

# Elektrozylinder ISO 15552 Serie 6E

Baugrößen: 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E



Die Elektrozylinder Serie 6E sind Linearantriebe mit Kolbenstange. Eine integrierte Kugelumlaufspindel wird über einen Elektromotor angetrieben und bewegt die Kolbenstange. In 6 Baugrößen verfügbar, die auch in ihren Abmessungen den ISO 15552-Durchmessern 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm entsprechen.

Zum Einbau werden die Anbauteile der pneumatischen Zylinder verwendet. Ein im Zylinder integrierter Permanentmagnet ermöglicht Referenzfahrten durch in den Profilknoten installierte Schaltelemente der Serie CSH. Die Serie 6E verfügt über Anbausätze zum Anbringen des Motors entweder in Achse am Deckel oder parallel zur Achse. Hohe Genauigkeit und einfache Montage ermöglichen den Einsatz in vielfältigen Bereichen, besonders zum Anfahren von vielen unterschiedlichen Positionen.

- » ISO 15552-Konformität
- » Viele Positionen anfahrbar mit integrierter Kugelumlaufspindel
- » Motor in Achse oder parallel anbaubar
- » Breites Programm an Motoradaptern
- » Lebensdauerschmierung "wartungsfrei"
- » Hohe Wiederholgenauigkeit der Positionen
- » Geringes Axial-Spiel
- » Positionsabfrage über Schaltelemente
- » Kolbenstange verdrehgesichert
- » Schutzart IP40 / IP65
- » Breites Programm an Anbauteilen

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Elektrozylinder mit Kugelumlaufspindel
<b>Konstruktion</b>	Aluminiumprofil ISO 15552, gewindeformende Schrauben Kopf/Deckel
<b>Funktion</b>	Linearantrieb zur präzisen Positionierung
<b>Baugröße</b>	32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
<b>Hub (min - max)</b>	100 ÷ 1500 mm
<b>Verdrehsicherung</b>	Mit Hilfe von leichtlaufenden Polymer-Führungssteinen
<b>Befestigungsart</b>	Flansch vorn/hinten, Fußbefestigung, Schwenkgelenk vorn/hinten
<b>Motoranbau</b>	In Achse, parallel
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C ÷ 50°C
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C ÷ 80°C
<b>Schutzart</b>	IP40 / IP65
<b>Schmierung</b>	Lebensdauerschmierung
<b>Axiales Spiel (max)</b>	0,02 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,02 mm
<b>Einschaltdauer</b>	100 %
<b>Verdrehspiel max.</b>	± 0,4°
<b>Positionsabfrage</b>	Schaltelement an 3 Seiten des Profilrohrs (Mod. CSH)

## STANDARDHÜBE

Zwischenhübe auf Anfrage erhältlich.

STANDARDHÜBE											
Baugröße	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1500
32	x	x	x	x	x						
40	x	x	x	x	x	x	x				
50	x	x	x	x	x	x		x	x		
63	x	x	x	x	x			x	x	x	
80	x	x	x	x	x			x	x	x	x
100	x	x	x	x	x			x	x	x	x

## MODELLBEZEICHNUNG

<b>6E</b>	<b>032</b>	<b>BS</b>	<b>0200</b>	<b>P05</b>	<b>A</b>
-----------	------------	-----------	-------------	------------	----------

<b>6E</b>	SERIE
<b>032</b>	BAUGRÖSSE 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm  063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm
<b>BS</b>	BAUART BS = Kugelumlaufspindel
<b>0200</b>	HUB 100 ÷ 1500 mm
<b>P05</b>	SPINDELSTEIGUNG P05 = 5 mm P10 = 10 mm P16 = 16 mm (nur Baugröße 40 mm) P20 = 20 mm (nur Baugröße 50, 80, 100 mm)  P25 = 25 mm (nur Baugröße 63 mm) P32 = 32 mm (nur Baugröße 80 mm) P40 = 40 mm (nur Baugröße 100 mm)
<b>A</b>	BEFESTIGUNGSART A = Standard mit Kolbenstangenmutter  VERSIONEN = IP40 (nicht verfügbar für Baugröße 80 und 100 mm) P = IP65 ( ) = Kolbenstange verlängert um ___ mm

## MECHANISCHE KENNGRÖSSEN

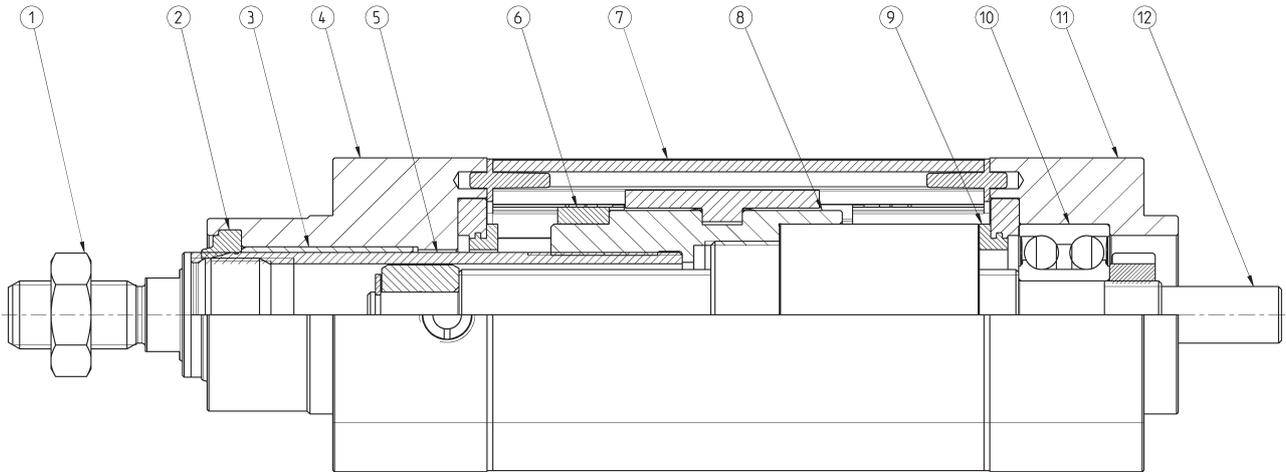
MECHANISCHE KENNGRÖSSEN																
		Baugröße 32 mm	Baugröße 32 mm	Baugröße 40 mm	Baugröße 40 mm	Baugröße 40 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 63 mm	Baugröße 63 mm	Baugröße 63 mm	Baugröße 80 mm	Baugröße 80 mm	Baugröße 80 mm
Kugelumlaufspindel	[mm]	12	12	16	16	16	20	20	20	20	25	25	25	32	32	32
Steigung "P"	[mm]	5	10	5	10	16	5	10	20	5	10	25	5	10	20	
Dynamische Last "C"	[N]	6600	4400	12000	8500	9150	14900	11300	7800	17700	20500	11300	26300	52500	28200	
Maximale Last (Cmax)	[N]	525	440	950	850	1070	1180	1130	980	1405	2050	1535	2085	5250	3550	
Drehmoment (max.)	[Nm]	2,50	2,80	5,50	6,50	8,20	9,10	10,90	13,60	16,60	19,90	24,90	30	36	30	
Geschwindigkeit (max.)*	[m/s]	0,56	1,12	0,42	0,84	1,33	0,33	0,67	1,33	0,27	0,53	1,33	0,23	0,47	0,94	
Drehzahl (max.)	[rpm]	6670	6670	5000	5000	5000	4000	4000	4000	3200	3200	3200	2810	2810	2810	
Beschleunigung (max.)	[m/s <sup>2</sup> ]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	

(A) Wert bezieht sich auf eine Laufzeit von 10000 Km (siehe Grafiken "Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft")

\* die maximale Drehgeschwindigkeit des Zylinders variiert im Verhältnis zum Hub (siehe Grafiken "Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub")

**SERIE 6E - BESCHREIBUNG DER BAUTEILE**

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1. Kolbenstangenmutter	Stahl verzinkt
2. Kolbenstangendichtung	Polyurethan
3. Führungsbuchse	Kunststoff
4. Zylinderkopf	Aluminiumlegierung eloxiert
5. Kolbenstange	Edelstahl
6. Permanentmagnet	Plastoferrit
7. AL-Profil	Aluminiumlegierung eloxiert
8. Führungselement	Aluminiumlegierung
9. Anschlagscheibe	NBR
10. Kugellager	Stahl
11. Zylinderdeckel	Aluminiumlegierung eloxiert
12. Motorantriebswelle (Kugelumlaufspindel)	Stahl

## ZUBEHÖR SERIE 6E



Ausgleichskupplung Mod. GY



Kolbenstangenmutter Mod. U



Lagerbolzen Mod. S



Schwenklager sphärisch Mod. R



Ausgleichsflansch Mod. GKF



Gelenkauge Mod. GA



Lagerbock 90° mit starrem Lager Mod. ZC



Kombination Mod. C, L, S



Flansch vorn Mod. D-E



Ausgleichskupplung Mod. GK



Fußbefestigung Mod. B-6E



Schwenkgabel hinten Mod. C und C-H



Gabelkopf Mod. G



Schwenklager hinten Mod. L



Mittelbefestigung seitlich Mod. BG



Motoradapter, axial, Mod. CM



Motorverbindungsflansch, axial, Mod. FM



Motorverbindungsakit, axial, Mod. AM



Motorverbindungsakit, parallel, Mod. PM



Achsenverbindungsakit Mod. AR



Zylinderbefestigung Mod. BA-6E



Schwenklager vorn mit Zentrierung Mod. FN



Lagerbock Mod. BF



Linearführungen



Nutenstein Mod. PCV-..

Montiert mit Kolbenstangenmutter U.

## BERECHNUNG DER EINSATZDAUER

Zur genauen Auslegung eines Zylinders Serie 6E müssen einige Faktoren betrachtet werden:

- Dynamik des Systems
- Bewegungszyklen und Stillstand
- Umgebungsbedingungen
- System-Anforderungen. Wiederholgenauigkeit, Positioniergenauigkeit, Bewegungspräzision, etc..

### EINSATZDAUER IN ROTATIONEN

$L_r$  = Einsatzdauer/Rotation der Kugelumlaufspindel  
 $C$  = Koeffizient dynamische Last des Zylinders [N]  
 $F_m$  = Durchschnittliche Axial-Kraft [N]  
 $f_w$  = Sicherheitsfaktor entsprechend der Arbeitsbedingungen

$$L_r = \left( \frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

### EINSATZDAUER IN km

$L_{km}$  = Einsatzdauer [km]  
 $p$  = Steigung der Kugelumlaufspindel [mm]

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot p}{10^6}$$

### EINSATZDAUER IN STUNDEN

$L_h$  = Einsatzdauer (h)  
 $n_m$  = durchschnittliche Drehzahl der Kugelumlaufspindel [rpm]

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

EINSATZBEDINGUNGEN	BESCHLEUNIGUNG [ m/s <sup>2</sup> ]	GESCHWINDIGKEIT [ m/s ]	EINSATZ IN %	SICHERHEITSAKTOR $f_w$
Leicht	< 5,0 m/s <sup>2</sup>	< 0,5 m/s	< 35%	1,0 ÷ 1,25
Mittel	5,0 ÷ 15,0 m/s <sup>2</sup>	0,5 ÷ 1,0 m/s	35% ÷ 65%	1,25 ÷ 1,5
Schwer	> 15,0 m/s <sup>2</sup>	> 1,0 m/s	> 65%	1,5 ÷ 3,0

## ANALYSE VON BEWEGUNG UND STILLSTAND

Eine Analyse des Verhältnisses von System in Bewegung zu Stillstand ist entscheidend für die Ermittlung der durchschnittlichen Axial-Kraft ( $F_m$ ) und der durchschnittlichen Drehzahl der Spindel ( $n_m$ ). Die Bewegung des Systems beinhaltet unterschiedliche Phasen, von denen jede aus Beschleunigung, konstantem Geschwindigkeitsverlauf und Bremsen besteht.

DURCHSCHNITTLICHE AXIAL-KRAFT ( $F_m$ )

SPINDELDREHZAHL ( $n_m$ )

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (F_{an}^3 \cdot n_{an} \cdot t_{an}) + (F_{vcn}^3 \cdot n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (F_{dn}^3 \cdot n_{dn} \cdot t_{dn})}{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}}$$

$$n_m = \left\{ \frac{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}{t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} + \dots + t_{an} + t_{vcn} + t_{dn}} \right\}$$

		F [N]	n [rpm]	Zeit %
BEWEGUNGSABLAUF 1	Beschleunigung	Fa1	na1	ta1
	Geschwindigkeit konstant	Fvc1	nvc1	tvc1
	Bremsen	Fd1	nd1	td1
BEWEGUNGSABLAUF 2	Beschleunigung	Fa2	na2	ta2
	Geschwindigkeit konstant	Fvc2	nvc2	tvc2
	Bremsen	Fd2	nd2	td2
BEWEGUNGSABLAUF "n-1"	Beschleunigung	Fan-1	nan-1	tan-1
	Geschwindigkeit konstant	Fvcn-1	nvcn-1	tvcn-1
	Bremsen	Fdn-1	ndn-1	tdn-1
BEWEGUNGSABLAUF "n"	Beschleunigung	Fan	nan-1	tan-1
	Geschwindigkeit konstant	Fvcn	nvcn-1	tvcn-1
	Bremsen	Fdn	ndn-1	tdn-1
GESAMT				100%

## BEWEGUNGSABLAUF

Bewegungsablauf 1  $F_{a1} = 142 \text{ N};$   $F_{vc1} = 98 \text{ N};$   $F_{d1} = 54 \text{ N};$   
 $n_{a1} = 630 \text{ rpm};$   $n_{vc1} = 1260 \text{ rpm};$   $n_{d1} = 630 \text{ rpm};$   
 $t_{a1} = 0,7 \text{ %};$   $t_{vc1} = 12,9 \text{ %};$   $t_{d1} = 0,7 \text{ %};$

Bewegungsablauf 2  $F_{a2} = 616 \text{ N};$   $F_{vc2} = 589 \text{ N};$   $F_{d2} = 562 \text{ N};$   
 $n_{a2} = 450 \text{ rpm};$   $n_{vc2} = 900 \text{ rpm};$   $n_{d2} = 450 \text{ rpm};$   
 $t_{a2} = 4,8 \text{ %};$   $t_{vc2} = 33,3 \text{ %};$   $t_{d2} = 4,8 \text{ %};$

Bewegungsablauf 3  $F_{a3} = 997 \text{ N};$   $F_{vc3} = 981 \text{ N};$   $F_{d3} = 965 \text{ N};$   
 $n_{a3} = 240 \text{ rpm};$   $n_{vc3} = 480 \text{ rpm};$   $n_{d3} = 240 \text{ rpm};$   
 $t_{a3} = 7,1 \text{ %};$   $t_{vc3} = 28,6 \text{ %};$   $t_{d3} = 7,1 \text{ %};$

Das ergibt die folgenden Werte:

$$K_1 = (F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad n_1 = (n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad T_1 = t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1}$$

$$K_2 = (F_{a2}^3 \cdot n_{a2} \cdot t_{a2}) + (F_{vc2}^3 \cdot n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (F_{d2}^3 \cdot n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad n_2 = (n_{a2} \cdot t_{a2}) + (n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad T_2 = t_{a2} + t_{vc2} + t_{d2}$$

$$K_3 = (F_{a3}^3 \cdot n_{a3} \cdot t_{a3}) + (F_{vc3}^3 \cdot n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (F_{d3}^3 \cdot n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad n_3 = (n_{a3} \cdot t_{a3}) + (n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad T_3 = t_{a3} + t_{vc3} + t_{d3}$$

Daraus folgt:

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{(n_1 + n_2 + n_3)}} = 596,64 \text{ N}$$

$$n_m = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{T_1 + T_2 + T_3} = 685,7 \text{ rpm}$$

		F [N]	n [rpm]	Zeit %
BEWEGUNGSABLAUF 1	Beschleunigung	142	630	0.7
	Geschwindigkeit konstant	98	1260	12.9
	Bremsen	54	630	0.7
BEWEGUNGSABLAUF 2	Beschleunigung	616	450	4.8
	Geschwindigkeit konstant	589	900	33.3
	Bremsen	562	450	4.8
BEWEGUNGSABLAUF 3	Beschleunigung	997	240	7.1
	Geschwindigkeit konstant	981	480	28.6
	Bremsen	965	240	7.1
GESAMT				100.0

**BERECHNUNG ANTRIEBSDREHMOMENT [Nm]**

$F_A$  = Gesamtkraft, anliegend [N]  
 $p$  = Spindelsteigung [mm]  
 $\eta$  = Effizienz  
 $C_{M1}$  = Antriebsdrehmoment aufgrund externem Einfluss [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

$J_{TOT}$  = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile [kg·m<sup>2</sup>]  
 $J_F$  = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile bei fester Länge [kg·mm<sup>2</sup>]  
 $J_V$  = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile bei variabler Länge [kg·mm<sup>2</sup>]  
 $K_V$  = Trägheitskoeffizient der drehenden Bauteile bei variabler Länge [kg·mm<sup>2</sup>/m]  
 $C$  = Hub [mm]  
 $\dot{\omega}$  = Winkelbeschleunigung [rad/s<sup>2</sup>]  
 $a$  = lineare Beschleunigung der Spindel [m/s<sup>2</sup>]  
 $C_{M2}$  = Antriebsdrehmoment aufgrund drehender Bauteile [Nm]

$$J_{TOT} = (J_F + J_V) \cdot 10^{-6}$$

$$J_V = K_V \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega} \cdot \frac{1}{\eta}$$

$F_{TT}$  = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile [N]  
 $F_{TF}$  = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei fester Länge [N]  
 $F_{TV}$  = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [N]  
 $m_{C1}$  = Masse der translatorischen Bauteile [kg]  
 $K_{TV}$  = Massenkoeffizient der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [kg/mm]  
 $C_{M3}$  = Antriebsdrehmoment für translatorische Bauteile [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{C1} \cdot a$$

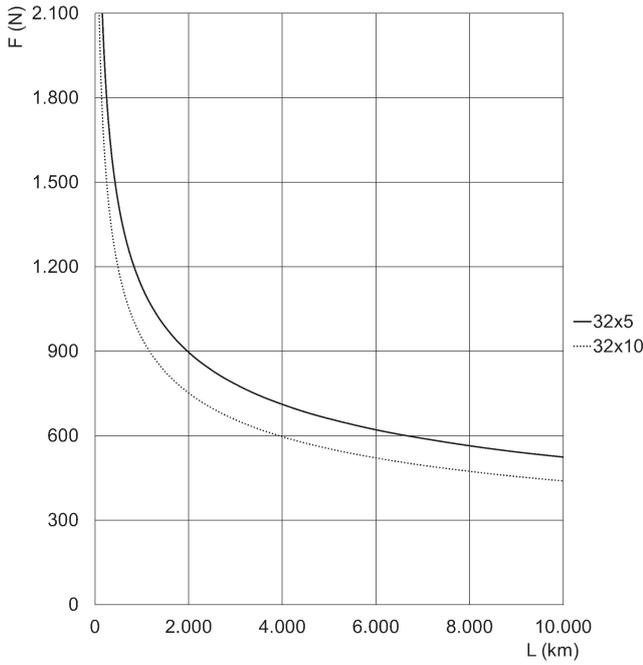
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

Massen- und Trägheitsmomente/drehende Komponenten der Serie 6E

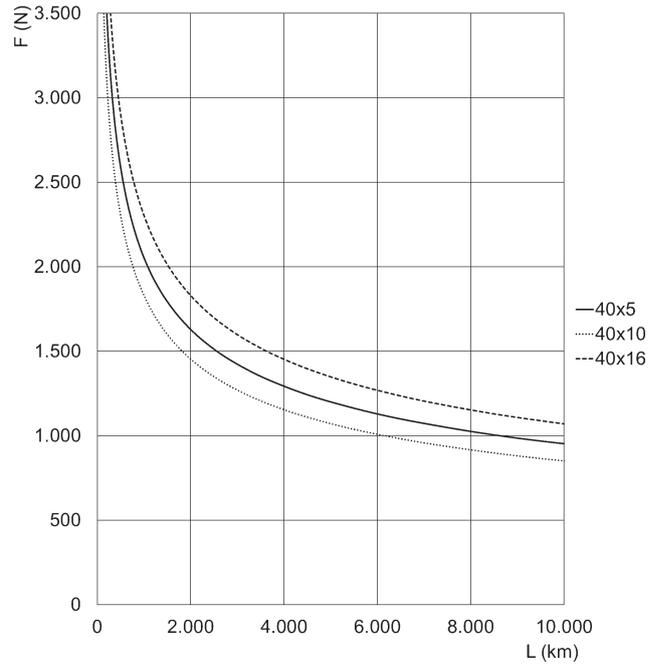
Baugröße	$J_F$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	$K_V$ [kg·mm <sup>2</sup> /m]	$m_{C1}$ [kg]	$K_{TV}$ [kg/m]
32	2,88	0,02	0,15	0,79
40	7,92	0,05	0,43	0,98
50	21,77	0,12	0,70	1,13
63	66,35	0,30	1,07	1,38
80	230,89	0,81	2,25	1,87
100	526,49	1,98	3,94	2,37

**Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft**



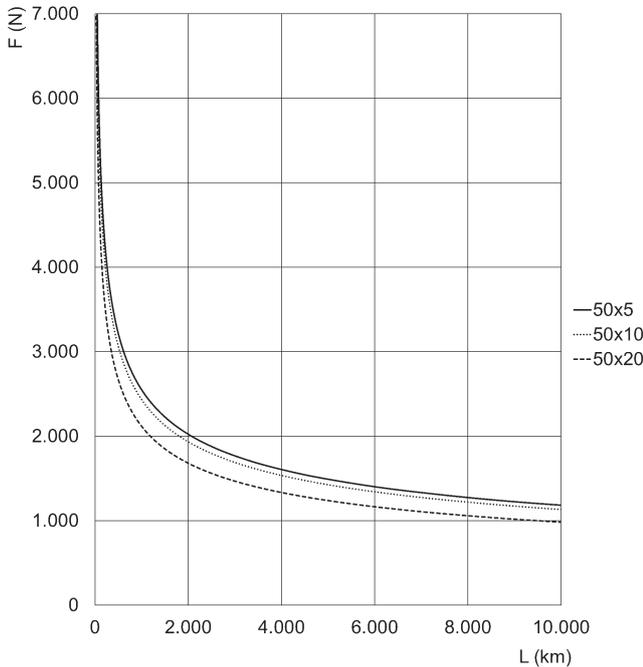
Baugröße 32 mm

F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$



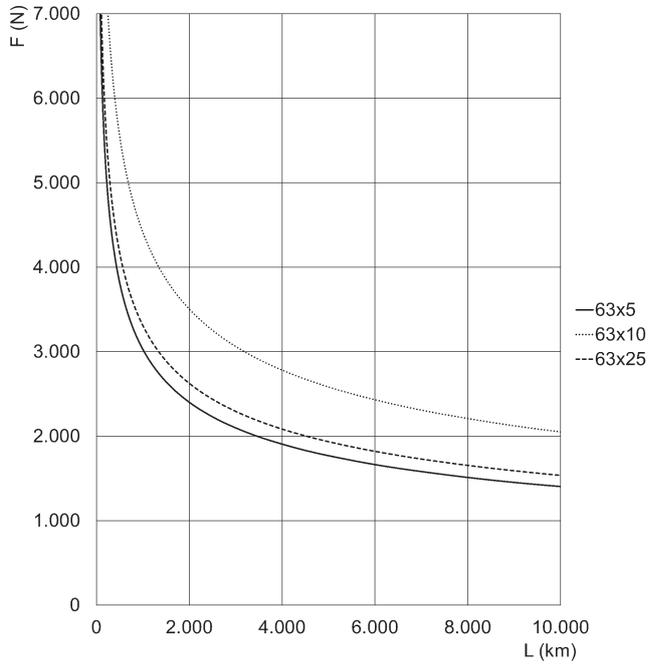
Baugröße 40 mm

F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$



Baugröße 50 mm

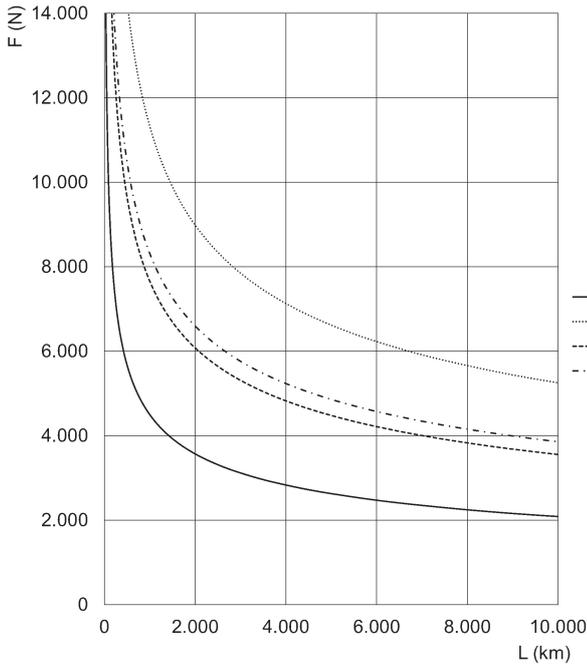
F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$



Baugröße 63 mm

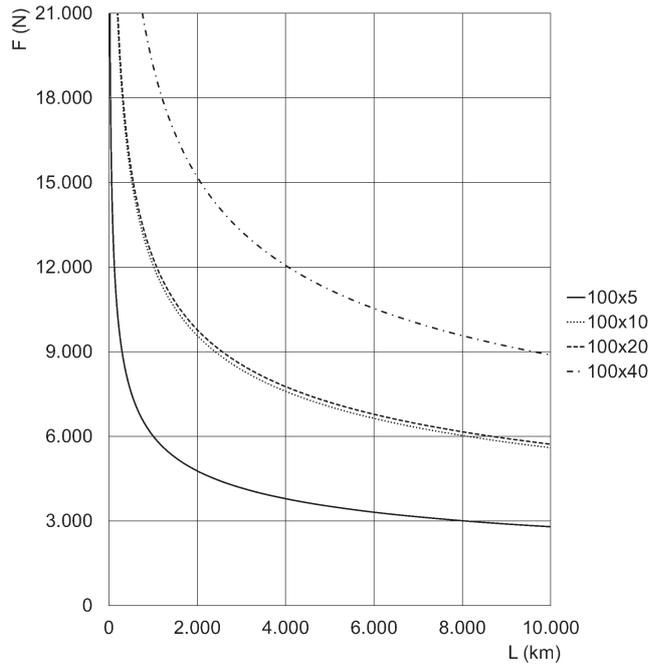
F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$

### Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft



Baugröße 80 mm

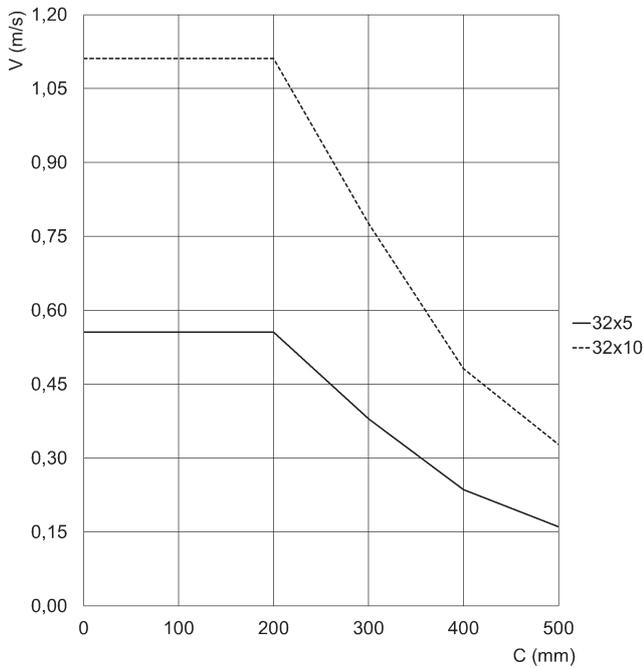
F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$



Baugröße 100 mm

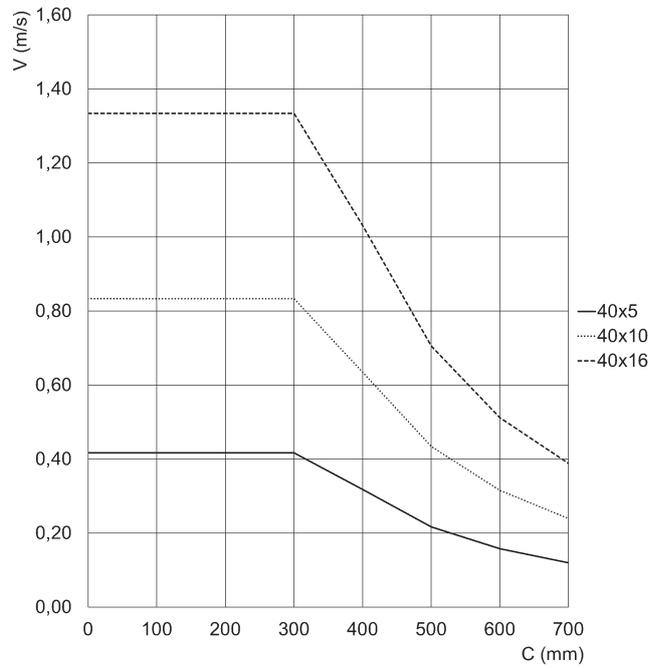
F = Axial-Kraft [N]  
L = Einsatzdauer [km]  
Werte bezogen auf  $f_w = 1$

### Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub



Baugröße 32 mm

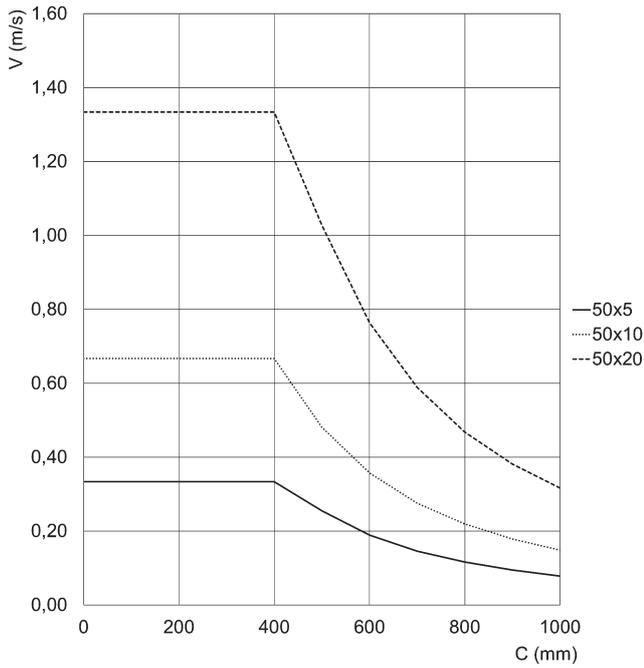
V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]



Baugröße 40 mm

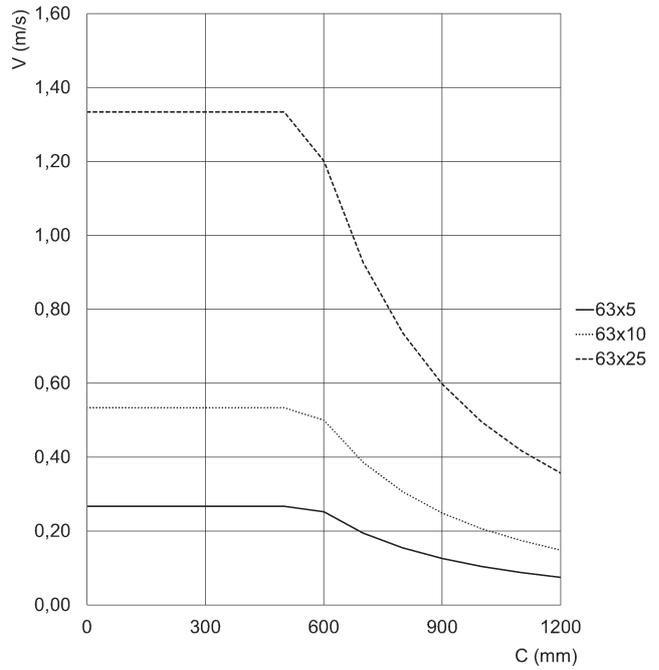
V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]

### Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub



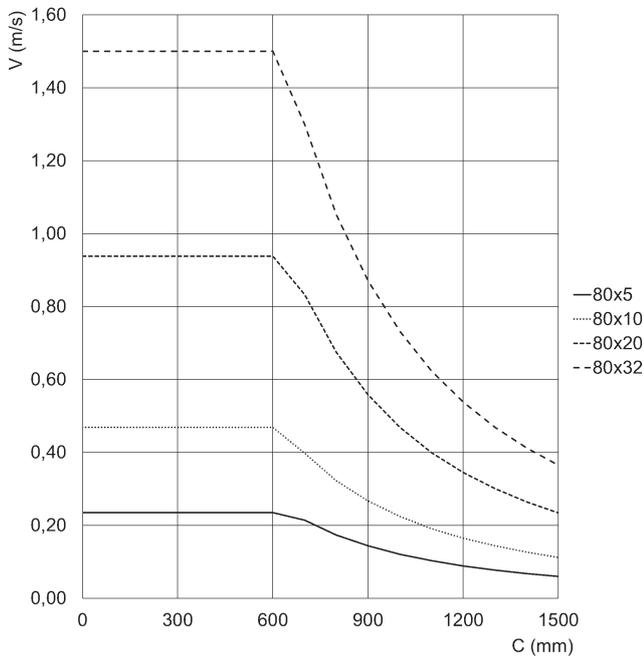
Baugröße 50 mm

V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]



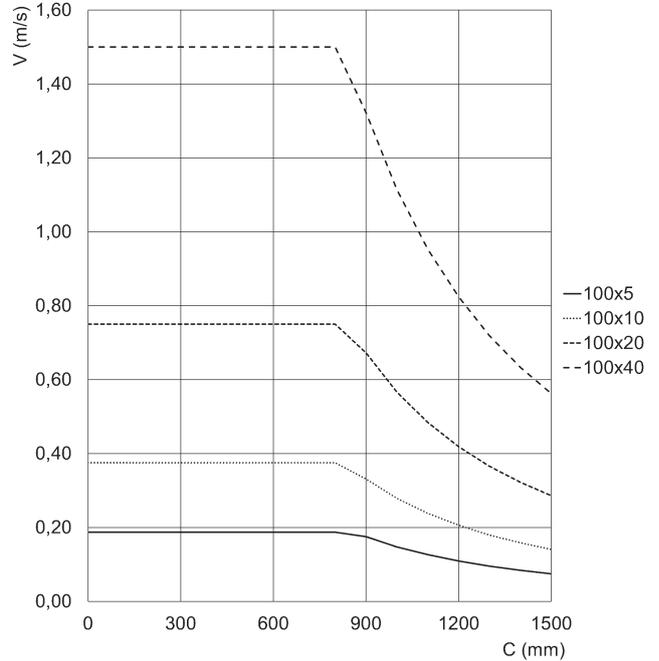
Baugröße 63 mm

V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]



Baugröße 80 mm

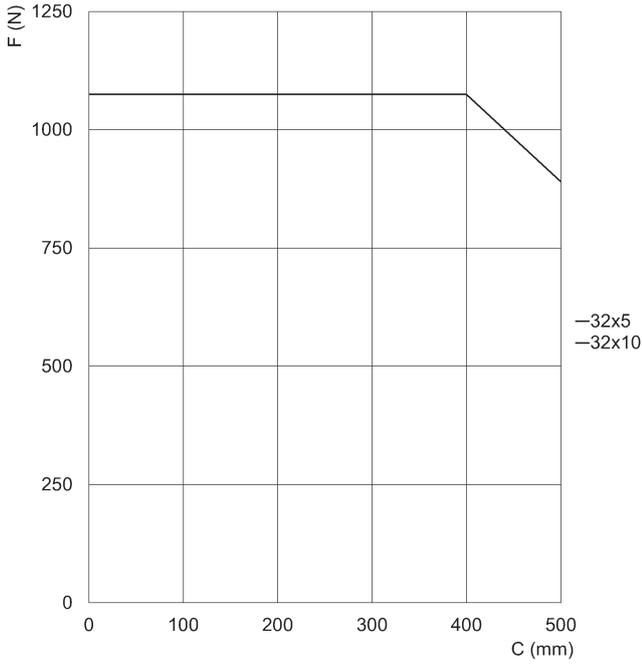
V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]



Baugröße 100 mm

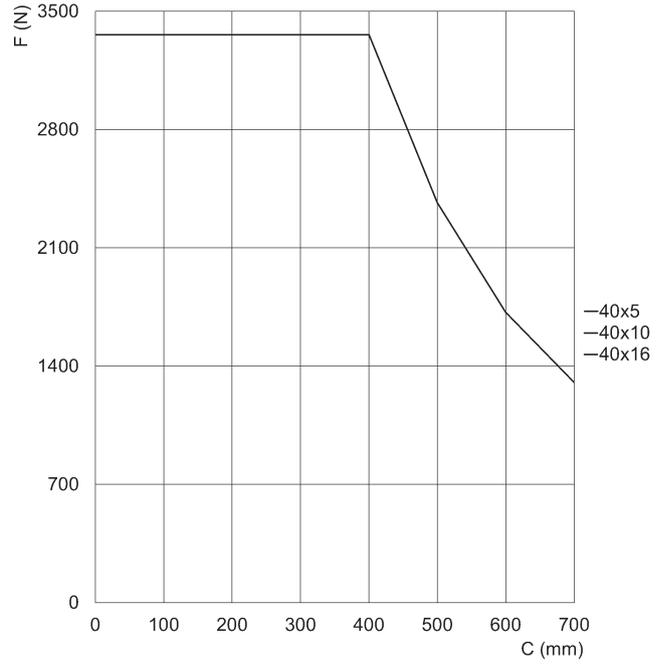
V = Geschwindigkeit [m/s]  
c = Hub [mm]

**Maximale Kraft im Verhältnis zum Hub**



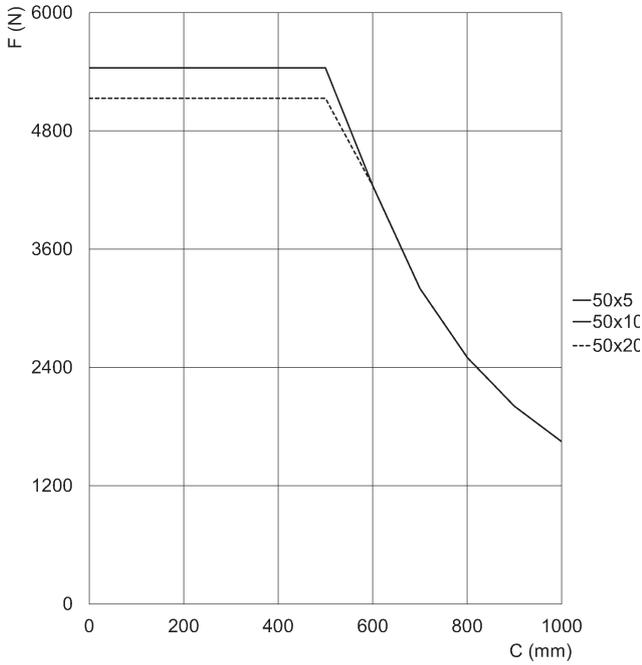
Baugröße 32 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]



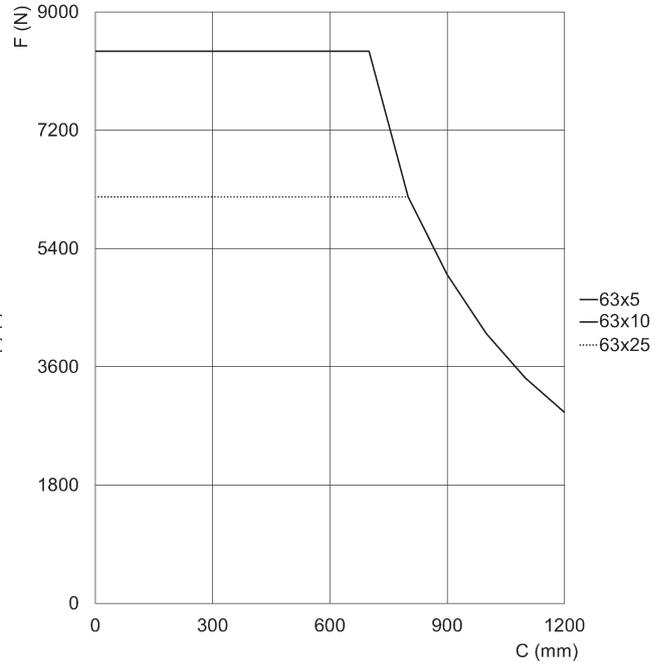
Baugröße 40 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]



Baugröße 50 mm

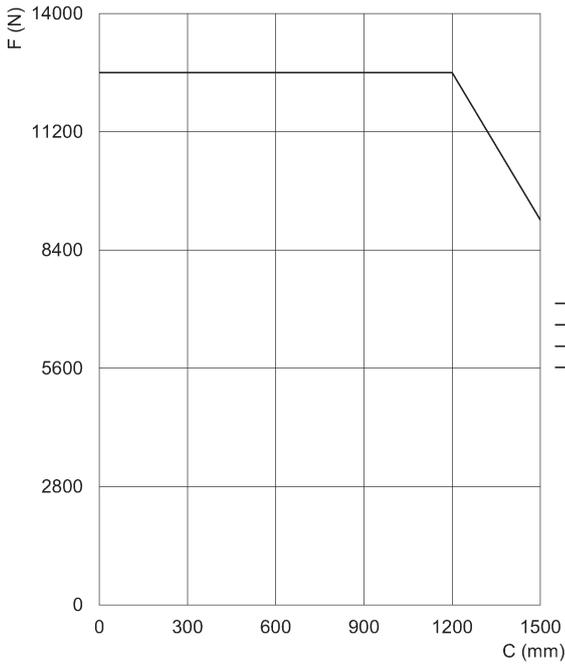
F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]



Baugröße 63 mm

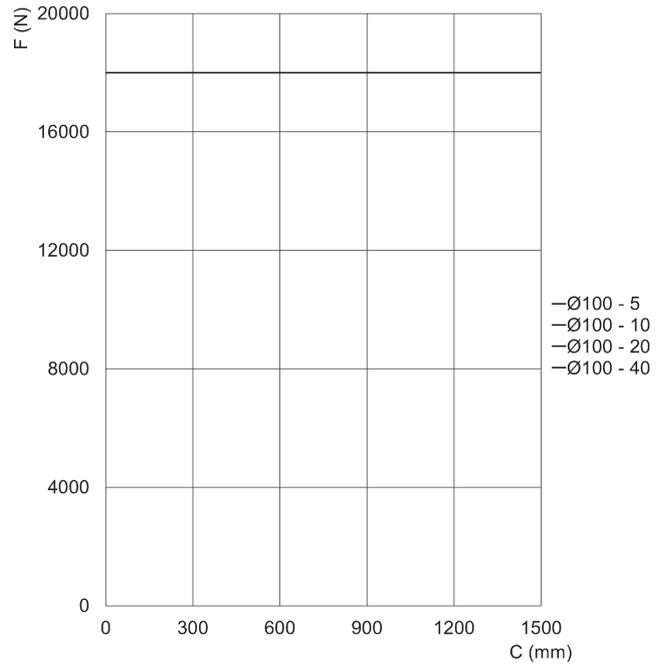
F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]

### Maximale Kraft im Verhältnis zum Hub



Baugröße 80 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]

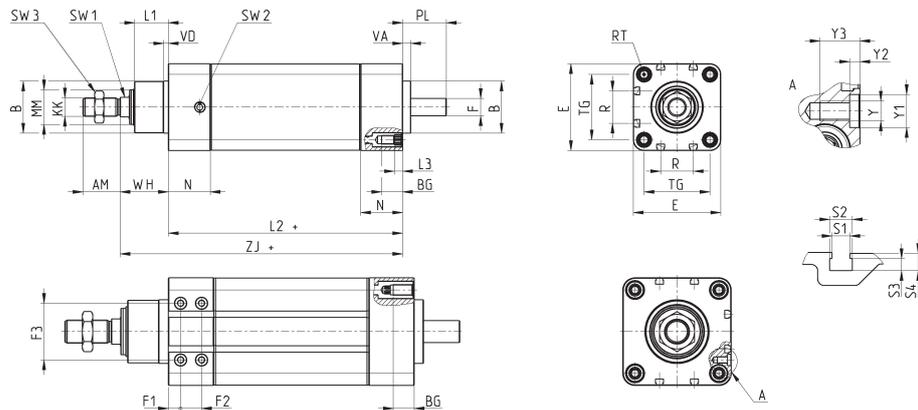


Baugröße 100 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]  
c = Hub [mm]

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E

### Elektrozylinder Serie 6E



+ Hub

Baugröße	AM	B	BG	E <sup>(±30)</sup>	F <sup>(h7)</sup>	F1	F2	F3	KK	L1	L2+	L3	MM	N	R	RT	PL	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	Y	Y1	Y2	Y3	WH	ZJ+	S1	S2	S3	S4	Gewicht	Hub 0 [g]	Gewicht Hub [kg/m]
32	22	30	16	46,5	8	-	-	-	M10x1,25	25	22	12,5	18	26	13	M6	21	10	G1/8	17	32,5	6	4	-	-	-	30	155	5,4	6,8	3,65	5	1175	3,77		
40	24	35	16	55,4	10	-	-	-	M12x1,25	22	14,2	5,5	22	27	13,5	M6	24	13	G1/8	19	38	6	4	-	-	-	33	175	5,4	6,8	3,65	5	1395	5,30		
50	32	40	16	64,9	12	-	-	-	M16x1,5	26	17,3	5,5	25	36	16	M8	30	17	G1/8	24	46,5	7	4	-	-	-	38	211	5,4	6,8	3,65	5	2280	6,03		
63	32	45	16	75	15	-	-	-	M16x1,5	29	20,1	5,5	30	36	28	M8	38	17	G1/8	24	56,5	7	4	-	-	-	42	242,5	5,4	6,8	3,65	5	3500	9,77		
80	40	55*	18	93	19	10,5	18	49	M20x1,5	35	21,1	-	40	39	30	M10	39	22	G1/4	30	72	8	8	M6	10	3	12	49	260	5,4	6,8	3,65	5	6440	13,70	
100	40	65*	18	115	24	13	18	62	M20x1,5	38	23,2	-	50	44	40	M10	42	22	G1/4	30	89	8	8	M8	12	3	16	51	283	5,4	6,8	3,65	5	10725	20,50	

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.  
Unsere AGBs finden Sie auf [www.camozzi.de](http://www.camozzi.de).

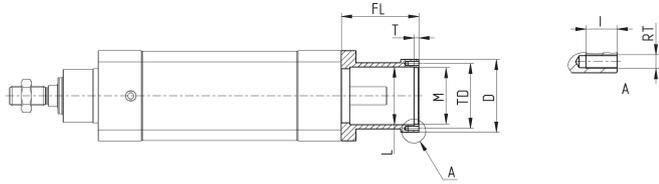
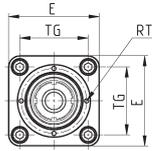
## Motoradapter, axial, Mod. CM

Werkstoff: Aluminium eloxiert



Lieferumfang:  
1 Motoradapter  
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	Baugröße	XT	E	$\varnothing D$	TG	FL	$\varnothing L$	$\varnothing M^{(H7)}$	T	TD	RT	I	Gewicht (g)
CM-6E-32	32	201	46,5	42	32,5	46	29	32	4	37	M3	9	100
CM-6E-40	40	224	55,4	52	38	49	36	37	4	43	M3	9	150
CM-6E-50	50	267	64,9	58	46,5	56	39	42	4	49	M4	9	225
CM-6E-63	63	306,5	75	60,5	56,5	64	48	47	4	54	M4	9	280

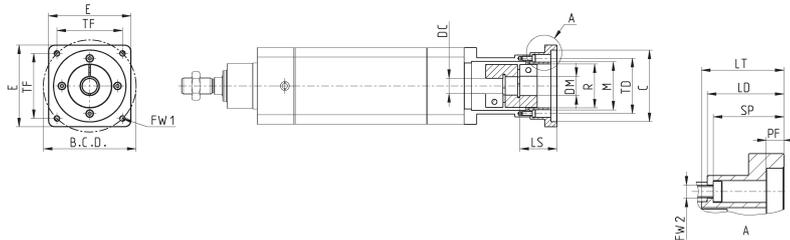
## Motorverbindungsflansch, axial, Mod. FM

Werkstoff: Aluminium eloxiert



Lieferumfang:  
1 Verbindungsflansch  
1 Elastomerkupplung  
4 Schrauben

+ Hub

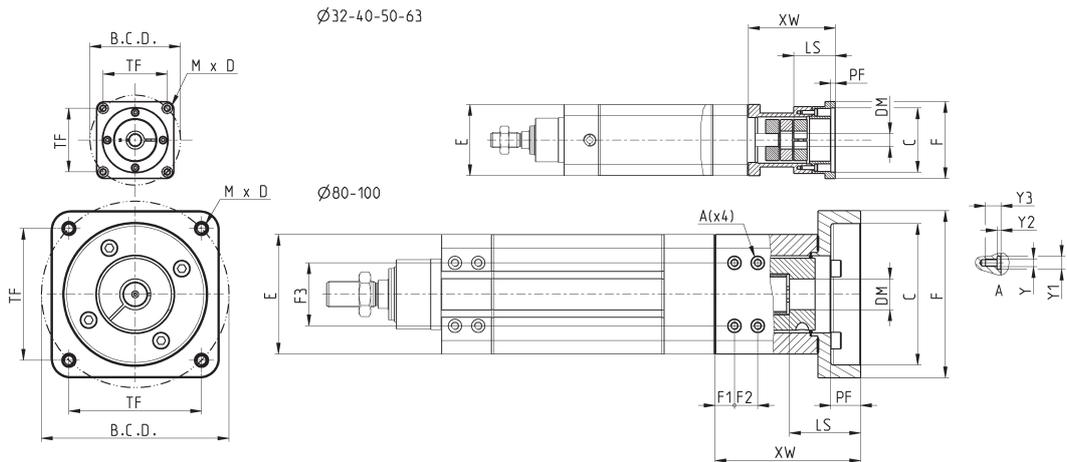


PRODUKTÜBERSICHT																									
Mod.	Baugröße	Motoradapter	Motor	XR	$\varnothing C^{(H7)}$	PF	LT	LD	$\varnothing M^{(H7)}$	E	$\varnothing R$	TF	B.C.D.	FW1	$\varnothing TD$	SP	$\varnothing FW2$	$\varnothing DC$	$\varnothing DM$	LS	(A)	(B)	J (Kgmm <sup>2</sup> )	Gewicht (g)	$\eta$
FM-6E-32-0100	32	CM-6E-32	MTB-010-...	210	30	6	11	9	32	42	29	-	45	M3	37	6	3,5	8	8	22	9	18	2	65	0,78
FM-6E-32-0023	32	CM-6E-32	MTS-23-...	208	38,1	5	9	7	32	56,4	29	47,1	-	M4	37	5	3,5	8	6,35	25	9	18	2	140	0,78
FM-6E-40-0400	40	CM-6E-40	MTB-040-...	242	50	3,5	20	18	37	60	33	-	70	M5	43	3,5	3,5	10	14	40	12,5	25	3	140	0,78
FM-6E-40-0023	40	CM-6E-40	MTS-23-...	231	38,1	5	9	7	37	56,4	33	47,1	-	M4	43	5	3,5	10	6,35	29,3	12,5	25	3	215	0,78
FM-6E-50-0400	50	CM-6E-50	MTB-040-...	284	50	6	19	17	42	60	37	-	70	M5	49	14	4,5	12	14	37,3	12,5	25	3	210	0,78
FM-6E-50-0024	50	CM-6E-50	MTS-24-...	274	38,1	3	9	7	42	58	37	47,1	-	M4	49	4	4,5	12	8	29,3	12,5	25	3	190	0,78
FM-6E-63-0750	63	CM-6E-63	MTB-075-...	332,5	70	6	28	26	47	80	43	-	90	M6	54	24	4,5	15	19	54,8	17	34	10	565	0,78
FM-6E-63-0024	63	CM-6E-63	MTS-24-...	313,5	38,1	5	9	7	47	60,5	43	47,1	-	M4	54	5	4,5	15	8	29,3	12,5	25	3	200	0,78

### MotorverbindungsKIT, axial, Mod. AM



- Lieferumfang:  
 1 Motoradapter  
 1 Verbindungsflansch  
 1 elast. Kupplung  
 Je 4 Befest.-Schrauben  
 Zylinder/Motor  
 3 Dichtungen  
 4 Dichtscheiben

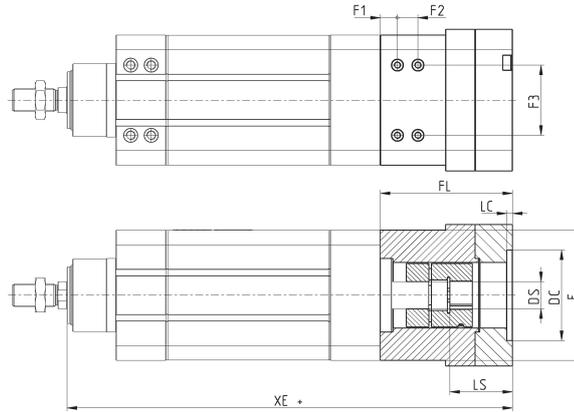
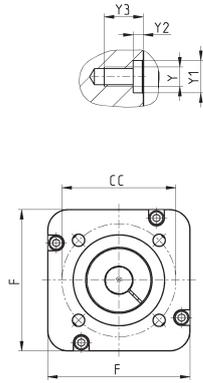


Mod.	Baugröße	Schutzart		$\varnothing_{DM}$	LS	$\varnothing_C$	PF	E	F	TF	$\varnothing_{B,C,D}$	MxD	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	XW	(A)	(B)	J (Kgmm <sup>2</sup> )	Gewicht (g)	$\eta$
AM-6E-32-0100	32	IP40	MTB-010-...	8	22	30	6	46,5	42	-	45	M3x9	-	-	-	-	-	-	-	55	9	18	2	165	0,78
AM-6E-32-0100P	32	IP65	MTB-010-...	8	22	30	6	46,5	42	-	45	M3x9	-	-	-	-	-	-	-	55	9	18	2	165	0,78
AM-6E-32-0023	32	IP40	MTS-23-...	6,35	25	38,1	5	46,5	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53	9	18	2	240	0,78
AM-6E-32-0023P	32	IP65	MTS-23-...	6,35	25	38,1	5	46,5	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53	9	18	2	240	0,78
AM-6E-32-0024P	32	IP65	MTS-24-...	8	21,6	38,1	6	46,5	60	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53,5	9	18	2	240	0,78
AM-6E-40-0400	40	IP40	MTB-040-...	14	40	50	3,5	55,4	60	-	70	M5x8	-	-	-	-	-	-	-	67	12,5	25	3	290	0,78
AM-6E-40-0400P	40	IP65	MTB-040-...	14	40	50	3,5	55,4	60	-	70	M5x8	-	-	-	-	-	-	-	67	12,5	25	3	290	0,78
AM-6E-40-0023	40	IP40	MTS-23-...	6,35	25	38,1	5	55,4	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	56	12,5	25	2	365	0,78
AM-6E-40-0023P	40	IP65	MTS-23-...	6,35	25	38,1	5	55,4	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	56	12,5	25	2	365	0,78
AM-6E-40-0024P	40	IP65	MTS-24-...	8	20,5	38,1	5	55,4	60	47,1	-	M4x8	-	-	-	-	-	-	-	55	12,5	25	3	365	0,78
AM-6E-50-0400	50	IP40	MTB-040-...	14	40	50	6	64,9	60	-	70	M5x9	-	-	-	-	-	-	-	73	12,5	25	3	435	0,78
AM-6E-50-0400P	50	IP65	MTB-040-...	14	40	50	6	64,9	60	-	70	M5x9	-	-	-	-	-	-	-	73	12,5	25	3	435	0,78
AM-6E-50-0750P	50	IP65	MTB-075-...	19	40	70	4,5	64,9	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	86	17	34	10	746	0,78
AM-6E-50-0024	50	IP40	MTS-24-...	8	29,3	38,1	3	64,9	58	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	63	12,5	25	3	415	0,78
AM-6E-50-0024P	50	IP65	MTS-24-...	8	29,3	38,1	3	64,9	58	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	63	12,5	25	3	415	0,78
AM-6E-50-0034P	50	IP65	MTS-34-...	14	37,5	73	4,5	64,9	86	47,1	-	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	83	17	34	10	785	0,78
AM-6E-63-0750	63	IP40	MTB-075-...	19	54,8	70	6	75	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	90	17	34	10	845	0,78
AM-6E-63-0750P	63	IP65	MTB-075-...	19	54,8	70	6	75	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	90	17	34	10	845	0,78
AM-6E-63-0024	63	IP40	MTS-24-...	8	29,3	38,1	5	75	60,5	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	71	12,5	25	3	480	0,78
AM-6E-63-0024P	63	IP65	MTS-24-...	8	29,3	38,1	5	75	60,5	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	71	12,5	25	3	480	0,78
AM-6E-63-0034P	63	IP65	MTS-34-...	14	36,5	73	3,5	75	86	69,6	-	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	88	17	34	10	1025	0,78
AM-6E-80-1000P	80	IP65	MTB-100-...	24	55,7	110	23	93	130	-	90	M8x14	15	18	49	M6	10	3,1	12	112,5	60	120	40	2510	0,78
AM-6E-80-0034P	80	IP65	MTS-34-...	14	37,5	73	5	93	93	69,6	-	M6x15	15	18	49	M6	10	3,1	12	94,5	60	120	40	1885	0,78
AM-6E-100-1000P	100	IP65	MTB-100-...	24	55	110	23	115	130	-	145	M8x14	15	18	62	M8	12	3,1	18	115,5	60	120	40	3465	0,78
AM-6E-100-0034P	100	IP65	MTS-34-...	14	37,5	73	5	115	93	69,6	-	M6x15	15	18	62	M8	12	3,1	18	97,5	60	120	40	2840	0,78

**Achsenverbindungs-Mod. AR für Getriebe**



Lieferumfang:  
2 Flansche (bei Baugröße 80 mm nur einer)  
8 Schrauben  
1 Wellenkupplung  
2 Dichtungen (bei Baugröße 80 mm nur eine)



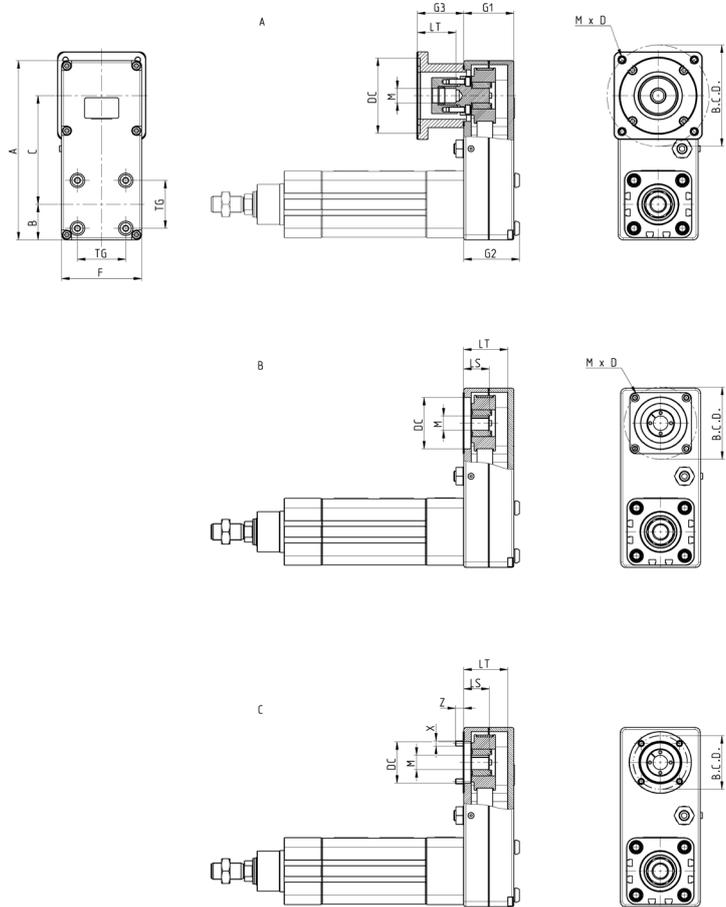
ELEKTROZYLINDER SERIE 6E

Mod.	Baugröße	Schutzart	Getriebe	XE+	FL	F	E	DC	LC	CC	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	DS	LS	(A)	(B)	J	(Kgmm <sup>2</sup> )	Gewicht (g)	η
AR-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	288,2	77,2	-	64,9	40	3	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	16	32	3	630	0,78	
AR-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	339,3	88,6	-	75	40	4	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	21	42	10	1100	0,78	
AR-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	358	98	-	93	60	5	70	15	18	49	6	10	3,1	12	20	40	60	120	40	2090	0,78	
AR-6E-100-R120P	100	IP65	GB-120	399,8	116,8	125	115	80	5	100	15	18	62	8	12	3,1	18	25	55	60	120	40	3800	0,78	

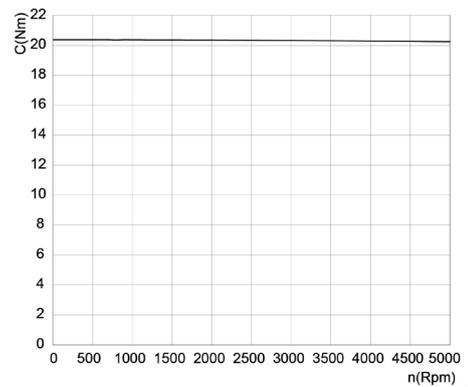
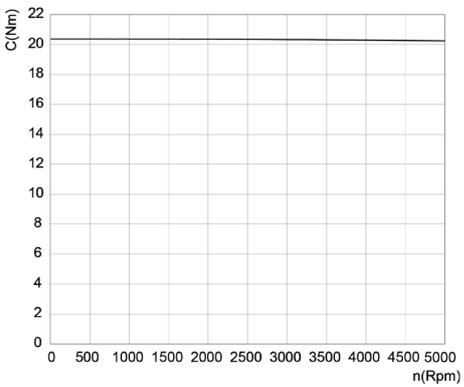
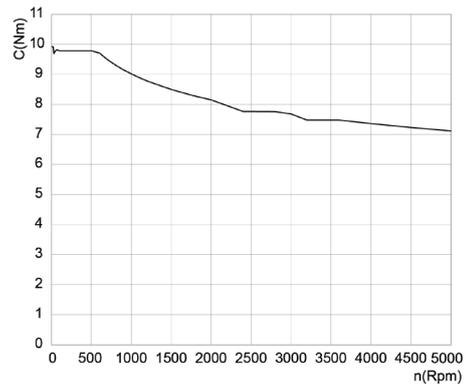
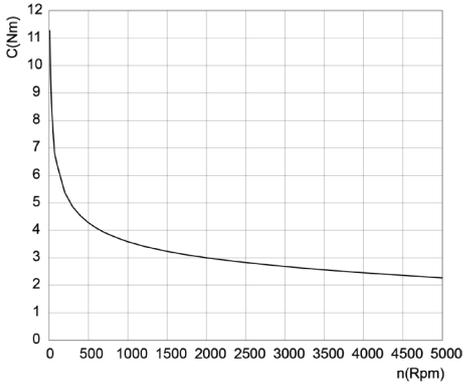
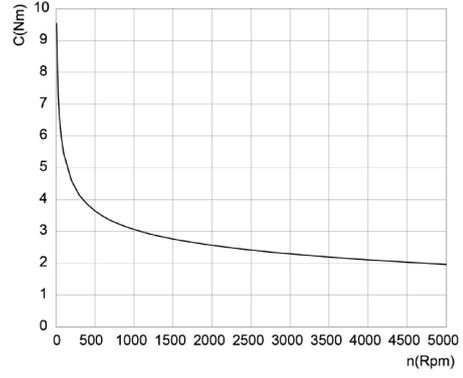
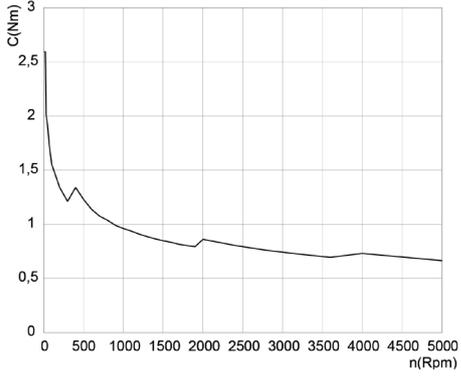
**MotorverbindungsKIT, parallel, Mod. PM**



- Lieferumfang:  
 1 Abdeckung vorne/hinten  
 2 Zahnriemenräder  
 2 Passfedern  
 1 Zahnriemen  
 1 Element f.  
 Zahnriemenspannung  
 je 4 Schrauben für Zylinder/  
 Abdeckung hinten,  
 Dichtscheiben  
 6 Schrauben f. Deckel  
 3 Dichtungen  
 1 Verschlussstopfen  
 4 Motordichtungen



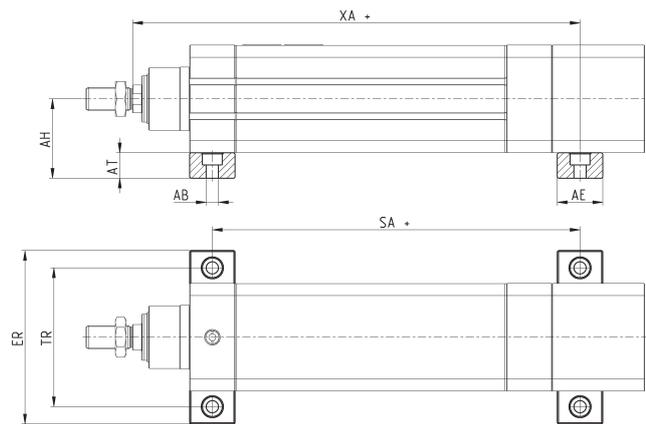
Mod.	Baugröße	Typ	Getriebe	Motor	G3	A	F	G1	G2	B	C	TG	$\varnothing$ M	LS	LT	$\varnothing$ DC	B.C.D.	MxD	X	Z	J (Kgmm <sup>2</sup> )	Gewicht (g)	$\eta$
PM-6E-32-0100P	32	B	-	MTB-010-...	-	122	54	35	39,2	26,5	65	32,5	8	18,5	29,5	30	45	M3x6	-	-	20,67	450	0,62
PM-6E-32-0024P	32	A	-	MTS-24-...	30	122	54	35	39,2	26,5	65	32,5	8	-	20,5	38,1	66,6	M4x10	-	-	27,78	450	0,62
PM-6E-40-0400P	40	B	-	MTB-040-...	-	154	67	46	50,2	30	90	38	14	25	40,6	50	70	M5x7	-	-	133,8	960	0,62
PM-6E-40-0024P	40	B	-	MTS-24-...	-	154	67	46	50,2	30	90	38	8	20,5	40,5	38,1	66,6	M4x7	-	-	90,3	960	0,62
PM-6E-50-0400P	50	B	-	MTB-040-...	-	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	24,5	42,5	50	70	M5x7	-	-	229,6	1375	0,62
PM-6E-50-0034P	50	A	-	MTS-34-...	44,5	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	-	47	73,025	98,42	M6x10	-	-	276,3	1375	0,62
PM-6E-50-R060P	50	C	GB-060-...	MTB-040-...	-	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	24,5	42,5	40	52	-	M5	8	229,6	1375	0,62
PM-6E-63-0750P	63	B	-	MTB-075-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	19	29,5	43,5	70	90	M6x8	-	-	357,1	1675	0,62
PM-6E-63-0034P	63	B	-	MTS-34-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	14	27,5	43,5	73,025	98,42	M6x8	-	-	244,5	1675	0,62
PM-6E-63-R060P	63	C	GB-060-...	MTB-040-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	14	27,5	43,5	40	52	-	M5	7,5	434,8	1675	0,62
PM-6E-80-1000P	80	B	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	24	41	60,5	110	145	M8x10	-	-	1053,1	4457	0,62
PM-6E-80-0034P	80	B	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	14	35	60,5	73,025	98,42	M6x10	-	-	970	4457	0,62
PM-6E-80-R080P	80	C	GB-080-...	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	19	36	60,5	60	70	-	M6	9,5	999,6	4457	0,62
PM-6E-100-1000P	100	B	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	24	41	60,5	110	145	M8x10	-	-	1110,8	4457	0,62
PM-6E-100-0034P	100	B	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	14	35	60,5	73,025	98,42	M6x10	-	-	1031,2	4457	0,62
PM-6E-100-R080P	100	C	GB-080-...	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	19	36	60,5	60	70	-	M6	9,5	1054,8	4457	0,62



## Zylinderbefestigung Mod. BA-6E



Lieferumfang:  
2 Befestigungen  
8 Zentrierringe  
8 Schrauben



PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	Baugröße	XA	AH	AT	$\varnothing_{AB}$	SA	ER	TR	AE	Gewicht (g)
BA-6E-80	80	283,85	68,5	22	10,5	215,5	150	120	39	630
BA-6E-100	100	306,85	79,5	22	10,5	234	170	140	44	800

**Fußbefestigung Mod. B-6E**

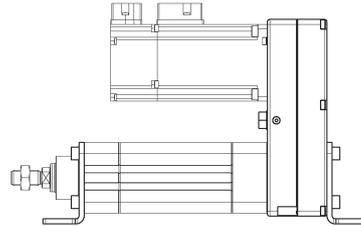
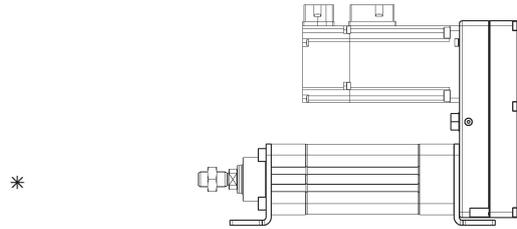
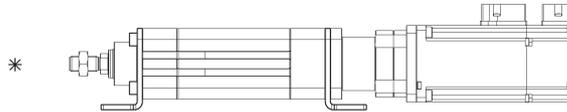
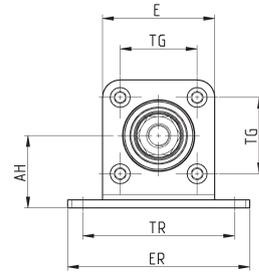
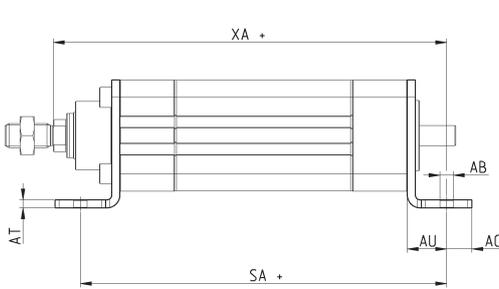
Werkstoff: Stahl verzinkt

Lieferumfang:  
2 Fußbefestigungen  
8 Schrauben



\* Befestigungen nur für Baugrößen 32, 40, 50, 63 mm verfügbar

+ Hub



**PRODUKTÜBERSICHT**

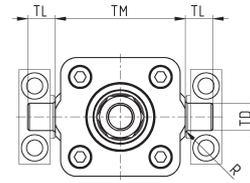
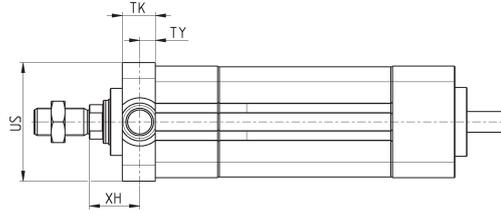
Mod.	Baugröße	SA	XA	AH	TG	TR	AT	AU	AO	AB	ER	E	Gewicht (g)
B-6E-32	32	164	174,5	32	32,5	65	4	19,5	12,5	6,6	79	46,5	275
B-6E-40	40	181	194,5	36	38	75	4	19,5	12,5	6,6	90	55,4	340
B-6E-50	50	223	236	45	46,5	90	5	25	15	9	110	64,9	635
B-6E-63	63	251	267,5	50	56,5	100	5	25	15	9	120	75	755
B-6E-80	80	278	293,5	68,5	72	120	6	33,5	17,5	10,5	140	93	1300
B-6E-100	100	299	316,5	79,5	89	140	6	33,5	17,5	10,5	170	115	1800

## Schwenklager vorn mit Zentrierung Mod. FN

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Schwenklager  
4 Schrauben



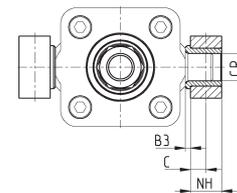
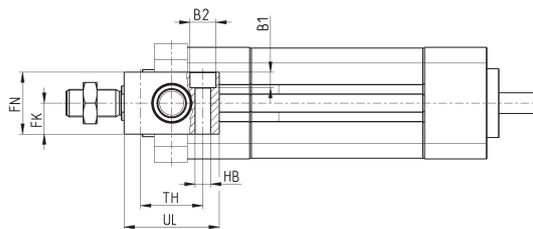
PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	∅	TK	TY	XH	US	TL	TM	∅TD	R
FN-32	32	14	6,5	23,5	46	12	50	12	1
FN-40	40	19	9	24	59	16	63	16	1,5
FN-50	50	19	9	29	69	16	75	16	1,6
FN-63	63	24	11,5	30,5	84	20	90	20	1,6
FN-6E-80	80	24	11,5	34,5	102	20	110	20	1,6
FN-6E-100	100	29	14	37	125	25	132	25	2

## Lagerbock für Mittelschwenklager Mod. BF

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
2 Lagerböcke



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	∅	∅CR	NH	C	B3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7,5	3	32	46	15	30	6,8	11	6,6
BF-40-50	40 - 50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63 - 80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100 - 125	25	25	12,5	3,5	50	75	25	50	13	20	14

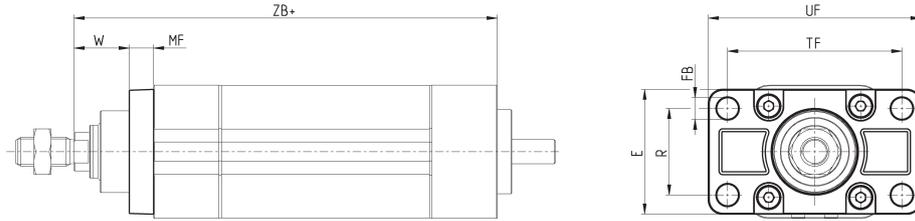
**Flansch vorn Mod. D-E**

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
1 Flansch  
4 Schrauben

+ Hub



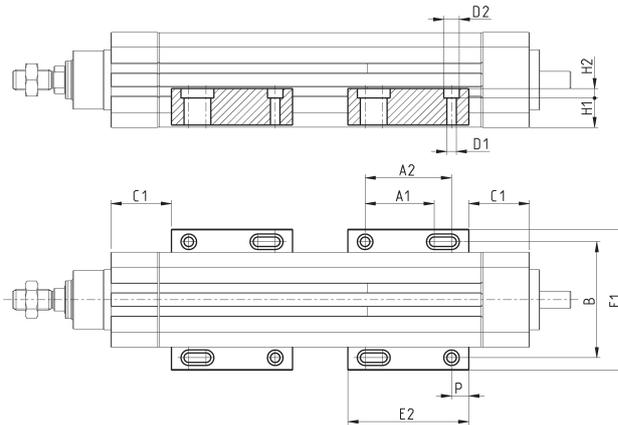
PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	Baugröße	W	MF	ZB+	TF	R	UF	E	FB
D-E-41-32	32	20	10	155	64	32	80	45	7
D-E-41-40	40	23	10	175	72	36	90	52	9
D-E-41-50	50	26,5	12	211	90	43	110	65	9
D-E-41-63	63	30	12	242,5	100	50	120	75	9
D-E-6E-80	80	30	16	260	126	63	150	95	12
D-E-6E-100	100	35	16	283	150	75	170	115	14

**Mittelbefestigung seitlich Mod. BG**

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
2 Mittelbefestigungen



PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	Baugröße	C1	E1	E2	P	A1	A2	B	Schrauben	øD1	øD2	H1	H2	Gewicht (g)
BG-6E-32	32	35	71	70	10	40	50	58,5	M4	4,5	7,5	13,8	4,5	80
BG-6E-40	40	35	82	70	10	40	50	67,5	M5	5,5	9	17,2	5,5	105
BG-6E-50	50	42	93	70	10	40	50	76,5	M6	6,5	10,5	19,9	6,5	125
BG-6E-63	63	42	103,5	70	10	40	50	87	M6	6,5	10,5	19,1	6,5	125
BG-6E-80	80	45	131	90	17,5	50	60	111,6	M8	8,5	14	24,5	8,5	260
BG-6E-100	100	50	153	90	17,5	50	60	133,6	M8	8,5	14	30,5	8,5	300

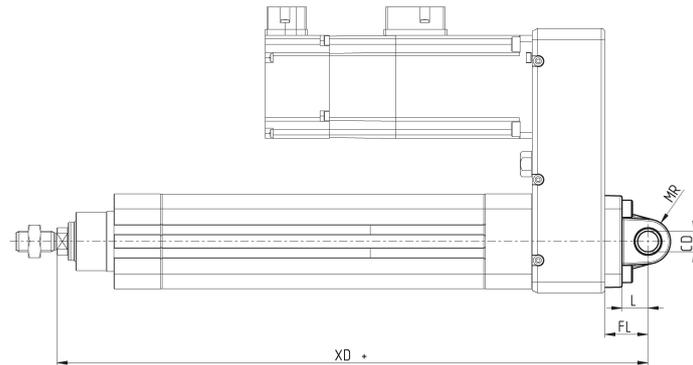
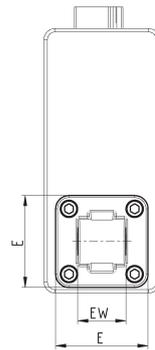
## Schwenklager hinten Mod. L

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
1 Schwenklager  
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	Größe	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	EW	
L-41-32	32	10	13	22	212	10	46	26	
L-41-40	40	12	16	25	246	12	52	28	
L-41-50	50	12	16	27	286	12	64	32	
L-41-63	63	16	21	32	324,5	16	74	40	
L-41-80	80	16	22	36	373	16	93	50	
L-41-100	100	20	27	41	401	20	112	60	

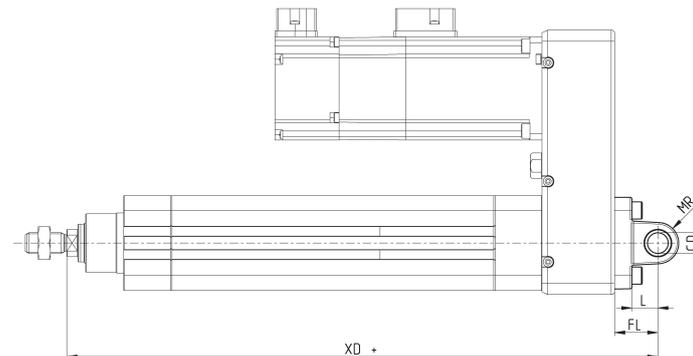
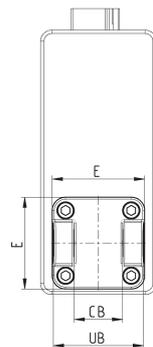
## Schwenkgabel hinten Mod. C und C-H

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
1 Schwenkgabel  
4 Schrauben

+ Hub



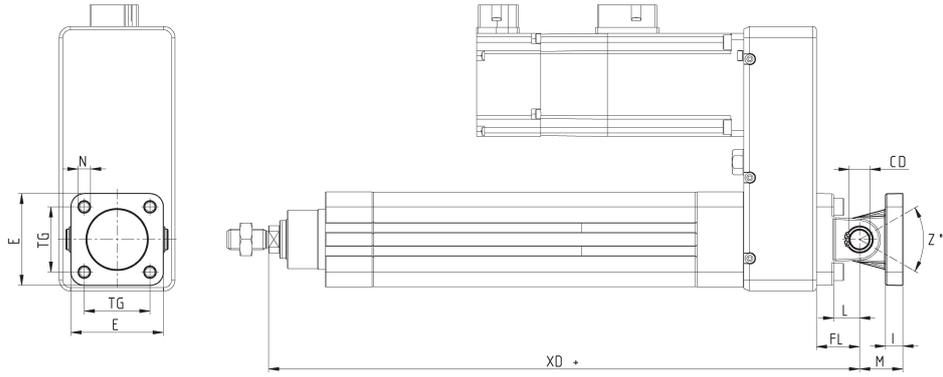
PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	Größe	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	CB	UB
C-41-32	32	10	13	22	212	10	46	26	45
C-41-40	40	12	16	25	246	12	52	28	52
C-41-50	50	12	16	27	286	12	64	32	60
C-H-41-63	63	16	21	32	324,5	16	74	40	70
C-H-41-80	80	16	22	36	373	16	93	50	90
C-H-41-100	100	20	27	41	401	20	112	60	110

### Montagebeispiel Kombination Mod. C, L, S



+ Hub

Werkstoff: Aluminium; Bestellbeispiel Ø32): 1 Schwenkgabel (C-41-32), 1 Schwenklager (L-41-32), 1 Lagerbolzen (S-32) (müssen jeweils einzeln bestellt werden)



PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	Baugröße	E	TG	øN	XD+	øCD	L	FL	I	M	Z° (max)
C+L+S	32	46	32.5	6.5	212	10	13	22	13	22	30
C+L+S	40	52	38	6.5	246	12	16	25	16	25	40
C+L+S	50	64	46.5	9	286	12	16	27	16	27	25
C+L+S	63	74	56.5	9	324.5	16	21	32	21	32	36
C+L+S	80	93	72	11	373	16	22	36	22	36	34
C+L+S	100	112	89	11	401	20	27	41	27	41	38

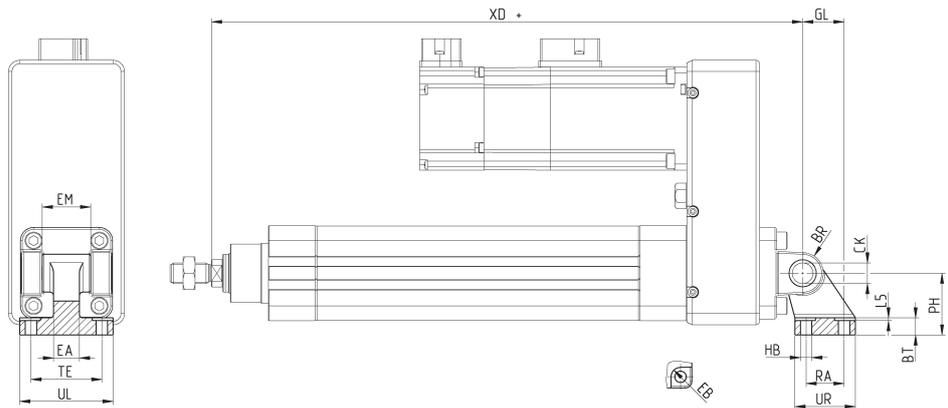
### Lagerbock 90° mit starrem Lager Mod. ZC



CETOP RP 107P  
Werkstoff: Aluminium

Lieferumfang:  
1 Lagerbock

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	Größe	øEB	øCK	øHB	XD+	TE	UL	EA	GL	L5	RA	EM	UR	PH	BT	BR
ZC-32	32	11	10	6,6	212	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	246	41	54	15	24	1,6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	286	50	65	16	33	1,6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	324,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	373	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	401	76	96	20	55	2,5	50	60	70	71	17	19

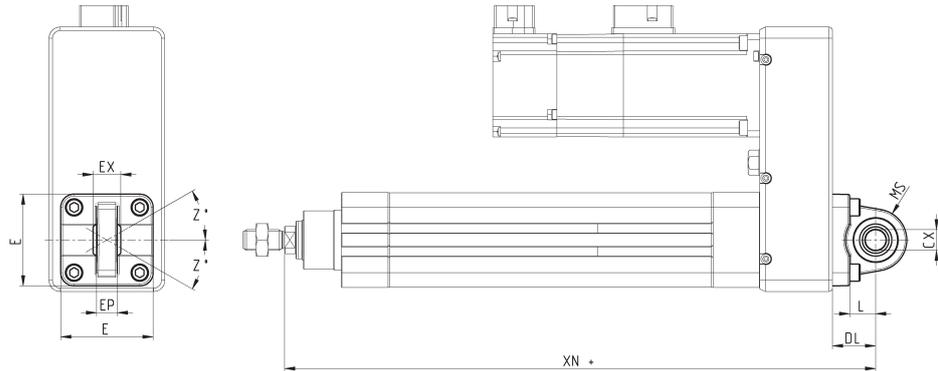
## Schwenklager sphärisch Mod. R

\*Werkstoff: Aluminium  
\* nicht genormt



Lieferumfang:  
1 Schwenklager  
4 Schrauben

+ Hub



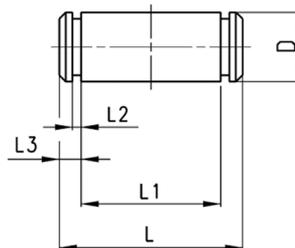
PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	Größe	$\varnothing$ CX	L	DL	XN+	MS	E	EX	EP	Z
R-41-32	32	10	12	22	212	18	45	14	10,5	4°
R-41-40	40	12	15	25	246	18	53,5	16	12	4°
R-41-50	50	12*	15	27	286	21	62,5	16*	12*	4°
R-41-63	63	16	20	32	324,5	23	75	21	15	4°
R-41-80	80	16*	24	36	373	28	92	21*	15*	4°
R-41-100	100	20	29	41	401	30	115	25	18	4°
R-50	50	16	15	27	286	21	65	21	15	4°
R-80	80	20	20	36	373	28	95	25	18	4°

## Lagerbolzen Mod. S

Werkstoff: Edelstahl 1.4305



Lieferumfang:  
1 Lagerbolzen (Edelstahl  
1.4305)  
2 Seegerringe (Stahl)



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Größe	$\varnothing$ d	L	L1	L2	L3
S-32	32	10	52	46	1,1	3
S-40	40	12	59	53	1,1	3
S-50	50	12	67	61	1,1	3
S-63	63	16	77	71	1,1	3
S-80	80	16	97	91	1,1	3
S-100	100	20	121	111	1,3	5

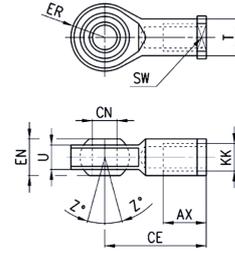
### Gelenkauge Mod. GA

ISO 8139  
Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Gelenkauge

PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	$\varnothing$ CN <sup>(H7)</sup>	U	EN	ER	AX	CE	KK	$\varnothing$ T	Z	SW
GA-32	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17
GA-40	12	12	16	16	22	50	M12x1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	16	15	21	21	28	64	M16x1,5	22	7,5	22
GA-80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30



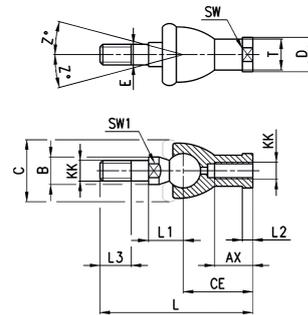
### Ausgleichskupplung Mod. GY

Werkstoff: Zinkdruckguss und Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Ausgleichskupplung

PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	Baugröße	KK	AX	CE	E	L	L1	L2	L3	SW	SW1	$\varnothing$ B	$\varnothing$ C	$\varnothing$ D	$\varnothing$ T	Z
GY-32	32	M10x1,25	18	35	10	74	19,5	6,5	15	17	11	14	28	19	15	15
GY-40	40	M12x1,25	20	40	12	84	21	6,5	17	19	17	19	32	22	17,5	15
GY-50-63	50 - 63	M16x1,5	27	50	16	112	27,5	8	23	22	19	22	40	27	22	11
GY-80-100	80 - 100	M20x1,5	38	63	20	133	31,5	10	25	30	24	27	45	34	27,5	7,5



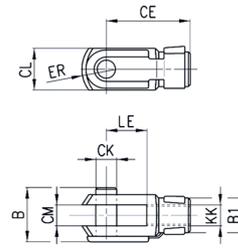
### Gabelkopf Mod. G

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Gabelkopf

PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	$\varnothing$ CK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	$\varnothing$ B1
G-25-32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18
G-40	12	24	12	24	14	48	M12x1,25	32	20
G-50-63	16	32	16	32	19	64	M16x1,5	40	26
G-80-100	20	40	20	40	25	80	M20x1,5	48	34



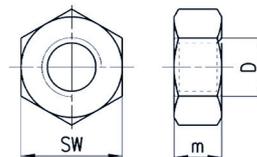
### Kolbenstangenmutter Mod. U

ISO 4035  
Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Kolbenstangenmutter

PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	D	m	SW
U-25-32	M10x1,25	6	17
U-40	M12x1,25	7	19
U-50-63	M16x1,5	8	24
U-80-100	M20x1,5	9	30

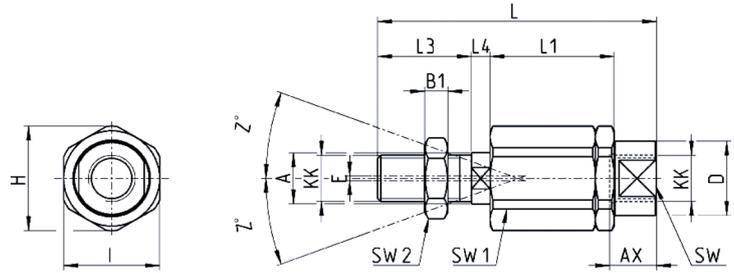


## Ausgleichskupplung Mod. GK

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Ausgleichskupplung



### PRODUKTÜBERSICHT

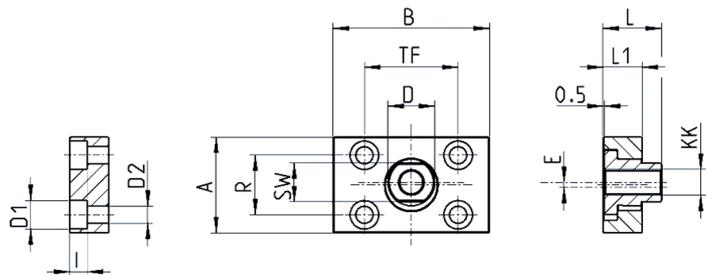
Mod.	Baugröße	KK	L	L1	L3	L4	$\varnothing A$	$\varnothing D$	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-25-32	32	M10x1,25	71,5	35	20	7,5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	40	M12x1,25	75,5	35	24	7,5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	50-63	M16x1,5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	80-100	M20x1,5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

## Ausgleichsflansch Mod. GKF

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
1 Ausgleichsflansch

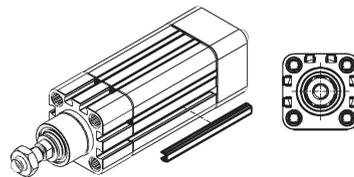


### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	SW	E
GKF-25-32	32	M10x1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2
GKF-40	40	M12x1,25	56	60	38	42	22,5	15	9	20	15	9	15	2,5
GKF-50-63	50 - 63	M16x1,5	80	80	58	58	26,5	15	10,5	25	18	11	22	2,5
GKF-80-100	80 - 100	M20x1,5	90	90	65	65	32,5	20	13	30,5	20	14	27	2,5

## Nut-Abdeckband Mod. S-CST-500

Lieferumfang:  
500 mm Nut-Abdeckband

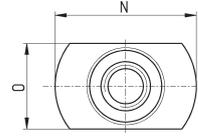
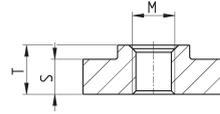


**Nutenstein Mod. PCV-5E-CS...**

Werkstoff: Stahl



Lieferumfang:  
2 Nutensteine

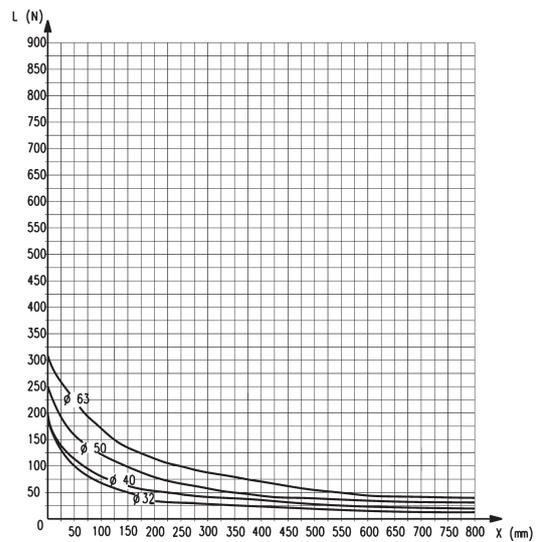
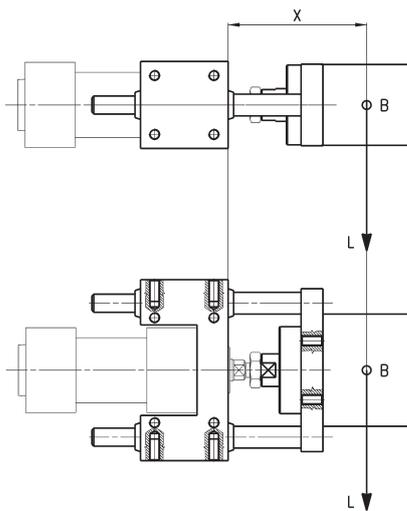


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Größe	M	N	O	S	T
PCV-5E-CS-M3	50 - 65 - 80	M3	10,3	6,1	2,5	3,5
PCV-5E-CS-M4	50 - 65 - 80	M4	10,3	6,1	2,5	3,5

## MODELLBEZEICHNUNG - LINEARFÜHRUNGEN SERIE 45

<b>45</b>	<b>N</b>	<b>UT</b>	<b>050</b>	<b>A</b>	<b>0100</b>
<b>45</b>	SERIE				
<b>N</b>	BAUREIHE N = Standard				
<b>UT</b>	BETRIEBSART UT = Ausführung U, selbstschmierend HT = Ausführung H, selbstschmierend HB = Ausführung H mit Kugelbuchsen				
<b>050</b>	KOLBENDURCHMESSER 032 = 32 040 = 40 050 = 50 063 = 63				
<b>A</b>	WERKSTOFFE A = Körper AL eloxiert, Führungsstangen Edelstahl gerollt für 45UT und 45HT, Führungsstangen Stahl gehärtet C50 für 45HB				
<b>0100</b>	HUB in mm				

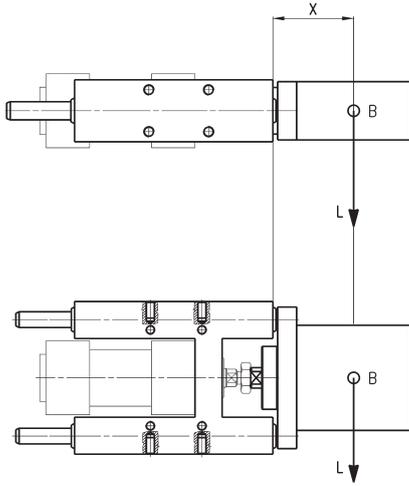
## FÜHRUNG 45NUT - ZULÄSSIGE BELASTUNGEN / HEBELARM



B = Lastschwerpunkt  
L = Last  
X = Hebelarm (0-Hub) + Hub

Führung Typ U (45NUT) mit Gleitlager

**ZULÄSSIGE BELASTUNGEN / HEBELARM**



B = Lastschwerpunkt  
L = Last  
X = Hebelarm (0-Hub) + Hub

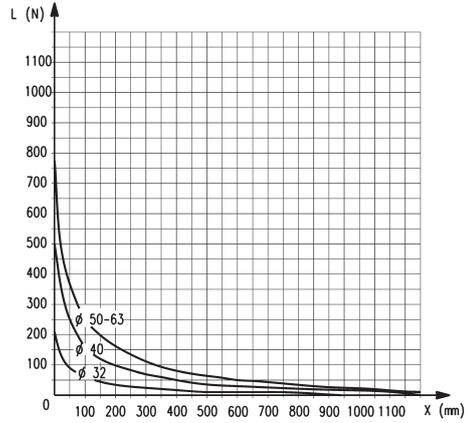
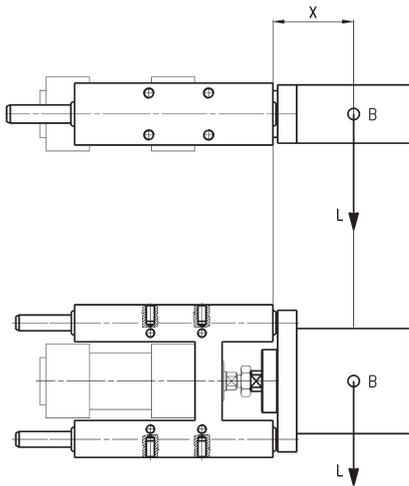


Diagramm Nr. 2 - Führung Typ HB mit Kugelbuchsen

**ZULÄSSIGE BELASTUNGEN / HEBELARM**



B = Lastschwerpunkt  
L = Last  
X = Hebelarm (0-Hub) + Hub

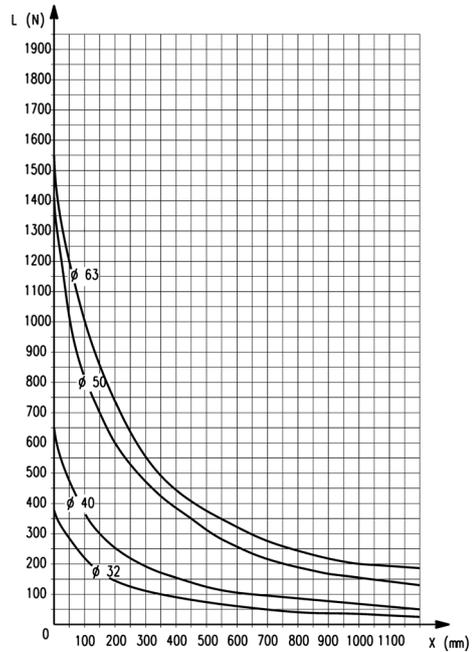


Diagramm Nr. 3 - Führung Typ HT mit Gleitlager

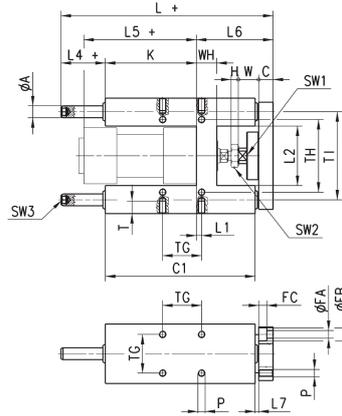
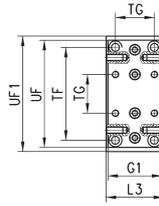
### Linearfürungen Mod. 45NHT



Werkstoff: Aluminium eloxiert  
Befestigung Kolbenstange: Edelstahl 1.4305

Lieferumfang:  
4 Befestigungsschrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT																														
Ø	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	øA	WH	C1	H	W	C	K	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	øFA	øFB	FC	SW1	SW2	SW3
32	78	32.5	61	74	90	45	97	12	17	125	6	17	12	76	177	4.3	50.2	50	37	94	64	3	M6	14	6.5	11	6.8	13	17	6
40	84	38	69	87	110	54	115	16	21	140	7	22	12	81	192	11	58.2	58	37	105	74	3	M6	14	6.5	11	6.8	15	19	6
50	100	46.5	85	104	130	63	137	20	26	149	8	26	15	78.5	205	19.8	70.2	70	37.5	106	89	3	M8	16	9	15	9	22	24	6
63	105	56.5	100	119	145	80	152	20	26	178	8	26	15	111	237	15.3	85.2	85	37	121	89	7	M8	16	9	15	9	22	24	6

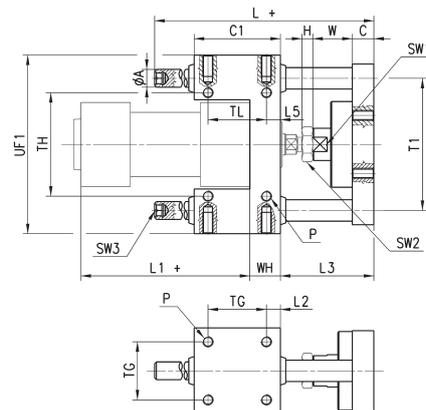
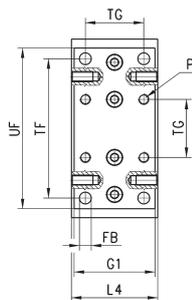
### Linearfürungen Mod. 45NUT



Werkstoff: Aluminium eloxiert  
Befestigung Kolbenstange: Edelstahl 1.4305

Lieferumfang:  
4 Befestigungsschrauben

+ Hub

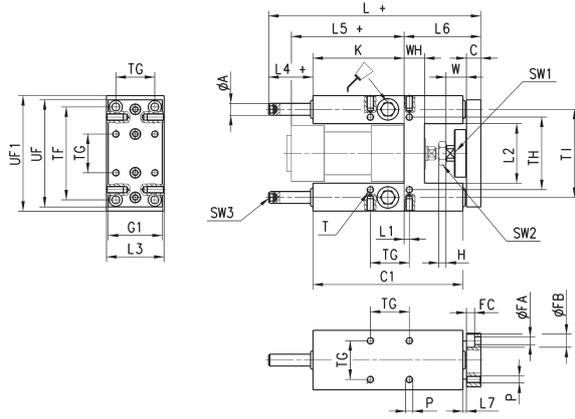


PRODUKTÜBERSICHT																										
Ø	TF	TG	TH	øA	T1	P	FB	UF	G1	UF1	L	C1	H	W	C	L1	WH	L2	L3	L4	L5	TL	SW1	SW2	SW3	
32	78	32,5	58	12	74	M6	6,6	90	45	100	106	48	6	22	12	94	17	7,8	52	48	7,8	32,5	15	17	6	
40	84	38	64	12	80	M6	6,6	100	50	106	117	58	7	22	12	105	21	10	53	56	10	38	15	19	6	
50	100	46,5	80	16	96	M8	9	120	60	125	129	59	8	26	15	106	25	6,2	64	66	6,3	46,5	22	24	6	
63	105	56,5	95	16	104	M8	9	125	70	132	146	76	8	26	15	121	25	9,8	64	76	9,8	56,5	22	24	6	

**Linearföhrungen Mod. 45NHB**



Werkstoff: Aluminium eloxiert  
Befestigung Kolbenstange: Edelstahl 1.4305



Lieferumfang:  
4 Befestigungsschrauben  
+ Hub

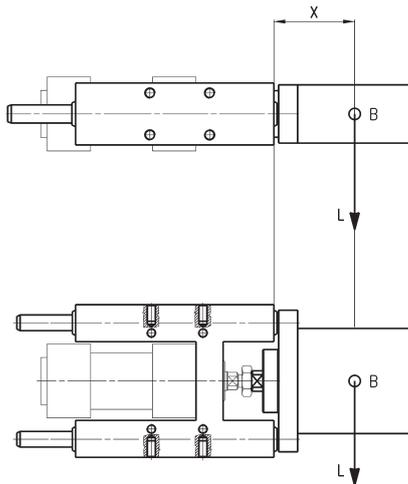
ELEKTROZYLINDER SERIE 6E

PRODUKTÜBERSICHT																														
Ø	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	øA	WH	C1	H	W	C	K	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	øFA	øFB	FC	SW1	SW2	SW3
32	78	32.5	61	74	90	45	97	12	17	125	6	17	12	76	177	4.3	50.2	50	37	94	64	3	M6	14	6.5	11	6.8	13	17	6
40	84	38	69	87	110	54	115	16	21	140	7	22	12	81	192	11	58.2	58	37	105	74	3	M6	14	6.5	11	6.8	15	19	6
50	100	46.5	85	104	130	63	137	20	26	149	8	26	15	78,5	237	19.8	70.2	70	69.5	106	89	3	M8	16	9	15	9	22	24	6
63	105	56.5	100	119	145	80	152	20	26	178	8	26	15	111	237	15.3	85.2	85	37	121	89	7	M8	16	9	15	9	22	24	6

## MODELLBEZEICHNUNG - LINEARFÜHRUNGEN SERIE 6EN

<b>6EN</b>	<b>HT</b>	<b>080</b>	<b>A</b>	<b>0100</b>
<b>6EN</b>	SERIE			
<b>HT</b>	BETRIEBSART HT = Ausführung H, selbstschmierend			
<b>080</b>	KOLBENDURCHMESSER 080 = 80 100 = 100			
<b>A</b>	WERKSTOFFE A = Körper AL eloxiert, Führungsstangen Edelstahl 1.4028 für 45UT und 45HT, Führungsstangen Stahl gehärtet C50 für 45HB			
<b>0100</b>	HUB in mm			

## ZULÄSSIGE BELASTUNGEN / HEBELARM



B = Lastschwerpunkt  
L = Last  
X = Hebelarm (0-Hub) + Hub

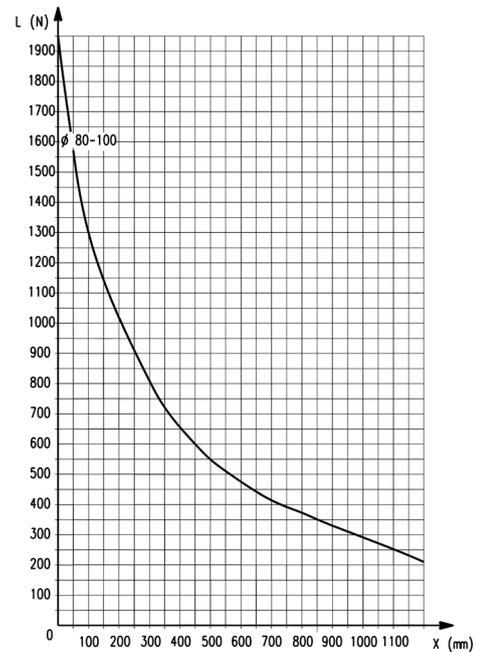
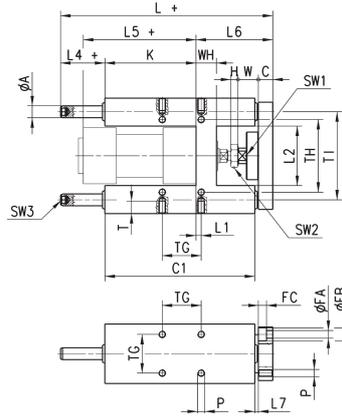
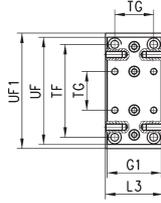


Diagramm Nr. 3 - Führung Typ HT mit Gleitlager

**Linearföhrungen Mod. 6ENHT**



Werkstoff: Aluminium eloxiert  
Befestigung Kolbenstange: Edelstahl 1.4305



Lieferumfang:  
4 Befestigungsschrauben  
+ Hub

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E

PRODUKTÜBERSICHT																														
∅	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	∅A	WH	C1	H	W	C	K	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	∅FA	∅FB	FC	SW1	SW2	SW3
80	130	72	130	148	180	100	189	25	34	195	9	32	20	128	280	21	105.4	105	42	128	110	23	M10	20	11	18	11	27	30	6
100	150	89	150	172	200	120	213	25	39	220	9	32	20	128	280	24.5	130.4	130	37	138	115	3	M10	20	11	18	11	27	30	6