

POSITIONIEREINHEITEN PE

Unsere Positioniereinheiten vom Typ PE unterscheiden sich in einem wesentlichen Punkt von herkömmlichen Lineareinheiten aus Strangpressprofil: die Präzision. Erreicht wird diese durch den Einsatz von Aluminium-Vollmaterial, höchste Genauigkeit beim Zerspanen und sorgfältigste Montage. Positioniersysteme PE sind in vier verschiedenen Baugrößen mit einer Schlittenbreite von 110, 155, 225 und 310 mm, sowie in diversen Längen erhältlich. Durch Verwendung doppelter Schienenführungen, werden sehr hohe Belastungswerte bei äußerst kompakten Abmessungen möglich.

Anwendungstechnische Kombinationsmöglichkeiten und ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis haben viele Bereiche erschlossen. Sollten Anforderungen bestehen, die mit Standard-Bauteilen nicht erfüllt werden, wie z.B. höhere Tragzahlen, größere Momente oder Steifigkeiten,

sind vorgespannte Linearschienen und Kugelspindeln oder Rollengewindetriebe möglich. Der Aufbau der PE-Einheiten besteht aus einer Aluminium-Grundplatte mit Anschlagkanten für die beiden Linear-Schienenführungen. Vier, bei geringen Belastungen optional auch zwei Führungswagen erbringen dem System hohe Steifigkeit.

Auf Anfrage sind unsere Positioniereinheiten auch in Edelstahl-Version erhältlich.

Für unsere Positioniereinheiten verwenden wir gerollte Kugelgewindetriebe (KGT's) als Standardantrieb. Auf Wunsch können jedoch auch geschliffene KGT's, Gewinderollenschraubtriebe oder Trapezspindeln eingebaut werden. Die Steigung der Spindeln kann auf Anfrage variiert werden. Unterschiedliche Motoranbauvarianten nach Rücksprache.

Genauigkeiten

Positioniergenauigkeit: 0,052 mm (bei 300 mm Hub)

Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm

Ablaufgenauigkeit: 0,04 mm (bei 1000 mm Hub)

Höhere Genauigkeiten mit geschliffenen Spindeln oder Rollenspindeln auf Anfrage.

POSITIONIEREINHEITEN PE

TECHNISCHE DATEN

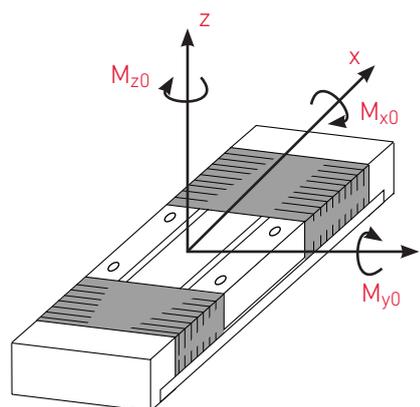
GESCHWINDIGKEITEN

Die maximalen Geschwindigkeiten sind abhängig von der Spindellänge und dem Spindeldurchmesser. Hierzu wird die biegekritische Drehzahl berücksichtigt. Die Linearführungen sind für Geschwindigkeiten bis zu 5 m/s ausgelegt.

Höhere Verfahrgeschwindigkeiten, z.B. bei Einsatz eines Linearmotors, auf Anfrage. Außerdem hängt die maximale Geschwindigkeit auch vom Einsatz z.B. einer Abdeckung wie einem Faltenbalg ab.

Richtwerte für die Einzelachsen (ohne Faltenbälge) sind:

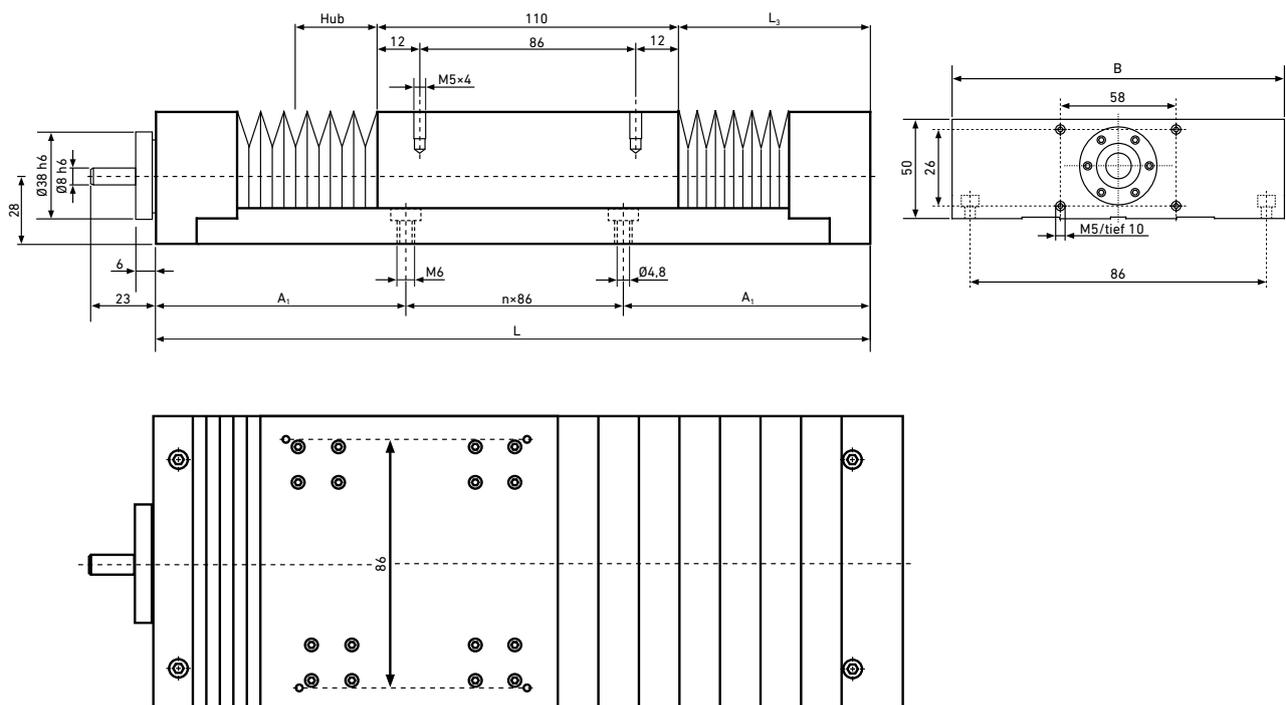
Artikel	Geschwindigkeit v_{max} [m/min]
PE1 (KGT 12×5)	18
PE2 (KGT 20×20)	80
PE3 (KGT 25×50)	120
PE4 (KGT 32×32)	100



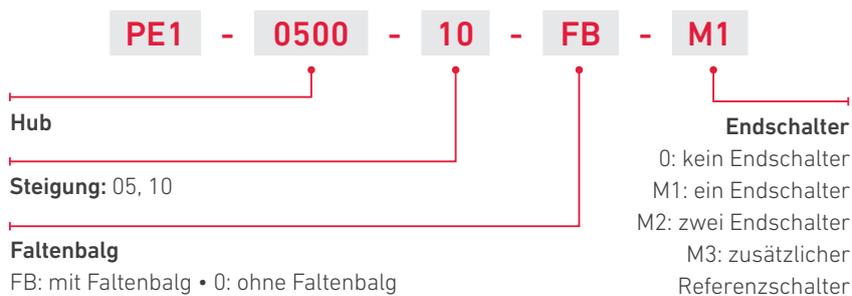
TRAGZAHLEN UND MOMENTE

Artikel	KGT D×P [mm]	dyn. Tragzahlen			stat. Tragzahlen		dyn. Drehmomente			Flächenträgheitsmomente	
		Führung C_{dyn}	KGT C_{dyn}	Lagerung C_{dyn}	Führung C_{0stat}	KGT C_{0stat}	M_x	M_y	M_z	I_y	I_z
		[N]					[Nm]				
PE1	12×4	11840	3100	12800	16800	3800	80	70	110	9	193
	12×5		3200			5860					
	20×5		8500			13500					
PE2	20×10	31600	8790	21900	67600	18500	1480	1080	1080	9	489
	20×20		9890			21600					
	25×5		15700			40900					
PE3	25×10	52750	12900	21900	94000	32300	2850	2600	2600	208	3840
	25×25		11000			27500					
	25×50		13000			25000					
	32×5		17500			40000					
PE4	32×10	160000	19000	29200	298000	51500	15400	13500	13800	488	7412
	32×20		19000			51500					
	32×32		16300			43900					

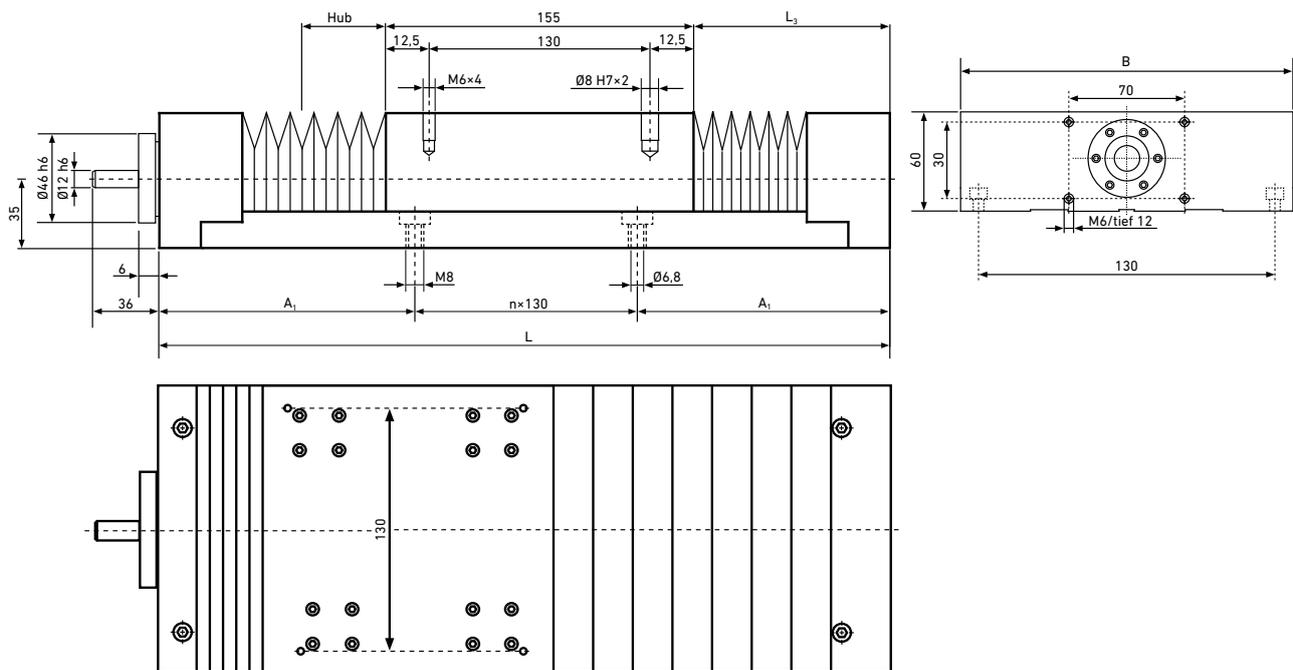
POSITIONIEREINHEIT PE1



Hub	B	L	L ₃	n	A ₁	Spindeldurchmesser
[mm]						
50	110	285	62,5	2	56,5	12
100	110	360	75	3	51	12
150	110	435	87,5	4	45,5	12
200	110	510	100	5	40	12
250	110	585	112,5	5	77,5	12
300	110	665	127,5	6	74,5	12
350	110	740	140	7	69	12
400	110	815	152,5	8	63,5	12
450	110	890	165	9	58	12
500	110	965	177,5	10	52,5	12
550	110	1.045	192,5	11	49,5	12
600	110	1.120	205	12	44	12



POSITIONIEREINHEIT PE2



Hub	B	L	L ₃	n	A ₁	Spindeldurchmesser
[mm]						
50	155	330	62,5	1	100	20
100	155	395	70	2	67,5	20
150	155	455	75	2	97,5	20
200	155	520	82,5	3	65	20
250	155	585	90	3	97,5	20
300	155	650	97,5	4	65	20
350	155	715	105	4	97,5	20
400	155	780	112,5	5	65	20
450	155	845	120	5	97,5	20
500	155	910	127,5	6	65	20
550	155	975	135	6	97,5	20
600	155	1.040	142,5	7	65	20
650	155	1.105	150	7	97,5	20
700	155	1.170	157,5	8	65	20
750	155	1.235	165	8	97,5	20
800	155	1.300	172,5	9	65	20
850	155	1.380	187,5	9	105	20
900	155	1.425	185	10	62,5	20
950	155	1.500	197,5	10	100	20
1.000	155	1.555	200	11	62,5	20

PE2 - 0500 - 10 - FB - M1

Hub

Steigung: 05, 10, 20

Faltenbalg

FB: mit Faltenbalg • 0: ohne Faltenbalg

Endschalter

0: kein Endschalter

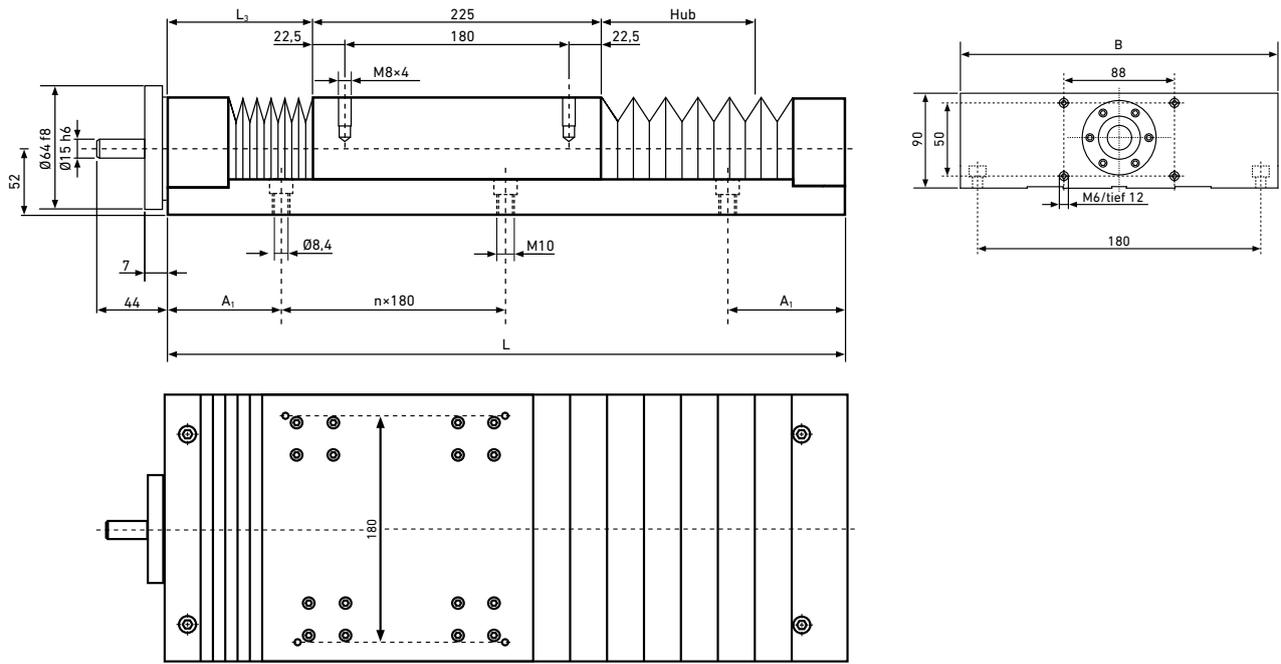
M1: ein Endschalter

M2: zwei Endschalter

M3: zusätzlicher

Referenzschalter

POSITIONIEREINHEIT PE3



Hub	B	L	L ₃	n	A ₁	Spindeldurchmesser
[mm]						
50	225	405	65	1	112,5	25
100	225	470	72,5	2	55	25
150	225	540	82,5	2	90	25
200	225	605	90	2	122,5	25
250	225	675	100	3	67,5	25
300	225	745	110	3	102,5	25
350	225	810	117,5	3	135	25
400	225	880	127,5	4	80	25
450	225	950	137,5	4	115	25
500	225	1.015	145	5	57,5	25
600	225	1.150	162,5	5	125	25
700	225	1.290	182,5	6	105	25
800	225	1.425	200	7	82,5	25
900	225	1.560	217,5	8	60	25
1.000	225	1.695	235	8	127,5	25
1.200	225	1.970	272,5	10	85	25
1.400	225	2.240	307,5	11	130	25
1.600	225	2.515	345	13	87,5	25
1.800	225	2.800	387,5	15	50	25
2.000	225	3.060	417,5	15	180	25

PE3 - 0500 - 10 - FB - M1

Hub

Steigung: 05, 10, 20

Faltenbalg

FB: mit Faltenbalg • 0: ohne Faltenbalg

Endschalter

0: kein Endschalter

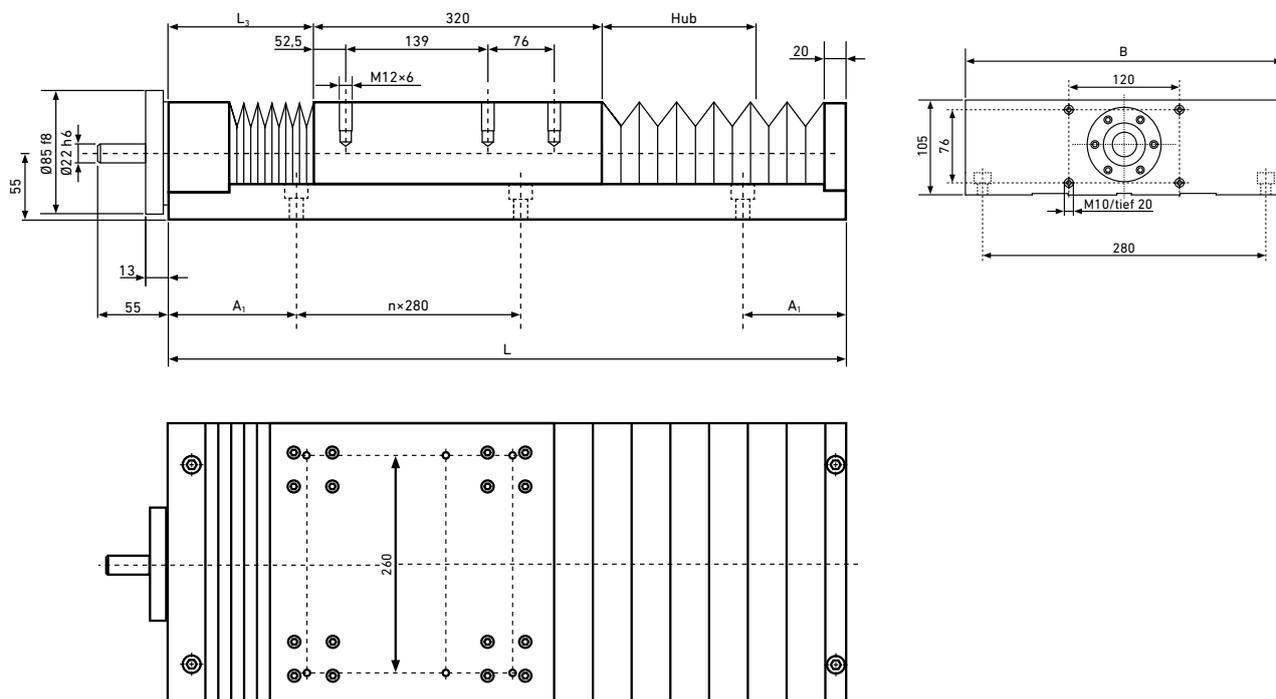
M1: ein Endschalter

M2: zwei Endschalter

M3: zusätzlicher

Referenzschalter

POSITIONIEREINHEIT PE4



Hub	B	L	L ₃	n	A ₁	A ₂	Spindeldurchmesser
			[mm]				
50	310	510	85	1	115	115	32
100	310	560	85	1	140	140	32
150	310	625	92,5	1	172,5	172,5	32
200	310	690	100	2	65	65	32
250	310	760	110	2	100	100	32
300	310	825	117,5	2	132,5	132,5	32
350	310	895	127,5	2	167,5	167,5	32
400	310	965	137,5	3	62,5	62,5	32
450	310	1.030	145	3	95	95	32
500	310	1.100	155	3	130	130	32
600	310	1.235	172,5	3	197,5	197,5	32
800	310	1.505	207,5	4	192,5	192,5	32
1000	310	1.775	242,5	5	187,5	187,5	32
1200	310	2.050	280	6	185	185	32
1.600	310	2.645	350	9	62,5	62,5	32
2.000	310	3.205	422,5	11	62,5	62,5	32

PE4 - 0500 - 10 - FB - M1

Hub

Steigung: 05, 10, 20

Faltenbalg

FB: mit Faltenbalg • 0: ohne Faltenbalg

Endschalter

0: kein Endschalter

M1: ein Endschalter

M2: zwei Endschalter

M3: zusätzlicher

Referenzschalter