

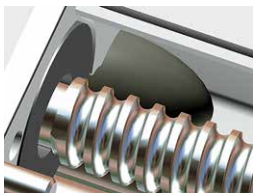
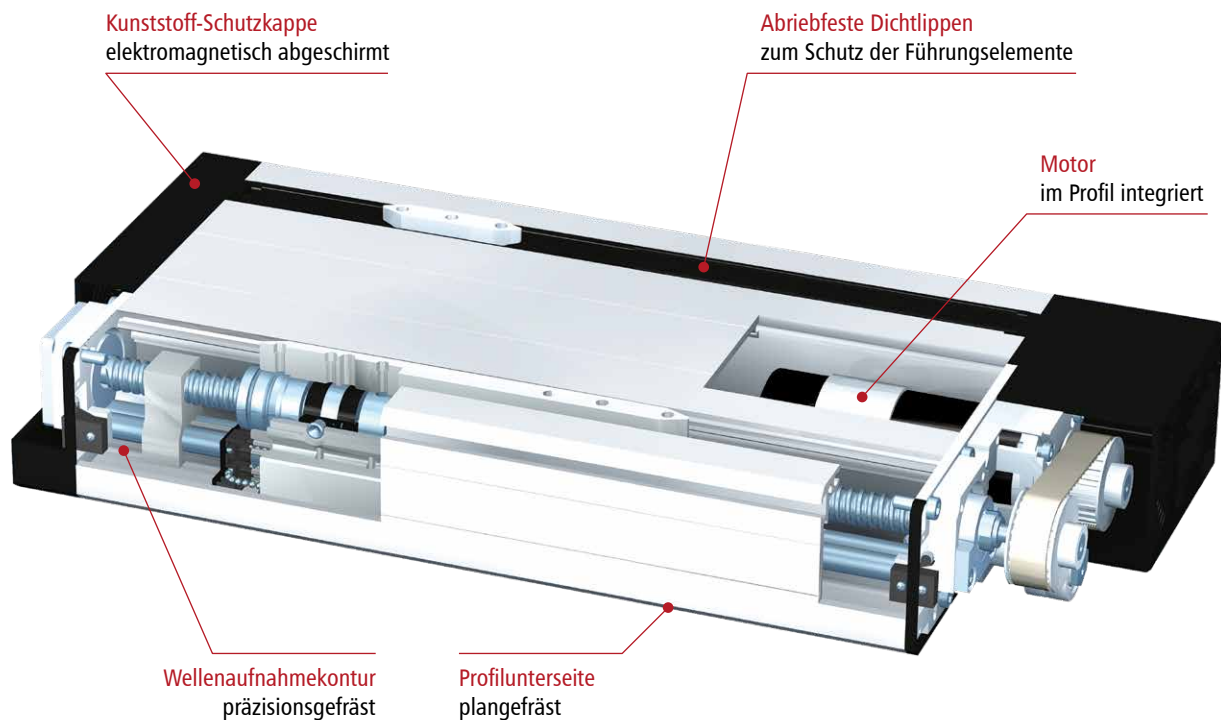


Für einfache bis hochdynamische Aufgaben

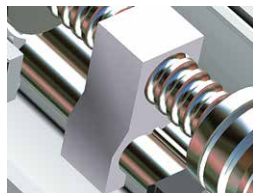
Lineareinheiten gewinnen im Zuge der fortschreitenden Automation von Fertigungs- und Montageabläufen zunehmend an Bedeutung. Lineareinheiten mit Spindeltrieb kommen vorzugsweise dort zum Einsatz, wo hohe axiale Schubkräfte und hohe Genauigkeit erforderlich sind. Dabei erfordert jede Bewegungsaufgabe eine eigene technisch versierte Lösung für den maximalen wirtschaftlichen Erfolg.

Basis vieler Lineareinheiten mit Spindeltrieb bilden Führungsschienen aus Aluminium mit biegesteifen Präzisionsstahlwellen, die kombiniert werden mit kugelgeführten Wellenschlitten. Greifen Sie unkompliziert auf eine steckerfertige Lösung zurück, die in das bestehende technische System integriert werden kann oder lassen Sie sich ein passendes Linearsystem mit allen notwendigen Komponenten für Ihre Anwendung konzipieren. Das Zubehörprogramm bietet Ihnen genug Freiheiten bei der Auslegung individueller Konstruktionsideen.

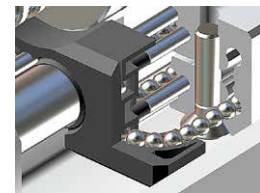
Funktionsübersicht am Beispiel LES 5



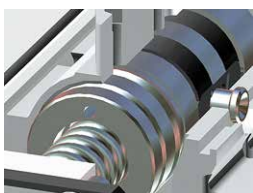
- Beidseitige Endlagenerpufferung durch Weich-PVC-Parabelfedern
- Gegenlagerung mit 2 Nadelhülsen



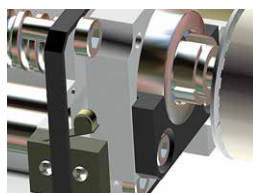
- Spindelunterstützung ab einer Profillänge von 1500 mm ohne Einschränkung des Verbahrbereichs



- Kugelumlauf im patentierten Aluminium-Linearschlitten
- Glasfaserverstärkte Umlenkteile mit Abstreifern



- Spielfrei voreingestellte Kugelgewindemutter mit Abstreifern
- Zentrale Schmiereinrichtung für Kugelgewindemutter und -umläufe



- Integrierter Überfahrendschalter
- Spindellagerung mit Schrägkugellagern
- Axial spielfrei durch selbstsichernde Spezial-Nutmutter



- Riemenumlenkung und Anschluss elektronik komplett von Schutzkappe abgedeckt

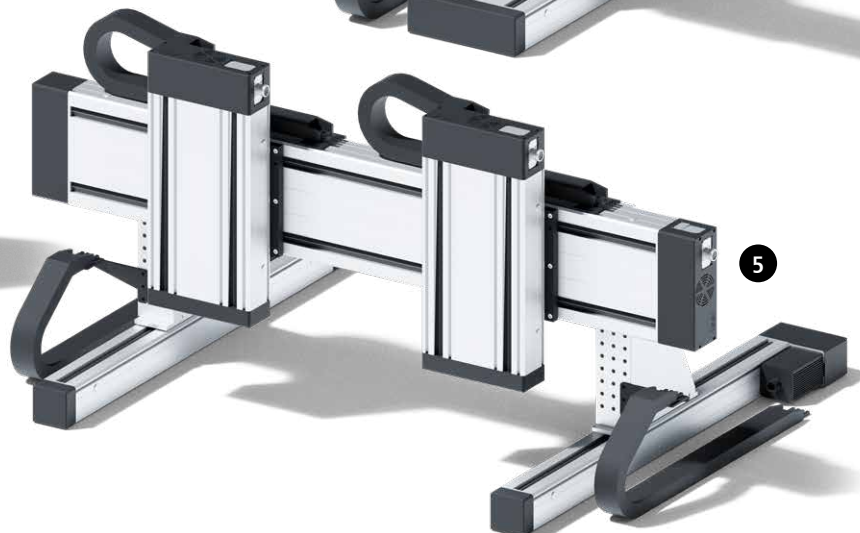
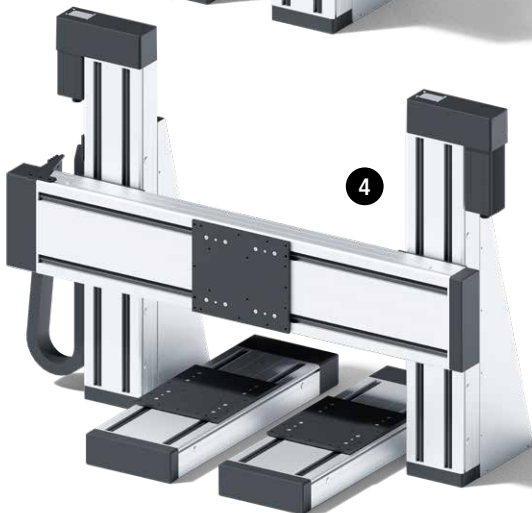
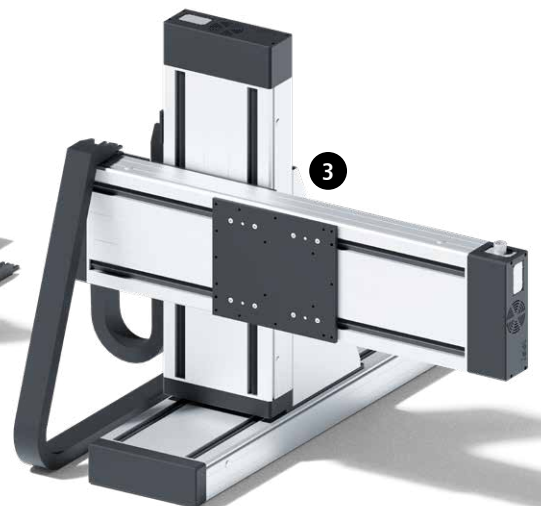
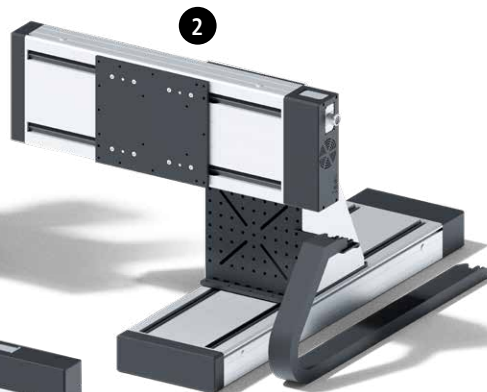
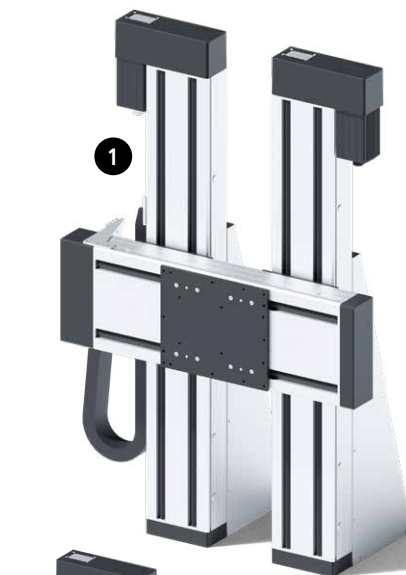


Z-Hubanordnung
drei Achsen mit Kreuztischplatten
und Verbindungswinkel



Flachbettanordnung
Gantry-Betrieb mit drei Achsen

- ① **H-Konstruktion** mit zwei Achsen
- ② **Auslegeranordnung** mit zwei Achsen
- ③ **Hubauslegeranordnung** mit drei Achsen
- ③ **Portalanordnung** mit vier Achsen
- ③ **Flachbettanordnung** mit fünf Achsen





Lineareinheit mit Spindeltrieb ile 20/20

- Alu-Wellenaufnahmeprofil, eloxiert
- plangefräste Aufspannfläche
- 20er Präzisionsstahlschienen mit Stahlschlitten
- Profildichtung mit abriebfesten Dichtlippen
- 2 End- und Referenzschalter
- Wiederholgenauigkeit +/- 0,02 mm

Optionen

- Schritt- oder Servomotor



Die Weiterentwicklung der LES 5! Zwei Antriebe – eine Achse

Die Lineareinheit bietet die Möglichkeit durch den Einbau von zwei Kugelgewindespindeln, zwei unabhängige Linearbewegungen in nur einer Einheit umzusetzen. Somit können 2 Linearbewegungen mit kleinsten Abmessungen realisiert werden.

Die Lineareinheiten sind mit einem oder zwei integrierten Kugelgewindenantrieben (Ø 20 mm), Steigungen von wahlweise 5/10/20/40 mm und mit 2, 4 oder 6 Alu-Aufspannplatten erhältlich.

Technische Daten

Trägheitsmoment Ix	705 cm ⁴
Trägheitsmoment Iy	2807 cm ⁴
Flächenschwerpunkt	39,5 mm
Querschnittsfläche	54,22 cm ²
Werkstoff	EN AW-6060 T66
Eloxierung	E6/EV1
Gewicht mit Stahlschienenführung	20,6 kg/m
Gewicht mit Stahlschienenführung und KG-Spindel	22,8 kg/m

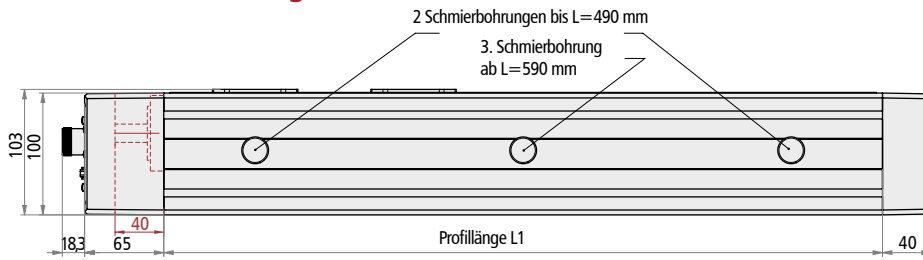
Bestellschlüssel

	238	XXX	XXXX	Profillängen
				z.B. 0029 = 290 mm (min.)
				0389 = 3890 mm (max.)
Antrieb				Kugelgewindetrieb
2 = integriertes Riemenantriebsmodul				0 = ohne
3 = Vorbereitung Direktantriebsmodul				3 = Steigung 5 mm
				4 = Steigung 10 mm
				5 = Steigung 20 mm
				6 = Steigung 40 mm
		Stahlschlitten		
		1 = 2 Schlitten		
		2 = 4 Schlitten		
		3 = 6 Schlitten		
		4 = 8 Schlitten		

Ausführung mit zwei Spindeln auf Anfrage.



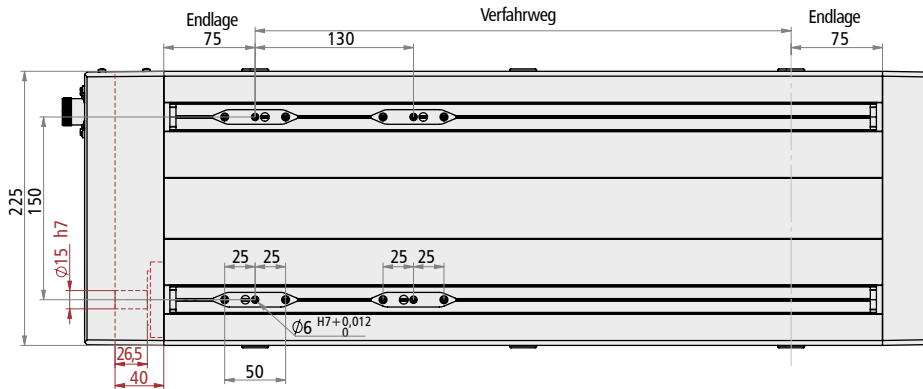
Maßzeichnung



Verfahrenweg

bei 2 x Stahlschlitzen L1-150 mm

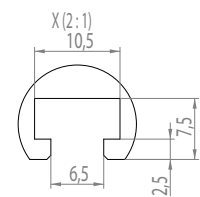
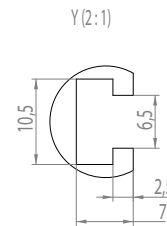
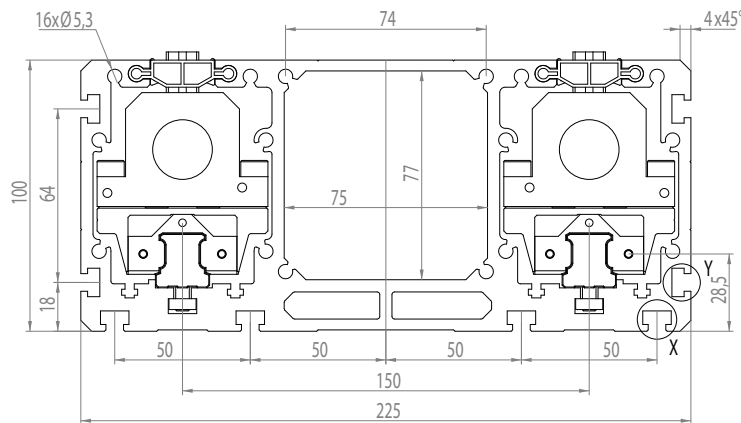
bei 4 x Stahlschlitzen L1-280 mm



integriertes Riemenantriebsmodul



Direktantriebsmodul



Zulässige Spindeldrehzahlen

KG-Spindel Ø20mm, Fest-Los-Lagerung

Profillänge [mm]	Spindelsteigung p [mm]	max. zul. Spindel-drehzahl n zul. [1/min]		
		5	10	20
490	6000	500	1000	2000
990	4000	333	667	1333
1390	2000	167	333	667
1490*	4000	333	667	1333
1990*	2000	167	333	667
2490*	1500	125	250	500
2990*	1000	83	167	333
3490*	700	58	117	233

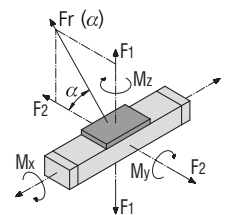
*mit Spindelunterstützung

Tragzahlen

	Schlittenanzahl	
	2	4
C ₀	40020 N	60000 N
C	22811 N	34200 N
F1 _{stat}	40020 N	60000 N
F1 _{dyn}	22811 N	34200 N
F2 _{stat}	40020 N	60000 N
F2 _{dyn}	22811 N	34200 N
M0 _x	3002 Nm	4500 Nm
M0 _y	800 Nm	3900 Nm
M0 _z	800 Nm	3900 Nm
M _x	1711 Nm	3422 Nm
M _y	456 Nm	2223 Nm
M _z	456 Nm	2223 Nm

$$Fr(\alpha) = \frac{F_2}{\cos \alpha}$$

$$Fr(\alpha) = \frac{F_1}{\sin \alpha}$$



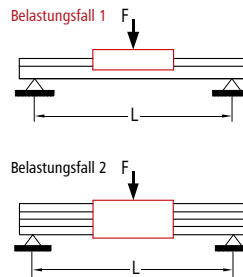
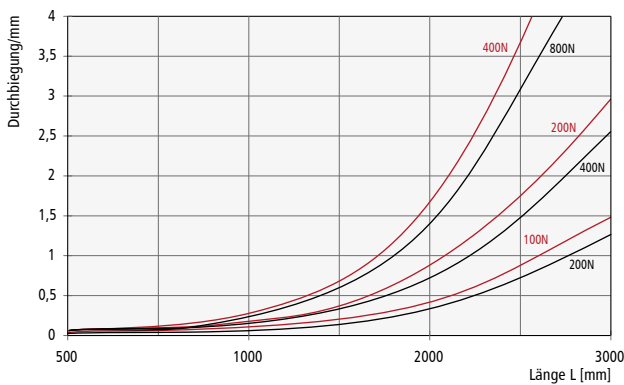


Lineareinheit mit Spindeltrieb LES 4

- Alu-Wellenaufnahmeprofil
B 75 x H 75 mm, natur eloxiert
- Aufspannfläche u. Profilunterseite plangefräst
- mit 2 Präzisions-Stahlwellen
Ø 12 h6, Material Cf53, Härte 60 ± 2 HRC
- Alu-Wellenschlitten WS 5/70,
oder 2 x WS 5/70 (70 mm lang),
spielfrei einstellbar, zentr. Schmierung
- Kugelgewindetriebe
mit 2,5 / 4 / 5 / 10 / 20 mm Steigung
- Profilabdichtung durch abriebfeste Dichtlippen
- Alu-Druckguss-Endplatten
- mit 2 End- bzw. Referenzschaltern,
Wiederholgenauigkeit $\pm 0,02$ mm
- abgedichtete Schrägkugellager
im Antrieb-Stahlflansch



Durchbiegung



Optionen

- Alu-Profil schwarz eloxiert
- Elektromagnetbremse im Motormodul
oder in Verlängerung der Antriebsspindel
- Stahlschlitten
- außenliegender Endschalter-Anbausatz
(siehe Zubehör)

Auf Anfrage:

- Längenmesssystem
- Faltenbalgabdeckung
- Montage seitlich links des Motormoduls

Technische Daten

Aluminiumprofil LES 4	
Trägheitsmoment I_x	107,711 cm ⁴
Trägheitsmoment I_y	125,843 cm ⁴
Schwerpunkt (siehe Maßzeichnung)	33,23 mm
Querschnittsfläche	18,81 cm ²
Werkstoff	AlMgSiO, 5F22
Eloxierung	E6/EV1
Gewicht mit Stahlwellen	6,2 kg/m
Gewicht mit Stahlwellen und Spindel	7,6 kg/m

Leerlaufdrehmomente [Ncm]

Drehzal (1/min)	Spindelsteigung				
	2,5	4	5	10	20
500	15	15	16	17	18
1500	19	19	19	20	21
3000	23	24	24	25	26

Bestellschlüssel

234 XXX 0XXX

Antrieb

- 0 = Vorbereitung
Direktantriebsmodul
- 1 = Vorbereitung
Riemenantriebsmodul

Wellenschlitten

- 0 = 1 Schlitten 70 mm
- 1 = 1 Schlitten 200 mm
- 2 = 2 Schlitten 70 mm

Profilängen (L1)*

- z.B. 029 = 290 mm (min.)
- 299 = 2990 mm (max.)

Kugelgewindetrieb

- 0 = ohne
- 1 = Steigung 2,5 mm
- 2 = Steigung 4 mm
- 3 = Steigung 5 mm
- 4 = Steigung 10 mm
- 5 = Steigung 20 mm
- 6 = Steigung 20 mm
(mit Kugelrückführung)

*Angaben um die letzte Stelle gekürzt.
Standard-Profilängen im 100 mm-Raster bestellbar.

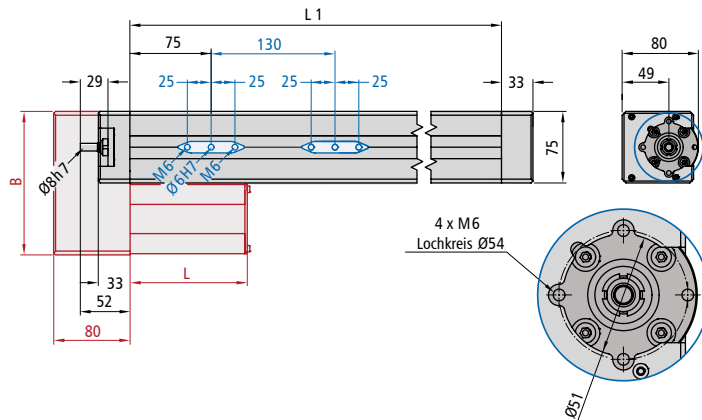




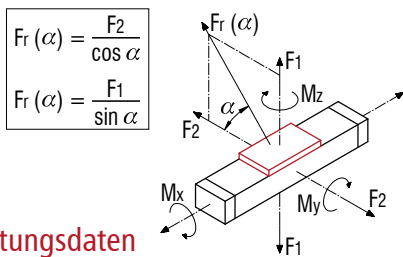
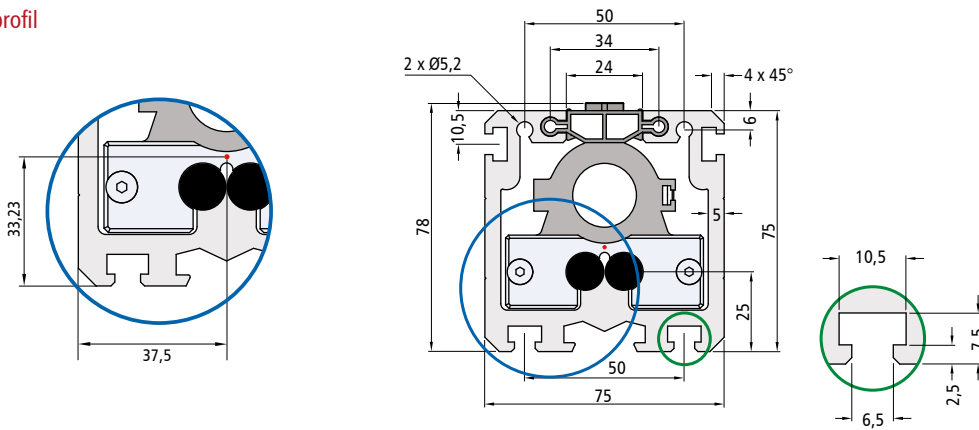
Maßzeichnung

Verfahrweg

bei 1 x WS 5/70 = L1 -150 mm
 bei 2 x WS 5/70 = L1 -280 mm



Aluminiumprofil



Belastungsdaten

LES 4 mit einem WS 5/70		LES 4 mit zwei WS 5/70	
C ₀	2577 N	C ₀	5153 N
C	1461 N	C	2319 N
F ₁ statisch	2201 N	F ₁ statisch	4401 N
F ₁ dynamisch	1248 N	F ₁ dynamisch	1981 N
F ₂ statisch	2577 N	F ₂ statisch	5153 N
F ₂ dynamisch	1461 N	F ₂ dynamisch	2319 N
M _x statisch	31 Nm	M _x statisch	46 Nm
M _y statisch	82 Nm	M _y statisch	182 Nm
M _z statisch	96 Nm	M _z statisch	213 Nm
M _x dynamisch	14 Nm	M _x dynamisch	21 Nm
M _y dynamisch	47 Nm	M _y dynamisch	82 Nm
M _z dynamisch	55 Nm	M _z dynamisch	96 Nm

zulässige Spindeldrehzahlen

LES 4	Spindelsteigung p [mm]	max. zul. Vorschubgeschwindigkeit v zul. [mm/s]				
		2,5	4	5	10	20
Profillänge L [mm]	max. zul. Spindeldrehzahl n zul. [1/min]	max. zul. Vorschubgeschwindigkeit v zul. [mm/s]				
490	4000	167	267	333	667	1333
990	3000	125	200	250	500	1000
1390	1500	63	100	125	250	500
1490*	3000	125	200	250	500	1000
1990*	1650	69	110	138	275	550
2490*	1050	44	70	88	175	350
2990*	750	31	50	63	125	250

*mit Spindelunterstützung



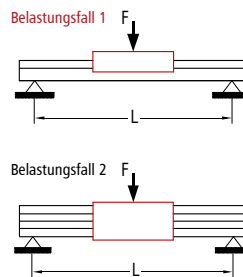
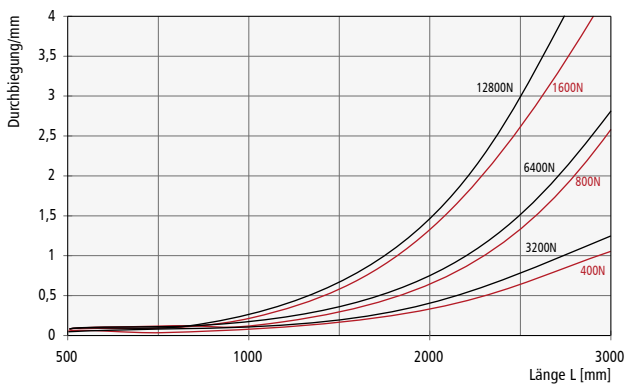
Lineareinheit mit Spindeltrieb LES 5

- Alu-Wellenaufnahmeprofil
B 225 x H 75 mm, natur eloxiert
- Aufspannfläche und Profilverseite plangefräst
- mit 4 Präzisions-Stahlwellen
Ø 12 h6, Material Cf53, Härte 60 ± 2 HRC
- Alu-Wellenschlitten WS 5/70,
oder 2 x WS 5/70 (70 mm lang),
spielfrei einstellbar, zentr. Schmierung
- Kugelgewindetriebe mit
2,5 / 4 / 5 / 10 / 20 mm Steigung
- Profilabdichtung durch
abriebfeste Dichtlippen
- Alu-Druckguss-Endplatten
- mit 2 End- bzw. Referenzschaltern,
Wiederholgenauigkeit $\pm 0,02$ mm
- abgedichtete Schrägkugellager
im Antrieb-Stahlflansch



LES 5 mit integriertem Riemenantriebsmodul

Durchbiegung



Optionen

- Alu-Profil schwarz eloxiert
- Elektromagnetbremse im Motormodul
oder in Verlängerung der Antriebsspindel
- Stahlschlitten
- Endschar-Anbausatz (siehe Zubehör)

Auf Anfrage

- Längenmesssystem
- Faltenbalgabdeckung

Technische Daten

Aluminiumprofil LES 5	
Trägheitsmoment I_x	2361,654 cm ⁴
Trägheitsmoment I_y	298,925 cm ⁴
Schwerpunkt (siehe Maßzeichnung)	33,39 mm
Querschnittsfläche	42,49 cm ²
Werkstoff	AlMgSiO, 5F22
Eloxierung	E6/EV1
Gewicht mit Stahlwellen	13,8 kg/m
Gewicht mit Stahlwellen und Spindel	15,2 kg/m

Leerlaufdrehmomente [Ncm]

Drehzal (1/min)	Spindelsteigung				
	2,5	4	5	10	20
500	15	15	16	17	18
1500	19	19	19	20	21
3000	23	24	24	25	26

Bestellschlüssel

234 XXX 0XXX

Antrieb

- 3 = Vorbereitung Direktantriebsmodul
- 4 = Vorbereitung Riemenantriebsmodul

Wellenschlitten

- 0 = 2 Schlitten 70 mm
- 1 = 2 Schlitten 200 mm
- 2 = 4 Schlitten 70 mm

Profillängen (L1)*

- z.B. 029 = 290 mm (min.)
- 299 = 2990 mm (max.)

Kugelgewindetrieb

- 0 = ohne
- 1 = Steigung 2,5 mm
- 2 = Steigung 4 mm
- 3 = Steigung 5 mm
- 4 = Steigung 10 mm
- 5 = Steigung 20 mm
- 6 = Steigung 20 mm (mit Kugelrückführung)

*Angaben um die letzte Stelle gekürzt.
Standard-Profillängen im 100 mm-Raster bestellbar.

LES 5 mit Direktantrieb

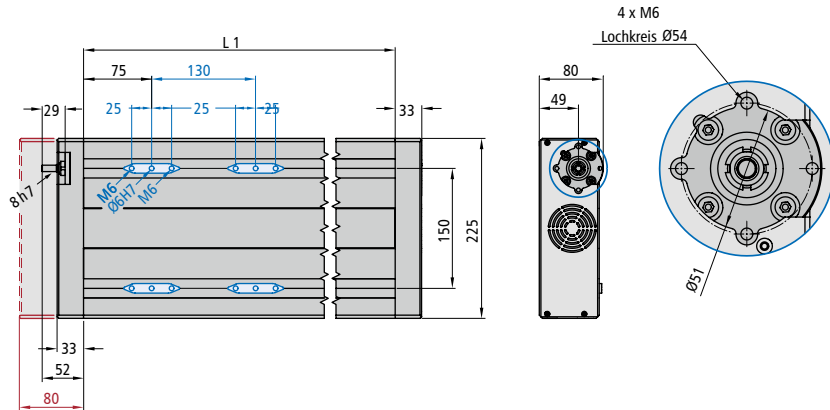




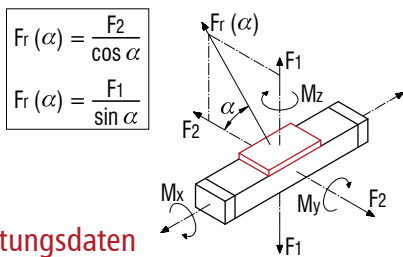
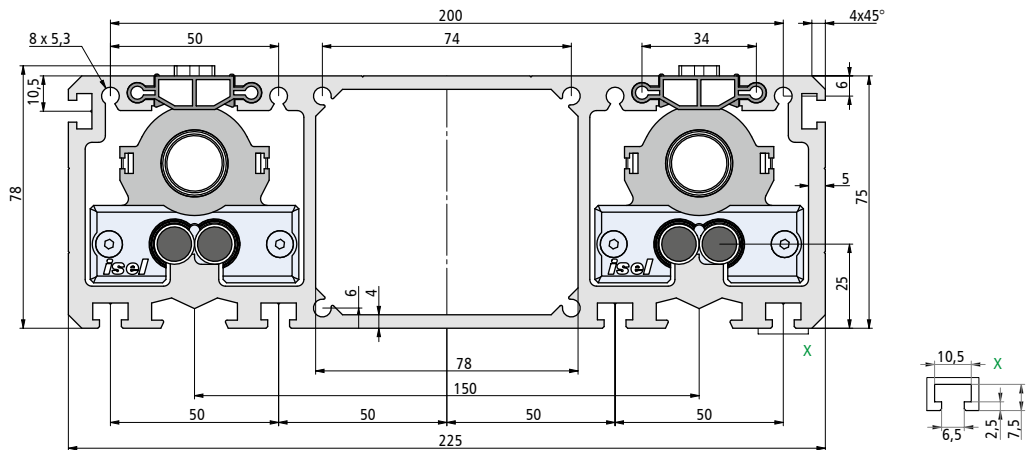
Maßzeichnung

Verfahrweg

bei 2 x WS 5/70 = L1 -150 mm
 bei 4 x WS 5/70 = L1 -280 mm



Aluminiumprofil



Belastungsdaten

LES 5 mit zwei WS 5/70		LES 5 mit vier WS 5/70	
C_0	5153 N	C_0	6606 N
C	2319 N	C	3746 N
F_1 statisch	4401 N	F_1 statisch	5642 N
F_1 dynamisch	1981 N	F_1 dynamisch	3198 N
F_2 statisch	5153 N	F_2 statisch	6606 N
F_2 dynamisch	2319 N	F_2 dynamisch	3746 N
M_x statisch	377 Nm	M_x statisch	423 Nm
M_y statisch	164 Nm	M_y statisch	367 Nm
M_z statisch	192 Nm	M_z statisch	429 Nm
M_x dynamisch	169 Nm	M_x dynamisch	240 Nm
M_y dynamisch	74 Nm	M_y dynamisch	208 Nm
M_z dynamisch	87 Nm	M_z dynamisch	243 Nm

zulässige Spindeldrehzahlen

LES 5 Profillänge L [mm]	Spindelsteigung p [mm] max. zul. Spindeldrehzahl n zul. [1/min]	max. zul. Vorschubgeschwindigkeit v zul. [mm/s]				
		2,5	4	5	10	20
490	4000	167	267	333	667	1333
990	3000	125	200	250	500	1000
1390	1500	63	100	125	250	500
1490*	3000	125	200	250	500	1000
1990*	1650	69	110	138	275	550
2490*	1050	44	70	88	175	350
2990*	750	31	50	63	125	250

*mit Spindelunterstützung

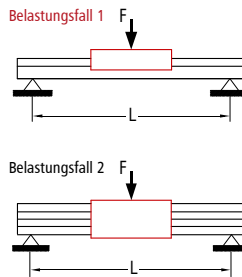
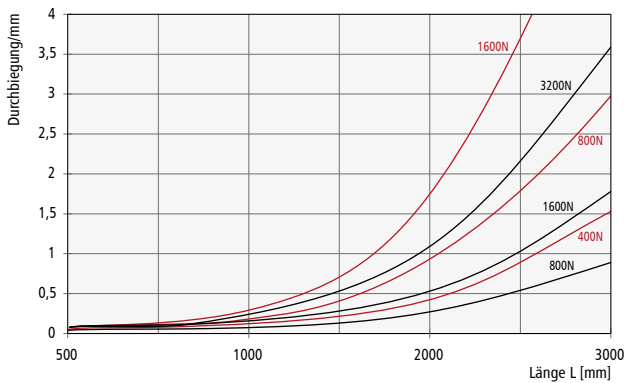


Lineareinheit mit Spindeltrieb LES 6

- Alu-Wellenaufnahmeprofil
B 150 x H 75 mm, natur eloxiert
- Aufspannfläche u. Profilunterseite plangefräst
- mit 4 Präzisions-Stahlwellen
Ø 12 h6, Material Cf53, Härte 60 ± 2 HRC
- Alu-Wellenschlitten WS 5/70,
oder 2 x WS 5/70 (70 mm lang),
spielfrei einstellbar, zentr. Schmierung
- Kugelgewindetriebe mit
2,5 / 4 / 5 / 10 / 20 mm Steigung
- Profilabdichtung durch abriebfeste Dichtlippen
- Alu-Druckguss-Endplatten
- mit 2 End- bzw. Referenzschaltern,
Wiederholgenauigkeit $\pm 0,02$ mm
- abgedichtete Schrägkugellager
im Antrieb-Stahlflansch



Durchbiegung



Optionen

- Alu-Profil schwarz eloxiert
- Elektromagnetbremse im Motormodul
oder in Verlängerung der Antriebsspindel
- Stahlschlitten
- Endschalter-Anbausatz (siehe Zubehör)

Auf Anfrage

- Längenmesssystem
- Faltenbalgabdeckung
- Montage seitlich links des Motormoduls

Technische Daten

Aluminiumprofil LES 6	
Trägheitsmoment I_x	707,100 cm ⁴
Trägheitsmoment I_y	212,200 cm ⁴
Schwerpunkt (siehe Maßzeichnung)	32,78 mm
Querschnittsfläche	30,07 cm ²
Werkstoff	AlMgSiO, 5F22
Eloxierung	E6/EV1
Gewicht mit Stahlwellen	11,4 kg/m
Gewicht mit Stahlwellen und Spindel	12,8 kg/m

Leerlaufdrehmomente [Ncm]

Drehzal (1/min)	Spindelsteigung				
	2,5	4	5	10	20
500	17	17	18	20	21
1500	20	20	22	24	25
3000	24	25	26	26	30

Bestellschlüssel

234	XXX	OXXX	Profillängen (L1)* z.B. 029 = 290 mm (min.) 299 = 2990 mm (max.)
Antrieb		Wellenschlitten	Kugelgewindetrieb
6 = Vorbereitung Direktantriebsmodul		0 = 2 Schlitten 70 mm 1 = 2 Schlitten 200 mm 2 = 4 Schlitten 70 mm	0 = ohne 1 = Steigung 2,5 mm 2 = Steigung 4 mm 3 = Steigung 5 mm 4 = Steigung 10 mm 5 = Steigung 20 mm 6 = Steigung 20 mm (mit Kugelrückführung)
7 = Vorbereitung Riemenantriebsmodul			

*Angaben um die letzte Stelle gekürzt.
Standard-Profillängen im 100 mm-Raster bestellbar.

LES 6 mit
Direktantrieb

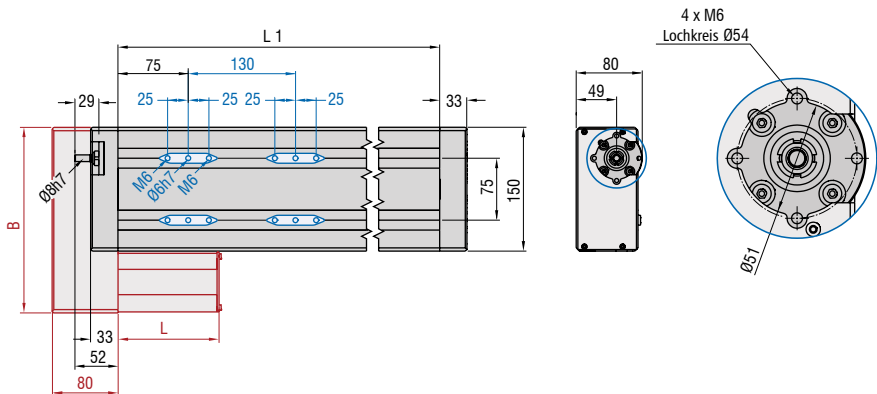




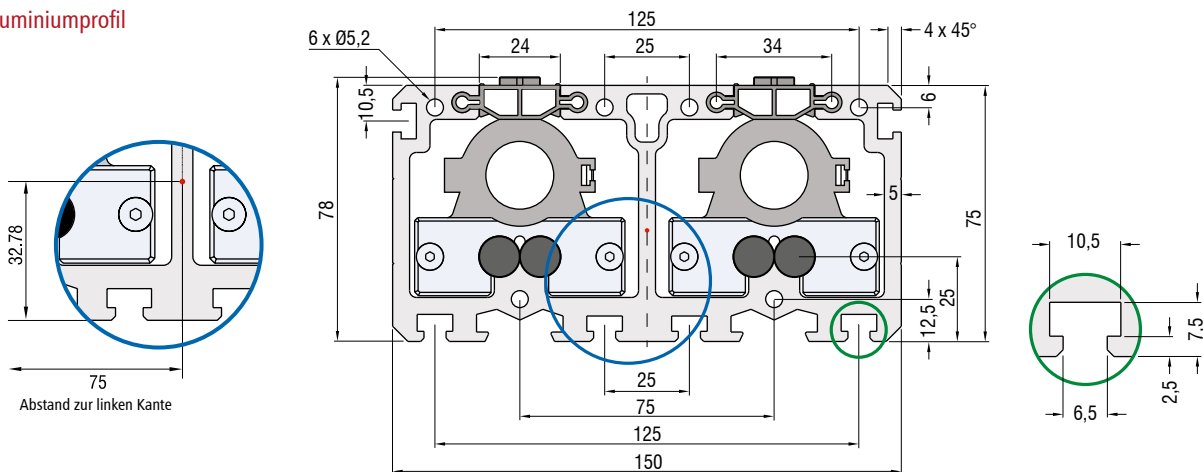
Maßzeichnung

Verfahrweg

bei 2 x WS 5/70 = L1 -150 mm
 bei 4 x WS 5/70 = L1 -280 mm

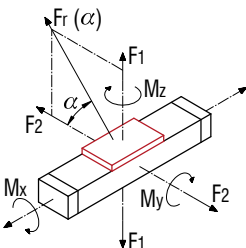


Aluminiumprofil



$$F_r(\alpha) = \frac{F_2}{\cos \alpha}$$

$$F_r(\alpha) = \frac{F_1}{\sin \alpha}$$



Belastungsdaten

LES 6 mit zwei WS 5/70		LES 6 mit vier WS 5/70	
C ₀	5153 N	C ₀	6606 N
C	2319 N	C	3746 N
F ₁ statisch	4401 N	F ₁ statisch	5642 N
F ₁ dynamisch	1981 N	F ₁ dynamisch	3198 N
F ₂ statisch	5153 N	F ₂ statisch	6606 N
F ₂ dynamisch	2319 N	F ₂ dynamisch	3746 N
M _x statisch	212 Nm	M _x statisch	212 Nm
M _y statisch	164 Nm	M _y statisch	367 Nm
M _z statisch	192 Nm	M _z statisch	429 Nm
M _x dynamisch	95 Nm	M _x dynamisch	120 Nm
M _y dynamisch	74 Nm	M _y dynamisch	208 Nm
M _z dynamisch	87 Nm	M _z dynamisch	243 Nm

zulässige Spindeldrehzahlen

LES 6	Spindelsteigung p [mm]	max. zul. Vorschubgeschwindigkeit v zul. [mm/s]				
		2,5	4	5	10	20
Profillänge L [mm]	max. zul. Spindeldrehzahl n zul. [1/min]	max. zul. Vorschubgeschwindigkeit v zul. [mm/s]				
490	4000	167	267	333	667	1333
990	3000	125	200	250	500	1000
1390	1500	63	100	125	250	500
1490*	3000	125	200	250	500	1000
1990*	1650	69	110	138	275	550
2490*	1050	44	70	88	175	350
2990*	750	31	50	63	125	250

*mit Spindelunterstützung

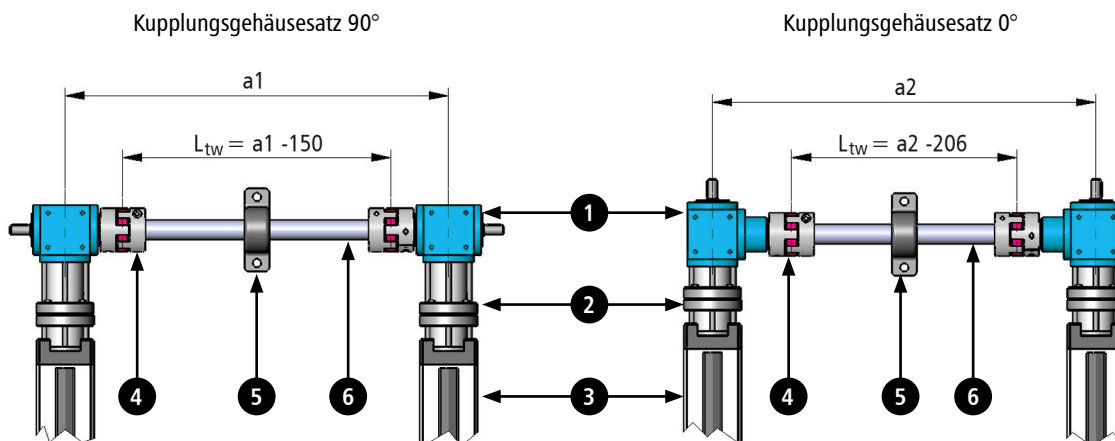


Montagesatz mit Winkelgetriebe



- 1 Winkelgetriebe
- 2 geteiltes Kupplungsgehäuse mit Wellenkupplung WK 40/60
- 3 LES 4, LES 6 oder LES 5 (Vorbereitung Direktantrieb)
- 4 Kupplung für Transmissionswelle Ø25
- 5 Transmissionswelle Ø25
- 6 Stehlager - empfehlenswert ab einer Transmissionswellenlänge von 1500 mm

Einbauvarianten



Bestelldaten

Montagesatz mit Winkelgetriebe

bei H-Konstruktion an
LES 4 / LES 6 / LES 5,
Befestigung 0°

Lieferumfang: 2 x 1, 2 x 2, 2 x 4

Art.-Nr.: 216150 0001

bei H-Konstruktion an
LES 4 / LES 6 / LES 5,
Befestigung 90°

Lieferumfang: 2 x 1, 2 x 2, 2 x 4

Art.-Nr.: 216150 0002

Transmissionswelle

Hohlwelle Ø 25 mm x 4 mm,
blank 1000 mm

Art.-Nr.: 219001 0125

Hohlwelle Ø 25 mm x 4 mm,
blank 2000 mm

Art.-Nr.: 219001 0225

Kupplung / Stehlager

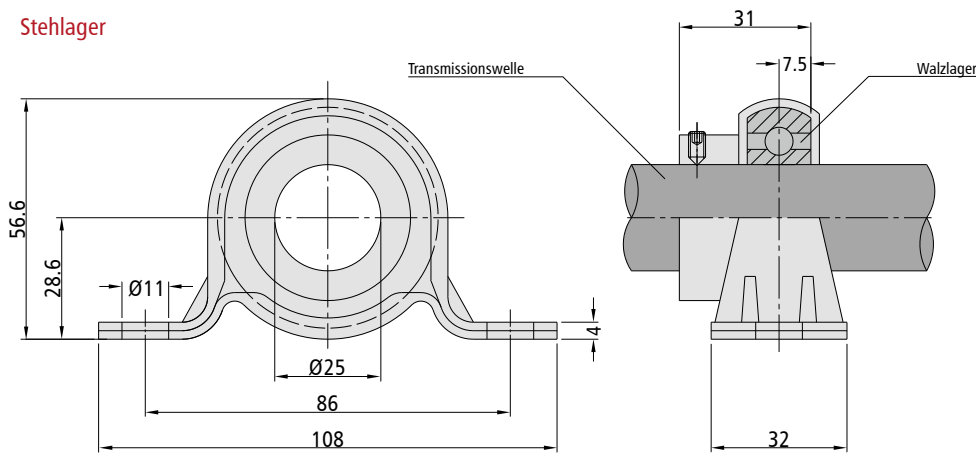
Kupplung für Transmissionswelle
Umsetzung von 12 auf 25 mm, VE 2 St.
Art.-Nr.: 218050 0002

Stehlager für Transmissionswelle
VE 1 Stück
Art.-Nr.: 896202 5562



Maßzeichnung

Stehlager



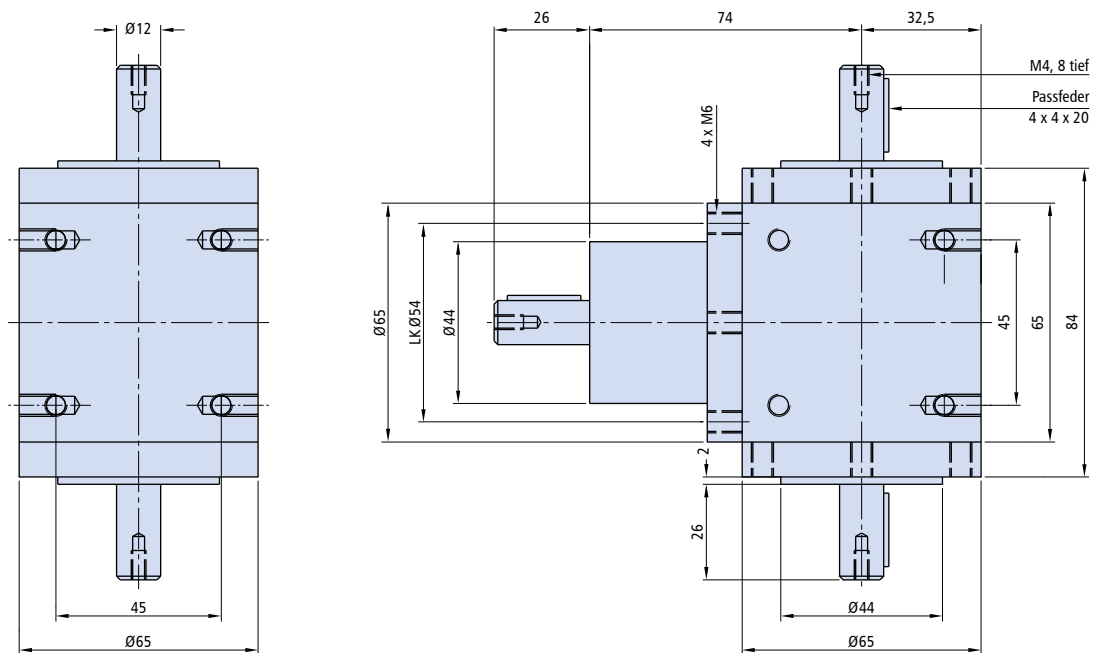
Technische Daten

Stehlager

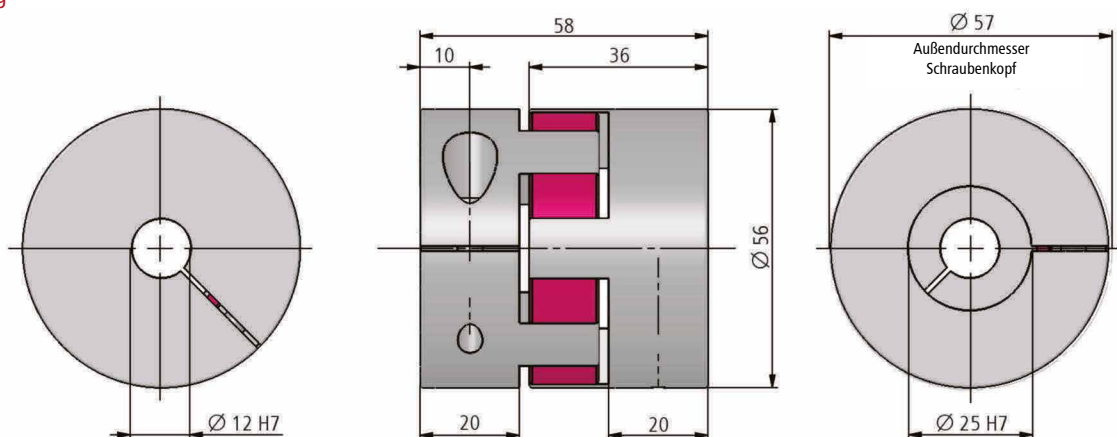
zur Vermeidung von Schwingungen / zur Unterstützung der Transmissionswelle (empfehlenswert ab einer Wellenlänge von 1500 mm)

Übertragbares Drehmoment	18 Nm
Gewicht der Kupplung	0,3 kg
Gewicht der Welle	0,540 kg/m
Massenträgheitsmoment d. beiden Kupplungen	2,68" 10 ⁻⁴ kgm ²
Massenträgheitsmoment der Welle	8,171" 10 ⁻⁶ kgm ² /100 mm

Winkelgetriebe

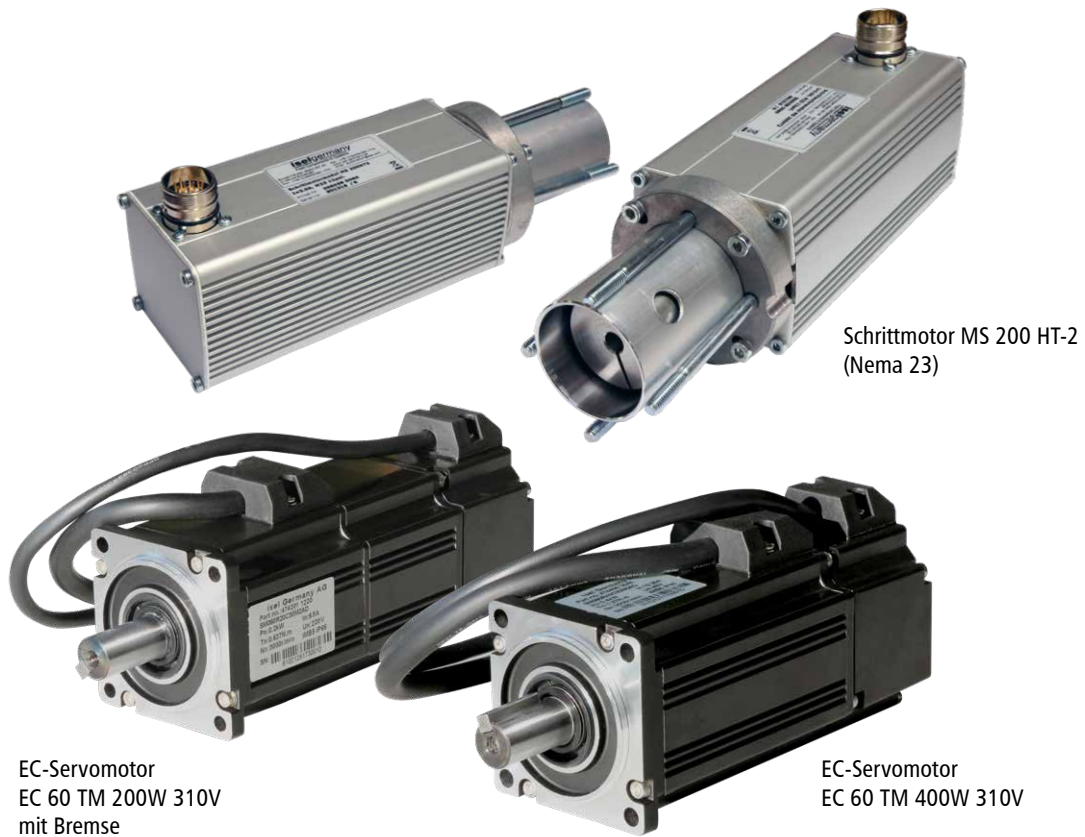


Kupplung





Motormodule



ile 20/20

Direktantrieb	Art.-Nr.	Art.-Nr. mit Bremse	1-Achs-controller	Mehrachs-controller	Motorleitung Controller	Motorleitung Schaltschrank	Encoderleitung
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 48V, 8-polig)	396421 006015	396421 026015	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392760 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 310V, 8-polig)	396421 007015	396421 027015	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 48V, 8-polig)	396440 008015	396440 028015	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC		392303 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 310V, 8-polig)	396440 007015	396440 027015	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 80 TM (750W, 310V, 8-polig)	396475 007015	396475 027015	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00

Antrieb integriert	Art.-Nr.	Art.-Nr. mit Bremse	1-Achs-controller	Mehrachs-controller	Motorleitung Controller	Motorleitung Schaltschrank	Encoderleitung
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 48V, 8-polig)	396421 1060	396421 1260	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392760 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 310V, 8-polig)	396421 1070	396421 1270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 48V, 8-polig)	396440 1080	396440 1280	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC		392303 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 310V, 8-polig)	396440 1070	396440 1270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00



LES 4 / 5 / 6

Direktantrieb	Art.-Nr.	Art.-Nr. mit Bremse	1-Achs- controller	Mehrachs- controller	Motorleitung Controller	Motorleitung Schaltschrank	Encoder- leitung
Schrittmotor MS 135 (Nema 23)	396055 0060		IT 116 Flash	iMC-P / iMC-S8	392750 XX00		
Schrittmotor MS 200 HT-2 (Nema 23)	396058 0060	396058 0260	IT 116 Flash	iMC-P / iMC-S8	392750 XX00		
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 48V)	396421 0060	396421 0260	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392760 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 310V)	396421 0070	396421 0270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 48V)	396440 0080	396440 0280	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC		392303 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 310V)	396440 0070	396440 0270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 80 TM (750W, 310V)	396475 0070	396475 0270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392305 XX00	392740 XX00
Schrittmotor MS 300 HT-2 (Nema 34)	396082 0060	396082 0260	iMC-S8	iMC-S8	392750 XX00		
Schrittmotor MS 600 HT (Nema 34)	396085 0060		iMC-S8	iMC-S8	392750 XX00		
Schrittmotor MS 900 HT (Nema 34)	396088 0060		iMC-S8	iMC-S8	392750 XX00		

LES 5

Antrieb integriert	Art.-Nr.	Art.-Nr. mit Bremse	1-Achs- controller	Mehrachs- controller	Motorleitung Controller	Motorleitung Schaltschrank	Encoder- leitung
Schrittmotor MS 200 HT-2 (Nema 23)	396058 1060	396058 1260	IT 116 Flash	iMC-P / iMC-S8	392740 XX00		
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 48V)	396421 1060	396421 1260	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392760 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 310V)	396421 1070	396421 1270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 48V)	396440 1080	396440 1280	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC		392303 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 310V)	396440 1070	396440 1270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00

LES 4 / 6

Antrieb seitlich montiert	Art.-Nr.	Art.-Nr. mit Bremse	1-Achs- controller	Mehrachs- controller	Motorleitung Controller	Motorleitung Schaltschrank	Encoder- leitung
Schrittmotor MS 200 HT-2 (Nema 23)	396058 2060	396058 2260	IT 116 Flash	iMC-P			
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 48V)	396421 2060	396421 2260	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC	392759 XX00	392760 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (200W, 310V)	396421 2070	396421 2270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 48V)	396440 2080	396440 2280	MC 1-20	iCU-EC / iPU-EC		392303 XX00	392740 XX00
EC-Servomotor EC 60 TM (400W, 310V)	396440 2070	396440 2270	MC 1-40	iCU-EC / iPU-EC	392307 XX00	392305 XX00	392740 XX00

XX = Leitungslänge in Metern



Zubehör LES

Energieführungskette 3

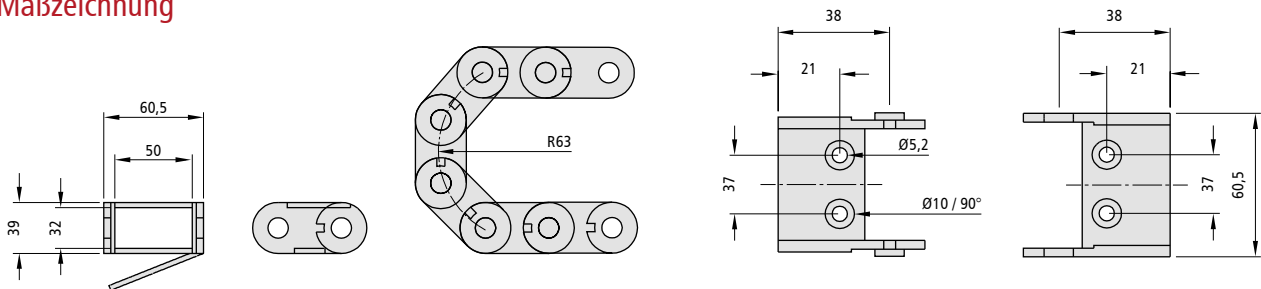
- VE 1 Stück à 1 m
- Art.-Nr.: 219204 1000

Anschlusselemente für E-Kette 3

- mit Zugentlastung
 - VE 1 Satz
- Art.-Nr.: 219205 0002

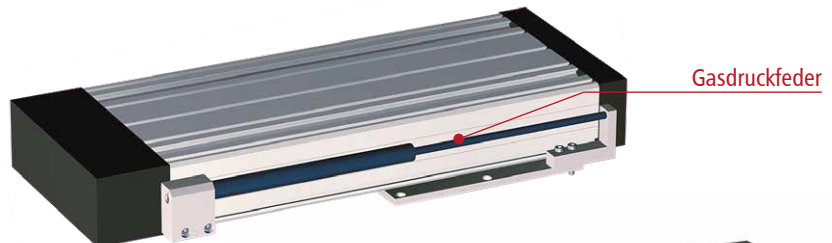


Maßzeichnung



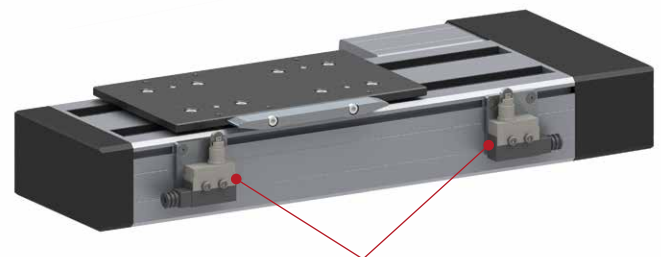
Gasdruckfeder-Anbausatz

- Hub 220 mm
 - 490er Nennlänge
- Art.-Nr.: 216450 0001



Gasdruckfeder-Anbausatz

- Hub 300 mm
 - 690er Nennlänge
- Art.-Nr.: 216451 0001



Endschalter-Anbausatz LES 4

- für außenliegende Endschalter
- Art.-Nr.: 216460 0001

Endschalter-Anbausatz LES 5

- für außenliegende Endschalter
- Art.-Nr.: 216460 0002

Endschalter-Anbausatz LES 6

- für außenliegende Endschalter
- Art.-Nr.: 216460 0003

Montageset für Sperrluft

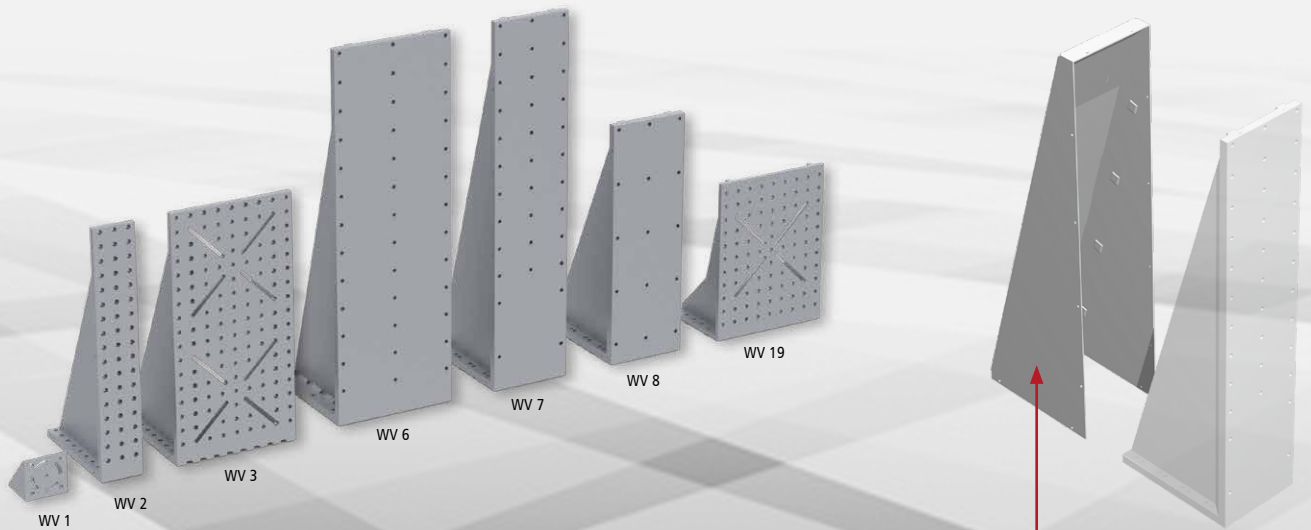
- für LES4 - LES6
- Art.-Nr.: 216460 0006

Montageplatte für Verschraubung von oben

- für LES4 Art.-Nr.: 623025 6837
- für LES5 Art.-Nr.: 623025 6833
- für LES6 Art.-Nr.: 675015 0362



Verbindungswinkel WV



WV 1

- blank
 - Alu-Guss (0,2 kg)
 - L71 x B75 x H71
- Art.-Nr.: **209110 0010**

WV 2

- blank
 - Alu-Guss (2,6 kg)
 - L221 x B75 x H446
- Art.-Nr.: **209110 0022**

WV 3

- blank
 - Alu-Guss (5,8 kg)
 - L221 x B221 x H446
- Art.-Nr.: **209110 0032**

WV 6

- blank
 - Alu, geschweißt (13,3 kg)
 - L220 x B220 x H670
- Art.-Nr.: **209110 0060**

WV 7

- blank
 - Alu, geschweißt (10,8 kg)
 - L220 x B145 x H670
- Art.-Nr.: **209110 0070**

WV 8

- blank
 - Alu, geschweißt (7,4 kg)
 - L222 x B145 x H446
- Art.-Nr.: **209110 0080**

WV 19

- blank
 - Alu, Alu-Guss (2,5 kg)
 - L150 x B221 x H300
- Art.-Nr.: **209110 0190**

Abdeckblech für WV 2

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (0,8 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0021**

Abdeckblech für WV 3

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (1,15 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0031**

Abdeckblech für WV 6

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (1,8 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0061**

Abdeckblech für WV 7

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (1,5 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0071**

Abdeckblech für WV 8

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (1 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0081**

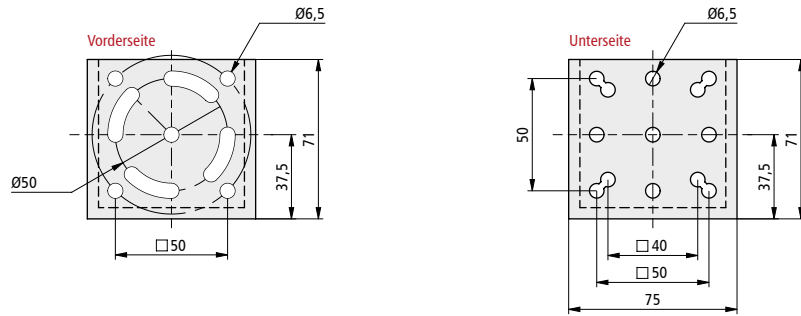
Abdeckblech für WV 19

- natur eloxiert
 - Alu-Blech (0,8 kg)
- Art.-Nr.: **209110 0191**

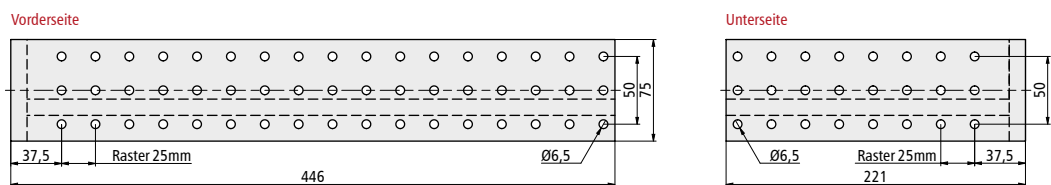


Verbindungswinkel WV

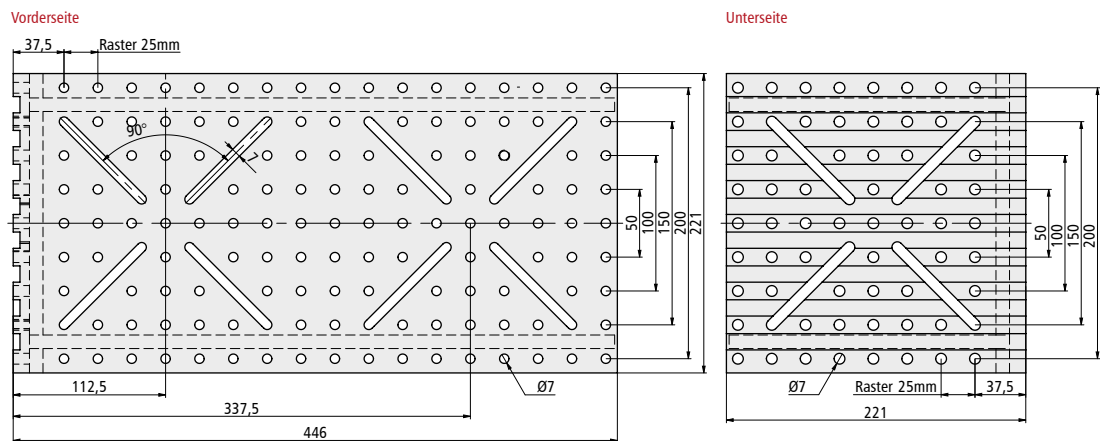
WV 1: L 71 x B 75 x H 71 mm



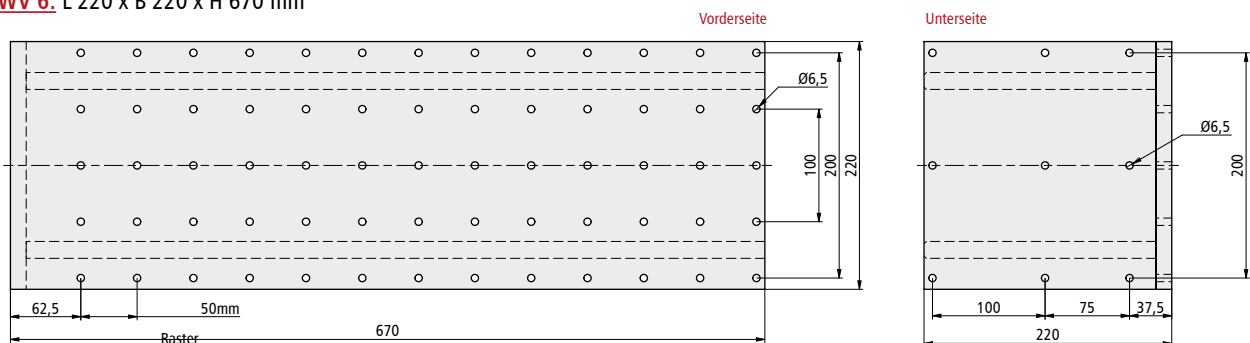
WV 2: L 221 x B 75 x H 446 mm



WV 3: L 221 x B 221 x H 446 mm



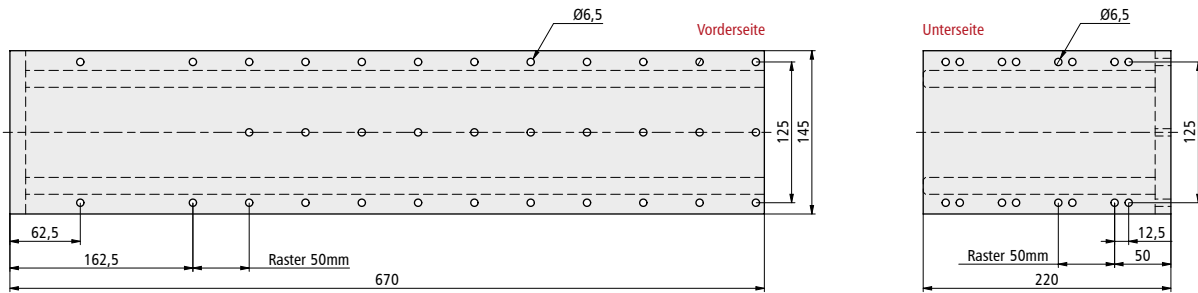
WV 6: L 220 x B 220 x H 670 mm



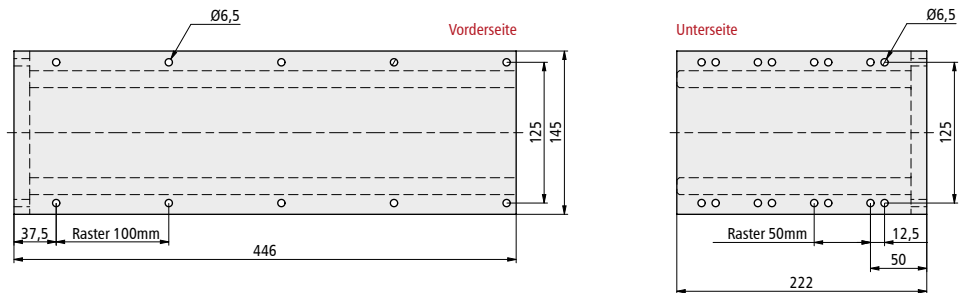


Verbindungswinkel WV

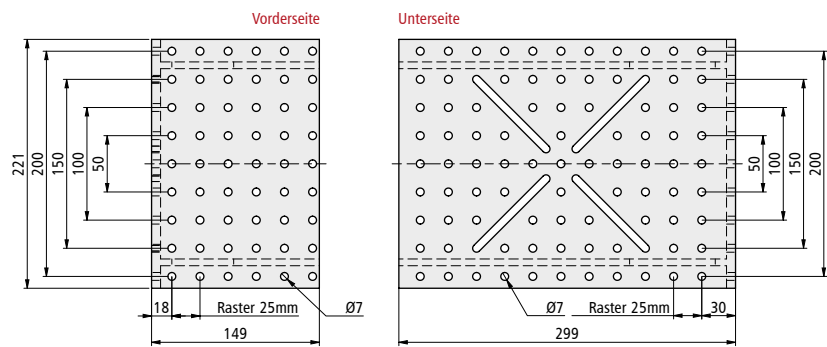
WV 7: L 220 x B 145 x H 670 mm



WV 8: L 222 x B 145 x H 446 mm



WV 19: L 150 x B 221 x H 300 mm





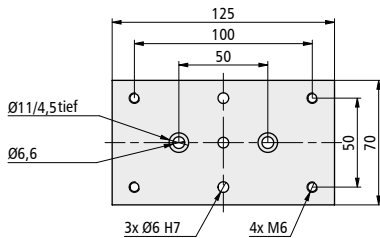
Schlittenplatten PS

PS 1: L 125 x B 70 x H 7,7 mm

Montage an:

LES 4 mit 1 x WS 5/70

Art.-Nr.: 277001



PS 2: L 255 x B 70 x H 7,7 mm

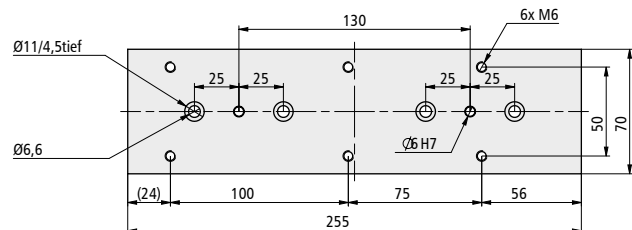
Montage an:

LES 4 mit 2 x WS 5/70

Befestigungsmöglichkeit für:

Verbindungswinkel WV 2 / WV 5

Art.-Nr.: 277002

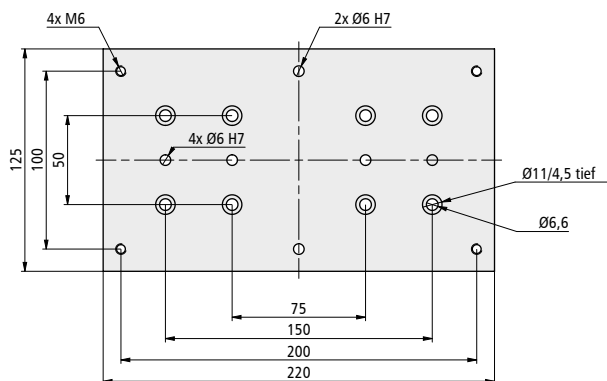


PS 3: L 220 x B 125 x H 7,5 mm

Montage an:

LES 5 mit 2 x WS 5/70

Art.-Nr.: 277003



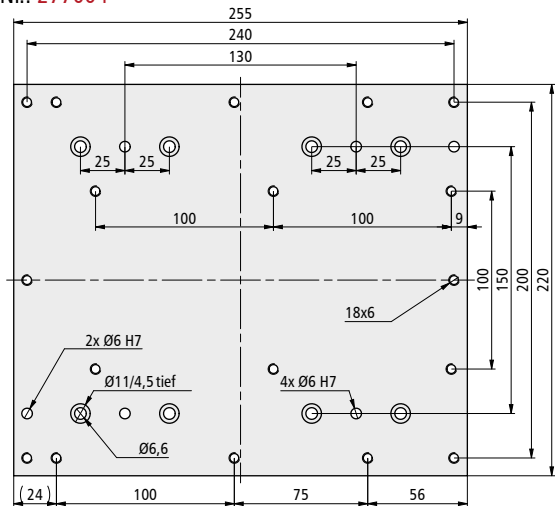
PS 4: L 255 x B 220 x H 7,5 mm

Montage an: LES 5 mit 4 x WS 5/70

Montage Kreuztisch: LES 5 mit LES 5 (in Verbindung mit VP 2)

Befestigungsmöglichkeit für: Verbindungswinkel WV 3 / WV 6

Art.-Nr.: 277004



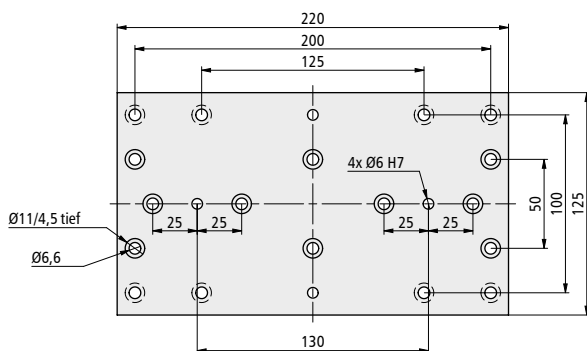
PS 6: L 220 x B 125 x H 7,5 mm

Montage an: LES 4 mit 2 x WS 5/70

Montage Kreuztisch: LES 4 mit LES 5 (in Verbindung mit PS3)

Befestigungsmöglichkeit für: LES 4 / LES 5

Art.-Nr.: 277011

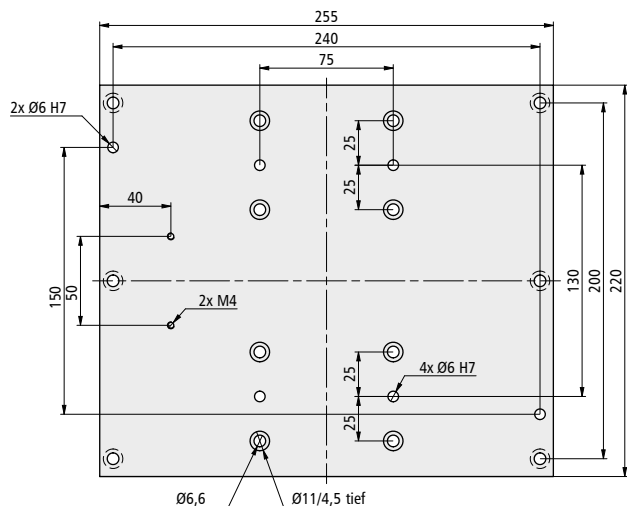


PS 7: L 255 x B 220 x H 7,5 mm

Montage an: LES 6 mit 4 x WS 5/70

Montage Kreuztisch: LES 6 mit LES 5 (in Verbindung mit PS 4)

Art.-Nr.: 277016





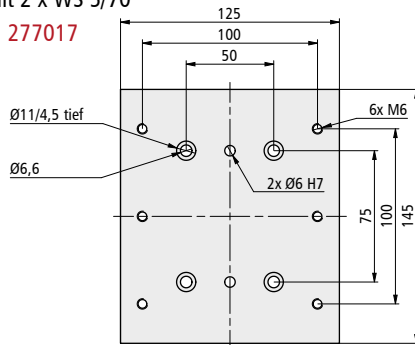
Schlittenplatten PS

PS 8: L 125 x B 145 x H 7,5 mm

Montage an:

LES 6 mit 2 x WS 5/70

Art.-Nr.: 277017

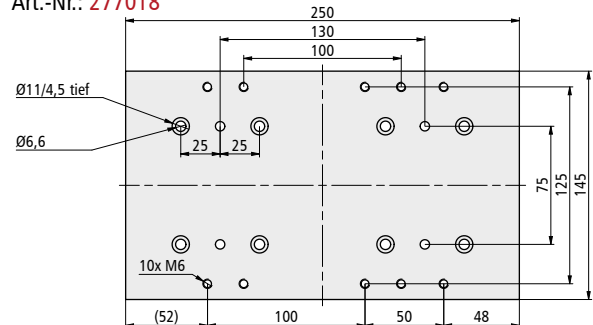


PS 9: L 250 x B 145 x H 7,5 mm

Montage an: LES 6 mit 4 x WS 5/70

Befestigungsmöglichkeit für: Verbindungswinkel WV 7

Art.-Nr.: 277018

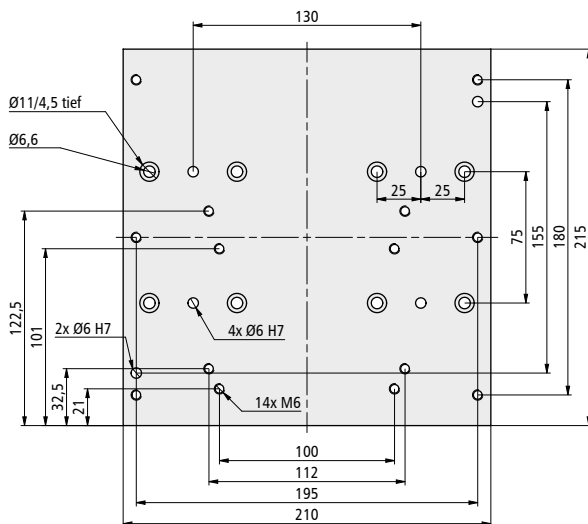


PS 10: L 210 x B 215 x H 7,5 mm

Montage an: LES 6 mit 4 x WS 5/70

Montage Kreuztisch: LES 6 mit LES 6 (in Verbindung mit PS 11)

Art.-Nr.: 277019



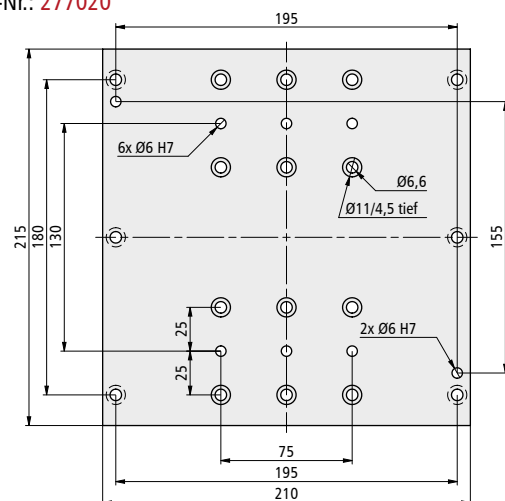
PS 11: L 210 x B 215 x H 7,5 mm

Montage an: LES 6 mit 4 x WS 5/70

Montage Kreuztisch: LES 6 mit LES 4 (in Verbindung mit PS10)

Befestigungsmöglichkeit für: LES 6

Art.-Nr.: 277020

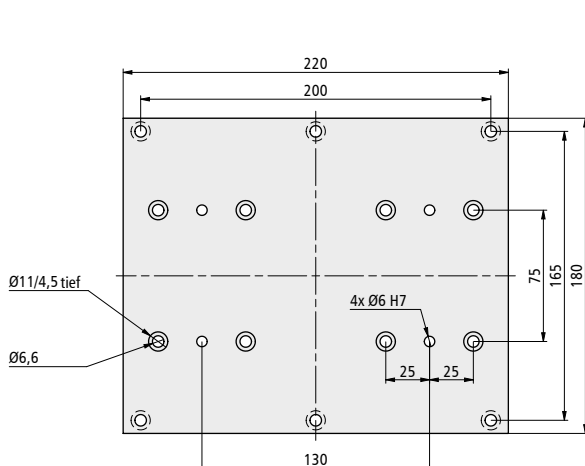


PS 12: L 220 x B 180 x H 7,5 mm

Montage an: LES 6 mit 4 x WS 5/70

Befestigungsmöglichkeit für: LES 5

Art.-Nr.: 277021



Verbindungsplatte VP 2: L 255 x B 220 x H 7,5 mm

Montage an: LES 5 mit 4 x WS 5/70

Befestigungsmöglichkeit für: LES 5

Art.-Nr.: 277006

