

Merkmale

Sie eignet sich für ein- und mehrgängige Gewindelaufbahnen bei großen Gewindesteigungen. Die Steigung dieser Serie von Kugelumlaufspindeln beträgt das 1- bis 2-fache des Wellendurchmessers, so dass sie für Hochgeschwindigkeitsübertragungen verwendet werden können. Im Vergleich zu den gewöhnlichen Kugelgewindetrieben und denen der Leitspindel-Serie ist die Drehzahl der Kugelumlaufspindel bei gleicher Übertragungsgeschwindigkeit geringer, was das Problem der übermäßigen Wärmeentwicklung der Kugelumlaufspindel, erheblich vergrößern kann. Der DN-Grenzwert beträgt 100.000.

Characteristics

It is suitable for single and multi-head threaded raceways with large leads. The set lead of this series of ball screw pairs is 1-2 times the shaft diameter, so it can be used for high-speed transmission. Compared with the ordinary lead series ball screw pairs, the speed of the ball screw is lower at the same transmission speed, which can greatly worsen the problem of excessive heat generation of the ball screw shaft. The limit DN value is 100,000.

Genauigkeitsklasse und Axialspiel

Accuracy class and axial play

Index	Genauigkeitsklasse Accuracy class	Axialspiel Axial play
Positionierung Positioning	C2, C3, C4, C5	0mm(preload) / Vorspannung
Transport Transmission	T2, T3, T4, T5, T7, T10	S:0~0.005mm, M:0~0.02mm, L:0~0.05mm

Bei der Wahl der Genauigkeitsklasse ist auch die „maximale Fertigungslänge der Spindel“ zu berücksichtigen. Für Kugelgewindetribe zur Positionierung werden in der Regel vorgespannte Produkte verwendet. Für Kugelgewindetribe zum Transport werden in der Regel Produkte mit Spiel verwendet.

When selecting an accuracy class, it is also necessary to refer to the „maximum manufacturing length of the lead screw“.
The positioning type ball screw pair generally uses preloaded products, and the transmission type ball screw pair generally uses products with play.

Konstruktion des Spindelendes

Bei der Gestaltung des Wellenendes der Kugelumlaufspindel ist darauf zu achten, dass mindestens ein Ende der Spindel einen vollständigen Gewindegang aufweist. Der Durchmesser der Welle an diesem Ende muss kleiner sein als der Kerndurchmesser der Laufbahn, damit die Kugelmutter montiert werden kann. Bei besonderen Anforderungen kann nach der Montage von Leitspindel und Mutter eine Wellenhülse an einem Ende des vollständigen Gewindes angebracht werden.

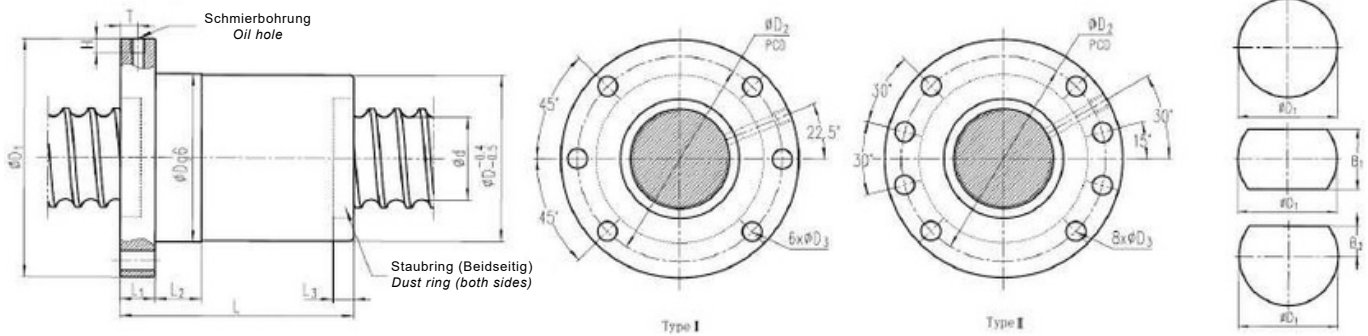
Design Considerations for spindle end

When designing the shaft end of the ball screw, it must be ensured that at least one end of the lead screw is a complete tooth. The diameter of each shaft at one end of the complete tooth must be smaller than the bottom diameter of the raceway groove. Otherwise the ball nut cannot be assembled with the ball screw. If there are special requirements, one end of the complete thread can be inserted with a shaft sleeve after the lead screw and nut are assembled.

Einzelflanschmutter mit hoher Steigung

FEEU

Single flange nut with large lead

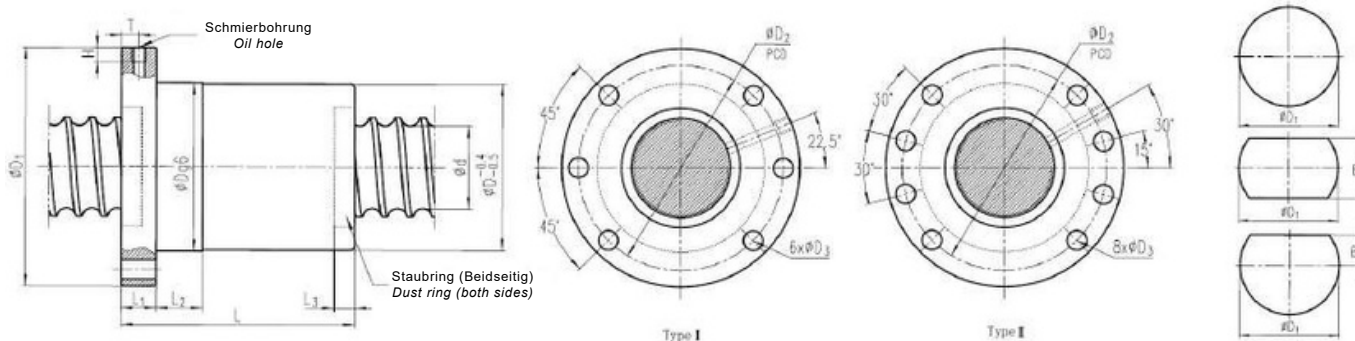


Index	Spindel Ball screw		Kugel- Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Obohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast (N)		Stiffigkeit Rigidity K N/um	
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		C _{0m}	C _{stat}		
FEEU20-20-3	20	20	3.175	3	17.2	36	62	49	48	55	12	12	6.5	87	6.6	8	6	M6×1	12800	20600	316	
FEEU20-20-6	20	20		3×2															87	25600	41200	631
FEEU20-20-4	20	20		4															107	16400	27500	415
FEEU20-20-8	20	20		4×2															107	32800	55000	831
FEEU25-20-3	20	20	3.175	3	22.2	40	62	51	48	57	12	12	6.5	87	6.6	8	6	M6×1	14400	26200	385	
FEEU25-20-6	20	20		3×2															87	28800	52400	769
FEEU25-20-4	20	20		4															107	18400	35000	506
FEEU25-20-8	20	20		4×2															107	36800	70000	1010
FEEU25-25-3	25	25	3.175	3	22.2	40	62	51	48	57	12	12	6.5	102	6.6	8	6	M6×1	14100	25800	375	
FEEU25-25-6	25	25		3×2															102	28200	51600	749
FEEU25-25-4	25	25		4															127	18000	34400	493
FEEU25-25-8	25	25		4×2															127	36000	68800	985
FEEU32-20-3	20	20	3.175	3	29.2	50	87	72	69	78	16	15	6.5	87	9	10	8	M8×1	16200	34000	474	
FEEU32-20-6	20	20		3×2															87	32400	68000	949
FEEU32-20-4	20	20		4															107	20700	45400	624
FEEU32-20-8	20	20		4×2															107	41400	90800	1240
FEEU32-32-3	32	32	4.763	3	27.5	53	87	72	69	78	16	15	6.5	124	9	10	8	M8×1	27000	48800	478	
FEEU32-32-6	32	32		3×2															124	54000	97600	954
FEEU32-32-4	32	32		4															156	34700	65100	629
FEEU32-32-8	32	32		4×2															156	69400	130200	1250
FEEU32-40-3	40	40	3.175	3	27.5	53	87	72	69	78	16	15	6.5	148	9	10	8	M8×1	27000	49900	475	
FEEU32-40-6	40	40		3×2															148	54000	99800	950
FEEU32-40-4	40	40		4															188	34600	66500	625
FEEU32-40-8	40	40		4×2															188	69200	133000	1250
FEEU40-30-3	30	30	6.35	3	34.4	65	98	80	75	88	18	20	8.5	124	9	10	8	M8×1	45700	84200	620	
FEEU40-30-6	30	30		3×2															124	91400	168400	1240
FEEU40-30-4	30	30		4															154	58600	112000	816
FEEU40-30-8	30	30		4×2															154	117200	224000	1630
FEEU40-40-3	40	40	6.35	3	34.4	68	98	83	75	88	18	20	8.5	154	9	10	8	M8×1	44600	82600	601	
FEEU40-40-6	40	40		3×2															154	89200	165200	1200
FEEU40-40-4	40	40		4															194	57100	110000	791
FEEU40-40-8	40	40		4×2															194	114200	220000	1580
FEEU40-60-3	60	60	3.175	3	34.4	68	98	83	75	88	18	20	8.5	214	9	10	8	M8×1	43100	82300	568	
FEEU40-60-6	60	60		3×2															214	86200	164500	1130
FEEU40-60-4	60	60		4															274	55200	109000	748
FEEU40-60-8	60	60		4×2															274	110400	218000	1490
FEEU50-30-3	30	30	6.35	3	44.4	75	120	100	92	105	18	18	8.5	124	11	10	9	M8×1	49700	102000	719	
FEEU50-30-6	30	30		3×2															124	99400	204000	1430
FEEU50-30-4	30	30		4															154	63700	136000	946
FEEU50-30-8	30	30		4×2															154	127400	272000	1890
FEEU50-40-3	40	40	6.35	3	44.4	75	120	100	92	105	18	18	8.5	154	11	10	9	M8×1	50200	105000	733	
FEEU50-40-6	40	40		3×2															154	100400	210000	1460
FEEU50-40-4	40	40		4															194	64300	140000	965
FEEU50-40-8	40	40		4×2															194	128600	280000	1920
FEEU50-50-3	50	50	3.175	3	44.4	78	120	103	92	105	18	18	8.5	184	11	10	9	M8×1	49200	103000	714	
FEEU50-50-6	50	50		3×2															184	98400	106000	1420
FEEU50-50-4	50	50		4															234	63000	137000	940
FEEU50-50-8	50	50		4×2															234	126000	274000	1880

Einzelflanschmutter mit hoher Steigung

Single flange nut with large lead

FEEU



Index	Spindel Ball screw		Kugel- Ball- ϕ	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Obohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast nominal load (N)		Stiffigkeit Rigidity K N/ μ m																	
	Nenn- ϕ Nominal- ϕ	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		C _{dyn}	C _{stat}																		
FEEU50-80-3	50	80	6.35	3	44.4	78	120	103	92	105	18	18	8.5	274	11	10	9	M8x1	47600	104000	675																	
FEEU50-80-6		80		3x2															274	95200	108000	1350																
FEEU50-80-4		80		4															354	60900	139000	889																
FEEU50-80-8		80		4x2															354	121800	278000	1770																
FEEU63-30-3		63		30															7.144	3	56.2	94	138	115	100	118	20	25	8.5	125	13.5	10	11	M8x1	65100	146000	883	
FEEU63-30-6				30																3x2															125	130200	292000	1760
FEEU63-30-4				30																4															155	83400	195000	1160
FEEU63-30-8				30																4x2															155	166800	390000	2320
FEEU63-40-3	40		3	155	66000	150000	907																															
FEEU63-40-6	40		3x2	155	132000	300000	1810																															
FEEU63-40-4	40		4	195	84500	201000	1190																															
FEEU63-40-8	40		4x2	195	169000	402000	2380																															
FEEU63-60-3	63	60	7.144	3	56.2	97	138	118	100	118	20	25	8.5	215	13.5	10	11	M8x1	64100	147000	878																	
FEEU63-60-6		60		3x2															215	128200	294000	1750																
FEEU63-60-4		60		4															275	82100	196000	1150																
FEEU63-60-8		60		4x2															275	164200	392000	2310																
FEEU63-80-3		80		3															275	63000	147000	856																
FEEU63-80-6		80		3x2															275	126000	294000	1710																
FEEU63-80-4		80		4															355	80700	197000	1120																
FEEU63-80-8		80		4x2															355	161400	394000	2250																
FEEU80-40-3	80	40	9.525	3	71.2	121	168	145	130	148	25	25	14.5	169	13.5	10	13	M8x1	116000	265000	1140																	
FEEU80-40-6		40		3x2															169	232000	530000	2280																
FEEU80-40-4		40		4															209	148000	354000	1500																
FEEU80-40-8		40		4x2															209	296000	708000	2990																
FEEU80-60-3		60		3															229	113000	261000	1120																
FEEU80-60-6		60		3x2															229	226000	522000	2240																
FEEU80-60-4		60		4															289	145000	349000	1480																
FEEU80-60-8		60		4x2															289	290000	698000	2960																
FEEU80-80-3	80	80	9.525	3	71.2	124	168	148	130	148	25	25	14.5	289	13.5	10	13	M8x1	113000	266000	1120																	
FEEU80-80-6		80		3x2															289	226000	532000	2250																
FEEU80-80-4		80		4															369	145000	355000	1480																
FEEU80-80-8		80		4x2															369	290000	710000	2960																
FEEU80-100-3		100		3															349	110000	260000	1080																
FEEU80-100-6		100		3x2															349	220000	520000	2150																
FEEU80-100-4		100		4															449	141000	347000	1420																
FEEU80-100-8		100		4x2															449	282000	694000	2840																
FEEU100-40-3	100	40	12.7	3	88.9	150	224	183	168	195	38	40	14.5	172	17.5	10	20	M8x1	175000	413000	1370																	
FEEU100-40-6		40		3x2															172	350000	826000	2740																
FEEU100-40-4		40		4															212	224000	551000	1800																
FEEU100-40-8		40		4x2															212	448000	1102000	3610																
FEEU100-60-3		60		3															232	173000	409000	1370																
FEEU100-60-6		60		3x2															232	346000	818000	2750																
FEEU100-60-4		60		4															292	221000	546000	1810																
FEEU100-60-8		60		4x2															292	442000	1092000	3610																
FEEU100-80-3	100	80	12.7	3	88.9	153	227	186	168	195	38	40	14.5	292	17.5	10	20	M8x1	174000	420000	1400																	
FEEU100-80-6		80		3x2															292	348000	840000	2800																
FEEU100-80-4		80		4															372	224000	560000	1840																
FEEU100-80-8		80		4x2															372	448000	1120000	3690																
FEEU100-100-3		100		3															352	171000	413000	1360																
FEEU100-100-6		100		3x2															352	342000	826000	2730																
FEEU100-100-4		100		4															452	219000	551000	1790																
FEEU100-100-8		100		4x2															452	438000	1102000	3590																