

Kugelgewinde

Ball screw



Mit unserer neuen Partnerschaft GROB GmbH Antriebstechnik und IF GmbH erreichen wir neue Märkte im Präzisionsbereich – kombiniert mit unserer Servicequalität und Leidenschaft hier in Sinsheim. Somit können wir Ihnen auch in diesem Bereich eine Lösung für jegliches Projekt bieten.

Das Servicekonzept von IF GmbH basiert auf Schnelligkeit, Effizienz und Spitzenleistung, wobei Erfindungsreichtum und Innovation im Mittelpunkt stehen und das fortschrittliche Industriedesignkonzept dem Kunden als Leitfaden für hochwertige und zuverlässige kundenspezifische Lösungen im Bereich der Kraftübertragung dient. Der Bearbeitungsdurchmesser der Kugelumlaufspindel reicht von 4 bis 300 mm und der Genauigkeitsgrad der Positionierspindel umfasst C1, C2, C3, C4, C5, C7. Das maximale Verhältnis von Durchmesser zu Gewindesteigung kann 1:3 und die Gewindesteigung 1-80 mm betragen. Bearbeitbare Länge: Die maximale Bearbeitungslänge einer einzelnen Spindel liegt bei 12.000 mm, und die Länge der verbindenden Bearbeitungsspindel kann 22.000 mm erreichen.



Seit über 80 Jahren ist die GROB GmbH Antriebstechnik Innovationstreiber auf dem Gebiet der linearen Antriebstechnik. Heben, Fördern, Bewegen: unser Herz schlägt schneller, wenn Kunden mit diesem anspruchsvollen Thema zu uns kommen. In unzähligen Anwendungen rund um den Globus finden Sie unsere Hubgetriebe, Schubketten, Elektrohubzylinder, Gewindetriebe und Stellantriebe. Wir freuen uns auf Sie!

With our new partnership between GROB GmbH Antriebstechnik and IF GmbH, we are reaching new markets in the precision sector - combined with our service quality and passion here in Sinsheim. This enables us to offer you a suitable solution for any project in this area.

IF GmbH adheres to the service concept of fast, efficient and excellence, takes ingenuity and innovation as the core, and takes the advanced industrial design concept as the guide to provide customers with high-quality and reliable customized solutions in the field of transmission. The processing diameter of the ball screw ranges from 4 to 300mm, and the accuracy level of the positioning screw covers C1, C2, C3, C4, C5, C7. The maximum diameter lead ratio can be 1:3, The lead can be 1-80mm Machinable length: The maximum processing length of a single screw is 12000mm, and the length of the connecting processing screw can reach 22000mm.

GROB GmbH Antriebstechnik has been a driver of innovation in the field of linear drive technology for over 80 years. Lifting, conveying, moving: our heart beats faster when customers come to us with this demanding topic. You will find our lifting gearboxes, push chains, electric lifting cylinders, screw drives and actuators in countless applications around the globe. We look forward to seeing you!

Interne Umlenkung Internal circulation FEIG, FDIG, DEIG, DDIG	4
Endkappen Zirkulation End plug diversion circulation FEEG, FDEG, DEEG, FEEH	15
Einzelflanschmutter mit hoher Steigung Single flange nut with large lead FEEU	22
Rohrzirkulation tube circulation FEZG, FDZG, FEVG, FDVG	25
Schwerlastprogramm Heavy load program FEKS	40
Angetriebene Flanschmutter rotation nut FEIR, FDIR	42

Merkmale

1. Anpassbar

In der zyklischen Struktur hat jede der zyklischen Gewindegänge ihre eigene unabhängige Umlenkung. IF verwendet eine fünfmalige parabol-förmige Zirkulationsmethode [Patentnummer: ZL 2007 10018111.5] und das Präzisions-Kugelumlaufspindel-paar, das diese Zirkulationsmethode verwendet, gewährleistet einen stabilen und zuverlässigen Betrieb bei langsamen, schnellen und häufigen Pendelbewegungen über kurze Distanzen.

2. Der Außendurchmesser der Mutter ist klein, was für Kugelumlaufspindel-paare mit kleinen Gewindesteigungen geeignet ist. Der DN-Grenzwert beträgt 70000.

Characteristics

1. Adaptable

In the cyclic structure, each of the screw cyclic orbits of the steel ball has its own independent reverse link. IF adopts a five-time parabolic shape circulation method [patent number: ZL 2007 10018111.5] and the precision ball screw pair using this circulation method can maintain stable and reliable operation in slow, high-speed, short-distance frequent reciprocating operation.

2. The outer diameter of the nut is small, which is suitable for ball screw pairs with small leads. The limit DN value is 70000.

Genauigkeitsklasse und Axialspiel

Accuracy class and axial clearance

Index	Genauigkeitsklasse Accuracy class	Axial Spiel Axial clearance
Positionierung Positioning	C1, C2, C3, C4, C5	0mm(preload) / Vorspannung
Transport Transmission	T1, 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 Kugelgewindetriebe zur Positionierung werden in der Regel vorgespannte Produkte verwendet. Für Kugelgewindetriebe 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“

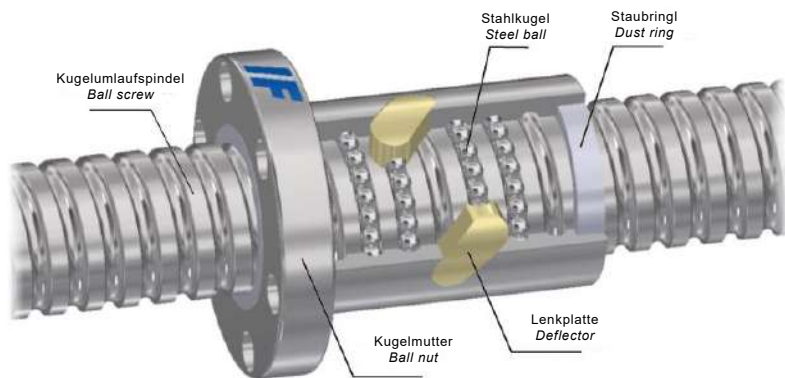
The positioning type ball screw pair generally uses preloaded products, and the transmission type ball screw pair generally uses products with play.

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 is important to ensure that at least one end of the screw has a complete thread. The diameter of the shaft at one end of the complete thread must be smaller than the core diameter of the raceway. Otherwise, the ball nut cannot be mounted onto the ball screw. For special requirements, one end of the complete thread can be fitted with a shaft sleeve after the assembly of the lead screw and nut.

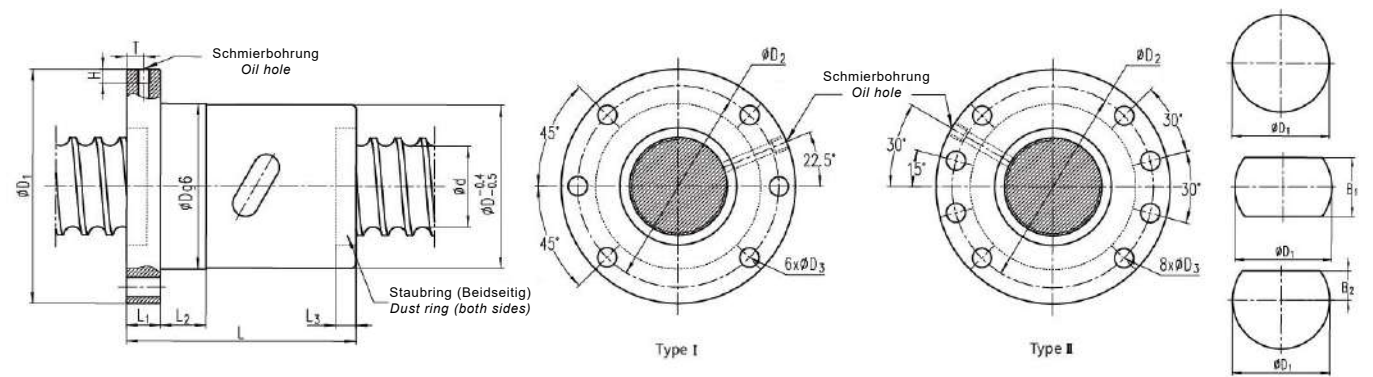


Struktur der Internen Umlenkung
Structure of internal circulation



Darstellung Umlenkung bei Innenzirkulation
Diagram of internal circulation return path

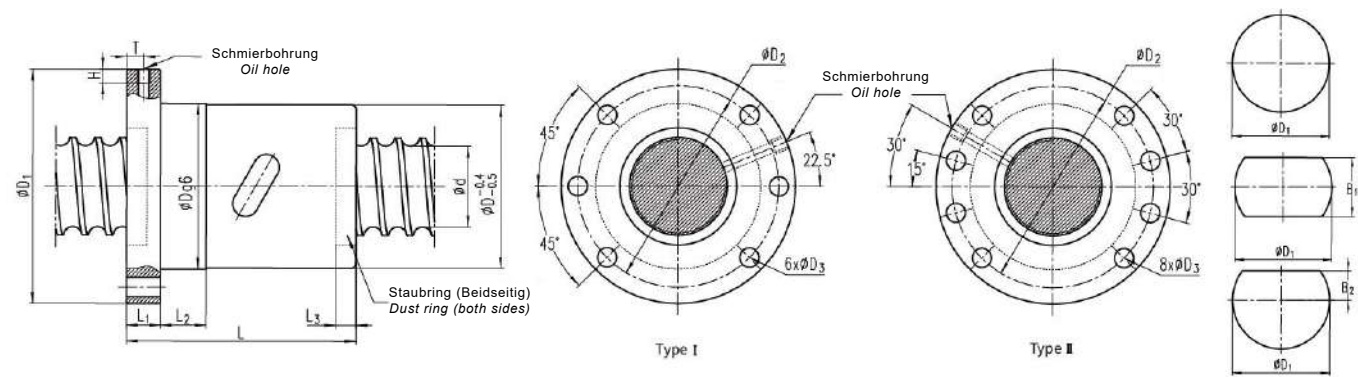
FEIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- Ø Ball- Ø	Umlauf- Ø Lead turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/mm
	Nenn- Ø Nominal- Ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FEIG16-4-3	16	4	2.5	3	14	28	48	38	40	20	10	6	6.5	42	5.5	8	5	M6×1	7180	10420	174
FEIG16-5-3		5		3										44					10110	13120	175
FEIG16-5-4		5	3.175	4	12.7	30	54	40	40	20	10	6	6.5	49	5.5	8	5	M6×1	12990	17500	231
FEIG16-6-4		6		4										55					12960	17470	233
FEIG20-4-4	20	4	2.5	4	18	34	57	45	44	22	10	6	6.5	46	5.5	8	5	M6×1	10660	18750	286
FEIG20-5-3		5		3										47					11750	17440	218
FEIG20-5-4		5		4										53					15050	23260	287
FEIG20-5-6		5	3.175	6	16.7	36	58	47	44	22	10	8	6.5	62	5.5	8	5	M6×1	21330	34890	423
FEIG20-6-3		6		3										53					11730	17420	220
FEIG20-6-4		6		4										61					15030	23230	290
FEIG20-10-3		10		3										66					11620	17290	222
FEIG25-4-3		4	2.5	3	23	40	62	51	48	24	10	8	6.5	43	6.6	8	5	M6×1	9170	17740	254
FEIG25-5-3	25	5		3										47					13370	22860	262
FEIG25-5-4		5		4										53					17130	30480	345
FEIG25-5-5		5		5		40	62	51	48	24	10	8	6.5	57	6.6	8	5	M6×1	20750	38100	427
FEIG25-6-3		6		3										53					13360	22840	266
FEIG25-6-4		6	3.175	4	21.7									61					17110	30460	350
FEIG25-8-4		8		4										69					17060	30390	359
FEIG25-8-5		8		5										77					20670	37990	444
FEIG25-10-3		10		3		42	68	55	52	26	10	8	6.5	71	6.6	8	5	M6×1	13280	22730	274
FEIG25-10-4		10		4										85					17000	30310	361
FEIG25-10-5		10		5										92					20600	37890	447
FEIG32-4-3	32	4	2.5	3	30	43	68	55	52	26	12	10	6.5	41	6.6	8	6	M6×1	10430	23850	291
FEIG32-4-5		4		5										50					16180	39750	476
FEIG32-5-3		5		3										47					15200	30460	317
FEIG32-5-4		5		4										53					19470	40620	418
FEIG32-5-6		5	3.175	6	28.7	48	74	60	60	30	12	10	6.5	62	6.6	8	6	M6×1	27600	60930	617
FEIG32-6-3		6		3										53					15190	30450	324
FEIG32-6-4		6		4										61					19460	40600	427
FEIG32-6-6		6		6										73					27580	60900	630
FEIG32-8-3		8		3										68					25030	41700	328
FEIG32-8-4		8		4										77					32060	55610	432
FEIG32-10-3		10	4.762	3	27.5	50	80	65	62	31	12	12	6.5	80	9	8	6	M6×1	25890	43950	348
FEIG32-10-4		10		4										90					33160	58600	458
FEIG32-12-3		12		3										86					25830	43860	351
FEIG40-5-4	40	5		4										56					21650	52220	479
FEIG40-5-5		5	3.175	5	36.7	55	88	72	64	32	14	15	6.5	61		10	7	M8×1	26240	65270	594
FEIG40-5-6		5		6										65					30690	78330	708

Einzelflanschmutter
Single flange nut

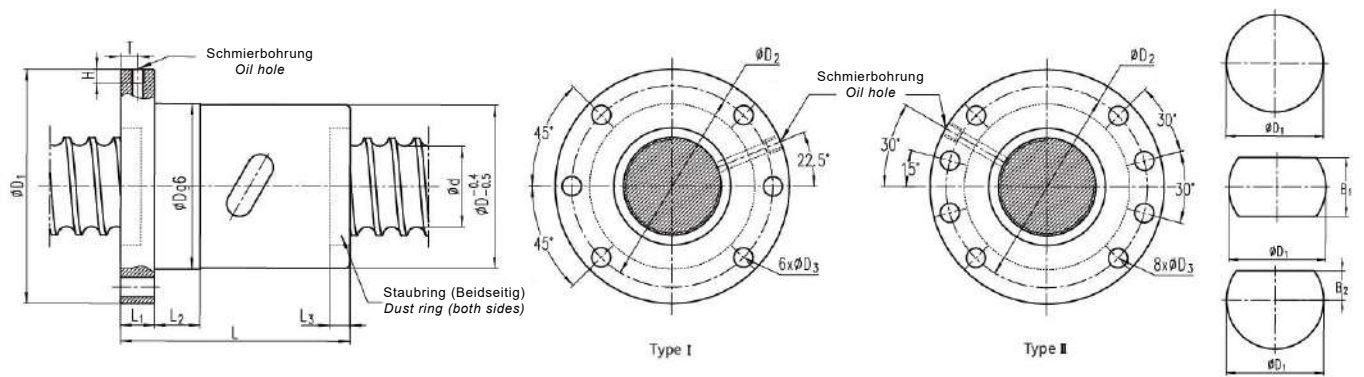
FEIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohr- ung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um	
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		C _{dyn}	C _{stat}		
FEIG40-6-3	40	6	3.175	3	36.7	55	88	72	64	32	14	15	6.5	56	9	10	7	M8×1	16900	39150	375	
FEIG40-6-4		6		4										65					21650	52200	494	
FEIG40-6-6		6		6										30680					78300	730		
FEIG40-8-3		8	3	4.762	4	35.5	60	93	76	72	36	14	20	6.5	65	9	10	7	M8×1	38990	56270	406
FEIG40-8-4		8	4		73										37130					75030	536	
FEIG40-8-6		8	6		90										52620					112550	790	
FEIG40-10-3		10	3	7.144	4	33.4	63	93	78	70	35	14	20	8.5	76	9	10	7	M8×1	47460	77380	410
FEIG40-10-4		10	4		86										60780					103170	540	
FEIG40-10-5		10	5		97										73640					128970	669	
FEIG40-12-3		12	3		84										47380					77280	415	
FEIG40-12-4		12	4		96										60680					103040	547	
FEIG40-12-5		12	5		109										73520					128800	677	
FEIG50-5-4	50	5	3.175	4	46.7	66	95	78	72	36	16	10	6.5	57	9	10	8	M8×1	23930	66730	547	
FEIG50-5-5		5		5										63					28990	83410	679	
FEIG50-5-6		5		6										70					33920	100100	809	
FEIG50-6-4		6		4										63					23920	66720	569	
FEIG50-6-5		6		5										69					28980	83400	706	
FEIG50-6-6		6		6										76					33910	100080	842	
FEIG50-8-4		8	4.762	4	45.5	70	105	88	78	39	16	14	8.5	77	11	10	8	M8×1	40900	94660	617	
FEIG50-8-5		8		5										86					49550	118330	764	
FEIG50-8-6		8		6										95					57970	141990	911	
FEIG50-10-3		10	7.144	3	43.4	75	110	93	85	42.5	16	16	8.5	78	11	10	8	M8×1	53510	99400	488	
FEIG50-10-4		10		4										88					68530	132540	643	
FEIG50-10-5		10		5										99					83020	165600	796	
FEIG50-10-6		10		6										109					97120	198810	948	
FEIG50-12-3		12		3										87					53450	99320	496	
FEIG50-12-4		12		4										99					68450	132430	654	
FEIG50-12-5		12	5	112	82940	165540	810															
FEIG63-6-4		63	6	3.175	4	59.7	80	115	98	90	45	18	16	8.5	67	11	10	9	M8×1	26400	85590	647
FEIG63-6-6			6		6										80					37420	128390	956
FEIG63-10-4	10		4		90										78380					176390	777	
FEIG63-10-6	10		6	111	111080	264580	1140															
FEIG63-12-3	12		7.144	3	56.4	90	125	108	95	47.5	18	16	8.5	87	11	10	9	M8×1	61160	132220	604	
FEIG63-12-4	12			4										100					78330	176290	796	
FEIG63-12-6	12			6										124					111010	264440	1170	
FEIG63-20-3	20		9.525	3	54.2	95	135	115	100	50	20	25	8.5	124	13.5	10	10	M8×1	87240	166430	634	
FEIG63-20-4	20			4										145					111730	221900	835	

Einzelflanschmutter
Single flange nut

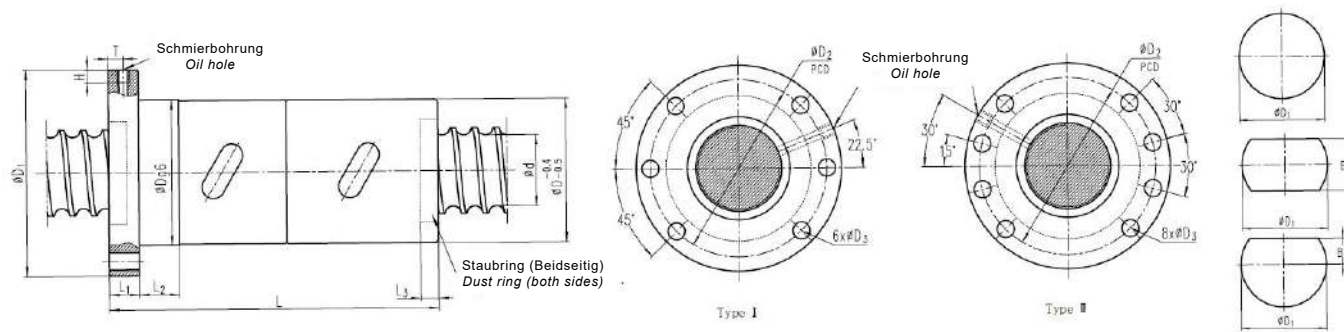
FEIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohr- ung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		C _{dyn}	C _{stat}	
FEIG80-10-4	80	10	7.144	4	73.4	105	145	125	110	55	20	16	8.5	13.5	10	10	M8×1	89060	234970	899	
FEIG80-10-5		10		5														107900	293720	1110	
FEIG80-10-6		10		6														126220	352460	1320	
FEIG80-12-4		12		4														89020	234890	932	
FEIG80-12-6		12		6														126160	352340	1370	
FEIG80-20-3		20	9.525	3	71.2	115	155	135	120	60	25	20	14.5	13.5	10	13	M8×1	100840	224900	788	
FEIG80-20-4		20		4														129140	299870	1030	
FEIG80-20-3		20	12.7	3	68.9	125	165	145	130	65	25	25	14.5	13.5	10	13	M8×1	142000	279000	784	
FEIG80-20-4		20		4														182000	372000	1030	
FEIG100-10-3		100	10	7.144	3	93.4	125	165	145	130	65	22	16	8.5	13.5	10	11	M8×1	75830	220420	746
FEIG100-10-4	10		4		97120														293890	986	
FEIG100-10-5	10		5		117670														367370	1220	
FEIG100-10-6	10		6		137650														440840	1450	
FEIG100-16-4	16		4		142470														378740	1160	
FEIG100-16-5	16		9.525	5	91.2	135	175	156	145	72.5	25	20	14.5	15.5	10	13	M8×1	172610	473420	1440	
FEIG100-16-6	16			6														201910	568110	1710	
FEIG100-20-4	20		12.7	4	88.9	150	202	176	155	77.5	30	25	14.5	17.5	10	15	M8×1	207000	487000	1250	
FEIG100-20-5	20			5														251000	609000	1550	
FEIG100-20-6	20			6														294000	731000	1840	

Doppel-Flanschmutter Double flange nut

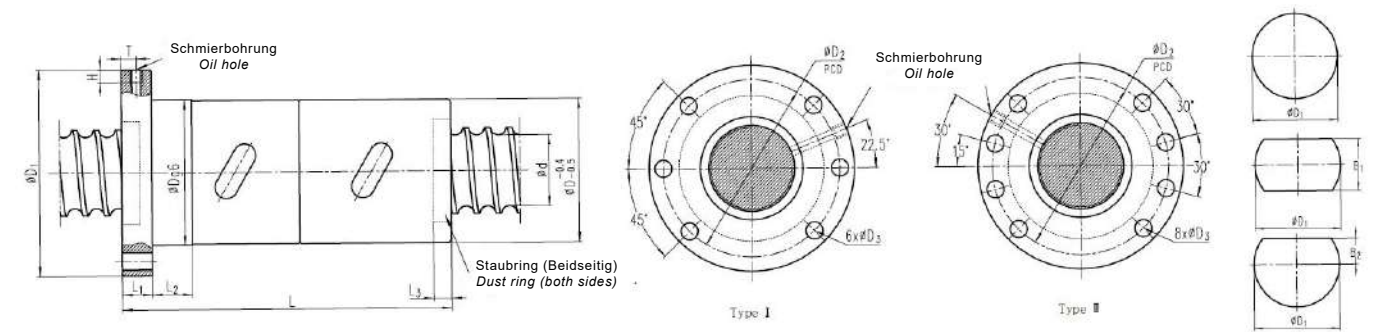
FDIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölböhrung Oil hole		Schmierboh- rung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FDIG16S-3	16	5	3.175	3	12.7	28	48	38	40	20	10	10	6.5	84	5.5	8	5	M6×1	10140	13120	339
FDIG16S-4		5		4										12990					17500	446	
FDIG20S-3	20	5	3.175	3	16.7	36	58	47	44	22	10	10	6.5	94	6.6	8	5	M6×1	11750	17440	424
FDIG20S-4		5		4										M6×1				15050	23260	558	
FDIG20-10-3		10		3										M6×1				11620	17290	427	
FDIG20-10-4		10		4										M6×1				14880	23060	293	
FDIG25S-3	25	5	3.175	3	21.7	40	62	51	48	24	10	10	6.5	90	6.6	8	5	M6×1	13370	22860	515
FDIG25S-4		5		4										M6×1				17130	30480	679	
FDIG25S-6-3		6		3										M6×1				13360	22840	521	
FDIG25S-6-4		6		4										M6×1				17110	30460	686	
FDIG25-10-3		10		3										M6×1				13280	22730	528	
FDIG25-10-4		10		4										M6×1				17000	30310	695	
FDIG32-4-3	32	4	2.5	3	30	48	86	67	66	33	13	10	6.5	65	7	8	6.5	M6×1	11100	24950	618
FDIG32-4-4		4		4										M6×1				14200	33200	815	
FDIG32S-3		5		3										M6×1				15200	30460	631	
FDIG32S-4		5		4										M6×1				19470	40620	831	
FDIG32S-6		5	6	28.7	48	74	60	60	30	12	10	6.5	120	9	8	6	M6×1	27600	60930	1226	
FDIG32-6-3		6	3										M6×1				15190	30450	640		
FDIG32-6-4		6	4										M6×1				19460	40600	844		
FDIG32-6-6		6	6										M6×1				27580	60900	1244		
FDIG32-10-3		10	4.762	3	27.5	50	80	65	62	31	12	16	6.5	140	9	8	6	M6×1	25890	43950	678
FDIG32-10-4		10		4										M6×1				33160	58600	893	
FDIG40S-4	40	5	3.175	4	36.7	55	88	72	64	32	14	10	6.5	103	9	10	7	M8×1	21650	52220	972
FDIG40S-5		5		5										M8×1				26240	65270	1204	
FDIG40S-6		5		6										M8×1				30690	78330	1434	

Doppel-Flanschmutter Double flange nut

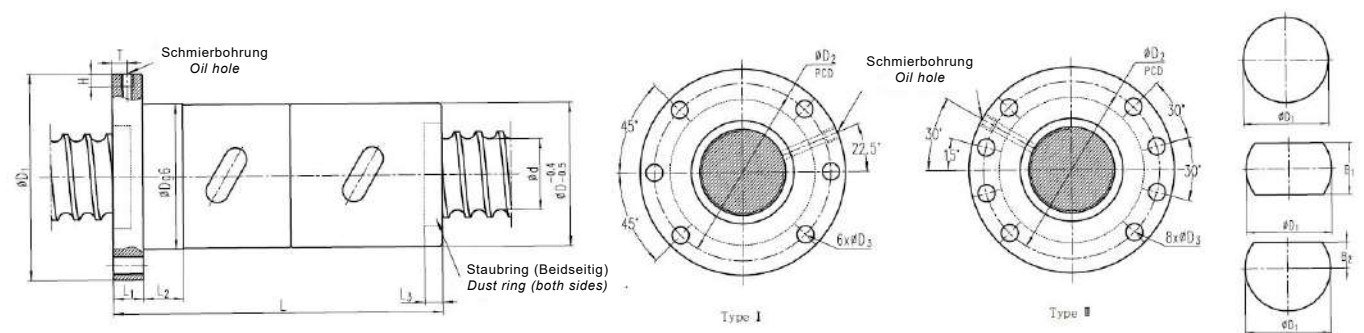
FDIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/u m
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FDIG40-6-3	40	6	3.175	3	36.7	55	88	72	64	32	14	10	6.5	100	9	10	7	M8×1	16900	39150	753
FDIG40-6-4		6		4										M8×1				21650	52200	993	
FDIG40-6-6		6		6										M8×1				30680	78300	1464	
FDIG40-8-3		8	4.762	3	35.5	60	90	76	68	34	14	10	6.5	120	9	10	7	M8×1	28990	56270	803
FDIG40-8-4		8		4										M8×1				37130	75030	1057	
FDIG40-9-6		8		6										M8×1				52620	112550	1559	
FDIG40-10-3		10	7.144	3	33.4	63	93	78	70	35	14	16	8.5	140	9	10	7	M8×1	47460	77380	803
FDIG40-10-4		10		4										M8×1				60780	103170	1058	
FDIG40-10-5		10		5										M8×2				73600	128970	1309	
FDIG50-5-4	50	5	3.175	4	46.7	66	98	82	72	36	16	10	6.5	95	11	10	8	M8×1	23930	66730	1130
FDIG50-5-5		5		5										M8×1				28990	83410	1400	
FDIG50-5-6		5		6										M8×1				33920	100100	1660	
FDIG50-8-4		8	4.762	4	45.5	70	105	88	80	40	16	10	8.5	136	11	10	8	M8×1	40900	94660	1230
FDIG50-8-5		8		5										M8×1				49550	118330	1520	
FDIG50-9-6		8		6										M8×1				57970	141990	1810	
FDIG50-10-3		10	7.144	3	43.4	75	110	93	88	44	16	16	8.5	140	11	10	8	M8×1	53510	99400	964
FDIG50-10-4		10		4										M8×1				68530	132540	1260	
FDIG50-10-5		10		5										M8×1				83020	165670	1570	
FDIG50-10-6		10	8	6	42.6	75	110	93	88	44	16	16	8.5	205	11	10	8	M8×1	97120	198810	1870
FDIG50-12-3		12		3										M8×1				61190	109080	978	
FDIG50-12-4		12		4										M8×1				78370	145450	1288	
FDIG50-12-5	12	9.525	5	54.2	95	135	115	100	50	20	25	8.5	210	13.5	10	10	M8×1	94950	181810	1590	
FDIG63-10-4	10		4										M8×1				78380	176390	1550		
FDIG63-10-6	10		6										M8×1				111080	264580	2290		
FDIG63-20-3	20		3										M8×1				87240	166430	1230		
FDIG63-20-4	20	9.525	4	54.2	95	135	115	100	50	20	25	8.5	290	13.5	10	10	M8×1	111730	221900	1620	

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

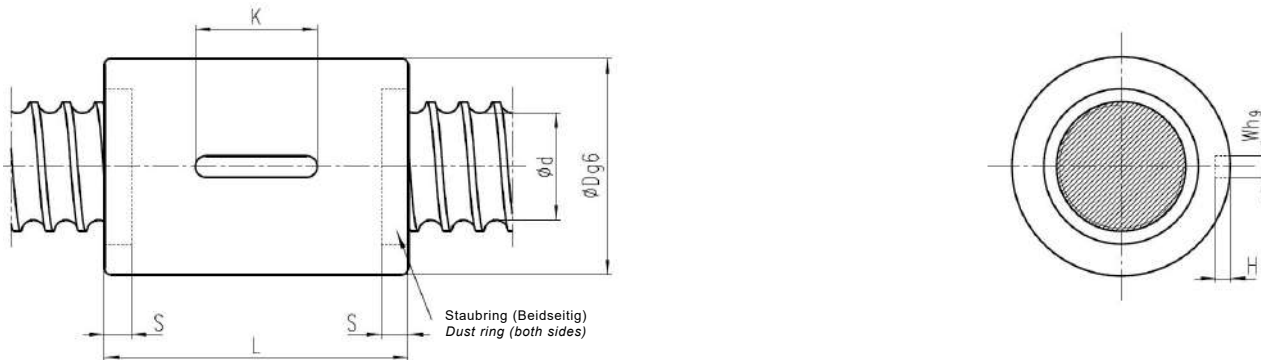
FDIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/u m
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FDIG80-10-4	80	10	7.144	4	73.4	105	145	125	112	56	20	16	8.5	208	13.5	10	10	M8x1	89060	234970	1840
FDIG80-10-5		10		5																	
FDIG80-10-6		10		6																	
FDIG80-12-4		12		4																	
FDIG80-12-6		12	9.525	6			155	135	122	61	25	25	14.5	245	13.5	10	13	M8x1	126160	352340	2789
FDIG80-16-4		16		4																	
FDIG80-16-6		16		6																	
FDIG80-20-3		20		3			165	145	132	66	25	25	14.5	250	13.5	10	13	M8x1	129320	300190	2000
FDIG80-20-4		20	12.7	4																	
FDIG80-20-6		20		6																	
FDIG100-20-4	100	20	9.525	4	91.2	133	170	152	135	67.5	22	16	14.5	290	13.5	10	11	M8x1	142340	378470	2370
FDIG100-20-5		20		5																	
FDIG100-20-6		20		6																	
FDIG100-16-4		16	12.7	4		135	173	155	142	70	22	16	14.5	335	13.5	10	11	M8x1	172450	473090	2930
FDIG100-16-6		16		6																	
FDIG100-20-4		20		4		150	202	176	156	78	30	25	14.5	381	13.5	10	11	M8x1	201730	567710	3490
FDIG100-20-5		20	15	5																	
FDIG100-20-6		20		6																	
FDIG125-20-4		20	15	4	112.1	170	222	196	176	88	40	30	14.5	315	17.5	10	20	M8x1	207930	488130	2330
FDIG125-20-6		20		6																	
FDIG160-25-3	160	25	20	3	146.4	210	275	240	221	110.5	50	40	14.5	330	22	10	25	M8x1	307260	690170	3000
FDIG160-25-4		25		4																	

Zylindermutter
Cylindrical single nut

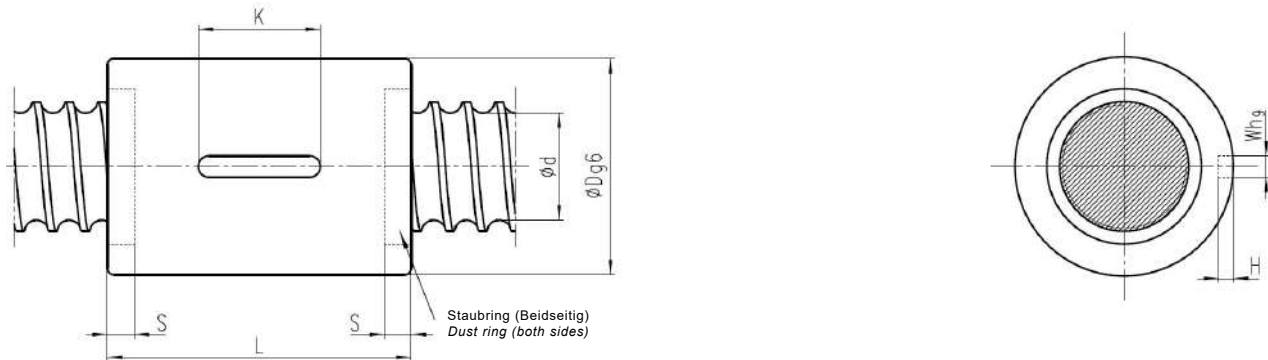
DEIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/mm	
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead										Cdyn	Cstat		
DEIG16-4-3	16	4	2.5	3	14	28	20	3	1.8	6.5	39	7180	10420	170	
DEIG16-5-3		5	3	12.7	30	20	3	1.8	6.5	41	10140	13120	175		
DEIG16-5-4		5	4							46	12990	17500	231		
DEIG16-6-4		6	4							52	12960	17470	233		
DEIG20-4-4	20	4	2.5	4	18	34	20	3	1.8	6.5	43	10660	18750	286	
DEIG20-5-3		5	3	16.7	36	20	3	1.8	6.5	44	11750	17440	218		
DEIG20-5-4		5	4							50	15050	23260	287		
DEIG20-5-6		5	6							59	21330	34890	423		
DEIG20-6-3		6	3			20	4	2.5		50	11730	17420	220		
DEIG20-6-4		6	4			25	4	2.5		58	15030	23230	290		
DEIG20-10-3		10	3			63	11620	17290		222					
DEIG25-4-3	25	4	2.5			3	23	40		20	4	2.5	6.5	40	9170
DEIG25-5-3		5	3	21.7	40	20	4	2.5	6.5	44	13370	22860	262		
DEIG25-5-4		5	4							50	17130	30480	345		
DEIG25-5-5		5	5							54	20750	38100	427		
DEIG25-6-3		6	3							50	13360	22840	266		
DEIG25-6-4		6	4							40	25	4	2.5	58	17110
DEIG25-8-4		8	4		42	25	4	2.5		59	17060	30390	359		
DEIG25-8-5		8	5							70	20670	37990	444		
DEIG25-10-3		10	3							68	13280	22730	274		
DEIG25-10-4		10	4		21.7	40	20	4		2.5	6.5	78	17000	30310	361
DEIG25-10-5		10	5									88	20600	37890	447
DEIG32-4-3	32	4	2.5		3	30	43	20		4	2.5	6.5	41	10430	23850
DEIG32-4-5		4	5	28.7	48	20	4	2.5	6.5	47	16180	39750	476		
DEIG32-5-3		5	3							42	15200	30460	317		
DEIG32-5-4		5	4							48	19470	40620	418		
DEIG32-5-6		5	6			25	27600	60930		617					
DEIG32-6-3		6	3			20	48	15190		30450	324				
DEIG32-6-4		6	4			25	5	3		56	19460	40600	427		
DEIG32-6-6		6	6		32	25	5	3	6.5	68	27580	60900	630		
DEIG32-8-3		8	3		60					25000	41700	328			
DEIG32-8-4		8	4		70					32000	55610	432			
DEIG32-10-3		10	3		25		6	3.5		6.5	68	25890	43950	348	
DEIG32-10-4		10	4		80						33160	58600	458		
DEIG32-12-3	12	3	81		25830						43860	351			
DEIG40-5-4	40	5	3.175	4	36.7	55	20	4	2.5	6.5	49	21650	52220	479	
DEIG40-5-5		5		5			54				26240	65270	594		
DEIG40-5-6		5		6			58				30690	78330	708		
DEIG40-6-3		6		3			49	16900	39150		375				
DEIG40-6-4		6		4			25	5	3		58	21650	52200	494	
DEIG40-6-6		6		6			70				30680	78300	730		
DEIG40-8-3		8	3	4.762	35.5	60	25	5	3	6.5	58	28990	56270	406	
DEIG40-8-4		8	4				66				37130	75030	536		
DEIG40-8-6		8	6				40	83	52620		112550	790			
DEIG40-10-3		10	3				68	47460	77380		410				
DEIG40-10-4	10	4	33.4	63	25	6	3.5	8.5	79	60780	103170	540			
DEIG40-10-5	10	5							92	73640	128970	669			

Zylindermutter
Cylindrical single nut

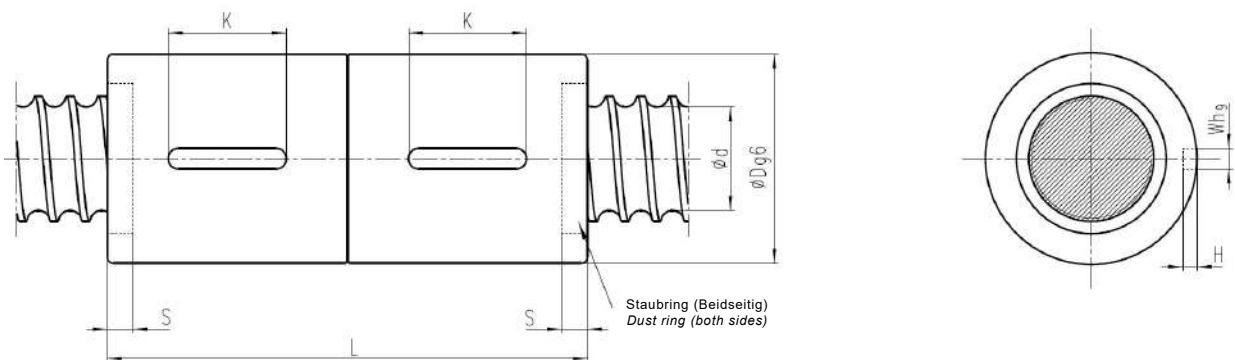
DEIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um		
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead										C _{dyn}	C _{stat}			
DEIG40-12-3	40	12	7.144	3	33.4	63	25	6	3.5	8.5	79	47380	77280	415		
DEIG40-12-4		12		4							91	60680	103040	547		
DEIG40-12-5		12		5							104	73520	128800	677		
DEIG50-5-4	50	5	3.175	4	46.7	66	20	4	2.5	6.5	48	23930	66730	547		
DEIG50-5-5		5		5							54	28990	83410	679		
DEIG50-5-6		5		6							61	33920	100100	809		
DEIG50-6-4		6		4			54	23920	66720		569					
DEIG50-6-5		6	5	25	5	3	60	28980	83400		706					
DEIG50-6-6		6	6	32	67	33910	100080	842								
DEIG50-8-4		8	4	45.5	70	32	5	3	8.5		70	40900	94660	617		
DEIG50-8-5		8	5								79	49550	118330	764		
DEIG50-8-6		8	6								88	57970	141990	911		
DEIG50-10-3		50	10	7.144	3	43.4	75	32	6	3.5	8.5	71	53510	99400	488	
DEIG50-10-4			10		4							81	68530	132540	643	
DEIG50-10-5			10		5							92	83020	165670	796	
DEIG50-10-6			10		6			102	97120	198810		948				
DEIG50-12-3	12		3	40	6	3.5		80	53450	99320		496				
DEIG50-12-4	12		4					92	68450	132430		654				
DEIG50-12-5	12		5					105	82940	165540		810				
DEIG63-6-4	63		6	3.175	4	59.7	80	25	6	3.5		8.5	58	26400	85590	647
DEIG63-6-6		6	6		71						37420		128390	956		
DEIG63-10-4		10	7.144	4	56.4	90	32	8	4	8.5	81	78380	176390	777		
DEIG63-10-6		10		6							102	111080	264580	1140		
DEIG63-12-3		12		3			32				8	4	78	61160	132220	604
DEIG63-12-4		12		4			32				91	78330	176290	796		
DEIG63-12-6		12	6	40	115	111010	264440	1170								
DEIG63-20-3		20	3	40	113	87240	166430	634								
DEIG63-20-4	20	4	50	134	111730	221900	835									
DEIG80-10-4	80	10	7.144	4	73.4	105	32	8	4		8.5	87	89060	234970	899	
DEIG80-10-5		10		5						97		107900	293720	1110		
DEIG80-10-6		10		6			40			8		4	107	126220	352460	1320
DEIG80-12-4		12		4			97			89020		234890	932			
DEIG80-12-6		12	6	50	122	126160	352340	1370								
DEIG80-20-3		20	3	71.2	115	50	10	5	14.5	132		100840	224900	788		
DEIG80-20-4		20	4							63		152	129140	299870	1030	
DEIG80-20-6		20	6			132				142000		279000	784			
DEIG100-10-3	100	10	7.144	3	93.4	125				50	10	5	8.5	77	75830	220420
DEIG100-10-4		10		4			87	97120	293890					986		
DEIG100-10-5		10		5			97	117670	367370					1220		
DEIG100-10-6		10		6			107	137650	440840					1450		
DEIG100-16-4		16	9.525	4	91.2	135	63	10	5	14.5	133	142470		378740	1160	
DEIG100-16-5		16		5							149	172610		473420	1440	
DEIG100-16-6		16		6							165	201910		568110	1710	
DEIG100-20-4		20		4	155	207000	487000	1250								
DEIG100-20-5		20	5	88.9	150	63	10	5	14.5	175	251000	609000	1550			
DEIG100-20-6		20	6							195	294000	731000	1840			

Doppel-Zylindermutter
Cylindrical double nut

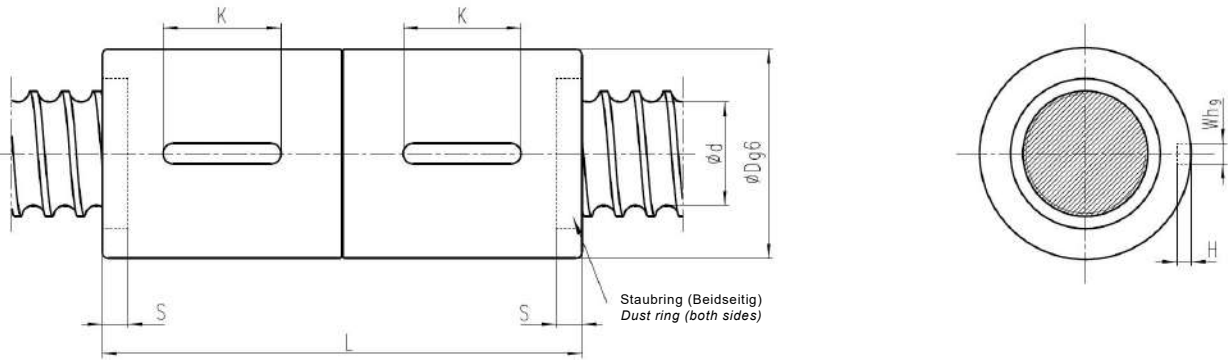
DDIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead										C _{dyn}	C _{stat}	
DDIG16-5-3	16	5	3.175	3	12.7	28	20	3	1.8	6.5	73	10140	13120	339
DDIG16-5-4		5		4							85	12990	17500	446
DDIG20-5-3	20	5	3.175	3	16.7	36	20	3	1.8	6.5	73	11750	17440	424
DDIG20-5-4		5		4							85	15050	23260	558
DDIG20-10-3		10		3			4	2.5	120		11620	17290	427	
DDIG20-10-4		10		4					143		14880	23060	562	
DDIG25-5-3	25	5	3.175	3	21.7	40	20	4	2.5	6.5	73	13370	22860	515
DDIG25-5-4		5		4							85	17130	30480	679
DDIG25-6-3		6		3			25	5	3		85	13360	22840	521
DDIG25-6-4		6		4							100	17110	30460	686
DDIG25-10-3		10		3		25	5	3	120		13280	22730	528	
DDIG25-10-4		10		4					143		17000	30310	695	
DDIG32-5-3	32	5	3.175	3	28.7	48	20	4	2.5	6.5	75	15200	30460	631
DDIG32-5-4		5		4							85	19470	40620	831
DDIG32-5-6		5		6			25	5	3		105	27600	60930	1220
DDIG32-6-3		6		3							85	15190	30450	640
DDIG32-6-4		6		4		25	5	3	100		19460	40600	844	
DDIG32-6-6		6		6					125		27580	60900	1240	
DDIG32-10-3		10	4.762	3	27.5	50	25	5	3	6.5	135	25890	43950	678
DDIG32-10-4		10		4							150	33160	58600	893
DDIG40-5-4	40	5	3.175	4	36.7	55	20	4	2.5	6.5	85	21650	52220	972
DDIG40-5-5		5		5			25				5	3	100	26240
DDIG40-5-6		5		6				25	5				3	110
DDIG40-6-3		6		3			25				5	3		90
DDIG40-6-4		6		4		32		5	3				102	21650
DDIG40-6-6		6		6			125				30680	78300	1460	
DDIG40-8-3		8	4.762	3	35.5	60	25	5	3	6.5	108	28990	56270	803
DDIG40-8-4		8		4			125				37130	75030	1050	
DDIG40-8-6		8		6			160				52620	112550	1550	
DDIG40-10-3		10	7.144	3	33.4	63	25	6	3.5	8.5	130	47460	77380	803
DDIG40-10-4	10	4		150							60780	103170	1050	
DDIG50-5-4	50	5	3.175	4	46.7	66	20	4	2.5	6.5	85	23930	66730	1130
DDIG50-5-5				5			25				95	28990	83410	1400
DDIG50-5-6				6			105				33920	100100	1660	

Doppel-Zylindermutter
Cylindrical double nut

DDIG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um	
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead										C _{dyn}	C _{stat}		
DDIG50-8-4	50	8	4.762	4	45.5	70	32	5	3	8.5	125	40900	94660	1230	
DDIG50-8-5				5							145	49550	118330	1520	
DDIG50-8-6				6							161	57970	141990	1810	
DDIG50-10-3		10	7.144	3	43.4	75	32	6	3.5	8.5	130	53510	99400	964	
DDIG50-10-4				4							150	68530	132540	1260	
DDIG50-10-5				5		40					172	83020	165670	1570	
DDIG50-10-6				6							195	97120	198810	1870	
DDIG50-12-3		12	8	3	42.6	75	40	6	3.5	8.5	155	61190	109080	978	
DDIG50-12-4				4							175	78370	145450	1288	
DDIG50-12-5				5		40		205	94950		181810	1594			
DDIG63-10-4	63			10		7.144	4	56.4	90		32	8	4	8.5	159
DDIG63-10-6		6	202		111080		264580			2290					
DDIG63-20-3		20	9.525	3	54.2	95	40		230	87240	166430				1230
DDIG63-20-4				4			50		270	111730	221900				1620
DDIG80-10-4	80	10	7.144	4	73.4	105	32	8	4	8.5	160	89060	234970	1840	
DDIG80-10-5				5							180	107900	293720	2280	
DDIG80-10-6				6			40				202	126220	352460	2720	
DDIG80-12-4		12		4			8	4	8.5	180	89020	234890	1890		
DDIG80-12-6				6						235	126160	352340	2780		
DDIG80-16-4		16	9.525	4	71.2	115	50	8	4	14.5	240	129320	300190	2000	
DDIG80-16-6				6							315	183280	450290	2960	
DDIG80-20-3		20	12.7	3	68.9	125	63	10	5	14.5	243	142000	279000	1530	
DDIG80-20-4				4							285	182000	372000	2010	
DDIG80-20-6				6							380	258000	558000	2970	
DDIG100-20-4	100	20	9.525	4	91.2	133	63	10	5	14.5	280	142340	378470	2370	
DDIG100-20-5				5							324	172450	473090	2930	
DDIG100-20-6				6							373	201730	567710	3490	
DDIG100-16-4		16	12.7	4	88.9	135	75	14	7	14.5	245	207000	488000	2330	
DDIG100-16-6				6							312	294000	732000	3440	
DDIG100-20-4		20	15	4	87.1	150	85	14	7	14.5	285	253000	552000	2430	
DDIG100-20-5				5							330	307000	690000	3000	
DDIG100-20-6				6							380	359000	828000	3580	
DDIG125-20-4	125	20	15	4	112.1	170	85	14	7	14.5	280	293000	744000	2950	
DDIG125-20-6				6							370	416000	1110000	4350	
DDIG160-25-3	160	25	20	3	146.4	210	98	16	8	14.5	285	366000	908000	2660	
DDIG160-25-4				4							340	469000	1210000	3510	

FEEG, FDEG, DEEG, FEEH

Endkappen Zirkulation
End plug diversion circulation

Verwendung

CNC-Werkzeugmaschinen, Präzisionsbearbeitungsmaschinen, Hochgeschwindigkeitsanlagen, elektronische Produktionsanlagen, medizinische Geräte

Use

CNC machine tools, precision machining machinery, high-speed equipment, electronic production equipment, medical equipment

Merkmale

- 1. Geräuscharm**
Das leichtgängige Reflow-Design der Umlenkung reduziert die durch den Betrieb der Stahlkugeln verursachten Aufprallgeräusche, die bei niedrigen Geschwindigkeiten fast nicht wahrnehmbar und bei hohen Geschwindigkeiten extrem gering sind.
- 2. Hohe Geschwindigkeit**
Das Reflow-Design und die aus verstärkten Materialien gefertigte Umlenkung ermöglichen den Betrieb bei DN-Werten von bis zu 180.000.
- 3. Kompakt und leicht**
Die Form der Kugelmutter ist im Vergleich zur allgemeinen Strukturformel um 18%-30% reduziert, was für kleine XY-Werkbänke oder Instrumente mit verschiedenen kompakter Bauform bzw. wenig Bauraum geeignet ist.

Characteristics

- 1.Low noise**
The smooth reflow design of the redirection reduces the impact noise caused by the operation of the steel balls, which is almost imperceptible at low speeds and extremely low at high speeds.
- 2.High speed**
The smooth reflow design and the reverser made of reinforced materials allow the operation to run at DN values of up to 180,000.
- 3.Compact and lightweight**
The shape of the ball nut is reduced by 18%-30% compared with the general structural formula, which is suitable for small workbenches and other equipment or instruments with various miniaturized designs.

Genauigkeitsklasse und Axialspiel

Index	Genauigkeitsklasse Accuracy class	Axial Spiel Axial clearance
Positionierung Positioning	C1, C2, C3, C4, C5	0mm(preload) / Vorspannung
Transport Transmission	T1, T2, T3, T4, T5, T7, T10	S:0~0.005mm, M:0~0.02mm, L:0~0.05mm

Accuracy class and axial clearance

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

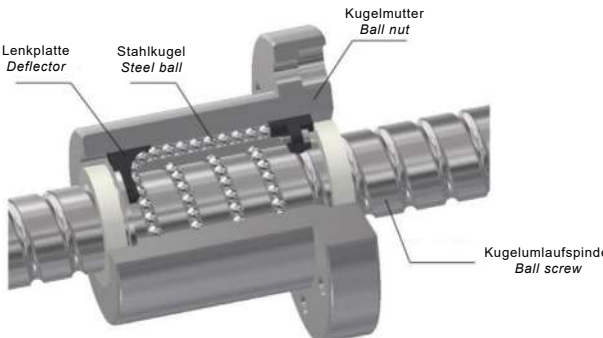
When selecting an accuracy class, it is also necessary to refer to the „maximum manufacturing length of the lead screw“. The positioning type ball screw pair generally uses preloaded products, and the transmission type ball screw pair generally uses gap products.

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. Hinweis: Gegenwärtig bietet IF Produkte, mit denen unvollständige Zähne ohne Inlays an beiden Enden erlangt werden können.

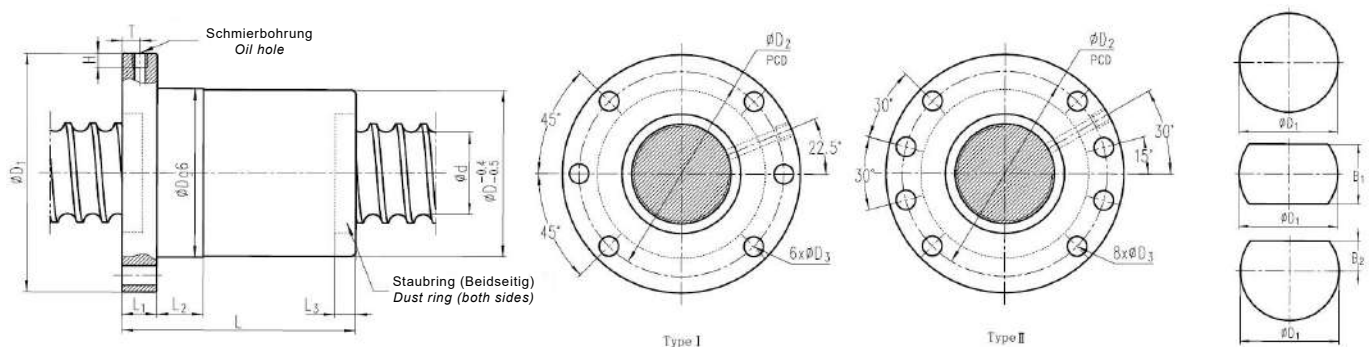
Design Considerations for spindle end

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, and 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, the end of the complete thread (mostly the non-driven end) of the lead screw and nut can be fitted with a bushing after the lead screw and nut are assembled. Note: At present, IF has developed some products that can obtain incomplete teeth without inlays at both ends.



Einzelflanschmutter
Single flange nut

FEEG



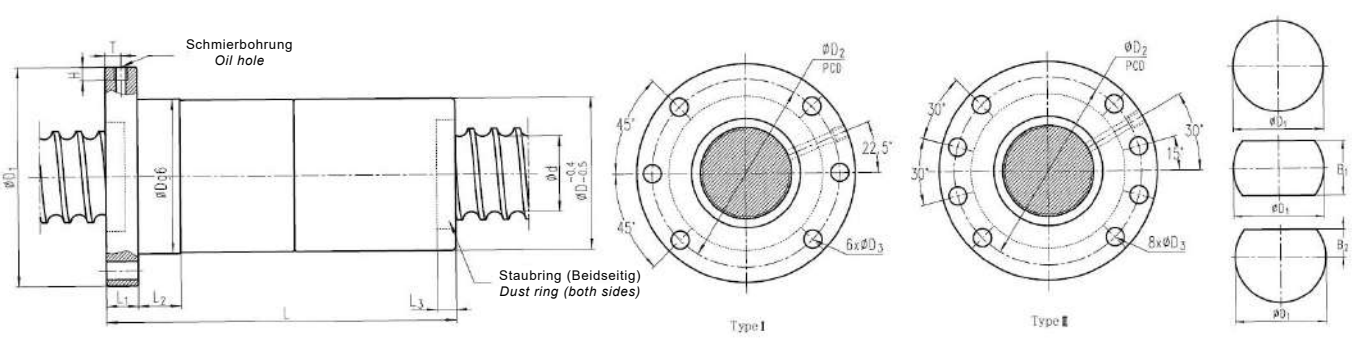
Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohr- ung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um													
	Nenn-ø Nominal- ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat														
FEEG20-5-3	20	5	3.175	3	17.2	36	62	49	48	24	12	12	6.5	37	5.5	8	6	M6×1	13100	20500	308													
FEEG20-5-4			4							42	16700	27300	406																					
FEEG25-5-4			5	3.175			4	22.2	40	62				43					18600	34600	480													
FEEG25-10-4			10				4			51	48	24	12	15					6.5	64	24900	42500	511											
FEEG25-12-4			12	3.969			4	21.1	43	64										72	24800	42400	512											
FEEG25-10-4	25	10	4.762	4	20.5	45	65	54	51	25.5	15	15	6.5	65	6.6	8	6	M6×1	31900	51500	529													
FEEG32-5-4			5	3.175	4	29.2						43	20700	44800					565															
FEEG32-8-4			8	3.969	4	28.2	50						56	28400					56300	614														
FEEG32-8-5			8		5						64	34400	70300	760																				
FEEG32-8-4			8		4						57	35500	64800	614																				
FEEG32-8-5			8		4.762			5	27.5	53	87	72	69	34.5					16	15	6.5	65	43000	81100	760									
FEEG32-10-3			10		3		57							58					40500	64600	494													
FEEG32-10-4			10		4														68	51900	86100	650												
FEEG32-10-5			10	6.35	5	26.4													78	62900	107000	805												
FEEG32-16-4			16		4														90	51500	85500	659												
FEEG40-5-4	40	5	3.175	4	37.2	58	91	76	68	34	18	15	6.5	49	9	10	9	M8×1	22800	56400	654													
FEEG40-6-4			6	3.969	4														35.8						54	31000	70000	685						
FEEG40-6-5			6		5																				54	37600	87500	849						
FEEG40-8-4			8	4.762	4														35.5	60	91	76	68	34	18	15	6.5	58	40100	84400	735			
FEEG40-10-4★			10		4																						72	58400	109000	768				
FEEG40-10-5★			10		5		65	95	80	72	36	18	20	8.5					80	70700	136000	951												
FEEG40-12-4★			12	6.35	4	34.4													78	58300	109000	778												
FEEG40-16-4★			16		4									94					58000	108000	789													
FEEG40-20-4			20		4				102	83	74	37	18	20					8.5	110	57700	108000	792											
FEEG50-5-4			50	5	3.175	4	47.2	70	106	88	80	40	18	20					6.5	57	11	10	9	M8×1	24900	70900	738							
FEEG50-8-4	8	3.969			4	45.7																				58	34000	88100	817					
FEEG50-8-4	8	4.762			4	45.5																					58	43500	104000	822				
FEEG50-10-3★	10				3																						60	50700	103000	679				
FEEG50-10-4★	10				4																						70	64900	138000	894				
FEEG50-10-5★	10				5		75	118	100	92	46	18	20	8.5	80	11	10	9	M8×1	78700					173000	1108								
FEEG50-12-4★	12	6.35			4																										80	64800	138000	912
FEEG50-16-4	16				4	44.4																									95	64700	138000	933
FEEG50-20-4	20				4																										110	64400	137000	943
FEEG50-30-4	30				4																										152	63700	136000	946
FEEG50-30-5	30		5									182	77200	170000	1171																			
FEEG50-40-3	40		3									152	50200	105000	733																			
FEEG50-16-4	63	16	9.525	4	41.2	90	135	115	100	52	20	25	10.5	102	13.5					10	12	M8×1	117000	213000	998									
FEEG50-16-4			16	12.7	4	38.9	100	138	118	105													54	106	160000	274000	1040							
FEEG63-10-4			10	6.35	4	57.4	88	135	115	110													50			71	72600	179000	1050					
FEEG63-10-5			10		5													81	88000				223000	1300										
FEEG63-20-4			20			4												112	84100				196000	1146										
FEEG63-30-3			30		7.144	3	56.2	94	135	115	110	50				123	65100	146000	883															
FEEG63-30-4			30	4									153	83400		195000	1163																	
FEEG63-40-3			40			3							153	56000		150000	907																	
FEEG63-16-4			16	9.525		4	54.2	102	147	127	112	56.5				102	132000	271000	1170															
FEEG63-16-5			16		5								118	160000		339000	1450																	
FEEG63-16-4	16		4		51.9	115	157	137	123	61.5			106	181000	344000	1230																		
FEEG63-20-4	20	12.7	4								122	181000	344000	1240																				
FEEG80-10-4	80	10	6.35	4	74.4	110	150	130	115	58	25	25	8.5	71	13.5	10	13	M8×1	79400	225000	1210													
FEEG80-10-5				5										81					96200	282000	1500													
FEEG80-16-3			16		3									93					114000	257000	1040													
FEEG80-16-4			16	9.525	4	71.2	118	165	145	130			65							110	146000	343000	1370											
FEEG80-16-5			16		5									125					177000	429000	1700													
FEEG80-16-4			16	12.7	4	68.9	132	175	155	143			70							113	203000	438000	1440											
FEEG80-20-4			20		4														129	203000	437000	1470												

Hinweis: Die Spirallaufbahnen an beiden Enden der Leitspindel mit ★ Modell können für unvollständige Gewindegänge ausgewählt werden. Wenn die Anzahl der Züge nicht festgelegt ist, kann das Produkt je nach Kundenbedarf angepasst werden.

Note: The spiral raceways at both ends of the lead screw with ★ model can be selected for incomplete thread. If the number of trains is not selected, the product can be adjusted or negotiated according to customer needs.

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

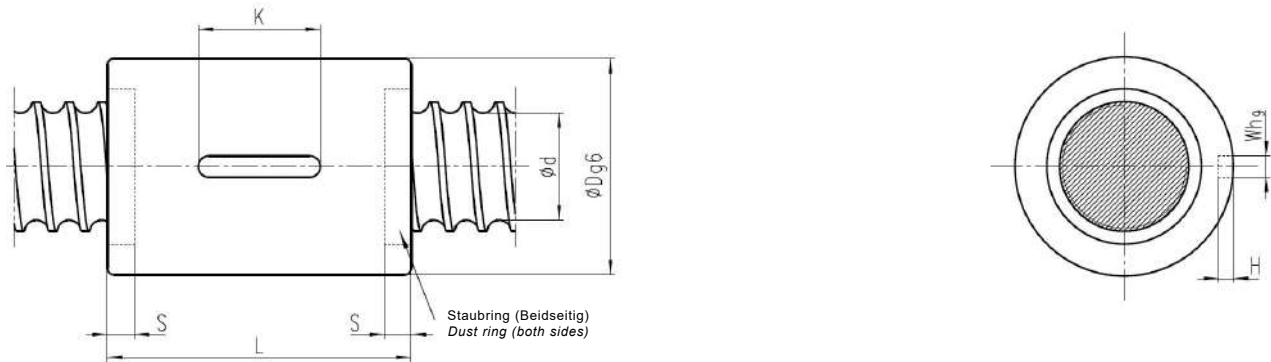
FDEG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/mm				
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat					
FDEG20-5-3	20	5	3.175	3	17.2	36	62	49	48	24	12	12	6.5	72	6.6	8	6	M6×1	13100	20500	460				
FDEG20-5-4			4	22.2	43	62	51	48	24	12	15	82	M6×2	16700				27300	600						
FDEG25-5-4	25	5	3.175	4	22.2	43	62	51	48	24	12	15	6.5	82	6.6	8	6	M6×1	18600	34600	716				
FDEG25-10-4		10	3.969	4	21.1	43	64							121					24900	42500	749				
FDEG25-12-4		12	4	20.5	45	65	54							51					25.5	15	142	24800	42400	749	
FDEG25-10-4		10	4.762	4	20.5	45	65							54					51	15	125	31900	51500	776	
FDEG32-5-4	32	5	3.175	4	29.2	50	87	72	69	34.5	16	15	83	9	10	8	M8×1	20700	44800	853					
FDEG32-8-4		8	3.969	4	28.2													105	28400	56300	913				
FDEG32-8-5		8	5	27.5	53	87	72	69	34.5	16	15	113	6.5	9	10	8	M8×1	121	34400	70300	1130				
FDEG32-8-4		8	4															119	35500	64800	911				
FDEG32-8-5		8	4.762															5	129	43000	81100	1120			
FDEG32-10-3		10	3															115	40500	64600	728				
FDEG32-10-4		10	6.35	4	26.4	57	135	51900	86100	959															
FDEG32-16-4		16	5	3.175	4	37.2	60	91	76	68	34	18	15	90	9	10	9	M8×1	182	51500	85500	963			
FDEG40-5-4		5																	3	119	22800	56400	998		
FDEG40-6-4		40	6	3.969	4	35.8	60	91	76	68	34	18	15	6.5	98	9	10	9	M8×1	31000	70000	1040			
FDEG40-8-4	8		4.762	4	35.5	62	91	76	68	34	18	15	114	40100	84400					1100					
FDEG40-10-4★	10		6.35	4	34.4	65	95	80	72	36	18	20	8.5	138	58400					109000	1140				
FDEG40-12-4★	12													149	58300					109000	1150				
FDEG40-16-4★	16													180	58000					108000	1150				
FDEG40-20-4	20													220	57700					108000	1150				
FDEG50-5-4	50	5	3.175	4	47.2	70	105	88	80	40	18	20	6.5	90	11			M8×1	24900	70900	1140				
FDEG50-8-4		8	3.969	4	45.7														112	34000	88100	1240			
FDEG50-8-4		8	4.762	4	45.5	112	43500	104000	1270																
FDEG50-10-4★		10	6.35	4	44.4	75	118	100	92	46	18	20	8.5	11	10	9	M8×1	139	64900	138000	1340				
FDEG50-12-4★		12																151	64800	138000	1360				
FDEG50-16-4		16																183	64700	138000	1380				
FDEG50-20-4		20																225	64400	137000	1380				
FDEG50-30-4		30																298	63700	136000	1380				
FDEG50-30-5		30																5	360	77200	170000	1710			
FDEG50-40-3		40	3	300	50200	105000	1060																		
FDEG50-16-4		16	9.525	4	41.2	90	135	115	100	50	20	25	10.5	198	13.5	10	12	M8×1	117000	213000	1470				
FDEG50-16-4		16	12.7	4	38.9	100	138	118	105	54	205	160000	274000	1540											
FDEG63-10-4		63	10	6.35	4	57.4	88	135	115	100	50	22	20	8.5	145	13.5	10	11	M8×1	72600	179000	1600			
FDEG63-12-5			12	7.144	56.2	95	142	117	120	60	22	25	8.5	194	102300					246800	2042				
FDEG63-16-4	16		4			95	142	117	120	60	22	25	8.5	206	84300					197000	1680				
FDEG63-20-4	20		4			94	135	115	100	50	22	20	8.5	220	84100					196000	1690				
FDEG63-30-3	30		3			65100	146000	1290																	
FDEG63-30-4	30		4	300	83400	195000	1700																		
FDEG63-40-3	40		3	305	66000	150000	1320																		
FDEG63-16-4	16		9.525	4	54.2	102	147	127	112	56	20	25	198	132000	271000					1740					
FDEG63-16-4	16		12.7	4	51.9	115	157	137	123	60	20	25	10.5	205	13.5					10	13	M8×1	181000	344000	1820
FDEG63-20-4	20																						4	245	181000
FDEG80-10-4	80	10	6.35	4	74.4	110	150	130	115	60	25	25	8.5	138	13.5	10	13	M8×1	79400	225000	1860				
FDEG80-16-4		16	9.525	4	71.2	118	165	145	130	65			199	146000					343000	2060					
FDEG80-16-4		16	12.7	4	68.9	132	175	155	143	68	205	203000	438000	2160											
FDEG80-20-4		20																	4	245	203000	437000	2190		

Zylindermutter
Cylindrical single nut

DEEG

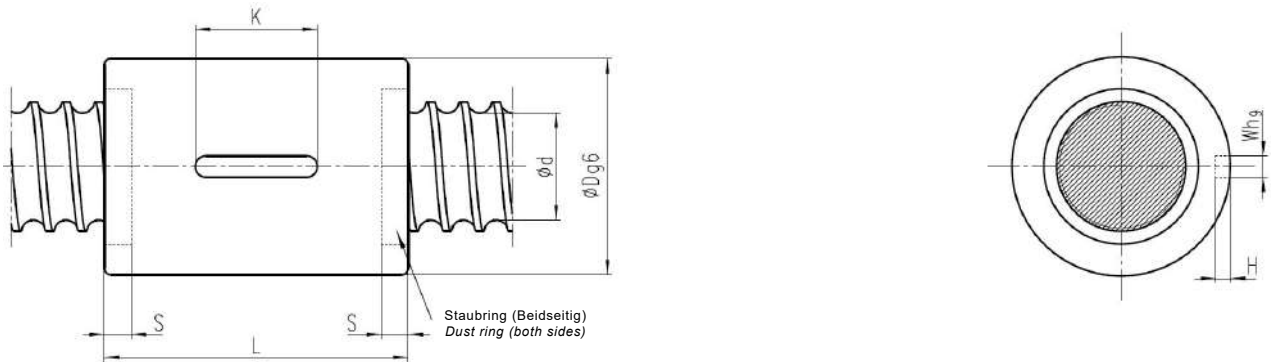


Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um			
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead										Cdyn	Cstat				
DEEG20-5-3	20	5	3.175	3	17.2	36	20	3	1.8	6.5	39	13100	20500	210			
DEEG25-5-4	25	5	3.175	4	22.2	40	20	4	2.5	6.5	44	18600	34600	480			
DEEG25-10-4		10	3.969	4	21.1	43	25	4	2.5	6.5	64	24900	42500	511			
DEEG25-12-4		12		4							72	24800	42400	512			
DEEG25-10-4		10	4.762	4	20.5	45					65	31900	51500	529			
DEEG32-5-4	32	5	3.175	4	29.2	50	20	4	2.5	6.5	44	20700	44800	565			
DEEG32-8-4		8	3.969	4	28.2	50	25	5	3	6.5	56	28400	56300	614			
DEEG32-8-5		8		5							64	34400	70300	760			
DEEG32-8-4		8	4.762	4	27.5	53					57	35500	64800	614			
DEEG32-8-5		8		5							65	43000	81100	760			
DEEG32-10-3		10	6.35	3	26.4	57	25	6	3.5	6.5	58	40500	64600	494			
DEEG32-10-4		10		4			32				6	3.5	6.5	68	51900	86100	650
DEEG32-10-5		10		5										78	62900	107000	805
DEEG32-16-4		16		4										90	51500	85500	659
DEEG40-5-4	40	5	3.175	4	37.2	58	20	4	2.5	6.5	43	22800	56400	654			
DEEG40-6-4		6	3.969	4	35.8	58	25	5	3	6.5	48	31000	70000	685			
DEEG40-6-5		6		5							54	37600	87500	849			
DEEG40-8-4		8	4.762	4	35.5	62					58	40100	84400	735			
DEEG40-10-4★		10	6.35	4	34.4	65	32	6	3.5	8.5	71	58400	109000	768			
DEEG40-10-5★		10		5							81	70700	136000	951			
DEEG40-12-4★		12		4							79	58300	109000	540			
DEEG40-16-4★		16		4							95	58000	108000	789			
DEEG40-20-4		20		4							110	57700	108000	792			
DEEG50-5-4	50	5	3.175	4	47.2	70	20	4	2.5	6.5	45	24900	70900	738			
DEEG50-8-4		8	3.969	4	45.7	70	32	5	3	6.5	56	34000	88100	817			
DEEG50-8-4		8	4.762	4	45.5	75					58	43500	104000	844			
DEEG50-10-3★		10	6.35	3	44.4	75	32	6	3.5	8.5	60	50700	103000	679			

Hinweis: Die Spirallaufbahnen an beiden Enden der Leitspindel mit ★ Modell können für unvollständige Gewindegänge ausgewählt werden. Wenn die Anzahl der Züge nicht festgelegt ist, kann das Produkt je nach Kundenbedarf angepasst werden.

Note: The spiral raceways at both ends of the lead screw with ★ model can be selected for incomplete thread. If the number of trains is not selected, the product can be adjusted or negotiated according to customer needs.

DEEG



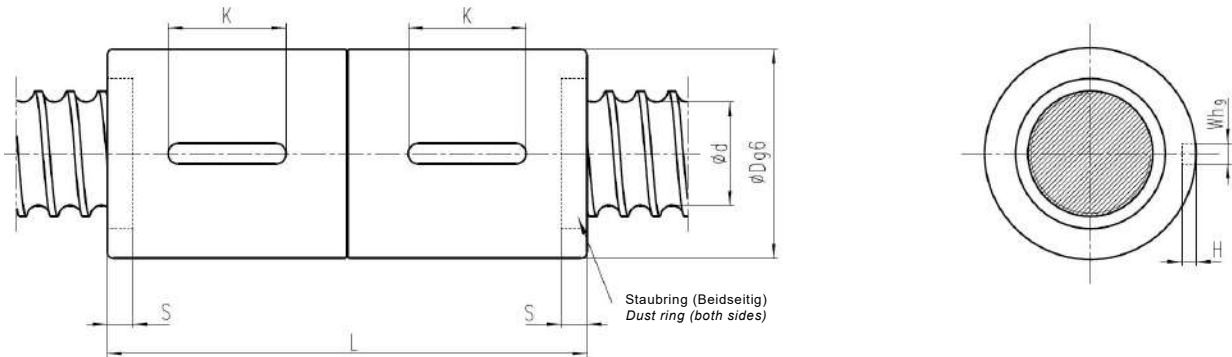
Index	Spindel Ball screw		Kugel- Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead										C _{dyn}	C _{stat}	
DEEG50-10-4★	50	10	6.35	4	44.4	75	32	6	3.5	8.5	71	64900	138000	894
DEEG50-10-5★		10		5							81	78700	173000	1108
DEEG50-12-4★		12		4							79	64800	138000	664
DEEG50-16-4		16		4							95	64700	138000	677
DEEG50-20-4		20		4							111	64400	137000	648
DEEG50-30-4		30		4							152	63700	136000	684
DEEG50-30-5		30	9.525	5	44.4	75	40	8	4	8.5	182	77200	170000	847
DEEG50-40-3		40		3							152	50200	105000	733
DEEG50-16-4		16	12.7	4	41.2	90	50	8	4	10.5	101	111650	206580	1005
DEEG50-16-4		16	12.7	4	38.9	100					105	160000	274000	1040
DEEG63-10-4	63	10	6.35	4	57.4	88	32	8	4	8.5	71	72600	179000	1050
DEEG63-10-5		10		5							81	88000	223000	1300
DEEG63-20-4		20	7.144	4	56.2	94	40	8	4	8.5	112	84100	196000	841
DEEG63-30-3		30		3							121	65100	146000	647
DEEG63-30-4		30		4							151	83400	195000	852
DEEG63-40-3		40	9.525	3	54.2	102	50	8	4	10.5	151	66000	150000	666
DEEG63-16-4		16		4							102	124100	259330	1173
DEEG63-16-5		16	12.7	5	51.9	115	50	10	5	10.5	118	150350	324160	1453
DEEG63-16-4		16		4							105	181000	344000	1230
DEEG63-20-4		20		4							121	181000	344000	1240
DEEG80-10-4	80	10	6.35	4	74.4	110	32	8	4	8.5	71	79400	225000	1210
DEEG80-10-5		10		5							81	96200	282000	1500
DEEG80-16-3		16	9.525	3	71.2	121	50	10	5	14.5	95	109220	253290	1065
DEEG80-16-4		16		4							110	139890	337720	1403
DEEG80-16-5		16	12.7	5	68.9	132	63	10	5	14.5	126	169480	422150	1738
DEEG80-16-4		16		4							113	203000	438000	1440
DEEG80-20-4		20		4							129	203000	437000	1470

Hinweis: Die Spirallaufbahnen an beiden Enden der Leitspindel mit ★ Modell können für unvollständige Gewindegänge ausgewählt werden. Wenn die Anzahl der Züge nicht festgelegt ist, kann das Produkt je nach Kundenbedarf angepasst werden.

Note: The spiral raceways at both ends of the lead screw with ★ model can be selected for incomplete thread. If the number of trains is not selected, the product can be adjusted or negotiated according to customer needs.

Doppel-Zylindermutter
Cylindrical double nut

DDEG

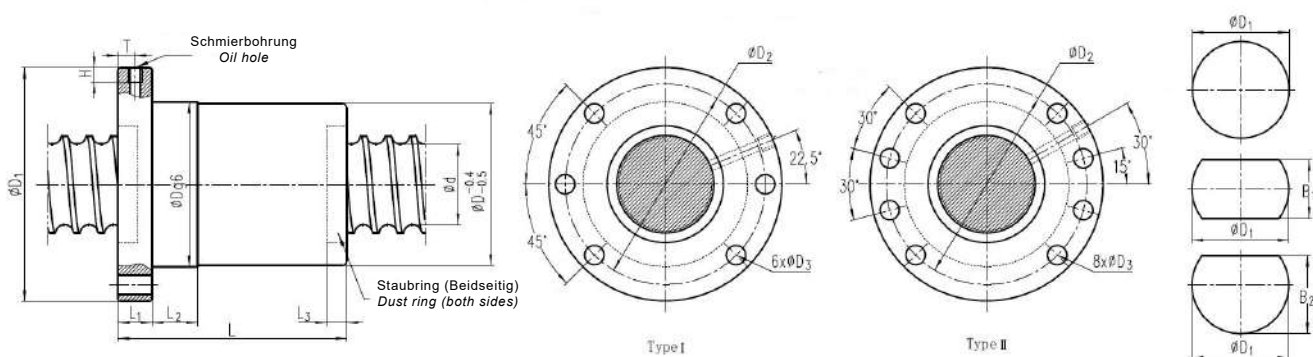


Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	K	W	H	S	L	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um	
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead										Cdyn	Cstat		
DDEG20-5-3	20	5	3.175	3	17.2	36	20	3	1.8	6.5	72	13100	20500	460	
DDEG25-5-4	25	5	3.175	4	22.2	43	20	4	2.5	6.5	82	18600	34600	716	
DDEG25-10-4		10	3.969	4	21.1	43	121				24900	42500	749		
DDEG25-12-4		12	4.762	4	20.5	45	142				24800	42400	749		
DDEG25-10-4		10		4			125				31900	51500	776		
DDEG32-5-4	32	5	3.175	4	29.2	50	20	4	2.5	6.5	83	20700	44800	853	
DDEG32-8-4		8	3.969	4	28.2		25	5	3	6.5	105	28400	56300	913	
DDEG32-8-5		8		5	32		121				34400	70300	1130		
DDEG32-8-4		8	4.762	4	27.5		25				113	35500	64800	911	
DDEG32-8-5		8		5	32	129	43000				81100	1120			
DDEG32-10-3		10	6.35	3	26.4	57	25	6	3.5	6.5	115	40500	64600	728	
DDEG32-10-4		10		4			32				135	51900	86100	959	
DDEG32-16-4		16		4			32				182	51500	85500	963	
DDEG40-5-4	40	5		3.175			4				37.2	60	20	4	2.5
DDEG40-6-4		6	3.969	4	35.8	60	25	5	3	98	31000	70000	1040		
DDEG40-8-4		8	4.762	4	35.5	62	25	6	3.5	8.5	114	40100	84400	1100	
DDEG40-10-4★		10		4	138	58400					109000	1140			
DDEG40-12-4★		12		6.35	4	34.4					65	32	149	58300	109000
DDEG40-16-4★		16	4		180								58000	108000	1150
DDEG40-20-4		20	4	32	220	57700	108000	1150							
DDEG50-5-4	50	5	3.175	4	47.2	70	20	4	2.5	6.5	90	24900	70900	1140	
DDEG50-8-4		8	3.969	4	45.7	70	25	5	3		112	34000	88100	1240	
DDEG50-8-4		8	4.762	4	45.5	75	32	6	3.5		8.5	112	43500	104000	1270
DDEG50-10-4★		10		4	44.4	75	32					139	64900	138000	1340
DDEG50-12-4★		12		4								151	64800	138000	1360
DDEG50-16-4		16		4								183	64700	138000	1380
DDEG50-20-4		20	6.35	4				40	225	64400	137000	1380			
DDEG50-30-4		30		4			298		63700	136000	1380				
DDEG50-30-5		30		5			360		77200	170000	1710				
DDEG50-40-3		40		3			300		50200	105000	1060				
DDEG50-16-4		16	9.525	4	41.2	90	40	6	3.5	10.5	198	117000	213000	1470	
DDEG50-16-4		16	12.7	4	38.9	100	40	8	4		205	160000	274000	1540	
DDEG63-10-4	63	10	6.35	4	57.4	88	32	8	4	8.5	145	72600	179000	1600	
DDEG63-20-4		20	7.144	4	56.2	94	40	8	4	8.5	220	84100	196000	1690	
DDEG63-30-3		30		3							240	65100	146000	1290	
DDEG63-30-4		30		4							300	83400	195000	1700	
DDEG63-40-3		40		3							305	66000	150000	1320	
DDEG63-16-4		16	9.525	4	54.2	102	40	8	4	10.5	198	132000	271000	1740	
DDEG63-16-4		16	12.7	4	51.9	115	50	8	4	105	205	181000	344000	1820	
DDEG63-20-4		20		4							245	181000	344000	1840	
DDEG80-10-4	80	10	6.35	4	74.4	110	32	8	4	8.5	138	79400	225000	1860	
DDEG80-16-4		16	9.525	4	71.2	121	50	10	5	14.5	199	146000	343000	2060	
DDEG80-16-4		16	12.7	4	68.9	132	63				205	203000	438000	2160	
DDEG80-20-4		20		4							245	203000	437000	2190	

Hinweis: Die Spirallaufbahnen an beiden Enden der Leitspindel mit ★ Modell können für unvollständige Gewindegänge ausgewählt werden. Wenn die Anzahl der Züge nicht festgelegt ist, kann das Produkt je nach Kundenbedarf angepasst werden.

Note: The spiral raceways at both ends of the lead screw with ★ model can be selected for incomplete thread. If the number of trains is not selected, the product can be adjusted or negotiated according to customer needs.

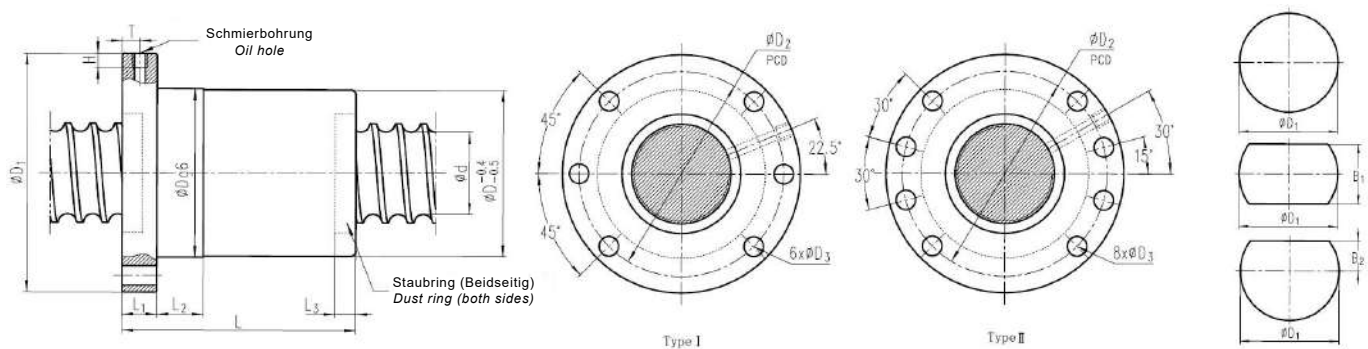
FEEH FEEH Hochgeschwindigkeits-Flanschmutter High speed single nut



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flanach Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FEEH40-12-4	40	12	6.35	4	34.4	70	112	90	86	100	18	20	8.5	81	17.5	9	10	M8 x 1	58300	109000	786
FEEH40-12-5		12		5		70			86	100	18			93					70600	136000	973
FEEH40-16-4		16		4		75			90					98					58000	108000	799

Einzelflanschmutter mit hoher Steigung
Single flange nut with large lead

FEEU



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Umläufe Loaded turns	d	D	Flansch Flange					L2	L3	L	D3	Ölbohrung Oil hole		Schmierbohrung Lubrication hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead					D1	D2	B1	B2	L1					H	T		Cdyn	Cstat	
FEEU50-80-3	50	80	6.35	3	44.4	78	120	103	92	105	18	18	8.5		11	10	9	M8×1	47600	104000	675
FEEU50-80-6		80		3×2															95200	108000	1350
FEEU50-80-4		80		4															60900	139000	889
FEEU50-80-8		80		4×2															121800	278000	1770
FEEU63-30-3	63	30	7.144	3	56.2	94	138	115	100	118	20	25	8.5	13.5	10	11	M8×1		65100	146000	883
FEEU63-30-6		30		3×2															130200	292000	1760
FEEU63-30-4		30		4															83400	195000	1160
FEEU63-30-8		30		4×2															166800	390000	2320
FEEU63-40-3		40		3															66000	150000	907
FEEU63-40-6		40		3×2															132000	300000	1810
FEEU63-40-4		40		4															84500	201000	1190
FEEU63-40-8		40		4×2															169000	402000	2380
FEEU63-60-3		60	7.144	3	56.2	97	138	118	100	118	20	25	8.5	13.5	10	11	M8×1		64100	147000	878
FEEU63-60-6		60		3×2															128200	294000	1750
FEEU63-60-4		60		4															82100	196000	1150
FEEU63-60-8		60		4×2															164200	392000	2310
FEEU63-80-3		80		3															63000	147000	856
FEEU63-80-6		80		3×2															126000	294000	1710
FEEU63-80-4		80		4															80700	197000	1120
FEEU63-80-8		80		4×2															161400	394000	2250
FEEU80-40-3	80	40	9.525	3	71.2	121	168	145	130	148	25	25	14.5	13.5	10	13	M8×1		116000	265000	1140
FEEU80-40-6		40		3×2															232000	530000	2280
FEEU80-40-4		40		4															148000	354000	1500
FEEU80-40-8		40		4×2															296000	708000	2990
FEEU80-60-3		60		3															113000	261000	1120
FEEU80-60-6		60		3×2															226000	522000	2240
FEEU80-60-4		60		4															145000	349000	1480
FEEU80-60-8		60		4×2															290000	698000	2960
FEEU80-80-3		80	9.525	3	71.2	124	168	148	130	148	25	25	14.5	13.5	10	13	M8×1		113000	266000	1120
FEEU80-80-6		80		3×2															226000	532000	2250
FEEU80-80-4		80		4															145000	355000	1480
FEEU80-80-8		80		4×2															290000	710000	2960
FEEU80-100-3		100		3															110000	260000	1080
FEEU80-100-6		100		3×2															220000	520000	2150
FEEU80-100-4		100		4															141000	347000	1420
FEEU80-100-8		100		4×2															282000	694000	2840
FEEU100-40-3	100	40	12.7	3	88.9	150	224	183	168	195	38	40	14.5	17.5	10	20	M8×1		175000	413000	1370
FEEU100-40-6		40		3×2															350000	826000	2740
FEEU100-40-4		40		4															224000	551000	1800
FEEU100-40-8		40		4×2															448000	1102000	3610
FEEU100-60-3		60		3															173000	409000	1370
FEEU100-60-6		60		3×2															346000	818000	2750
FEEU100-60-4		60		4															221000	546000	1810
FEEU100-60-8		60		4×2															442000	1092000	3610
FEEU100-80-3		80	12.7	3	88.9	153	227	186	168	195	38	40	14.5	17.5	10	20	M8×1		174000	420000	1400
FEEU100-80-6		80		3×2															348000	840000	2800
FEEU100-80-4		80		4															224000	560000	1840
FEEU100-80-8		80		4×2															448000	1120000	3690
FEEU100-100-3		100		3															171000	413000	1360
FEEU100-100-6		100		3×2															342000	826000	2730
FEEU100-100-4		100		4															219000	551000	1790
FEEU100-100-8		100		4×2															438000	1102000	3590

FEZG, FDZG, FEVG, FDVG

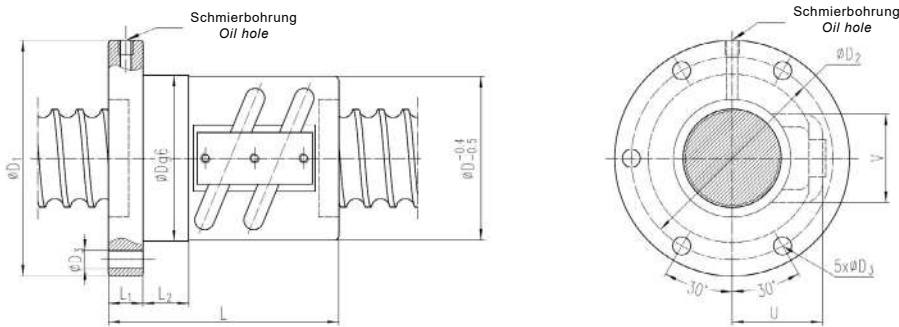
Rohrzirkulation
tube circulation

Merkmale

Kann entsprechend dem Wellendurchmesser, der Steigung und der Anzahl der Lagerreihen kombiniert werden. Der Anwendungsbereich ist groß, und

Einzelflanschmutter
Single flange nut

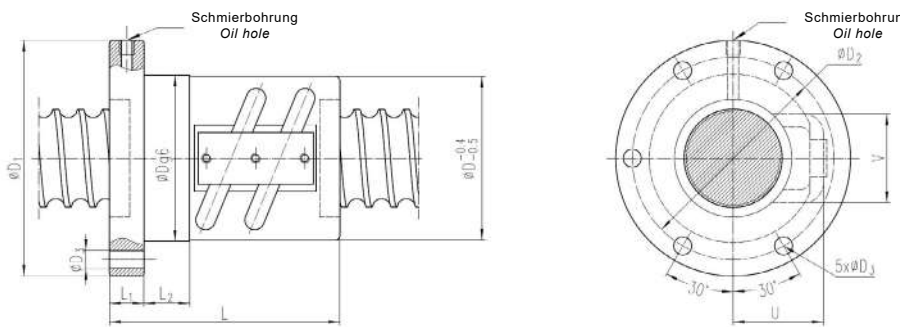
FEZG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstechender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		C _{dyn}	C _{stat}	
FEZG16-5	16	5	3.175	1.5×2	31	54	41	12	15	50	5.5	20	23	M6×1	11650	16150	209
FEZG16-5				2.5×1						45					9962	13460	176
FEZG16-5				2.5×2						60					18080	26930	341
FEZG16-5				3.5×1						50					13300	18850	243
FEZG20-5	20	5	3.175	1.5×2	35	58	46	12	15	50	5.5	22	27	M6×1	13100	20520	248
FEZG20-5				2.5×1						45					11190	17100	208
FEZG20-5				2.5×2						60					20320	34210	404
FEZG20-5				3.5×1						50					14950	23940	287
FEZG20-6	20	6	3.969	1.5×2	36	60	47	12	15	66	5.5	23	28	M6×1	17420	25260	256
FEZG20-6				2.5×1						48					14890	21050	215
FEZG20-6				3.5×1						66					19890	29470	296
FEZG25-6				25						6					3.969	1.5×2	42
FEZG25-6	2.5×1	50	16740		26730	254											
FEZG25-6	2.5×2	68	30380		53470	494											
FEZG25-6	3.5×1	65	22360		37430	351											
FEZG25-10	25	10	4.762	1.5×2	45	72	58	16	15	75	6.6	29	35	M6×1	24940	38620	324
FEZG25-10				2.5×1						65					21320	32180	272
FEZG25-10				3.5×1						75					28480	45060	375
FEZG32-5				32						5					3.175	1.5×2	50
FEZG32-5	2.5×1	45	13880		28010	290											
FEZG32-5	2.5×2	60	25190		56030	565											
FEZG32-5	2.5×3	75	35700		84040	834											
FEZG32-5	32	6	3.969	3.5×1	57	78	65	12	15	50	6.6	32	40	M6×1	18540	39220	401
FEZG32-6				55						22240					42280	374	
FEZG32-6				50						19010					35230	314	
FEZG32-6				68						34500					70470	610	
FEZG32-6	32	8	4.762	3.5×1	54	88	70	16	15	55	9	33	42	M6×1	25390	49330	433
FEZG32-8				70						27740					48660	377	
FEZG32-8				62						23710					40550	316	
FEZG32-8				86						43040					81100	615	
FEZG32-8	32	8	4.762	2.5×2	54	88	70	16	15	70	9	33	42	M6×1	31670	56770	473
FEZG32-8				3.5×1						70							

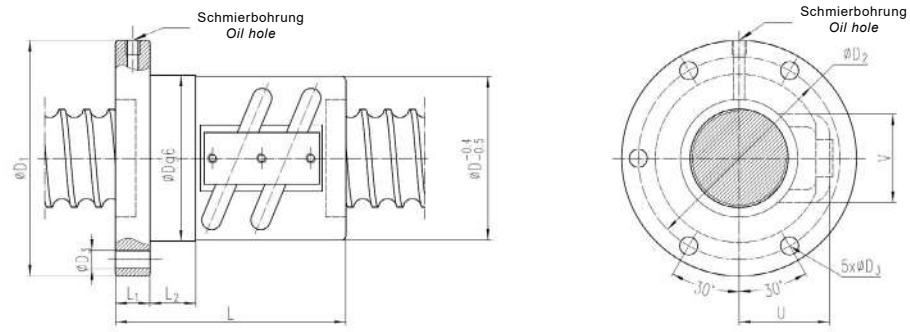
Einzelflanschmutter
Single flange nut

FEZG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstechender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		Cdyn	Cstat	
FEZG32-10	32	10	6.35	1.5×2	57	91	73	16	15	78	9	37	45	M8×1	40580	64630	398
FEZG32-10				2.5×1						68					34690	53860	334
FEZG32-10				2.5×2						98					62960	107720	649
FEZG32-10				3.5×1						78					46330	75410	461
FEZG40-5	40	5	3.175	1.5×2	58	92	72	16	15	55	9	34	47	M8×1	17810	42340	395
FEZG40-5				2.5×1						50					15220	35280	331
FEZG40-5				2.5×2						65					27640	70570	645
FEZG40-5				2.5×3						80					39170	105850	953
FEZG40-5	40	6	3.969	3.5×1	60	94	76	16	15	55	9	36	48	M8×1	20340	49400	458
FEZG40-6				1.5×2						60					24270	52540	419
FEZG40-6				2.5×1						54					20748	43780	352
FEZG40-6				2.5×2						72					37660	87570	685
FEZG40-6	40	8	4.762	2.5×3	62	96	78	16	15	90	9	38	50	M8×1	53370	131350	1011
FEZG40-6				3.5×1						60					27710	61290	486
FEZG40-8				1.5×2						70					31360	63300	450
FEZG40-8				2.5×1						62					26810	52750	378
FEZG40-8	40	10	6.35	2.5×2	65	106	85	18	20	86	11	42	52	M8×1	48660	105510	734
FEZG40-8				3.5×1						70					35800	73860	521
FEZG40-10				1.5×2						82					45610	82100	470
FEZG40-10				2.5×1						72					38990	68420	394
FEZG40-10	50	5	3.175	2.5×2	70	104	86	16	15	102	9	40	57	M8×1	70780	136840	767
FEZG40-10				3.5×1						82					52080	95790	545
FEZG50-5				1.5×2						63					19470	53240	451
FEZG50-5				1.5×3						73					27600	79860	667
FEZG50-5	50	6	3.969	3.5×1	72	106	88	16	15	63	9	43	59	M8×1	22230	62110	523
FEZG50-6				2.5×2						75					41310	110280	789
FEZG50-6				2.5×3						93					58550	165430	1166
FEZG50-8				2.5×2						88					52800	130160	843
FEZG50-8	50	8	4.762	2.5×3	75	116	95	18	20	112	11	45	60	M8×1	74840	195240	1245

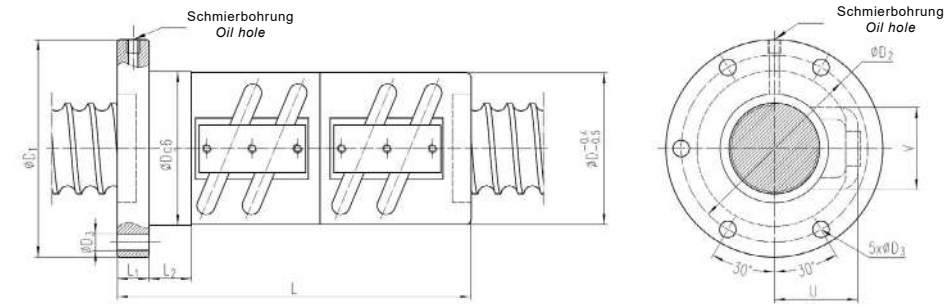
Single flange nut

FEZG

Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstechender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		Cdyn	Cstat	
FEZG50-10	50	10	6.35	1.5×2	78	119	98	18	20	84	11	48	62	M8×1	50720	103930	553
FEZG50-10				74						43360					86610	464	
FEZG50-10				104						78710					173220	903	
FEZG50-10				134						111550					259830	1332	
FEZG50-10				84						57910					121250	641	
FEZG50-12	50	12	7.144	2.5×1	82	128	105	22	20	87	14	52	64	M8×1	50380	95830	478
FEZG50-12				123						91450					191670	929	
FEZG63-10	63	10	6.35	2.5×1	90	132	110	20	20	77	11	53	76	M8×1	48520	111990	541
FEZG63-10				107						88070					223990	1054	
FEZG63-10				137						124810					335990	1556	
FEZG63-12	63	12	8	2.5×1	94	142	117	22	20	88	14	57	76	M8×1	64710	135420	563
FEZG63-12				124						117450					270840	1095	
FEZG63-12				160						166460					406260	1616	
FEZG63-16	63	16	9.525	2.5×1	100	150	123	22	20	105	14	62	79	M8×1	82840	162080	601
FEZG63-16				153						150350					324160	1167	
FEZG80-10	80	10	6.35	2.5×2	115	163	137	22	20	109	14	64	91	M8×1	96250	282280	12380
FEZG80-10				139						136410					423430	1829	
FEZG80-12	80	12	8	2.5×2	120	169	143	22	25	125	14	67	94	M8×1	131140	350280	1317
FEZG80-12				159						185850					525420	1944	
FEZG80-16	80	16	9.525	2.5×2	125	190	154	28	25	156	18	70	96	M8×1	169480	422150	1413
FEZG80-16				204						240190					633220	2084	

Double flange nut

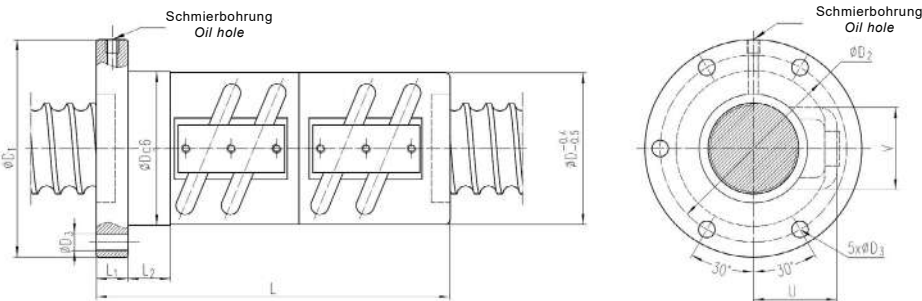
FDZG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstechender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		C _{dyn}	C _{stat}	
FDZG16-5	16	5	3.175	1.5×2	31	54	41	12	15	90	5.5	20	23	M6×1	11650	16150	407
FDZG16-5				80						9962					13460	342	
FDZG16-5				110						18080					26930	663	
FDZG16-5				90						13300					18850	471	
FDZG20-5	20	5	3.175	1.5×2	35	58	46	12	15	90	5.5	22	27	M6×1	13100	20520	485
FDZG20-5				80						11190					17100	407	
FDZG20-5				110						20320					34210	791	
FDZG20-5				90						14950					23940	562	
FDZG20-6	20	6	3.969	1.5×2	36	60	47	12	15	104	5.5	23	28	M6×1	17420	25260	498
FDZG20-6				92						14890					21050	418	
FDZG20-6				104						19890					29470	577	
FDZG25-5	25	5	3.175	1.5×2	40	64	52	12	15	90	5.5	25	32	M6×1	14560	25980	572
FDZG25-5				80						12450					21650	481	
FDZG25-5				110						22600					43300	934	
FDZG25-5				90						16630					30310	664	
FDZG25-6	25	6	3.969	1.5×2	42	68	55	12	15	104	5.5	28	33	M6×1	19580	32080	594
FDZG25-6				92						16740					26730	499	
FDZG25-6				128						30380					53470	969	
FDZG25-6				104						22360					37430	689	
FDZG25-10	25	10	4.762	1.5×2	45	72	58	16	15	136	6.6	29	35	M6×1	24940	38620	627
FDZG25-10				122						21320					32180	526	
FDZG25-10				136						28480					45060	726	
FDZG32-5	32	5	3.175	1.5×2	50	76	63	12	15	90	6.6	30	39	M6×1	16230	33610	689
FDZG32-5				80						13880					28010	578	
FDZG32-5				110						25190					56030	1124	
FDZG32-5				140						35700					84040	1650	
FDZG32-5				90						18540					39220	798	

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

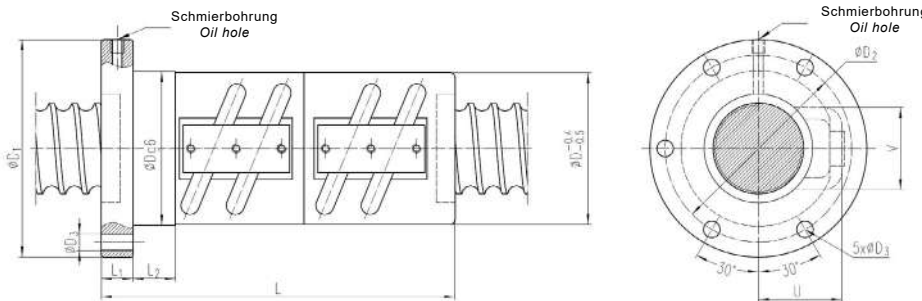
FDZG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstechender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/mm
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		C _{dyn}	C _{stat}	
FDZG32-6	32	6	3.969	1.5×2	52	78	65	12	15	104	6.6	32	40	M6×1	22240	42280	728
FDZG32-6				2.5×1						92					19010	35230	611
FDZG32-6				2.5×2						128					34500	70470	1187
FDZG32-6				3.5×1						104					25390	49330	844
FDZG32-8	32	8	4.762	1.5×2	54	88	70	16	15	126	9	33	42	M6×1	27740	48660	737
FDZG32-8				2.5×1						110					23710	40550	619
FDZG32-8				2.5×2						158					43040	81100	1200
FDZG32-8				3.5×1						126					31670	56770	854
FDZG32-10	32	10	6.35	1.5×2	57	91	73	16	15	142	9	37	45	M8×1	40580	64630	774
FDZG32-10				2.5×1						122					34690	53860	651
FDZG32-10				2.5×2						182					62960	107720	1262
FDZG32-10				3.5×1						142					46330	75410	897
FDZG40-5	40	5	3.175	1.5×2	58	92	72	16	15	94	9	34	47	M8×1	17810	42340	798
FDZG40-5				2.5×1						84					15220	35280	670
FDZG40-5				2.5×2						114					27640	70570	1303
FDZG40-5				2.5×3						144					39170	105850	1922
FDZG40-5				3.5×1						94					20340	49400	925
FDZG40-6	40	6	3.969	1.5×2	60	94	76	16	15	108	9	36	48	M8×1	24270	52540	839
FDZG40-6				2.5×1						96					20740	43780	704
FDZG40-6				2.5×2						132					37660	87570	1369
FDZG40-6				2.5×3						168					53370	131350	2019
FDZG40-6				3.5×1						108					27710	61290	973
FDZG40-8	40	8	4.762	1.5×2	62	96	78	16	15	126	9	38	50	M8×1	31360	63300	889
FDZG40-8				2.5×1						110					26810	52750	747
FDZG40-8				2.5×2						158					48660	105510	1450
FDZG40-8				3.5×1						126					35800	73860	1030
FDZG40-10	40	10	6.35	1.5×2	65	106	85	18	20	152	11	42	52	M8×1	45610	82100	922
FDZG40-10				2.5×1						132					38990	68420	774
FDZG40-10				2.5×2						192					70780	136840	1502
FDZG40-10				3.5×1						152					52080	95790	1068

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

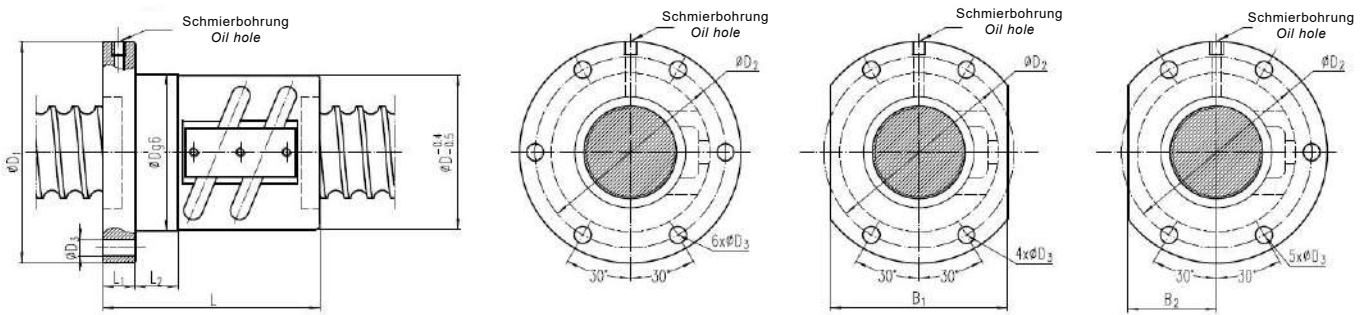
FDZG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange			L2	L	D3	hervorstehender Teil der Zirkulationsleitung Prominent part of circulating pipe		Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	L1				U	V		C _{dyn}	C _{stat}	
FDZG50-5	50	5	3.175	1.5×2	70	104	86	16	15	107	9	40	57	M8×1	19470	53240	925
FDZG50-5				1.5×3						127					27600	79860	1360
FDZG50-5				3.5×1						107					22230	62110	1072
FDZG50-6	50	6	3.969	2.5×2	72	106	88	16	15	134	9	43	59	M8×1	41310	110280	1596
FDZG50-6				2.5×3						170					58550	165430	2355
FDZG50-8				2.5×2						75					116	95	18
FDZG50-8	2.5×3	208	74840	195240	2475												
FDZG50-10	50	10	6.35	1.5×2	78	119	98	18	20	154	11	48	62	M8×1	50720	103930	1093
FDZG50-10				2.5×1						134					43360	86610	918
FDZG50-10				2.5×2						194					78710	173220	1783
FDZG50-10				2.5×3						254					111550	259830	2628
FDZG50-10				3.5×1						154					57910	121250	1267
FDZG50-12				2.5×1						82					128	105	22
FDZG50-12	2.5×2	232	91450	191670	1819												
FDZG63-10	63	10	6.35	2.5×1	90	132	110	20	20	136	11	53	76	M8×1	48520	111990	1087
FDZG63-10				2.5×2						196					88070	223990	2113
FDZG63-10				2.5×3						256					124810	335990	3116
FDZG63-12	63	12	8	2.5×1	94	142	117	22	20	160	14	57	76	M8×1	64710	135420	1118
FDZG63-12				2.5×2						232					117450	270840	2172
FDZG63-12				2.5×3						304					166460	406260	3203
FDZG63-16	63	16	9.525	2.5×1	100	150	123	22	20	200	14	62	79	M8×1	82840	162080	1178
FDZG63-16				2.5×2						296					150350	324160	2286
FDZG80-10	80	10	6.35	2.5×2	115	163	137	22	20	200	14	64	91	M8×1	96250	282280	2496
FDZG80-10				2.5×3						260					136410	423430	3682
FDZG80-12	80	12	8	2.5×2	120	169	143	22	25	232	14	67	94	M8×1	131140	350280	2627
FDZG80-12				2.5×3						302					185850	525420	3874
FDZG80-16	80	16	9.525	2.5×2	125	190	154	28	25	302	18	70	96	M8×1	169480	422150	2784
FDZG80-16				2.5×3						398					240190	633220	4103

Einzelflanschmutter
Single flange nut

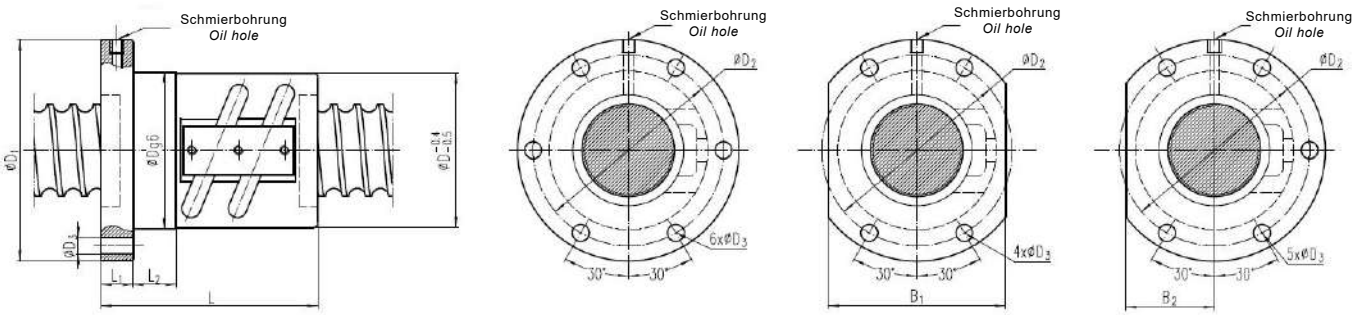
FEVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FEVG16-4	16	4	2.5	1.5×2	34	57	45	34	17	11	10	44	5.5	M6×1	7960	12160	201
FEVG16-4		4		2.5×1								6810			10130	168	
FEVG16-4		4		3.5×1								9090			14190	233	
FEVG16-5	16	5	3.175	1.5×2	40	63	51	42	21	11	15	45	5.5	M6×1	11650	16150	212
FEVG16-5		5		2.5×1								9960			13460	178	
FEVG16-5		5		2.5×2								18080			26930	346	
FEVG16-5		5		3.5×1								13300			18850	246	
FEVG16-6	16	6	3.175	1.5×2	40	63	51	42	21	11	15	52	5.5	M6×1	11620	16120	213
FEVG16-6		6		2.5×1								9930			13430	179	
FEVG16-6		6		3.5×1								13270			18810	247	
FEVG16-10		10		2.5×1								9790			13290	178	
FEVG20-4	20	4	2.5	1.5×2	40	64	51	42	21	11	15	44	5.5	M6×1	9000	15820	243
FEVG20-4		4		2.5×1								7690			13180	204	
FEVG20-4		4		2.5×2								13970			26370	396	
FEVG20-4		4		3.5×1								10280			18460	282	
FEVG20-5	20	5	3.175	1.5×2	44	67	55	52	26	11	15	5.5	M6×1	13100	20520	253	
FEVG20-5		5		2.5×1							10			42	11190	17100	212
FEVG20-5		5		2.5×2							15			56	20320	34210	412
FEVG20-5		5		3.5×1							46			14950	23940	293	
FEVG20-6	20	6	3.969	1.5×2	48	71	59	54	27	11	15	56	5.5	M6×1	17420	25260	261
FEVG20-6		6		2.5×1								49			14890	21050	219
FEVG20-6		6		3.5×1								56			19890	29470	302
FEVG20-8		8		1.5×2								61			17350	25180	263
FEVG20-8	20	8	3.969	2.5×1	48	75	61	54	27	13	15	54	6.6	M6×1	14830	20980	221
FEVG20-8		8		3.5×1								62			19810	29370	305
FEVG25-4		4		1.5×2								44			9770	19520	280
FEVG25-4	25	4	2.5	2.5×1	46	69	57	52	26	11	15	40	5.5	M6×1	8350	16270	235
FEVG25-4		4		2.5×2								49			15160	32540	456
FEVG25-4		4		3.5×1								42			11150	22770	324
FEVG25-5		5		1.5×2								45			14560	25980	299
FEVG25-5	25	5	3.175	2.5×1	50	73	61	56	28	11	15	41	5.5	M6×1	12450	21650	251
FEVG25-5		5		2.5×2								56			22600	43300	487
FEVG25-5		5		3.5×1								46			16630	30310	346

Einzelflanschmutter
Single flange nut

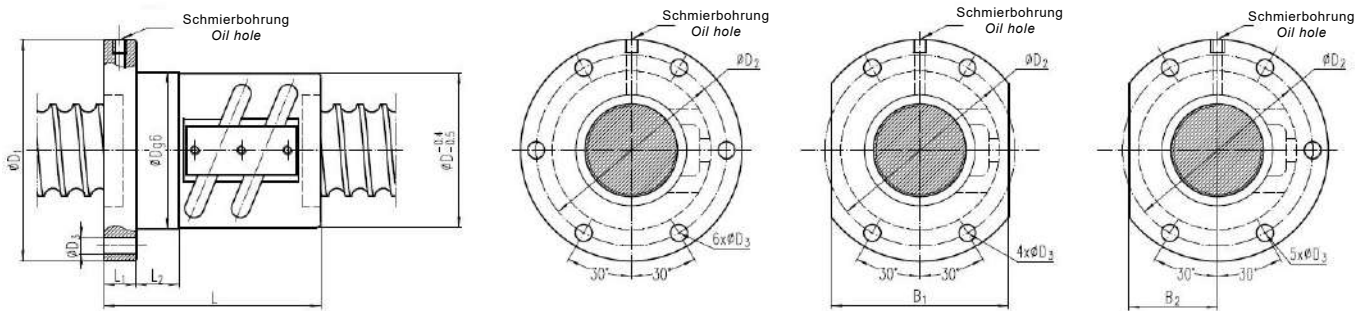
FEVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					C _{dyn}	C _{stat}	
FEVG25-6	25	6	3.969	1.5×2	53	76	64	58	29	11	15	56	5.5	M6×1	19580	32080	310
FEVG25-6		6		2.5×1								16740			26730	260	
FEVG25-6		6		2.5×2								30380			53470	506	
FEVG25-6		6		3.5×1								22360			37430	360	
FEVG25-8	25	8	4.762	1.5×2	58	85	71	64	32	13	15	61	6.6	M6×1	25030	38720	326
FEVG25-8		8		2.5×1								21390			32270	274	
FEVG25-8		8		3.5×1								28570			45180	378	
FEVG25-10	25	10	4.762	1.5×2	58	85	71	64	32	15	15	71	6.6	M6×1	24940	38620	328
FEVG25-10		10		2.5×1								21320			32188	276	
FEVG25-10		10		3.5×1								28480			45060	380	
FEVG25-12	25	12	3.969	2.5×1	53	76	64	64	32	11	15	60	5.5	M6×1	16560	26520	266
FEVG32-4	32	4	2.5	2.5×1	54	81	67	64	32	12	15	40	6.6	M6×1	9350	21370	280
FEVG32-4		4		2.5×2								16980			42740	546	
FEVG32-5	32	5	3.175	1.5×2	58	85	71	64	32	12	15	47	6.6	M8×1	16230	33610	355
FEVG32-5		5		2.5×1								13880			28010	298	
FEVG32-5		5		2.5×2								25190			56030	580	
FEVG32-5		5		2.5×3								35700			84040	856	
FEVG32-5		5		3.5×1								18540			39220	412	
FEVG32-6	32	6	3.969	1.5×2	62	88	75	68	34	12	15	57	6.6	M8×1	22240	42280	377
FEVG32-6		6		2.5×1								19010			35230	317	
FEVG32-6		6		2.5×2								34500			70470	616	
FEVG32-6		6		3.5×1								25390			49330	438	
FEVG32-8	32	8	4.762	1.5×2	66	98	82	76	38	15	15	64	9	M8×1	27740	48660	384
FEVG32-8		8		2.5×1								23710			40550	323	
FEVG32-8		8		2.5×2								43040			81100	626	
FEVG32-8		8		3.5×1								31670			56770	445	
FEVG32-10	32	10	6.35	1.5×2	74	108	90	82	41	15	15	78	9	M8×1	40580	64630	405
FEVG32-10		10		2.5×1								34690			53860	340	
FEVG32-10		10		2.5×2								62960			107720	661	
FEVG32-10		10		3.5×1								46330			75410	470	
FEVG32-12	32	12	6.35	1.5×2	74	108	90	82	41	18	15	88	9	M8×1	40470	64510	408
FEVG32-12		12		2.5×1								34600			53750	342	
FEVG32-12		12		2.5×2								62800			107510	664	
FEVG32-12		12		3.5×1								46210			75260	472	

Einzelflanschmutter
Single flange nut

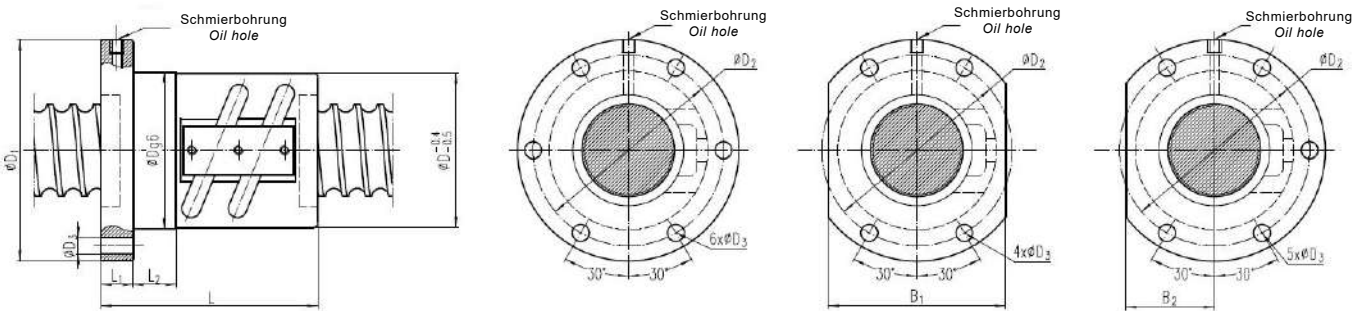
FEVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FEVG40-5	40	5	3.175	1.5×2	67	101	83	78	39	15	15	50	9	M8×1	17810	42340	412
FEVG40-5		5		2.5×1								48			15220	35280	346
FEVG40-5		5		2.5×2								60			27640	70570	673
FEVG40-5		5		2.5×3								75			39170	105850	994
FEVG40-5		5		3.5×1								50			20340	49400	478
FEVG40-6	40	6	3.969	1.5×2	70	104	86	80	40	15	15	60	9	M8×1	24270	52540	434
FEVG40-6		6		2.5×1								53			20740	43780	365
FEVG40-6		6		2.5×2								66			37660	87570	709
FEVG40-6		6		2.5×3								84			53370	131350	1047
FEVG40-6		6		3.5×1								60			27710	61290	504
FEVG40-8	40	8	4.762	1.5×2	74	108	90	82	41	15	15	64	9	M8×1	31360	63300	463
FEVG40-8		8		2.5×1								63			26810	52750	389
FEVG40-8		8		2.5×2								83			48660	105510	755
FEVG40-8		8		3.5×1								68			35800	73860	537
FEVG40-10	40	10	6.35	1.5×2	82	124	102	94	47	18	20	81	11	M8×1	45610	82100	482
FEVG40-10		10		2.5×1								71			38990	68420	405
FEVG40-10		10		2.5×2								103			70780	136840	787
FEVG40-10		10		3.5×1								81			52080	95790	559
FEVG40-12	40	12	6.35	2.5×1	86	128	106	96	48	18	20	77	11	M8×1	38930	68330	410
FEVG40-12		12		2.5×2								112			70660	136670	796
FEVG40-12		12		3.5×1								91			51990	95670	566
FEVG40-5	50	5	3.175	1.5×2	80	114	96	86	43	15	15	50	9	M8×1	19470	53240	476
FEVG40-5		5		1.5×3								60			27600	79860	703
FEVG40-5		5		2.5×2								60			30210	88740	778
FEVG40-5		5		3.5×1								50			22230	62110	552
FEVG50-6	50	6	3.969	1.5×2	84	118	100	90	45	15	15	60	9	M8×1	26620	66170	506
FEVG50-6		6		2.5×2								67			41310	110280	827
FEVG50-6		6		2.5×3								85			58550	165430	1220
FEVG50-6		6		3.5×1								60			30400	77200	587

Einzelflanschmutter
Single flange nut

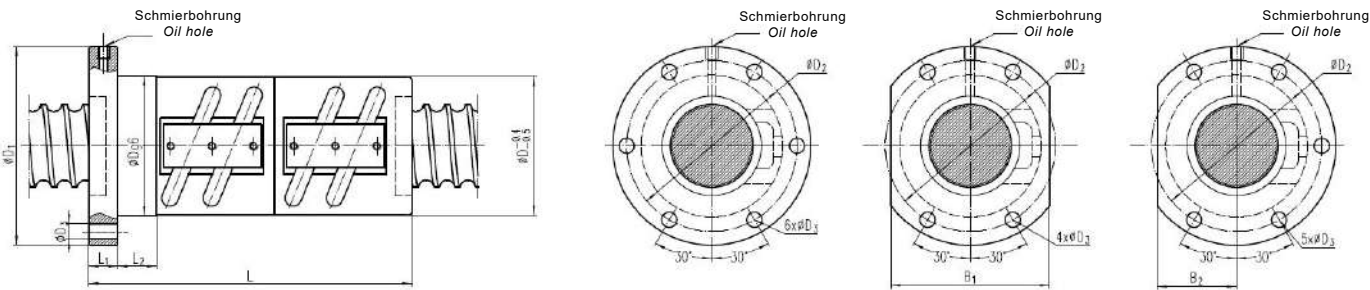
FEVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel- ø Ball- ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn- ø Nominal- ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FEVG50-8	50	8	4.762	1.5×2	87	128	107	98	49	18	20	68	11	M8×1	34030	78090	533
FEVG50-8		8		2.5×2								86			52800	130160	870
FEVG50-8		8		2.5×3								109			74840	195240	1284
FEVG50-8		8		3.5×1								71			38850	91110	618
FEVG50-10		10		1.5×2								81			50720	103930	569
FEVG50-10	50	10	6.35	2.5×1	93	135	113	102	51	18	20	71	11	M8×1	43360	86610	478
FEVG50-10		10		2.5×2								101			78710	173220	929
FEVG50-10		10		2.5×3								131			111550	259830	1369
FEVG50-10		10		3.5×1								81			57910	121250	660
FEVG50-12	50	12	7.144	2.5×1	100	146	122	110	55	22	20	88	14	M8×1	50380	95830	489
FEVG50-12		12		2.5×2								116			91450	191670	949
FEVG63-10	63	10	6.35	2.5×1	108	154	130	116	58	22	20	75	14	M8×1	48520	111990	569
FEVG63-10		10		2.5×2								105			88070	223990	1107
FEVG63-10		10		2.5×3								135			124810	335990	1633
FEVG63-12	63	12	8	2.5×1	115	161	137	122	61	22	20	88	14	M8×1	64710	135420	586
FEVG63-12		12		2.5×2								124			117450	270840	1139
FEVG63-12		12		2.5×3								160			166460	406260	1679
FEVG80-10	80	10	6.35	2.5×2	130	176	152	132	66	22	20	105	14	M8×1	96250	282280	1286
FEVG80-10		10		2.5×3								134			136410	423430	1898
FEVG80-12		12		2.5×2								124			131140	350280	1356
FEVG80-12		12	8	2.5×2	136	182	158	136	68	22	20	160			185850	525420	2001
FEVG80-12		12		2.5×3								160			169480	422150	1444
FEVG80-16		16		2.5×2								160			169480	422150	1444
FEVG80-16		16	9.525	2.5×3	143	204	172	154	77	28	30	208	18	M8×1	240190	633220	2129

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

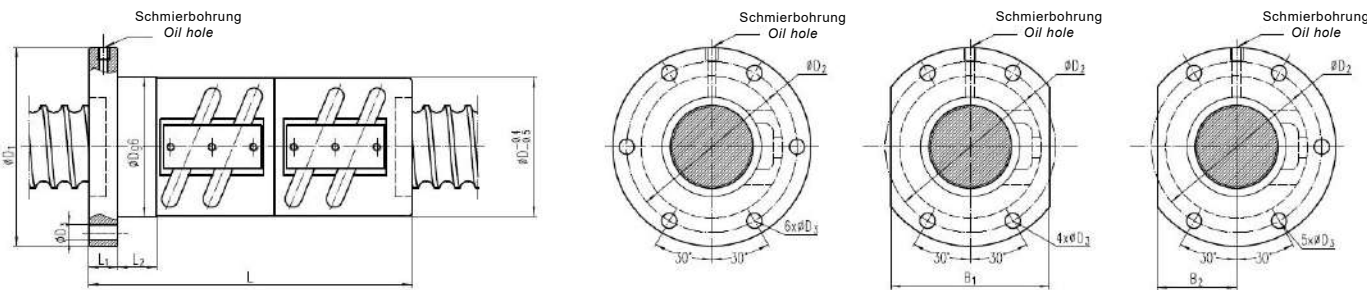
FDVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Oilbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FDVG16-4	16	4	2.5	1.5x2	34	57	45	34	17	11	15	81	5.5	M6x1	7967	12460	390
FDVG16-4		4		2.5x1								70			6810	10137	328
FDVG16-4		4		3.5x1								78			9096	14190	452
FDVG16-5	16	5	3.175	1.5x2	40	63	51	40	20	11	15	90	5.5	M6x1	11650	16150	410
FDVG16-5		5		2.5x1								77			9962	13460	345
FDVG16-5		5		2.5x2								105			18080	26930	346
FDVG16-5	16	5	3.175	3.5x1	40	63	51	40	20	11	15	88	5.5	M6x1	13300	18850	476
FDVG16-5		6		1.5x2								90			11620	16120	411
FDVG16-5		6		2.5x1								80			9930	13430	345
FDVG16-5	16	6	3.175	3.5x1	40	63	51	40	20	11	15	90	5.5	M6x1	13270	18810	477
FDVG20-4	20	4	2.5	1.5x2	40	63	51	48	24	11	15	83	5.5	M6x1	9000	15820	476
FDVG20-4		4		2.5x1								67			7699	13180	399
FDVG20-4		4		2.5x2								89			13970	26370	396
FDVG20-4	20	4	3.175	3.5x1	40	63	51	48	24	11	15	75	5.5	M6x1	10280	18460	550
FDVG20-5		5		1.5x2								99			13100	20520	491
FDVG20-5		5		2.5x1								76			11190	17100	413
FDVG20-5	20	5	3.175	2.5x2	44	67	55	52	26	11	15	105	5.5	M6x1	20320	34210	801
FDVG20-5		5		3.5x1								80			14950	23940	569
FDVG20-6		6		1.5x2								98			17420	25260	505
FDVG20-6	20	6	3.969	2.5x1	48	71	59	54	27	11	15	82	5.5	M6x1	14890	21050	424
FDVG20-6		6		3.5x1								93			19890	29470	585
FDVG20-8		8		1.5x2								108			17350	25180	507
FDVG20-8	20	8	3.969	2.5x1	48	75	61	56	28	13	15	102	6.6	M6x1	14830	20980	426
FDVG20-8		8		3.5x1								110			19810	29370	587
FDVG25-4		4		1.5x2								83			9773	19520	551
FDVG25-4	25	4	2.5	2.5x1	46	69	57	52	26	11	15	67	5.5	M6x1	8355	16270	463
FDVG25-4		4		2.5x2								91			15160	32540	899
FDVG25-4		4		3.5x1								75			11150	22770	324
FDVG25-5	25	5	3.175	1.5x2	50	73	61	56	28	11	15	80	5.5	M6x1	14560	25980	584
FDVG25-5		5		2.5x1								77			12450	21650	491
FDVG25-5		5		2.5x2								105			22600	43300	953
FDVG25-5	25	5	3.175	3.5x1								86			16630	30310	677

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

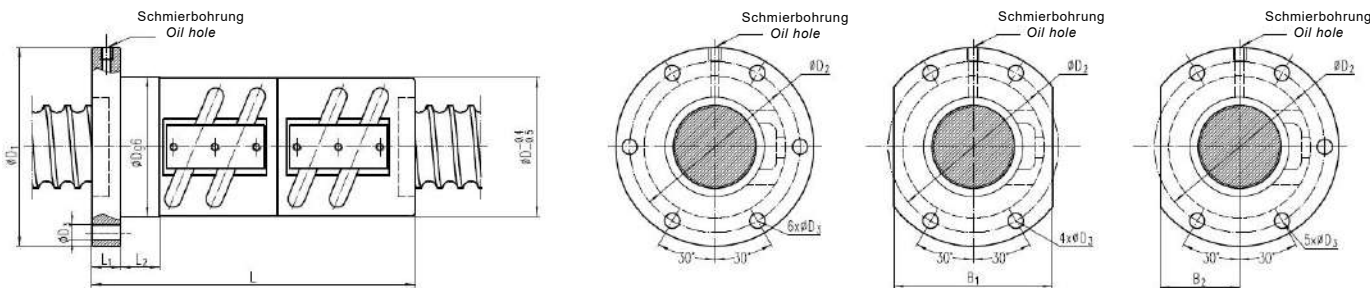
FDVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FDVG25-6	25	6	3.969	1.5×2	53	76	64	58	29	11	15	91	5.5	M6×1	19580	32080	604
FDVG25-6		6		2.5×1								82			16740	26730	507
FDVG25-6		6		2.5×2								116			30380	53470	984
FDVG25-6		6		3.5×1								93			22360	37430	700
FDVG25-8	25	8	4.762	1.5×2	58	85	71	64	32	13	15	111	6.6	M6×1	25030	38720	631
FDVG25-8		8		2.5×1								95			21390	32270	530
FDVG25-8		8		3.5×1								111			28570	45180	731
FDVG25-10	25	10	4.762	1.5×2	58	85	71	64	32	15	15	134	6.6	M6×1	24940	38620	632
FDVG25-10		10		2.5×1								117			21320	32180	531
FDVG25-10		10		3.5×1								138			28480	45060	733
FDVG32-4	32	4	2.5	2.5×1	54	81	67	64	32	12	15	68	6.6	M6×1	9359	21370	560
FDVG32-4		4		2.5×2								90			16980	42740	1087
FDVG32-5	32	5	3.175	1.5×2	58	85	71	64	32	12	15	82	6.6	M8×1	16230	33610	702
FDVG32-5		5		2.5×1								78			13880	28010	589
FDVG32-5		5		2.5×2								105			25190	56030	1145
FDVG32-5		5		2.5×3								136			35700	84040	1680
FDVG32-5		5		3.5×1								82			18540	39220	814
FDVG32-6	32	6	3.969	1.5×2	62	88	75	68	34	12	15	100	6.6	M8×1	22240	42280	740
FDVG32-6		6		2.5×1								87			19010	35230	622
FDVG32-6		6		2.5×2								123			34500	70470	1207
FDVG32-6		6		3.5×1								100			25390	49330	858
FDVG32-8	32	8	4.762	1.5×2	66	98	82	76	38	15	15	113	9	M8×1	27740	48660	747
FDVG32-8		8		2.5×1								106			23710	40550	627
FDVG32-8		8		2.5×2								152			43040	81100	1217
FDVG32-8		8		3.5×1								113			31670	56770	865
FDVG32-10	32	10	6.35	1.5×2	74	108	90	82	41	15	15	138	9	M8×1	40580	64630	784
FDVG32-10		10		2.5×1								118			34690	53860	659
FDVG32-10		10		2.5×2								177			62960	107720	1277
FDVG32-10		10		3.5×1								148			46330	75410	908

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

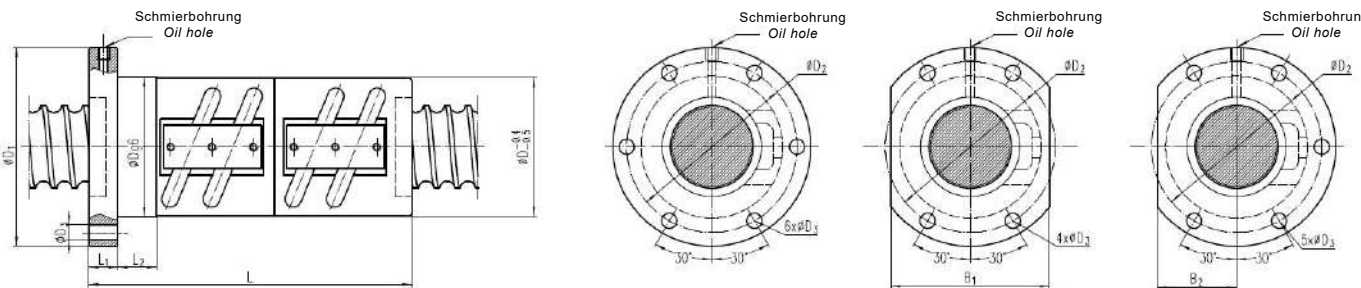
FDVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FDVG32-12	32	12	6.35	1.5×2	74	108	90	82	41	18	15	160	9	M8×1	40470	64510	786
FDVG32-12		12		2.5×1								137			34600	53750	660
FDVG32-12		12		2.5×2								208			62800	107510	1280
FDVG32-12		12		3.5×1								160			46210	75260	910
FDVG40-5	40	5	3.175	1.5×2	67	101	83	78	39	15	15	88	9	M8×1	17810	42340	822
FDVG40-5		5		2.5×1								84			15220	35280	690
FDVG40-5		5		2.5×2								108			27640	70570	1341
FDVG40-5		5		2.5×3								139			39170	105850	1978
FDVG40-5	40	5	3.175	3.5×1								88			20340	49400	953
FDVG40-6	40	6	3.969	1.5×2	70	104	86	80	40	15	15	103	9	M8×1	24270	52540	860
FDVG40-6		6		2.5×1								90			20740	43780	722
FDVG40-6		6		2.5×2								123			37660	87570	1403
FDVG40-6		6		2.5×3								159			53370	131350	2068
FDVG40-6	40	6	3.969	3.5×1								103			27710	61290	997
FDVG40-8	40	8	4.762	1.5×2	74	108	90	82	41	15	15	124	9	M8×1	31360	63300	907
FDVG40-8		8		2.5×1								108			26810	52750	762
FDVG40-8		8		2.5×2								152			48660	105510	1478
FDVG40-8		8		3.5×1								125			35800	73860	1051
FDVG40-10	40	10	6.35	1.5×2	82	124	102	94	47	18	20	141	11	M8×1	45610	82100	938
FDVG40-10		10		2.5×1								131			38990	68420	788
FDVG40-10		10		2.5×2								180			70780	136840	1529
FDVG40-10		10		3.5×1								151			52080	95790	1087
FDVG40-12	40	12	6.35	2.5×1	86	128	106	96	48	18	20	137	11	M8×1	38930	68330	794
FDVG40-12		12		2.5×2								208			70660	136670	1539
FDVG40-12		12		3.5×1								161			51990	95670	1095
FDVG50-5	50	5	3.175	1.5×2	80	114	96	86	43	15	15	108	9	M8×1	19470	53240	960
FDVG50-5				1.5×3								128			27600	79860	1416
FDVG50-5				2.5×2								113			30210	88740	1566
FDVG50-5				3.5×1								108			22230	62110	1112

Doppel-Flanschmutter
Double flange nut

FDVG



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	Kugelumläufe Cycle number x column	D	Flansch Flange					L2	L	D3	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)		Steifigkeit Rigidity K N/um
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead				D1	D2	B1	B2	L1					Cdyn	Cstat	
FDVG50-6	50	6	3.969	1.5×2	84	118	100	90	45	15	15	111	9	M8×1	26620	66170	1011
FDVG50-6				2.5×2								123			41310	110280	1649
FDVG50-6				2.5×3								159			58550	165430	2431
FDVG50-6				3.5×1								107			30400	77200	1171
FDVG50-8	50	8	4.762	1.5×2	87	128	107	98	49	18	20	127	11	M8×1	34030	78090	1050
FDVG50-8				2.5×2								156			52800	130160	1715
FDVG50-8				2.5×3								208			74840	195240	2527
FDVG50-8				3.5×1								127			38850	91110	1219
FDVG50-10	50	10	6.35	1.5×2	93	135	113	102	51	18	20	151	11	M8×1	50720	103930	1114
FDVG50-10				2.5×1								132			43360	86610	936
FDVG50-10				2.5×2								180			78710	173220	1817
FDVG50-10				2.5×3								243			111550	259830	2677
FDVG50-10	50	10	6.35	3.5×1								151			57910	121250	1292
FDVG50-12	50	12	7.144	2.5×1	100	146	122	110	55	18	20	140	14	M8×1	50380	95830	951
FDVG50-12				2.5×2								210			91450	191670	1845
FDVG63-10	63	10	6.35	2.5×1	108	154	130	116	58	22	20	136	14	M8×1	48520	111990	1125
FDVG63-10				2.5×2								189			88070	223990	2185
FDVG63-10				2.5×3								249			124810	335990	3220
FDVG63-12		12	8	2.5×1	115	161	137	122	61	22	20	144	14	M8×1	64710	135420	1140
FDVG63-12		12	8	2.5×2								214			117450	270840	2231
FDVG63-16	63	16	9.525	2.5×1	122	178	150	138	69	28	20	200	18	M8×1	82840	162080	1198
FDVG63-16				2.5×2								296			150350	324160	2324
FDVG80-10	80	10	6.35	2.5×2	130	176	152	132	66	22	20	189	14	M8×1	96250	282280	2562
FDVG80-10				2.5×3								249			136410	423430	3778
FDVG80-12		12	8	2.5×2	136	182	158	136	68	22	20	220	14	M8×1	131140	350280	2681
FDVG80-12				2.5×3								292			185850	525420	3952
FDVG80-16	80	16	9.525	2.5×2	143	204	172	154	77	28	30	290	18	M8×1	169480	422150	2825
FDVG80-16				2.5×3								386			240190	633220	4163

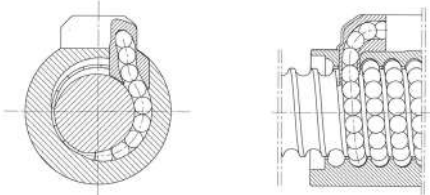
Merkmale

1.Schwere Last
Die Tragkraft wird durch Optimierung der Form der Laufbahn maximiert. Es wird das optimale Kontaktwinkel-Design gewählt und der Kugeldurchmesser wird optimal an die Gewindesteigung angepasst.



Rillenform von Schwerlast-Kugelgewindetriebe
Groove shape of heavy load ball screw

2.Hohe Geschwindigkeit und reduzierte Laufgeräusentwicklung
Dank der optimierten Zirkulation der Stahlkugeln bietet das Hochleistungskugelumlaufspindelpaar der Serie FEKS (Patentnummer: ZL 2021 2 2173590.6) eine verbesserte Leistung. Es erreicht beeindruckende Geschwindigkeiten mit einem Kennwert von bis zu 150.000 DN und sorgt gleichzeitig für eine deutlich reduzierte Geräusentwicklung.



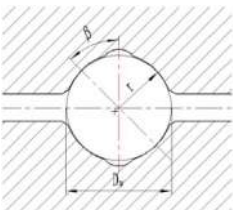
FEKS-Serie der Stahlkugel des Hochgeschwindigkeits-Typs mit Zirkulationsweg-Diagramm der Halterung
FEKS ordinary and high-speed series heavy duty ball screw sub-ball running trajectory diagram

3.Hochwertige Spezialmaterialien und Wärmebehandlung
Die Leitspindel der FEKS-Serie des Hochleistungs-Kugelumlaufspindelpaars ist aus importierten hochwertigen Materialien hergestellt. Durch eine fortschrittliche Induktionshärtungsanlage wird das Gewinde der Spindel vollständig gehärtet. Die Mutter besteht aus hochwertigem, aufgekohltem Stahl und die Vakuum-Aufkohlungstechnologie verleiht den Gewindelaufläufbahnen eine konsistente, gehärtete Schicht, wodurch das Produkt die erwartete Lebensdauer erreichen kann.

Der DN-Grenzwert beträgt 150.000
Einsatzgebiet: Vollelektrische Hochgeschwindigkeits-Servo-Spritzgießmaschine, Servopresse, Hochpräzisions-Servo-Pulverformmaschine, Hochleistungs-Servo-Elektrozylinder, Hochleistungs-Sondermaschinen.
Hinweis: Derzeit stehen nur für einige Modelle Hochgeschwindigkeitsmodelle zur Auswahl. Andere Modelle befinden sich noch in der Verifikationsphase; bitte wenden Sie sich an uns, um Einzelheiten zu erfahren.

Characteristics

1.Heavy load
The Capacity is maximized by optimizing the raceway groove shape. Adopting the optimal contact angle design, and optimally matching the ball diameter to the lead.



Kontaktwinkel, r Laufbahnradius, Dw Kugeldurchmesser
Contact angle, r raceway radius, Dw ball diameter

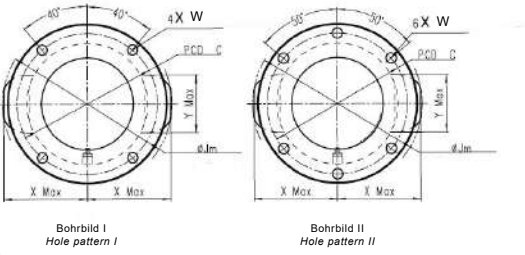
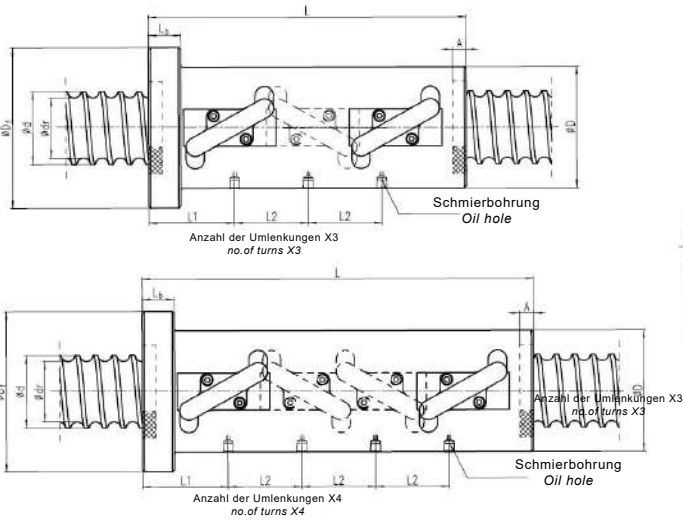
2.High Speed and Reduced Operating Noise
Thanks to the optimized circulation of the steel balls, the high-performance ball screw pair of the FEKS series (Patent Number: ZL 2021 2 2173590.6) offers improved performance. It achieves impressive speeds with a rating of up to 150,000 DN while simultaneously ensuring significantly reduced noise levels.



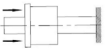
Laufbahn-Darstellung der Teilkugel der Normal- und Hochgeschwindigkeits-Serie FEKS der Hochleistungs-Kugelumlaufspindel
FEKS series high-speed type steel ball with retainer circulation trajectory diagram

3.Special high-quality materials and heat treatment
The lead screw of FEKS series heavy-duty ball screw pair is made of imported high-quality materials. The international advanced induction hardening heat treatment equipment is used to heat treat the threaded raceway; The nut is made of high-quality carburized steel, and the vacuum carburizing technology gives the threaded raceways a consistent carburized hardened layer, ensuring that the product can meet the expected service life.

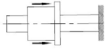
The limit DN value is 150000
Uses: All-electric high-speed servo injection molding machine, servo press, high-precision servo powder molding machine, heavy-duty servo electric cylinder, heavy-duty special machinery.
Note: At present, only some models have high-speed models to choose from. Other models are still in the verification stage, please contact us for details.



Index	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead	Kugel-ø Ball-ø	Kern-ø Minor-ø	Umlenkung effective turns	Nennlast rated load (kN)		Abmessungen Dimensions														zulässige axiale Belastung allowed axial load (kN)			
						C _{dyn}	C _{stat}	L	D	D _r	L _b	A	C	W	überstehende Umlenkung defeirculator protruding			Ölbohrung Oil hole	Ölbohrung Pos. Oil hole pos.		Montageart I Mounting method I	Montageart II Mounting method II			
															X	Y	J _m		L1	L2					
FEKS5014-7.5	50	14	10	41.3	2.5×3	280	610	202	80	114	28	10	97	9	55	46	112	M6×1	69	42	104.5	80.3			
★FEKS5016-7.5		16	12.7	39	2.5×3	380	770	230	95	129	28	12	112	9	66	50	135	Rc1/8	74.5	48	123.8	105.4			
★FEKS5020-7.5		20	12.7	39	2.5×3	380	770	270	95	129	28	12	112	9	66	50	135		83.5	60	116.8	97.7			
★FEKS6316-7.5		16	12.7	52	2.5×3	430	980	230	105	139	28	12	122	9	73	50	149		Rc1/8	74.5	48	174.6	140.2		
★FEKS6316-10	16	12.7	52	2.5×4	550	1300	278	105	139	28	12	122	9	73	50	149	74.5	48		202.7	152.7				
★FEKS6316-10.5	16	12.7	52	3.5×3	570	1350	278	105	139	28	12	122	9	73	50	149	74.5	64		213.6	160.1				
★FEKS6316-14	16	12.7	52	3.5×4	740	1800	342	105	139	28	12	122	9	73	50	149	74.5	64		240.3	170.1				
FEKS6320-7.5	20	15	50	2.5×3	540	1150	279	117	157	32	12	137	11	80	62	163	90	60		190.9	160.5				
FEKS6320-10	20	15	50	2.5×4	690	1550	339	117	157	32	12	137	11	80	62	163	90	60		214.2	172.7				
FEKS6325-10.5	25	15	50	3.5×3	720	1600	405	117	157	32	12	137	11	82	61	168	102	100		211.6	167.1				
★FEKS8016-10.5	80	16	12.7	69	3.5×3	640	1750	280	120	154	32	12	137	9	80	60	165	Rc1/8	78.5	64	311.7	213.7			
★FEKS8016-14		16	12.7	69	3.5×4	820	2350	344	120	154	32	12	137	9	80	60	165		78.5	64	359	225.9			
FEKS8020-10.5		20	15	67	3.5×3	800	2050	339	130	170	32	12	150	11	88	64	180		90	80	334.1	243.9			
FEKS8025-7.5		25	20	63	2.5×3	860	1900	348	145	185	40	18	165	11	100	73	203		112	75	347.6	292.1			
FEKS10020-10.5	100	20	15	87	3.5×3	890	2600	339	145	185	32	12	165	11	97	78	199	Rc1/8	90	80	313.3	205.2			
FEKS10020-14		20	15	87	3.5×4	1140	3450	419	145	185	32	12	165	11	97	78	199		90	80	543.5	324.7			
FEKS10025-10.5		25	20	83	3.5×3	1300	3420	423	159	199	40	18	179	11	108	79	220		112	100	584.8	416.5			
FEKS10025-14		25	20	83	3.5×4	1650	4560	523	159	199	40	18	179	11	108	79	220		112	100	616.4	430.9			
FEKS12520-7.5	125	20	15	112	2.5×3	750	2400	287	180	222	40	12	201	13	113	94	236	Rc1/8	98	60	465.5	352.8			
FEKS12520-10		20	15	112	2.5×4	950	3250	347	180	222	40	12	201	13	113	94	236		98	60	563.2	386.9			
FEKS12525-10.5		25	20	108	3.5×3	1450	4350	422	185	230	40	18	206	13	122	98	248		111.5	100	795.7	520.4			
FEKS12525-14		25	20	108	3.5×4	1850	5850	522	185	230	40	18	206	13	122	98	248		111.5	100	908.7	544.2			
FEKS16025-10.5	160	25	20	143	3.5×3	1650	5800	444	235	294	62	18	264	18	143	125	295	Rc1/8	124.5	100	990.5	760.3			
FEKS16025-14		25	20	143	3.5×4	2100	7800	544	235	294	62	18	264	18	143	125	295		124.5	100	1260.6	990.5			



Montageart I
Mounting method I



Montageart II
Mounting method II

Hinweis:
Derzeit stehen nur einige Hochgeschwindigkeits-Modelle zur Auswahl, in der Tabelle mit ★ markiert. Andere Modelle sind noch in der Verifizierungsphase.

Concentrate:
At present, only some models have high-speed models to choose from, in the table marked with ★ as a logo. Other models are still in the verification stage.

Merkmale

1. Hochgeschwindigkeitsübertragung
Bei Verwendung einer extralangen Kugelumlaufspindel ist die Spindelwelle zu lang, was zu einer niedrigen Grenzggeschwindigkeit führt. Durch die Verwendung der Rotationsbewegung der Mutter kann eine Hochgeschwindigkeitsübertragung realisiert werden.

2. Mehrere Muttern angetrieben
Mehrere Muttereinheiten können auf derselben Leitspindel installiert werden, die jeweils von verschiedenen Motoren angetrieben werden.

3. Die Leitspindel hat eine einfache Struktur
Da sich die Leitspindel nicht drehen und kein Stützlager eingesetzt werden muss, ist die Konstruktion des Wellenendes der Leitspindel relativ einfach.

4. Einfach zu installieren
Es ist lediglich erforderlich das Gehäuse am Flansch zu montieren, um eine Rotation der Mutter zu erhalten. Der DN-Grenzwert beträgt 70000.



Characteristics

1.High-speed transfer
When using an extra-long ball screw, the screw shaft is too long, resulting in a low limit speed that can be achieved when the lead screw is driven. High-speed transmission can be realized by using the ball nut rotation movement.

2. Multiple nut actuated
Multiple nut units can be installed on the same lead screw, each driven by different motors.

3.The lead screw has a simple structure
Since the lead screw does not need to rotate and does not need to set up a support bearing, the design of the shaft end of the lead screw is relatively simple.

4. Easy to install
It is only necessary to mount the housing on the flange to obtain a nut rotation. The limit DN value is 70000.

Genauigkeitsklasse und Axialspiel

Index	Genauigkeitsklasse Accuracy class	Axial Spiel Axial clearance
Positionierung Positioning	C3、C4、C5	0mm(preload) / Vorspannung
Transport Transmission	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 Kugelgewindetriebe zur Positionierung werden in der Regel vorgespannte Produkte verwendet. Für Kugelgewindetriebe zum Transport werden in der Regel Produkte mit Spiel verwendet.

Konstruktion des Spindelendes

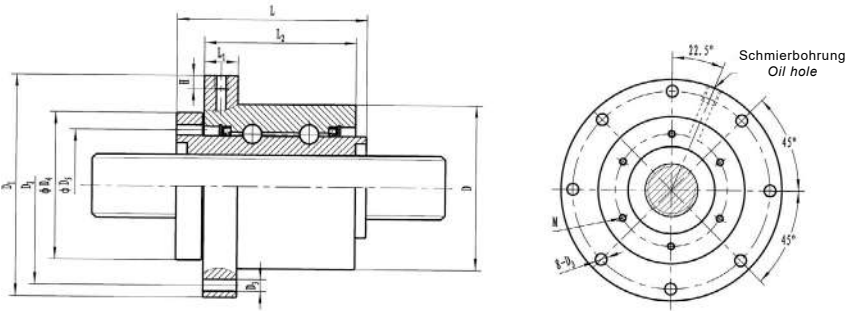
Bei der Gestaltung des Wellenendes der Kugelumlaufspindel ist darauf zu achten, dass mindestens ein Ende der Spindel einen vollständigen Gewindegang aufweist. Der Durchmesser der Welle an diesem Ende muss kleiner sein als der Kerndurchmesser der Laufbahn, damit die Kugelmutter montiert werden kann. Bei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

Accuracy class and axial clearance

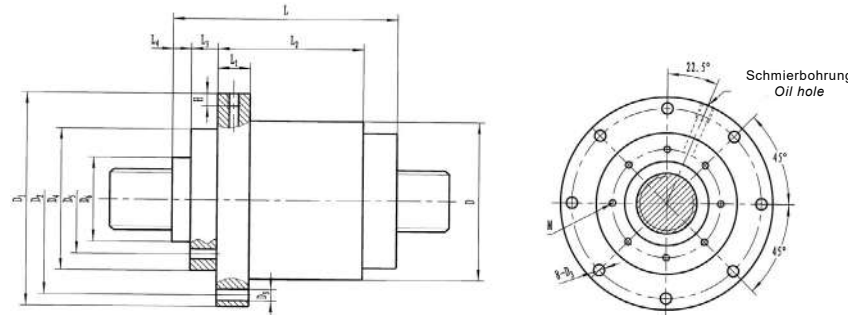
*When selecting an accuracy class, it is also necessary to refer to the „maximum manufacturing length of the lead screw“
The positioning type ball screw pair generally uses preloaded products, and the transmission type ball screw pair generally uses products with play.*

Design Considerations

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.



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	D	Flansch Flange					L1	L2	L	M	H	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)	
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead			D1	D2	D3	D4	D5							Cdyn	Cstat
FEIR16-05-3	16	5	3	48	64	56	4.5	36	30	10	21	79	M6	8	M6	7900	11440
FEIR20-05-3	20	5	3	56	72	64	4.5	43.5	36	12	21	80	M6	8	M6	13090	18590
FEIR25-05-4	25	5	4	66	86	75	5.5	52	43	14	59	88	M6	8	M6	19550	33520
FEIR32-05-4	32	5	4	78	103	89	6.6	63	53	18	59	86	M6	8	M6	22090	44090
FEIR32-05-6	32	5	6	78	103	89	6.6	63	53	8	45	70	M6	8	M6	31300	66140
FEIR40-05-10	40	5	10	98	135	116	9	73	60	15	79	100	M6	8	M6	55440	148540
FEIR50-05-10	50	5	10	130	167	148	11	90	72	20	100	125	M8	10	M8×1	59750	180750



Index	Spindel Ball screw		Kugel-ø Ball-ø	D	Flansch Flange					D6	L1	L2	L3	L4	L	M	H	Ölbohrung Oil hole	Nennlast rated load (N)	
	Nenn-ø Nominal-ø	Steigung Lead			D1	D2	D3	D4	D5										Cdyn	Cstat
FDIR32-10-3	32	10	3	100	130	115	7	72	63	50	22	72	14	10	179	M6	10	M8×1	18155	35442
FDIR40-10-3	40	10	3	114	148	130	9	92	78	63	22	72	16	12	181	M8	10	M8×1	19090	42230
FDIR50-10-4	50	10	4	130	165	148	11	120	100	75	20	160	18	12	216	M10	10	M8×1	79670	147780
FDIR63-10-4	63	10	4	140	190	166	11	130	110	85	20	160	25	12	223	M10	10	M8×1	118990	231180
FDIR63-20-4	63	20	4	175	220	195	13.5	135	115	90	35	204	25	30	308	M10	10	M8×1	118450	230370
FDIR80-20-4	80	20	4	210	265	235	17.5	165	145	120	45	250	30	40	360	M12	10	M8×1	182550	372220
FDIR100-20-4	100	20	4	240	320	275	22	198	175	140	45	265	30	40	365	M16	10	M8×1	207750	487800
FDIR125-20-4	125	20	4	300	365	330	22	230	200	160	50	282	40	50	418	M16	10	M8×1	244483	671066



GROB GmbH Antriebstechnik

Eberhard-Layher-Str. 5-9
74889 Sinsheim

Telefon +49 (0) 7261 - 92 63 0
Fax +49 (0) 7261 - 92 63 33

E-Mail: info@grob-antriebstechnik.de
Internet: www.grob-antriebstechnik.de

