

ZYLINDERROLLENLAGER E-REIHEN



Als einer der weltweit führenden Hersteller von Wälzlagern, lineartechnischen Komponenten sowie Lenksystemen sind wir auf allen Kontinenten vertreten – mit Werken, Vertriebsniederlassungen und Technologiezentren. Denn unsere Kunden schätzen kurze Entscheidungswege, prompte Lieferungen und Service vor Ort.



Das Unternehmen NSK

Bereits 1916 startete NSK seine Geschäfte als erster japanischer Hersteller von Wälzlagern. Seitdem haben wir nicht nur unsere Produktpalette, sondern auch unsere Serviceleistungen für verschiedene Industriebereiche kontinuierlich ausgebaut und verbessert. So entwickeln wir Technologien in den Bereichen Wälzlager, Linearsysteme, Komponenten für die Automobilindustrie und mechatronische Systeme. Unsere Forschungs- und Entwicklungszentren in Europa, Amerika und Asien sind innerhalb unseres globalen

Technologienetzwerkes verbunden. Dabei konzentrieren wir uns nicht nur auf die Entwicklung neuer Technologien, sondern auf die kontinuierliche Optimierung der Qualität – auf jeder Prozessstufe.

Zu den Aktivitäten gehören u. a. Produktdesign, Simulationsanwendungen auf verschiedenen Analysesystemen oder die Entwicklung verschiedener Wälzlager-Stähle und Schmierstoffe.

Partnerschaft basiert auf Vertrauen – und Vertrauen auf Qualität

Total Quality by NSK: Wir bündeln unsere Kompetenzen in den NSK Technologiezentren. Nur ein Beispiel, wie wir unserem hohen Qualitätsanspruch gerecht werden.

NSK gehört zu den Unternehmen, die bei Patentanmeldungen für Maschinenbauteile führend sind und hier eine lange Tradition haben. In unseren weltweiten Forschungszentren konzentrieren wir uns nicht nur auf die Entwicklung neuer Technologien, sondern auf die kontinuierliche Optimierung der

Qualität – auf Basis der integrierten Technologie-Plattform aus Tribologie, Werkstofftechnik, Analyse und Mechatronik.

Mehr über NSK auf www.nsk.europa.de oder rufen Sie uns an: +49 (0) 2102 481-0



Zylinderrollenlager



NSK-Zylinderrollenlager können in allen Anwendungen eingesetzt werden in denen neben der hohen Radialbelastung zusätzlich eine einfache Montage gewünscht wird. Beide Lagerringe können, falls erforderlich, fest gepasst werden. Zylinderrollenlager nehmen hohe Radialbelastungen auf und sind für hohe Drehzahlen geeignet.

Durch die modifizierte Gestaltung der Wälzkontakte werden unter anderem schädliche Katenspannungen verhindert. Zylinderrollenlager werden in verschiedenen Bauformen hergestellt, welche bei unterschiedlichen Anforderungen an die Lager zum Einsatz kommen.

Die Lager der Bauform NU haben zwei feste Borde am Außenring und einen Innenring ohne Borde. Bei der Bauform N hat der Innenring zwei feste Borde und der Außenring ist bordlos. Beide Bauformen lassen eine zwanglose Axialverschiebung zwischen den Ringen zu und können deshalb nur als Loslager eingesetzt werden. Einreihige Zylinderrollenlager werden am häufigsten in der Bauart NU verwendet.

Bei der Bauform NJ hat der Außenring zwei feste Borde und der Innenring einen festen Bord. Eine Führung der Welle in eine Axialrichtung ist deshalb möglich.

Zylinderrollenlager der Bauform NUP haben zwei feste Borde am Außenring, einen festen Bord am Innenring und eine lose Bordscheibe. Diese Bauform wird als Festlager eingebaut, da sie die axiale Führung der Welle in beiden Richtungen übernimmt. Lager der Bauform NJ mit Winkelringen HJ können ebenfalls als Festlager verwendet werden.

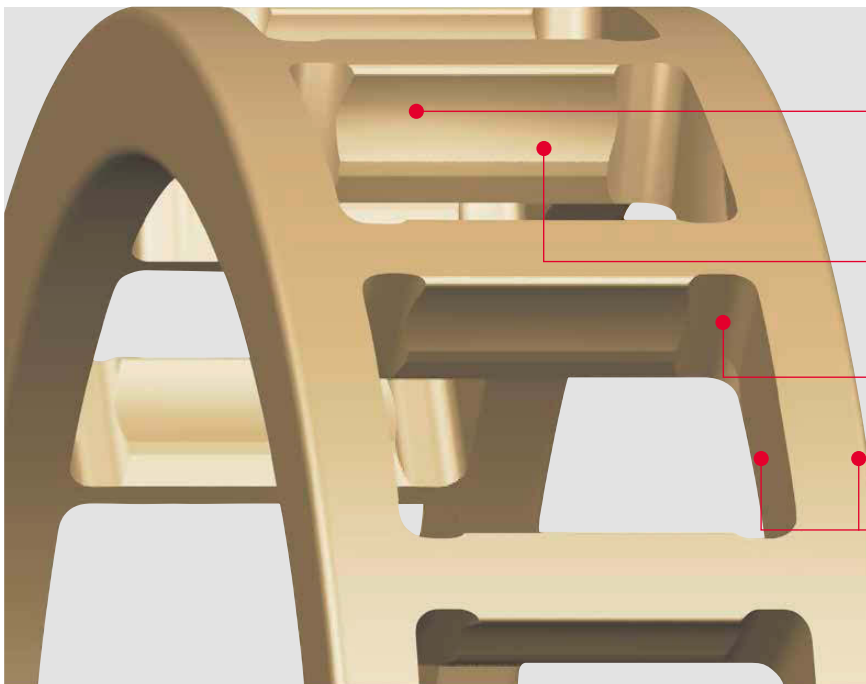
EM- und EW-Reihe – Standardlager mit neuem Designkonzept

EM-Reihe

Nutzen Sie die Vorteile der neu entwickelten Zylinderrollenlager von NSK: Die EM-Reihe vereint alle Vorzüge unserer bewährten Käfigtechnologie mit einem Messingmassivkäfig mit optimierter Rollenführung.

Durch die Einbindung modernster Konzepte konnte das Design entscheidend verbessert werden – bei weiterhin herausragender Leistungsfähigkeit und Gebrauchsdauer. Damit entspricht unsere EM-Reihe Ihren Anforderungen an höchste Tragfähigkeit und Zukunftssicherheit.

Neuer Messingmassivkäfig



Verbesserte Rollenführung durch spezielles Taschenprofil

Verbesserte hydrodynamische Schmierung

Reduzierung der Kerbspannungen in den verrundeten Stegübergängen

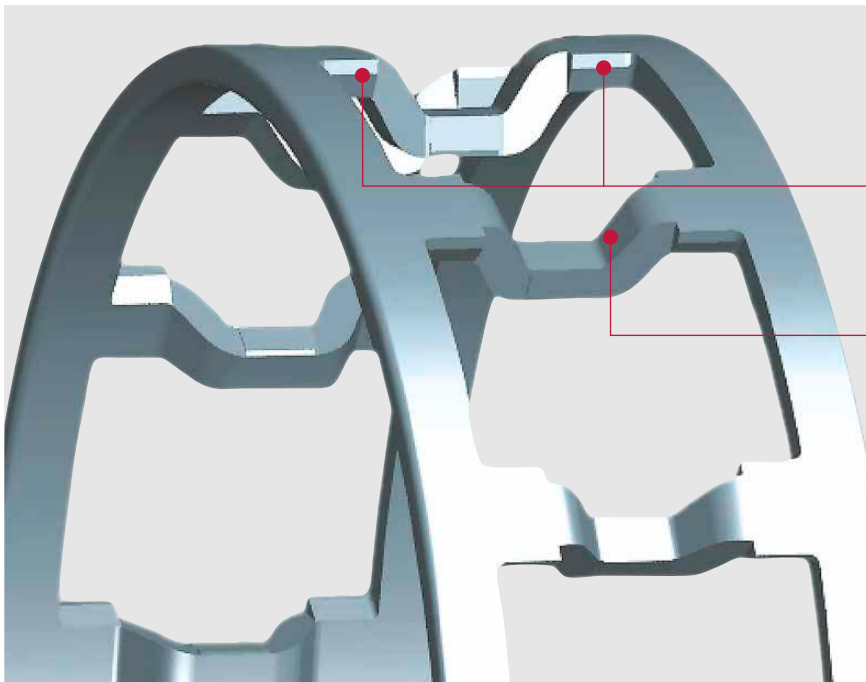
- › Verbesserte seitliche Rollenführung
- › Gute Dämpfung und damit geringere Geräuschentwicklung

EW-Reihe

Die neuen Stahlblechkäfige von NSK besitzen eine höhere Tragfähigkeit bei geringem Laufgeräusch und überdurchschnittlicher Festigkeit.

Da es sich um Standard-Zylinderrollenlager handelt, erleichtert die EW-Reihe den globalen Austausch und bietet Ihnen gleichzeitig verbesserte Leistung in allen Anwendungsbereichen.

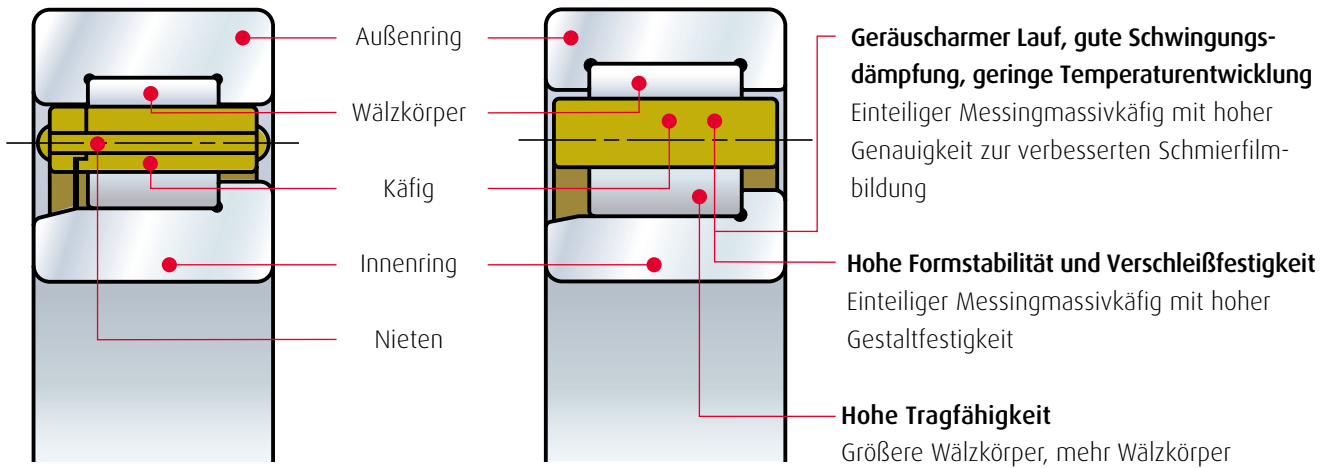
Optimierter Stahlblechkäfig



Rollenführungsfläche

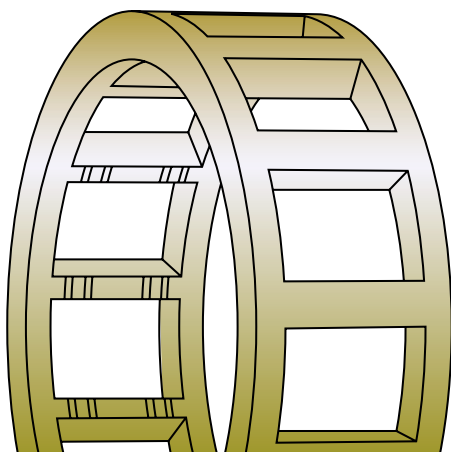
- › Höhere Bezugszahlen
- › Höhere Festigkeit
- › Geräuscharmer Lauf

Vergleich der Bauarten

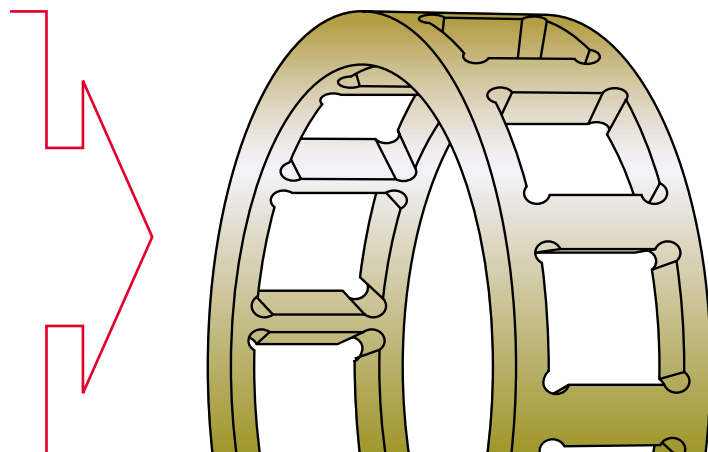


M-Reihe

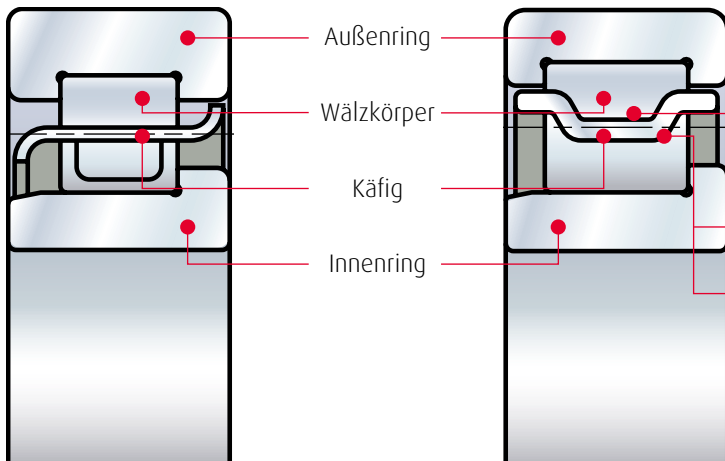
EM-Reihe



M-Reihe



EM-Reihe



Außenring

Wälzkörper

Käfig

Innenring

Hohe Tragfähigkeit

Größere Wälzkörper, mehr Wälzkörper

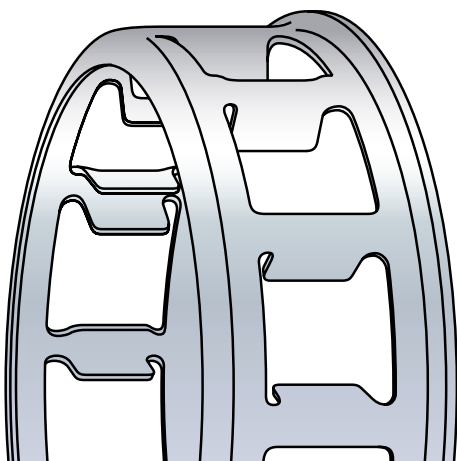
Höhere Bezugszahlen

Höhere Festigkeit und geräuscharmer Lauf

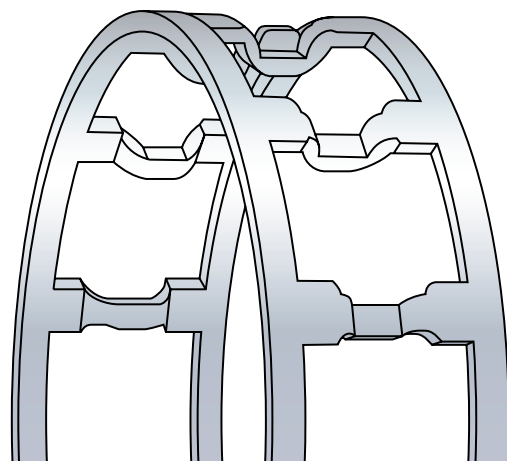
Optimierte Käfigkonstruktion

W-Reihe

EW-Reihe



W-Reihe

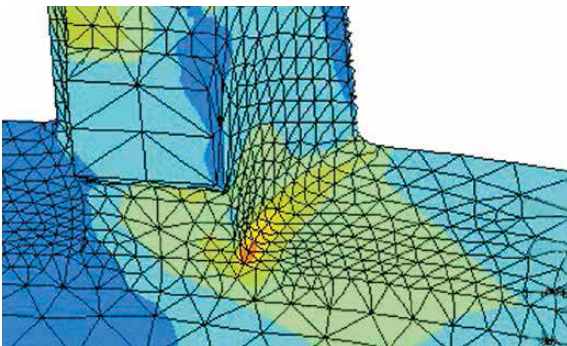


EW-Reihe

EM-Reihe – Ergebnisse der FEM-Analyse

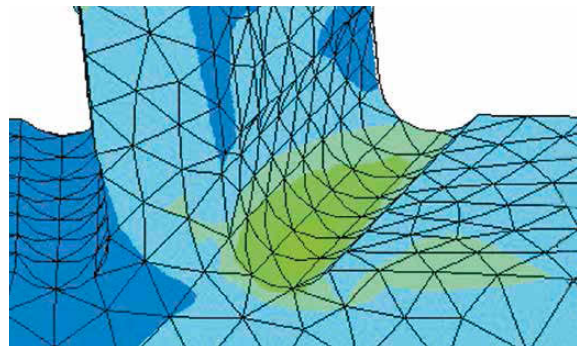
Die maximale Kerbspannung des EM-Käfigs am Stegübergang ist ca. 50 % geringer als die in einem vergleichbaren Käfig des Wettbewerbs.

M-Reihe



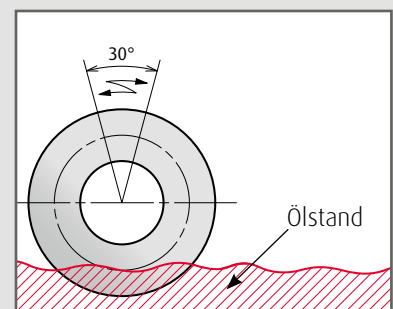
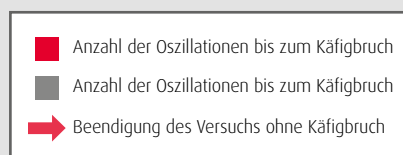
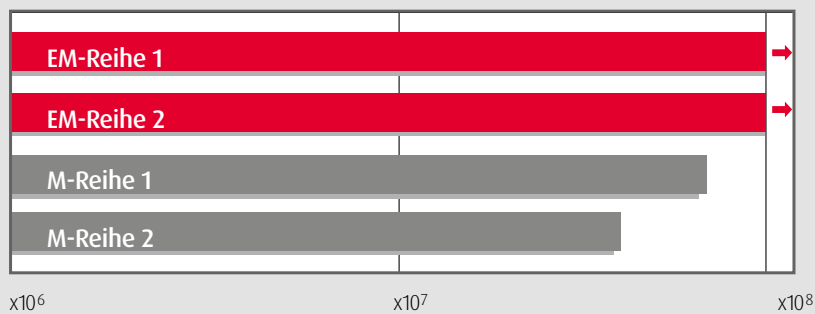
Maximale Spannung: 210 MPa

EM-Reihe



Maximale Spannung: 110 MPa

Ergebnisse der Festigkeitsuntersuchung

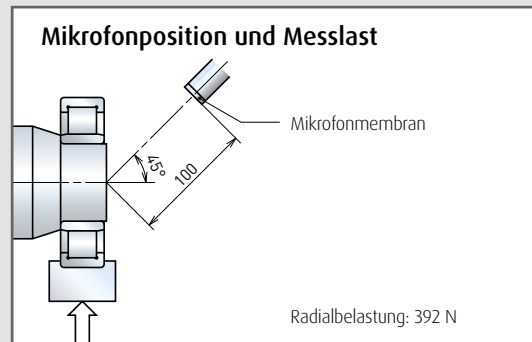
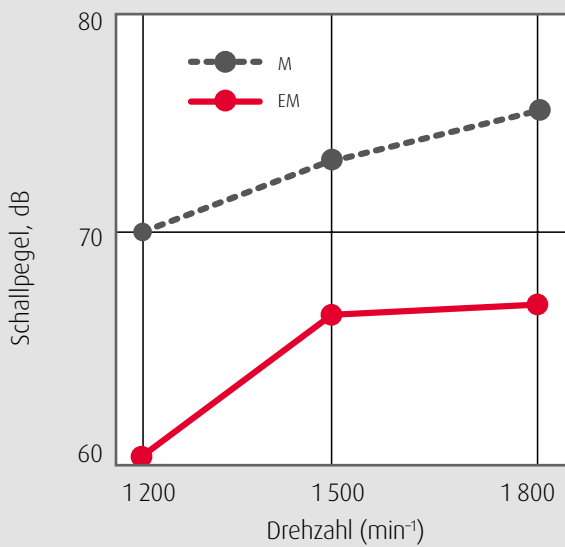


Testbedingungen:

Testlager: NU308
 Schwenkwinkel: 30°
 Radialbelastung: 7,4 kN
 Schmierung: Ölbad

Die Stabilität und Festigkeit des einteiligen, rollengeführten EM-Käfigs ist gegenüber dem herkömmlichen M-Käfig deutlich höher.

Geringes Laufgeräusch



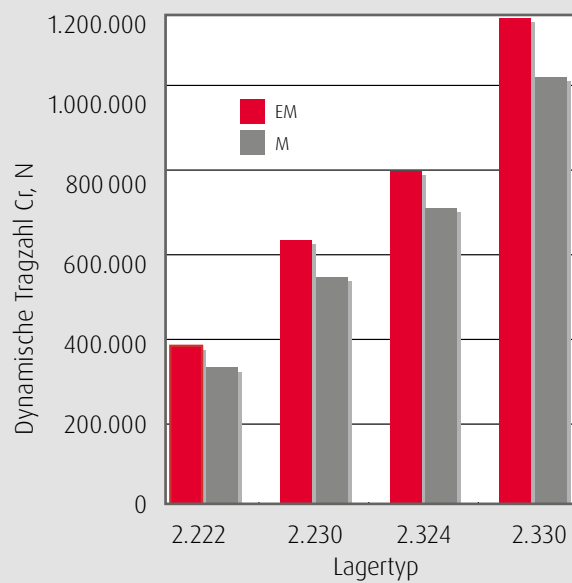
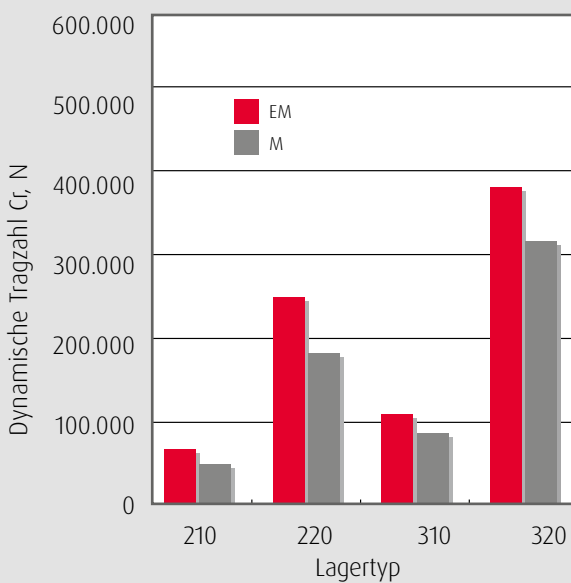
Testbedingungen:

Testlager: NU308
 Testverfahren nach JIS B1 548
 Radialbelastung: 392 N
 Drehzahl: 1.200 – 1800 min⁻¹

Das Laufgeräusch des EM-Käfigs ist sowohl gegenüber dem M-Käfig als auch gegenüber dem vergleichbaren Wettbewerbskäfig wesentlich geringer.

Höhere dynamische Tragzahl

Vergleich der dynamischen Tragzahl C_r

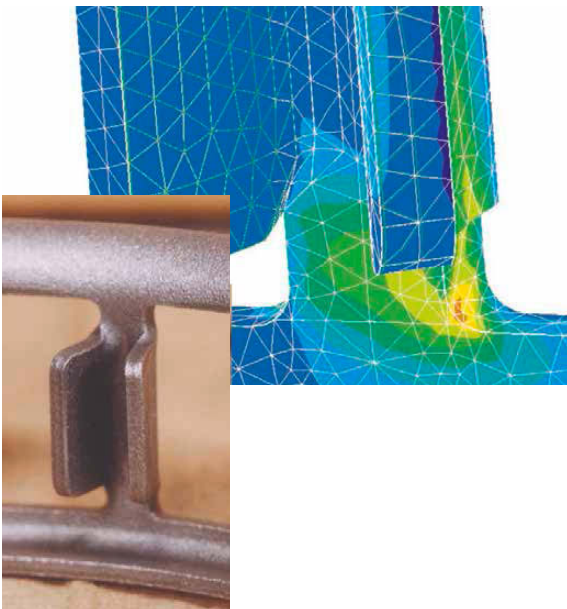


Die dynamischen Tragzahlen der EM-Reihe sind um ca. 30 % höher als die Tragzahlen der M-Reihe.

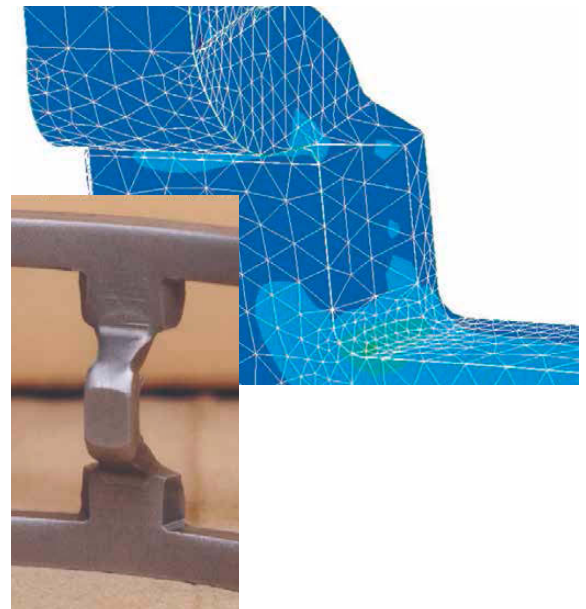
EW-Reihe – Ergebnisse der FEM-Analyse

Die maximale Kerbspannung des EW-Käfigs am Stegübergang ist ca. 40 % geringer als die in einem vergleichbaren Käfig des Wettbewerbs.

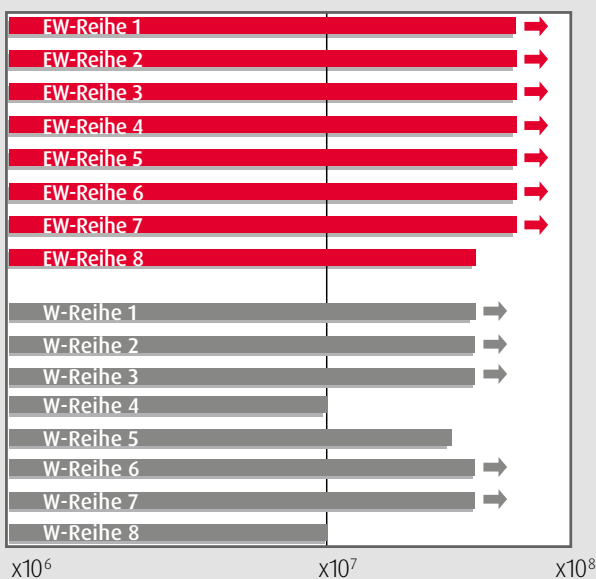
W-Reihe



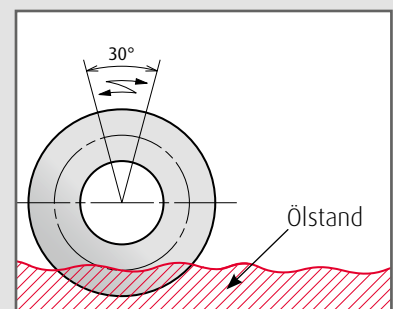
EW-Reihe



Ergebnisse der Festigkeitsuntersuchung



- Anzahl der Oszillationen bis zum Käfigbruch
- Beendigung des Versuchs ohne Käfigbruch

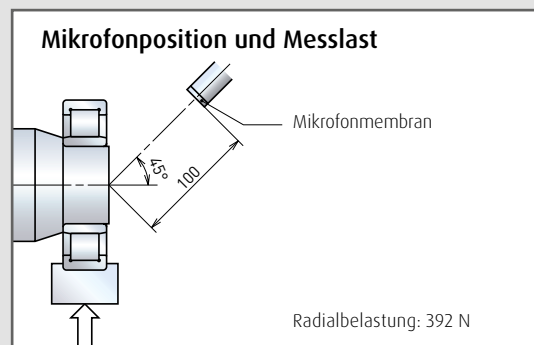
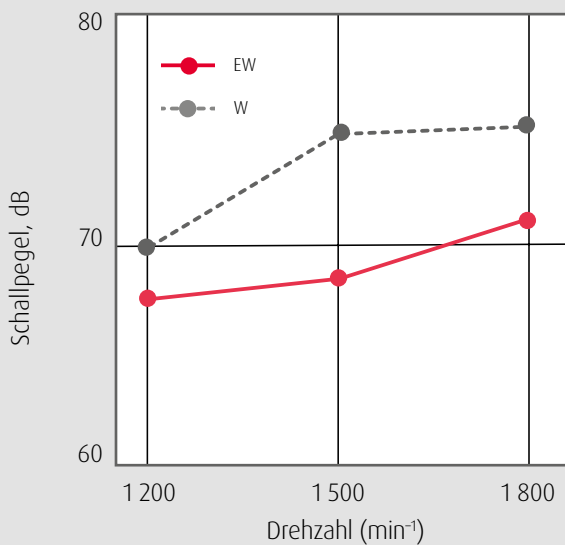


Testbedingungen Schwenktest

Testlager: NU308
 Schwenkwinkel: 30°
 Radialbelastung: 7,4 kN
 Schmierung: Ölbad

Der Käfig der EW-Reihe weist eine höhere Festigkeit als der des Wettbewerbs auf.

Geringes Laufgeräusch



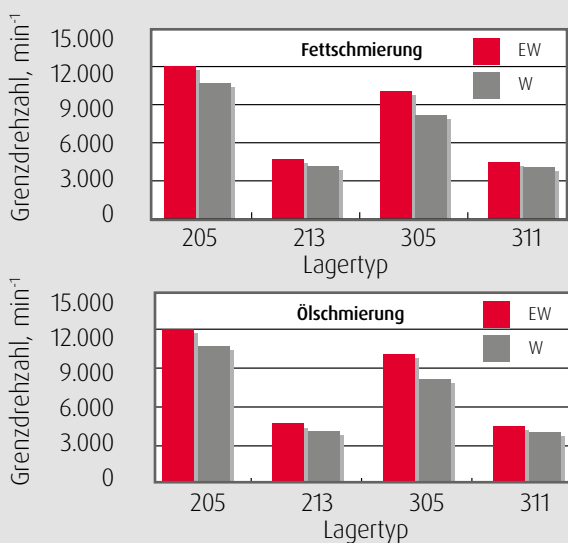
Testbedingungen Geräuschmessung

Testlager: NU308
 Testverfahren nach JIS B1548
 Radialbelastung: 392 N
 Drehzahl: 1.200–1.800 min⁻¹

Das Laufgeräusch des EW-Käfigs liegt 3 bis 7 dB unter dem des Stahlblechkäfigs des Wettbewerbs.

Höhere Grenzdrehzahl

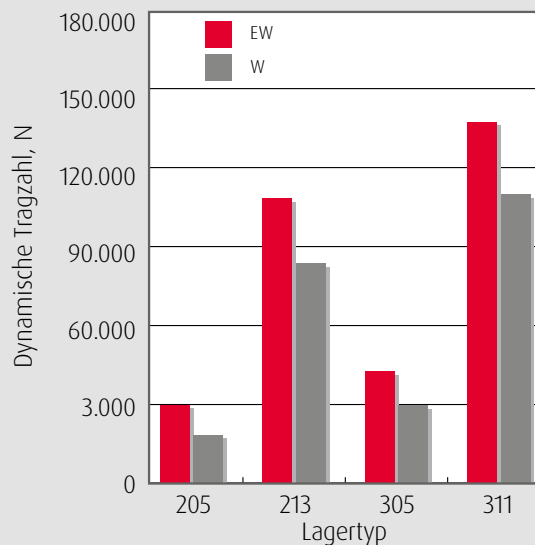
Vergleich der Grenzdrehzahl



Die Grenzdrehzahl der EW-Reihe ist 10 bis 25 % höher als die Grenzdrehzahl der W-Reihe.

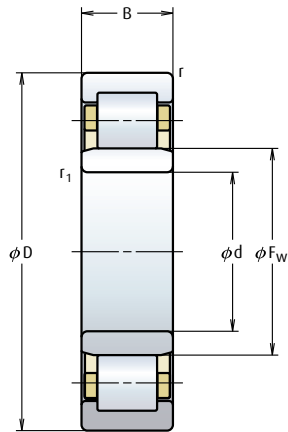
Höhere dynamische Tragzahl

Vergleich der dynamischen Tragzahl C_r

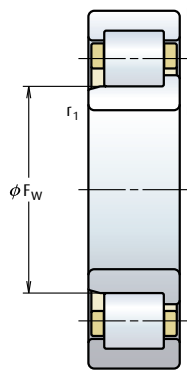


Die dynamische Tragzahl der EW-Reihe ist 10 bis 60 % höher als die Tragzahl der W-Reihe.

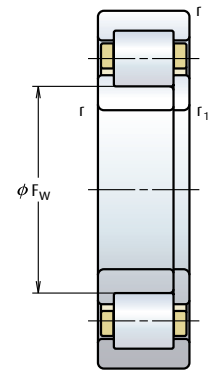
EM-Reihe – Lagertabellen



NU

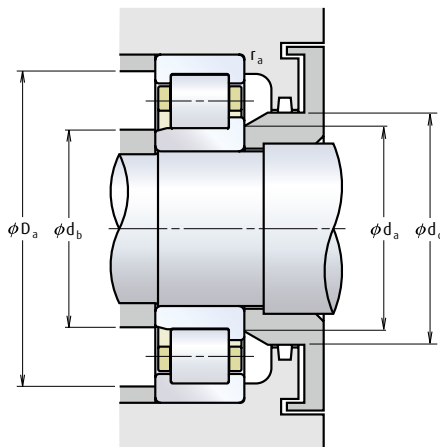
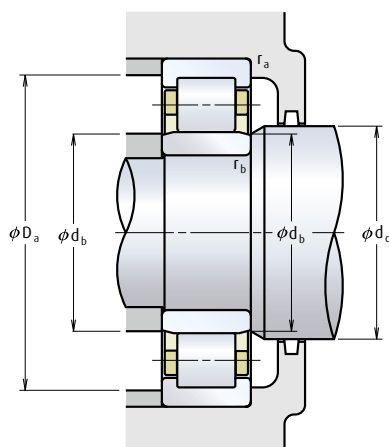


NJ



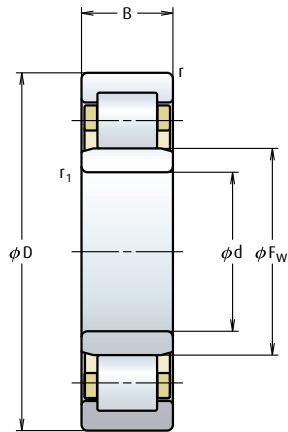
NUP

d	Abmessungen (mm)					Tragzahl (N)		Grenzdrehzahl (min^{-1})	
	D	B	r min	r_1 min	F_W	C_T	C_{Or}	Fett	Öl
25	52	15	1,0	0,6	31,5	29.300	27.700	13.000	16.000
	62	17	1,1	1,1	34,0	41.500	37.500	10.500	13.000
30	62	16	1,0	0,6	37,5	39.000	37.500	11.000	13.000
	72	19	1,1	1,1	40,5	53.000	50.000	8.500	11.000
35	72	17	1,1	0,6	44,0	50.500	50.000	9.500	11.000
	80	21	1,5	1,1	46,2	66.500	65.500	8.000	9.500
40	80	18	1,1	1,1	49,5	55.500	55.500	8.500	10.000
	90	23	1,5	1,5	52,0	83.000	81.500	6.700	8.500
45	85	19	1,1	1,1	54,5	63.000	66.500	7.500	9.000
	100	25	1,5	1,5	58,5	97.500	98.500	6.300	7.500
50	90	20	1,1	1,1	59,5	69.000	76.500	7.100	8.500
	110	27	2,0	2,0	65,0	110.000	113.000	5.600	6.700
55	100	21	1,5	1,1	66,0	86.500	98.500	6.300	7.500
	120	29	2,0	2,0	70,5	137.000	143.000	5.000	6.300
60	110	22	1,5	1,5	72,0	97.500	107.000	6.000	7.100
	130	31	2,1	2,1	77,0	150.000	157.000	4.800	5.600
65	120	23	1,5	1,5	78,5	108.000	119.000	5.300	6.300
	140	33	2,1	2,1	82,5	181.000	191.000	4.300	5.300
70	125	24	1,5	1,5	83,5	119.000	137.000	5.000	6.300
	150	35	2,1	2,1	89,0	205.000	222.000	4.000	5.000
75	130	25	1,5	1,5	88,5	130.000	156.000	4.800	6.000
	160	37	2,1	2,1	95,0	240.000	263.000	3.800	4.800
80	140	26	2,0	2,0	95,3	139.000	167.000	4.500	5.300
	170	39	2,1	2,1	101,0	256.000	282.000	3.600	4.300
85	150	28	2,0	2,0	100,5	167.000	199.000	4.300	5.000
	180	41	3,0	3,0	108,0	291.000	330.000	3.400	4.000

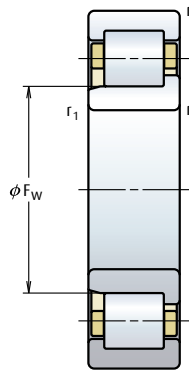


Lagertyp			Abmessungsmaße (mm)								Zulässige Axialverschiebung (mm)	Gewicht (kg)
NU	NJ	NUP	d_a min	d_b min	d_b max	d_c min	d_d min	D_a max	r_a max	r_b max		
NU205EM	NJ	NUP	30,0	29,0	30	34	37	47,0	1,0	0,6	1,2	0,155
NU305EM	NJ	NUP	31,5	31,5	32	37	40	55,5	1,0	1,0	1,2	0,279
NU206EM	NJ	NUP	35,0	34,0	36	40	44	57,0	1,0	0,6	1,2	0,236
NU306EM	NJ	NUP	36,5	36,5	39	44	48	65,5	1,0	1,0	1,2	0,410
NU207EM	NJ	NUP	41,5	39,0	42	46	50	65,5	1,0	0,6	1,2	0,341
NU307EM	NJ	NUP	43,0	41,5	44	48	53	72,0	1,5	1,0	1,2	0,547
NU208EM	NJ	NUP	46,5	46,5	48	52	56	73,5	1,0	1,0	1,2	0,430
NU308EM	NJ	NUP	48,0	48,0	50	55	60	82,0	1,5	1,5	1,2	0,751
NU209EM	NJ	NUP	51,5	51,5	52	57	61	78,5	1,0	1,0	1,2	0,492
NU309EM	NJ	NUP	53,0	53,0	56	60	66	92,0	1,5	1,5	1,4	1,010
NU210EM	NJ	NUP	56,5	56,5	57	62	67	83,5	1,0	1,0	1,7	0,564
NU310EM	NJ	NUP	59,0	59,0	63	67	73	101,0	2,0	2,0	1,4	1,320
NU211EM	NJ	NUP	63,0	61,5	64	68	73	92,0	1,5	1,0	1,2	0,736
NU311EM	NJ	NUP	64,0	64,0	68	72	80	111,0	2,0	2,0	1,4	1,670
NU212EM	NJ	NUP	68,0	68,0	70	75	80	102,0	1,5	1,5	1,2	0,930
NU312EM	NJ	NUP	71,0	71,0	75	79	86	119,0	2,0	2,0	1,5	2,060
NU213EM	NJ	NUP	73,0	73,0	76	81	87	112,0	1,5	1,5	1,4	1,170
NU313EM	NJ	NUP	76,0	76,0	80	85	93	129,0	2,0	2,0	1,5	2,560
NU214EM	NJ	NUP	78,0	78,0	81	86	92	117,0	1,5	1,5	1,4	1,290
NU314EM	NJ	NUP	81,0	81,0	86	92	100	139,0	2,0	2,0	1,5	3,090
NU215EM	NJ	NUP	83,0	83,0	86	90	96	122,0	1,5	1,5	1,4	1,440
NU315EM	NJ	NUP	86,0	86,0	92	97	106	149,0	2,0	2,0	1,4	3,730
NU216EM	NJ	NUP	89,0	89,0	92	97	104	131,0	2,0	2,0	1,4	1,700
NU316EM	NJ	NUP	91,0	91,0	98	105	114	159,0	2,0	2,0	1,5	4,450
NU217EM	NJ	NUP	94,0	94,0	98	104	110	141,0	2,0	2,0	1,3	2,110
NU317EM	NJ	NUP	98,0	98,0	105	110	119	167,0	2,5	2,5	2,0	5,260

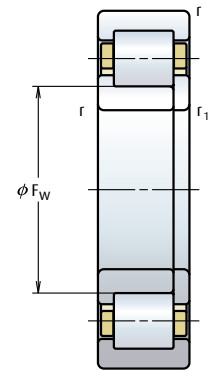
EM-Reihe – Lagertabellen



NU

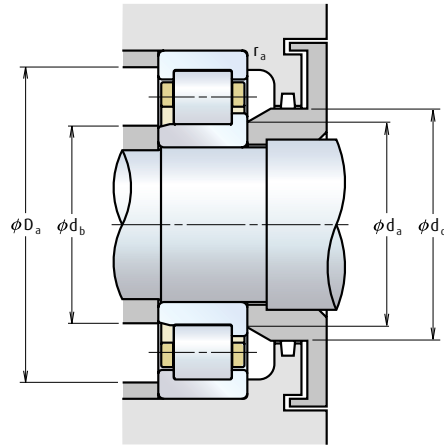
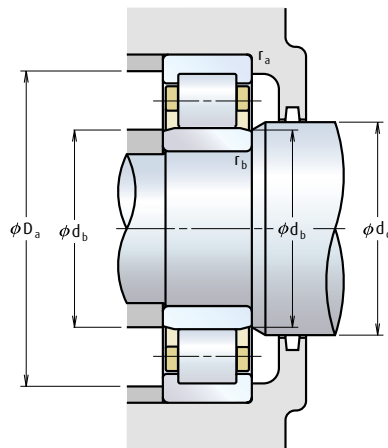


NJ



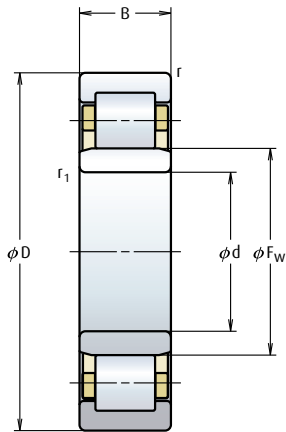
NUP

d	Abmessungen (mm)					Tragzahl (N)		Grenzdrehzahl (min ⁻¹)	
	D	B	r min	r ₁ min	F _w	C _r	C _{or}	Fett	Öl
90	160	30	2,0	2,0	107,0	182.000	217.000	4.000	4.800
	190	43	3,0	3,0	113,5	315.000	355.000	3.200	3.800
95	170	32	2,1	2,1	112,5	220.000	265.000	3.800	4.500
	200	45	3,0	3,0	121,5	335.000	385.000	3.000	3.600
100	180	34	2,1	2,1	119,0	249.000	305.000	3.600	4.300
	215	47	3,0	3,0	127,5	380.000	425.000	2.800	3.400
105	190	36	2,1	2,1	125,0	262.000	310.000	3.400	4.000
	225	49	3,0	3,0	133,0	425.000	480.000	2.600	3.200
110	200	38	2,1	2,1	132,5	293.000	365.000	3.200	3.800
	200	53	2,1	2,1	132,5	385.000	515.000	2.800	3.400
	240	50	3,0	3,0	143,0	450.000	525.000	2.600	3.000
120	215	40	2,1	2,1	143,5	335.000	420.000	3.000	3.400
	215	58	2,1	2,1	143,5	450.000	620.000	2.600	3.200
	260	55	3,0	3,0	154,0	530.000	610.000	2.200	2.800
130	260	86	3,0	3,0	154,0	795.000	1.030.000	2.000	2.600
	230	40	3,0	3,0	153,5	365.000	455.000	2.600	3.200
	230	64	3,0	3,0	153,5	530.000	735.000	2.400	3.000
	280	58	4,0	4,0	167,0	615.000	735.000	2.200	2.600
140	280	93	4,0	4,0	167,0	920.000	1.230.000	1.900	2.400
	250	42	3,0	3,0	169,0	395.000	515.000	2.400	3.000
	250	68	3,0	3,0	169,0	550.000	790.000	2.200	2.800
	300	62	4,0	4,0	180,0	665.000	795.000	2.000	2.400
150	300	102	4,0	4,0	180,0	1.020.000	1.380.000	1.700	2.200
	270	45	3,0	3,0	182,0	450.000	595.000	2.200	2.800
	270	73	3,0	3,0	182,0	635.000	930.000	2.000	2.600
	320	65	4,0	4,0	193,0	760.000	920.000	1.800	2.200
150	320	108	4,0	4,0	193,0	1.160.000	1.600.000	1.600	2.000

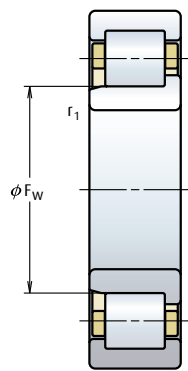


Lagertyp			Abmessungsmaße (mm)								Zulässige Axialver-schiebung (mm)	Gewicht (kg)
NU	NJ	NUP	d_a min	d_b min max		d_c min	d_d min	D_a max	r_a max	r_b max		
NU218EM	NJ	NUP	99	99	104	109	116	151	2,0	2,0	1,4	2,60
NU318EM	NJ	NUP	103	103	111	117	127	177	2,5	2,5	1,5	6,10
NU219EM	NJ	NUP	106	106	110	116	123	159	2,0	2,0	1,4	3,17
NU319EM	NJ	NUP	108	108	118	124	134	187	2,5	2,5	1,5	7,13
NU220EM	NJ	NUP	111	111	116	122	130	169	2,0	2,0	1,4	3,81
NU320EM	NJ	NUP	113	113	124	132	143	202	2,5	2,5	1,8	8,63
NU221EM	NJ	NUP	116	116	121	129	137	179	2,0	2,0	1,4	4,58
NU321EM	NJ	NUP	118	118	131	137	149	212	2,5	2,5	1,8	9,84
NU222EM	NJ	NUP	121	121	129	135	144	189	2,0	2,0	1,4	5,37
NU222EM	NJ	NUP	121	121	129	135	144	189	2,0	2,0	1,4	7,65
NU322EM	NJ	NUP	123	123	139	145	158	227	2,5	2,5	3,8	11,80
NU224EM	NJ	NUP	131	131	140	146	156	204	2,0	2,0	1,5	6,43
NU2224EM	NJ	NUP	131	131	140	146	156	204	2,0	2,0	2,0	9,51
NU324EM	NJ	NUP	133	133	150	156	171	247	2,5	2,5	1,8	15,00
NU2324EM	NJ	NUP	133	133	150	156	171	247	2,5	2,5	2,8	25,00
NU226EM	NJ	NUP	143	143	150	158	168	217	2,5	2,5	1,5	8,03
NU2226EM	NJ	NUP	143	143	150	158	168	217	2,5	2,5	3,0	9,44
NU326EM	NJ	NUP	146	146	163	169	184	264	3,0	3,0	2,3	18,70
NU2326EM	NJ	NUP	146	146	163	169	184	264	3,0	3,0	2,3	30,00
NU228EM	NJ	NUP	153	153	165	171	182	237	2,5	2,5	1,5	9,38
NU2228EM	NJ	NUP	153	153	165	171	182	237	2,5	2,5	2,5	15,20
NU328EM	NJ	NUP	156	156	176	182	198	284	3,0	3,0	3,3	22,80
NU2328EM	NJ	NUP	156	156	176	182	198	284	3,0	3,0	2,8	37,70
NU230EM	NJ	NUP	163	163	177	184	196	257	2,5	2,5	1,5	11,90
NU2230EM	NJ	NUP	163	163	177	184	196	257	2,5	2,5	3,0	19,30
NU330EM	NJ	NUP	166	166	188	195	213	304	3,0	3,0	3,2	27,10
NU2330EM	NJ	NUP	166	166	188	195	213	304	3,0	3,0	3,2	45,10

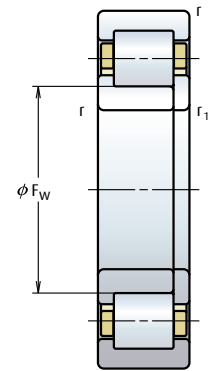
EM-Reihe – Lagertabellen



NU

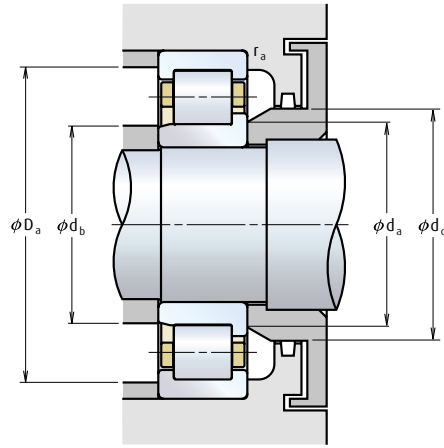
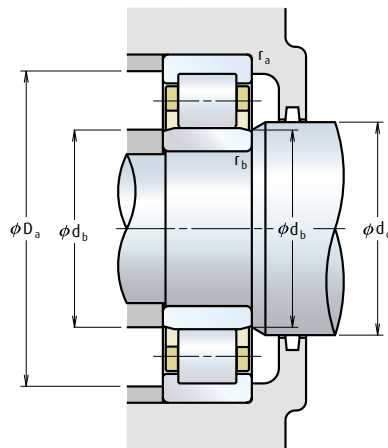


NJ



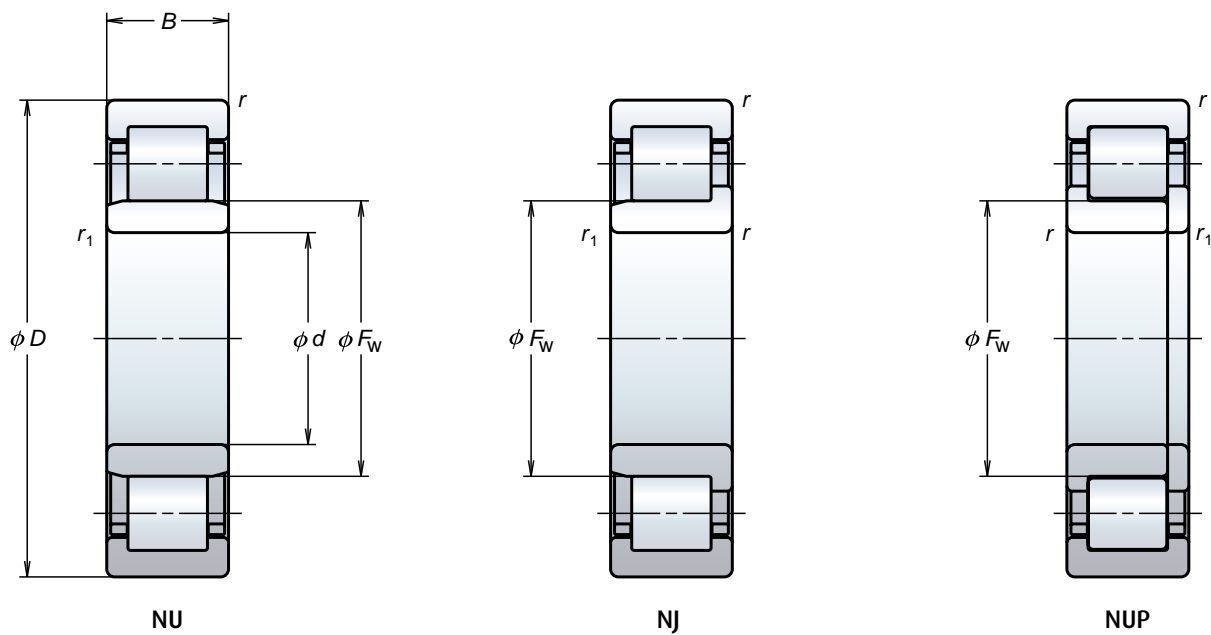
NUP

d	Abmessungen (mm)					Tragzahl (N)		Grenzdrehzahl (min^{-1})	
	D	B	r min	r_1 min	F_W	C_r	C_{or}	Fett	Öl
160	290	48	3	3	195	500.000	665.000	2.200	2.600
	290	80	3	3	193	810.000	1.190.000	1.900	2.400
	340	68	4	4	204	860.000	1.050.000	1.700	2.000
	340	114	4	4	204	1.310.000	1.820.000	1.500	1.900
170	310	52	4	4	207	605.000	800.000	2.000	2.400
	310	86	4	4	205	925.000	1.330.000	1.800	2.200
	360	72	4	4	218	930.000	1.150.000	1.600	2.000
	360	120	4	4	216	1.490.000	2.070.000	1.400	1.800
180	320	52	4	4	217	625.000	850.000	1.900	2.200
	320	86	4	4	215	1.010.000	1.510.000	1.700	2.000
	380	75	4	4	231	985.000	1.230.000	1.500	1.800
	380	126	4	4	227	1.560.000	2.220.000	1.300	1.700
190	340	55	4	4	230	695.000	955.000	1.800	2.200
	340	92	4	4	228	1.100.000	1.670.000	1.600	2.000
	400	78	5	5	245	1.060.000	1.340.000	1.400	1.700
	400	132	5	5	240	1.770.000	2.520.000	1.300	1.600
200	360	58	4	4	243	765.000	1.060.000	1.700	2.000
	360	98	4	4	241	1.220.000	1.870.000	1.500	1.800
	420	80	5	5	258	1.140.000	1.450.000	1.300	1.600
	420	138	5	5	253	1.910.000	2.760.000	1.200	1.500



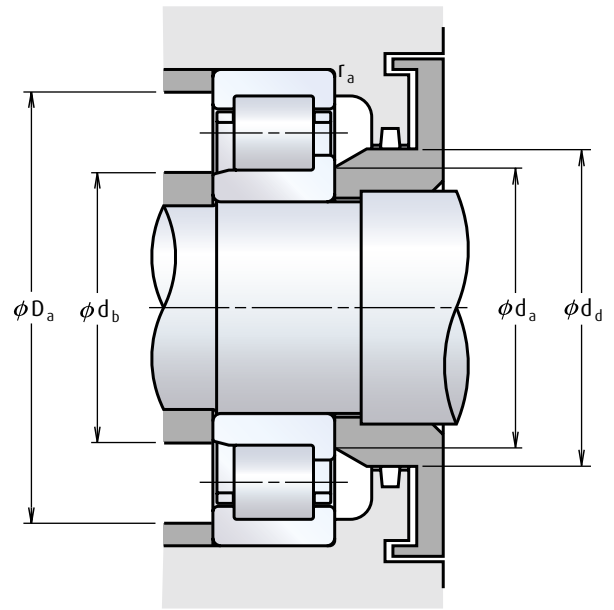
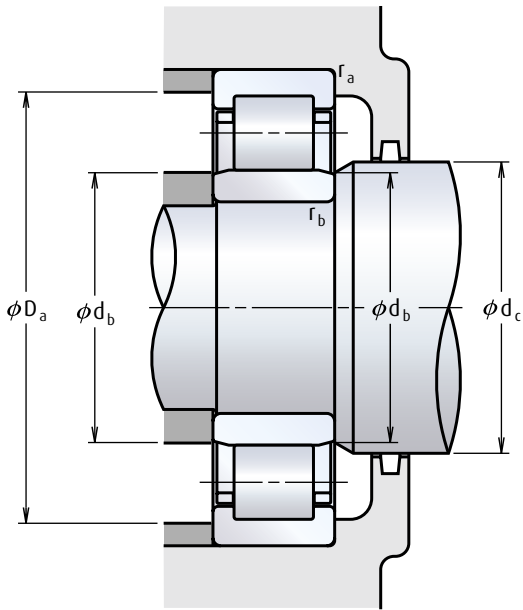
Lagertyp			Abmessungsmaße (mm)								Zulässige Axialver-schiebung (mm)	Gewicht (kg)
NU	NJ	NUP	d_a min	d_b min max		d_c min	d_d min	D_a max	r_a max	r_b max		
NU232EM	NJ	NUP	173	173	190	197	210	277	2,5	2,5	1,8	14,7
NU2232EM	NJ	NUP	173	173	188	197	210	277	2,5	2,5	3,3	24,5
NU332EM	NJ	NUP	176	176	199	211	228	324	3,0	3,0	3,2	32,1
NU2332EM	NJ	NUP	176	176	199	211	228	324	3,0	3,0	2,7	53,9
NU234EM	NJ	NUP	186	186	202	211	223	294	3,0	3,0	3,8	18,3
NU2234EM	NJ	NUP	186	186	200	211	223	294	3,0	3,0	2,8	29,9
NU334EM	NJ	NUP	186	186	213	223	241	344	3,0	3,0	1,7	37,9
NU2334EM	NJ	NUP	186	186	210	223	241	344	3,0	3,0	6,2	63,4
NU236EM	NJ	NUP	196	196	212	221	233	304	3,0	3,0	2,2	19,0
NU2236EM	NJ	NUP	196	196	210	221	233	304	3,0	3,0	2,7	31,4
NU336EM	NJ	NUP	196	196	226	235	255	364	3,0	3,0	2,2	44,0
NU2336EM	NJ	NUP	196	196	222	235	255	364	3,0	3,0	6,2	74,6
NU238EM	NJ	NUP	206	206	225	234	247	324	3,0	3,0	1,7	23,0
NU2238EM	NJ	NUP	206	206	223	234	247	324	3,0	3,0	1,7	38,3
NU338EM	NJ	NUP	210	210	240	248	268	380	4,0	4,0	1,7	50,6
NU2338EM	NJ	NUP	210	210	235	248	268	380	4,0	4,0	6,2	86,2
NU240EM	NJ	NUP	216	216	238	247	261	344	3,0	3,0	2,2	27,4
NU2240EM	NJ	NUP	216	216	235	247	261	344	3,0	3,0	2,2	46,1
NU340EM	NJ	NUP	220	220	252	263	283	400	4,0	4,0	1,2	57,1
NU2340EM	NJ	NUP	220	220	247	263	283	400	4,0	4,0	7,7	99,3

EW-Reihe



NSK EW-Reihe 305-311, 205-213 Bauform NU, NJ, NUP

d	Abmessungen (mm)					Tragzahlen		Grenzdrehzahlen (min ⁻¹)			
	D	B	r (min)	r ₁ (min)	F _w	(N)		(kgf)		Fett	öl
						C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		
25	52	15	1,0	0,6	31,5	29.300	27.700	2.990	2.830	12.000	14.000
	62	17	1,1	1,1	34,0	41.500	37.500	4.250	3.800	10.000	12.000
30	62	16	1,0	0,6	37,5	39.000	37.500	4.000	3.800	9.500	12.000
	72	19	1,1	1,1	40,5	53.000	50.000	5.400	5.100	8.500	10.000
35	72	17	1,1	0,6	44,0	50.500	50.000	5.150	5.100	8.500	10.000
	80	21	1,5	1,1	46,2	66.500	65.500	6.800	6.650	7.500	9.500
40	80	18	1,1	1,1	49,5	55.500	55.500	5.700	5.650	7.500	9.000
	90	23	1,5	1,5	52,0	83.000	81.500	8.500	8.300	6.700	8.000
45	85	19	1,1	1,1	54,5	63.000	66.500	6.450	6.800	6.700	8.000
	100	25	1,5	1,5	58,5	97.500	98.500	9.950	10.000	6.000	7.500
50	90	20	1,1	1,1	59,5	69.000	76.500	7.050	7.800	6.300	7.500
	110	27	2,0	2,0	65,0	110.000	113.000	11.200	11.500	5.000	6.000
55	100	21	1,5	1,1	66,0	86.500	98.500	8.800	10.100	5.600	7.100
	120	29	2,0	2,0	70,5	137.000	143.000	14.000	14.600	4.500	5.600
60	110	22	1,5	1,5	72,0	97.500	107.000	9.950	10.900	5.300	6.300
65	120	23	1,5	1,5	78,5	108.000	119.000	11.000	12.100	4.800	5.600



Lagertyp			Anschlussmaße (mm)								Zulässige Axialverschiebung (mm)
NU	NJ	NUP	d_a (min)	d_b (min) (max)		d_c (min)	d_d (min)	D_a (max)	r_a (max)	r_b (max)	
NU205EW	NJ	NUP	30,0	29,0	30	34	37	47,0	1,0	0,6	1,2
NU305EW	NJ	NUP	31,5	31,5	32	37	40	55,5	1,0	1,0	1,2
NU206EW	NJ	NUP	35,0	34,0	36	40	44	57,0	1,0	0,6	1,2
NU306EW	NJ	NUP	36,5	36,5	39	44	48	65,5	1,0	1,0	1,2
NU207EW	NJ	NUP	41,5	39,0	42	46	50	65,5	1,0	0,6	1,2
NU307EW	NJ	NUP	43,0	41,5	44	48	53	72,0	1,5	1,0	1,2
NU208EW	NJ	NUP	46,5	46,5	48	52	56	73,5	1,0	1,0	1,2
NU308EW	NJ	NUP	48,0	48,0	50	55	60	82,0	1,5	1,5	1,2
NU209EW	NJ	NUP	51,5	51,5	52	57	61	78,5	1,0	1,0	1,2
NU309EW	NJ	NUP	53,0	53,0	56	60	66	92,0	1,5	1,5	1,4
NU210EW	NJ	NUP	56,5	56,5	57	62	67	83,5	1,0	1,0	1,7
NU310EW	NJ	NUP	59,0	59,0	63	67	73	101,0	2,0	2,0	1,4
NU211EW	NJ	NUP	63,0	61,5	64	68	73	92,0	1,5	1,0	1,2
NU311EW	NJ	NUP	64,0	64,0	68	72	80	111,0	2,0	2,0	1,4
NU212EW	NJ	NUP	68,0	68,0	70	75	80	102,0	1,5	1,5	1,2
NU213EW	NJ	NUP	73,0	73,0	76	81	87	112,0	1,5	1,5	1,4

NSK Vertriebsniederlassungen – Europa, Mittlerer Osten und Afrika

Deutschland, Österreich, Schweiz, Benelux, Skandinavien

NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Frankreich

NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Großbritannien

NSK UK LTD.
Northern Road, Newark,
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 643276
info-uk@nsk.com

Italien

NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi, 215
20024 Garbagnate
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Mittlerer Osten

NSK Bearings Gulf Trading Co.
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3
Jebel Ali Downtown,
PO Box 262163
Dubai, UAE
Tel. +971 (0) 4 804 8205
Fax +971 (0) 4 884 7227
info-me@nsk.com

Polen & CEE

NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdałowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Russland

NSK Polska Sp. z o.o.
Russian Branch
Office 1 703, Bldg 29,
18th Line of Vasilievskiy Ostrov,
Saint-Petersburg, 199178
Tel. +7 812 3325071
Fax +7 812 3325072
info-ru@nsk.com

Spanien

NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo
2ª Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 932 89 27 63
Fax +34 934 33 57 76
info-es@nsk.com

Südafrika

NSK South Africa (Pty) Ltd.
27 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

Türkei

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti
19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.
Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6
P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul
Tel. +90 216 4777111
Fax +90 216 4777174
turkey@nsk.com

Bitte besuchen Sie auch unsere Website: www.nskeurope.de
NSK weltweit: www.nsk.com

