

Kugelgewindetriebe Zubehör

8. Spindelenden und Zubehör

8.1 Spindelenden und Lagerkonfiguration

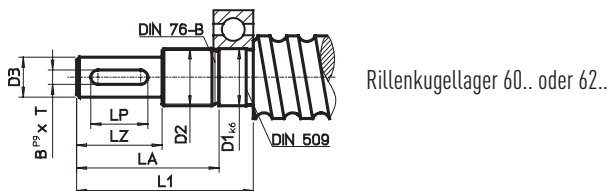
Um den Konstruktionsaufwand zu reduzieren, bieten wir Ihnen standardisierte Endenbearbeitungen und Lagereinheiten. Für einfache Anwendungen und niedrige Axialkräfte empfehlen wir Ihnen die Lagerbaureihen „B“, „E“ und „F“. Sie erfüllen alle Aufgaben

Montagearten

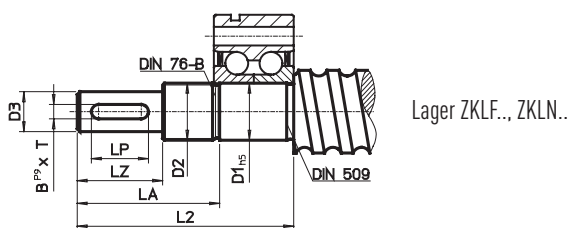
Für die Steifigkeit, die kritische Drehzahl und die Knicklast ist die Einbauart und die Lagerung der Kugelgewindespindeln entscheidend. Dieser Umstand muss sorgfältig bei der Auswahl der Montageart berücksichtigt werden.

Standard-Spindelenden

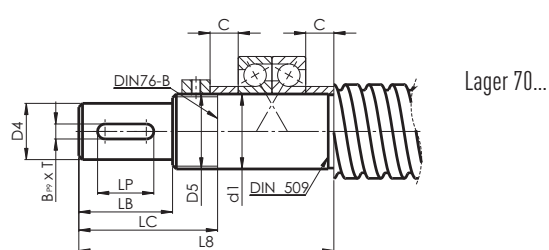
Type S1



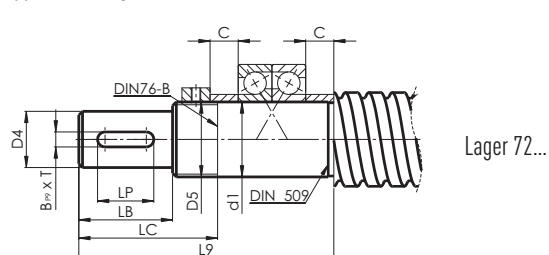
Type S2 für Lagereinheit SFA



Type E8 für Lagereinheiten EK und FK



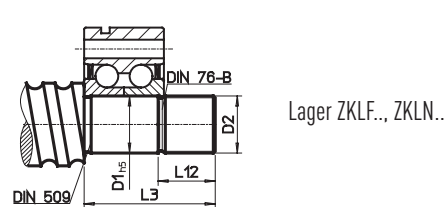
Type E9 für Lagereinheit BK



für Anwendungen in welchen keine hohen Anforderungen an den Kugelgewindetrieb gestellt werden. Für anspruchsvollere Anwendungen sind die SFA- und SLA-Lagereinheiten geeignet.

Bei der Auswahl des geeigneten Lagertyps muss auch die zulässige Axialkraft des Festlagers berücksichtigt werden.

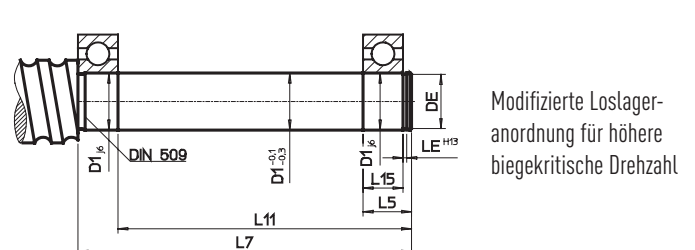
Type S3 für Lagereinheit SFA



Type S5



Type S7



Type E10 für Lagereinheiten EF, FF und BF



Beispiel

Bezeichnung eines Spindelendes Typ S3 mit dem Paßsitzdurchmesser $D1=10$: S3-10
Die Bearbeitung der Spindelenden führen wir selbstverständlich auch nach Ihren Zeichnungen und individuellen Wünschen aus.

Tabelle 8.1 Abmessungen der Spindelenden für SFA- und SLA-Lagereinheiten

Spindel-ende Typ	KGT Nenn Ø	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L11	L12	L13	L14	L15	DE	LE	LA	LP	LZ	B ^{P9} × T
S_-06	12	6	M6 × 0,5	5 j ₆	31	37	—	—	8	—	—	—	—	—	6	5,7 h10	0,8	26	—	16	—
S_-10	16	10	M10 × 0,75	8 j ₆	39	50	30	120	12	62	53	12	55	97	9	9,6 h10	1,1	32	14	20	2 × 1,2
S_-12	20	12	M12 × 1	10 j ₆	43	58	35	128	13	73	63	12	59	104	10	11,5 h11	1,1	35	16	23	3 × 1,8
S_-17	25	17	M17 × 1	14 j ₆	60	73	43	180	15	100	88	20	78	152	12	16,2 h11	1,1	50	20	30	5 × 3
S_-20	(25), 32	20	M20 × 1	14 j ₆	62	76	46	195	17	117	103	20	80	165	14	19 h12	1,3	50	20	30	5 × 3
S_-25	(32), 40	25	M25 × 1,5	20 j ₆	83	96	46	230	19	144	129	20	104	196	15	23,9 h12	1,3	71	36	50	6 × 3,5
S_-30	40	30	M30 × 1,5	25 j ₆	95	108	48	270	20	170	154	22	120	232	16	28,6 h12	1,6	82	45	60	8 × 4
S_-40	50	40	M40 × 1,5	32 k ₆	119	135	55	355	22	202	184	24	150	309	18	37,5 h12	1,85	104	56	80	10 × 5
S_-50	63	50	M50 × 1,5	40 k ₆	142	155	55	450	25	245	225	24	178	396	20	47 h12	2,15	124	70	100	12 × 5
S_-60	80	60	M60 × 2	50 k ₆	155	177	67	550	28	310	288	25	202	484	22	57 h12	2,15	135	70	110	14 × 5

Einheit: mm

Tabelle 8.2 Abmessungen der Spindelenden für die Lagereinheiten BK, EK, FK, BF, EF und FF

Spindel-ende Typ	KGT Nenn Ø	D1	D4	D5	D10	L8	L9	L10	L16	L17	DE _{0,2}	LB	LC	LP	B ^{P9} × T	C
E_-12	16	12 _{h6}	10 _{j6}	M12 × 1	10 _{j6}	59	—	11	8	1,15	9,6	23	34	16	3 × 1,8	5,5
E_-15	20	15 _{h6}	12 _{j6}	M15 × 1	15 _{j6}	70	—	13	9	1,15	14,3	23	36	16	4 × 2,5	10
E_-20	25	20 _{h6}	17 _{j6}	M20 × 1	20 _{j6}	92	—	19	14	1,35	19,0	30	47	20	5 × 3,0	11
E_-25	32	25 _{h6}	20 _{j6}	M25 × 1,5	25 _{j6}	126	115	20	15	1,35	23,9	50	70 (68) ¹⁾	36	6 × 3,5	15 (9) ¹⁾
E_-30	40	30 _{h6}	25 _{j6}	M30 × 1,5	30 _{j6}	132	132	21	16	1,75	28,6	60	85	45	8 × 4,0	9
E_-40	50	40 _{h6}	35 _{k6}	M40 × 1,5	40 _{j6}	—	173	23	18	1,95	38,0	80	115	56	10 × 5	15

Einheit: mm

¹⁾ Klammerwerte für BK 25

Tabelle 8.3 Übersicht Lagertyp SFA/SLA

KGT Nenn Ø	Festlager		Loslager	
	Stehlager	Zugehörige Endenbearbeitung	Stehlager	Zugehörige Endenbearbeitung
12	SFA-06	S2-06 / S3-06	SLA-06	S1-06 / S5-06
16	SFA-10	S2-10 / S3-10	SLA-10	S1-10 / S5-10
20	SFA-12	S2-12 / S3-12	SLA-12	S1-12 / S5-12
25	SFA-17	S2-17 / S3-17	SLA-17	S1-17 / S5-17
32	SFA-20	S2-20 / S3-20	SLA-20	S1-20 / S5-20
40	SFA-30	S2-30 / S3-30	SLA-30	S1-30 / S5-30
50	SFA-40	S2-40 / S3-40	SLA-40	S1-40 / S5-40

Einheit: mm

Tabelle 8.4 Übersicht Lagertyp BK/BF, EK/EF, FK/FF und zugehörige Endenbearbeitung

KGT Nenn Ø	Festlager				Loslager			
	Stehlager	Zugehörige Endenbearbeitung	Flanschlager	Zugehörige Endenbearbeitung	Stehlager	Zugehörige Endenbearbeitung	Flanschlager	Zugehörige Endenbearbeitung
16	EK12	E8-12	FK12	E8-12	EF12	E10-12	FF12	E10-12
20	EK15	E8-15	FK15	E8-15	EF15	E10-15	FF15	E10-15
25	EK20	E8-20	FK20	E8-20	EF20	E10-20	FF20	E10-20
32	BK25	E9-25	FK25	E8-25	BF25	E10-25	FF25	E10-25
40	BK30	E9-30	FK30	E8-30	BF30	E10-30	FF30	E10-30
50	BK40	E9-40	—	—	BF40	E10-40	—	—

Einheit: mm