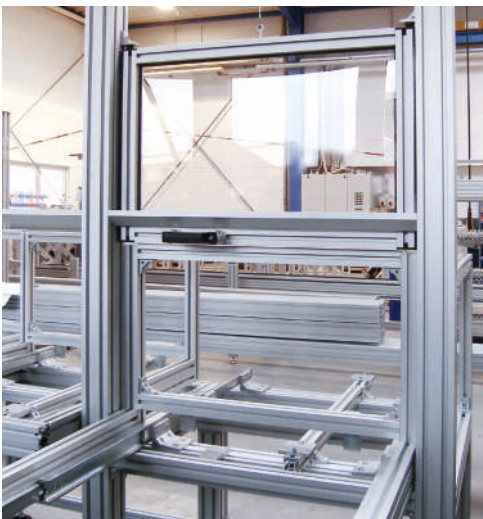


Cabinet mit Flügeltüren und ausziehbaren Einlegeböden

12



Standard Schutzeinrichtung
(Pfosten-Feld-Lösung)



Manuelle Hubtüre mit Gegengewichten
im Profil, Anbindung über Seil mit Umlenkrollen
und der Möglichkeit zum Aустarieren



Individuelle Schutzeinhausung aus
Feldern mit pulverbeschichteten Lochblechen und
Schiebetüren mit Sicherheitszuhaltung

Kundenspezifische Anwendungen Schutzeinrichtungen



Schutzeinhausung für Flugsicherheitsplätze mit Flächenmaterial aus Alucobond®



Individuelle Schutzeinrichtung für Prüfvorrichtung für Kinderwagen



Flügel Türanbindung bei Feldrahmen mit
Schweißgitter schwarz pulverbeschichtet

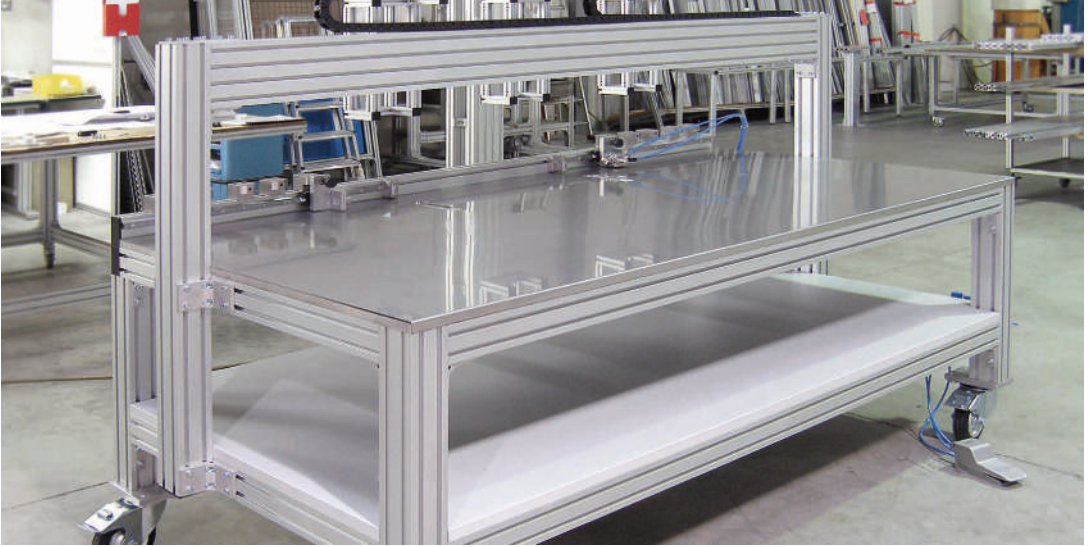


Schutzeinrichtung mit Flügeltür
(Feld-Lösung)



Teleskopierbare
Schutzeinrichtung auf Rollen

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Kundenspezifischer Montagetisch mit Linearführung und pneumatischer Spannvorrichtung



Montagearbeitsplatz manuell höhenverstellbar über Handkurbel, Belastung 600 kg



Montagearbeitsplatz mit integrierter Presse und Dokumentenablage



ESD konforme Montage- und Prüflinie mit integrierter Förderstrecke für Analyseeinheiten



Prüfplatz aus Profilsreihe 50, Unterbauschrank mit Schubladen und Flügeltür, Portalaufbau mit Stahlblech und Lochblechfüllung



Montagearbeitsplatz mit Absenkvorrichtung über elektrisch angetriebene Hydraulikzylinder

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Höhenverstellbarer Arbeitsplatz mit Monitor, Lupenleuchte und Materialbereitstellung über separaten Bereitstellwagen



Arbeitsplatz mit hohem Portal-
aufbau und separater Kabelunter-
bringung in Behälter aus Stahlblech



Arbeitstisch J1 mit integrierter Elektroversorgung, Fußstütze
und kundenspezifischem Monitorhalter



Ergonomische Arbeitstische mit Zu- und Abführung über Rollenbahnen, komplett mit hydraulischer Höhenverstellung und ESD-Schutz



Arbeitsplatz mit elektro-hydraulischer Höhenverstellung und Unterbauschrank



Hydraulisch höhenverstellbarer Arbeitsplatz mit schwenk- und tiefenverstellbarer Blechablage

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Industriearbeitsplätze inkl. Verkettung mit integrierter Elektroversorgung und angetriebener Rollenbahn



Arbeits Tisch mit Flügeltüren und Schwenkeinrichtung für Arbeitsplatte



Sonderprüfplatz mit 19 Zoll Einschub und Monitorhalterung



Service- und Montageeinheiten



Industriearbeitsplatz in
DFT-Fließmontagelinie für Vakuumpumpen



Arbeitsplatz mit Schutzhaube
und manuell verfahrbarem
Schiebelement



Prüfstand für Pumpen mit Lochblechfüllung,
Schiebetür und Tastatur-Ablagen

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Mobiler Unterschrank für medizinisches Labor mit Schrank für innenliegende Computer- und Regeltechnik

12



Montagelinie für Pumpen aus Profilsérie 50 mit geschlossenen Profilmuten über Verschlussprofil rot



Rollbarer Arbeitstisch aus Profilsérie 50 mit 3 Schubladen zur Ablage für Werkzeuge



ESD-konforme Belade- und Entnahmestation
für KLT-Zuführung



Fahrbares Gestell mit integriertem
Förderband zur Zuführung von KLT's



Kanban-Regal für Materialzufuhr über
Röllchenbahnen und Leerkistenrücklauf

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Arbeitsplatz nach „Kanban-Prinzip“ zur produktivitätssteigernden Entkopplung von Montage und Versorgungslogistik



Bereitstellungs-Regal mit Regalböden aus Schichtstoffbelegten Platten



Individuell angepasster Bereitstellungswagen für den Laborbereich



**Kanban Systemarbeitsplatz – zur manuellen
Produktentnahme und Kommissionierung**



**Bereitstellungs-Regal nach FiFo-Prinzip (First in - First out)
mit Rollenleisten**

Kundenspezifische Anwendungen Industriearbeitsplätze



Kundenspezifische Materialbereitstellung für Stangenware und Einzelteile



Materialbereitstellung nach Kanban-Prinzip über Röllchenleisten



Leichter Bereitstellungswagen aus Rundrohrprofilen mit Leichtlaufrollen



Bereitstellungswagen aus rot lackierten Profilen der Serie 40



Materialbereitstellungswagen, in die freien Nuten der Profile können Greifkisten unterschiedlicher Größe eingehängt werden



Transportwagen, bei dem sich der Federboden bei Gewichtszulage absenkt und bei Entnahme wieder anhebt



Stabiler Bereitstellungswagen für schwere Produkte

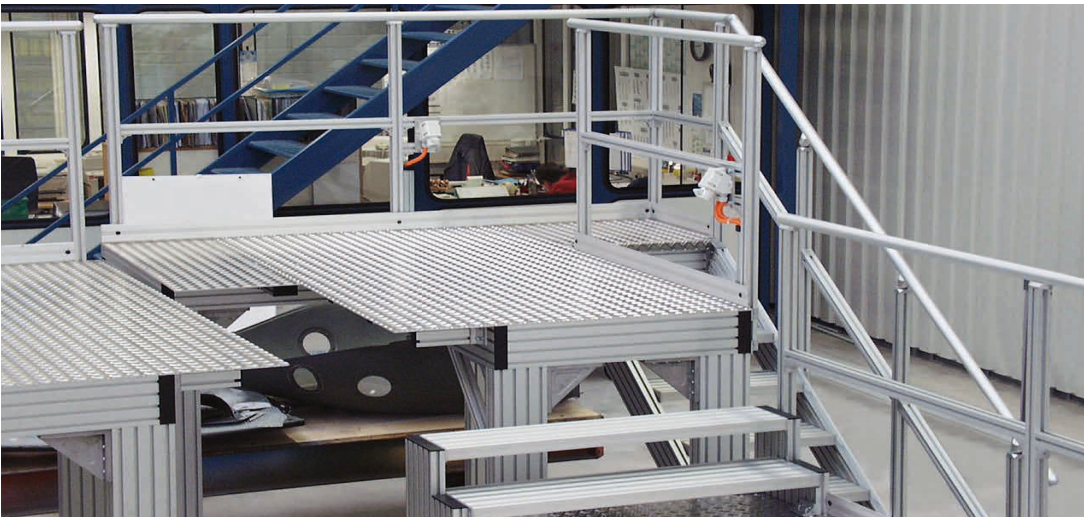


Materialbereitstellungswagen aus Reinraumprofilen der Serie 40 inkl. Acrylablagen

Kundenspezifische Anwendungen Treppen und Podeste



Montagebühne aus Profilsérie 40
mit Stellfüßen



Podest mit Handlauf aus Profilsérie 40
einseitig an Podest und Treppe umlaufend



Freitragende Montagebühne, 15 Meter lang, mit Lasttreppen für sicheren Halt bei hohen Belastungen



Freistehende Brücke zur Überbrückung einer Förderstrecke gemäß Arbeitsschutzrichtlinie (Verkehrswege)

Kundenspezifische Anwendungen Treppen und Podeste



Podest aus Profilerie 40 mit
Flächenelementen aus Schweißgitter



Mobile Montagebühne für Helikopter mit unter-
schiedlichen Ebenen und mehreren Aufgängen



Die Profilmuten eignen sich für die Anbindung von
Komponenten, wie z.B. der Elektronikversorgung



Brückenkonstruktion aus Treppen- und Geländerelementen mit geschlossenen Reinraumprofilen der Serie 40



Podest mit ausfahrbarem Rahmen mit Schweißgitterfüllung



Pfostenbefestigung an Podest und Fußleiste über Winkel

Kundenspezifische Anwendungen Treppen und Podeste



Freitragende Montagebühne mit 45° Treppe

12



T-Verbinder 40/H2 für Handlauf



Gelenk 40/H3 für den Übergang
von Treppe zu Podest



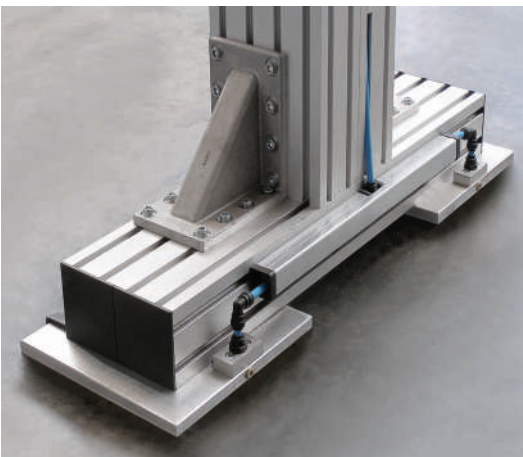
Geländerecke mit Gelenk 40/H2



Montageklappe im Podestboden
 mit Antirutschbelag



Sehr stabile Verbindung mittels Gusskonsole, Konsolen
 sowie Trägerprofile sind für alle Profilserien lieferbar



Podeststütze mit Luftkissen-Transportsystem



Podest um Wartungs- und
 Montagearbeiten an Helikoptern einfach und
 gefahrlos durchführen zu können

Index – nach Suchbegriffen

Abdeckkappe	339	Eindrehwerkzeug für Gewindeinsatz	342
Abdeckprofile	161	Eindrehwerkzeug für Helicoil	342
Ablagen	307	Einfassprofil	261
Abmessungen Konstruktionsprofile	22	Elektrische Höhenverstellung	293
Adapter D28 für Profile Serie 40	141	Elektrische Höhenverstellung schwer	294
Adapterprofile Serie 25/40	46	Elektronische Sicherheitszuhaltung	277
Anbauschlösser	268	Elektroversorgung	317
Ankerverbinder	116	Endenbearbeitung für Winkelstreben	20
Anwendungsbeispiele Industriearbeitsplätze	374	Endkappen	154
Anwendungsbeispiele mit Montagehinweisen	348	Energieversorgung	316
Anwendungsbeispiele Profilverfahren allgemein	362	Erdungsanschluss	288
Anwendungsbeispiele Schutzeinrichtungen	366	Ergonomie am Arbeitsplatz	287
Anwendungsbeispiele Treppen und Podeste	386	Fachwerkknoten	131
Arbeitsplatzmatten	321	Fallenschlösser	278
Austrennwerkzeug für Reinraumprofile	343	Faltfenster	244
Auswahl der Profile	12	Felder	228
Auswahl der Verbindung	78	Fenster	240
Auswahlmatrix Verbindungselemente	81	Fenster, einflügelig	240
Basisprofile Serie 25	42	Fenster, zweiflügelig	242
Basisprofile Serie 40	50	Feste Arbeitshöhe	290
Basisprofile Serie 50	62	Flächenelemente	246
Basisprofile Serie 60	68	Flächenelemente mit Befestigungszubehör	254
Basisprofile Serie D28	40	Flaschenhalter	311
Bedienelemente	214	Flügeltüren	230
Befestigung Tischplatten	297	Förderelemente	216
Befestigungszubehör für Flächenelemente	254	Funktionsprofile	34
Belastungsangaben	80	Funktionsprofile Arbeitsplatz	322
Beleuchtung	312	Fußplatten	181
Bock- und Lenkrollen Typ A	196	Fußstützen	192
Bock- und Lenkrollen Typ B	197	Fußstützen für Arbeitsplatz	320
Bodenplatten	184	Gebogene Profile	21
Bohrer	342	Geländer	336
Bohrschablonen für Pneumatikelemente	346	Geländer Hinweise/Technische Daten	336
Bohrschablonen für Reinraumprofile	345	Gelenke	202
Bohrschablonen für Spannverbinder	344	Gelenke für Handläufe	337
Bolzenverbinder	118	Gelenkspanverbinder	119
Bügelgriffe	280	Gelenkwinkel	98
Bürstenleisten	166	Geschäumte Kombiprofile	71
Dämpfungspuffer	220	Geschlossene Flächen	247
Dichtprofil zur Befestigung		Gewindebohrer	342
von Flächenelementen	259	Gewindeinsatz	150
Dokumentenhalter	310	Gewindeformer	342
Durchbiegerechner	13	Gewindestifte	151
Eckknoten	124	Gitterflächen	250
Eigenschaften der mk Aluminiumprofile	12	Gleitleisten	162
Eigenschaften der mk Verbindungstechnik	78	Gleitleisten für Schiebeelemente	165
Einbauschlösser	269	Gleitleisten für Türanschlag	164

Greifkistenbereitstellung	306	Mini-Laufrollen	216
Griffe	280	Monitorhalter	308
Grundplatten	188	Normen und ESD-Schutz	288
Grundplatten schwer	190	Normen und Grundlagen	14
Haltemagnet für Laschen	343	Normteile/Normalien	149
Halter für Röllchenleisten	305	Nutmutter	145
Halter zur Befestigung von Flächenelementen	254	Parallelverbinder	121
Haltewinkel	194	Parallelverbinder D28	140
Handräder	214	Pfosten	236
Helicoil	150	Plattenverbindungen	100
Helicoil Gewindebohrer	342	Plattenverbindungen schwer	104
Hinweise Industriearbeitsplätze	286	Pneumatikeinheit	316
Hinweise Schutzeinrichtungen	224	Pneumatikelemente	210
Hinweise zu Treppen und Podesten	328	Podeste	334
Hubtüren	234	Podeste Hinweise/Technische Daten	334
Information zu Flächenelementen	246	Portale	300
Initiatorenhalter	209	Profil für Fußstützen	325
Innensechskantschlüsselsatz	343	Profil für Griffleisten	283
Installationselemente	208	Profilbearbeitung	16
Kabelkanäle	208	Profile für Tisch- und Gerätegestelle	324
Kanban Komponenten	310	Profile für Treppenstufen	333
Kanban Transportsysteme	304	Profile Serie 25	42
Kantenprofile	252	Profile Serie 40	50
Keilklemmen	258	Profile Serie 50	62
Klemmhebel	215	Profile Serie 60	68
Klemmprofil	257	Profile Serie D28	40
Knotenverbindungen	124	Profile zum Teleskopieren Serie 40	322
Konfigurator für Schutzeinrichtungen	224	Profile zum Teleskopieren Serie 50	67
Konstruktionsprofile	24	Profile zur Befestigung von	
Kreuzverbinder D28	137	Flächenelementen Serie 25	48
Kugelgelenkelemente	206	Profile zur Befestigung von	
Kugelgelenkverbinder D28	139	Flächenelementen Serie 40	59
Kugelschnäpper	267	Profilklemmen	134
Laschen	142	Profilübersicht	22
Laschen zur nachträglichen Montage	146	Regalsysteme	302
Laschen/Nutensteine	142	Reinraumprofile Serie 40	56
Laschenfixierung	148	Reinraumprofile Serie 50	66
Laufrollen	217	Ringschraube	221
LED Lupenleuchte	314	Röllchenleisten	305
LED Systemleuchten	312	Rollenbahn RBS-P 2065/2066	304
Linsenflanschkopfschrauben	150	Rolleneinheit	271
Lochbleche	251	Scharniere	262
Manuelle Höhenverstellung	291	Scharniere für Flächenelemente	266
Manuell-hydraulische Höhenverstellung	292	Scheibenklemmen	255
Material Tischplatten	296	Schiebefenster	243
Materialbereitstellung	302	Schiebetüren	232
Mechanische Sicherheitszuhaltung	276	Schleifschwamm	343

Index – nach Suchbegriffen

Schublade 1-fach	298	Vorteile der mk Profiltechnik	6
Schublade 2-fach	299	Wandbefestigung	339
Schublade 4-fach	299	Wangen	332
Schubladenschränke	298	Werkzeugaufhängung	309
Schubriegel	270	Winkel 30/45/60°	97
Schwenkarme	303	Winkel 90°	82
Sechskantmuttern	151	Winkel zur Befestigung von Flächenelementen	256
Sechskantschrauben	150	Winkelkonsolen 90°	93
Seitenleuchte	315	Winkelverbinder D28	138
Senklaschen	144	Winkelverbinder D28 90°	136
Senkschrauben	149	Winkelverbindungen	82
Shop und CAD-Daten	9	Zubehör	320
Sicherheitsabstände	225	Zylinderkopfschrauben	149
Sicherheitsschalter	272		
Sicherheitszubehör	272		
Sicherungsscheiben	151		
Sonstiges Zubehör	220		
Spannklaue	117		
Spannscheiben	151		
Spannverbinder und Schraubverbindungen	110		
Spannverbinder, stirnseitig	120		
Spannverbindungen	110		
Spiralbohrer	342		
Staubügel RBS-P 2065/66	304		
Stellfüße	170		
Stellfüße aus Edelstahl	175		
Stellfüße mit Anschraubbohrungen	174		
Stellfußhalter	178		
Stellfußplatten	178		
Stirnseitige Endenbearbeitung	18		
Stufen	332		
Symbolerläuterung	8		
Systemauswahl	227		
Tischgestelle	290		
Tischplatten	296		
Treppen	330		
Treppen Hinweise/Technische Daten	330		
Tür- und Fensterkomponenten	262		
Türanschlag	267		
T-Verbindung	339		
Übersicht Endenbearbeitung	16		
Unverlierbares Haltesystem	238		
Verbinder Serie D28	136		
Verbindungsdetails	335		
Verkleidungsprofile	200		
Verschlussprofile	160		
Vorteile der mk Industriearbeitsplätze	286		

Index – Profile nach Identnummern

25.01.	mk 2025.01 (25x25)	42	51.50.	mk 2050	208
25.02.	mk 2025.02 (25x50)	43	51.51.	mk 2051	208
25.03.	mk 2025.03 (25x100)	43	51.60.	mk 2060	FT*
25.04.	mk 2025.04 (25x150)	43	51.61.	mk 2061	FT*
25.05.	mk 2025.05 (50x50)	43	51.65.	mk 2065	FT*
25.18.	mk 2025.18	49	51.66.	mk 2066	FT*
25.20.	mk 2025.20	45	51.67.	mk 2067	74
25.21.	mk 2025.21	45	51.72.	mk 2072	65
25.22.	mk 2025.22	44	51.75.	mk 2075	FT*
25.31.	mk 2025.31 (25x25)	48	51.76.	mk 2100	FT*
25.32.	mk 2025.32 (25x50)	49	51.77.	mk 2150	FT*
25.35.	mk 2025.35 (25x25)	48	51.86.	mk 2086	FT*
25.36.	mk 2025.36 (25x50)	49	52.03.	mk 2203	252
25.37.	mk 2025.37	49	52.06.	mk 2206	252
25.38.	mk 2025.38	49	52.07.	mk 2207	252
25.39.	mk 2025.39	49	52.10.	mk 2210	252
25.41.	mk 2025.41 (20x40)	46	52.11.	mk 2211	252
25.42.	mk 2025.42 (20x80)	46	52.14.	mk 2214	252
25.43.	mk 2025.43 (20x120)	47	52.15.	mk 2215	252
25.44.	mk 2025.44 (20x160)	47	52.20.	mk 2220	259
45.41.	mk 2045.41	FT*	52.25.	mk 2225	160
45.42.	mk 2045.42	FT*	52.38.	mk 2238	FT*
51.00.	mk 2000 (50x50)	63	52.39.	mk 2239	FT*
51.01.	mk 2001	63	52.40.	mk 2240	243
51.02.	mk 2002 (50x50)	63	52.41.	mk 2241	243
51.03.	mk 2003	63	52.44.	mk 2244	283
51.04.	mk 2004 (50x100)	64	52.45.	mk 2245	FT*
51.05.	mk 2005 (100x100)	64	52.51.	mk 2251	FT*
51.06.	mk 2006 (50x150)	65	52.54.	mk 2254	232/309
51.07.	mk 2007	FT*	52.55.	mk 2255	FT*
51.08.	mk 2008 (50x200)	65	52.60.	mk 2260	FT*
51.09.	mk 2009	64	52.79.	mk 2279	40
51.10.	mk 2010	FT*	52.80.	mk 2280	40
51.11.	mk 2011 (100x100)	65	54.01.	mk 2040.01 (40x40)	51
51.12.	mk 2012	FT*	54.02.	mk 2040.02 (40x80)	53
51.14.	mk 2014 (50x50)	63	54.03.	mk 2040.03 (80x80)	53
51.17.	mk 2017 (50x50)	66	54.04.	mk 2040.04	61
51.18.	mk 2018 (50x50)	66	54.05.	mk 2040.05 (40x120)	54
51.19.	mk 2019 (50x50)	66	54.06.	mk 2040.06 (40x160)	54
51.23.	mk 2023 (50x75)	64	54.07.	mk 2040.07 (80x120)	54
51.24.	mk 2024	FT*	54.08.	mk 2040.08 (80x160)	55
51.26.	mk 2026	FT*	54.09.	mk 2040.09 (160x160)	55
51.27.	mk 2027	FT*	54.10.	mk 2040.10 (120x120)	55
51.28.	mk 2028	FT*	54.100.	mk 2040.100 (40x80)	57
51.30.	mk 2030	63	54.101.	mk 2040.101 (40x80)	57
51.31.	mk 2031	67	54.104.	mk 2040.104 (40x80)	57
51.33.	mk 2033	67	54.109.	mk 2040.109 (80x80)	57

* siehe Katalog Fördertechnik (FT)

54.11.	mk 2040.11 (40x40)	59	60.02.	mk 2060.02 (60x120)	69
54.12.	mk 2040.12 (40x80)	60	60.03.	mk 2060.03 (60x180)	69
54.13.	mk 2040.13 (80x80)	61	60.04.	mk 2060.04 (60x240)	69
54.14.	mk 2040.14	60	60.05.	mk 2060.05 (120x120)	70
54.15.	mk 2040.15	60	60.07.	mk 2060.07 (120x240)	70
54.16.	mk 2040.16	57	60.30.	mk 2060.30	160
54.19.	mk 2040.19	61	60.41.	mk 2060.41	75
54.21.	mk 2040.21 (40x40)	59			
54.22.	mk 2040.22 (40x80)	60			
54.23.	mk 2040.23	324			
54.30.	mk 2040.30	324			
54.31.	mk 2040.31 (40x40)	50			
54.33.	mk 2040.33	324			
54.34.	mk 2040.34	324			
54.35.	mk 2040.35	324			
54.36.	mk 2040.36	322			
54.37.	mk 2040.37	323			
54.38.	mk 2040.38	323			
54.39.	mk 2040.39	323			
54.40.	mk 2040.40 (40x40)	51			
54.41.	mk 2040.41 (40x80)	52			
54.42.	mk 2040.42	200			
54.43.	mk 2040.43	200			
54.44.	mk 2040.44	200			
54.45.	mk 2040.45 (80x80)	53			
54.46.	mk 2040.46 (80x80)	61			
54.50.	mk 2040.50	208			
54.51.	mk 2040.51	208			
54.52.	mk 2040.52 (40x80)	52			
54.60.	mk 2040.60	257			
54.68.	mk 2040.68	333			
54.69.	mk 2040.69	333			
54.70.	mk 2040.70	325			
54.72.	mk 2040.72	72			
54.73.	mk 2040.73 (80x80)	54			
54.74.	mk 2040.74	323			
54.75.	mk 2040.75	323			
54.80.	mk 2040.80	FT*			
54.85.	mk 2040.85	201			
54.86.	mk 2040.86	FT*			
54.90.	mk 2040.90	73			
54.92.	mk 2040.92 (40x40)	56			
54.93.	mk 2040.93 (40x40)	56			
54.94.	mk 2040.94 (40x40)	57			
54.95.	mk 2040.95 (40x40)	57			
54.96.	mk 2040.96 (40x40)	57			
60.01.	mk 2060.01 (60x60)	69			

* siehe Katalog Fördertechnik (FT)

Index – Artikel nach Artikelnummern

05.06.0015	Bolzen	238	25.50.0504	Lasche 2/25	M5	142
07.01.0005	Unterlegblech	256	25.50.0505	Lasche 2/25 ESD	M5	142
07.13.0003	Federclip für Lasche M5/M6	148	25.50.0508	Lasche 1 ESD	M5	142
14.00.0004	Distanzteil	257	25.50.0512	Lasche 1	M6	142
16.00.0000	Initiatorhalter A ø 13	209	25.50.0513	Lasche 2/25		142
16.00.0001	Initiatorhalter A ø 13	209	25.50.0518	Lasche 1 ESD	M6	142
16.00.0006	Initiatorhalter B ø 13	209	25.50.0540	Lasche 1	M4	142
16.00.0007	Initiatorhalter B ø 19	209	25.50.0541	Einschwenklasche 1	M4	146
16.00.0016	Initiatorhalter D ø 9	209	25.50.1000	Winkel 15		82
16.00.0017	Initiatorhalter D ø 13	209	25.50.1001	Winkel 40		82
16.00.0018	Initiatorhalter D ø 19	209	25.50.1010	Winkel S15		83
16.00.0026	Initiatorhalter E ø 9	209	25.50.1012	Winkel S40		83
16.00.0027	Initiatorhalter E ø 13	209	25.50.1020	Winkel A25/15/2		82
16.00.0028	Initiatorhalter E ø 19	209	25.50.1021	Winkel A25/40/2		82
16.01.0038	Distanzring	319	25.50.3000	gerade Platte 01		100
16.05.0011	Initiatorhalter A R1/4	209	25.50.3001	gerade Platte 02		100
16.05.0030	Winkel für Zugentlastung	319	25.50.3002	Winkelplatte 01		100
19.00.0005	Führungsstück	232/271	25.50.3006	T-Platte 01		100
19.02.0022	Führung innen	322	25.50.3300	Eckknoten 25		124
21.01.2000	Gleitleiste mk 1040.01	162	25.50.3301	Eckknoten 26		124
21.02.2000	Gleitleiste mk 1040.02	163	25.50.3330	Klemmverbinder Serie 25		123
21.03.2000	Gleitleiste mk 1040.03	163	25.50.7000	Klemme 25/0		134
21.04.2000	Gleitleiste mk 1040.04	163	25.50.7002	Klemme 25/2		134
21.05.2000	Gleitleiste mk 1040.05	163	25.50.8000	Endkappe für mk 2025.01		154
21.62.2000	Gleitleiste mk 1060.62	163	25.50.8001	Endkappe für mk 2025.02		155
21.64.2000	Gleitleiste mk 1060.64	163	25.50.8002	Endkappe für mk 2025.20		155
22.00.2000	Gleitleiste mk 1000	162	25.50.8003	Endkappe für mk 2025.21		155
22.01.2000	Gleitleiste mk 1001	163	25.50.8004	Endkappe für mk 2025.37		155
22.08.2000	Gleitleiste mk 1008	163	25.50.8005	Endkappe für mk 2025.38		154
22.09.2000	Gleitleiste mk 1009	165	25.71.2000	Gleitleiste mk 1025.71		162
22.21.2000	Gleitleiste mk 1021	165	25.72.2000	Gleitleiste mk 1025.72		162
22.17.2000	Gleitleiste mk 1017	163	25.73.2000	Gleitleiste mk 1025.73		162
22.26.2000	Gleitleiste mk 1026	165	26.00.0006	Haltewinkel 1		194
22.27.2000	Gleitleiste mk 1027	165	26.00.0012	Haltewinkel 2		194
22.70.2000	Gleitleiste mk 1070	163	26.00.0052	Halter für Tischplatte		297
22.71.2000	Gleitleiste mk 1071	163	26.00.0054	Bodenbefestigung		172
22.72.2000	Gleitleiste mk 1072	163	26.00.0060	Haltewinkel 60/1		194
22.90.0035	Anschlag für Flügeltüren	164, 267	30.00.0027	Klemme 1/40		135
22.90.2000	Gleitleiste mk 1090	164	30.00.0029	Klemme 2/40		135
22.91.0035	Anschlag für Blechtüren	164	30.00.0033	Klemme 5/30		135
22.91.2000	Gleitleiste mk 1091	164	30.00.0034	Klemme 5/40		135
22.92.0035	Anschlag für Flügeltüren	164, 267	30.00.0036	Klemme 6/40		135
22.92.2000	Gleitleiste mk 1092	164	30.00.0048	Klemme 40/25		134
24.05.	Fläche Schweißgitter	258	31.00.0001	Konsole 1		94
24.06.	Fläche Schweißgitter	258	31.00.0002	Konsole 2		94
25.50.0500	Lasche 1	M5	31.00.0004	Konsole 4		94
25.50.0501	Einschwenklasche 1	M5	31.00.0005	Konsole 5		94

31.00.0007	Konsole 7		94	34.14.0007	Clip (Serie 50)	M5	146
31.00.0014	Konsole 14		95	34.14.0008	Clip (Serie 50)	M6	146
31.00.0015	Konsole 15		95	34.16.0431	Einschwenklasche 1	M4	147
31.00.0016	Konsole 16		95	34.16.0531	Einschwenklasche 1	M5	147
31.40.0016	Konsole 16/40		93	34.16.0537	Einschwenklasche 1	M5	147
31.60.0009	Konsole 60/1		96	34.16.0631	Einschwenklasche 1	M6	147
31.60.0010	Konsole 60/7		96	34.16.0637	Einschwenklasche 1	M6	147
34.01.0001	Lasche 1	M8	142	34.16.0831	Einschwenklasche 1	M8	147
34.01.0002	Lasche 2/25	M8	143	34.16.0834	Einschwenklasche 2/40 M8		147
34.01.0003	Lasche 2/50	M8	143	34.16.0835	Einschwenklasche 3/25 M8		147
34.01.0004	Lasche 3/25	M8	143	34.16.0837	Einschwenklasche 1	M8	147
34.01.0005	Lasche 2/75	M8	143	34.60.0101	Lasche 1	M8	144
34.01.0006	Lasche 3/50	M8	143	34.60.0201	Lasche 1	M10	144
34.01.0007	Lasche 4/50	M8	143	34.60.0203	Lasche 2/60	M10	144
34.01.0011	Lasche 2/35	M8	143	34.60.0205	Lasche 3/60	M10	144
34.01.0018	Lasche 1 ESD	M8	142	34.60.0301	Lasche 1	M12	144
34.01.0019	Lasche 2/40	M8	143	34.60.0303	Lasche 2/60	M12	144
34.01.0022	Lasche 3/40	M8	143	34.60.0305	Lasche 3/60	M12	144
34.01.0024	Lasche 1 VA	M8	142	34.60.0321	Lasche 1 VA	M12	144
34.01.0050	Lasche 1 ESD	M8	143	34.60.1101	Nutlasche 1	M8	146
34.01.0051	Lasche 1	M8	143	34.60.1201	Nutlasche 1	M10	146
34.02.0008	Lasche 1	M6	142	34.60.1301	Nutlasche 1	M12	146
34.02.0010	Lasche 2/25	M6	143	34.60.2001	Nutmutter 1		145
34.02.0012	Lasche 1 VA	M6	142	34.60.2101	Nutmutter 1		145
34.02.0018	Lasche 1 ESD	M6	142	3855BF0200	Profil 3855		105
34.02.0050	Lasche 1 ESD	M6	143	3856BD0200	Profil 3856		105
34.02.0051	Lasche 1	M6	143	3860BD0200	Profil 3860		108
34.03.0001	Nutlasche 1	M8	146	3861BD0200	Profil 3861		108
34.03.0002	Nutlasche 1 VA	M8	146	50.02.0001	Fußplatte C	M16	183
34.04.0001	Nutlasche 1	M6	146	50.02.0002	Fußplatte C	M20	183
34.04.0002	Nutlasche 1	M5	146	50.02.0003	Fußplatte B	M16	183
34.04.0003	Nutlasche 1 VA	M6	146	50.02.0004	Fußplatte B	M20	183
34.06.0002	Nutenstein 1	M8	146	50.02.0007	Fußplatte G	M16	180
34.07.0002	Nutenstein 1	M6	146	50.02.0008	Fußplatte G	M20	180
34.07.0003	Nutenstein 1	M5	146	50.02.0010	Fußplatte D	M12	180
34.07.0004	Nutenstein 1	M4	146	50.02.0011	Fußplatte D	M16	180
34.08.0001	Lasche 1	M4	142	50.02.0018	Fußplatte F	M16	180
34.08.0004	Lasche 1 VA	M4	142	50.02.0023	Grundplatte 1		191
34.08.0018	Lasche 1 ESD	M4	142	50.02.0026	Grundplatte 2		191
34.09.0001	Senklasche S1		144	50.02.0028	Grundplatte 4		191
34.09.0002	Senklasche S2/50		144	50.02.0029	Grundplatte 5		191
34.09.0006	Senklasche S2/100		144	50.02.0030	Fußplatte I	M16	181
34.09.0007	Senklasche S2/40		144	50.02.0032	Fußplatte J	M16	181
34.12.0001	Lasche 1	M5	142	50.02.0035	Fußplatte I	M12	181
34.12.0004	Lasche 1 VA	M5	142	50.02.0040	Fußplatte K	M16	181
34.12.0018	Lasche 1 ESD	M5	142	50.02.0041	Fußplatte I	M10	181
34.14.0006	Clip (Serie 50)	M4	146	50.02.0042	Fußplatte J	M10	181

Index – Artikel nach Artikelnummern

50.02.0043	Fußplatte K	M10	181	50.05.0062	Verbindungsplatte 40/4	104
50.02.0050	Fußplatte J	M20	181	50.05.0064	Verbindungsplatte 40/6	105
50.02.0067	Fußplatte J	M12	181	50.05.0065	Verbindungsplatte 40/7	105
50.02.0068	Fußplatte	M10	181	50.05.0066	Verbindungsplatte 40/8	105
50.02.0076	Grundplatte 8		189	50.05.0070	gerade Platte 09	102
50.02.0088	Grundplatte 6		189	50.05.0077	gerade Platte 04	102
50.02.0089	Grundplatte 7		189	50.05.6010	Verbindungsplatte 60/10	109
50.02.0091	Fußplatte R1		197	50.05.6012	Verbindungsplatte 60/12	109
50.02.0093	Fußplatte R3		196	50.05.6026	Verbindungsplatte 60/26	109
50.02.0094	Fußplatte R4		197	50.09.0013	Fußplatte A	M10 182
50.02.6004	Fußplatte 60/4	M16	183	50.09.0037	Fußplatte 1	M20 182
50.02.6005	Fußplatte 60/5	M20	183	50.09.0038	Fußplatte 3	M20 183
50.02.6008	Fußplatte 60/8	M16	183	50.09.0039	Fußplatte I	M20 183
50.02.6009	Fußplatte 60/9	M20	183	50.09.0040	Platte 4	M20 221
50.03.0001	Sockelplatte 1		186	50.09.0041	Platte 5	M20 221
50.03.0002	Sockelplatte 2		186	50.09.0044	Fußplatte A	M12 182
50.03.0003	Sockelplatte 4		186	50.09.0045	Fußplatte A	M16 182
50.03.0004	Sockelplatte 4a		186	50.12.0005	Elektroversorgung Kopfplatte	319
50.03.0005	Sockelplatte 5		187	50.13.5005	Buche-Multiplex-Platte	296
50.03.0006	Sockelplatte 6		187	50.13.5008	Buche-Multiplex-Platte	296
50.03.0007	Sockelplatte 7		187	50.13.6004	Spanplatte beschichtet	296
50.03.0008	Sockelplatte 8		187	50.13.6005	Spanplatte beschichtet	296
50.03.0009	Sockelplatte 40/1		185	50.13.6008	Spanplatte beschichtet	296
50.03.0010	Sockelplatte 40/2		185	5169BA	Abdeckmodul Profil mk 2069	319
50.03.0011	Sockelplatte 40/3		185	5169BB0200	1er Modul Profil mk 2069	319
50.03.0012	Sockelplatte 40/4		185	5169BC0200	2er Modul Profil mk 2069	319
50.03.0025	Platte 40/17		184	5169BD0300	3er Modul Profil mk 2069	319
50.03.0026	Platte 40/18		184	53.00.0100	Verschlussplatte A	212
50.03.0028	Platte 40/20		184	53.00.0101	Verschlussplatte B	212
50.03.0034	Wandbefestigung		339	53.00.0200	Anschlussplatte A	G1/2" 212
50.03.6002	Sockelplatte 60/2		187	53.00.0201	Anschlussplatte B	G1/2" 212
50.03.6008	Sockelplatte 60/8		187	53.00.0202	Anschlussplatte C	G3/4" 212
50.05.0010	Verbindungsplatte 10		107	53.00.0300	Verteilerplatte A18	G1/8" 212
50.05.0011	Verbindungsplatte 11		107	53.00.0301	Verteilerplatte A28	G1/8" 212
50.05.0012	Verbindungsplatte 12		107	53.00.0303	Verteilerplatte A14	G1/4" 212
50.05.0013	Verbindungsplatte 13		107	53.00.0304	Verteilerplatte A24	G1/4" 212
50.05.0016	Verbindungsplatte 16		106	53.00.0352	Anschlussplatte A	G1/4" 212
50.05.0017	Verbindungsplatte 17		106	53.01.0005	Flachdichtung A	211
50.05.0018	Verbindungsplatte 18		107	53.01.0006	Flachdichtung B	211
50.05.0045	Winkelplatte 03		103	5401BC	Profilbearbeitung	269
50.05.0046	T-Platte 03		103	5401CC0200	Winkelstrebe 01 L = 200	20
50.05.0047	gerade Platte 07		102	5401CC0300	Winkelstrebe 01 L = 300	20
50.05.0051	Winkelplatte 13		103	5401CC0400	Winkelstrebe 01 L = 400	20
50.05.0052	gerade Platte 03		102	5401CC0500	Winkelstrebe 01 L = 500	20
50.05.0053	gerade Platte 05		101	5402CA200	Winkelstrebe 02 L = 200	20
50.05.0060	Verbindungsplatte 40/2		104	5402CA300	Winkelstrebe 02 L = 300	20
50.05.0061	Verbindungsplatte 40/3		104	5402CA400	Winkelstrebe 02 L = 400	20

5402CA500	Winkelstrebe 02 L = 500	20	82.06.0003	Winkel C90	89
5440BC	Profilbearbeitung	269	82.06.0009	Winkel C90/2	89
63.00.0011	Distanzscheibe	216	82.06.0010	Winkel C140/2	89
65.00.0001	Sockel 1	193	82.06.0014	Winkel C40/3	89
65.00.0005	Sockel 5	193	82.06.0040	Winkel C25s	89
67.00.0002	Stellfußhalter M10	178	82.06.0041	Winkel C40s	89
67.00.0003	Stellfußhalter M10	178	82.06.0042	Winkel C90s	89
67.00.0010	Stellfußhalter M10	178	82.07.0001	Winkel D25	90
67.02.0004	Fußstütze 40/1	193	82.07.0003	Winkel D90	90
67.02.0009	Fußstütze 40/2	193	82.07.0009	Winkel D90/2	90
71.01.0019	LFK-Schraube M8x16	150	82.07.0010	Winkel D140/2	90
71.01.0019A2	LFK-Schraube A2 M8x16	150	82.07.0013	Winkel D40/3	90
76.01.0002	Endkappe mk 2040.16	339	82.07.0040	Winkel D25s	90
76.03.0018	Platte für Schubriegel	270	82.07.0041	Winkel D40s	90
76.03.0020	Führungswinkel	270	82.07.0042	Winkel D90s	90
79.00.0001	Halter 5	130	82.07.0043	Winkel D140s	90
79.00.0004	Halter 7	170	82.10.4001	Winkel L25	97
79.00.0011	T-Verbinder 40/H2	339	82.10.4041	Winkel L25s	97
79.01.0001	Eckknoten 1	129	82.11.4001	Winkel M25	97
79.01.0002	Eckknoten 2	129	82.11.4041	Winkel M25s	97
79.01.0003	Eckknoten 3	130	82.12.4001	Winkel N25	97
79.01.0004	Eckknoten 4	130	82.12.4041	Winkel N25s	97
79.01.0005	Eckknoten 5	126	82.40.0701	Winkel E25	84
79.01.0006	Eckknoten 6	126	82.40.0702	Winkel E40	84
79.01.0052	Fachwerkknoten 2	133	82.40.0703	Winkel E80	84
79.01.0054	Fachwerkknoten 4	133	82.40.0704	Winkel E65	84
79.01.0055	Fachwerkknoten 5	133	82.40.0705	Winkel E120	85
79.01.0062	Knoten 30°	131	82.40.0721	Winkel E25 M8	256
79.01.0066	Knoten 45°	131	82.40.0741	Winkel E25s	85
79.01.0068	Knoten 60°	131	82.40.0742	Winkel E40s	85
82.00.0023	Winkel P1	84	82.40.0744	Winkel E65s	85
82.00.0024	Winkel P3	84	82.40.0747	Winkel E40s3	85
82.01.0007	Winkel für Verteilerdose	319	82.40.0761	Winkel E25s M8	256
82.02.0001	Winkel A1	87	82.40.0801	Winkel F25	85
82.03.0001	Winkel A3	87	82.40.0802	Winkel F40	85
82.05.0003	Winkel B25	87	82.40.0803	Winkel F80	85
82.05.0004	Winkel B50	88	82.40.0804	Winkel F65	85
82.05.0006	Winkel B100	88	82.40.0805	Winkel F40/R	85
82.05.0012	Winkel B150	88	82.40.0841	Winkel F25s	86
82.05.0013	Winkel B40	87	82.40.0844	Winkel F65s	86
82.05.0022	Winkel B90	88	82.40.0901	Winkel G25	86
82.05.0026	Winkel B20/40	88	82.40.0902	Winkel G40	86
82.05.0051	Winkel B50s1	88	82.40.0903	Winkel G80	86
82.05.0052	Winkel B50s2	88	82.40.0904	Winkel G65	86
82.05.0053	Winkel B50s3	88	82.40.0941	Winkel G25s	86
82.05.0055	Winkel B40s2	88	82.40.0942	Winkel G65s	86
82.06.0001	Winkel C25	89	82.60.0701	Winkel H40	91

Index – Artikel nach Artikelnummern

82.60.0702	Winkel H100	91	B02.31.006	Treppe 35°	331
82.60.0741	Winkel H40s	91	B02.31.007	Treppe 45°	331
82.60.0742	Winkel H100s	91	B02.31.008	Treppenleiter 55°	331
82.60.0801	Winkel J40	92	B02.31.009	Treppenleiter 60°	331
82.60.0802	Winkel J100	92	B02.33.002	Stufe 40/150	332
82.60.0901	Winkel K40	92	B02.33.003	Stufe 40/250	332
82.60.0902	Winkel K100	92	B02.33.004	Stufe 40/300	332
82.60.0941	Winkel K40s	92	B02.33.005	Stufe 40/200	332
82.60.0942	Winkel K100s	92	B02.34.006	Wange 40/30°	332
B02.13.030	Tischgestell C1	290	B02.34.007	Wange 40/35°	332
B02.13.040	Tischgestell D1	291	B02.34.008	Wange 40/45°	332
B02.13.043	Tischgestell D4	292	B02.34.009	Wange 40/55°	332
B02.13.090	Tischgestell J1	293	B02.34.010	Wange 40/60°	332
B02.13.100	Tischgestell K1	294	B02.99.001	Befestigungssatz	299
B02.21.020	Freistehende Fußstütze	320	B02.99.002	Befestigungssatz	299
B02.21.030	Höhenverstellbare Fußstütze	320	B02.99.004	Befestigungssatz	298
B02.22.001	Portal	300	B02.99.041	Blatthalter 10-fach	310
B02.22.002	Portal schwer	301	B02.99.050	Befestigungssatz	297
B02.22.090	Portal für Tischgestell J1/K1	301	B02.99.151	Erdungsanschluss	288
B02.22.100	Portal für Tischgestell J1/K1	301	B16.03.001	Befestigungssatz	275
B02.22.255	Ablage	302	B16.03.002	Befestigungssatz	275
B02.22.260	Ablage	302	B16.03.003	Befestigungssatz	276
B02.22.265	Halter für Greifkisten	306	B16.03.008	Befestigungssatz	277
B02.23.179	Pneumatikeinheit	316	B34.01.001	Scheibenklemme 40	255
B02.23.580	Elektroversorgung	318	B34.01.002	Scheibenklemme 50	255
B02.23.581	Steckdosenleiste 3-fach	317	B34.01.003	Halter mit Deckel	254
B02.23.582	Steckdosenleiste 6-fach	317	B34.01.004	Halter mit Deckel	254
B02.23.807	LED Lupenleuchte	314	B34.01.004A2	Halter mit Deckel	254
B02.23.808	LED Systemleuchte	312	B34.01.005	Halter mit Deckel	254
B02.23.809	LED Systemleuchte	312	B34.01.005A2	Halter mit Deckel	254
B02.23.810	LED Systemleuchte	312	B38.00.045	Laufwagen Schiebetür	232
B02.23.811	LED Systemleuchte	312	B46.00.020	Gelenkwinkel D25	99
B02.23.812	LED Systemleuchte	312	B46.00.021	Gelenkwinkel B25	99
B02.23.813	LED Systemleuchte	312	B46.00.024	Gelenkwinkel A25/3	98
B02.23.901	Schubladenschrank 4-fach	299	B46.00.025	Gelenkwinkel A25/1	98
B02.23.902	Schubladenschrank 2-fach	299	B46.00.026	Gelenkwinkel A25/2	98
B02.23.903	Schublade	298	B46.00.027	Gelenkwinkel C25	99
B02.24.356	Rack ohne Anbindung	306	B46.00.032	Gelenkwinkel D25	99
B02.24.360	Schwenkarm doppelt	303	B46.00.033	Gelenkwinkel B25	99
B02.24.361	Schwenkarm doppelt	303	B46.00.034	Gelenkwinkel A25/3	98
B02.24.362	Schwenkarm einfach	303	B46.00.035	Gelenkwinkel A25/1	98
B02.24.363	Schwenkarm einfach	303	B46.00.036	Gelenkwinkel A25/2	98
B02.24.364	Ablage gekröpft	307	B46.00.037	Gelenkwinkel C25	99
B02.24.365	Ablage gerade	307	B46.00.243	Halter, unverlierbar	238
B02.24.366	Greifkistenhalter	306	B46.00.245	Halter, offen	238
B02.24.367	Rack mit Anbindung	306	B46.01.001	Scharnier 50-1/50-1	263
B02.31.005	Treppe 30°	331	B46.01.002	Scharnier 50-2/50-2	263

B46.01.010	Scharnier 40-1/40-1	263	B46.05.005	Eckknoten 34	125
B46.01.011	Scharnier 40-1/50-1	263	B46.05.006	Eckknoten 35	125
B46.01.012	Scharnier 25-1/25-1	262	B46.05.007	Eckknoten 36	125
B46.01.013	Scharnier 25-1/40-1	262	B46.05.008	Eckknoten 37	125
B46.01.014	Scharnier 25-1/50-1	264	B46.05.009	Eckknoten 38	125
B46.01.022	Gelenk 40/H1	337	B46.05.039	Eckknoten 46	127
B46.01.023	Gelenk 40/H2	337	B46.05.040	Eckknoten 39	127
B46.01.024	Gelenk 40/H3	338	B46.05.041	Eckknoten 40	127
B46.01.025	Gelenk 40/H4	337	B46.05.042	Eckknoten 41	127
B46.01.026	Gelenk 40/H5	338	B46.05.043	Eckknoten 42	127
B46.01.027	Gelenk 40/H6	338	B46.05.044	Eckknoten 43	127
B46.01.030	Scharnier 40-1/40-7/40-1	263	B46.05.045	Eckknoten 44	127
B46.01.033	Scharnier Serie 25	265	B46.05.048	Eckknoten 48	128
B46.01.050	Scharnier 40-1/40-3	266	B46.07.274	Grundplatte 6	189
B46.01.055	Scharnier 50-1/40-3	266	B46.07.275	Grundplatte 7	189
B46.01.058	Scharnier 60-1/60-1	264	B46.07.276	Grundplatte 8	189
B46.01.059	Scharnier 60-1/60-2/60-1	264	B46.08.028	Adapter D28/40	141
B46.01.063	Scharnier 40-1/60-1	264	B51.03.003	Eckknoten 1	129
B46.01.064	Scharnier 50-1/60-1	263	B51.03.004	Spannverbinder	113
B46.01.201	Gelenk B01	203	B51.03.005	Bohrschablone ø 10 mm	344
B46.01.202	Gelenk B02	203	B51.03.006	Spannverbinder	115
B46.01.203	Gelenk B03	203	B51.03.009	Spannverbinder	110
B46.01.204	Gelenk B04	203	B51.03.010	Gelenkspannverbinder	119
B46.01.205	Gelenk B05	203	B51.03.011	Gelenkspannverbinder	119
B46.01.221	Gelenk B21	202	B51.03.016	Profilverbinder	123
B46.01.222	Gelenk B22	202	B51.03.017	Profilverbinder	123
B46.01.223	Gelenk B23	202	B51.03.018	Profilverbinder	123
B46.01.224	Gelenk B24	202	B51.03.020	Bohrschablone Reinraum 40	345
B46.01.225	Gelenk B25	202	B51.03.030	Spannverbinder VA	113
B46.01.250	Gelenk B50	204	B51.03.035	Bohrschablone Reinraum 50	345
B46.01.251	Gelenk B51	204	B51.03.040	Spannverbinder	114
B46.01.252	Gelenk B52	204	B51.03.041	Spannverbinder	114
B46.01.253	Gelenk B53	205	B51.03.042	Spannverbinder, parallel	121
B46.01.254	Gelenk B54	205	B51.03.043	Spannverbinder, stirnseitig	120
B46.01.255	Gelenk B55	205	B51.03.044	Spannverbinder, stirnseitig	120
B46.02.010	Kugelgelenkelement C1	207	B51.03.050	Ankerverbinder	116
B46.02.011	Kugelgelenkelement C2	207	B51.03.055	Parallelverbinder 1 M8	122
B46.02.012	Kugelgelenkelement C3	207	B51.03.056	Parallelverbinder 2/40 M8	122
B46.02.024	Kugelgelenkelement F1	206	B51.03.057	Parallelverbinder 2/50 M8	122
B46.02.025	Kugelgelenkelement F2	206	B51.03.060	Spannklau	117
B46.03.003	Bohrschablone ø 6 mm	344	B51.03.070SI	Bolzenverbinder 40	118
B46.03.007	Bohrschablone	346	B51.03.070SW	Bolzenverbinder 40	118
B46.03.102	Austrennwerkzeug 10 mm Nut	343	B51.03.071SI	Bolzenverbinder 80	118
B46.05.001	Eckknoten 30	124	B51.03.071SW	Bolzenverbinder 80	118
B46.05.002	Eckknoten 31	125	B51.03.073SI	Bolzenverbinder 50	118
B46.05.003	Eckknoten 32	125	B51.03.073SW	Bolzenverbinder 50	118
B46.05.004	Eckknoten 33	125	B51.03.074SI	Bolzenverbinder 100	118

Index – Artikel nach Artikelnummern

B51.03.074SW	Bolzenverbinder 100		118	B68.02.007	Riegel		268
B51.03.100.SI	Reinraumverbinder		112	B68.02.017	Anbau-Doppelbartschloss		268
B51.03.100.SW	Reinraumverbinder		112	B68.02.018	Anbau-Doppelbartschloss		268
B60.00.001	Bundrolle 1 Rad ø 60		217	B68.02.019	Anbau-Zylinderschloss		268
B60.00.002	Bundrolle 2 Rad ø 60		217	B68.02.020	Anbau-Zylinderschloss		268
B60.00.003	Bundrolle A1 Rad ø 66		218	B68.02.030	Fallenschloss Compact		278
B60.00.004	Bundrolle A1 Rad ø 66		218	B68.02.031	Fallenschloss PRO		278
B60.01.001	Laufrolle Rad ø 52		217	B68.02.033	Notöffner		279
B60.01.003	Laufrolle A4 Rad ø 60		218	B68.02.051	Zylinderschloss		269
B60.01.005	Laufrolle A4 Rad ø 60		218	B68.02.052	Zylinderschloss		269
B60.02.002	Führungsrolle A2 Rad ø 68		218	B68.02.101	Kugelschnäpper		267
B60.02.019	Führungsrolle A2 Rad ø 68		218	B68.02.102	Kugelschnäpper		267
B60.04.002	mk Mini-Laufrolle		216	B68.02.151.0360	Schubriegel unten		270
B61.00.001	RBS-P 2065/2066	ø 20	304	B68.02.152.0360	Schubriegel oben		270
B61.00.002	RBS-P 2065/2066	ø 40	304	B68.06.005	Rahmenerweiterung		268
B61.00.003	RBS-P 2065/2066	ø 50	304	B68.07.001	Fenster, einflügelig		240
B66.00.003	Staubügel RBS-P 2065/2066		304	B68.07.002	Fenster, einflügelig		241
B67.02.001	Stellfuß ø 79	M12	171	B68.07.003	Fenster, zweiflügelig		242
B67.02.002	Stellfuß ø 79	M16	171	B68.11.003	Rolleneinheit		271
B67.02.009	Stellfußwinkel	M12	179	B68.11.005	Schiebetürbeschlag einfach		232
B67.02.010	Stellfußwinkel	M16	179	B68.11.006	Schiebetürbeschlag doppelt		232
B67.02.027	Stellfuß ø 80	M12	171	B69.50.001	Feldrahmen einfach		237
B67.02.028	Stellfuß ø 80	M16	171	B69.50.002	Feldrahmen Quersprosse		237
B67.02.057	Stellfuß ø 39	M10	171	B69.50.003	Feldrahmen Längssprosse		237
B67.02.075	Stellfuß ø 79	M12	171	B69.51.001	Feld einfach		229
B67.02.076	Stellfuß ø 39	M12	171	B69.51.002	Feld mit Quersprosse		229
B67.02.077	Stellfuß ø 80	M12	171	B69.51.003	Feld mit Längssprosse		229
B67.02.080	Stellfuß ø110	M16	176	B69.55.010	Türsturz		230
B67.02.081	Stellfuß ø110	M16	176	B69.60.001	Flügeltür einflügelig		231
B67.02.082	Stellfuß ø110	M16	176	B69.60.002	Flügeltür einflügelig		231
B67.02.087	Stellfuß ø110	M16	176	B69.60.003	Flügeltür einflügelig		231
B67.02.090	Stellfuß ø80	M16	177	B69.60.004	Flügeltür einflügelig		231
B67.02.091	Stellfuß ø80	M16	177	B69.60.005	Flügeltür zweiflügelig		231
B67.02.092	Stellfuß ø80	M16	177	B69.60.006	Flügeltür zweiflügelig		231
B67.02.097	Stellfuß ø80	M16	177	B69.61.015	Schiebetür einfach		233
B67.02.135	Stellfuß ø39	M16	175	B69.61.016	Schiebetür einfach		233
B67.02.136	Stellfuß ø39	M16	175	B69.61.017	Schiebetür einfach		233
B67.02.141	Stellfuß ø99	M16	173	B69.61.018	Schiebetür einfach		233
B67.02.142	Stellfuß ø99	M16	173	B69.61.019	Schiebetür doppelt		233
B67.02.143	Stellfuß ø99	M16	174	B69.61.020	Schiebetür doppelt		233
B67.02.144	Stellfuß ø99	M20	173	B69.62.001	Hubtür einfach		235
B67.02.145	Stellfuß ø99	M20	173	B69.62.002	Hubtür gegenläufig		235
B67.02.146	Stellfuß ø99	M20	174	B69.65.000	Pfosten (ohne Winkel)		236
B67.02.147	Stellfuß ø119	M20	174	B69.65.001	Pfosten 1		236
B67.02.148	Stellfuß ø119	M20	174	B69.65.002	Pfosten 2		237
B67.02.149	Stellfuß ø119	M20	174	B69.65.003	Pfosten 3		237
B67.02.150	Stellfuß ø76	M16	172	B69.65.004	Pfosten 4		237

B69.90.001	Wellengitter mit Klemmprofil	257	D0912825	Zyl-Schr. ISO4762	M8x25	149	
B69.90.002	Wellengitter mit Klemmprofil	257	D0912830	Zyl-Schr. ISO4762	M8x30	149	
B69.90.003	Schweißgitter mit Keilklemme	258	D0912835	Zyl-Schr. ISO4762	M8x35	149	
B69.90.005	Schweißgitter mit Keilklemme	258	D0912840	Zyl-Schr. ISO4762	M8x40	149	
B69.90.101	Acrylglas mit Dichtprofil	260	D0914410	Gewindestifte	M4x10	151	
B69.90.102	Acrylglas mit Dichtprofil	260	D091446	Gewindestifte	M4x6	151	
B69.90.103	Acrylglas mit Scheibenklemme	255	D091448	Gewindestifte	M4x8	151	
B69.90.104	Acrylglas mit Scheibenklemme	255	D0914510	Gewindestifte	M5x10	151	
B69.90.201	Polycarbonat mit Dichtprofil	260	D091456	Gewindestifte	M5x6	151	
B69.90.202	Polycarbonat mit Dichtprofil	260	D091458	Gewindestifte	M5x8	151	
B69.90.203	Polycarbonat mit Dichtprofil	260	D0914610	Gewindestifte	M6x10	151	
B69.90.204	Polycarbonat mit Scheibenklemme	255	D0914610A2	Gewindestifte A2	M6x10	151	
B69.90.205	Polycarbonat mit Scheibenklemme	255	D091466	Gewindestifte	M6x6	151	
B69.90.206	Polycarbonat mit Halter	254	D091466A2	Gewindestifte A2	M6x6	151	
B69.90.207	Polycarbonat mit Halter	254	D091468	Gewindestifte	M6x8	151	
B69.90.310	Stahlblech mit Winkel	256	D091468A2	Gewindestifte A2	M6x8	151	
B69.90.311	Stahlblech mit Winkel	256	D0914810	Gewindestifte	M8x10	151	
B69.90.312	Stahlblech mit Winkel	256	D0914810A2	Gewindestifte A2	M8x10	151	
B69.90.501	Alucobond® mit Dichtprofil	260	D0914812	Gewindestifte	M8x12	151	
B69.90.502	Alucobond® mit Dichtprofil	260	D0914816	Gewindestifte	M8x16	151	
B69.90.701	Polycarbonat mit Dichtprofil	259	D0914816A2	Gewindestifte A2	M8x16	151	
B69.90.702	Polycarbonat mit Dichtprofil	259	D0914820	Gewindestifte	M8x20	151	
B69.90.710	Acrylglas mit Dichtprofil	259	D09331020	SKT-Schr. EN24017	M10x20	150	
B69.90.711	Acrylglas mit Dichtprofil	259	D09331025	SKT-Schr. EN24017	M10x25	150	
B69.90.720	Stahlblech mit Dichtprofil	259	D09331030	SKT-Schr. EN24017	M10x30	150	
B69.91.004	Faltfenster Acrylglas	244	D09331230	SKT-Schr. EN24017	M12x30	150	
B69.91.005	Faltfenster Polycarbonat	244	D0933616	SKT-Schr. EN24017	M6x16	150	
B69.91.006	Schiebefenster Polycarbonat	243	D0933620	SKT-Schr. EN24017	M6x20	150	
D05625	Vierkantmutter M5	146	D0933625	SKT-Schr. EN24017	M6x25	150	
D058016	Ringschraube M16	221	D0933630	SKT-Schr. EN24017	M6x30	150	
D058020	Ringschraube M20	221	D0933635	SKT-Schr. EN24017	M6x35	150	
D09121220	Zyl-Schr. ISO4762	M12x20	149	D093368	SKT-Schr. EN24017	M6x8	150
D09121225	Zyl-Schr. ISO4762	M12x25	149	D0933812	SKT-Schr. EN24017	M8x12	150
D0912410	Zyl-Schr. ISO4762	M4x10	149	D0933816	SKT-Schr. EN24017	M8x16	150
D0912510	Zyl-Schr. ISO4762	M5x10	149	D0933816A2	SKT-Schr. EN24017 A2	M8x16	150
D0912512	Zyl-Schr. ISO4762	M5x12	149	D0933820	SKT-Schr. EN24017	M8x20	150
D0912516	Zyl-Schr. ISO4762	M5x16	149	D0933820A2	SKT-Schr. EN24017 A2	M8x20	150
D091258	Zyl-Schr. ISO4762	M5x8	149	D0933825	SKT-Schr. EN24017	M8x25	150
D0912610	Zyl-Schr. ISO4762	M6x10	149	D0933825A2	SKT-Schr. EN24017 A2	M8x25	150
D0912612	Zyl-Schr. ISO4762	M6x12	149	D0933830	SKT-Schr. EN24017	M8x30	150
D0912616	Zyl-Schr. ISO4762	M6x16	149	D0933835	SKT-Schr. EN24017	M8x35	150
D0912620	Zyl-Schr. ISO4762	M6x20	149	D0933840	SKT-Schr. EN24017	M8x40	150
D0912812	Zyl-Schr. ISO4762	M8x12	149	D093410	SKT-Mut. EN24032	M10	151
D0912816	Zyl-Schr. ISO4762	M8x16	149	D093412	SKT-Mut. EN24032	M12	151
D0912816A2	Zyl-Schr. ISO4762 A2	M8x16	149	D09345	SKT-Mut. EN24032	M5	151
D0912820	Zyl-Schr. ISO4762	M8x20	149	D09345A2	SKT-Mut. EN24032 A2	M5	151
D0912820A2	Zyl-Schr. ISO4762 A2	M8x20	149	D09346	SKT-Mut. EN24032	M6	151

Index – Artikel nach Artikelnummern

D09346A2	SKT-Mut. EN24032 A2	M6	151	D7991830	Senkschr. ISO10642	M8x30	149
D09348	SKT-Mut. EN24032	M8	151	D7991835A2	Senkschr. ISO10642 A2	M8x35	149
D09348A2	SKT-Mut. EN24032 A2	M8	151	K00112121150	Stahlblech verzinkt	1,5 mm	248
D67968	Spannscheibe ø 8,4		111, 151	K00112131150	Stahlblech lackiert	1,5 mm	248
D67968A2	Spannscheibe A2 ø 8,4		111, 151	K0011311121503	Lochblech «Rundloch» 3 ø		251
D69121025	Zyl.-Schr. ISO4762	M10x25	149	K0011311121505	Lochblech «Rundloch» 5 ø		251
D69121230	Zyl.-Schr. ISO4762	M12x30	149	K0011311121508	Lochblech «Rundloch» 8 ø		251
D6912510	Zyl.-Schr. ISO4762	M5x10	149	K0011311121510	Lochblech «Rundloch» 10 ø		251
D6912512	Zyl.-Schr. ISO4762	M5x12	149	K0011311122003	Lochblech «Rundloch» 3 ø		251
D6912520	Zyl.-Schr. ISO4762	M5x20	149	K0011311122005	Lochblech «Rundloch» 5 ø		251
D691258	Zyl.-Schr. ISO4762	M5x8	149	K0011311122008	Lochblech «Rundloch» 8 ø		251
D6912616	Zyl.-Schr. ISO4762	M6x16	149	K0011311122010	Lochblech «Rundloch» 10 ø		251
D6912620	Zyl.-Schr. ISO4762	M6x20	149	K0011312121510	Lochblech «Quadratloch»		251
D6912816	Zyl.-Schr. ISO4762	M8x16	149	K0011312122010	Lochblech «Quadratloch»		251
D6912816A2	Zyl.-Schr. ISO4762 A2	M8x16	149	K00128221.40	Wellengitter Stahl 4 mm		250
D6912820	Zyl.-Schr. ISO4762	M8x20	111	K00128222.40	Wellengitter Stahl 4 mm		250
D6912820	Zyl.-Schr. ISO4762	M8x20	149	K00128321.40	Schweißgitter	4 mm	250
D6912820A2	Zyl.-Schr. ISO4762 A2	M8x20	111	K00128323.40	Schweißgitter	4 mm	250
D6912820A2	Zyl.-Schr. ISO4762 A2	M8x20	149	K00128324.40	Schweißgitter	4 mm	250
D6912825	Zyl.-Schr. ISO4762	M8x25	149	K00128421.40	Schweißgitter verzinkt	4 mm	250
D6912830	Zyl.-Schr. ISO4762	M8x30	149	K00205121150	Edelstahlblech	1,5 mm	249
D7991410	Senkschr. ISO10642	M4x10	149	K00205121200	Edelstahlblech	2 mm	249
D7991410A2	Senkschr. ISO10642 A2	M4x10	149	K002061211150	Lochblech «Quadratloch»		251
D7991412	Senkschr. ISO10642	M4x12	149	K00305321150	Alublech silber eloxiert	1,5 mm	248
D7991416	Senkschr. ISO10642	M4x16	149	K00305321200	Alublech silber eloxiert	2 mm	248
D7991416A2	Senkschr. ISO10642 A2	M4x16	149	K00305321250	Alublech silber eloxiert	2,5 mm	248
D7991435A2	Senkschr. ISO10642 A2	M4x35	149	K00306411125	Riffelblech 2,5/4 mm		249
D799146	Senkschr. ISO10642	M4x6	149	K00306411135	Riffelblech 3,5/5 mm		249
D7991510	Senkschr. ISO10642	M5x10	149	K00306411150	Riffelblech 5/6,5 mm		249
D7991510A2	Senkschr. ISO10642 A2	M5x10	149	K00315121.40	Wellengitter Aluminium	4 mm	250
D7991512	Senkschr. ISO10642	M5x12	149	K00315122.40	Wellengitter Aluminium	4 mm	250
D7991516	Senkschr. ISO10642	M5x16	149	K00316223004	Alucobond® silber eloxiert	4 mm	248
D7991525	Senkschr. ISO10642	M5x25	149	K00316223006	Alucobond® silber eloxiert	6 mm	248
D799158	Senkschr. ISO10642	M5x8	149	K01B211004	Polycarbonat klar	4 mm	247
D799158A2	Senkschr. ISO10642 A2	M5x8	149	K01B211005	Polycarbonat klar	5 mm	247
D7991610	Senkschr. ISO10642	M6x10	149	K01B211006	Polycarbonat klar	6 mm	247
D7991612	Senkschr. ISO10642	M6x12	149	K01B231004	Polycarbonat grau getönt	4 mm	247
D7991612A2	Senkschr. ISO10642 A2	M6x12	149	K01B231005	Polycarbonat grau getönt	5 mm	247
D7991616	Senkschr. ISO10642	M6x16	149	K01D211004	Acrylglas	4 mm	247
D7991616A2	Senkschr. ISO10642 A2	M6x16	149	K01D211005	Acrylglas	5 mm	247
D7991620	Senkschr. ISO10642	M6x20	149	K01D211006	Acrylglas	6 mm	247
D7991812	Senkschr. ISO10642	M8x12	149	K01P211005	PETG klar	5 mm	247
D7991816	Senkschr. ISO10642	M8x16	149	K01P211006	PETG klar	6 mm	247
D7991816A2	Senkschr. ISO10642 A2	M8x16	149	K101120001	mk Mini-Laufrolle		216
D7991820	Senkschr. ISO10642	M8x20	149	K106000140	Lenkrolle (A) Rad ø 50		196
D7991820A2	Senkschr. ISO10642 A2	M8x20	149	K106000141	Lenkrolle (A) Rad ø 75		196
D7991825	Senkschr. ISO10642	M8x25	149	K106000142	Lenkrolle (A) Rad ø 100		196

K106000143	Lenkrolle (A) Rad ø 125	196	K111010046	Sicherungsscheibe ø 7	151
K106000144	Lenkrolle (A) Rad ø 100	196	K111010047	Sicherungsscheiben A2 ø 7	151
K106000145	Lenkrolle (B) Rad ø 125	197	K111020006	Clip (Serie 40) M4	146
K106000148	Lenkrolle (B) Rad ø 125	197	K111020007	Clip (Serie 40) M5	146
K106001040	Bockrolle (A) Rad ø 50	196	K111020008	Clip (Serie 40) M6	146
K106001041	Bockrolle (A) Rad ø 75	196	K112010002	LFK-Schraube ISO7380-2 M8x12	150
K106001042	Bockrolle (A) Rad ø 100	196	K112010003	LFK-Schraube ISO7380-2 M8x16	150
K106001043	Bockrolle (A) Rad ø 125	196	K112010004	LFK-Schraube ISO7380-2 M8x20	150
K106001044	Bockrolle (A) Rad ø 100	196	K112010010	LFK-Schraube ISO7380-2 M6x8	150
K106001045	Bockrolle (B) Rad ø 125	197	K112010011	LFK-Schraube ISO7380-2 M6x10	150
K106001048	Bockrolle (B) Rad ø 125	197	K112010012	LFK-Schraube ISO7380-2 M6x12	150
K110000009	Bügelgriff 117 mm	280	K112010013	LFK-Schraube ISO7380-2 M6x16	150
K110000010	Bügelgriff 179 mm	280	K112010021	LFK-Schraube ISO7380-2 M5x10	150
K110000011	Bügelgriff 200 mm	281	K112010022	LFK-Schraube ISO7380-2 M5x12	150
K110000012	Bügelgriff 300 mm	281	K112010028	LFK-Schraube ISO7380-2 M5x8	150
K110000013	Bügelgriff 400 mm	281	K112010102	LFK-Schraube ISO7380-2 A2 M8x12	150
K110000020	Bügelgriff 152 mm	280	K112010103	LFK-Schraube ISO7380-2 A2 M8x1	150
K110000021	Bügelgriff 122 mm	280	K112010104	LFK-Schraube ISO7380-2 A2 M8x20	150
K110000023	Bügelgriff 135 mm	282	K112030002	Gewindeeinsatz M3x6	19/150
K110000025	Bügelgriff 240 mm	282	K112030005	Gewindeeinsatz M5x10	19/150
K110020028	Handrad ø 80	214	K112030006	Gewindeeinsatz M6x12	19/150
K110020030	Handrad ø 100	214	K112030008	Gewindeeinsatz M8x15	19/111/150
K110020031	Handrad ø 125	214	K112030010	Gewindeeinsatz M12x22	19/150
K110030055	Klemmhebel M8x16 Zink-Dr.	215	K112030104	Helicoil M4x0,7x6	19/150
K110030056	Klemmhebel M8x20 Zink-Dr.	215	K112030106	Helicoil M6x1x9	19/150
K110030057	Klemmhebel M8x25 Zink-Dr.	215	K112030109	Helicoil M8x1.25x16	19/150
K110030200	Klemmhebel M6x15 KU	215	K112030110	Helicoil M10x1.5x15	19/150
K110030201	Klemmhebel M6x20 KU	215	K112280001	T-Verbinder D28	136
K110030202	Klemmhebel M6x25 KU	215	K112280003	Eckverbinder D28	136
K110030204	Klemmhebel M8x16 KU	215	K112280004	Adapter D28/40	141
K110030205	Klemmhebel M8x20 KU	215	K112280005	Verbinder D28 45°	138
K110030206	Klemmhebel M8x25 KU	215	K112280006	Kreuzverbinder D28 X	137
K110060003	Stellfuß M10	170	K112280007	Parallelverbinder 1 D28	140
K110060004	Stellfuß M8	170	K112280008	Kugelgelenk 1 D28	139
K111010002	Kotflügelscheibe ø 8,4	151	K112280009	Winkelstrebe D28	138
K111010014	Sicherungsscheibe ø 4,3	151	K112280010	Kugelgelenk 2 D28	139
K111010015	Sicherungsscheibe ø 5,3	151	K112280011	Parallelverbinder 2 D28	140
K111010016	Sicherungsscheibe ø 6,4	151	K112510020	Spanplattenschraube ø 4x25	297
K111010017	Sicherungsscheibe ø 8,4	151	K113060001	Dämpfungspuffer Typ D M6x15	220
K111010018	Sicherungsscheibe ø 10,5	151	K113060002	Dämpfungspuffer Typ D M8x20	220
K111010019	Sicherungsscheibe ø 13	151	K113060003	Dämpfungspuffer Typ D M10x28	220
K111010020	Sicherungsscheibe A2 ø 4,3	151	K113060004	Dämpfungspuffer Typ D M6x12	220
K111010021	Sicherungsscheibe A2 ø 5,3	151	K113060006	Dämpfungspuffer Typ K/D M6x18	220
K111010022	Sicherungsscheibe A2 ø 6,4	151	K113060007	Dämpfungspuffer Typ K/D M10x28	220
K111010023	Sicherungsscheibe A2 ø 8,4	151	K113060011	Dämpfungspuffer Typ KP/D M8x20	220
K111010024	Sicherungsscheibe A2 ø 10,5	151	K113060012	Dämpfungspuffer Typ KP/D M8x10	220
K111010025	Sicherungsscheibe A2 ø 13	151	K115010093	O-Ring ø 12x2 mm	211

Index – Artikel nach Artikelnummern

K115030010	Bürstenleiste H=10 mm	166	K902005050	Schlüsselsatz 9-teilig	343
K115030015	Bürstenleiste H=15 mm	166	K902010004	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M3	342
K115030020	Bürstenleiste H=20 mm	166	K902010005	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M3	342
K115030025	Bürstenleiste H=25 mm	166	K902010008	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M5	342
K115030030	Bürstenleiste H=30 mm	166	K902010009	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M5	342
K117050009	Fallenschloss Compact	278	K902010010	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M6	342
K120000118	Monitorhalter, 5 Achsen	308	K902010011	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M6	342
K120000120	Flaschenhalter geschlossen	311	K902010012	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M8	342
K120000121	Flaschenhalter offen	311	K902010013	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M8	342
K120010001	Rolleneinheit	309	K902010016	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M12	342
K120010003	Karabinerhaken	309	K902010017	Eindrehwerkzeug f. Gewinde M12	342
K120010004	Werkzeuggleiter	309	K902010204	Eindrehwerkzeug für Helicoil M4	342
K120010005	Federzug F3 DIN 15112	309	K902010206	Eindrehwerkzeug für Helicoil M6	342
K120010006	Federzug F2 DIN 15112	309	K902010208	Eindrehwerkzeug für Helicoil M8	342
K12002.0600	Arbeitsplatzmatte 600 mm	321	K902010210	Eindrehwerkzeug für Helicoil M10	342
K12002.0800	Arbeitsplatzmatte 800 mm	321	K902030001	Schleifschwamm	343
K12002.1000	Arbeitsplatzmatte 1000 mm	321	K903000058	Spiralbohrer ø 5,8	342
K12002.1200	Arbeitsplatzmatte 1200 mm	321	K903000070	Spiralbohrer ø 7	342
K12003.0600	Arbeitsplatzmatte B1 600 mm	321	K903000080	Spiralbohrer ø 8	342
K12003.0800	Arbeitsplatzmatte B2 800 mm	321	K903000090	Spiralbohrer ø 9	342
K12003.1000	Arbeitsplatzmatte B3 1000 mm	321	K903060005	Gewindebohrer M5	342
K12003.1200	Arbeitsplatzmatte B4 1200 mm	321	K903060008	Gewindebohrer M8	342
K1200535CGE.	Röllchenleiste	305	K903060010	Gewindebohrer M10	342
K1200535FGE.	Röllchenleiste Spurkranz	305	K903060012	Gewindebohrer M12	342
K12005Z0001	Halter 35/28 H	305	K903060016	Gewindebohrer M16	342
K12005Z0002	Halter 35/28 L	305	K903060105	Gewindebohrer M5x0,5	342
K12005Z0003	Halter 35/40 H	305	K903060108	Gewindebohrer M8x1	342
K12005Z0004	Halter 35/40 L	305	K903060109	Gewindebohrer M9x1	342
K310.000.015.003	Kabelverschraubung, Mutter	319	K903060113	Gewindebohrer M12x1,5	342
K310.000.018.007	Kabelverschraubung	319	K903060116	Gewindebohrer M16x1,5	342
K370000010	Sicherheitsschalter AZ 16ZVRK	273	K903060204	Gewindebohrer (Helicoil) M4	342
K370000011	Betätiger AZ 15/16-B1-1747	273	K903060206	Gewindebohrer (Helicoil) M6	342
K370000012	Sicherheitsschalter BNS 16-12ZV	274	K903060208	Gewindebohrer (Helicoil) M8	342
K370000013	Betätiger BPS 16 Magnet	274	K903060210	Gewindebohrer (Helicoil) M10	342
K370000020	Sicherheitszuhaltung AZM	276	K903070008	Gewindeformer M8	342
K370000021	Betätiger AZM 161-B1	276	mk 2500	Endkappe schwarz 50x50 mm	157
K370000022	Elektron. Sicherheitszuhaltung	277	mk 2501	Endkappe für mk 2001	157
K370000023	Betätiger AZ/AZM 300-B1	277	mk 2502	Endkappe 80x80 mm	156
K370000030	Scharnier-Sicherheitsschalter	272	mk 2502SI	Endkappe 80x80 mm	156
K370020020	Steckdosenleiste 3-fach	317	mk 2503	Endkappe für mk 2030	157
K370020021	Steckdosenleiste 6-fach	317	mk 2504	Endkappe für mk 2004	157
K5BA100007	Verschluss-Schraube G1/2»	211	mk 2505	Endkappe 100x100 mm	157
K5BA100008	Verschluss-Schraube G1/4»	211	mk 2507	Endkappe 40x40 mm	156
K5BA100078	Kupplung G1/4»	211	mk 2507SI	Endkappe silber 40x40 mm	156
K5BB100016	Dichtring Polyamid G1/4»	211	mk 2508	Endkappe 40x80 mm	156
K5BB100018	Dichtring Polyamid G1/2»	211	mk 2508SI	Endkappe 40x80 mm	156
K901130001	Haltemagnet für Laschen	343	mk 2523	Endkappe für mk 2040.14	156

mk 2524	Endkappe für mk 2040.15		156	T25.50.3000	gerade Platte 01	Set	100
mk 2529	Endkappe für mk 2040.23		156	T25.50.3001	gerade Platte 02	Set	100
mk 2538	Führung		323	T25.50.3002	Winkelplatte 01	Set	100
mk 2539	Führung		323	T25.50.3006	T-Platte 01	Set	100
mk 2544	Keilklemme mk 2544		258	T50.05.0045	Winkelplatte 03	Set	103
mk 2546	Clip 40		208	T50.05.0046	T-Platte 03	Set	103
mk 2550	Clip 50		208	T50.05.0047	gerade Platte 07	Set	102
mk 2553	Haltestopfen grün	M5	148	T50.05.0051	Winkelplatte 13	Set	103
mk 2554	Haltestopfen weiß	M6	148	T50.05.0052	gerade Platte 03	Set	102
mk 2555	Haltestopfen rot	M8	148	T50.05.0053	gerade Platte 05	Set	101
mk 2556	Haltestopfen gelb	M6	148	T50.05.0070	gerade Platte 09	Set	102
mk 2557	Haltestopfen blau	M8	148	T50.05.0077	gerade Platte 04	Set	102
mk 2559	Haltestopfen orange	M10	148	T82.00.0023	Winkel P1	Set	84
mk 2560	Haltestopfen violett	M12	148	T82.00.0024	Winkel P3	Set	84
mk 2561	Endkappe für mk 2060.01		158	T82.02.0001	Winkel A1	Set	87
mk 2562	Endkappe für mk 2060.02		158	T82.03.0001	Winkel A3	Set	87
mk 2563	Endkappe für mk 2060.05		158	T82.05.0003	Winkel B25	Set	87
mk 2565	Endkappe für mk 2025.22		158	T82.05.0004	Winkel B50	Set	88
mk 2575	Führung		323	T82.05.0006	Winkel B100	Set	88
mk 2582	Endkappe für Rundrohrprofile D28		154	T82.05.0012	Winkel B150	Set	88
mk 3008	Einfassprofil schwarz		261	T82.05.0013	Winkel B40	Set	87
mk 3008SI	Einfassprofil silbergrau		261	T82.05.0022	Winkel B90	Set	88
mk 3010	Verschlussprofil schwarz		160	T82.05.0026	Winkel B20/40	Set	88
mk 3011	Abdeckprofil schwarz		161	T82.05.0051	Winkel B50s1	Set	88
mk 3012	Verschlussprofil schwarz		160	T82.05.0052	Winkel B50s2	Set	88
mk 3013	Verschlussprofil grau		160	T82.05.0053	Winkel B50s3	Set	88
mk 3014	Verschlussprofil blau		160	T82.05.0055	Winkel B40s2	Set	88
mk 3015	Verschlussprofil gelb		160	T82.06.0001	Winkel C25	Set	89
mk 3016	Verschlussprofil grün		160	T82.06.0003	Winkel C90	Set	89
mk 3017	Verschlussprofil rot		160	T82.06.0009	Winkel C90/2	Set	89
mk 3019	Verschlussprofil silbergrau		160	T82.06.0010	Winkel C140/2	Set	89
mk 3020	Dichtprofil		260	T82.06.0014	Winkel C40/3	Set	89
mk 3021	Dichtprofil		260	T82.06.0040	Winkel C25s	Set	89
mk 3025	Abdeckprofil schwarz		161	T82.06.0041	Winkel C40s	Set	89
mk 3026	Verschlussprofil schwarz		160	T82.06.0042	Winkel C90s	Set	89
mk 3027	Dichtprofil		260	T82.07.0001	Winkel D25	Set	90
mk 3030	Abdeckprofil schwarz		161	T82.07.0003	Winkel D90	Set	90
mk 3032	Abdeckprofil schwarz		161	T82.07.0009	Winkel D90/2	Set	90
mk 3034	Dichtprofil		259	T82.07.0010	Winkel D140/2	Set	90
mk 3035	Abdeckprofil schwarz		161	T82.07.0013	Winkel D40/3	Set	90
mk 3036	Abdeckprofil grau		161	T82.07.0040	Winkel D25s	Set	90
T25.50.1000	Winkel 15	Set	82	T82.07.0041	Winkel D40s	Set	90
T25.50.1001	Winkel 40	Set	82	T82.07.0042	Winkel D90s	Set	90
T25.50.1010	Winkel S15	Set	83	T82.07.0043	Winkel D140s	Set	90
T25.50.1012	Winkel S40	Set	83	T82.40.0701	Winkel E25	Set	84
T25.50.1020	Winkel A25/15/2	Set	82	T82.40.0702	Winkel E40	Set	84
T25.50.1021	Winkel A25/40/2	Set	82	T82.40.0703	Winkel E80	Set	84

Copyright © 2021 Maschinenbau Kitz GmbH
Ausgabe 6.0
Druck 07/2021

Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Maschinenbau Kitz GmbH. Dies gilt auch für die Verwendung in digitalen Medien und Systemen. Gerichtsstand ist Siegburg, Deutschland.



Maschinenbau Kitz GmbH
Stammhaus der
mk Technology Group

Ampèrestraße 18
53844 Troisdorf
Deutschland

Tel +49 228 4598-0
info@mk-group.com

