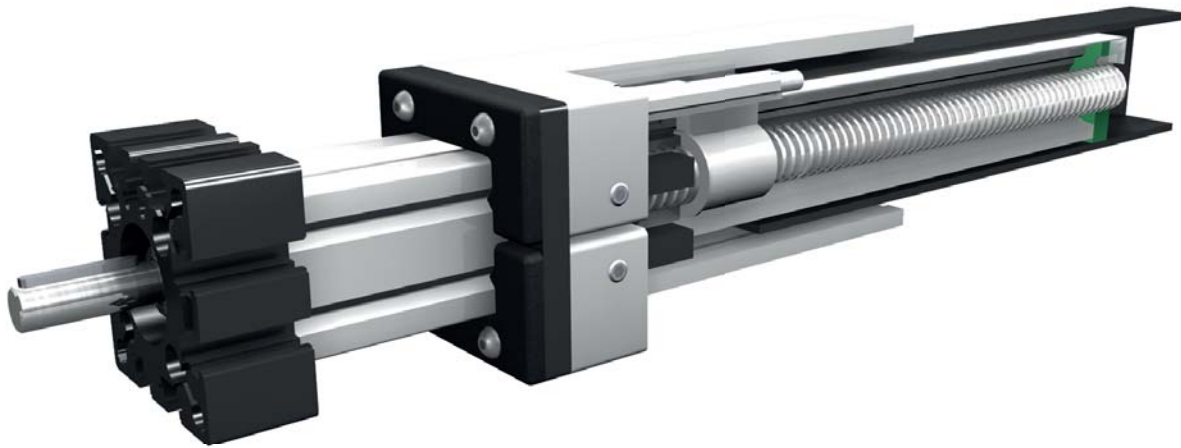


Positioniersystem EGTH/EGKH 40, 60, 80

Technische Daten

Spindeltrieb mit Trapez- oder Kugelgewindetrieb

Funktion:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Bewegung des Führungsprofils umgewandelt. Führungsprofil und Standrohr sind mit einem Klemmstück verbunden. Es entsteht eine teleskopische Verstellung.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge 3.000 mm

Führungsschlittenanschluss:

T-Nuten, Gewindebohrungen (Baugröße 40)

Befestigung:

Über T-Nuten oder Bohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Lasten und Lastmomente	Baugröße	EG(T/K)H 40		EG(T/K)H 60		EG(T/K)H 80	
	Belastung	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch
	F_x (N)	1500	1200	2500	2000	4200	3500
	F_y (N)	350	315	500	450	1000	900
	F_z (N)	500	450	750	675	1125	1000
	M_x (Nm)	20	18	33	30	82	75
	M_y (Nm)	44	40	77	70	220	200
	M_z (Nm)	33	30	55	50	165	150
	Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt: Vorhandener Wert $\frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$ Tabellenwert						
Leerlaufdrehmomente							
Trapezgewinde	18x4	18x8	24x5	24x10	28x5	28x10	
(Nm)	0,70	0,70	0,50	0,80	0,80	1,0	
Flächenträgheitsmomente Al-Profil							
I_x mm ⁴	1,35x10 ⁵		5,65x10 ⁵		19,14x10 ⁵		
I_y mm ⁴	1,48x10 ⁵		6,12x10 ⁵		20,12x10 ⁵		
E-Modul N/mm ²	70000		70000		70000		

Formeln: EGTH/EGKH

Antriebsmomente:

$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_f \cdot w}{2000 \cdot \pi \cdot \mu} + M_{leer}$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

F	= Belastung	(N)
P	= Gewindesteigung	(mm)
S_f	= Sicherheit 1,2 ... 2	
M_{leer}	= Leerlaufdrehmoment	(Nm)
n	= Spindeldrehzahl	(min ⁻¹)
M_o	= Antriebsdrehmoment	(Nm)
μ	= Spindelwirkungsgrad	
w	= Gleitreibungskoeffizient	~ 1,22
P_o	= Motorleistung	(KW)

 Wirkungsgrade der Spindeln:
 Kg alle 0.900

Tr 18x4	0.399
Tr 18x8	0.565
Tr 24x5	0.384
Tr 24x10	0.550
Tr 28x5	0.349
Tr 28x10	0.513

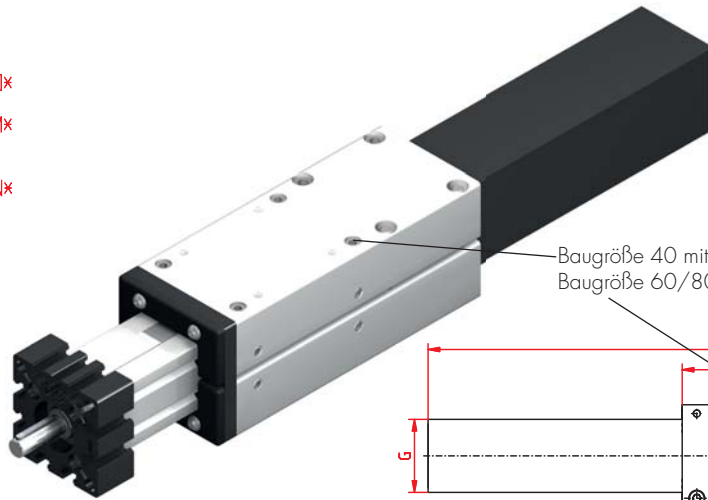
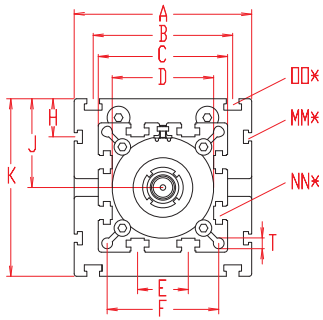
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

f	= Durchbiegung	(mm)
F	= Belastung	(N)
L	= freie Länge	(mm)
E	= Elastizitätsmodul 70000	(N/mm ²)
I	= Trägheitsmoment	(mm ⁴)

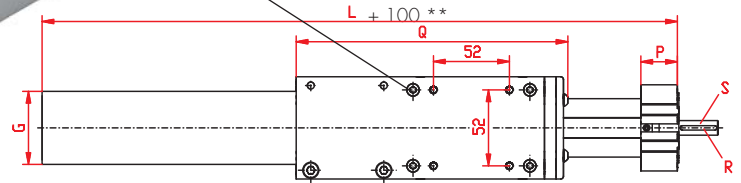
Drehzahldiagramm für Spindelachsen siehe Kapitel 5.2 Seite 3

Positioniersystem EGTH/EGKH 40, 60, 80

Dimensionen (mm)



Baugröße 40 mit Gewindebohrung M6
Baugröße 60/80 mit T-Nuten



*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

** Die Grundlänge (Mindestlänge) der Einheit (L) beinhaltet einen Verfahrweg von 100mm

Baugröße	Grundlänge L + **	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	MM für	NN für	OO für	P	Q	R	S	T	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
EG H40	255	70	-	58	48x1	18	47	50	-	35	70	-	M 6	-	25	190	3x3x25	10x27	6,5	3,0 kg	0,44 kg
EG H60	345	100	80	82	62x1	30	69	70	-	49	98	-	M 8	M 8	35	250	5x5x28	14x35	8,5	7,0 kg	0,71 kg
EG H80	390	140	110	102	80x1	40	88	90	30	70	140	M 6	M 10	M 10	45	300	6x6x40	18x45	8,5	12,8 kg	1,35 kg

T

Spindel

(T) Trapezgewinde (K) Kugelgewinde

1

Spindelausführung

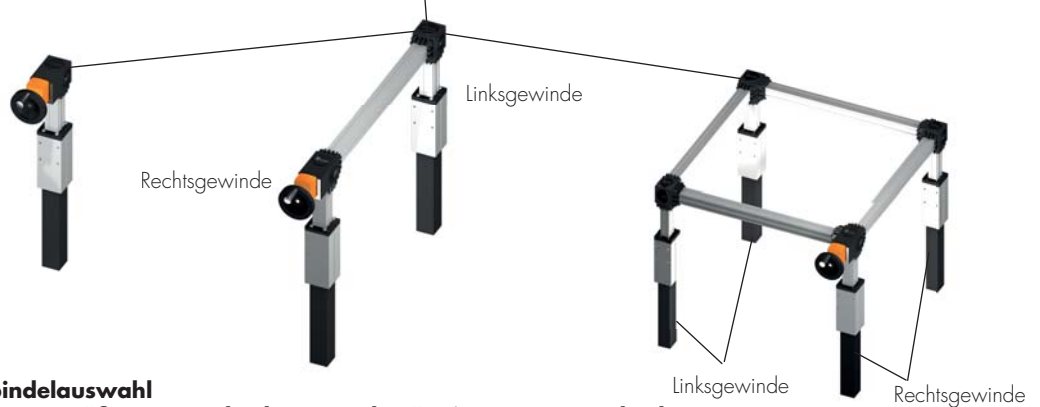
(1) rechtsgängig (2) linksgängig

0

Führungsprofilausführung

(0) Standard (1) Schrauben rostfrei

i=1:1 oder 1:1,5



0

Spindelauswahl

Baugröße

40
60
80

Standard

(0) Tr 18x4
(0) Tr 24x5
(0) Tr 28x5

Mehrgängig

(1) Tr 18x8
(1) Tr 24x10
(1) Tr 28x10

Standard

(0) Kg 16x5
(0) Kg 25x5
(0) Kg 32x5

0

Steigungsgenauigkeit (nur Kugelspindel)

(0) 0,1 mm / 300 mm (Standard) (1) 0,05 mm / 300 mm (2) 0,025 mm / 300 mm

0

Axialspiel der Mutter (nur Kugelspindel)

(0) 0,04 mm (Standard), (1)* < 0,02 mm, (2)* spielfrei mit 2% Vorspannung

* nur in Verbindung mit **Steigungsgenauigkeit (1) oder (2)**

655

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Wiederholgenauigkeit

± 0,2 mm Trapezgewinde
± 0,025 mm Kugelgewinde

EG T H 40 1 0 0 0 0 0 0 0 0655

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Kombinationsbausätze und Anschlüsselemente siehe Kapitel 2.2

Bestellbeispiel:

EGTH40, Trapezgewinde rechtsgängig, Standardführungsprofilausführung, Verstellweg 500 mm

