



# Lieferprogramm SGN Wälzlager GmbH

product range of SGN Wälzlager GmbH



# Zweireihige Schrägkugellager



# Zweireihige Schrägkugellager

Zweireihige Schrägkugellager entsprechen hinsichtlich ihrer Funktion einem Paar von einreihigen Schrägkugellagern, die mit ihren Rückseiten zueinander angeordnet sind. Sie sind jedoch bei gleicher Größe schmaler als ein Paar einreihiger Schrägkugellager. Die Laufbahnen der zweireihigen Schrägkugellager sind so ausgeführt, dass die Verbindungslinien der Berührungsstellen der Laufbahnen die Achse außerhalb des Lagers schneiden (Druckwinkel  $\alpha = 32^\circ$ ). Daher können diese Lager Axialmomente in der Axialebene übertragen, so dass bei Raummangel für die Lagerung eines Drehteils ein Lager genügt. Zweireihige Schrägkugellager sind nicht zerlegbar. Sind sie geeignet für Lagerungen bei denen eine starre Axialführung gefordert ist.

Der Hersteller ZKL produziert zweireihige Schrägkugellager der standardisierten Bauweisen 32.. und 33.. entsprechend dem internationalen Maßplan ISO 15 (CSN 024629). Bei Bedarf können nach vorheriger Vereinbarung mit dem Hersteller auch zweireihige Schrägkugellager in Ausführungsform mit einer umlaufenden Nut auf dem Aussenring für einen Sprengring geliefert werden (N bzw. NS).

## BEZEICHNUNG

Die Bezeichnungen zweireihiger Schrägkugellager sind in den Maßtabellen angeführt. Modifikationen von Standardausführungen werden mit entsprechenden Zusatzzeichen gemäß CSN 02 4608 gekennzeichnet. Die Bedeutungen der vorwiegend für zweireihige Schrägkugellager verwendeten Zeichen sind in den Tabellen Vor- und Nachsetzzeichen angeführt.

Spezielle zweireihige Schrägkugellager werden mit dem Vorsetzzeichen „PLC“ gekennzeichnet und mit Ziffern für die entsprechende Konstruktionsgruppe z. B. PLC 15–12.

## KÄFIGE

Zweireihige Schrägkugellager werden mit einem kugelgeführten, gepressten Stahlblechkäfig produziert. Dieser wird nicht gesondert gekennzeichnet.

## GENAUIGKEIT

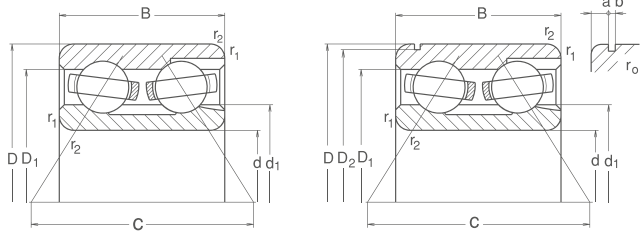
Zweireihige Schrägkugellager werden üblicherweise in der Toleranzklasse P0 hergestellt, welches nicht gesondert gekennzeichnet wird. Für besondere Fälle von Lagerungen mit hohen Ansprüchen an Genauigkeit und hoher Drehzahlen werden die Lager u. a. in der Toleranzklasse P6 geliefert.

## AXIALLUFT

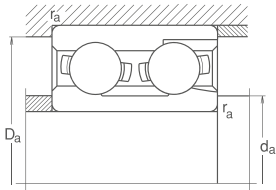
Zweireihige Schrägkugellager haben eine normale Axialluft, die nicht gesondert gekennzeichnet wird. Für spezielle Lagerungen werden auch Lager mit kleinerer (C2) oder größerer (C3) Axialluft geliefert.

# Zweireihige Schrägkugellager

**d = 10 – 110 mm**



Abmessungen				Tragzahl		Ermüdungsgrenzbelastung	
d	D	B	r <sub>S</sub>	a	dynamische	statische	
mm			min		C <sub>r</sub>	Cor	P <sub>U</sub>
					kN		kN
10	30	14,0	0,6	20	9,253	5,840	0,265
	30	14,3	0,6	20	9,253	5,840	0,265
12	32	15,9	0,6	22	11,050	7,080	0,322
15	35	15,9	0,6	23	10,381	7,500	0,341
	42	19,0	1,0	27	17,369	11,900	0,541
17	40	17,5	0,6	27	14,418	10,600	0,482
	47	22,2	1,0	31	23,649	16,200	0,736
20	47	20,6	1,0	31	19,905	15,000	0,682
	47	20,6	1,0	31			
	52	22,2	1,1	34	23,656	18,500	0,841
	52	22,2	1,1	34			
25	52	20,6	1,0	35	18,940	18,088	
	52	20,6	1,0	35	21,539	18,100	0,823
	52	20,6	1,0	35			
	62	25,4	1,1	40	32,881	26,600	1,209
	62	25,4	1,1	40	34,670	26,910	
30	62	23,8	1,0	39,1	28,760	27,950	
	62	23,8	1,0	41	30,998	27,100	1,232
	62	23,8	1,0	41			
	72	30,2	1,1	45,2	38,940	36,730	



Grenzdrehzahlen für Schmierung mit		Lagerbezeichnung	Anschlussmaße				Gewicht
Fett	Öl		d	d <sub>a</sub>	D <sub>a</sub>	r <sub>a</sub>	
			min	max	max		
min-1			mm			kg	
16000	19000	3200 X**	10	14	25	0,6	0,050
16000	19000	3200**		14	25	0,6	0,050
14000	17000	3201**	12	16	27	0,6	0,060
13000	16000	3202**	15	19	30	0,6	0,070
10600	12600	3302**		21	36	1,0	0,130
11000	13000	3203**	17	21	35	0,6	0,100
9400	11000	3303**		23	41	1,0	0,190
9400	11000	3204**	20	25	42	1,0	0,170
		3204 2RS		25	42	1,0	0,190
8400	10000	3304**		27	45	1,0	0,230
		3304 2RS		27	45	1,0	0,250
8400	10000	3205E	25		42	1,0	0,186
8400	10000	3205**		30	46	1,0	0,190
		3205 2RS		30	46	1,0	0,200
7100	8400	3305**		32	55	1,0	0,370
7100	8400	3305E			47	1,0	0,367
7100	8400	3206E	30		51	1,0	0,310
7100	8400	3206**		35	56	1,0	0,310
		3206 2RS		35	56	1,0	0,330
6000	7100	3306E			57	1,0	0,575

Abmessungen					Tragzahl		Ermüdungsgrenzbelastung
d	D	B	r <sub>S</sub> min	a	dynamische	statische	
mm					C <sub>r</sub>	Cor	P <sub>U</sub>
					kN		kN
30	72	30,2	1,1	47	43,688	36,200	1,645
35	72	27,0	1,1	44,7	38,310	38,440	
	72	27,0	1,1	47	42,125	37,600	1,709
	80	34,9	1,5	52,2	49,920	47,790	
	80	34,9	1,5	54	56,219	47,300	2,150
40	80	30,2	1,1	49,8	42,720	44,680	
	80	30,2	1,1	52	48,186	43,800	1,991
	80	30,2	1,1	52			
	90	36,5	1,5	56,5	67,160	66,390	
	90	36,5	1,5	58	59,431	59,600	2,709
45	85	30,2	1,1	52,7	47,350	46,320	
	85	30,2	1,1	56	51,994	51,100	2,323
	100	39,7	1,5	62,2	87,170	74,430	
	100	39,7	1,5	64	82,479	73,600	3,345
50	90	30,2	1,1	59	59,553	58,400	2,655
	110	44,4	2,0	73	99,898	96,200	4,373
55	100	33,3	1,5	64	74,481	66,800	3,036
	120	49,2	2,0	80	110,379	108,000	4,909
60	110	36,5	1,5	71	82,491	85,800	3,900
	130	54,0	2,1	86	128,709	128,000	5,818
65	120	38,1	1,5	76	90,746	94,400	4,291
	140	58,7	2,1	94	146,328	147,000	6,600
70	125	39,7	1,5	81	87,349	98,100	4,459
	150	63,5	3,0	101	134,000	127,000	
75	130	41,3	1,5	84	96,151	110,000	4,939
	160	68,3	3,0	107	140,000	137,000	
80	140	44,4	3,0	91	91,500	95,000	
	170	68,3	3,0	111	160,000	156,000	
85	150	49,5	3,0	97	98,000	104,000	
	180	73,0	4,0	119	176,000	176,000	
90	160	52,4	3,0	104	116,000	125,000	
	190	73,0	4,0	125	200,000	208,000	
95	170	55,6	3,0	112	134,000	146,000	

Grenzdrehzahlen für Schmierung mit		Lagerbezeichnung	Anschlussmaße				Gewicht
Fett	Öl		d	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	
min-1			mm			kg	
6000	7100	3306**		37	65	1,0	0,580
6000	7100	3207E	35		57	1,0	0,480
6000	7100	3207**		41	65	1,0	0,480
5300	6300	3307E			64	1,5	0,780
5300	6300	3307**		44	71	1,5	0,780
5300	6300	3208E	40		66	1,0	0,635
5300	6300	3208**		46	73	1,0	0,650
		3208 2RS		46	73	1,0	0,670
4700	5600	3308E			70	1,5	1,020
4700	5600	3308**		49	81	1,5	1,050
5000	6000	3209E	45		71	1,0	0,700
5000	6000	3209**		51	78	1,0	0,700
4200	5000	3309E			85	1,5	1,375
4200	5000	3309**		54	91	1,5	1,410
4500	5300	3210**	50	56	83	1,0	0,740
3800	4500	3310**		60	100	2,0	1,900
4200	5000	3211**	55	62	91	1,5	1,050
3300	4000	3311**		65	110	2,0	2,480
3800	4500	3212**	60	67	101	1,5	1,360
3200	3800	3312**		72	118	2,0	3,170
3500	4200	3213**	65	72	111	1,5	1,760
3000	3500	3313**		77	128	2,0	4,010
3200	3800	3214**	70	77	116	1,5	1,930
2800	3800	3314			138	2,0	5,050
3200	3800	3315**	75	82	121	1,5	2,080
2600	3600	3315			148	2,0	6,150
2800	3600	3216	80		130	2,0	2,650
2400	3400	3316			158	2,0	6,950
2600	3600	3217	85		140	2,0	3,400
2200	3200	3317			166	2,5	8,300
2400	3400	3218	90		150	2,0	4,150
2000	3000	3318			176	2,5	9,250
2200	3200	3219	95		158	2,0	5,000

Abmessungen					Tragzahl		Emüdgungsgrenzbelastung
d	D	B	r <sub>S</sub> min	a	dynamische C <sub>r</sub>	statische C <sub>or</sub>	P <sub>u</sub>
mm					kN		kN
95	200	77,8	4,0	133	216,000	236,000	
100	180	60,3	3,0	118	143,000	156,000	
	215	82,6	4,0	139	232,000	260,000	
110	200	69,8	3,0	132	173,000	193,000	
	240	92,1	4,0	154	265,000	315,000	

\*\* Lager mit neuem Standard NEW FORCE



Grenzdrehzahlen für Schmierung mit		Lagerbezeichnung	Anschlussmaße				Gewicht
Fett	Öl		d	d <sub>a</sub> min	D <sub>a</sub> max	r <sub>a</sub> max	
min-1			mm			kg	
1900	2800	3319			186	2,5	11,000
2000	3000	3220	100		168	2,0	6,100
1800	2600	3320			201	2,5	13,500
1900	2800	3222	110		188	2,0	8,800
1700	2400	3322			226	2,5	19,000



## SGN Wälzlager GmbH

Daheimstraße 25/27  
06842 Dessau-Roßlau

Telefon: +49 340 8710260  
Telefax: +49 340 8710269  
info@sgn-waelzlager.de  
www.sgn-waelzlager.de



*Wir drehen uns für Sie!*