



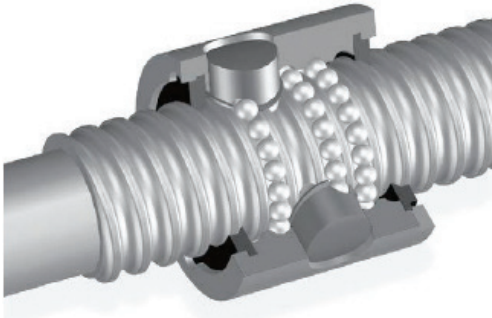
Kugelgewindetriebe



Lineartechnik Stuttgart GmbH**Stattmannstr. 23****72644 Oberboihingen****Tel: +49 7022 2629384****Fax: +49 7022 2629395****info@lineartechnik-stuttgart.de****www.lineartechnik-stuttgart.de**

Inhaltsverzeichnis	Seite	3
Umlenksysteme	Seite	4
Mutternbauformen	Seite	5
Einzelmutter mit		
Rundflansch – 6-Loch	Seite	6
Abgeflacht – 6 Loch	Seite	7
Abgeflacht – 4 Loch	Seite	8
Doppelmutter mit		
Rundflansch – 6-Loch	Seite	9
Abgeflacht – 6 Loch	Seite	10
Abgeflacht – 4 Loch	Seite	11
Zylindrische Mutter		
mit Gewinde	Seite	12
Zylindrisch	Seite	13
Angetriebene Mutterneinheit	Seite	14
Spindel Kugelgewindetrieb	Seite	15
Lagerung Kugelgewindetrieb		
FLE	Seite	16-17
LLE	Seite	18
MGE	Seite	19
Maße Lagerende	Seite	20-21
Fragebogen zur Auslegung	Seite	22





Einzelumlenkung

Die gehärteten Stahlkugeln in der Laufbahn laufen ungefähr eine Umdrehung in der Mutter. Durch das fest positionierte Umlenkstück werden sie am Ende umgelenkt und wieder in die Mutterlaufbahn eingesetzt. Der Mutterkörper ist am Ende mit einer schleifenden oder nicht schleifenden Dichtung versehen.



Gesamtumlenkung bzw. Endkappenumlenkung

Die gehärteten Stahlkugeln werden am Ende des Mutterkörpers über das Umlenkstück (aus Kunststoff oder Stahl) durch den Mutterkörper geführt und wieder eingesetzt. Durch dieses Design werden möglichst viele Kugeln im Eingriff behalten. Es weist somit eine hohe Tragfähigkeit auf. Der Mutterkörper wiederum ist geschlossen und am Ende mit einer schleifenden oder nicht schleifenden Dichtung versehen.

**Rundflanscheinzelmutter mit
6 Anschraubbohrungen Typ N
nach DIN Form A**



**Rundflanschdoppelmutter mit
6 Anschraubbohrungen Typ N
nach DIN Form A**



**Rundflanscheinzelmutter mit
6 Anschraubbohrungen Typ F
nach DIN Form B**



**Rundflanschdoppelmutter mit
6 Anschraubbohrungen Typ F
nach DIN Form B**



**Rundflanscheinzelmutter mit
4 Anschraubbohrungen Typ E
nach DIN Form B**



**Rundflanschdoppelmutter mit
4 Anschraubbohrungen Typ E
nach DIN Form B**



**Zylindereinzelmutter mit
Einschraubgewinde Typ ZG**

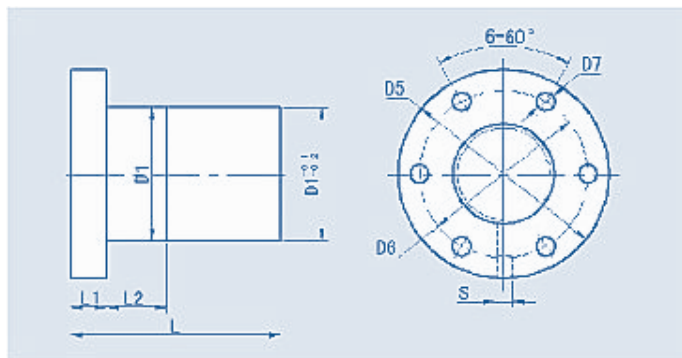


Zylindereinzelmutter Typ Z



**AME angetriebene
Mutterneinheit**

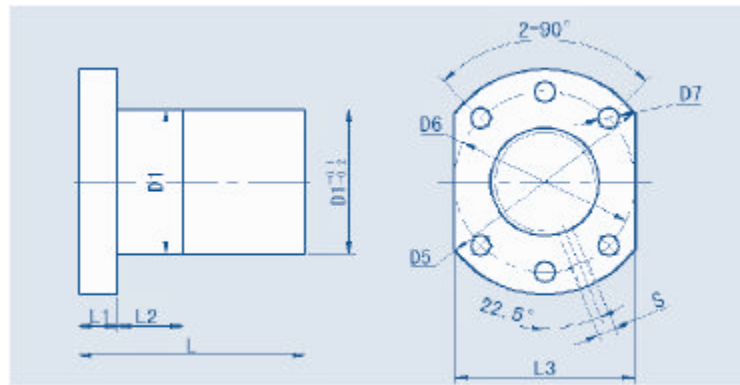




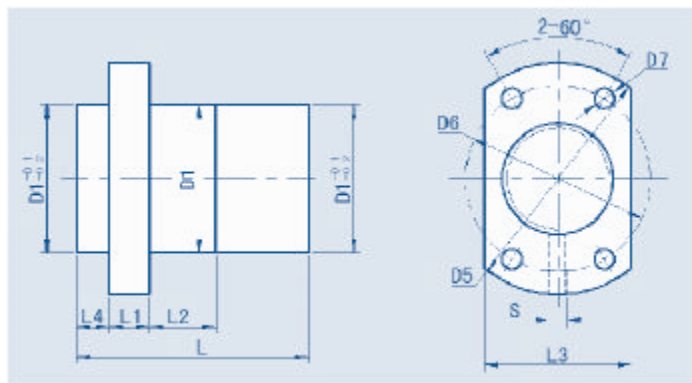
Typ	Nenn-Ø Spindel d _o	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	S
LL0802.5N	8	2,5	3	2200	2800	16	30	23	3,4	33	8		M4
LL1204N	12	4	3	3500	4000	22	42	32	4,5	33	8	11	M6x1
LL1205N	12	5	3	3800	5800	22	42	32	4,5	30	10	13	M6x1
LL1210N	12	10	2	2500	3600	22	42	32	4,5	25	10	13	M6x1
LL1604N	16	4	3	4350	9200	28	52	38	5,5	38	10	13	M6x1
LL1605N	16	5	3	7650	13200	28	52	38	5,5	42	10	13	M6x1
LL1610N	16	10	3	9600	12300	30	52	38	5,5	45	10	13	M6x1
LL1616N	16	16	2	6300	10100	30	52	38	5,5	32	10	13	M6x1
LL2004N	20	4	3	6000	10100	33	58	46	5,5	38	10	13	M6x1
LL2005N	20	5	3	14300	21500	36	58	46	5,5	42	10	13	M6x1
LL2010N	20	10	3	10500	17700	36	58	46	5,5	54	10	13	M6x1
LL2020N	20	20	2	9100	12100	38	62	50	5,5	40	12	15	M6x1
LL2504N	25	4	3	6100	10400	38	64	51	6,5	38	12	15	M6x1
LL2505N	25	5	3	15900	27200	40	64	51	6,5	50	12	15	M6x1
LL2510N	25	10	4	11200	24200	42	64	51	6,5	76	12	15	M6x1
LL2525N	25	25	2	10100	15100	42	74	60	6,5	47	12	15	M6x1
LL3205N	32	5	4	21600	40000	48	80	65	6,5	55	12	15	M6x1
LL3210N	32	10	3	25500	46900	50	82	65	9	78	14	17	M6x1
LL3220N	32	20	2	13500	21800	55	85	68	9	90	14	17	M6x1
LL3232N	32	32	2	13400	22000	50	92	74	9	58	14	17	M6x1
LL4005N	40	5	5	29100	64100	56	90	70	9	55	14	17	M8x1
LL4010N	40	10	3	33800	69300	63	98	78	9	82	14	17	M8x1
LL4020N	40	20	3	37900	62800	68	98	78	9	69	14	17	M8x1
LL4040N	40	40	2	25500	40300	68	110	86	11	69	18	21	M8x1
LL5005N	50	5	5	31500	80300	68	110	86	9	52	18	21	M8x1
LL5010N	50	10	4	43400	90700	75	118	95	11	91	18	21	M8x1
LL5012N	50	12	5	53100	110900	75	118	95	11	90	18	21	M8x1
LL5020N	50	20	3	47800	87500	78	128	105	11	91	22	25	M8x1
LL5040N	50	40	2	32100	55800	75	128	105	11	71	22	25	M8x1
LL6310N	63	10	4	74000	178600	90	138	112	14	104	22	25	M8x1
LL6320N	63	20	3	53200	112100	93	138	112	14	96	22	25	M8x1
LL8010N	80	10	5	84400	227100	105	150	125	14	111	22	25	M8x1
LL8020N	80	20	4	131400	267100	125	165	145	14	160	22	25	M8x1

Rundflanscheinzelmutter mit 6 Anschraubbohrungen Typ F nach DIN Form B

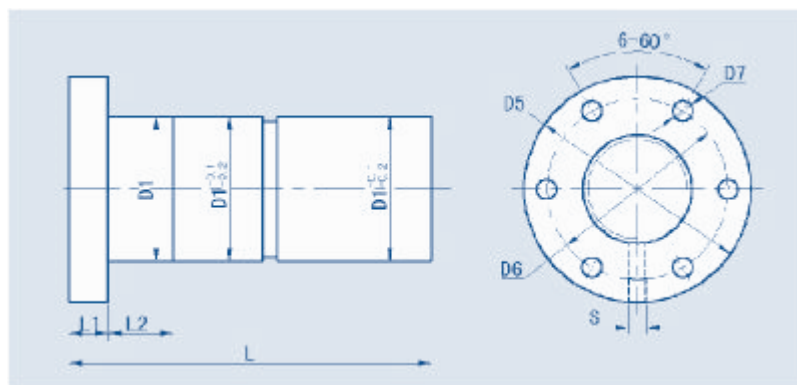
7



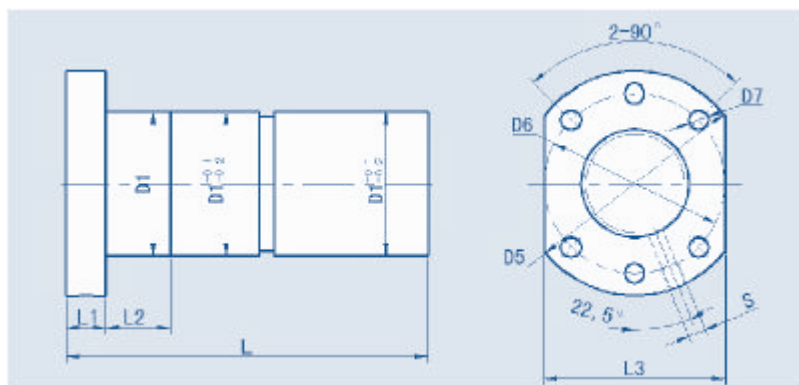
Typ	Nenn-Ø Spindel d _o	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	S
LL0802.5F	8	2,5	3	2200	2800	16	30	23	3,4	38	8	11	M4
LL1204F	12	4	3	3500	4000	22	42	32	4,5	38	8	11	M6x1
LL1205F	12	5	3	3800	5800	22	42	32	4,5	35	10	13	M6x1
LL1210F	12	10	2	2500	3600	22	42	32	4,5	30	10	13	M6x1
LL1604F	16	4	3	4350	9200	28	52	38	5,5	44	10	13	M6x1
LL1605F	16	5	3	7650	13200	28	52	38	5,5	48	10	13	M6x1
LL1610F	16	10	3	9600	12300	30	52	38	5,5	51	10	13	M6x1
LL1616F	16	16	2	6300	10100	30	52	38	5,5	38	10	13	M6x1
LL2004F	20	4	3	6000	10100	33	58	46	5,5	44	10	13	M6x1
LL2005F	20	5	3	14300	21500	36	58	46	5,5	48	10	13	M6x1
LL2010F	20	10	3	10500	17700	36	58	46	5,5	60	10	13	M6x1
LL2020F	20	20	2	9100	12100	38	62	50	5,5	46	12	15	M6x1
LL2504F	25	4	3	6100	10400	38	64	51	6,5	44	12	15	M6x1
LL2505F	25	5	3	15900	27200	40	64	51	6,5	56	12	15	M6x1
LL2510F	25	10	4	11200	24200	42	64	51	6,5	82	12	15	M6x1
LL2525F	25	25	2	10100	15100	42	74	60	6,5	53	12	15	M6x1
LL3205F	32	5	4	21600	40000	48	80	65	6,5	63	12	15	M6x1
LL3210F	32	10	3	25500	46900	50	82	65	9	86	14	17	M6x1
LL3220F	32	20	2	13500	21800	55	85	68	9	98	14	17	M6x1
LL3232F	32	32	2	13400	22000	50	92	74	9	66	14	17	M6x1
LL4005F	40	5	5	29100	64100	56	90	70	9	63	14	17	M8x1
LL4010F	40	10	3	33800	69300	63	98	78	9	90	14	17	M8x1
LL4020F	40	20	3	37900	62800	68	98	78	9	77	14	17	M8x1
LL4040F	40	40	2	25500	40300	68	110	86	11	77	18	21	M8x1
LL5005F	50	5	5	31500	80300	68	110	86	9	62	18	21	M8x1
LL5010F	50	10	4	43400	90700	75	118	95	11	101	18	21	M8x1
LL5012F	50	12	5	53100	110900	75	118	95	11	100	18	21	M8x1
LL5020F	50	20	3	47800	87500	78	128	105	11	101	22	25	M8x1
LL5040F	50	40	2	32100	55800	75	128	105	11	81	22	25	M8x1
LL6310F	63	10	4	74000	178600	90	138	112	14	114	22	25	M8x1
LL6320F	63	20	3	53200	112100	93	138	112	14	106	22	25	M8x1
LL8010F	80	10	5	84400	227100	105	150	125	14	123	22	25	M8x1
LL8020F	80	20	4	131400	267100	125	165	145	14	172	22	25	M8x1



Typ	Nenn-Ø Spindel d _o	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	L3	L4	S
LL0802.5E	8	2,5	3	2200	2800	16	30	23	3,4	38	8	11	20	5	M4
LL1204E	12	4	3	3500	4000	22	42	32	4,5	38	8	11	26	5	M6x1
LL1205E	12	5	3	3800	5800	22	42	32	4,5	35	10	13	26	5	M6x1
LL1210E	12	10	2	2500	3600	22	42	32	4,5	30	10	13	26	5	M6x1
LL1604E	16	4	3	4350	9200	28	52	38	5,5	44	10	13	32	6	M6x1
LL1605E	16	5	3	7650	13200	28	52	38	5,5	48	10	13	32	6	M6x1
LL1610E	16	10	3	9600	12300	30	52	38	5,5	51	10	13	34	6	M6x1
LL1616E	16	16	2	6300	10100	30	52	38	5,5	38	10	13	34	6	M6x1
LL2004E	20	4	3	6000	10100	33	58	46	5,5	44	10	13	37	6	M6x1
LL2005E	20	5	3	14300	21500	36	58	46	5,5	48	10	13	40	6	M6x1
LL2010E	20	10	3	10500	17700	36	58	46	5,5	60	10	13	40	6	M6x1
LL2020E	20	20	2	9100	12100	38	62	50	5,5	46	12	15	42	6	M6x1
LL2504E	25	4	3	6100	10400	38	64	51	6,5	44	12	15	42	6	M6x1
LL2505E	25	5	3	15900	27200	40	64	51	6,5	56	12	15	44	6	M6x1
LL2510E	25	10	4	11200	24200	42	64	51	6,5	82	12	15	46	6	M6x1
LL2525E	25	25	2	10100	15100	42	74	60	6,5	53	12	15	46	8	M6x1
LL3205E	32	5	4	21600	40000	48	80	65	6,5	63	12	15	52	8	M6x1
LL3210E	32	10	3	25500	46900	50	82	65	9	86	14	17	54	8	M6x1
LL3220E	32	20	2	13500	21800	55	85	68	9	98	14	17	59	8	M6x1
LL3232E	32	32	2	13400	22000	50	92	74	9	66	14	17	54	8	M6x1
LL4005E	40	5	5	29100	64100	56	90	70	9	63	14	17	60	8	M8x1
LL4010E	40	10	3	33800	69300	63	98	78	9	90	14	17	67	8	M8x1
LL4020E	40	20	3	37900	62800	68	98	78	9	77	14	17	72	8	M8x1
LL4040E	40	40	2	25500	40300	68	110	86	11	77	18	21	72	8	M8x1
LL5005E	50	5	5	31500	80300	68	110	86	9	62	18	21	72	10	M8x1
LL5010E	50	10	4	43400	90700	75	118	95	11	101	18	21	79	10	M8x1
LL5012E	50	12	5	53100	110900	75	118	95	11	100	18	21	79	10	M8x1
LL5020E	50	20	3	47800	87500	78	128	105	11	101	22	25	82	10	M8x1
LL5040E	50	40	2	32100	55800	75	128	105	11	81	22	25	79	10	M8x1
LL6310E	63	10	4	74000	178600	90	138	112	14	114	22	25	94	10	M8x1
LL6320E	63	20	3	53200	112100	93	138	112	14	106	22	25	97	10	M8x1
LL8010E	80	10	5	84400	227100	105	150	125	14	123	22	25	109	12	M8x1
LL8020E	80	20	4	131400	267100	125	165	145	14	172	22	25	129	12	M8x1



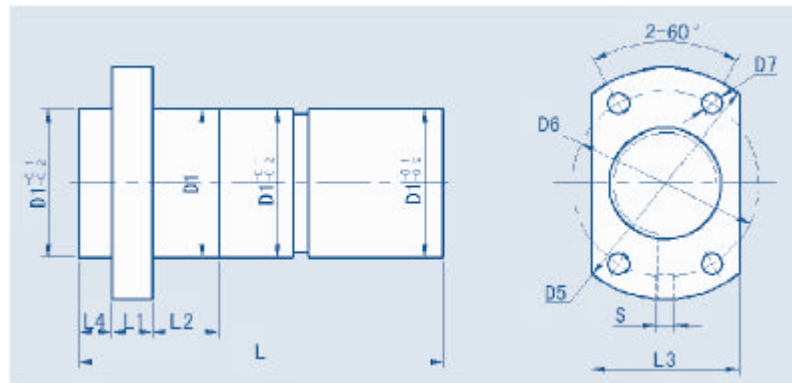
Typ	Nenn-Ø Spindel d _o	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	S
LLD1605N	16	5	3	7650	13200	28	52	38	5,5	88	10	13	M6x1
LLD2004N	20	4	3	6000	10100	33	58	46	5,5	78	10	13	M6x1
LLD2005N	20	5	3	14300	21500	36	58	46	5,5	96	10	13	M6x1
LLD2010N	20	10	3	10500	17700	36	58	46	5,5	98	10	13	M6x1
LLD2504N	25	4	3	6100	10400	38	64	51	6,5	78	12	15	M6x1
LLD2505N	25	5	3	15900	27200	40	64	51	6,5	115	12	15	M6x1
LLD2510N	25	10	4	11200	24200	42	64	51	6,5	135	12	15	M6x1
LLD3205N	32	5	4	21600	40000	48	80	65	6,5	115	12	15	M6x1
LLD3210N	32	10	3	25500	46900	50	82	65	9	152	14	17	M6x1
LLD4005N	40	5	5	29100	64100	56	90	70	9	120	14	17	M8x1
LLD4010N	40	10	3	33800	69300	63	98	78	9	146	14	17	M8x1
LLD5005N	50	5	5	31500	80300	68	110	86	9	120	18	21	M8x1
LLD5010N	50	10	4	43400	90700	75	118	95	11	178	18	21	M8x1
LLD5012N	50	12	5	53100	110900	75	118	95	11	194	18	21	M8x1
LLD5020N	50	20	3	47800	87500	78	128	105	11	196	22	25	M8x1
LLD5040N	50	40	2	32100	55800	75	128	105	11	156	22	25	M8x1
LLD6310N	63	10	4	74000	178600	90	138	112	14	205	22	25	M8x1
LLD6320N	63	20	3	53200	112100	93	138	112	14	208	22	25	M8x1
LLD8010N	80	10	5	84400	227100	105	150	125	14	232	22	25	M8x1
LLD8020N	80	20	4	131400	267100	125	165	145	14	315	22	25	M8x1



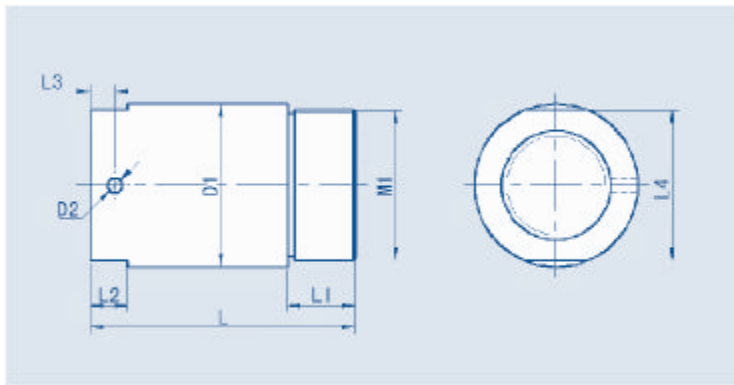
Typ	Nenn-Ø Spindel d _o	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	L3	L4	S
LLD1605F	16	5	3+3	7650	13200	28	52	38	5,5	94	10	13	32	6	M6x1
LLD2004F	20	4	3+3	6000	10100	33	58	46	5,5	84	10	13	37	6	M6x1
LLD2005F	20	5	3+3	14300	21500	36	58	46	5,5	102	10	13	40	6	M6x1
LLD2010F	20	10	3+3	10500	17700	36	58	46	5,5	104	10	13	40	6	M6x1
LLD2504F	25	4	3+3	6100	10400	38	64	51	6,5	84	12	15	42	6	M6x1
LLD2505F	25	5	3+3	15900	27200	40	64	51	6,5	121	12	15	44	6	M6x1
LLD2510F	25	10	4+4	11200	24200	42	64	51	6,5	141	12	15	46	6	M6x1
LLD3205F	32	5	4+4	21600	40000	48	80	65	6,5	123	12	15	52	8	M6x1
LLD3210F	32	10	3+3	25500	46900	50	82	65	9	160	14	17	54	8	M6x1
LLD4005F	40	5	5+5	29100	64100	56	90	70	9	128	14	17	60	8	M8x1
LLD4010F	40	10	3+3	33800	69300	63	98	78	9	154	14	17	67	8	M8x1
LLD5005F	50	5	5+5	31500	80300	68	110	86	9	130	18	21	72	10	M8x1
LLD5010F	50	10	4+4	43400	90700	75	118	95	11	188	18	21	79	10	M8x1
LLD5012F	50	12	5+5	53100	110900	75	118	95	11	204	18	21	79	10	M8x1
LLD5020F	50	20	3+3	47800	87500	78	128	105	11	206	22	25	82	10	M8x1
LLD5040F	50	40	2+2	32100	55800	75	128	105	11	166	22	25	79	10	M8x1
LLD6310F	63	10	4+4	74000	178600	90	138	112	14	215	22	25	94	10	M8x1
LLD6320F	63	20	3+3	53200	112100	93	138	112	14	218	22	25	97	10	M8x1
LLD8010F	80	10	5+5	84400	227100	105	150	125	14	244	22	25	109	12	M8x1
LLD8020F	80	20	4+4	131400	267100	125	165	145	14	327	22	25	129	12	M8x1

Rundflanschdoppelmutter mit 4 Anschraubbohrungen Typ E nach DIN Form B

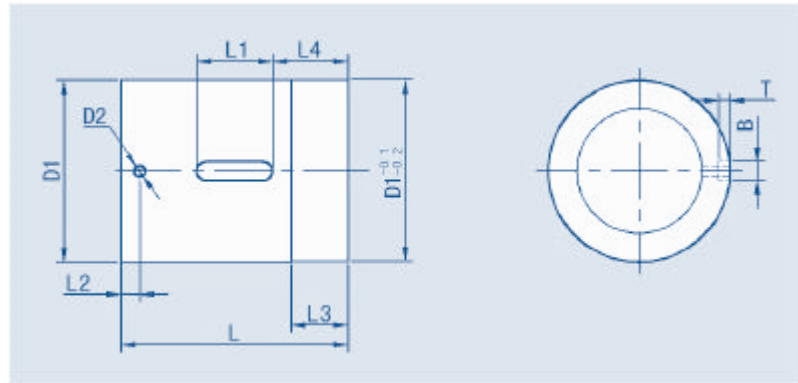
11



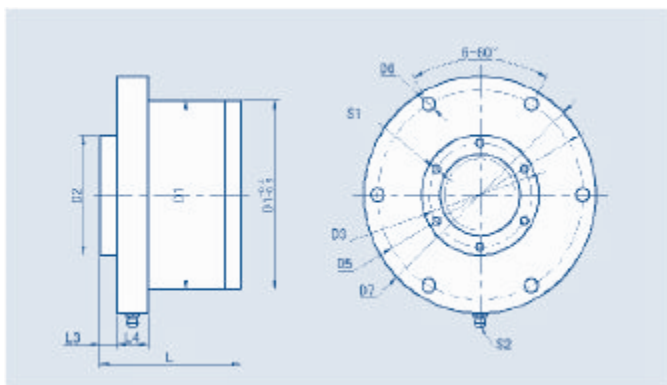
Typ	Nenn-Ø Spindel do	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl Cdyn (N)	Stat. Tragzahl Cstat (N)	D1 g6	D5	D6	D7	L	L1	L2	L3	L4	S
LLD1605E	16	5	3+3	7650	13200	28	52	38	5,5	94	10	13	32	6	M6x1
LLD2004E	20	4	3+3	6000	10100	33	58	46	5,5	84	10	13	37	6	M6x1
LLD2005E	20	5	3+3	14300	21500	36	58	46	5,5	102	10	13	40	6	M6x1
LLD2010E	20	10	3+3	10500	17700	36	58	46	5,5	104	10	13	40	6	M6x1
LLD2504E	25	4	3+3	6100	10400	38	64	51	6,5	84	12	15	42	6	M6x1
LLD2505E	25	5	3+3	15900	27200	40	64	51	6,5	121	12	15	44	6	M6x1
LLD2510E	25	10	4+4	11200	24200	42	64	51	6,5	141	12	15	46	6	M6x1
LLD3205E	32	5	4+4	21600	40000	48	80	65	6,5	123	12	15	52	8	M6x1
LLD3210E	32	10	3+3	25500	46900	50	82	65	9	160	14	17	54	8	M6x1
LLD4005E	40	5	5+5	29100	64100	56	90	70	9	128	14	17	60	8	M8x1
LLD4010E	40	10	3+3	33800	69300	63	98	78	9	154	14	17	67	8	M8x1
LLD5005E	50	5	5+5	31500	80300	68	110	86	9	130	18	21	72	10	M8x1
LLD5010E	50	10	4+4	43400	90700	75	118	95	11	188	18	21	79	10	M8x1
LLD5012E	50	12	5+5	53100	110900	75	118	95	11	204	18	21	79	10	M8x1
LLD5020E	50	20	3+3	47800	87500	78	128	105	11	206	22	25	82	10	M8x1
LLD5040E	50	40	2+2	32100	55800	75	128	105	11	166	22	25	79	10	M8x1
LLD6310E	63	10	4+4	74000	178600	90	138	112	14	215	22	25	94	10	M8x1
LLD6320E	63	20	3+3	53200	112100	93	138	112	14	218	22	25	97	10	M8x1
LLD8010E	80	10	5+5	84400	227100	105	150	125	14	244	22	25	109	12	M8x1
LLD8020E	80	20	4+4	131400	267100	125	165	145	14	327	22	25	129	12	M8x1



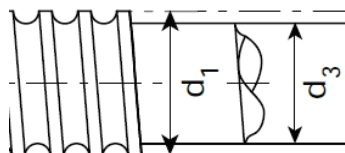
Typ	Nenn-Ø Spindel d ₀	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl C _{dyn} (N)	Stat. Tragzahl C _{stat} (N)	D1 h10	D2	M1	L	L1	L2	L3	L4
LL1204G	12	4	3	3500	4000	25	3	M20x1	34	10	6	5	23
LL1604G	16	4	3	4350	9200	32	3	M30x1,5	58	16	6	5	30
LL1605G	16	5	3	7650	13200	32	3	M30x1,5	58	16	6	5	30
LL2004G	20	4	3	6000	10100	38	3	M35x1,5	58	16	10	5	35
LL2005G	20	5	3	14300	21500	38	3	M35x1,5	58	16	10	5	35
LL2504G	25	4	3	6100	10400	42	3	M40x1,5	58	16	10	5	39
LL2505G	25	5	3	15900	27200	42	4	M40x1,5	64	17	10	6	39
LL3205G	32	5	4	21600	40000	52	4	M48x1,5	66	19	12	6	48
LL3210G	32	10	3	25500	46900	52	4	M48x1,5	85	19	12	6	48
LL4005G	40	5	5	29100	64100	58	4	M56x1,5	68	19	12	6	54
LL4010G	40	10	3	33800	69300	65	4	M60x2	106	27	12	6	61
LL5005G	50	5	5	31500	80300	78	4	M72x2	100	29	12	6	73
LL5010G	50	10	4	43400	90700	78	4	M72x2	118	29	12	6	73
LL6310G	63	10	4	74000	178600	92	5	M85x2	118	29	15	8	87
LL8010G	80	10	5	84400	227100	120	5	M110x2	126	34	15	8	115



Typ	Nenn-Ø Spindel do	Steigung I	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl Cdyn (N)	Stat. Tragzahl Cstat (N)	D1 g6	D2	T	B	L	L1	L2	L3	L4
LL0802.5Z	8	2,5	3	2200	2800	16	2	1,8	3	16	6	3	6	5
LL1204Z	12	4	3	3500	4000	22	3	1,8	3	30	12	3	8	9
LL1205Z	12	5	3	3800	5800	22	3	1,8	3	28	12	3	8	8
LL1210Z	12	10	2	2500	3600	22	3	1,8	3	25	12	3	6	6,5
LL1604Z	16	4	3	4350	9200	28	3	3	5	38	16	5	10	11
LL1605Z	16	5	3	7650	13200	28	3	3	5	42	16	5	10	13
LL1610Z	16	10	3	9600	12300	30	3	3	5	45	16	5	10	14,5
LL1616Z	16	16	2	6300	10100	30	3	3	5	32	16	5	8	8
LL2004Z	20	4	3	6000	10100	33	3	3	5	40	16	5	10	12
LL2005Z	20	5	3	14300	21500	36	3	3	5	42	16	5	10	13
LL2010Z	20	10	3	10500	17700	36	3	3	5	50	16	5	10	17
LL2020Z	20	20	2	9100	12100	38	3	3	5	41	16	5	10	12,5
LL2504Z	25	4	3	6100	10400	38	3	3	5	40	20	5	10	10
LL2505Z	25	5	3	15900	27200	40	3	3	5	45	20	5	10	12,5
LL2510Z	25	10	4	11200	24200	42	3	3	5	60	20	5	10	20
LLZ2525	25	25	2	10100	15100	42	3	3	5	47	20	5	10	13,5
LL3205Z	32	5	4	21600	40000	48	4	3	5	50	20	6	10	15
LL3210Z	32	10	3	25500	46900	50	4	3	5	79	20	6	10	29,5
LL3220Z	32	20	2	13500	21800	55	4	3	5	70	20	6	10	25
LL3232Z	32	32	2	13400	22000	50	4	3	5	58	20	6	10	19
LL4005Z	40	5	5	29100	64100	56	4	3,5	6	50	25	6	10	12,5
LL4010Z	40	10	3	33800	69300	63	4	3,5	6	70	25	6	10	22,5
LL4020Z	40	20	3	37900	62800	68	4	3,5	6	88	25	6	10	31,5
LL4040Z	40	40	2	25500	40300	68	4	3,5	6	68	25	6	10	21,5
LL5005Z	50	5	5	31500	80300	68	4	3,5	6	60	25	8	15	17,5
LL5010Z	50	10	4	43400	90700	75	4	3,5	6	80	25	8	15	27,5
LL5012Z	50	12	5	53100	110900	75	4	3,5	6	90	25	8	15	32,5
LL5020Z	50	20	3	47800	87500	78	4	3,5	6	91	25	8	15	33
LL5040Z	50	40	2	32100	55800	75	4	3,5	6	71	25	8	15	23
LL6310Z	63	10	4	74000	178600	90	4	3,5	6	95	30	8	15	32,5
LL6320Z	63	20	3	53200	112100	93	4	3,5	6	96	30	8	15	33
LL8010Z	80	10	5	84400	227100	105	4	3,5	6	100	30	8	15	35

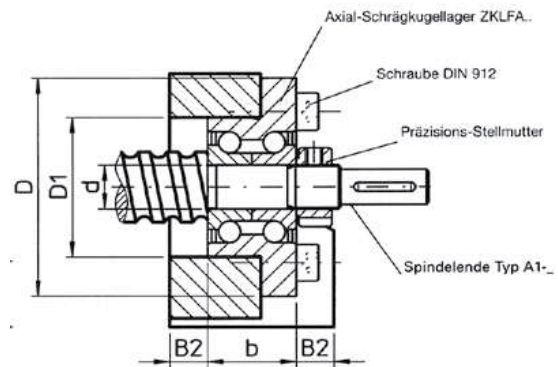
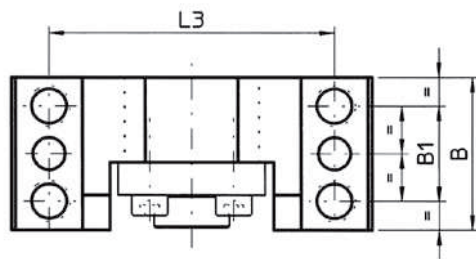
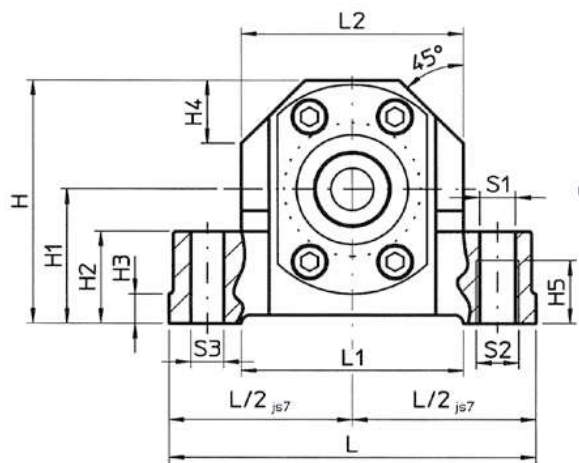


Typ	Nenn-Ø Spindel do	Steigung l	Anzahl Umlenkung i	Dyn. Tragzahl Cdyn (N)	Stat. Tragzahl Cstat (N)	D1 g6	D2 h7	D3	D5	D6	D7	L	L3	L4	S1	S2	Lager Cdyn (N)	Lager Cstat (N)
AME1605	16	5	3	7650	13200	70	38	30	80	6,6	90	70	5	13	M5	M6x1	16400	14100
AME1610	16	10	3	9600	12300	80	45	34	95	6,6	108	68	5	13	M5	M6x1	21400	19300
AME2005	20	5	3	14300	21500	80	45	37	95	6,6	108	68	5	15	M5	M6x1	21400	1930
AME2010	20	10	3	10500	17700	88	45	37	97	6,6	110	71	6	14	M5	M6x1	22000	20700
AME2020	20	20	2	9100	12100	88	45	37	97	6,6	110	71	6	14	M5	M6x1	22000	20700
AME2505	25	5	3	15900	27200	93	55	44	105	6,6	120	81	12	15	M6	M6x1	29900	27900
AME2510	25	10	3	11200	24200	93	55	44	105	6,6	118	81	12	15	M6	M6x1	29900	27900
AME3205	32	5	4	21600	40000	106	65	55	121	8,5	140	85	10	20	M6	M6x1	40700	41800
AME3210	32	10	3	25500	46900	106	65	55	121	8,5	140	85	10	20	M6	M6x1	40700	41800
AME3220	32	20	3	13500	21800	106	65	55	121	8,5	140	90	15	20	M6	M6x1	40700	41800
AME3232	32	32	2	13400	22000	106	65	50	121	8,5	140	85	10	20	M6	M6x1	10700	41800
AME4010	40	10	5	33800	69300	118	75	65	131	8,5	148	90	11	20	M6	M8x1	43900	48200
AME4040	40	40	3	25500	40300	118	75	65	131	8,5	148	90	11	20	M6	M8x1	43900	48200
AME5005	50	5	5	31500	80300	130	80	70	150	11	170	101	15	20	M8	M8x1	53000	59300
AME5010	50	10	4	43400	90700	135	85	70	150	11	170	101	15	20	M8	M8x1	54100	63200
AME5012	50	12	4	53100	110900	135	85	70	150	11	170	101	15	20	M8	M8x1	54100	63200
AME5040	50	40	2	32100	55800	150	95	80	168	11	190	109	15	20	M8	M8x1	64300	75000
AME6310	63	10	4	74000	178600	165	110	95	180	11	200	116	14,5	25	M10	M8x1	78600	94300
AME6320	63	20	3	53200	112100	172	110	90	190	14	213	116	14,5	20	M10	M8x1	80000	98600
AME8010	80	10	5	84400	227100	190	125	110	210	15	242	140	15	25	M10	M8x1	96400	120000

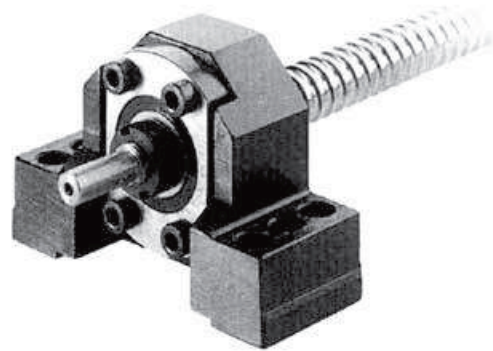


Leistungsdaten der Kugelrollspindel

d_0	P_{ho}	Genauigkeitsklasse ($\mu\text{m}/300\text{mm}$)	d_1 (mm)	d_3 (mm)	l_{max} (mm)	M_{sp} (kg/m)
16	5	52	15,6	12,7	3000	1,2
20	5	52	19,6	16,7	4000	2,0
20	20	52	19,6	16,7	4000	1,9
25	5	52	24,6	21,7	5000	3,3
25	10	52	24,6	21,7	5000	3,3
25	25	52	24,6	21,7	5000	3,3
32	5	52	31,6	28,7	6000	5,6
32	10	52	31,6	27,1	6000	5,3
32	20	52	31,6	27,1	6000	5,3
32	32	52	31,6	28,5	6000	5,3
40	5	52	39,6	36,7	6000	9,0
40	10	52	39,6	36,7	6000	8,3
40	20	52	39,6	35,2	6000	7,6
40	40	52	39,6	34,0	6000	8,4
50	10	52	49,5	43,8	6000	13,5
50	20	52	49,5	44,6	6000	13,6
63	10	52	62,5	56,9	6000	22,0
63	20	52	62,5	56,9	6000	22,0
80	10	52	79,5	73,9	6000	36,4
80	20	52	79,5	73,9	6000	36,4



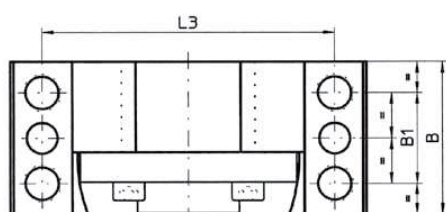
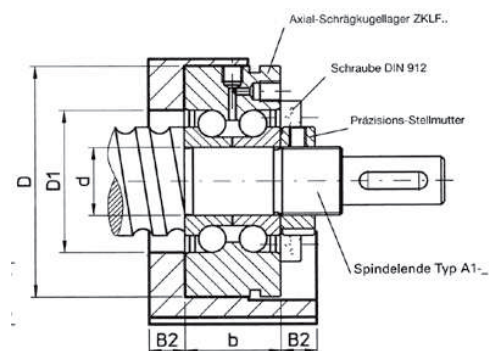
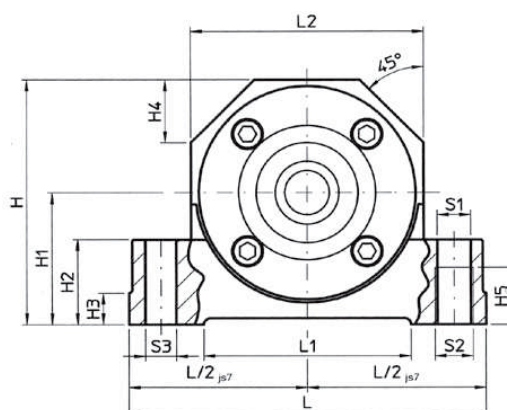
FLE-06/08



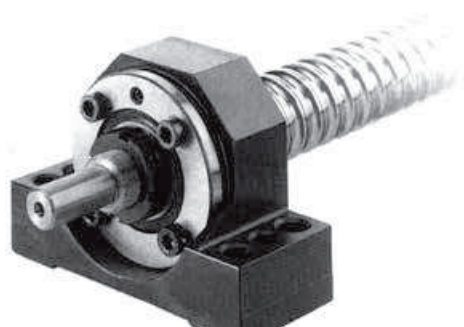
Stehlagereinheit als Festlagerung mit Axialschrägkugellager

Die Stehlagereinheit besteht aus einem Stehlagergehäuse aus Stahl, einem Axial-Schrägkugellager ZKLFA bzw. SEL/F... mit Befestigungsschrauben der Klasse 10.9 und einer Nutmutter.

Spindel	Spindel	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
FLE-06	12	62	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6	30	19	12
FLE-10	16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	10	50	32	20
FLE-12	20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	12	55	32	25
FLE-17	25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
FLE-20	32	112	65	72	92	78	42	27	10	20	18	20	68	47	28
FLE-30	40	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
FLE-40	50	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	16	59



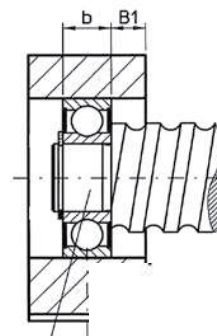
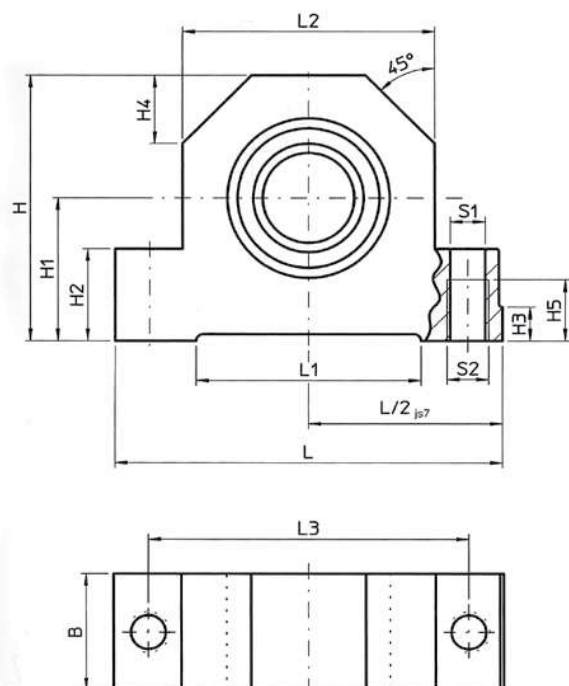
ab FLE-10



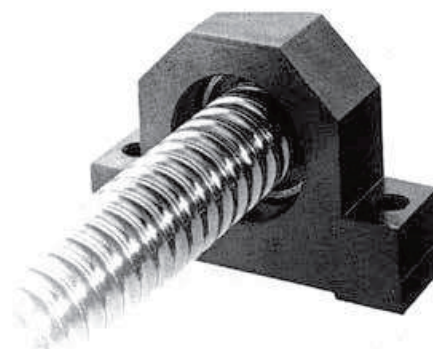
Stehlagereinheit als Festlagerung – Aufbau

Die Achshöhe des Festlagers ist auf die Loslagerung und das Muttergehäuse abgestimmt. Das Stehlager ist von oben (S1) und unten (S2) anschraubbar. Die beidseitigen Anschlagkanten erleichtern das Ausrichten der Einheit. Das Festlager ist mit zwei Kegelstiften oder Zylinderstiften verstiftbar.

B	B1	B2	S1 H12	S2	S3	Axial-Schräg- kugellager	Nutmutter	Schraube DIN 912 10.9	Spindel	Typ
32	16	10	5,3	M6	3,7	ZKLA 0630.2Z	ZM 06 M3x0,5	4 x M3 x 12	12	FLE-06
37	23	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLF 1050.2RS	KMT 0 M 10 x 0,75	4 x M5 x 20	16	FLE-10
42	25	8,5	8,4	M10	7,7	ZKLF oder SLF/A 1255.2RS.PE	KMT 1 M 12 x 1	3 x M6 x 35	20	FLE-12
46	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF oder SLF/A 1762.2RS.PE	KMT 3 M 17 x 1	3 x M 6 x 35	25	FLE-17
49	29	10,5	10,5	M12	9,7	ZKLF oder SLF/A 2068.2RS.PE	KMT 4 M20 x 1	4 x M6 x 40	32	FLE-20
53	32	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF oder SLF/A 3080.2RS.PE	KMT 6 M 30 x 1,5	6 x M6 x 40	40	FLE-30
59	34	12,5	12,6	M14	9,7	ZKLF oder SLF/A 40100.2RS.PE	KMT 8 M 40 x 1,5	4 x M8 x 50	50	FLE-40



Spindelende



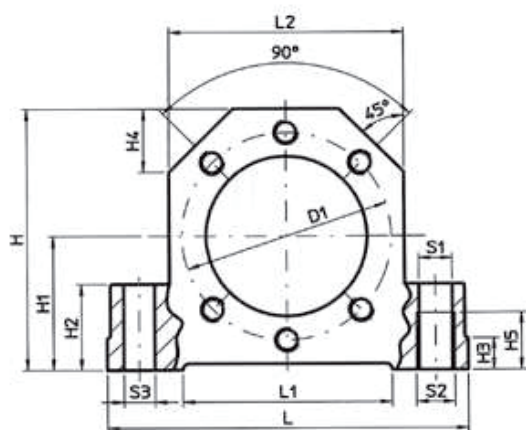
Stehlagereinheit als Loslagerung mit Rillenkugellager DIN 625

Das Loslager besteht aus:

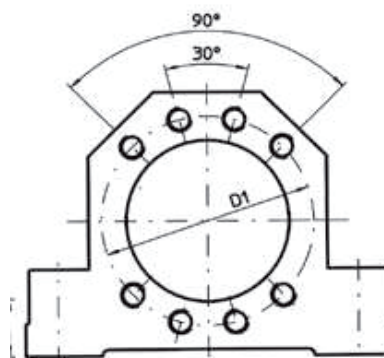
- Stehlagergehäuse aus Stahl
- Rillenkugellager DIN 625, 62 ... 2RS
- Sicherungsring DIN 471

Die Achshöhe des Loslagers ist auf das Festlager und das Muttergehäuse abgestimmt. Das Stehlager ist von oben (S1) und unten (S2) anschraubbar. Die Anschlagkante erleichtert das Ausrichten der Einheit.

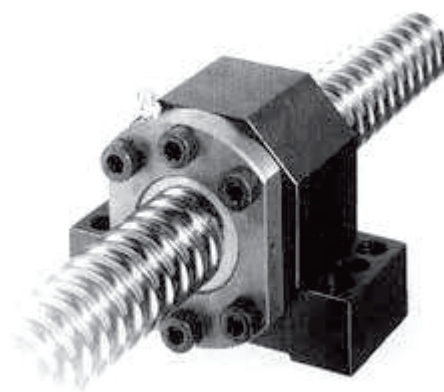
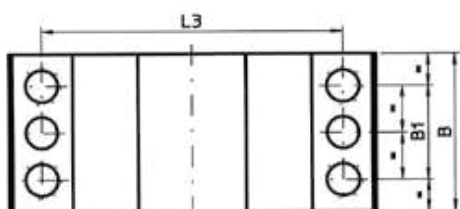
Typ	Typ	L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	b	B	B1	S1 H12	S2
LLE 06	12	62	34	38	50	4	22	13	5	11	9	H12	S2	4,5	5,3	M 6
LLE 10	16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	9	24	7,5	8,4	M 10
LLE 12	20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	10	26	8	8,4	M 10
LLE 17	25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12	28	8	10,5	M 12
LLE 20	32	112	65	72	92	78	42	27	10	20	18	14	34	10	10,5	M 12
LLE 30	40	126	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16	38	11	12,6	M 14
LLE 40	50	146	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18	44	13	12,6	M 14



Bohrbild 1



Bohrbild 2



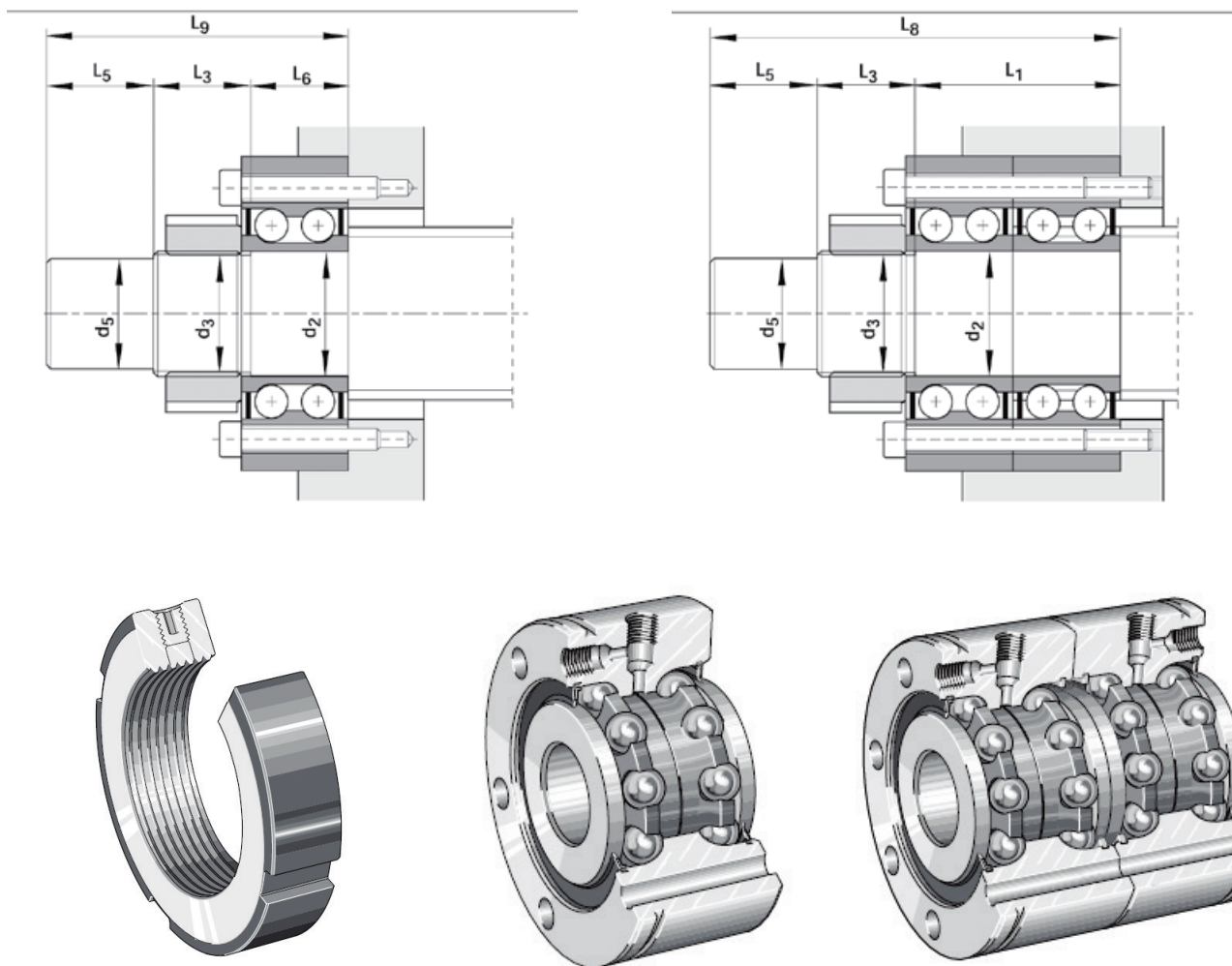
Das Muttergehäuse ist für die Montage von Flanschmutter nach DIN 69051 Teil 5 geeignet.

Die Achshöhe des Gehäuses ist auf das Festlager und das Loslager abgestimmt.

Das Gehäuse ist mit zwei Kegelstiften oder Zylinderstiften verstiftbar.

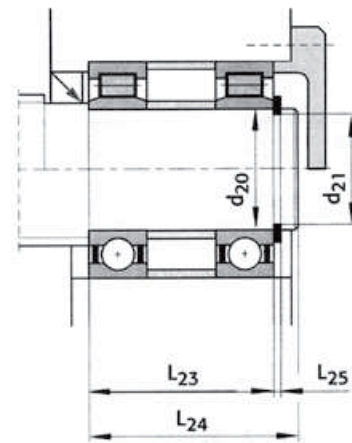
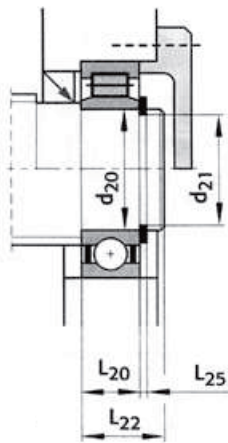
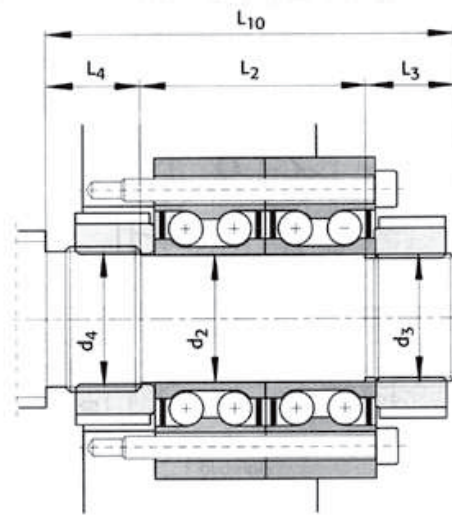
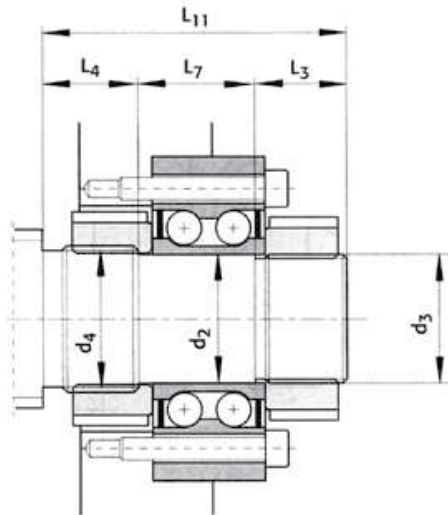
Für die Befestigung sind Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 vorzusehen.

L	L1	L2	L3	H	H1 JS7	H2	H3	H4	H5	D H8	D1	LP	B	B1	S1	S2	S3	Bohr- bild	G	T	Spindel	Typ
86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	28	38	10	37	23	8,4	M10	7,7	1	M5	12	16	MGE 16
94	52	60	77	64	34	22	7	17	15	36	47	16	42	25	8,4	M10	7,7	1	M6	15	20	MGE 20
108	65	66	88	72	39	27	10	19	18	40	51	16	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15	25	MGE 25
112	65	72	92	82	42	27	10	19	18	50	65	16	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20	32	MGE 32
126	82	84	105	97	14	32	13	23	21	63	78	16	53	32	12,6	M16	9,7	2	M8	20	40	MGE 40
146	82	104	125	115	60	32	13	30	21	75	93	16	59	34	12,6	M16	9,7	2	M10	25	50	MGE 50



Die Auswahl der Wälzlager und der Anschlussmasse ist für den jeweiligen Anwendungsfall zu überprüfen und gegebenenfalls mit dem Lagerhersteller abzustimmen. Passfedernuten für die Wellenenden sind besonders zu vereinbaren.

Spindel- ende	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅ h6	d ₂₀ H6	d ₂₁ H12	L ₁	L ₃	L ₅	L ₆	L ₉	L ₈	L ₄	L ₇	L ₂	L ₁₀
12	6	M6x0,5	-	5	6	5,7	-	11	10	14	32	-	-	-	-	-
16	10	M10x0,75	-	8	10	9,6	-	12	20	18	50	-	-	-	-	-
20	12	M12x1	-	10	12	11,5	-	12	12	23	58	-	-	-	-	-
25	17	M17x1	M20x1	14	17	16,2	48	20	30	23	73	98	23	25	50	93
25 32	20	M20x1	M25x1,5	14	20	19	54	20	30	26	76	104	27	28	56	103
32 40	25	M25x1,5	M30x1,5	20	25	23,9	54	21	50	26	97	125	27	28	57	105
40	30	M30x1,5	M35x1,5	25	30	28,6	54	22	60	26	108	136	28	28	57	117
50	40	M40x1,5	M45x1,5	32	40	37,5	66	24	80	31	135	170	31	34	67	122
63	50	M50x1,5	M55x2	40	50	47	66	24	100	31	155	190	31	34	67	122



L_{11}	L_{20}	L_{22}	L_{23}	L_{24}	L_{25}	Axial-Schräggugellager		Rillenkugellager	Zylinderrollenlager	KMT	Spindelende
-	6	9	-	-	0,9	ZKLA 0640.2RS	-	626-2RS/2Z	-	-	12
-	9	12	-	-	1,1	ZKLA 1050.2RS	-	6200-2RS/2Z	-	0	16
-	10	13	-	-	1,1	ZKLA 1255.2RSPE	-	6201-2RS/2Z	-	1	20
68	12	17	52	57	1,3	ZKLF bzw. SLF/A 1762.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 1762.2RS.PE.2AP	6203-2RS/2Z	NU 203	3	25
75	14	17	52	57	1,3	ZKLF bzw. SLF/A 2068.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 2068.2RS.PE.2AP	6204-2RS/2Z	NU 204	4	25 32
76	15	19	58	63	1,3	ZKLF bzw. SLF/A 2575.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 2575.2RS.PE.2AP	6205-2RS/2Z	NU 205	5	32 40
78	16	20	64	69	1,6	ZKLF bzw. SLF/A 3080.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 3080.2RS.PE.2AP	6206-2RS/2Z	NU 206	6	40
89	18	22	82	88	1,85	ZKLF bzw. SLF/A 40100.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 40100.2RS.PE.2AP	6208-2RS/2Z	NU 208	8	50
89	20	25	82	88	2,15	ZKLF bzw. SLF/A 50115.2RS.PE	ZKLF bzw. SLF/A 50115.2RS.PE.2AP	6210-2RS/2Z	NU 210	10	63

Fragebogen für Kugelgewindetriebe

Lineartechnik Stuttgart GmbH

Firmenanschrift: _____

Tel: +49 7022 2629384
 Fax: +49 7022 2629395

info@lineartechnik-stuttgart.de

Ansprechpartner:

Stattmannstr. 23
 D-72644 Oberboihingen

Technisch: _____ Telefon: _____ Telefax: _____

Kaufmännisch: _____ Telefon: _____ Telefax: _____

Anwendung: _____

☐ Neukonstruktion ☐ Umkonstruktion ☐ Reparatur

Kennwerte:

Nenndurchmesser D_0 [mm] _____ Steigung P_{h0} [mm] _____

Steigungsrichtung ☐ Rechts ☐ Links

Maximale Steigungsabweichung auf 300 mm _____ [μ m]

Gesamtlänge _____ [mm]

Stückzahl _____ Staffellung _____

Lastkollektiv:

Belastung	Drehzahl	Zeitanteil
$f_1 =$ _____ [n]	n_1 _____ [min ⁻¹]	q_1 _____ [%]
$f_2 =$ _____ [n]	n_2 _____ [min ⁻¹]	q_2 _____ [%]
$f_3 =$ _____ [n]	n_3 _____ [min ⁻¹]	q_3 _____ [%]

Max. Statische Belastung _____ [n]

Geforderte Lebensdauer in _____ Betriebsstunden oder _____ 10^6 Umdrehungen

Einbauart und -lage:

☐ Waagrecht ☐ Senkrecht ☐ Diagonal

Antrieb über

☐ Spindel ☐ Mutter

Lagerart: Fest/Frei



Fest Los



Fest/Fest



Los/Los



[illegible]

Für technische Klärungen und Anfragen kontaktieren Sie uns bitte unter
info@lineartechnik-stuttgart.de



Schnell Innovativ Wirtschaftlich



Präzision in Ihrer Anwendung

Lineartechnik Stuttgart GmbH
Stattmannstr. 23
72644 Oberboihingen

Tel: +49 7022 2629384

Fax: +49 7022 2629395

info@lineartechnik-stuttgart.de

www.lineartechnik-stuttgart.de

