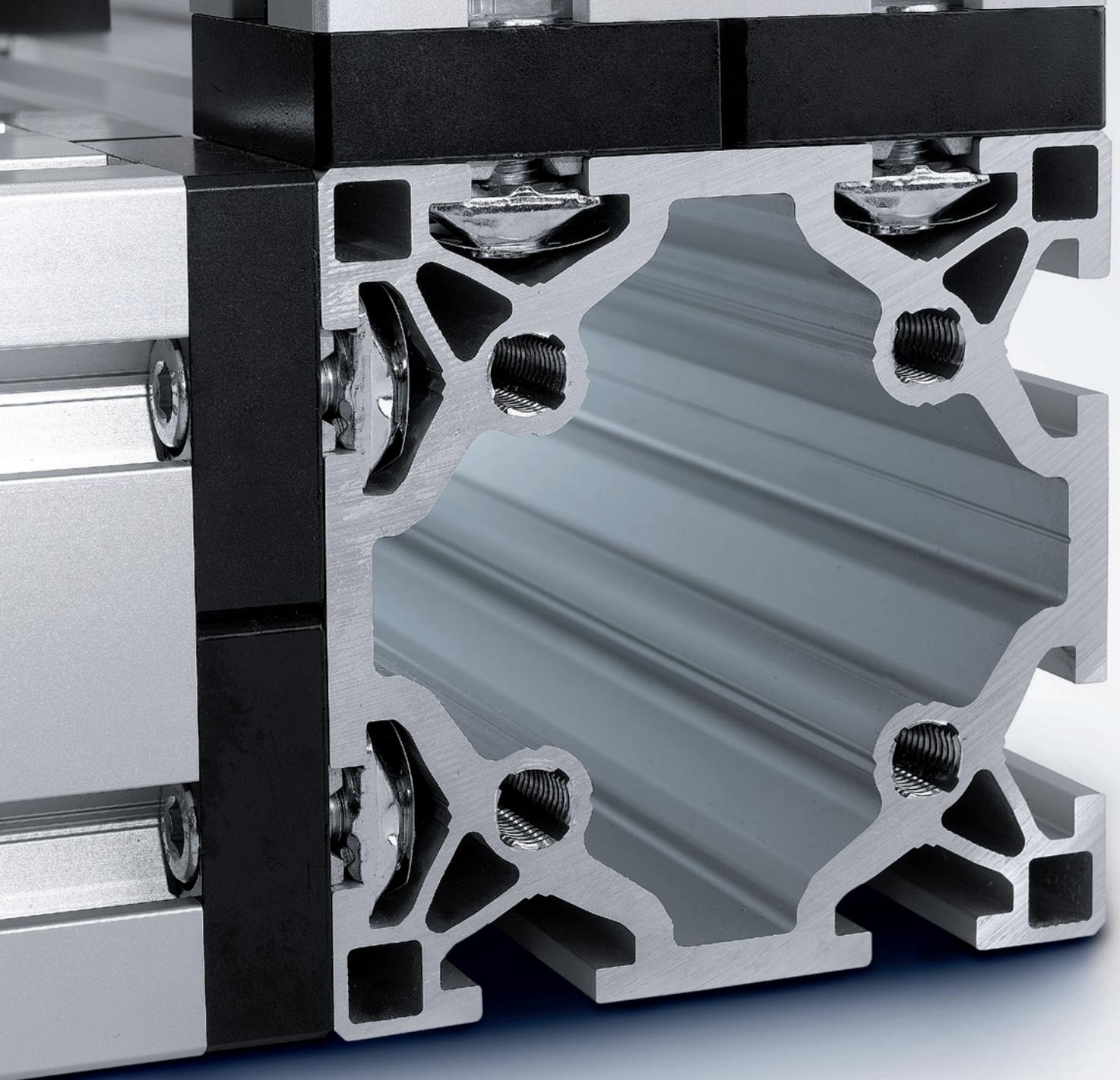


DIE CLEVERE

PROFIL- UND VERBINDUNGSTECHNIK



„Tragendes“ Element des Automatisierungsbaukastens ist die einzigartige Profil- und Verbindungstechnik. Zwei miteinander kombinierbare Profilgrößen im 40er und 50er Raster, sowie eine dazu passende und in allen Profilen einheitliche Nutgröße von 14 mm, eröffnen eine Vielzahl an Möglichkeiten in der Automatisierungstechnik.

Gemeinsam mit der kraftvollen Verbindungstechnik ist das System einzigartig, nicht nur in seiner Belastbarkeit und Steifigkeit, sondern auch in dem enormen Potential für Zeiteinsparungen – von der Konstruktion bis zur Montage.



Eine Nut in allen Profilen

- 13 Profilarten in den Rastergrößen 40 und 50 erleichtern die Anwendung
- einheitlich große, 14 mm breite und 14 mm tiefe Profilknut
- gleiche Nutdimension in allen Profilen des Baukastens
- nachträgliches Einschwenken von massiven Muttern bis M8 möglich



Höchste Stabilität an jeder Stelle

- Aluminiumprofile absolut spielfrei, formschlüssig und zentrisch verbunden durch weltweit einzigartige Verbindungstechnik
- Kraftübertragung von bis zu 4 Tonnen mit nur einer einzigen Verbindung
- rohrförmige Wabenkonstruktion erzielt hervorragende Verwindungs- und Festigkeitswerte
- höchste Stabilität für all Ihre Anwendungen



Keine halbe Sache, sondern doppelte Wirkung

- beidseitig voll belastbar mit nur einer Verbindung
- doppelte Sicherheit bei einfachem Preis
- keine nachträgliche Zusatzverbindung notwendig
- Festigkeit wie in der Schweißtechnologie



Jedes Bohrloch ist eines zu viel

- verbinden ohne Bohren und Fräsen (keine Bearbeitungs- und Ausrichtzeiten)
- maximale Wandstärke an den entscheidenden Profilstellen
- uneingeschränkte Wiederverwendbarkeit
- präzise Ergebnisse bei notwendigen Querbohrungen garantiert eine durchgängige Zentrierung in der Basis der Profilknut



Mit jeder Umdrehung steigt die Stabilität

- Zentriereinsätze werden durch Verschrauben in die Profilknut gepresst
- absolut spielfreie, formschlüssige und zentrische Verbindung
- vibrations sichere Verbindung durch konkave Flankenvorspannung der Profile
- Platz sparen bei Konstruktionen durch geringe Verbinderhöhe



Einfügen der Einschwenkmutter

- einfaches und schnelles Eindrehen der Einschwenkmutter in die 14 mm breite Profilknut
- kein Verrutschen der Einschwenkmutter durch Blattfeder, jederzeit volle Auflagefläche
- zur Positionierung der Einschwenkmutter einfach auf Anschlag schieben



Alles ist möglich - sogar im Nachhinein

- einfacher nachträglicher Einbau von Profilstreben ohne Lösen des Rahmens
- jederzeit einfaches Verschieben von Verbindungspositionen und Profilen
- kein Zerschneiden von bestehenden Konstruktionen
- keine Oberflächennachbehandlung notwendig



Zeit gewinnen, Kosten reduzieren

- Montage in Rekordzeit durch Verwendung von Standardschraubenlängen
- einfache und schnelle Auswahl der Verbindungs- und Profiltechnik
- keine Bemaßung von Bohrlöchern oder Einzelteilzeichnungen notwendig
- bei der Konstruktion nur die Profillänge bestimmen
- sofortige Verarbeitung durch Klebeetikette und Gewindeschritte möglich



Die clevere Profiltechnik

Profiltechnik 40er Raster

Seite 70

Profil 16x40
PIL 1640



S. 70

Profil 40x40
PIL 4040



S. 70

Profil 40x80
PIL 4080



S. 71

Profil 80x80
PIL 8080



S. 71

Profil 40x40
PIL 4140



S. 72

Profil 40x80
PIL 4180



S. 72

Profil 40x120
PIL 4012



S. 73



Profiltechnik 50er Raster

Seite 74

Profil 50x50
PIL 5050



S. 74

Profil 50x100
PIL 5010



S. 74

Profil 50x200
PIL 5020



S. 75

Profil 100x100
PIL 1010



S. 76

Profil 100x200
PIL 1020



S. 76

Profil 25x200
PIL 2520



S. 77

Die kraftvolle **Verbindungstechnik**

Verbindungstechnik 40er Raster

Seite 78

Verbinder 16x40
FAS 1641



S. 78

Verbinder 40x40
FAS 404_



S. 78

Verbinder 40x80
FAS 408_



S. 79

Anschlussverbinder
40x40
FAS 4049



S. 80

Stirnverbinder
40x40
FAS 4051



S. 80

Winkelverbinder
45°
GUS 4541



S. 81

Gelenk
GUS 4_41



S. 81



Verbindungstechnik 50er Raster

Seite 82

Verbinder 50x50
FAS 505_



S. 82

Anschlussverbinder
50x50
FAS 505_



S. 84

Stirnverbinder
50x50
FAS 5061



S. 85

Verbinder 100x200
FAS 102_



S. 86

Verbindungstechnik 40er und 50er Raster

Seite 87

Winkel 40
GUS 450_



S. 87

Befestigungswinkel
35x25
GUS 4651



S. 88

Winkel 100
GUS 100_



S. 89

Winkel 100 einfach
GUS 110_



S. 89

Einschwenkmutter
TIN 45_



S. 90

Einschwenker
TIN 9990



S. 90

T-Mutter
TIN 60_



S. 91

T-Mutter Profil-
stange
TIN _000



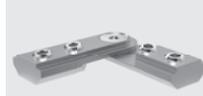
S. 92

T-Mutter Stoßver-
binder
TIN 0171



S. 92

Gehrungsverbinder
TIN 4545



S. 93

Bohrverbinder
TIN _000



S. 93

PIL 1640

Profil 16x40

**Anwendung**

- Universell einsetzbar, z.B. für
- Schilder- und Regalbau für glatte Oberflächen
 - Materialflusstechnologie
 - Handarbeitsplätze

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
seidenmatt eloxiert

Widerstandsmoment W_x : 2,9 cm³

Widerstandsmoment W_y : 1,0 cm³

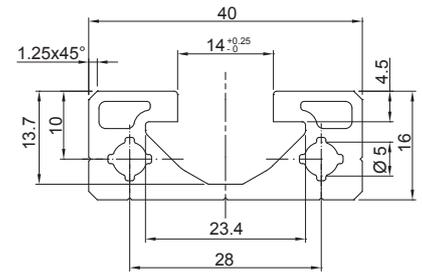
Flächenträgheitsmomente:

gegen x I_x : 5,8 cm⁴

gegen y I_y : 0,8 cm⁴

gegen Torsion I_t : 0,6 cm⁴

Querschnittsfläche A: 323,6 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

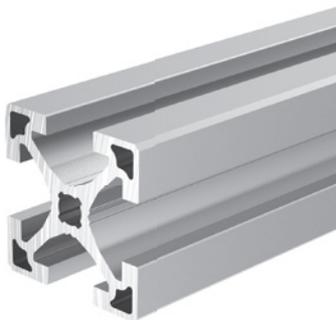
siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹		Gewicht/Meter
	Länge		
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M6 Gewinde 15 mm tief	PIL 1640 SNN ____		0,890 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 1640 NNN 6050		0,890 kg

PIL 4040

Profil 40x40

**Anwendung**

- Universell einsetzbar, z.B. für
- Montagezellen
 - Leichtbau-Maschinenrahmen
 - Handarbeitsplätze
 - Tischgestelle
 - Zu- und Abfuhrreinrichtungen
 - Förderbänder
 - Transportwagen
 - Steher
 - Schilder- und Regalbau
 - Materialflusstechnologie

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
seidenmatt eloxiert

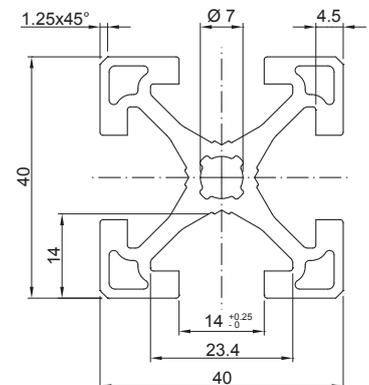
Widerstandsmoment $W_x=W_y$: 4,3 cm³

Flächenträgheitsmomente:

gegen x + y $I_x=I_y$: 8,6 cm⁴

gegen Torsion I_t : 0,7 cm⁴

Querschnittsfläche A: 554,6 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

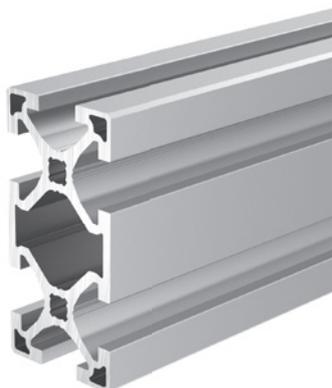
Beschreibung	Bestellcode ¹		Gewicht/Meter
	Länge		
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 4040 SNN ____		1,530 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4040 NNN 6050		1,530 kg
Profilstangen, 80 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4040 PAC 0080		1,530 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

PIL 4080

Profil 40x80

**Anwendung**

Universell einsetzbar, z.B. für

- Grundträgerprofil
- Montagezellen
- Grundgestelle
- Materialförderertechnologie
- Regale
- Förderbänder
- Zu- und Abfuhreinrichtungen

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66

seidenmatt eloxiert

Widerstandsmoment W_x : 15,4 cm³

Widerstandsmoment W_y : 8,4 cm³

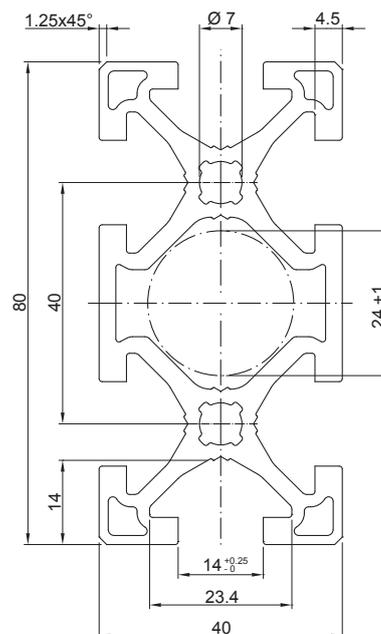
Flächenträgheitsmomente:

gegen x I_x : 61,6 cm⁴

gegen y I_y : 16,8 cm⁴

gegen Torsion I_t : 9,3 cm⁴

Querschnittsfläche A: 1013,2 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

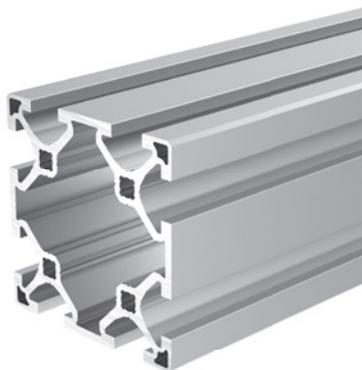
siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 4080 SNN ____	2,780 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4080 NNN 6050	2,780 kg
Profilstangen, 40 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4080 PAC 0040	2,780 kg

PIL 8080

Profil 80x80

**Anwendung**

Universell einsetzbar, z.B. für

- Transportwagen
- Tischgestelle
- Regale
- Maschinenrahmen
- Förderbänder
- Fundamente

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66

seidenmatt eloxiert

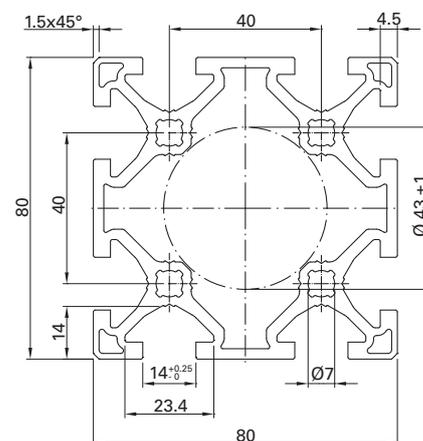
Widerstandsmoment $W_x = W_y$: 28,0 cm³

Flächenträgheitsmomente:

gegen x + y $I_x = I_y$: 112,0 cm⁴

gegen Torsion I_t : 59,5 cm⁴

Querschnittsfläche A: 1547,0 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

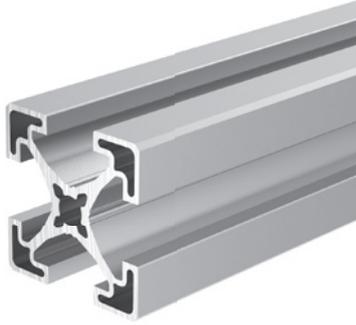
Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 8080 SNN ____	4,280 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 8080 NNN 6050	4,280 kg
Profilstangen, 25 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 8080 PAC 0025	4,280 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

PIL 4140

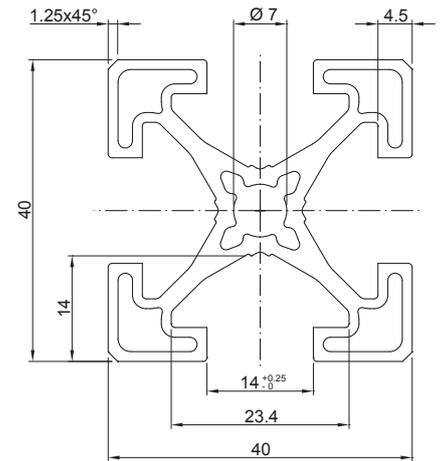
Profil 40x40 Lean Line

**Anwendung**

- Universell einsetzbar, z.B. für
- Schutzzaun
 - Leichtbau-Anwendungen
 - Schilder und Regalbau

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment $W_x = W_y$: 3,3 cm³
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x + y $I_x = I_y$: 6,5 cm⁴
 gegen Torsion I_t : 0,6 cm⁴
 Querschnittsfläche A: 431,0 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

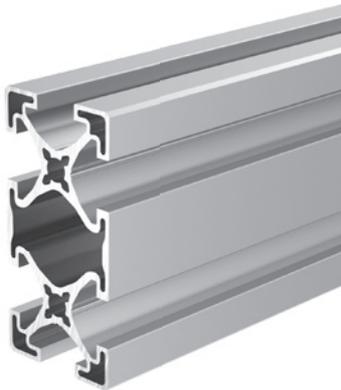
siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 4140 SNN ____	1,160 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4140 NNN 6050	1,160 kg
Profilstangen, 80 Stk. Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4140 PAC 0080	1,160 kg

PIL 4180

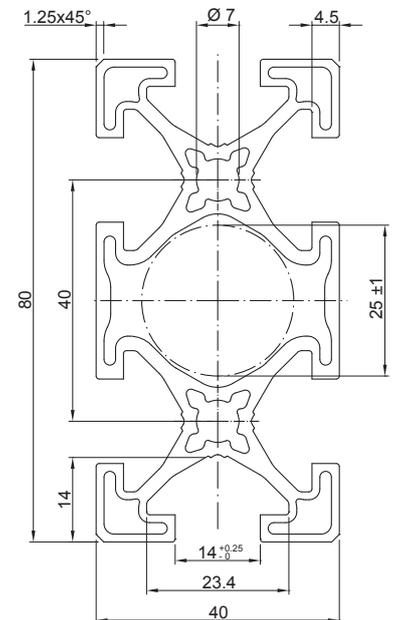
Profil 40x80 Lean Line

**Anwendung**

- Universell einsetzbar, z.B. für
- Schutzzaun
 - Leichtbau-Anwendungen
 - Schilder und Regalbau

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment W_x : 11,9 cm³
 Widerstandsmoment W_y : 6,4 cm³
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x I_x : 47,4 cm⁴
 gegen y I_y : 12,8 cm⁴
 gegen Torsion I_t : 5,9 cm⁴
 Querschnittsfläche A: 790,8 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 4180 SNN ____	2,140 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4180 NNN 6050	2,140 kg
Profilstangen, 40 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4180 PAC 0040	2,140 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

PIL 4012

Profil 40x120

**Anwendung**

Universell einsetzbar, z. B. für:

- Rollenbahn
- Kabelkanäle
- Handarbeitsplätze
- Zu- und Abfuhrreinrichtungen

Technische Daten

Material: Aluminium seidenmatt
eloxiert

Widerstandsmoment W_x : 27,6 cm³

Widerstandsmoment W_y : 6,8 cm³

Flächenträgheitsmomente:

gegen x I_x : 182,2 cm⁴

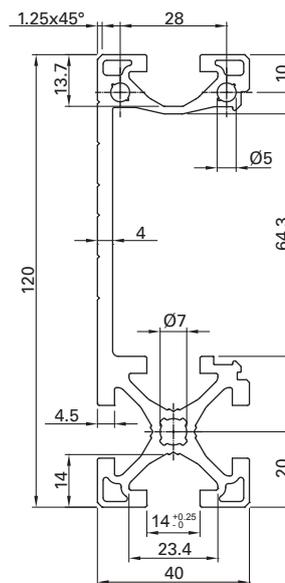
gegen y I_y : 19,3 cm⁴

gegen Torsion I_t : 1,2 cm⁴

Querschnittsfläche A: 1108,8 mm²

Toleranzen und Durchbiegung
siehe Seite 198 bis 199

Abdeckprofil für PIL 4012
siehe Seite 176

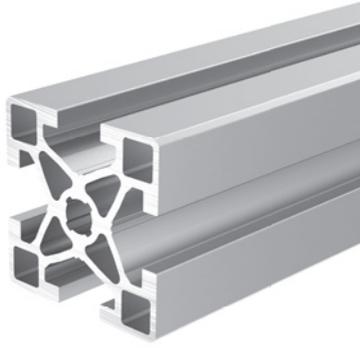


Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange zugeschnitten beidseitig M6 bzw. M8 Gewinde 50 mm tief	PIL 4012 SNN ____	3,050 kg
Profilstange Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4012 NNN 6050	3,050 kg
Profilstange 24 Stk. Länge 6050 (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 4012 PAC 0024	3,050 kg

PIL 5050

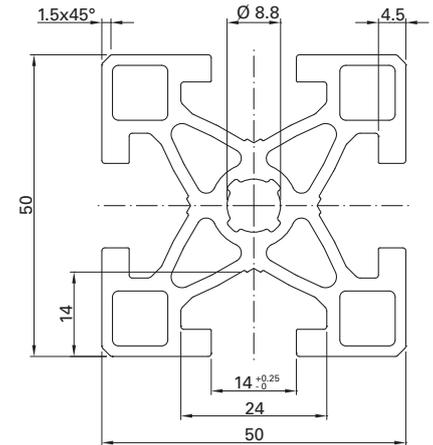
Profil 50x50

**Anwendung**

- Vorzugsweise im Maschinenbau, z.B.
- Schutzeinrichtungen
 - Tischgestelle
 - Grundträger eines Linearsystems
 - Montagezellen
 - Handarbeitsplätze

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment $W_x = W_y$: 8,0 cm³
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x + y $I_x = I_y$: 20,0 cm⁴
 gegen Torsion I_t : 4,8 cm⁴
 Querschnittsfläche A: 857,5 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

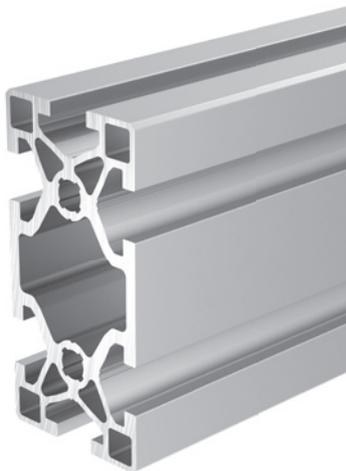
siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M10 Gewinde 50 mm tief	PIL 5050 SNN ____	2,350 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5050 NNN 6050	2,350 kg
Profilstangen, 64 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5050 PAC 0064	2,350 kg

PIL 5010

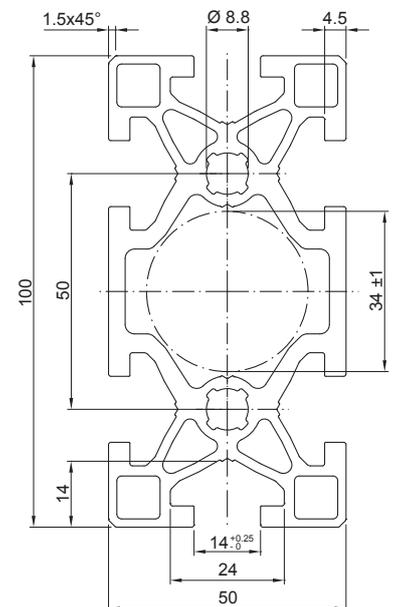
Profil 50x100

**Anwendung**

- Vorzugsweise im Maschinenbau, z.B.
- Maschinenrahmen
 - massive Tischgestelle
 - Regalbau
 - Grundträger eines Linearsystems
 - Montagezellen

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment W_x : 29,7 cm³
 Widerstandsmoment W_y : 16,6 cm³
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x I_x : 148,5 cm⁴
 gegen y I_y : 41,4 cm⁴
 gegen Torsion I_t : 37,0 cm⁴
 Querschnittsfläche A: 1559,3 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

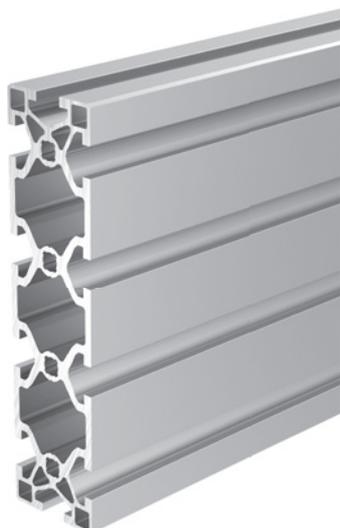
Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M10 Gewinde 50 mm tief	PIL 5010 SNN ____	4,290 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5010 NNN 6050	4,290 kg
Profilstangen, 32 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5010 PAC 0032	4,290 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

PIL 5020

Profil 50x200

**Anwendung**

Vorzugsweise im Maschinenbau für stabilste Bauweise, z.B

- Maschinenrahmen
- Portalbau
- als Grundträger eines Linearsystems
- Kranbau
- Roboteraufbau

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
seidenmatt eloxiert

Widerstandsmoment W_x : 107,8 cm³

Widerstandsmoment W_y : 33,6 cm³

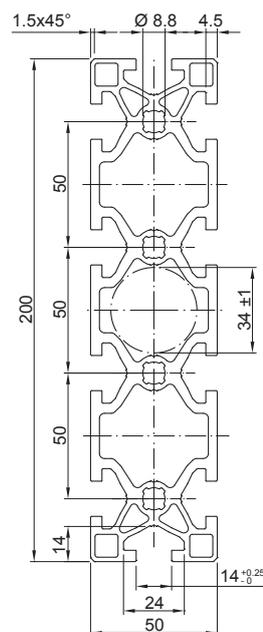
Flächenträgheitsmomente:

gegen x I_x : 1077,8 cm⁴

gegen y I_y : 84,1 cm⁴

gegen Torsion I_t : 107,0 cm⁴

Querschnittsfläche A: 2962,8 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

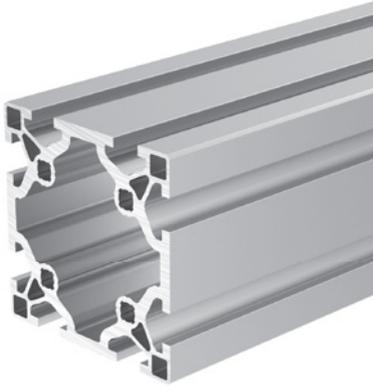
Beschreibung	Bestellcode ¹		Gewicht/Meter
	Länge		
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M10 Gewinde 50 mm tief	PIL 5020 SNN ____		8,150 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5020 NNN 6050		8,150 kg
Profilstangen, 16 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 5020 PAC 0016		8,150 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

PIL 1010

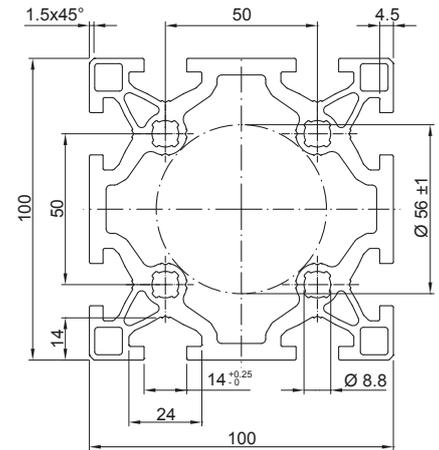
Profil 100x100

**Anwendung**

- Vorzugsweise im Maschinenbau für stabilste Bauweise, z.B.
- Maschinenrahmen
 - Portalbau
 - als Grundträger eines Linearsystems
 - Kranbau
 - Roboteraufbau

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment $W_x = W_y: 61,1 \text{ cm}^3$
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x + y $I_x = I_y: 305,6 \text{ cm}^4$
 gegen Torsion $I_t: 256,0 \text{ cm}^4$
 Querschnittsfläche A: $2714,4 \text{ mm}^2$



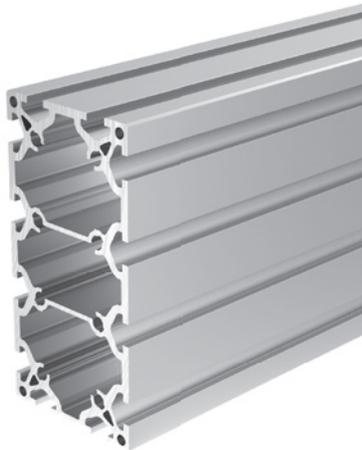
Toleranzen und Durchbiegung
 siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M10 Gewinde 50 mm tief	PIL 1010 SNN ____	7,480 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 1010 NNN 6050	7,480 kg
Profilstangen, 16 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 1010 PAC 0016	7,480 kg

PIL 1020

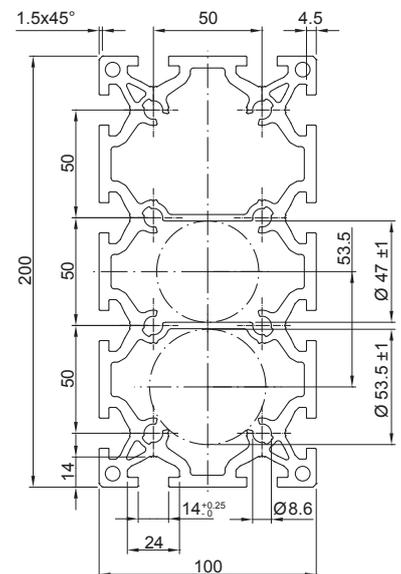
Profil 100x200

**Anwendung**

- Vorzugsweise im Maschinenbau für stabilste Bauweise, z.B.
- Maschinenrahmen
 - Portalbau
 - als Grundträger eines Linearsystems
 - Kranbau
 - Montagezellen

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66
 seidenmatt eloxiert
 Widerstandsmoment $W_x: 220,2 \text{ cm}^3$
 Widerstandsmoment $W_y: 132,9 \text{ cm}^3$
 Flächenträgheitsmomente:
 gegen x $I_x: 2202,2 \text{ cm}^4$
 gegen y $I_y: 664,4 \text{ cm}^4$
 gegen Torsion $I_t: 794,0 \text{ cm}^4$
 Querschnittsfläche A: $5128,7 \text{ mm}^2$



Toleranzen und Durchbiegung
 siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹	
	Länge	Gewicht/Meter
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M10 Gewinde 50 mm tief	PIL 1020 SNN ____	13,700 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 1020 NNN 6050	13,700 kg
Profilstangen, 8 Stk., Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 1020 PAC 0008	13,700 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.
 Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

Besonders geeignet als:

- Wagenplatte des Linearsystems
- Befestigungsplatte für Verschiebeschlitten
- Hochkant als Trägerprofil

Technische Daten

Material: Aluminium EN AW-6063-T66

seidenmatt eloxiert

Widerstandsmoment W_x : 102,8 cm³

Widerstandsmoment W_y : 14,1 cm³

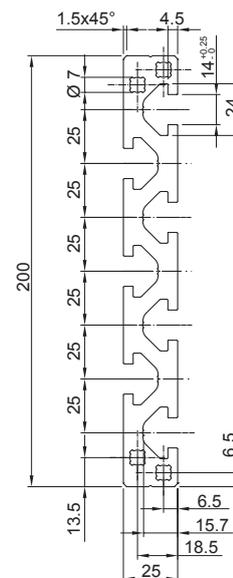
Flächenträgheitsmomente:

gegen x I_x : 1027,9 cm⁴

gegen y I_y : 17,6 cm⁴

gegen Torsion I_t : 9,8 cm⁴

Querschnittsfläche A: 2891,7 mm²

**Toleranzen und Durchbiegung**

siehe Seite 198 bis 199

Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode ¹		Gewicht/Meter
	Länge		
Profilstange, zugeschnitten, beidseitig M8 Gewinde 15 mm tief	PIL 2520 SNN	_____	7,900 kg
Profilstange, Länge 6050 mm (verwendbare Länge 6000 mm)	PIL 2520 NNN	6050	7,900 kg

1) Bitte ergänzen Sie den Bestellcode um das Längenmaß.

Zeichnungen: Maße in mm

FAS 1641

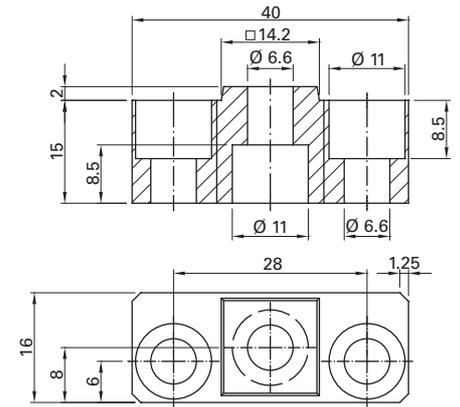
Verbinder 16x40

**Anwendung**

90° Verbindung für Profil PIL 1640

Technische DatenMaterial: Aluminium naturfarben
eloxiert bzw. Stahl verzinkt**Anziehdrehmoment**

IBS M06x018 = 10 Nm



Bestellcode

Beschreibung
Verbinder 16x40 Set

Lieferumfang		
FAS 1640	TIN 4506	IBS M06x018
1	1	3

Bestellcode

FAS 1641

Gewicht
0,045 kg

FAS 404_

Verbinder 40x40

**Anwendung**90° Verbindung im Raster 40 für
Profil PIL 4040 und PIL 4080 quer**Technische Daten**

Material: GD-Zn verzinkt bzw. Stahl verzinkt

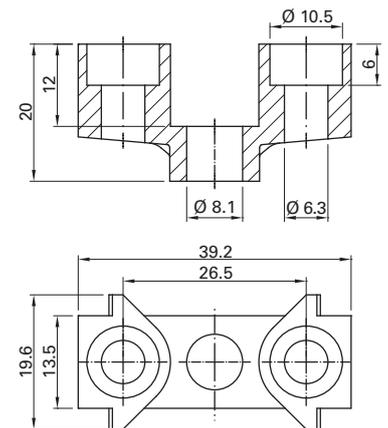
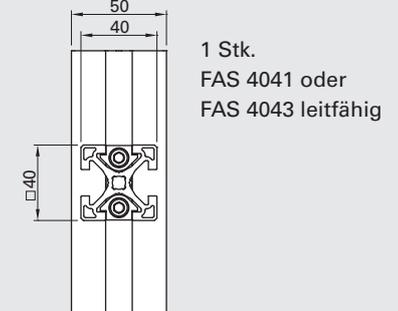
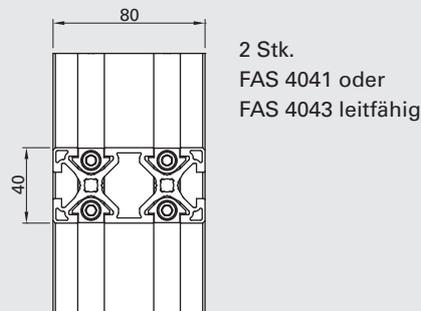
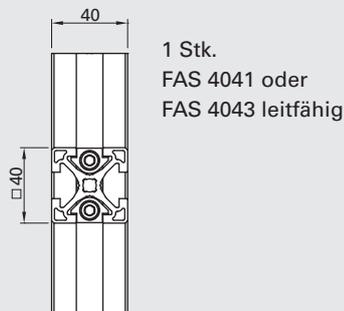
Belastungsangaben

siehe Seite 200

Anziehdrehmoment

IBS M06x018 = 10 Nm

LKS M08x025 = 12 Nm

OptionalVerbinderset 40x40 für leitfähige
KonstruktionenÜbergangswiderstand pro leitfähiger
Verbindung < 0,4 Ω

Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	FAS 4040	TIN 4506	TIN 4596	IBS M06x018	LKS M08x025		
Verbinder 40x40 Set	1	2	-	2	1	FAS 4041 ¹	0,068 kg
Verbinder 40x40 Set	1	2	-	2	1	FAS 4041CP ²	0,068 kg
Verbinder 40x40 leitfähig Set	1	-	2	2	1	FAS 4043 ¹	0,068 kg
Verbinder 40x40 leitfähig Set	1	-	2	2	1	FAS 4043CP ²	0,068 kg

FAS 408_

Verbinder 40x80

**Anwendung**

90° Verbindung im Raster 40 für Profil

- PIL 4080 längs
- PIL 8080

Technische Daten

Material: GD-Zn verzinkt bzw. Stahl verzinkt

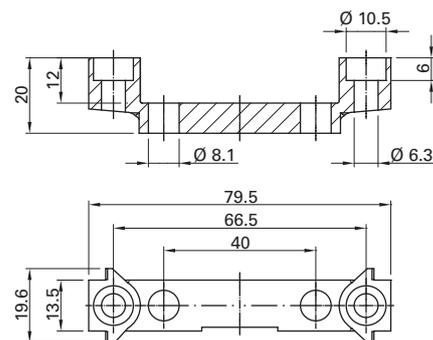
Belastungsangaben

siehe Seite 200

Anziehdrehmoment

IBS M06x018 = 10 Nm

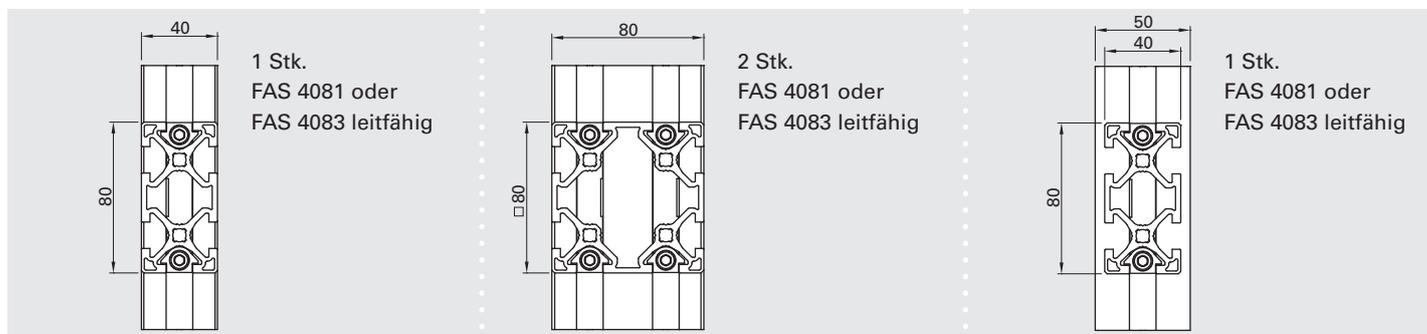
LKS M08x025 = 12 Nm



Übergangswiderstand pro leitfähiger
Verbindung < 0,4 Ω

Optional

Verbinderset 40x80 für leitfähige
Konstruktionen



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	FAS 4080	TIN 4506	TIN 4596	IBS M06x018	LKS M08x025		
Verbinder 40x80 Set	1	2	-	2	2	FAS 4081 ¹	0,103 kg
Verbinder 40x80 Set	1	2	-	2	2	FAS 4081CP ²	0,103 kg
Verbinder 40x80 leitfähig Set	1	-	2	2	2	FAS 4083 ¹	0,103 kg
Verbinder 40x80 leitfähig Set	1	-	2	2	2	FAS 4083CP ²	0,103 kg

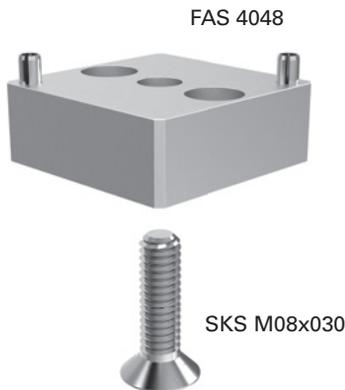
1) Im Set verpackt

2) Sortenrein verpackt, lieferbar ab einer Bestellmenge von 100 Stk.

Zeichnungen: Maße in mm

FAS 4049

Anschlussverbinder 40x40

**Anwendung**

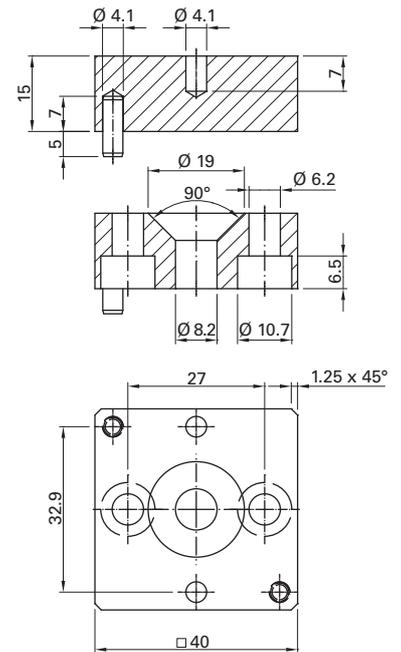
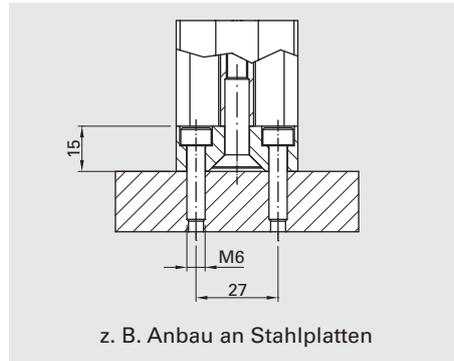
Anschlussverbindung an systemfremde Flächen im Raster 40 für Profil PIL 4040

Technische Daten

Material: Aluminium naturfarben eloxiert bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

SKS M08x030 = 15 Nm

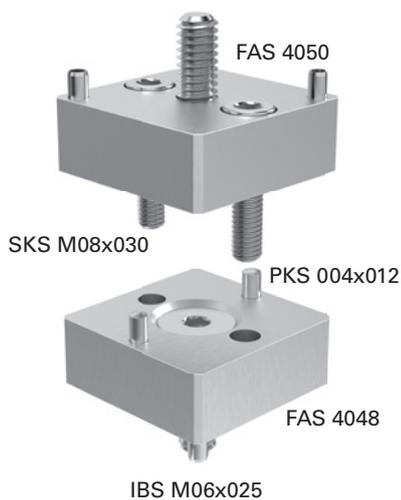


Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang		Bestellcode	Gewicht
	FAS 4048	SKS M08x030		
Anschlussverbinder 40x40 Set	1	1	FAS 4049	0,070 kg

FAS 4051

Stirnverbinder 40x40

**Anwendung**

Stirnseitige Verbindung von Profilen im Raster 40 für Profil PIL 4040

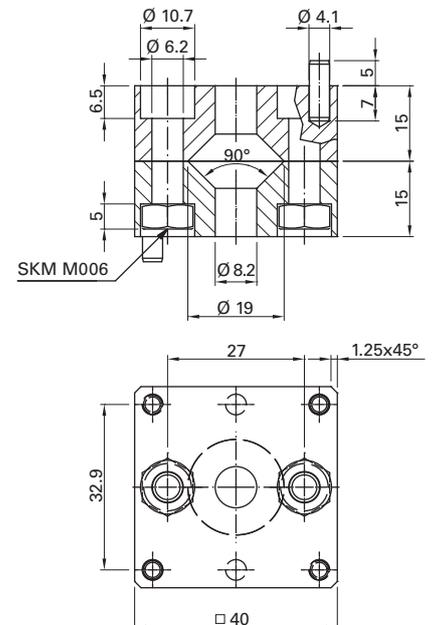
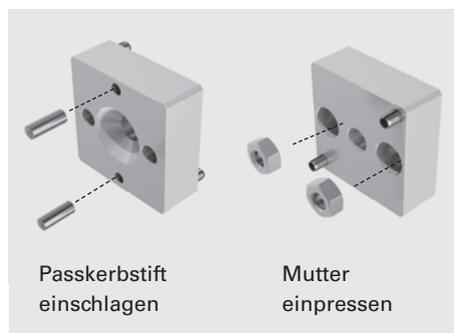
Technische Daten

Material: Aluminium naturfarben eloxiert bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

SKS M08x030 = 15 Nm

IBS M06x025 = 10 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	FAS 4048	FAS 4050	SKS M08x030	IBS M06x025	PKS 004x012		
Stirnverbinder 40x40 Set	1	1	2	2	2	FAS 4051	0,160 kg

GUS 4541

Winkelverbinder 45°

**Anwendung**

Zur Herstellung von starren 45° Verstreben, z.B. für:

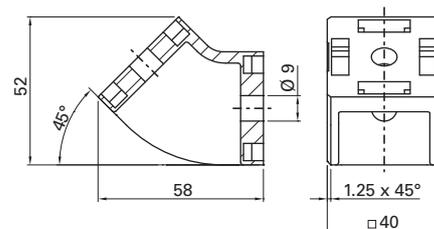
- Schutzeinrichtungen
- Fachwerkbau

Technische Daten

Material: Zinkdruckguss bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

IBS M08X025 = 26 Nm
IBS M08x020NIKO = 20 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	GUS 4540	TIN 4508	IBS M08x025	IBS M08x020NIKO	BLS M008		
Winkelverbinder 45° Set	1	1	1	1	2	GUS 4541	0,211 kg

GUS 4_41

Gelenk 40

**Anwendung**

Zur Herstellung von variablen Winkelverbindungen, z.B. für

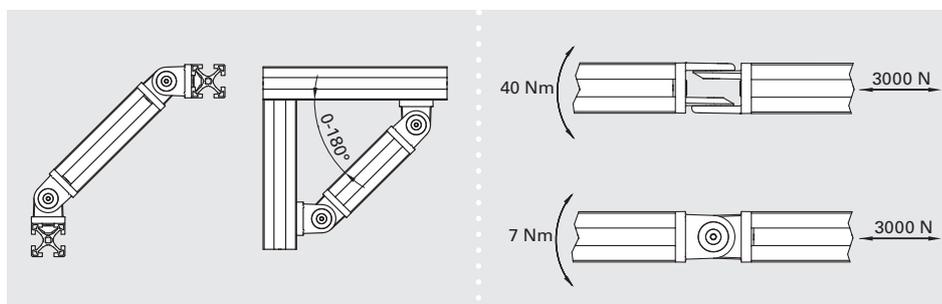
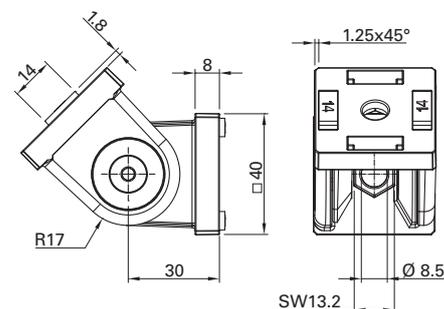
- Schutzeinrichtungen
- Fachwerkbau
- Schwenkarme

Technische Daten

Material: Zinkdruckguss bzw. Stahl verzinkt
Schwenkbereich: +/- 90°

Anziehdrehmoment

IBS M08x016NIKO = 20 Nm
Klemmschraube = 8 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang				Bestellcode	Gewicht
	GUS 4040	GUS 4140	TIN 4508	IBS M08x016NIKO		
Gelenk 40 Set	1	-	2	2	GUS 4041	0,135 kg
Gelenk 40 mit Klemmhebel Set	-	1	2	2	GUS 4141	0,205 kg

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

90° Verbindung bei massiver Bauweise im Raster 50 für Profil

- PIL 5050
- PIL 5010
- PIL 5020

Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

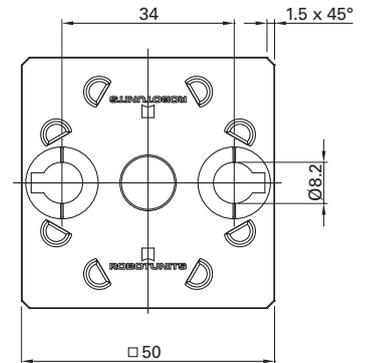
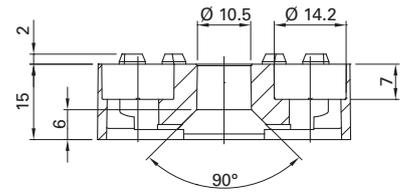
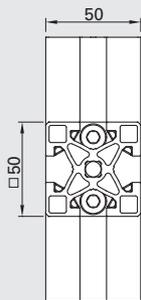
Belastungsangaben

siehe Seite 200

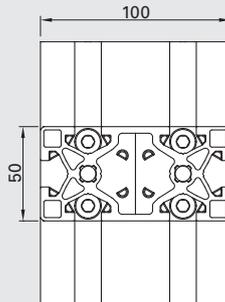
Anziehdrehmoment

IBS M08x020 = 26 Nm
SKS M10x035 = 40 Nm

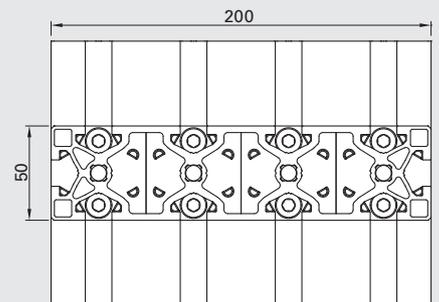
Übergangswiderstand pro leitfähiger Verbindung < 0,4 Ω

**Montagehinweis**

1 Stk. FAS 5051 oder FAS 5053 leitfähig



2 Stk. FAS 5051 oder FAS 5053 leitfähig



4 Stk. FAS 5051 oder FAS 5053 leitfähig

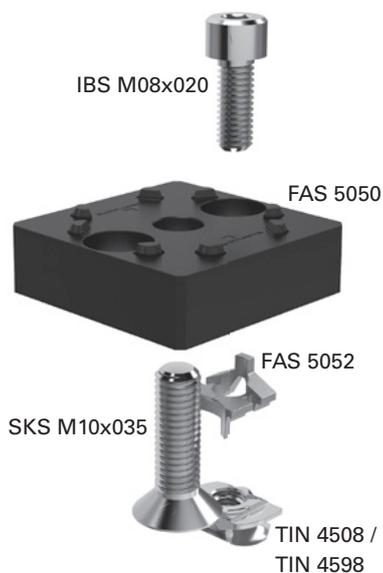
Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang						Bestellcode	Gewicht
	FAS 5050	FAS 5052	TIN 4508	TIN 4598	IBS M08x020	SKS M10x035		
Verbinder 50x50 Set	1	2	2	-	2	1	FAS 5051 ¹	0,223 kg
Verbinder 50x50 Set	1	2	2	-	2	1	FAS 5051CP ²	0,223 kg
Verbinder 50x50 leitfähig Set	1	2	-	2	2	1	FAS 5053 ¹	0,223 kg
Verbinder 50x50 leitfähig Set	1	2	-	2	2	1	FAS 5053CP ²	0,223 kg
Verbinder 50x50	100	-	-	-	-	-	FAS 5050 PAC 0100	14,400 kg

1) Im Set verpackt

2) Sortenrein verpackt, lieferbar ab einer Bestellmenge von 100 Stk.

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

90° Verbindung bei massiver Bauweise im Raster 50 für Profil

- PIL 5010
- PIL 1010
- PIL 5020

Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

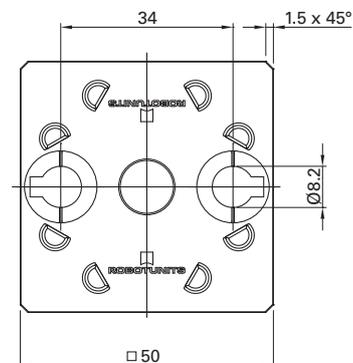
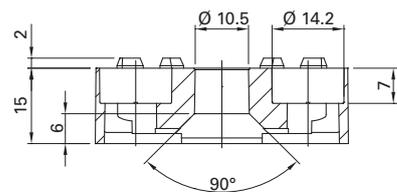
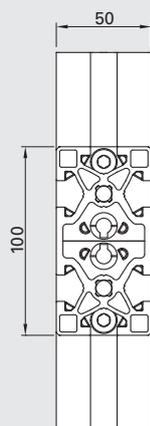
Belastungsangaben

siehe Seite 200

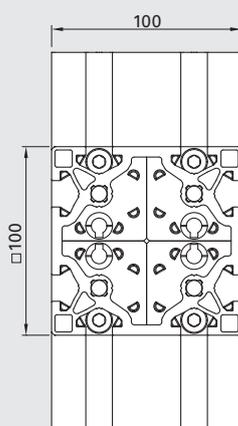
Anziehdrehmoment

IBS M08x020 = 26 Nm
SKS M10x035 = 40 Nm

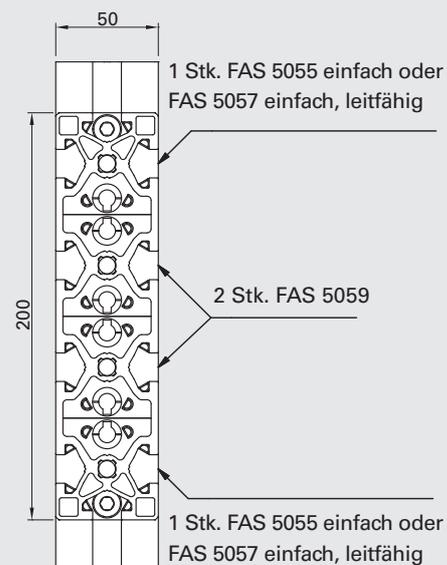
Übergangswiderstand pro leitfähiger Verbindung < 0,4 Ω

**Montagehinweis**

2 Stk. FAS 5055 einfach oder
FAS 5057 einfach, leitfähig



4 Stk. FAS 5055 einfach oder
FAS 5057 einfach, leitfähig

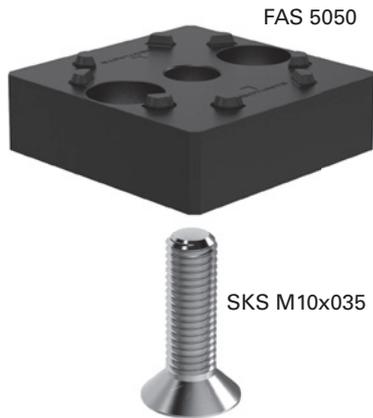
**Bestellcode**

Beschreibung	Lieferumfang						Bestellcode	Gewicht
	FAS 5050	FAS 5052	TIN 4508	TIN 4598	IBS M08x020	SKS M10x035		
Verbinder 50x50 einfach Set	1	1	1	-	1	1	FAS 5055 ¹	0,185 kg
Verbinder 50x50 einfach Set	1	1	1	-	1	1	FAS 5055CP ²	0,185 kg
Verbinder 50x50 einfach leitfähig Set	1	1	-	1	1	1	FAS 5057 ¹	0,185 kg
Verbinder 50x50 einfach leitfähig Set	1	1	-	1	1	1	FAS 5057CP ²	0,185 kg
Verbinder 50x50	100	-	-	-	-	-	FAS 5050 PAC 0100	14,400 kg

1) Im Set verpackt

2) Sortenrein verpackt, lieferbar ab einer Bestellmenge von 100 Stk.

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

Anschlussverbindung an systemfremde Flächen. 90° Verbindung bei massiver Bauweise im Raster 50 für Profil

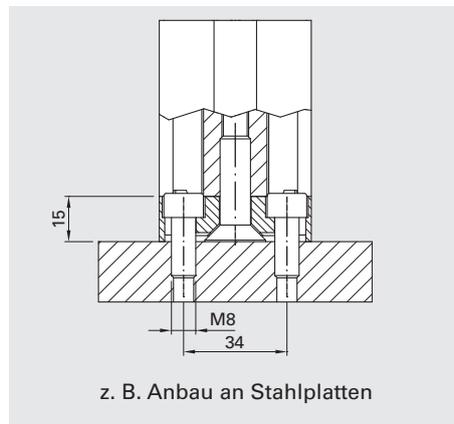
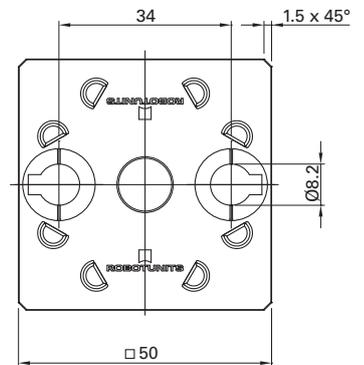
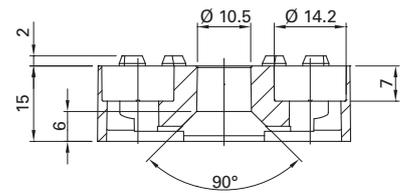
- PIL 5050
- PIL 5010
- PIL 1010
- PIL 5020

Technische Daten

Material:GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

SKS M10x035 = 40 Nm

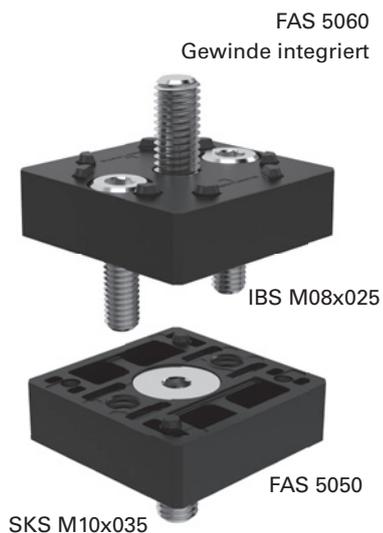
**Bestellcode**

Beschreibung	Lieferumfang		Bestellcode	Gewicht
	FAS 5050	SKS M10x035		
Anschlussverbinder 50x50 Set	1	1	FAS 5059	0,168 kg

Zeichnungen: Maße in mm

FAS 5061

Stirnverbinder 50x50

**Anwendung**

Stirnseitige Verbindung von Profilen
im Raster 50 für Profil

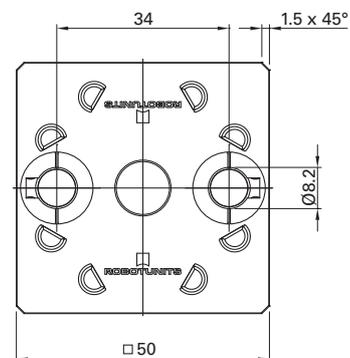
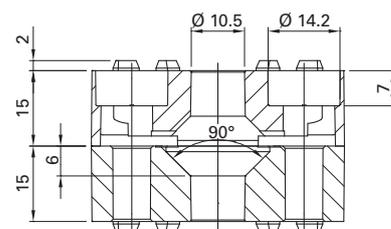
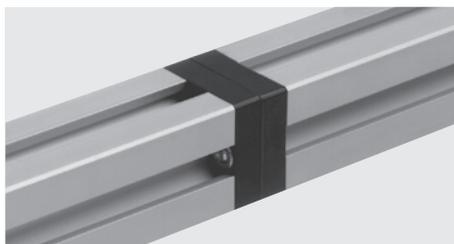
- PIL 5050
- PIL 5010
- PIL 1010
- PIL 5020

Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL
beschichtet bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

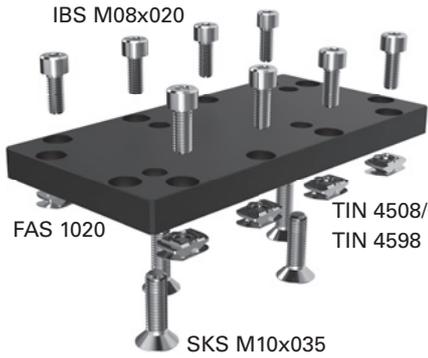
IBS M08x020 = 26 Nm
SKS M10x035 = 40 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang				Bestellcode	Gewicht
	FAS 5050	FAS 5060	IBS M08x025	SKS M10x035		
Stirnverbinder 50x50 Set	1	1	2	2	FAS 5061	0,374 kg

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

90° Verbindung bei massiver Bauweise
im Raster 50 für Profil PIL 1020

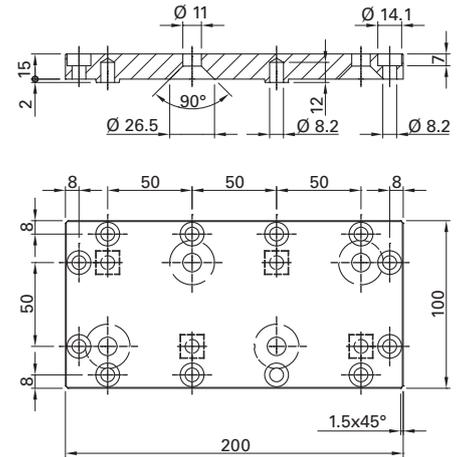
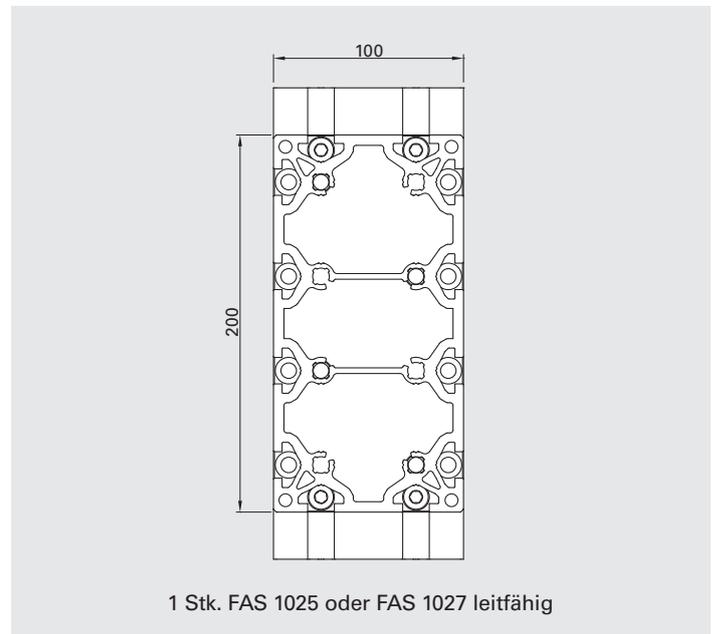
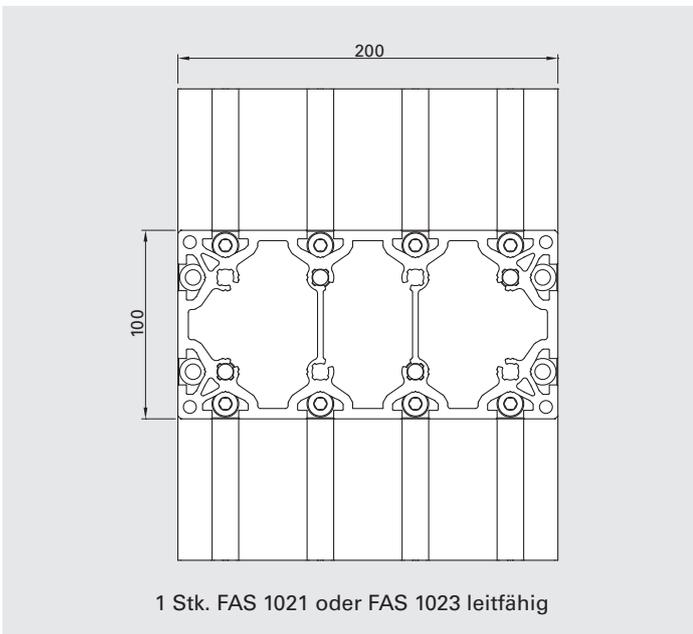
Technische Daten

Material: Aluminium schwarz
eloxiert bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

IBS M08x020 = 26 Nm
SKS M10x035 = 40 Nm

Übergangswiderstand pro leitfähiger
Verbindung < 0,4 Ω

**Querverbindung****Längsverbindung****Bestellcode**

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	FAS 1020	TIN 4508	TIN 4598	IBS M08x020	SKS M10x035		
Querverbinder 100x200 Set	1	8	-	8	4	FAS 1021	1,000 kg
Querverbinder 100x200 leitfähig Set	1	-	8	8	4	FAS 1023	1,000 kg
Längsverbinder 100x200 Set	1	4	-	4	4	FAS 1025	0,920 kg
Längsverbinder 100x200 leitfähig Set	1	-	4	4	4	FAS 1027	0,920 kg

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

90° Verbindung und Versteifung in Kombination mit der Robotunits Verbindungstechnik, sowohl 40 als auch 50 Raster wie z.B.

- 40/40 Profilkombination
- 50/50 Profilkombination
- 40/50 Profilkombination

Verbindungen in Abweichung der Robotunits Verbindungstechnik sowie systemfremde Flächen wie z.B.

- Befestigung von Tischplatten
- Anbau an Fremdprofile
- Wandbefestigung

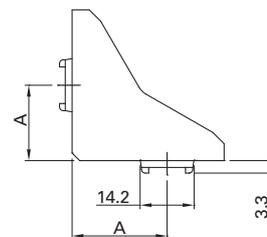
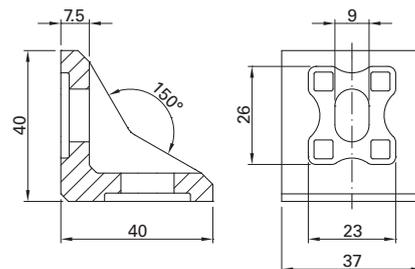
Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

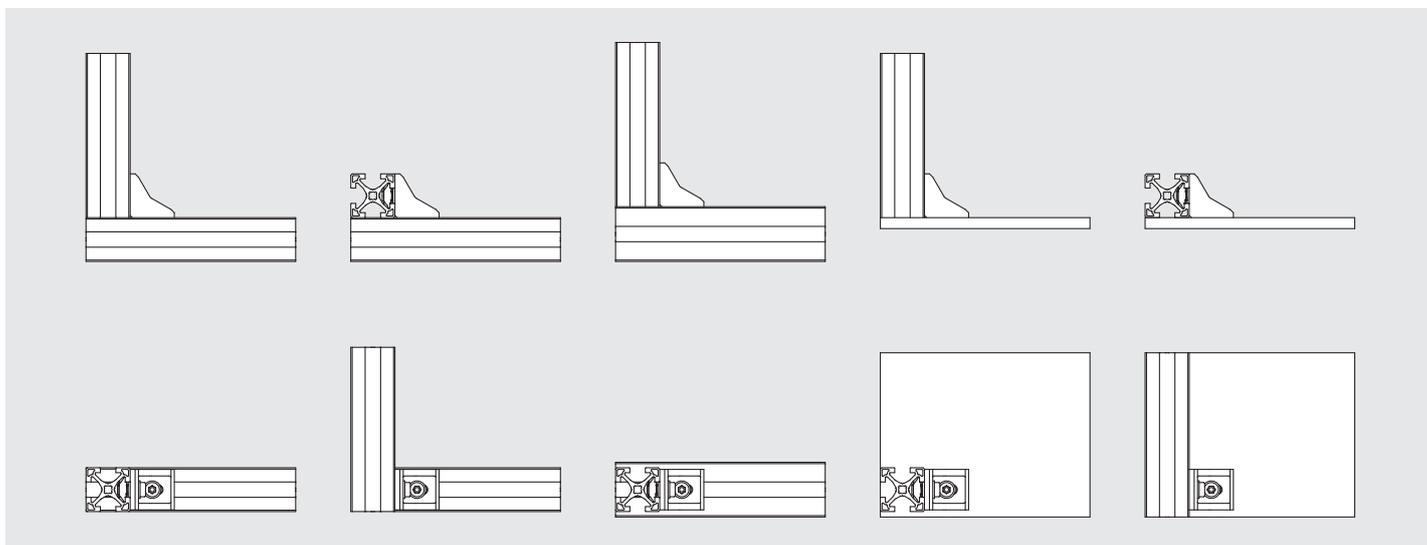
IBS M08x020NIKO = 20 Nm

Durch drehen des Zentriereinsatzes (GUS 4502) kann der Winkel im 40er und/oder 50er Raster verwendet werden.



A im 40er Raster = 20

A im 50er Raster = 25

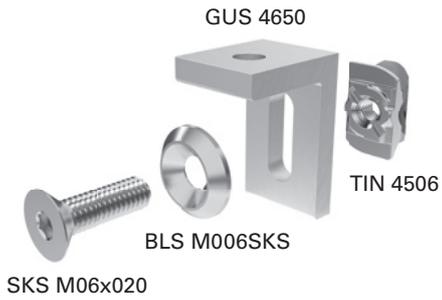
**Anwendungen****Bestellcode**

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	GUS 4500	GUS 4502	TIN 4508	IBS M08x020NIKO	BLS M008		
Winkel 40/50 Set	1	2	2	2	2	GUS 4501 ¹	0,180 kg
Winkel 40/50 Set	1	2	2	2	2	GUS 4501CP ²	0,180 kg
Winkel 40/50	80	-	-	-	-	GUS 4500 PAC 0080	9,920 kg

1) Im Set verpackt

2) Sortenrein verpackt, lieferbar ab einer Bestellmenge von 100 Stk.

Zeichnungen: Maße in mm

**Anwendung**

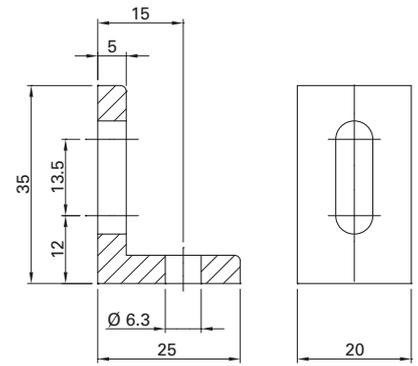
90° Verbindung und Versteifung, zur Kombination von Robotunits Profilsystem mit systemfremden Komponenten. Besonders geeignet zur Befestigung von Tischplatten und ähnlichen Flächenelementen

Technische Daten

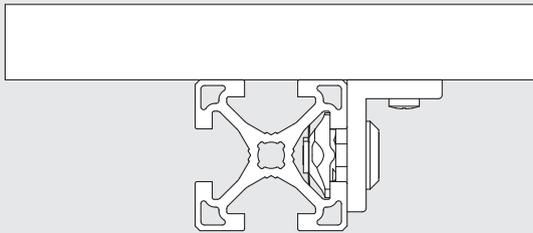
Material: Aluminium naturfarben
eloxiert bzw.
Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

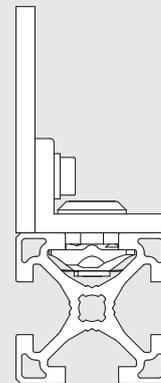
SKS M06x020 = 9 Nm



Anwendungen



Befestigung Tischplatte



Befestigung Flächenelement

Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang				Bestellcode	Gewicht
	GUS 4650	TIN 4506	SKS M06x020	BLS M006SKS		
Befestigungswinkel 35x25 Set	1	1	1	1	GUS 4651	0,030 kg

Zeichnungen: Maße in mm

GUS 100_

Winkel 100

**Anwendung**

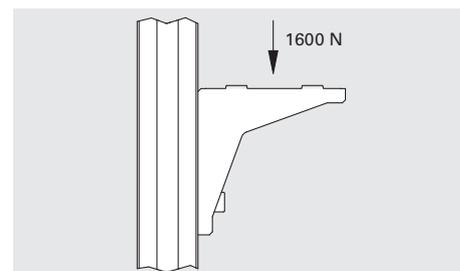
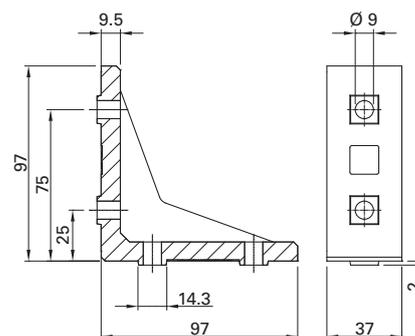
90° Verbindung und Versteifung in Kombination mit der Robotunits Verbindungstechnik. Der GUS 1000 kann auch im Raster 40 in Nutenlängsrichtung eingesetzt werden.

Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

IBS M08x020 = 26 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang			Bestellcode	Gewicht
	GUS 1000	TIN 4508	IBS M08x020		
Winkel 100 Set	1	4	4	GUS 1001 ¹	0,615 kg
Winkel 100 Set	1	4	4	GUS 1001CP ²	0,615 kg
Winkel 100	16	-	-	GUS 1000 PAC 0016	9,500 kg

GUS 110_

Winkel 100 einfach

**Anwendung**

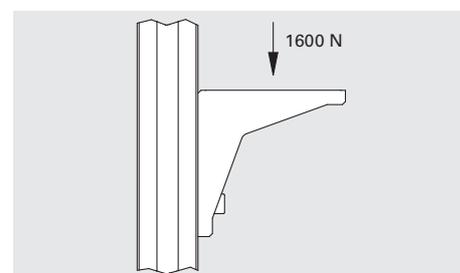
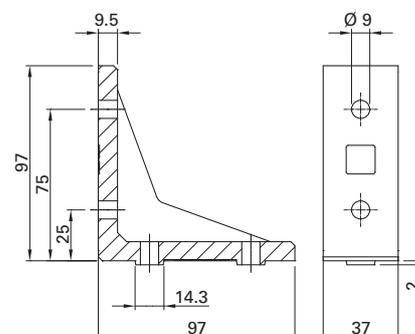
90° Verbindung und Versteifung in Kombination mit der Robotunits Verbindungstechnik sowie systemfremde Flächen. Der GUS 1100 kann auch im Raster 40 in Nutenlängsrichtung eingesetzt werden.

Technische Daten

Material: GD-Zn schwarz KTL beschichtet bzw. Stahl verzinkt

Anziehdrehmoment

IBS M08x020 = 26 Nm



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang			Bestellcode	Gewicht
	GUS 1100	TIN 4508	IBS M08x020		
Winkel 100 einfach Set	1	4	4	GUS 1101 ¹	0,615 kg
Winkel 100 einfach Set	1	4	4	GUS 1101CP ²	0,615 kg
Winkel 100 einfach	16	-	-	GUS 1100 PAC 0016	9,500 kg

TIN 45__

Einschwenkmutter

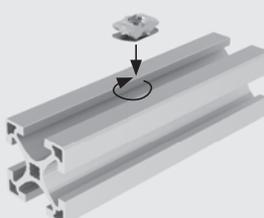
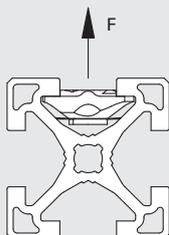
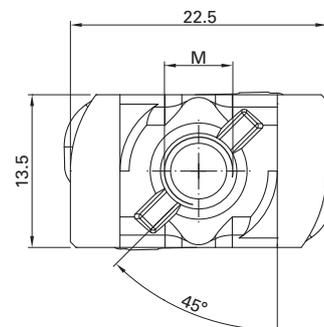
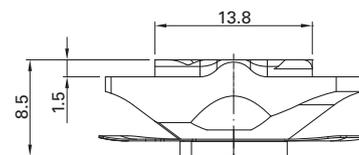
**Anwendung**

Im Raster 40 und 50

- selbstzentrierend
- Verschiebesicherung (Blattfeder)
- verdrehgesichert

Technische Daten

Material: Stahl verzinkt

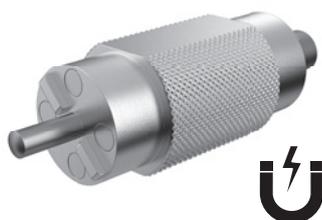


Bestellcode

Beschreibung	F ¹	Bestellcode	Gewicht
Einschwenkmutter M4	1500N	TIN 4504	0,010 kg
Einschwenkmutter M4, leitfähig	1500N	TIN 4594	0,010 kg
Einschwenkmutter M5	3000N	TIN 4505	0,010 kg
Einschwenkmutter M5, leitfähig	3000N	TIN 4595	0,010 kg
Einschwenkmutter M6	4500N	TIN 4506	0,010 kg
Einschwenkmutter M6, leitfähig	4500N	TIN 4596	0,010 kg
Einschwenkmutter M8	6000N	TIN 4508	0,010 kg
Einschwenkmutter M8, leitfähig	6000N	TIN 4598	0,010 kg

TIN 9990

Einschwenker

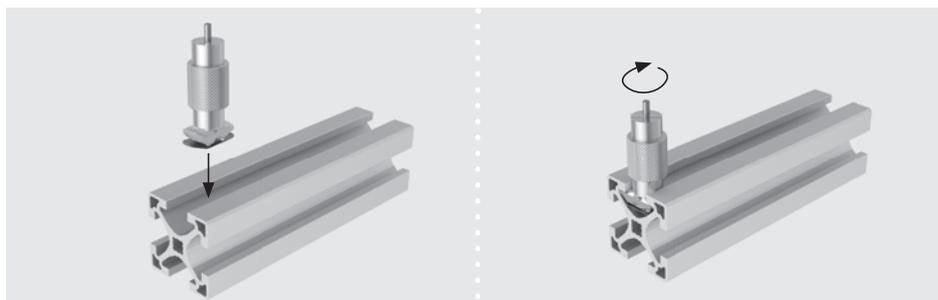
**Anwendung**

Montagehilfe für das einfache, einhändige Einsetzen der Einschwenkmutter in die Profilvernut

Technische Daten

Material: Stahl verzinkt

Montagehinweis



Neu, mit eingebautem Magnet

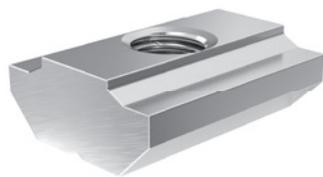
Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode	Gewicht
Einschwenker	TIN 9990	0,045 kg

1) Ausziehungswerte basieren auf Schraubenqualität 8.8

TIN 60__

T-Mutter

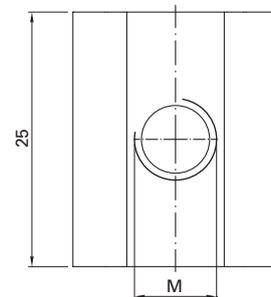
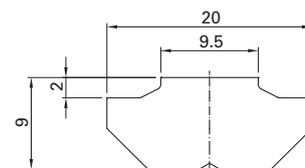
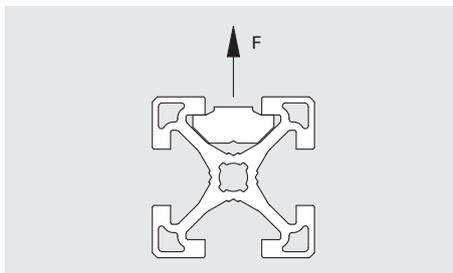
**Anwendung**

Verwendung im Raster 40 und 50

- selbstzentrierend

Technische Daten

Material: Stahl verzinkt



Bestellcode



Beschreibung	F ¹	Bestellcode	Gewicht
T-Mutter M8	7500N	TIN 6008	0,027 kg
T-Mutter M10	7500N	TIN 6010	0,025 kg

1) Auszieherte basieren auf Schraubenqualität 8.8

Zeichnungen: Maße in mm

TIN 4590

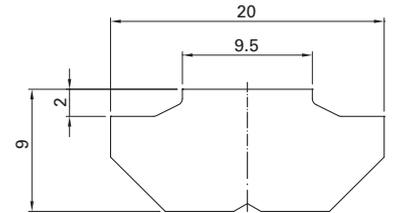
T-Mutter Profilstange

**Anwendung**

Spezifische Bearbeitung im
Raster 40 und 50

Technische Daten

Material: Stahl blank
Stangenlänge: 3030 mm



Bestellcode

Beschreibung	Bestellcode	Gewicht
T-Mutter Profilstange, zugeschnitten	TIN 4590 SNN _ _ _ _	1,125 kg/m
T-Mutter Profilstange Länge 3030 mm	TIN 4590 NNN 3030	3,375 kg



TIN 0171

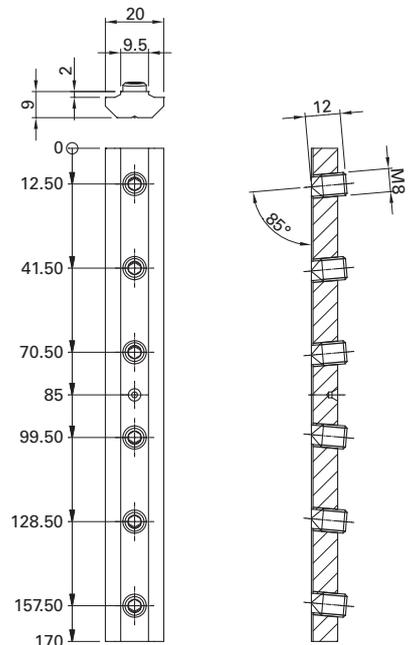
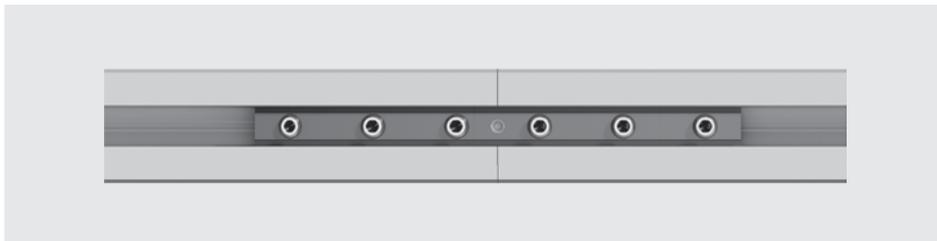
T-Mutter Stoßverbinder

**Anwendung**

Stirnseitige Verbindung von Profilen
im Raster 40 und 50

Technische Daten

Material: Stahl verzinkt



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang		Bestellcode	Gewicht
T-Mutter Stoßverbinder	Grundteil	GST M08x012SPI	TIN 0171	0,196 kg
	1	6		

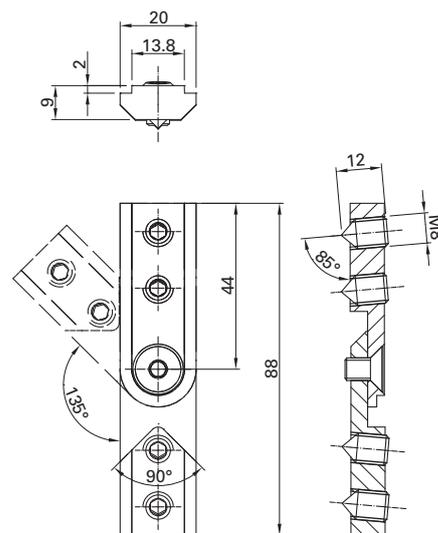
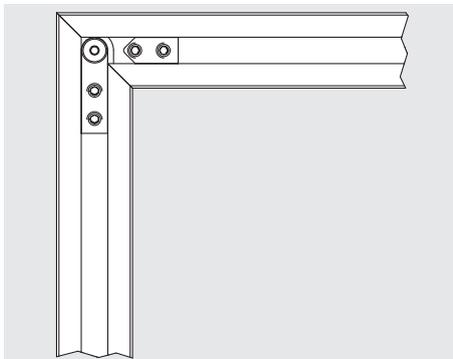
Zeichnungen: Maße in mm

TIN 4545 Gehrungsverbinder



Anwendung
Verbindung von Profilen mit Gehrungsschnitten

Technische Daten
Material: Stahl verzinkt



Bestellcode

Beschreibung	Lieferumfang					Bestellcode	Gewicht
	Grundteil Senkung	Grundteil Gewinde	GST M08x012SPI	SKS M06x010			
Gehrungsverbinder	1	1	4	1		TIN 4545	0,098 kg

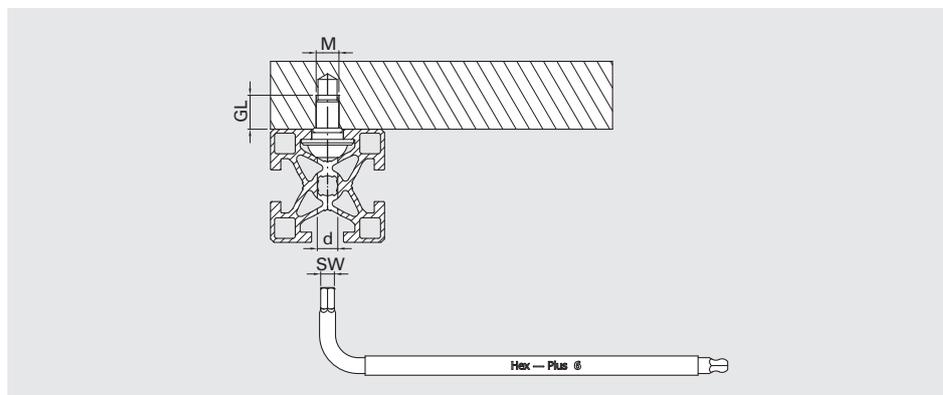
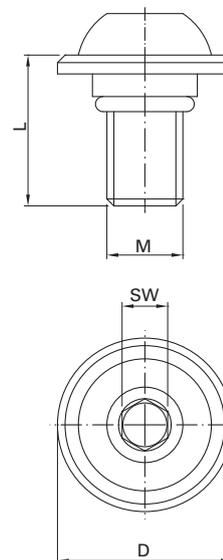
TIN_000 Bohrverbinder



Anwendung
Befestigung diverser Plattenteile, insbesondere wenn an der Plattenseite kein Bohrbild sein darf.

Bei diesem Verbinder, ist im Gegensatz zu allen anderen Robotunits Verbindern, Bohren nötig.

Technische Daten
Material: Stahl verzinkt, NBR



Bestellcode

Beschreibung	GL	SW	M	d	D	L	Bestellcode	
								Gewicht
Bohrverbinder 40	15	5	M8	7	20	20	TIN 4000	0,016 kg
Bohrverbinder 50	15	6	M10	9	23	20	TIN 5000	0,032 kg