

Kugelbüchsen

Kugelbüchsen sind für Anwendungen ausgelegt, in denen folgende Anforderungen im Vordergrund stehen:

- geringe Reibung
- hohe Steifigkeit
- hohe Genauigkeit

Kugelbüchsen der Baureihe KB und SM bestehen aus einem gehärteten, geschliffenen Aussenring und einem Käfig. Der Aussenring ist aus Wälzlagerstahl, der Käfig wahlweise aus hochfestem Kunststoff oder Stahlblech. In dem Käfig werden die Kugeln geführt. Über die beidseitigen Kugelumlenkbereiche greifen Federringe. Sie bewirken eine elastische Nachgiebigkeit der Kugelreihen. Dadurch weisen selbst hochbelastete und vorgespannte Kugelbüchsen einen gleichmässigen, niedrigen Verschiebewiderstand auf. In Verbindung mit den endprofilierten Laufbahnen wird eine hohe Laufruhe erzielt.

Kugelbüchsen KB .. -AJ und KB .. G-AJ, SM .. -AJ, SM .. G-AJ haben einen geschlitzten Aussenring, wodurch das Betriebsspiel einstellbar ist.

Kugelbüchsen der Baureihe KB .. -OP und KB .. G-OP, SM .. -OP, SM .. G-OP haben einen Segmentausschnitt. Sie sind für Anwendungen mit unterstützter Welle geeignet.

Kugelbüchsen KB und SM haben stirnseitig Spaltdichtungen.

Kugelbüchsen dieser Baureihe gibt es auch mit beidseitig schleifender Gummidichtung: Nachsetzzeichen UU. Spaltdichtungen beziehungsweise Gummidichtungen schützen gegen das Eindringen von Schmutz.

Kugelbüchsen sind in metrischen Abmessungen wahlweise mit Abdichtungen, als Normalausführung in Wälzlagerstahl, in der ursprünglichen Ganzstahlkonstruktion oder in einer Ausführung mit Laufbahnplatten sowie mit Kunststoff- oder Stahlblechkäfig verfügbar.

Kugelbüchsen in Zollabmessungen, rostbeständiger oder anderen Ausführungen auf Anfrage.

Empfohlene Einbautoleranzen für allgemeine Anwendungen:

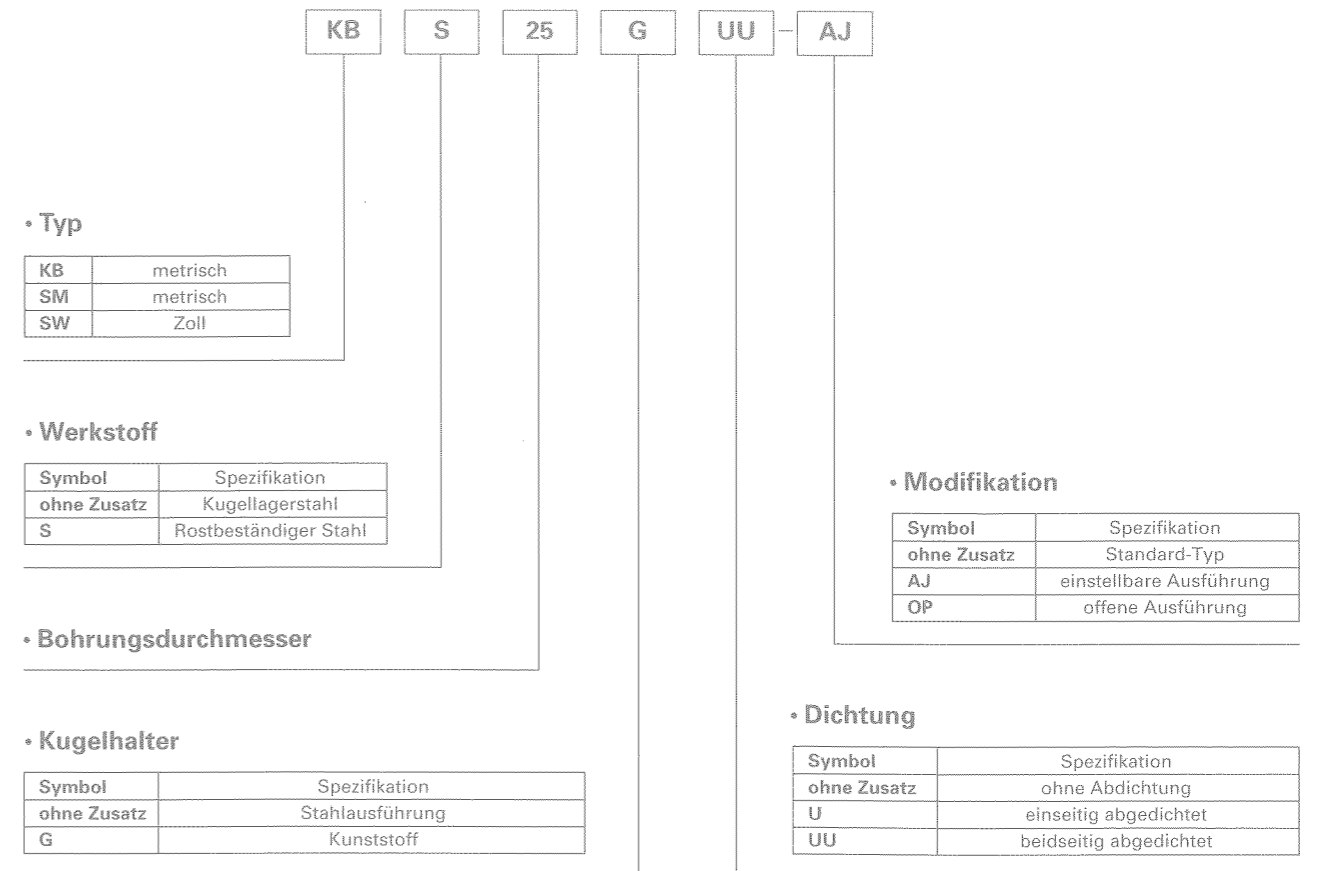
Type	Welle		Gehäuse	
	Standardpassung	Übergangspassung	Lossitz	Festsitz
SM, SW	g6	h6	H7	J7
KB	h6	j6	H7	J7

Kurzzeichen

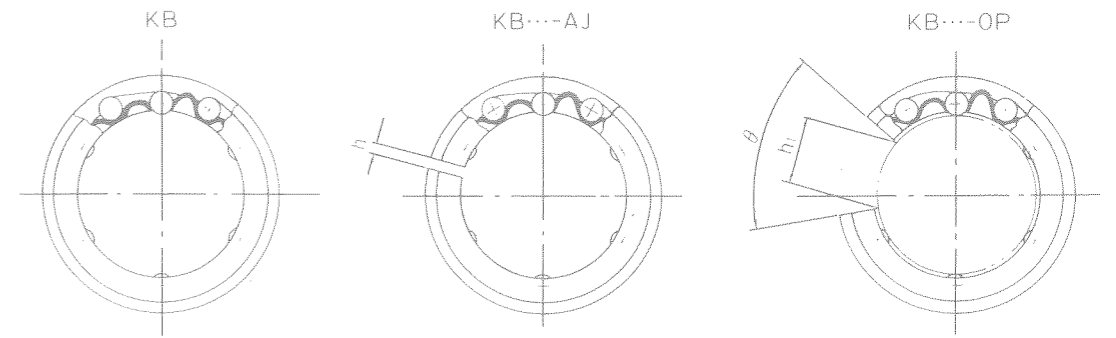
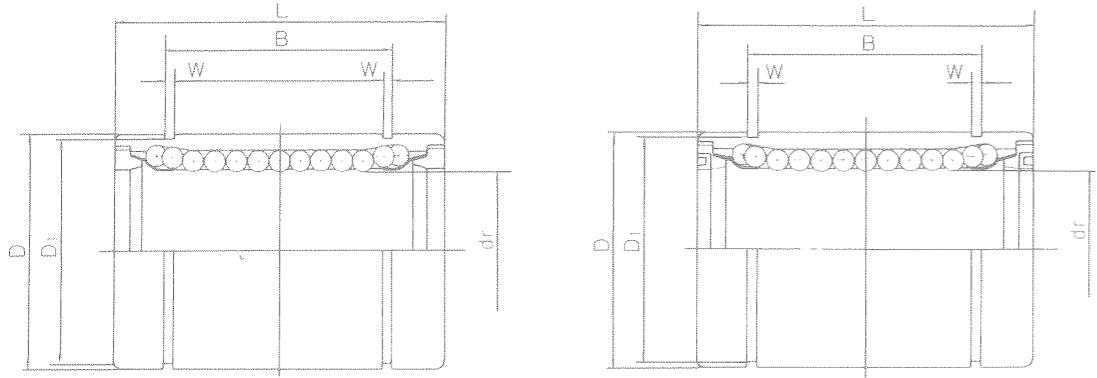
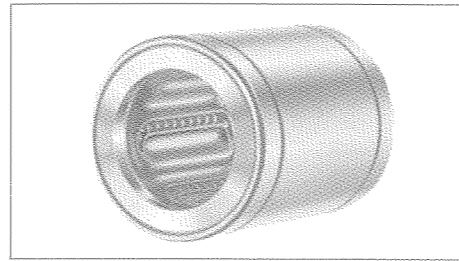
Es gibt verschiedene Arten von Kugelbüchsen:

		Standard-Typ	einstellbar (geschlitzt)	offene Ausführung
metrisch	ohne Abdichtung	KB	KB ... -AJ	KB ... -OP
	einseitig abgedichtet	KB ... U	KB ... U-AJ	KB ... U-OP
	beidseitig abgedichtet	KB ... UU	KB ... UU-AJ	KB ... UU-OP
	ohne Abdichtung	SM	SM ... -AJ	SM ... -OP
	einseitig abgedichtet	SM ... U	SM ... U-AJ	SM ... U-OP
	beidseitig abgedichtet	SM ... UU	SM ... UU-AJ	SM ... UU-OP
Zoll	ohne Abdichtung	SW	SW ... -AJ	SW ... -OP
	einseitig abgedichtet	SW ... U	SW ... U-AJ	SW ... U-OP
	beidseitig abgedichtet	SW ... UU	SW ... UU-AJ	SW ... UU-OP
	ohne Abdichtung	SW ... GR	SW ... GR-AJ	SW ... GR-OP
	einseitig abgedichtet	SW ... GRU	SW ... GRU-AJ	SW ... GRU-OP
	beidseitig abgedichtet	SW ... GRUU	SW ... GRUU-AJ	SW ... GRUU-OP

Bezeichnungssystem



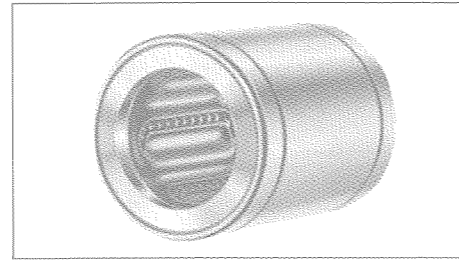
KB



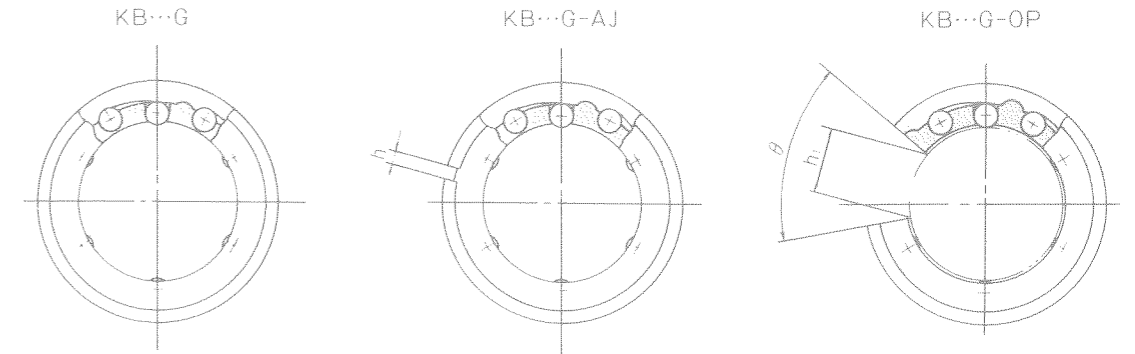
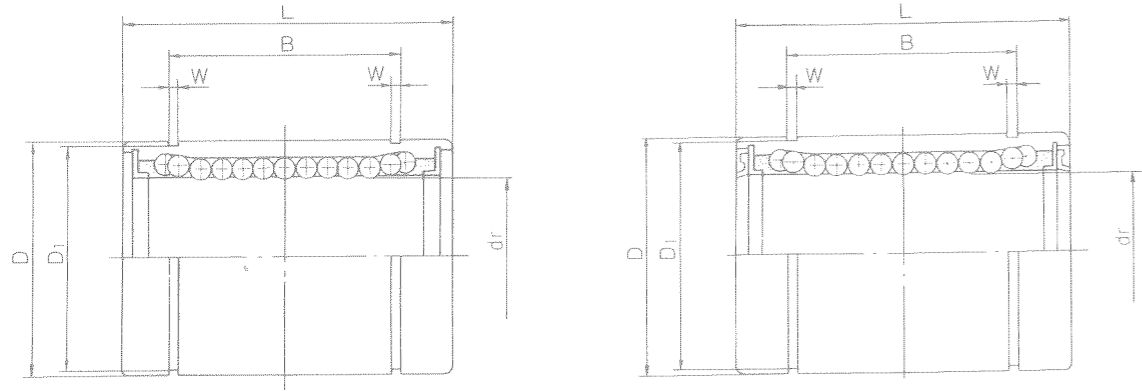
Bohrung mm	Bezeichnung									
	KB KB...UU	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	KB...AJ KB...UU-AJ	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	KB...OP KB...UU-OP	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	
8	KB 8 KB 8UU	4	22	-	-	-	-	-	-	-
12	KB 12 KB 12UU	4	45 44	KB 12-AJ KB 12UU-AJ	4	44 43	KB 12-OP KB 12UU-OP	3	35 34	
16	KB 16 KB 16UU	4	60 59	KB 16-AJ KB 16UU-AJ	4	59 58	KB 16-OP KB 16UU-OP	3	48 47	
20	KB 20 KB 20UU	5	102 100	KB 20-AJ KB 20UU-AJ	5	100 98	KB 20-OP KB 20UU-OP	4	84 82	
25	KB 25 KB 25UU	6	235 232	KB 25-AJ KB 25UU-AJ	6	230 228	KB 25-OP KB 25UU-OP	5	195 193	
30	KB 30 KB 30UU	6	360 350	KB 30-AJ KB 30UU-AJ	6	355 345	KB 30-OP KB 30UU-OP	5	309 300	
40	KB 40 KB 40UU	6	770 752	KB 40-AJ KB 40UU-AJ	6	758 740	KB 40-OP KB 40UU-OP	5	665 645	
50	KB 50 KB 50UU	6	1250 1210	KB 50-AJ KB 50UU-AJ	6	1230 1190	KB 50-OP KB 50UU-OP	5	1080 1050	
60	KB 60 KB 60UU	6	2220 2160	KB 60-AJ KB 60UU-AJ	6	2170 2110	KB 60-OP KB 60UU-OP	5	1900 1850	
80	KB 80 KB 80UU	6	5140 5030	KB 80-AJ KB 80UU-AJ	6	5000 4930	KB 80-OP KB 80UU-OP	5	4380 4210	

Dimensionen									Tragzahlen		Bohrung
dr mm	D mm	L mm	B mm	W mm	D1 mm	h mm	h1 mm	β	dynamisch dN	statisch dN	mm
8	16	25	16,5	1,1	15,2	-	-	-	27	41	8
12	22	32	22,9	1,3	21	1,5	7,5	78°	52	80	12
16	26	36	24,9	1,3	24,9	1,5	10	78°	59	91	16
20	32	45	31,5	1,6	30,3	2	10	60°	88	140	20
25	40	58	44,1	1,85	37,5	2	12,5	60°	100	160	25
30	47	68	52,1	1,85	44,5	2	12,5	50°	160	280	30
40	62	80	60,6	2,15	59	3	16,8	50°	220	410	40
50	75	100	77,6	2,65	72	3	21	50°	390	810	50
60	90	125	101,7	3,15	86,5	3	27,2	54°	480	1000	60
80	120	165	133,7	4,15	116	3	36,3	54°	750	1630	80

KB ≙ LME



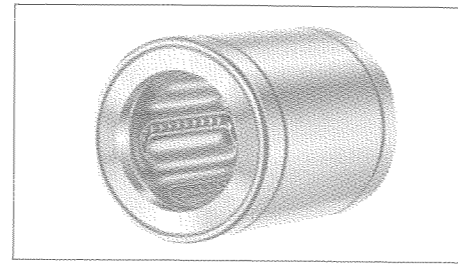
KB ... G



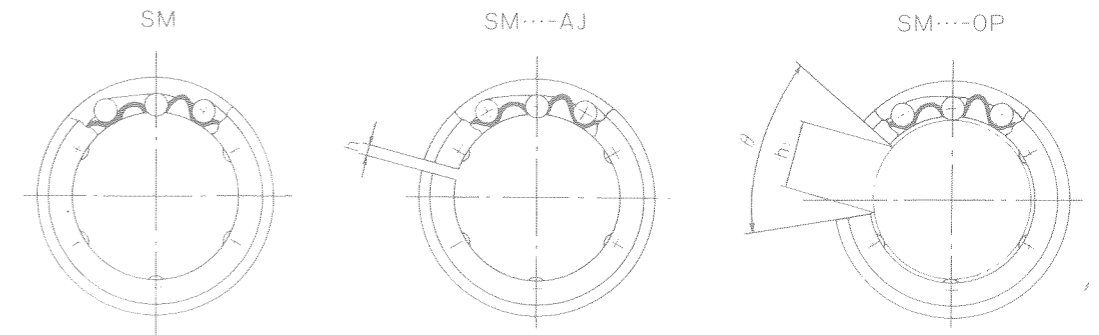
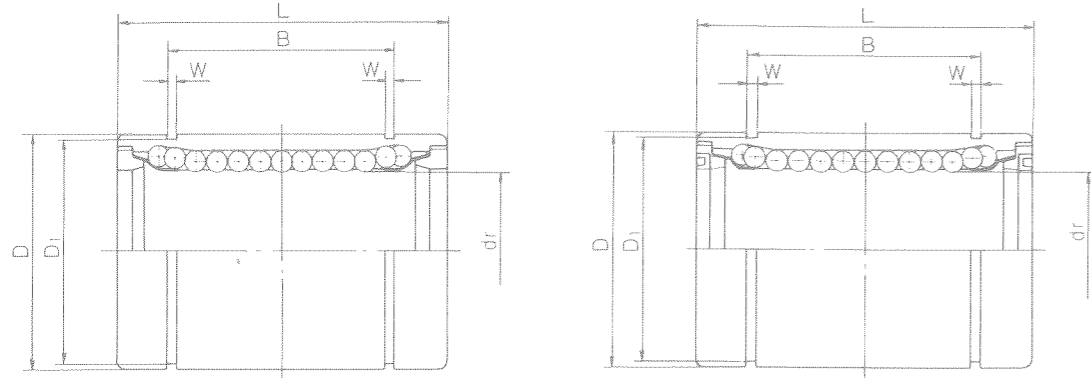
Bohrung mm	Bezeichnung								
	KB...G KB...GUU	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	KB...G-AJ KB...GUU-AJ	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	KB...G-OP KB...GUU-OP	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g
5	KB 5G KB 5GUU	4	11	KB 5G-AJ KB 5GUU-AJ	4	10	-	-	-
8	KB 8G KB 8GUU	4	20	KB 8G-AJ KB 8GUU-AJ	4	19,5	-	-	-
12	KB 12G KB 12GUU	4	41	KB 12G-AJ KB 12GUU-AJ	4	40	KB 12G-OP KB 12GUU-OP	3	32
16	KB 16G KB 16GUU	4	57	KB 16G-AJ KB 16GUU-AJ	4	56	KB 16G-OP KB 16GUU-OP	3	44
20	KB 20G KB 20GUU	5	91	KB 20G-AJ KB 20GUU-AJ	5	90	KB 20G-OP KB 20GUU-OP	4	75
25	KB 25G KB 25GUU	6	215	KB 25G-AJ KB 25GUU-AJ	6	212	KB 25G-OP KB 25GUU-OP	5	181
30	KB 30G KB 30GUU	6	325	KB 30G-AJ KB 30GUU-AJ	6	320	KB 30G-OP KB 30GUU-OP	5	272
40	KB 40G KB 40GUU	6	705	KB 40G-AJ KB 40GUU-AJ	6	694	KB 40G-OP KB 40GUU-OP	5	600
50	KB 50G KB 50GUU	6	1130	KB 50G-AJ KB 50GUU-AJ	6	1110	KB 50G-OP KB 50GUU-OP	5	970
60	KB 60G KB 60GUU	6	2050	KB 60G-AJ KB 60GUU-AJ	6	2000	KB 60G-OP KB 60GUU-OP	5	1580

Dimensionen									Tragzahl		Bohrung
dr mm	D mm	L mm	B mm	W mm	D1 mm	h mm	h1 mm	β	dynamisch dN	statisch dN	mm
5	12	22	14,5	1,1	11,5	1	-	-	21	27	5
8	16	25	16,5	1,1	15,2	1	-	-	27	41	8
12	22	32	22,9	1,3	21	1,5	7,5	78°	52	80	12
16	26	36	24,9	1,3	24,9	1,5	10	78°	59	91	16
20	32	45	31,5	1,6	30,3	2	10	60°	88	140	20
25	40	58	44,1	1,85	37,5	2	12,5	60°	100	160	25
30	47	68	52,1	1,85	44,5	2	12,5	50°	160	280	30
40	62	80	60,6	2,15	59	3	16,8	50°	220	410	40
50	75	100	77,6	2,65	72	3	21	50°	390	810	50
60	90	125	101,7	3,15	86,5	3	27,2	54°	480	1000	60

Kugelbüchsen



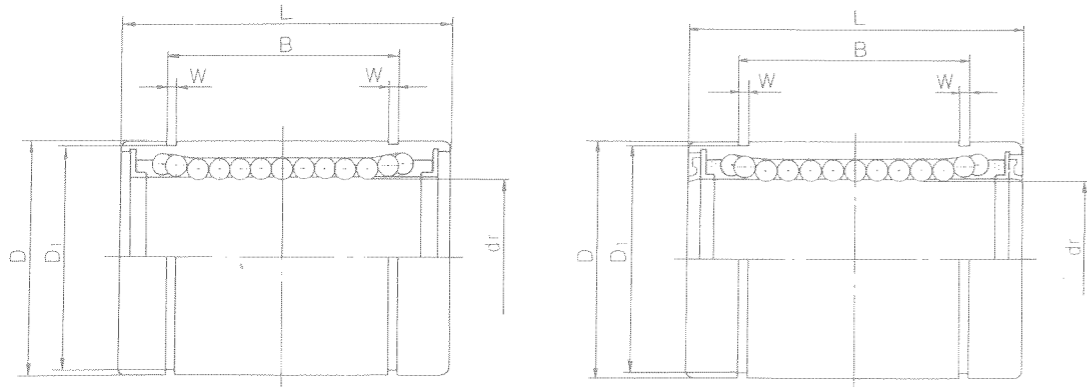
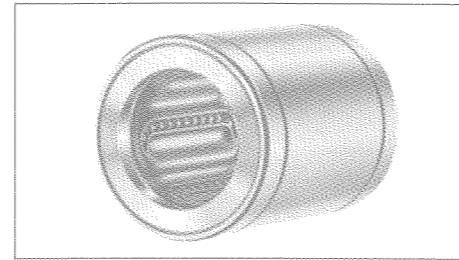
SM



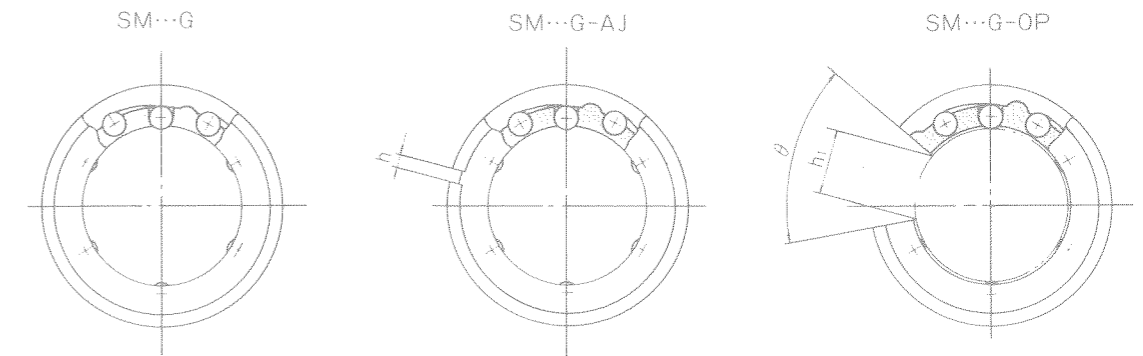
Bohrung mm	Bezeichnung								
	SM SM...UU	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	SM...AJ SM...UU-AJ	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	SM...OP SM...UU-OP	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g
6	SM 6 SM 6UU	3	8,5	-	-	-	-	-	-
8	SM 8S SM 8SUU	3	11	-	-	-	-	-	-
8	SM 8 SM 8UU	4	17	-	-	-	-	-	-
10	SM 10 SM 10UU	4	36 31	-	-	-	-	-	-
12	SM 12 SM 12UU	4	42 41	SM 12-AJ SM 12UU-AJ	4	41 40	SM 12-OP SM 12UU-OP	3	32 31
13	SM 13 SM 13UU	4	49 46	SM 13-AJ SM 13UU-AJ	4	48 45	SM 13-OP SM 13UU-OP	3	37 34
16	SM 16 SM 16UU	4	76 73	SM 16-AJ SM 16UU-AJ	4	75 72	SM 16-OP SM 16UU-OP	3	58 55
20	SM 20 SM 20UU	5	100 98	SM 20-AJ SM 20UU-AJ	5	98 96	SM 20-OP SM 20UU-OP	4	79 76
25	SM 25 SM 25UU	6	240 236	SM 25-AJ SM 25UU-AJ	6	237 233	SM 25-OP SM 25UU-OP	5	203 200
30	SM 30 SM 30UU	6	270 262	SM 30-AJ SM 30UU-AJ	6	262 256	SM 30-OP SM 30UU-OP	5	228 223
35	SM 35 SM 35UU	6	425 410	SM 35-AJ SM 35UU-AJ	6	420 405	SM 35-OP SM 35UU-OP	5	355 346
40	SM 40 SM 40UU	6	654 636	SM 40-AJ SM 40UU-AJ	6	640 622	SM 40-OP SM 40UU-OP	5	546 534
50	SM 50 SM 50UU	6	1700 1670	SM 50-AJ SM 50UU-AJ	6	1680 1650	SM 50-OP SM 50UU-OP	5	1420 1410
60	SM 60 SM 60UU	6	2000 1930	SM 60-AJ SM 60UU-AJ	6	1980 1910	SM 60-OP SM 60UU-OP	5	1650 1580
80	SM 80 SM 80UU	6	4520 4400	SM 80-AJ SM 80UU-AJ	6	4400 4360	SM 80-OP SM 80UU-OP	5	3750 3640
100	SM 100 SM 100UU	6	8600 8500	SM 100-AJ SM 100UU-AJ	6	8540 8450	SM 100-OP SM 100UU-OP	5	7200 7120
120	SM 120 SM 120UU	8	15000 14700	SM 120-AJ SM 120UU-AJ	8	14900 14600	SM 120-OP SM 120UU-OP	6	11600 11400
150	SM 150 SM 150UU	8	20250 19900	SM 150-AJ SM 150UU-AJ	8	20150 19800	SM 150-OP SM 150UU-OP	6	15700 15400

Dimensionen									Tragzahl		Bohrung
dr mm	D mm	L mm	B mm	W mm	D1 mm	h mm	h1 mm	θ	dynamisch dN	statisch dN	mm
6	12	19	13,5	1,1	11,5	-	-	-	21	27	6
8	15	17	11,5	1,1	14,3	-	-	-	18	22	8
8	15	24	17,5	1,1	14,3	-	-	-	28	40	8
10	19	29	22	1,3	18	-	-	-	38	56	10
12	21	30	23	1,3	20	1,5	8	80°	52	80	12
13	23	32	23	1,3	22	1,5	9	80°	52	80	13
16	28	37	26,5	1,6	27	1,5	11	80°	79	120	16
20	32	42	30,5	1,6	30,5	1,5	11	60°	90	140	20
25	40	59	41	1,85	38	2	12	50°	100	160	25
30	45	64	44,5	1,85	43	2,5	15	50°	160	280	30
35	52	70	49,5	2,1	49	2,5	17	50°	170	320	35
40	60	80	60,5	2,1	57	3	20	50°	220	410	40
50	80	100	74	2,6	76,5	3	25	50°	390	810	50
60	90	110	85	3,15	86,5	3	30	50°	480	1020	60
80	120	140	105,5	4,15	116	3	40	50°	750	1630	80
100	150	175	125,5	4,15	145	3	50	50°	1440	3550	100
120	180	200	158,6	4,15	175	4	85	80°	1670	4080	120
150	210	240	170,6	5,15	204	4	105	80°	2150	5540	150

SM...G



Bohrung mm	Bezeichnung									
	SM...G SM...GUU	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	SM...G-AJ SM...GUU-AJ	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	SM...G-OP SM...GUU-OP	Anzahl der Kugelläufe	Gewicht g	
3	SM 3G	4	1,35	-	-	-	-	-	-	-
4	SM 4G	4	1,9	-	-	-	-	-	-	-
5	SM 5G SM 5GUU	4	4	-	-	-	-	-	-	-
6	SM 6G SM 6GUU	4	7,6	SM 6G-AJ SM 6GUU-AJ	4	7,5	-	-	-	-
8	SM 8SG SM 8SGUU	4	10,4	SM 8SG-AJ SM 8SGUU-AJ	4	10	-	-	-	-
8	SM 8G SM 8GUU	4	15	SM 8G-AJ SM 8GUU-AJ	4	14,7	-	-	-	-
10	SM 10G SM 10GUU	4	29,5	SM 10G-AJ SM 10GUU-AJ	4	29	SM 10G-OP SM 10GUU-OP	3	23	
12	SM 12G SM 12GUU	4	31,5	SM 12G-AJ SM 12GUU-AJ	4	31	SM 12G-OP SM 12GUU-OP	3	25	
13	SM 13G SM 13GUU	4	43	SM 13G-AJ SM 13GUU-AJ	4	42	SM 13G-OP SM 13GUU-OP	3	34	
16	SM 16G SM 16GUU	4	69	SM 16G-AJ SM 16GUU-AJ	4	68	SM 16G-OP SM 16GUU-OP	3	52	
20	SM 20G SM 20GUU	5	87	SM 20G-AJ SM 20GUU-AJ	5	85	SM 20G-OP SM 20GUU-OP	4	69	
25	SM 25G SM 25GUU	6	220	SM 25G-AJ SM 25GUU-AJ	6	216	SM 25G-OP SM 25GUU-OP	5	188	
30	SM 30G SM 30GUU	6	250	SM 30G-AJ SM 30GUU-AJ	6	245	SM 30G-OP SM 30GUU-OP	5	210	
35	SM 35G SM 35GUU	6	390	SM 35G-AJ SM 35GUU-AJ	6	384	SM 35G-OP SM 35GUU-OP	5	335	
40	SM 40G SM 40GUU	6	585	SM 40G-AJ SM 40GUU-AJ	6	579	SM 40G-OP SM 40GUU-OP	5	500	
50	SM 50G SM 50GUU	6	1580	SM 50G-AJ SM 50GUU-AJ	6	1560	SM 50G-OP SM 50GUU-OP	5	1340	
60	SM 60G SM 60GUU	6	1860	SM 60G-AJ SM 60GUU-AJ	6	1820	SM 60G-OP SM 60GUU-OP	5	1610	
80	SM 80G SM 80GUU	6	4420 4300	SM 80G-AJ SM 80GUU-AJ	6	4300 4180	SM 80G-OP SM 80GUU-OP	5	3650 3540	



Dimensionen									Tragzahl		Bohrung
dr mm	D mm	L mm	B mm	W mm	D1 mm	h mm	h1 mm	θ	dynamisch dN	statisch dN	mm
3	7	10	-	-	-	-	-	-	7	10,7	3
4	8	12	-	-	-	-	-	-	9	13	4
5	10	15	10,2	1,1	9,6	-	-	-	17	21	5
6	12	19	13,5	1,1	11,5	1	-	-	21	17	6
8	15	17	11,5	1,1	14,3	1	-	-	18	22	8
8	15	24	17,5	1,1	14,3	1	-	-	28	40	8
10	19	29	22	1,3	18	1	6,8	80°	38	56	10
12	21	30	23	1,3	20	1,5	8	80°	52	80	12
13	23	32	23	1,3	22	1,5	9	80°	52	80	13
16	28	37	26,5	1,6	27	1,5	11	80°	79	120	16
20	32	42	30,5	1,6	30,5	1,5	11	60°	90	140	20
25	40	59	41	1,85	38	2	12	50°	100	160	25
30	45	64	44,5	1,85	43	2,5	15	50°	160	280	30
35	52	70	49,5	2,1	49	2,5	17	50°	170	320	35
40	60	80	60,5	2,1	57	3	20	50°	220	410	40
50	80	100	74	2,6	76,5	3	25	50°	390	810	50
60	90	110	85	3,15	86,5	3	30	50°	480	1020	60
80	120	140	105,5	4,15	116	3	40	50°	750	1630	80