

SKF

RADIALLAGER

Richtigstellung.

*Die Lager 2216, 2217, 2516, 2517,
2312, 2313, 2612, 2613*

*werden normal mit gestanztem Blechkäfig geliefert,
können jedoch auf besonderen Wunsch auch mit
gebohrtem Käfig geliefert werden.*

SKF

RADIALLAGER

NACHDRUCK — AUCH AUS-
ZUGSWEISE — OHNE UNSERE
GENEHMIGUNG VERBOTEN

Ö-53

SKF - KUGELLAGERGESELLSCHAFT M. B. H.

WIEN I.

Ö-53-3.0
Mai 1931

A-367659

A U S S T E L L U N G
BERATUNG UND VERKAUF

W I E N, I.

SCHUBERTRING 14

Telephon: R-22-3-70

R-22-4-70

Telegramm-Adresse: Eskaf Wien

Filiale:

G R A Z

KEPLERSTRASSE 43

Telephon: 7067

Telegramm-Adresse: Eskaf Graz

Ingenieurbüro:

L I N Z

Ing. Hubert Cella

REINDLSTRASSE 10/2



DS-2024-2663

Inhaltsverzeichnis



	Seite
Vorwort	7
Die Tragfähigkeit der Kugel- und Rollenlager	9
Richtlinien für die Lagerwahl	11
Grenzmaße der Wälzlager	12
Grenzmaße für Zapfen und Gehäuse	13
Hohlkehlenhalbmesser und Schulterhöhen für Zapfen und Gehäuse	14
Schmierung	15
Dimensionen der SKF-Filzdichtungsringe	16

Tabellen:

SKF-Radiallager ohne Spannhülse nach Typen mit gleichen Bohrungen geordnet	18
SKF-Radiallager mit Spannhülse nach Typen mit gleichen Bohrungen geordnet	19


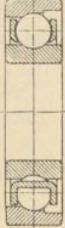
Kugellager:

PENDELKUGELLAGER

mit zylindrischer Bohrung		mit Spannhülse	
	Serie Seite		Serie Seite
 klein	13300 22	 leicht	1500 29
leicht	1200 23	leicht, breit	2500 30
leicht, breit	2200 24	mittelschwer	1600 31
mittelschwer	1300 25	mittelschwer, breit	2600 32
mittelschwer, breit	2300 26		
schwer	400 27		
besonders schwer	1400 28		
∞1905		∞1907	


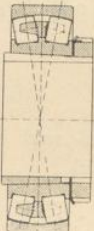
EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER

SCHULTERKUGELLAGER



	Serie Seite		Serie Seite
 klein	R 34		
leicht	6200 35		
mittelschwer	6300 36		
schwer	6400 37		
∞1904			Serie E Seite 38
		∞1906	

Rollenlager :


PENDELROLLENLAGER

mit zylindrischer Bohrung		mit Spannhülse	
			
	Serie Seite		Serie Seite
leicht	22200 40	leicht	22500 42
mittelschwer	22300 41	mittelschwer	22600 43
∞1903		∞1908	

ZYLINDERROLLENLAGER

mit Innenbord		mit Außenbord	
			
	Serie Seite		Serie Seite
leicht	NL 46	leicht	NUL 49
mittelschwer	NM 47	mittelschwer	NUM 50
schwer	NS 48	schwer	NUS 51
∞1909		∞1912	

KEGELROLLENLAGER

	Serie Seite
leicht	30200 54
leicht, breit	32200 55
mittelschwer	30300 56
mittelschwer, breit	32300 57
∞1910	

Dieser Katalog enthält die marktgängigen **SKF**-RADIAL-LAGER. Es ist bei allen Einbauten anzustreben, diese normalen Lager zu verwenden, da Spezialausführungen längere Lieferzeiten und höhere Preise bedingen.

Die **SKF**-AXIALLAGER werden in einer besonderen Broschüre geführt.

Sämtliche **SKF**-TRANSMISSIONSLAGER, sowie alle im Transmissionsbau benötigten Gußteile sind in dem Kataloge „SKF-Transmissionen“ enthalten. Zu seiner Ergänzung dient die Broschüre „Zweiteilige SKF-Riemenscheiben“.

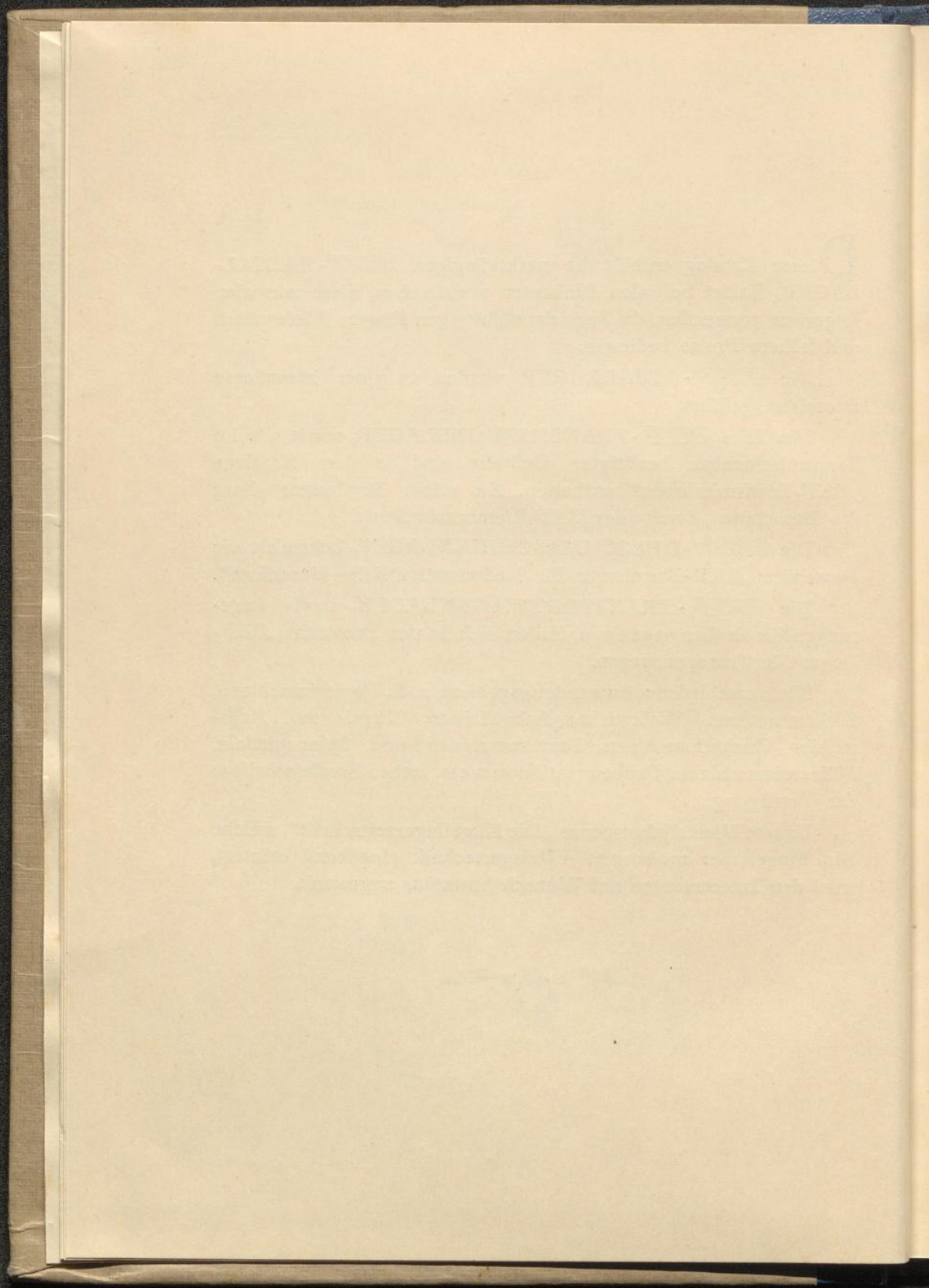
Die **SKF**-DRESCHMASCHINENLAGER behandelt die Broschüre „SKF-Kugellager für landwirtschaftliche Maschinen“.

Die **SKF**-TRANSPORTWAGENLAGER, sowie Lagerungen für Grubenwagen u. a. finden sich in der Broschüre „SKF-Lager für Transportwagen.“

Für verschiedene Anwendungsgebiete, z. B. Papiermaschinen, Elektromotoren, Walzwerke, Achsbüchsen, Kugel- und Rohrmühlen, Zuckermaschinen, Textilmaschinen und Spinnspindeln, Mälzereimaschinen, Grubenventilatoren etc. stehen Sonderschriften zur Verfügung.

Unsere Vierteljahresrevue „Die Kugellagerzeitschrift“, welche alle Fragen der modernen Wälzlagertechnik eingehend erörtert, wird den Interessenten auf Wunsch kostenlos zugesandt.





Die Tragfähigkeit der Kugel- und Rollenlager.

Was die Tragfähigkeit eines Lagers betrifft, so haben sich aus Ergebnissen der Praxis und aus einer sehr großen Anzahl von Laboratoriumsversuchen Beziehungen ableiten lassen, welche einen guten Anhalt für die Lagerwahl bieten. Vor allem handelt es sich hiebei um die Einführung des Begriffes „Lebensdauer“ und zwar gemessen nach der Gesamtzahl der von einem Lager gemachten Umläufe. Der Zusammenhang ist leicht zu verstehen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß bei einem Lager jeder Laufbahnpunkt des sich drehenden Ringes eine der Drehgeschwindigkeit proportionale Anzahl Überrollungen erfährt.

Da es unmöglich ist, alle Lager derselben Art und Größe so gleichmäßig herzustellen, daß sie unter gleichen Verhältnissen immer dieselbe Anzahl von Umdrehungen aushalten, haben wir den Begriff „Lebensdauer“ folgendermaßen definiert:

Bei Lagern derselben Art und Größe, welche unter gleichen Betriebsverhältnissen arbeiten, bedeutet die Lebensdauer diejenige Anzahl von Umdrehungen, welche 90% dieser Lager mindestens erreichen, zum großen Teil aber wesentlich überschreiten, bevor Ermüdungserscheinungen an irgendeinem Lager Teil auftreten, während 10% schon vorher Ermüdung zeigen.

Die Ermittlung der Lebensdauer eines Lagers hat die Kenntnis aller seiner Konstruktionsdetails zur Voraussetzung. Da wir diese nicht allgemein zugänglich machen können und die Berechnungen auch viel zu umfangreich würden, haben wir Tabellen mit Angaben über die relative Tragfähigkeit für jede Lagergröße bei verschiedenen Tourenzahlen ausgearbeitet und bestimmte Werte für einen je nach der gewünschten Lebensdauer der Lager abgestuften Lebensdauerfaktor eingeführt.

Im allgemeinen geschieht die Lagerbestimmung in folgender Weise:

Liegt reine Radialbelastung vor, so wird diese mit dem entsprechenden Lebensdauerfaktor multipliziert und sodann das Lager auf Basis des erhaltenen Produktes nach den Tragfähigkeitstabellen gewählt.

Wenn das Radiallager außer der Radialbelastung auch Axialkräfte aufzunehmen hat, so rechnet man die beiden Belastungen auf einen gedachten reinen Radialdruck um, welcher denselben Einfluß auf die Lebensdauer hat, wie die radialen und axialen Belastungen bei gleichzeitigem Auftreten.

Auf der nächsten Seite geben wir zusammenfassend eine Anleitung für die Ermittlung der geeigneten Lagertype. Die Belastungs- und Lebensdauerangaben für unsere Lager können natürlich auf Lager anderen Ursprunges, auch bei gleichen Einbaumaßen, aus Gründen der Verschiedenheiten der inneren Konstruktion und des Materials nicht angewendet werden.

Falls ein bestimmtes Lager für eine höhere Tourenzahl Verwendung finden soll, als sie in den Tragfähigkeitstabellen angegeben sind, ist es nötig, unsere Ansicht einzuholen.

Das angegebene Berechnungsverfahren läßt sich verhältnismäßig einfach anwenden, wenn man es mit gleichbleibenden Belastungen und Umdrehungszahlen zu tun hat. In praktischen Fällen kommt es jedoch häufig vor, daß diese beiden Faktoren mehr oder weniger schwanken; außerdem kann die Belastungsrichtung wechseln. Unter solchen Umständen wird die Ermittlung des richtigen Lagers sehr erschwert.

Praktische Erfahrungen sind daher in solchen Fällen für die Festlegung einer guten Konstruktion unbedingt erforderlich. Wir stellen die seit Jahrzehnten bei uns gesammelten Erfahrungen unseren Kunden zur Verfügung und arbeiten in jedem Einzelfalle kostenlos und unverbindlich, unter strenger Geheimhaltung der uns anvertrauten Unterlagen, Einbauvorschläge aus.

Hiezu benötigen wir Zeichnungen und folgende Angaben:

1. Drehzahlen und deren Grenzwerte,
2. Kraftäußerung: ruhig, vibrierend, Stöße, Richtungsänderung, Größe von Durchschnitts- und Höchstdrücken in radialer und axialer Richtung,
3. Gewichte schwerer, umlaufender Maschinenteile und nicht ausgewuchteter Massen,
4. Betriebsverhältnisse: tägliche, bzw. jährliche Betriebsdauer, Dauer der Höchstbelastung, Staub, Feuchtigkeit, Gase, Durchgang elektrischen Stromes, Temperatur etc.
5. Gewünschte Lebensdauer
und wenn möglich
6. Wellendurchmesser,
7. Übertragene Leistung in PS,
8. Durchmesser von Riemenscheiben, Teilkreisdurchmesser von Zahn- und Schneckenrädern,
9. Abstände der Lager, Riemenscheiben usw.

Richtlinien für die Lagerwahl

$$Q = P \cdot s$$

Hierin ist **Q** = relative Tragfähigkeit (s. Tabellen S. 22—57).

P = Gesamtbelastung des Lagers (s. Tafel I.).

s = Lebensdauerfaktor (s. Tafel II. auf S. 12).

Tafel I.

$$P = R + y \cdot A$$

Hierin ist **P** = auf reinen Radialdruck umgerechnete Gesamtbelastung

R = vorhandene Radialbelastung

A = vorhandene Axialbelastung

y = Faktor für die Umrechnung der vorhandenen Axialbelastung in Radialbelastung.

Angenäherte Werte für y

Lagerart	Bezeichnung	y	Lagerart	Bezeichnung	y	
Pendelkugellager	13300—13304	2.5	Einreihige Rillenkugellager	R-4—R-9	1.5 bzw. 1.2*	
	1200—1203	2.5		6200—6222		
	1204—1205	3.0		6300—6322		
	1206—1208	3.5		6403—6417		
	1209—1211	4.0				
		1212—1222	4.5	Schulterkugellager	E-4—E-20	2.0
		2200—2206	2.0			
		2207—2209	2.5			
		2210—2222	3.0			
		1300—1303	2.5	Pendelrollenlager	22216—22240 22308—22340	3.0 2.0
		1304—1306	3.0			
		1307—1322	3.5			
		2302—2304	1.5			
		2305—2322	2.0			
	405—415	3.5				
	1405—1408	2.0				
	1409—1415	2.5				
Pendelkugellager mit Spannhülse	1504—1505	3.0	Pendelrollenlager mit Spannhülse	22516—22540 22608—22640	3.0 2.0	
	1506—1508	3.5				
	1509—1511	4.0	Kegelrollenlager	30204—30216 32206—32222 30302—30318 32305—32316	1.2	
	1512—1522	4.5				
	2504—2506	2.0				
	2507—2509	2.5				
	2510—2522	3.0				
	1604—1606	3.0				
	1607—1622	3.5				
	2604	1.5				
2605—2622	2.0					

Es ist darauf zu achten, daß sämtliche Belastungen berücksichtigt werden, also nicht nur gewisse statische radiale und axiale Belastungen, sondern auch alle statischen oder dynamischen Zusatzkräfte, denen die Lager im Betrieb ausgesetzt sind.

Bei Riemenantrieb ist das 3- bis 5fache und bei Zahnradantrieb, je nach Güte der Verzahnung und Umfangsgeschwindigkeit, das 1.5- bis 3fache der rechnerisch ermittelten Umfangskraft als Belastung anzunehmen.

Die in den Tragfähigkeitstabellen angegebenen Belastungszahlen gelten, wenn sich der Innenring relativ zur Belastungsrichtung dreht. Läuft der Außenring um, so betragen die relativen Tragfähigkeiten für Pendelkugellager 90% und für sämtliche übrigen Lagertypen 75% der in den Tragfähigkeitstabellen angegebenen Werte.

* Der kleinere y-Wert kommt nur für Einbaufälle in Frage, bei denen die Lager aus konstruktiven Gründen sehr stark beansprucht werden müssen und wobei nur mit einer kurzen Lebensdauer gerechnet wird. In den Fällen, wo eine normale Lebensdauer erforderlich ist, muß der größere y-Wert gewählt werden.

Tafel II.

Lebensdauerfaktor S						
Lebensdauer in Betriebsstunden	500	1800	5000	10.000	18.000	50.000
Lebensdauerfaktor	1	1.5	2	2.5	3	4
Die Beziehungen zwischen dem Lebensdauerfaktor „s“ und der auf Betriebsstunden umgerechneten Lebensdauer können naturgemäß nur als Annäherung betrachtet werden. Wie ersichtlich, nimmt die Lebensdauer mit wachsendem Lebensdauerfaktor sehr rasch zu, sodaß es stets wirtschaftlich ist, die Lager unter Verwendung eines höheren Lebensdauerfaktors zu wählen.						

Grenzmaße

Grenzmaße für Bohrungen und Außendurchmesser der Wälzlager										
Lagerbohrung d Außendurchmesser D mm	über	30	50	80	120	180	260	360	500	
	bis	30	50	80	120	180	260	360	500	
Abmaß	unteres	0	0	0	0	0	0	0	0	Auf Anfrage
	oberes	-0,01	-0,012	-0,015	-0,02	-0,025	-0,03	-0,035	-0,045	

Eine Ausnahme bilden die Grenzmaße für den Außendurchmesser der Schulterkugellager Serie E; diese sind:

Außendurchmesser D mm	Abmaß	
	unteres	oberes
16 bis 47	0	+ 0,010

Grenzmaße für Zapfen

Zapfen- durchmesser d mm	Leichte Belastung		Mittelschwere Belastung		Schwere Belastung (Im allgemeinen, wenn stoßweise Belastung vorkommt, wie z. B. bei Achsbüchsen)		
	Das Lager kann ohne Erwärmung auf den Zapfen aufgebracht werden		Das Lager wird im Ölbad auf ca. 70° C erwärmt		Das Lager wird im Ölbad auf ca. 70° C erwärmt		
	von	bis	unteres	oberes	unteres	oberes	
20 — 30		+ 0,001	+ 0,010	—	—	—	—
35 — 50		+ 0,002	+ 0,012	+ 0,008	+ 0,018	—	—
55 — 80		+ 0,002	+ 0,014	+ 0,010	+ 0,022	+ 0,018	+ 0,040
85 — 120		+ 0,002	+ 0,016	+ 0,012	+ 0,025	+ 0,022	+ 0,045
130 — 180		+ 0,003	+ 0,018	+ 0,014	+ 0,030	+ 0,025	+ 0,050
190 — 260		+ 0,003	+ 0,020	+ 0,018	+ 0,035	+ 0,030	+ 0,060

Grenzmaße für Gehäuse

Durchmesser der Gehäusebohrung D mm	Für Einbaufälle, bei denen die Umdrehungszahl verhältnis- mäßig gering ist, z. B. bei Transmissionen. (Im allgemei- nen geteilte Gehäuse)		Für sonstige Einbaufälle (Im allgemeinen ungeteilte Gehäuse)			
	von	bis	unteres	oberes		
	unteres	oberes	unteres	oberes		
16 — 30			—	—	0	+ 0,022
32 — 47			0	+ 0,040	0	+ 0,025
52 — 80			0	+ 0,050	0	+ 0,030
85 — 120			0	+ 0,055	0	+ 0,035
130 — 180			0	+ 0,065	0	+ 0,040
190 — 260			0	+ 0,070	0	+ 0,050
270 — 360			0	+ 0,080	0	+ 0,055
370 — 420			0	+ 0,090	0	+ 0,060

Obige Tabellen gelten für normale Einbaufälle unter der Voraussetzung, daß das Gehäuse relativ stillsteht und daß die Welle sich dreht.

Bei Maschinen mit besonders hohen Drehzahlen erfordern die Außenringe eine etwas festere und genauere Passung.

Dreht sich der Außenring relativ zur Belastungsrichtung, ist für gewöhnlich ein leichter Preßsitz für denselben notwendig, während für den stillstehenden Innenring ein Schiebesitz geeignet ist. Wir bitten bei solchen Einbaufällen nähere Angaben bei uns anzufordern.

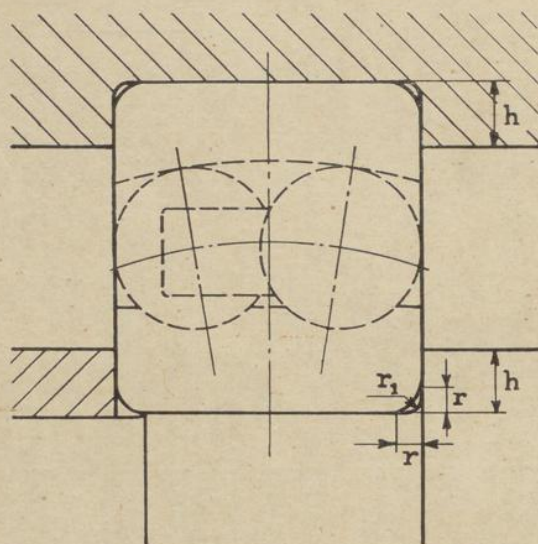
Die Grenzmaße für die Zapfen gelten nicht für Spannhülsenlager. Diese vertragen einen weiteren Toleranzbereich.

Grenzmaße für Nabenbohrungen u. Achszapfen v. Kraftfahrzeugen (Lageraußenringe in sich drehenden Naben, Innenringe auf stillstehenden Zapfen)

Zapfen				Nabenbohrung			
d mm		Abmaß		D mm		Abmaß	
von	bis	unteres	oberes	von	bis	unteres	oberes
10	17	— 0,020	— 0,005	32	47	— 0,045	— 0,016
20	30	— 0,025	— 0,007	52	80	— 0,050	— 0,020
35	50	— 0,030	— 0,009	85	120	— 0,060	— 0,022
55	80	— 0,035	— 0,012	125	180	— 0,070	— 0,025

Hohlkehlenhalbmesser und Schulterhöhen

für Zapfen und Gehäuse.



∞ 1857

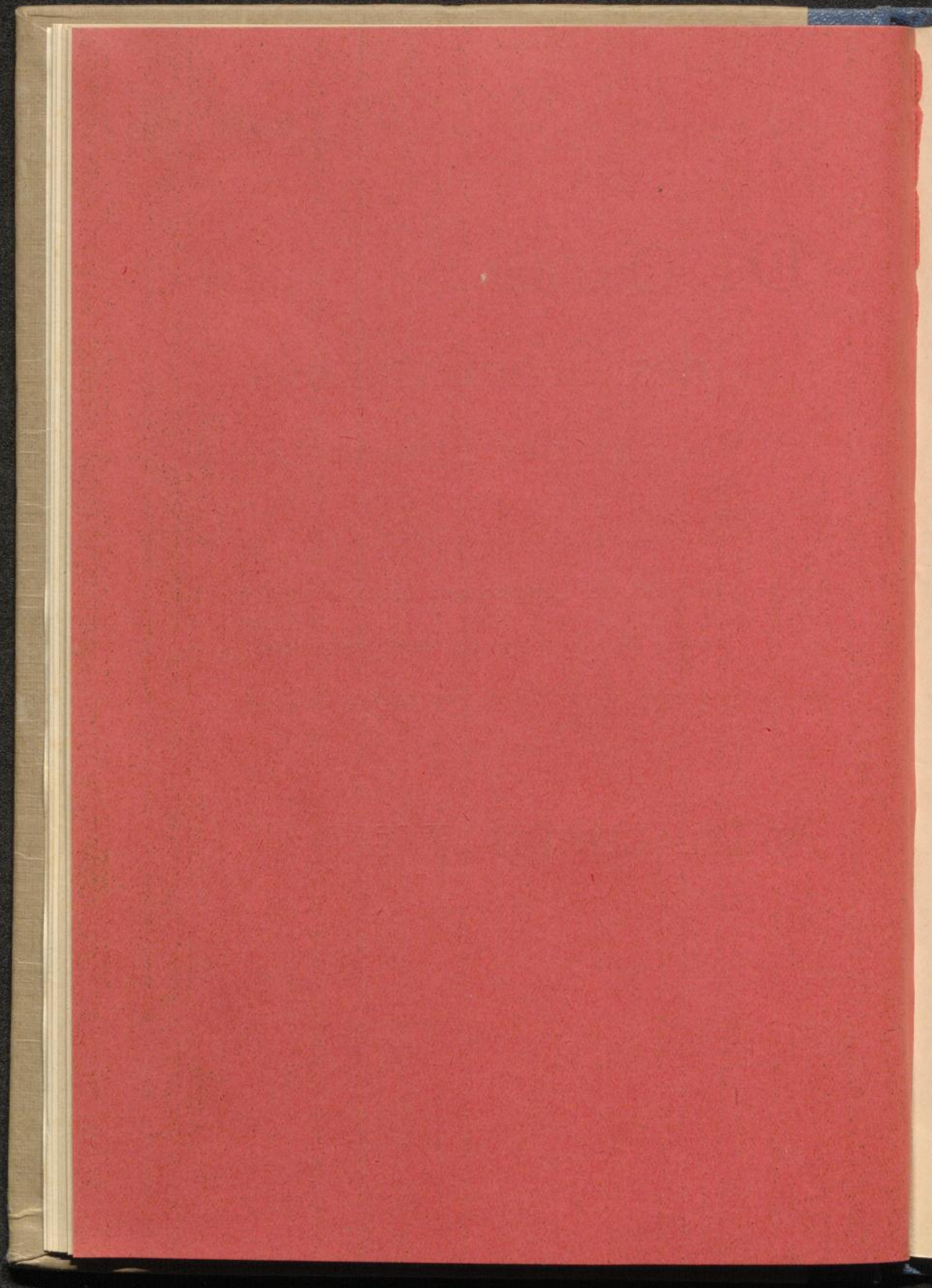
Nomineller Abrundungs- halbmesser r	Hohlkehlen- halbmesser r_{max}	Minimale Schulterhöhe h_{min} für		
		leichte Serien	mittelschwere Serien	schwere Serien
		1200, 2200, 6200, NL, NUL, 22200, 30200, 32200	1300, 2300, 6300, NM, NUM, 22300, 30300, 32300	400, 1400, 6400, NS, NUS
1,0	0,6	2,5	2,5	—
1,5	1,0	3,0	3,0	—
2,0	1,0	3,5	3,5	4,5
2,5	1,5	4,5	4,5	5,0
3,0	2,0	5,0	5,0	5,5
3,5	2,0	6,0	6,0	6,5
4,0	2,5	7,0	7,0	7,5
5,0	3,0	9,0	9,0	9,5
6,0	4,0	11,0	11,0	12,0
8,0	5,0	14,0	14,0	15,0

Der Abrundungshalbmesser r eines jeden Lagers ist in den Tabellen S. 22-57 angegeben. Die Schulterhöhe h der Welle darf nicht geringer als der angeführte Minimumwert (h_{min}) sein, doch muß der Wellenbündendurchmesser stets kleiner als der Außendurchmesser des Innenringes gewählt werden. Dasselbe gilt für die Schulterhöhe des Gehäuses.

Die Qualität
des Schmiermittels,
nicht die Quantität

ist für die Lebensdauer eines Kugel-
oder Rollenlagers ausschlaggebend;
darum verwenden Sie ausschließlich

WÄLZLAGERFETT „SKF-28“



Schmierung von Wälzlagern.

Die Frage, ob Fett- oder Ölschmierung vorzuziehen ist, hängt von der Art des Betriebes ab. Falls nicht besonders hohe Tourenzahlen oder Betriebstemperaturen vorliegen, soll immer Fettschmierung angestrebt werden; man erzielt durch dieselbe auf einfache Weise eine zuverlässige Dauerschmierung und gleichzeitig einen guten Schutz gegen den Zutritt von Unreinlichkeiten zum Lager. Normaler Weise genügt es das Schmiermittel ein- bis zweimal pro Jahr zu ergänzen, bezw. zu erneuern.

Als geeignetes Schmiermittel ist das Wälzlagerfett „SKF—28“ zu empfehlen, welches in allen SKF - Verkaufsstellen vorrätig gehalten wird. Dieses Fett hat einen hohen Schmelzpunkt und behält seine guten schmierenden und abdichtenden Eigenschaften bis zu einer Lagertemperatur von 70—80° C bei.

Bei höheren Lagertemperaturen und hohen Tourenzahlen verwendet man zur Schmierung am besten Zylinderöl.

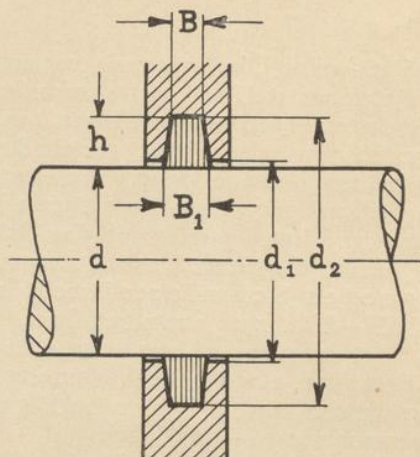
Das Wälzlagerfett „SKF—28“ ist, praktisch genommen, wasserfrei. Sollte jedoch im Betrieb etwas Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringen, so wird dieselbe in gewissem Maße von dem Fett absorbiert, wodurch eine rostschützende Emulsion entsteht. Diese wichtige Eigenschaft fehlt den meisten auf dem Markte befindlichen Schmierfetten. Es ist darauf zu achten, daß die Lagergehäuse nicht zuviel Fett enthalten, da sich sonst durch die innere Reibung des Schmiermittels der Laufwiderstand vergrößert, was eine Erhöhung der Lagertemperatur zur Folge hat. Es sollen nur etwa 3/4 des freien Raumes im Gehäuse mit Fett gefüllt werden.

Auch bei Ölschmierung dürfen nur die unteren Kugeln ungefähr bis zu ihrer Mitte in das Öl eintauchen.

Um die Lager vor Verschmutzung zu schützen, sind die Lagergehäuse entsprechend abzudichten. Dies geschieht gewöhnlich durch Einlegen von Filzringen in entsprechend ausgeführte Rillen derselben. Falls jedoch besondere Gefahr besteht, daß Wasser oder Staub eindringen könnten, so empfiehlt es sich die Gehäuse mit einer Labyrinthdichtung zu versehen. Die folgende Seite enthält die Dimensionen der SKF-Filzdichtungsringe.



Dimensionen der SKF-Filzdichtungsringe.



©1900

Filzring No	d	d ₁	d ₂	h	B	B ₁
5	20	21	31	5.5	3	4.2
6	25	26	38	6.5	4	5.5
7	30	31	43	6.5	4	5.5
8	35	36	48	6.5	4	5.5
9	40	41	53	6.5	4	5.5
10	45	46	58	6.5	4	5.5
11	50	51	67	8.5	5	7
12	55	56	72	8.5	5	7
13	60	61	77	8.5	5	7
15	65	66	82	8.5	5	7
16	70	71	89	9.5	6	8.2
17	75	76	94	9.5	6	8.2
18	80	81	99	9.5	6	8.2
19	85	86	104	9.5	6	8.2
20	90	91	111	10.5	7	9.5
21	95	96	116	10.5	7	9.5
22	100	101	125	12.5	8	11
24	110	111	135	12.5	8	11
26	115	116	140	12.5	8	11
28	125	126	154	14.5	9	12.4
30	135	136	164	14.5	9	12.4
32	140	141	173	16.5	10	13.9
34	150	151	183	16.5	10	13.9
36	160	161	193	16.5	10	13.9
38	170	171	203	16.5	10	13.9
40	180	181	213	16.5	10	13.9

TABELLEN

SKF-RADIALLAGER

OHNE SPANNHÜLSE

nach Typen mit gleichen Bohrungen geordnet

Bohrung	Leichte Type								Mittelschwere Type								Schwere Type								
	Lagerbreite B								Lagerbreite B								Lagerbreite B								
	Außendurchmesser								Außendurchmesser								Außendurchmesser								
D	Pendelkugellager, Serie 1200	Einreih. Rillenkugellager Ser. 6200	Zylinderrollenlager, Serie NL	Zylinderrollenlager, Serie NUL	Kegelrollenlager, Serie 30200	Kegelrollenlager, Serie 32200	Pendelkugellager, Serie 2200	Pendelrollenlager, Serie 22200	D	Pendelkugellager, Serie 1300	Einreih. Rillenkugellager Ser. 6300	Zylinderrollenlager, Serie NM	Zylinderrollenlager, Serie NUM	Kegelrollenlager, Serie 30300	Kegelrollenlager, Serie 32300	Pendelkugellager, Serie 2300	Pendelrollenlager, Serie 22300	D	Pendelkugellager, Serie 400	Einreih. Rillenkugellager Ser. 6400	Zylinderrollenlager, Serie NS	Zylinderrollenlager, Serie NUS	Pendelkugellager, Serie 1400		
10	30	9	9					14	35	11	11														
12	32	10	10					14	37	12	12														
15	35	11	11					14	42	13	13														
17	40	12	12					16	47	14	14														
20	47	14	14					18	52	15	15														
25	52	15	15					18	62	17	17														
30	62	16	16					20	72	19	19														
35	72	17	17					20	80	21	21														
40	80	18	18					23	90	23	23														
45	85	19	19					23	100	25	25														
50	90	20	20					23	110	27	27														
55	100	21	21					25	120	29	29														
60	110	22	22					28	130	31	31														
65	120	23	23					28	140	33	33														
70	125	24	24					31	150	35	35														
75	130	25	25					31	160	37	37														
80	140	26	26					33	170	39	39														
85	150	28	28					33	180	41	41														
90	160	30	30					36	190	43	43														
95	170	32	32					36	200	45	45														
100	180	34	34					40	215	47	47														
105	190	36	36					40	225	49	49														
110	200	38	38					46	240	50	50														
120	215							50	250	52	52														
130	230							53	260	55	55														
140	250							53	280																
150	270							64	300																
160	290							68	320																
170	310							73	340																
180	320							80	360																
190	340							86	380																
200	360							86	400																
								92	420																
								98	420																

Hiezu kommen noch:

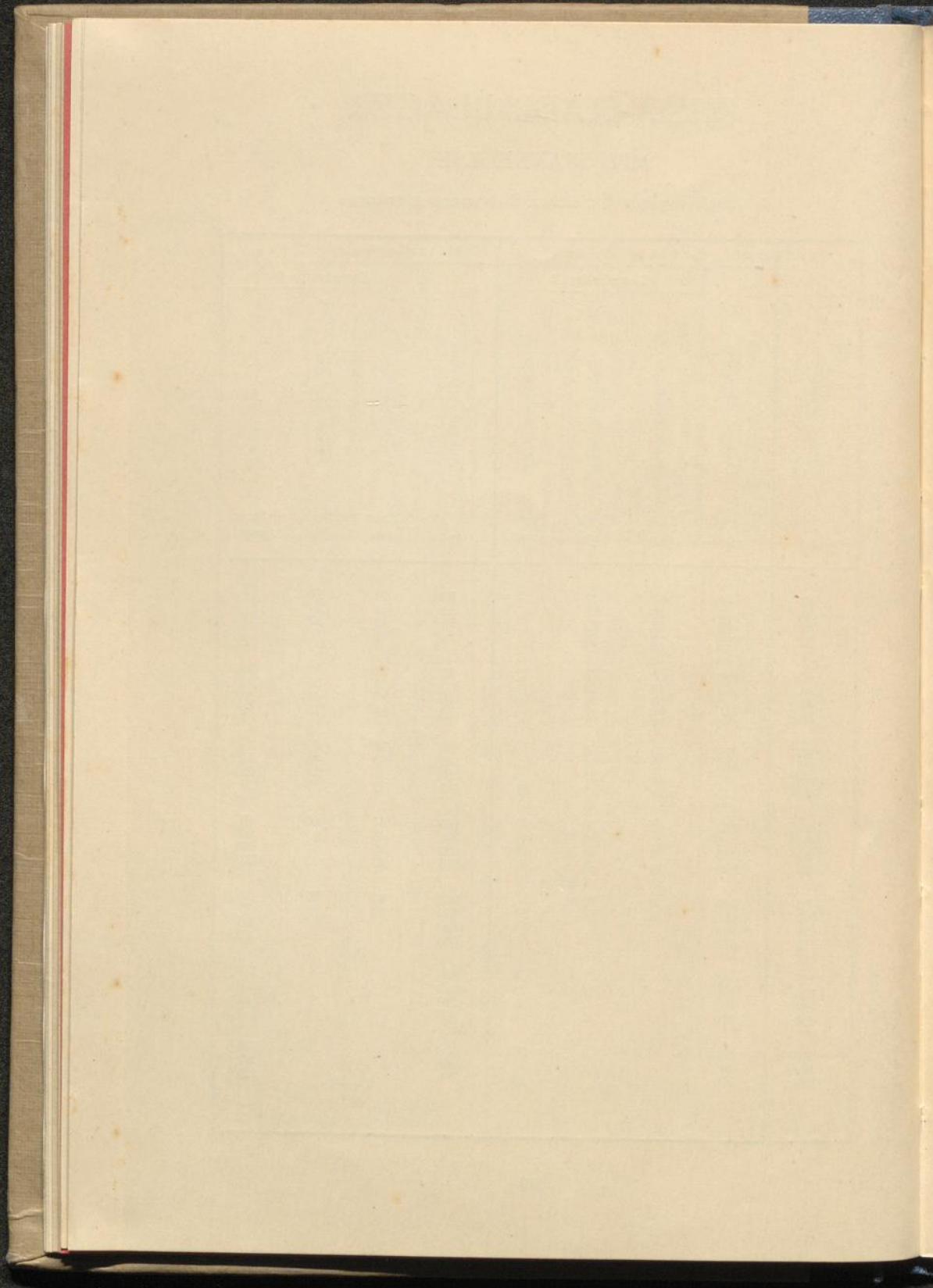
Pendelkugellager der Serie 13300 mit Bohrungen von 5-9 mm
 Einreih. Rillenkugellager " " R " " 4-9 mm
 Schulterkugellager " " E " " 4-20 mm

SKF-RADIALLAGER

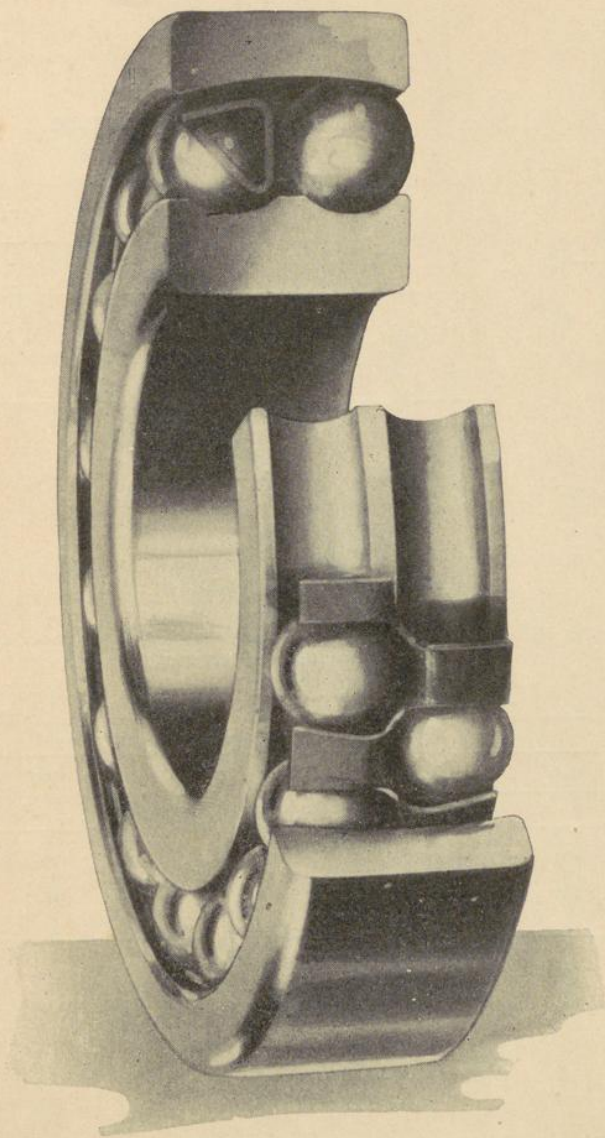
MIT SPANNHÜLSE

nach Typen mit gleichen Bohrungen geordnet

Wellendurchmesser d	Leichte Type				Mittelschwere Type			
	Außendurchmesser D	Lagerbreite B			Außendurchmesser D	Lagerbreite B		
		Pendelkugellager Serie 1500	Pendelkugellager Serie 2500	Pendelrollenlager Serie 22500		Pendelkugellager Serie 1600	Pendelkugellager Serie 2600	Pendelrollenlager Serie 22600
17	47	14	18		52	15	21	
20	52	15	18		62	17	24	
25	62	16	20		72	19	27	
30	72	17	23		80	21	31	
35	80	18	23		90	23	33	33
40	85	19	23		100	25	36	36
45	90	20	23		110	27	40	40
50	100	21	25		120	29	43	43
55	110	22	28		130	31	46	46
60	120	23	31		140	33	48	48
65	130	25	31		160	37	55	55
70	140	26	33	33	170	39	58	58
75	150	28	36	36	180	41	60	60
80	160	30	40	40	190	43	64	64
85	170	32	43	43	200	45	67	67
90	180	34	46	46	215	47	73	73
95	190	36	50		225	49	77	
100	200	38	53	53	240	50	80	80
110	215			58	260			86
115	230			64	280			93
125	250			68	300			102
135	270			73	320			108
140	290			80	340			114
150	310			86	360			120
160	320			86	380			126
170	340			92	400			132
180	360			98	420			138



PENDELKUGELLAGER



∞1861

Pendelkugellager

Pendelkugellager
mit Spannhülse

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

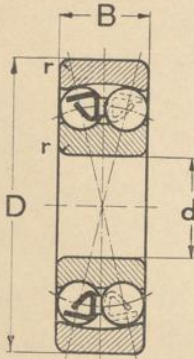
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

PENDELKUGELLAGER

Serie 13300

kleine Type



∞1883

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
13300	5	19	6	c:a	0,009
2	7	22	7	0,5	0,014
4	9	26	8	1	0,022

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
13300	205	155	125	100	78	63	51	39	32	26
2	235	180	145	115	89	72	59	45	36	29
4	335	255	210	170	130	105	85	64	52	42

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

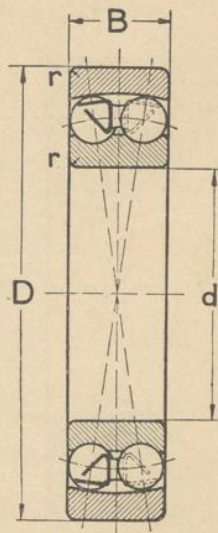
PENDELKUGELLAGER

Serie 1200

leichte Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
1200	10	30	9	C3	0.034
1	12	32	10	1	0.040
2	15	35	11	1	0.049
1203	17	40	12	1.5	0.073
4	20	47	14	1.5	0.120
5	25	52	15	1.5	0.141
1206	30	62	16	1.5	0.220
7	35	72	17	2	0.323
8	40	80	18	2	0.417
1209	45	85	19	2	0.465
10	50	90	20	2	0.525
11	55	100	21	2.5	0.705
1212	60	110	22	2.5	0.900
13	65	120	23	2.5	1.15
14	70	125	24	2.5	1.26
1215	75	130	25	2.5	1.36
16	80	140	26	3	1.67
17	85	150	28	3	2.07
1218	90	160	30	3	2.52
19	95	170	32	3.5	3.10
20	100	180	34	3.5	3.70
1221	105	190	36	3.5	4.37
22	110	200	38	3.5	5.15



BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
1200	480	370	300	240	185	150	120	92	75	61
1	525	400	325	265	200	165	130	100	82	66
2	600	525	425	345	260	210	175	130	105	86
1203	775	590	480	390	295	240	195	150	120	97
4	1000	760	615	500	380	310	250	190	155	125
5	1240	945	765	620	470	380	310	235	190	155
1206	1670	1270	1030	830	640	520	420	320	260	210
7	1960	1500	1210	980	745	605	490	375	305	245
8	2240	1710	1390	1120	855	695	565	430	350	280
1209	2530	1930	1570	1270	965	780	635	480	390	—
10	2750	2100	1700	1380	1050	850	690	525	425	—
11	3360	2570	2080	1690	1280	1040	845	640	520	—
1212	3920	2990	2430	1960	1500	1210	985	750	610	—
13	4240	3240	2530	2120	1620	1310	1070	810	660	—
14	4600	3510	2850	2310	1760	1430	1160	880	715	—
1215	5050	3850	3130	2530	1920	1560	1270	960	785	—
16	5550	4240	3450	2780	2120	1720	1400	1060	860	—
17	6300	4800	3900	3150	2400	1950	1580	1200	—	—
1218	7100	5400	4400	3550	2700	2200	1780	1360	—	—
19	7980	6090	4940	4000	3050	2470	2000	1520	—	—
20	8770	6700	5430	4400	3350	2720	2200	1680	—	—
1221	9570	7300	5930	4800	3660	2960	2410	1830	—	—
22	10750	8200	6650	5400	4100	3330	2700	2050	—	—

Diese Lager werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auch mit gebohrtem Käfig stets lagernd. Bei senkrechten Wellen, sowie bei hohen oder stark wechselnden Tourenzahlen empfehlen wir Lager mit gebohrtem Käfig zu verwenden.

Pendelkugellager
mit Spannhülse

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

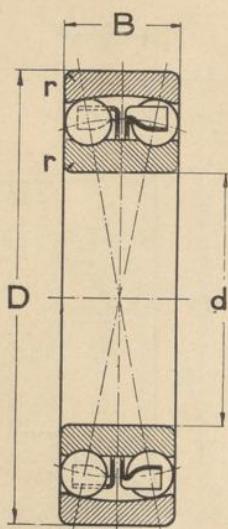
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

PENDELKUGELLAGER

Serie 2200

leichte, breite Type



∞ 1866

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
2200	10	30	14	c:a	0,047
	12	32	14	1	0,053
	15	35	14	1	0,060
2203	17	40	16	1,5	0,088
	20	47	18	1,5	0,140
	25	52	18	1,5	0,163
2206	30	62	20	1,5	0,260
	35	72	23	2	0,403
	40	80	23	2	0,505
2209	45	85	23	2	0,545
	50	90	23	2	0,590
	55	100	25	2,5	0,810
2212	60	110	28	2,5	1,09
	65	120	31	2,5	1,46
	70	125	31	2,5	1,52
2215	75	130	31	2,5	1,62
	80	140	33	3	2,16
	85	150	36	3	2,57
2218	90	160	40	3	3,43
	95	170	43	3,5	4,18
	100	180	46	3,5	4,98
2221	105	190	50	3,5	6,06
	110	200	53	3,5	7,20

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
2200	660	500	410	330	250	205	165	125	100	83
	695	530	430	350	265	215	175	135	110	87
	740	565	460	370	280	230	185	140	115	93
2203	950	725	590	475	365	295	240	180	150	120
	1260	955	775	625	480	390	315	240	195	155
	1410	1080	875	710	540	435	355	270	220	180
2206	1750	1340	1090	880	670	545	440	335	270	—
	2460	1880	1520	1230	935	760	615	470	380	—
	2600	2000	1610	1300	1000	800	655	500	405	—
2209	2750	2100	1700	1380	1050	850	690	525	425	—
	2920	2230	1810	1470	1120	905	735	560	455	—
	3430	2620	2130	1720	1310	1060	860	655	535	—
2212	4240	3240	2630	2130	1620	1310	1070	810	—	—
	5050	3850	3130	2530	1930	1560	1270	965	—	—
	5250	4010	3260	2640	2010	1630	1320	1000	—	—
2215	5700	4350	3530	2860	2180	1770	1430	1090	—	—
	6290	4800	3900	3150	2400	1950	1580	1200	—	—
	7430	5520	4480	3630	2760	2250	1820	1380	—	—
2218	8200	6250	5070	4100	3130	2540	2060	1560	—	—
	9500	7250	5900	4760	3630	2950	2390	1820	—	—
	11200	8540	6930	5600	4270	3470	2820	—	—	—
2221	11000	9100	7400	5980	4550	3700	3000	—	—	—
	13400	10200	8300	6700	5700	4150	3360	—	—	—

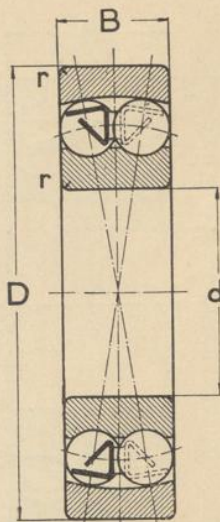
Die Lager 2200—2215 werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auch mit gebohrtem Käfig stets lagernd.
Die Lager 2216—2222 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.
Bei senkrechten Wellen, sowie bei hohen oder stark wechselnden Tourenzahlen empfehlen wir Lager mit gebohrtem Käfig zu verwenden.

PENDELKUGELLAGER

Serie 1300
mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	B ₁	r	Gewicht in kg
	mm					
1300	10	35	11	—	c:a 1	0,058
	12	37	12	—	1,5	0,067
	15	42	13	—	1,5	0,094
1303	17	47	14	—	1,5	0,130
	20	52	15	—	2	0,163
	25	62	17	—	2	0,257
1306	30	72	19	—	2	0,387
	35	80	21	—	2,5	0,510
	40	90	23	—	2,5	0,715
1309	45	100	25	—	2,5	0,957
	50	110	27	—	3	1,21
	55	120	29	—	3	1,58
1312	60	130	31	—	3,5	1,96
	65	140	33	—	3,5	2,45
	70	150	35	—	3,5	2,99
1315	75	160	37	—	3,5	3,56
	80	170	39	—	3,5	4,18
	85	180	41	—	4	4,98
1318	90	190	43	45	4	5,80
	95	200	45	48	4	6,69
	100	215	47	52	4	8,30
1321	105	225	49	54	4	10,0
	110	240	50	55	4	11,8



∞1865

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
1300	660	500	410	330	250	205	165	125	100	83
	835	635	515	420	320	260	210	160	130	105
	915	695	565	460	350	285	230	175	140	115
1303	1180	890	730	590	450	365	295	225	185	150
	1290	980	800	645	490	400	325	245	200	160
	1810	1380	1120	910	690	560	455	345	280	230
1306	2300	1750	1420	1150	875	710	575	440	355	290
	2690	2050	1670	1350	1030	830	675	515	420	—
	3220	2450	2000	1610	1230	1000	810	615	500	—
1309	4100	3120	2540	2050	1560	1270	1030	780	635	—
	4600	3510	2850	2310	1760	1430	1160	880	715	—
	5550	4240	3440	2790	2120	1720	1400	1060	860	—
1312	6350	4850	3940	3190	2430	1970	1600	1220	990	—
	6870	5250	4250	3450	2620	2130	1730	1310	1070	—
	8040	6140	4980	4030	3070	2490	2020	1540	—	—
1315	8700	6640	5400	4350	3320	2700	2190	1660	—	—
	9500	7250	5900	4750	3630	2950	2400	1820	—	—
	10600	8100	6570	5310	4050	3290	2670	2030	—	—
1318	12100	9200	7470	6050	4600	3740	3040	2300	—	—
	13500	10300	8350	6750	5150	4160	3380	2570	—	—
	14800	11300	9150	7400	5630	4570	3710	—	—	—
1321	16400	12500	10100	8200	6250	5060	4110	—	—	—
	17700	13500	11000	8900	6750	5470	4450	—	—	—

Die Lager 1300—1320 werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auch mit gebohrtem Käfig stets lagernd.

Die Lager 1321—1322 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.

Bei senkrechten Wellen, sowie bei hohen oder stark wechselnden Tourenzahlen empfehlen wir Lager mit gebohrtem Käfig zu verwenden.

Bei den Lagern 1318—1322 treten die Kugeln seitlich etwas hervor (siehe Maß B₁). Die entsprechende Kotierung ist auf Seite 28 vorzufinden).

Pendelkugellager
mit Spannhülse

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

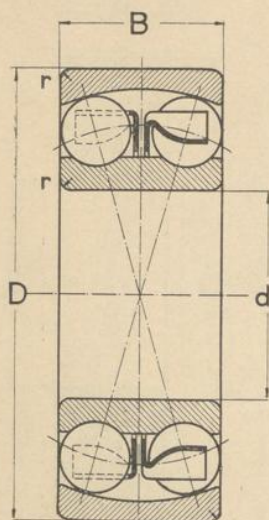
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

PENDELKUGELLAGER

Serie 2300

mittelschwere, breite Type



© 1874

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg	
	mm					
2302	15	42	17	C:a	0.114	
	3	47	19	1.5	0.158	
	4	20	52	21	2	0.209
2305	25	62	24	2	0.335	
	6	72	27	2	0.500	
	7	35	80	31	2.5	0.675
2308	40	90	33	2.5	0.925	
	9	100	36	2.5	1.23	
	10	50	110	40	3	1.64
2311	55	120	43	3	2.10	
	12	60	130	46	3.5	2.86
	13	65	140	48	3.5	3.46
2314	70	150	51	3.5	4.25	
	15	75	160	55	3.5	5.17
	16	80	170	58	3.5	6.12
2317	85	180	60	4	7.17	
	18	90	190	64	4	8.48
	19	95	200	67	4	9.78
2320	100	215	73	4	12.1	
	21	105	225	77	4	14.4
	22	110	240	80	4	17.6

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
2302	1110	850	690	560	425	345	280	210	175	140
	1350	1030	840	680	515	420	340	260	210	170
	1730	1320	1070	865	660	535	435	330	270	215
2305	2320	1770	1440	1170	885	720	585	445	360	—
	2950	2250	1830	1480	1130	915	740	565	460	—
	3970	2800	2270	1840	1400	1140	920	700	570	—
2308	4300	3300	2670	2160	1650	1340	1080	825	670	—
	5200	3960	3220	2600	1980	1610	1300	990	805	—
	6140	4690	3800	3080	2350	1900	1540	1170	955	—
2311	7090	5410	4400	3560	2710	2200	1790	1360	—	—
	8100	6200	5020	4060	3100	2510	2040	1550	—	—
	9350	7150	5800	4700	3580	2900	2350	1790	—	—
2314	10300	7860	6400	5170	3940	3200	2600	1970	—	—
	11500	8750	7100	5750	4400	3550	2900	2200	—	—
	12500	9570	7770	6290	4800	3900	3150	2400	—	—
2317	13300	10200	8250	6670	5080	4120	3350	2540	—	—
	14600	11200	9050	7330	5590	4540	3680	—	—	—
	15900	12200	9850	8000	6100	4930	4000	—	—	—
2320	18700	14300	11600	9400	7140	5780	4700	—	—	—
	20200	15400	12500	10100	7700	6250	5070	—	—	—
	21600	16500	13400	10900	8250	6700	5450	—	—	—

Die Lager 2302—2311 werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auch mit gebohrtem Käfig stets lagernd.
Die Lager 2312—2322 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.
Bei senkrechten Wellen, sowie bei hohen oder stark wechselnden Tourenzahlen empfehlen wir Lager mit gebohrtem Käfig zu verwenden.

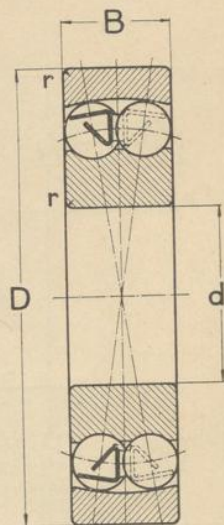
PENDELKUGELLAGER

Serie 400

schwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
405 6 7	25	80	21	C:3 2,5	0,587
	30	90	23	2,5	0,820
	35	100	25	2,5	1,08
408 9 10	40	110	27	3	1,36
	45	120	29	3	1,76
	50	130	31	3,5	2,20
411 12 13	55	140	33	3,5	2,68
	60	150	35	3,5	3,27
	65	160	37	3,5	3,88
414 15	70	180	42	4	5,65
	75	190	45	4	6,68



∞ 1873

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
405 6 7	2690	2050	1670	1350	1030	830	675	515	420
	3220	2450	2000	1610	1230	1000	810	615	500
	4100	3120	2540	2050	1560	1270	1030	780	635
408 9 10	4600	3510	2850	2310	1760	1430	1160	880	715
	5550	4240	3440	2790	2120	1720	1400	1060	860
	6350	4850	3940	3190	2430	1970	1600	1220	990
411 12 13	6870	5250	4250	3450	2620	2130	1730	1310	1070
	8040	6140	4980	4030	3070	2490	2020	1540	—
	8700	6640	5400	4350	3320	2700	2190	1660	—
414 15	10600	8100	6570	5310	4050	3290	2670	2030	—
	12100	9200	7470	6050	4600	3740	3040	2300	—

Diese Lager werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auch mit gebohrtem Käfig stets lagernd.

Bei senkrechten Wellen, sowie bei hohen oder stark wechselnden Tourenzahlen empfehlen wir Lager mit gebohrtem Käfig zu verwenden.

Pendelkugellager
mit Spannhülse

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

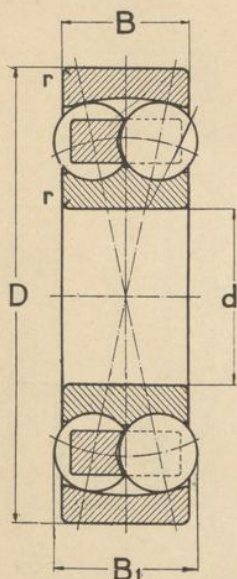
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

PENDELKUGELLAGER

Serie 1400

besonders schwere Type



∞1867

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	B ₁	r	Gewicht in kg
	mm					
1405	25	80	25	27,6	c:a	0,720
6	30	90	28	32,1	2,5	1,00
7	35	100	30	33,9	2,5	1,32
1408	40	110	33	36,8	3	1,73
9	45	120	35	39,8	3	2,16
10	50	130	37	42,8	3,5	2,67
1411	55	140	40	44,5	3,5	3,32
12	60	150	42	47,5	3,5	3,99
13	65	160	45	47,5	3,5	4,75
1414	70	180	50	55,1	4	6,85
15	75	190	53	58,2	4	8,05

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
1405	4100	3150	2550	2070	1580	1280	1040	785	640
6	5400	4130	3350	2710	2060	1680	1360	1030	840
7	6600	5020	4080	3300	2510	2040	1660	1260	1020
1408	7450	5700	4620	3740	2850	2310	1880	1420	—
9	8500	6470	5250	4250	3240	2630	2140	1620	—
10	9580	7300	5930	4800	3660	2960	2410	1830	—
1411	10300	7870	6400	5160	3940	3200	2590	1970	—
12	11600	8800	7150	5800	4400	3580	2900	2200	—
13	12500	9550	7750	6260	4780	3870	3140	2390	—
1414	14600	11200	9050	7330	5590	4540	3680	—	—
15	16700	12700	10300	8350	6350	5150	4200	—	—

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

Die Kugeln treten seitlich etwas hervor (siehe Maß B₁).

PENDELKUGELLAGER

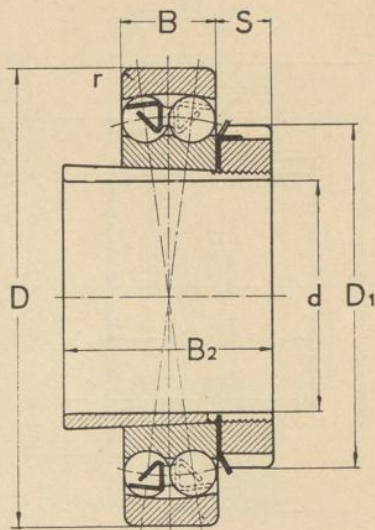
mit Spannhülse

Serie 1500

leichte Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d		D	B	r	B ₂	D ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll†							
1504	17	—	47	14	1.5	31	35	9	0.178
5	20	3/4	52	15	1.5	32	40	10	0.239
6	25	1	62	16	1.5	34	44	10	0.338
1507	30	—	72	17	2	37	52	11	0.490
8	35	1 1/4	80	18	2	38	57	11	0.610
9	40	1 1/2	85	19	2	40	64	11	0.708
1510	45	1 3/4	90	20	2	44	68	12	0.807
11	50	2	100	21	2.5	46	75	12	1.04
12	55	—	110	22	2.5	49	80	13	1.29
1513	60	2 1/4	120	23	2.5	51	86	14	1.61
15	65	2 1/2	130	25	2.5	56	98	15	2.17
16	70	2 3/4	140	26	3	60	105	17	2.68
1517	75	3	150	28	3	63	112	18	3.28
18	80	—	160	30	3	66	118	19	3.88
19	85	3 1/4	170	32	3.5	69	125	20	4.64
1520	90	3 1/2	180	34	3.5	72	132	21	5.49
21	95	3 3/4	190	36	3.5	75	138	21	6.25
22	100	4	200	38	3.5	80	145	22	7.35



Pendelkugellager
mit Spannhülse

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

BELASTUNGSTABELLE

∞1868

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
1504	1000	760	615	500	380	310	250	190
5	1240	945	765	620	470	380	310	235
6	1670	1270	1030	830	640	520	420	320
1507	1960	1500	1210	980	745	605	490	375
8	2240	1710	1390	1120	855	695	565	430
9	2530	1930	1570	1270	965	780	635	480
1510	2750	2100	1700	1380	1050	850	690	525
11	3360	2570	2080	1690	1280	1040	845	640
12	3920	2990	2430	1960	1500	1210	985	750
1513	4240	3240	2530	2120	1620	1310	1070	810
15	5050	3850	3130	2530	1920	1560	1270	960
16	5550	4240	3450	2780	2120	1720	1400	1060
1517	6300	4800	3900	3150	2400	1950	1580	1200
18	7100	5400	4400	3550	2700	2200	1780	1360
19	7980	6090	4940	4000	3050	2470	2000	1520
1520	8770	6700	5430	4400	3350	2720	2200	1680
21	9570	7300	5930	4800	3660	2960	2410	1830
22	10750	8200	6650	5400	4100	3330	2700	2050

† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 1511 ist ein Lager mit d = 50 mm

1511 E ist ein Lager mit d = 2"

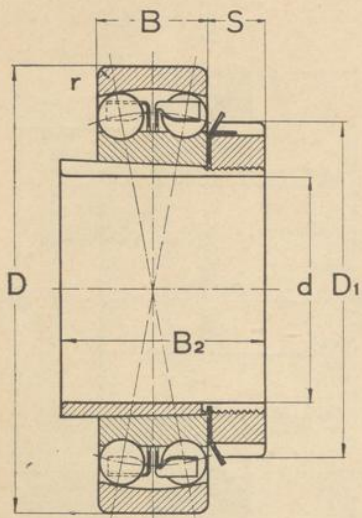
Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auf besonderen Wunsch auch mit gebohrtem Käfig erhältlich.

PENDELKUGELLAGER

mit Spannhülse

Serie 2500

leichte, breite Type



DIMENSIONSTABELLE

No	d		D	B	r	B ₂	D ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll†							
2504	17	—	47	18	c:a	31	35	9	0,200
	5	3/4	52	18	1,5	32	40	10	0,272
	6	1	62	20	1,5	34	44	10	0,375
2507	30	—	72	23	2	37	52	11	0,560
	8	1 1/4	80	23	2	37	57	11	0,686
	9	1 1/2	85	23	2	40	64	11	0,785
2510	45	1 3/4	90	23	2	44	68	12	0,865
	11	2	100	25	2,5	46	75	12	1,15
	12	—	110	28	2,5	49	80	13	1,48
2513	60	2 1/4	120	31	2,5	51	86	14	2,02
	15	2 1/2	130	31	2,5	56	98	15	2,45
	16	2 3/4	140	33	3	60	105	17	3,17
2517	75	3	150	36	3	63	112	18	3,90
	18	—	160	40	3	66	118	19	4,74
	19	3 1/4	170	43	3,5	69	125	20	5,73
2520	90	3 1/2	180	46	3,5	72	132	21	6,70
	21	3 3/4	190	50	3,5	75	138	21	7,92
	22	4	200	53	3,5	80	145	22	9,35

∞1881

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
2504	1260	955	775	625	480	390	315	240
	5	1410	1080	875	710	540	435	270
	6	1750	1340	1090	880	670	545	335
2507	2460	1880	1520	1230	935	760	615	470
	8	2600	2000	1610	1300	1000	800	655
	9	2750	2100	1700	1380	1050	850	690
2510	2920	2230	1810	1470	1120	995	735	560
	11	3430	2620	2130	1720	1310	1060	865
	12	4240	3240	2630	2130	1620	1310	1070
2513	5050	3850	3130	2530	1930	1560	1270	965
	15	5700	4350	3530	2800	2180	1770	1430
	16	6290	4800	3900	3150	2400	1950	1580
2517	7230	5520	4480	3630	2760	2250	1820	1380
	18	8200	6250	5070	4100	3130	2540	2060
	19	9590	7250	5900	4760	3630	2950	2390
2520	11200	8540	6930	5600	4270	3470	2820	—
	21	11900	9100	7400	5980	4550	3700	3000
	22	13400	10200	8300	6700	5700	4150	3360

† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 2517 ist ein Lager mit d = 75 mm
2517 E ist ein Lager mit d = 3"

Die Lager 2504–2515 werden normal mit gestanztem Blechkäfig geliefert, sind aber auf besonderen Wunsch auch mit gebohrtem Käfig erhältlich.

Die Lager 2516–2522 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.

PENDELKUGELLAGER

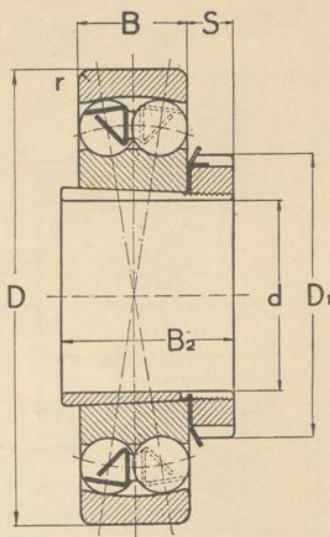
mit Spannhülse

Serie 1600

mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d		D	B	B ₁	r	B ₂	D ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll †								
1604	17	—	52	15	—	2	31	35	9	0,231
	5	3/4	62	17	—	2	32	40	10	0,359
	6	1	72	19	—	2	34	44	10	0,502
1607	30	—	80	21	—	2,5	37	52	11	0,670
	8	1 1/4	90	23	—	2,5	38	57	11	0,906
	9	1 1/2	100	25	—	2,5	40	64	11	1,19
1610	45	1 3/4	110	27	—	3	44	68	12	1,49
	11	50	120	29	—	3	46	75	12	1,91
	12	55	130	31	—	3,5	49	80	13	2,34
1613	60	2 1/4	140	33	—	3,5	51	86	14	2,80
	15	65	160	37	—	3,5	56	98	15	4,37
	16	70	2 3/4	170	39	—	3,5	60	105	5,15
1617	75	3	180	41	—	4	63	112	18	6,16
	18	80	190	43	45	4	66	118	19	7,11
	19	85	3 1/4	200	45	48	4	69	125	8,22
1620	90	3 1/2	215	47	52	4	72	132	21	10,0
	21	95	3 3/4	225	49	54	4	75	138	11,6
	22	100	4	240	50	55	4	80	145	14,0



∞1862

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
1604	1290	980	800	645	490	400	325	245
	5	1810	1380	1120	910	690	560	455
	6	2300	1750	1420	1150	875	710	575
1607	2690	2050	1670	1350	1030	830	675	515
	8	3220	2450	2000	1610	1230	1000	810
	9	4100	3120	2540	2050	1560	1270	1030
1610	4600	3510	2850	2310	1760	1430	1160	880
	11	5550	4240	3440	2790	2120	1720	1400
	12	6350	4850	3940	3190	2430	1970	1600
1613	6870	5250	4250	3450	2620	2130	1730	1310
	15	8700	6640	5400	4350	3320	2700	2190
	16	9500	7250	5900	4750	3630	2950	2400
1617	10600	8100	6570	5310	4050	3290	2670	2030
	18	12100	9200	7470	6050	4600	3740	3040
	19	13500	10300	8350	6750	5150	4160	3380
1620	14800	11300	9150	7400	5630	4570	3710	—
	21	16400	12500	10100	8200	6250	5060	4110
	22	17700	13500	11000	8900	6750	5470	4450

† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 1615 ist ein Lager mit d = 65 mm

1615 E ist ein Lager mit d = 2 1/2"

Die Lager 1604—1620 werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auf besonderen Wunsch auch mit gebohrtem Käfig erhältlich.

Die Lager 1621—1622 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.

Bei den Lagern 1618—1622 treten die Kugeln seitlich etwas hervor (siehe Maß B₁). Die entsprechende Kotierung ist auf Seite 28 vorzufinden.

Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

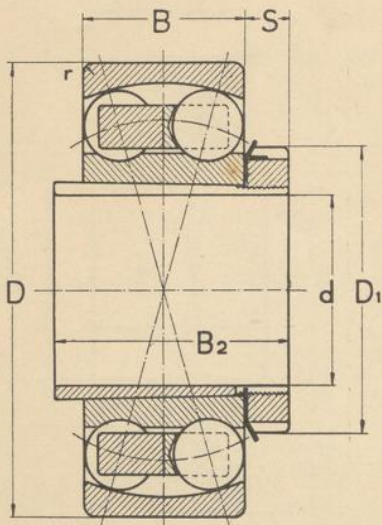
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

PENDELKUGELLAGER
mit Spannhülse

Serie 2600
mittelschwere, breite Type

DIMENSIONSTABELLE



No	d		D	B	r	B ₂	D ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll †							
						c:a			
2604	17	—	52	21	2	37	35	9	0,291
5	20	3/4	62	24	2	41	40	10	0,479
6	25	1	72	27	2	45	44	10	0,632
2607	30	—	80	31	2,5	49	52	11	0,864
8	35	1 1/4	90	33	2,5	51	57	11	1,14
9	40	1 1/2	100	36	2,5	54	64	11	1,52
2610	45	1 3/4	110	40	3	60	68	12	1,99
11	50	2	120	43	3	63	75	12	2,49
12	55	—	130	46	3,5	66	80	13	3,33
2613	60	2 1/4	140	48	3,5	68	86	14	4,06
15	65	2 1/2	160	55	3,5	76	98	15	6,20
16	70	2 3/4	170	58	3,5	81	105	17	7,30
2617	75	3	180	60	4	84	112	18	8,45
18	80	—	190	64	4	89	118	19	10,1
19	85	3 1/4	200	67	4	93	125	20	11,6
2620	90	3 1/2	215	73	4	100	132	21	14,7
21	95	3 3/4	225	77	4	105	138	21	16,8
22	100	4	240	80	4	100	145	22	20,1

∞1863

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
2604	1730	1320	1070	865	660	535	435	330
5	2320	1770	1440	1170	885	720	585	445
6	2950	2250	1830	1480	1130	915	740	565
2607	3070	2800	2270	1840	1400	1140	920	700
8	4300	3300	2670	2160	1650	1340	1080	825
9	5200	3960	3220	2600	1980	1610	1300	990
2610	6140	4690	3800	3080	2350	1900	1540	1170
11	7090	5410	4400	3560	2710	2200	1790	1360
12	8100	6200	5020	4060	3100	2510	2040	1550
2613	9350	7150	5800	4700	3580	2900	2350	1790
15	11500	8750	7100	5750	4400	3550	2900	2200
16	12500	9570	7770	6290	4800	3900	3150	2400
2617	13300	10200	8250	6670	5080	4120	3350	2540
18	14600	11200	9050	7330	5590	4540	3680	—
19	15900	12200	9850	8000	6100	4930	4000	—
2620	18700	14300	11600	9400	7140	5780	4700	—
21	20200	15400	12500	10100	7700	6250	5070	—
22	21600	16500	13400	10900	8250	6700	5450	—

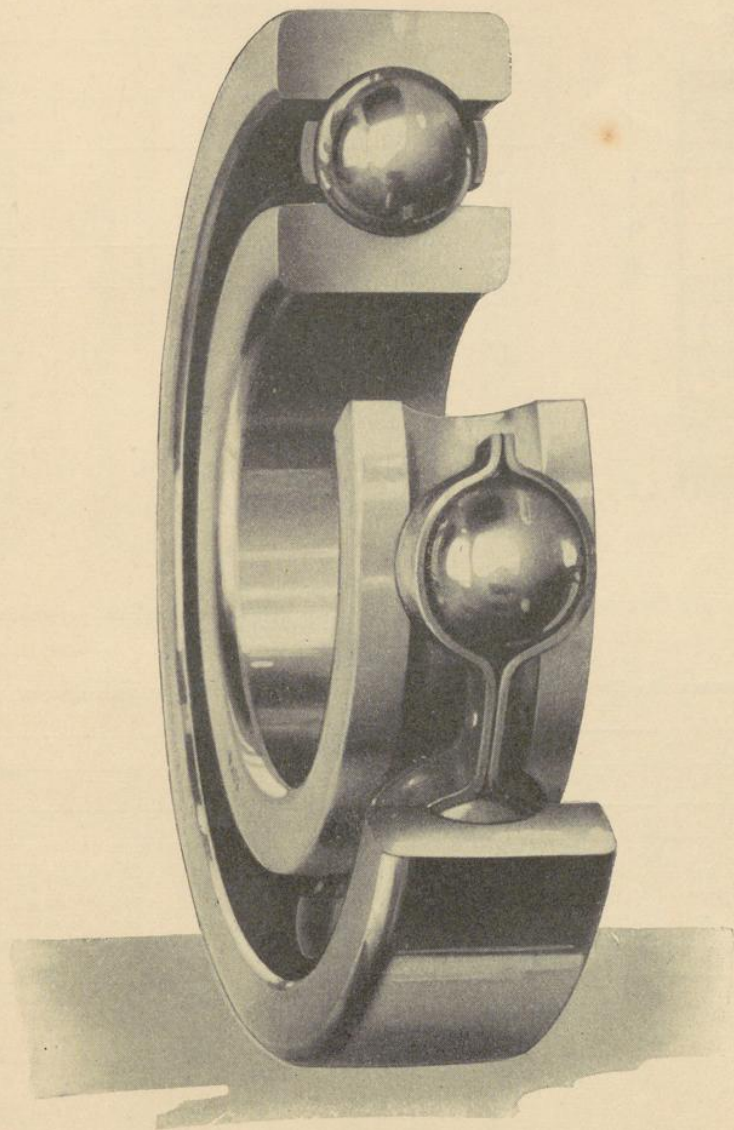
† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 2622 ist ein Lager mit d = 100 mm
2622 E ist ein Lager mit d = 4"

Die Lager 2604—2611 werden normal mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert, sind aber auf besonderen Wunsch auch mit gebohrtem Käfig erhältlich.

Die Lager 2612—2622 werden nur mit gebohrtem Käfig ausgeführt.

EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER



Einreihige
Rillenkugellager

Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

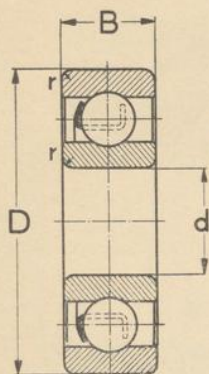
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

∞1860

EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER

Serie R
kleine Type



cc1872

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
R- 4	4	16	5	0,5	0,004
5	5	19	6	0,5	0,009
7	7	22	7	0,5	0,014
R- 9	9	26	8	1	0,02

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
R- 4	135	100	83	67	51	41	34	25	21	17
5	205	155	125	100	78	63	51	39	32	26
7	230	175	145	115	88	71	58	44	36	29
R- 9	325	250	200	165	125	100	82	62	51	41

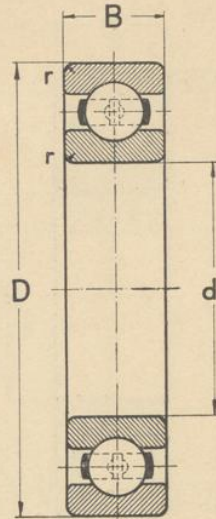
Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER

Serie 6200
leichte Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
6200	10	30	9	c:a	0,030
1	12	32	10	1	0,036
2	15	35	11	1	0,042
6203	17	40	12	1,5	0,063
4	20	47	14	1,5	0,102
5	25	52	15	1,5	0,122
6206	30	62	16	1,5	0,189
7	35	72	17	2	0,290
8	40	80	18	2	0,369
6209	45	85	19	2	0,417
10	50	90	20	2	0,465
11	55	100	21	2,5	0,605
6212	60	110	22	2,5	0,783
13	65	120	23	2,5	0,980
14	70	125	24	2,5	1,06
6215	75	130	25	2,5	1,13
16	80	140	26	3	1,38
17	85	150	28	3	1,75
6218	90	160	30	3	2,20
19	95	170	32	3,5	2,62
20	100	180	34	3,5	3,25
6221	105	190	36	3,5	3,76
22	110	200	38	3,5	4,45



∞ 1864

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
6200	440	335	270	220	165	135	110	84	68	55
1	485	370	300	240	185	150	120	92	75	61
2	550	420	340	275	210	170	140	105	85	69
6203	685	525	425	345	260	210	175	130	105	86
4	935	715	580	470	360	290	235	180	145	120
5	1040	795	645	520	395	320	260	200	160	130
6206	1420	1080	880	710	540	440	355	270	220	180
7	1890	1440	1170	945	720	585	475	360	290	240
8	2160	1650	1340	1080	825	670	545	415	335	270
6209	2410	1840	1500	1210	920	745	605	460	375	—
10	2620	2000	1620	1310	1000	810	660	500	405	—
11	3140	2400	1950	1580	1200	975	790	600	485	—
6212	3750	2870	2330	1880	1440	1160	945	715	585	—
13	4080	3110	2520	2050	1560	1260	1020	775	635	—
14	4410	3370	2740	2220	1690	1370	1110	845	685	—
6215	4900	3740	3040	2460	1870	1520	1230	935	760	—
16	5340	4080	3310	2680	2040	1650	1340	1020	830	—
17	6060	4640	3760	3050	2320	1880	1530	1160	—	—
6218	6860	5250	4250	3440	2620	2130	1730	1310	—	—
19	7720	5900	4800	3880	2950	2400	1950	1480	—	—
20	8550	6540	5300	4300	3270	2650	2160	1640	—	—
6221	9460	7220	5860	4750	3610	2930	2380	1810	—	—
22	10400	7920	6420	5200	3960	3220	2610	1980	—	—

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

Fendrollenlager

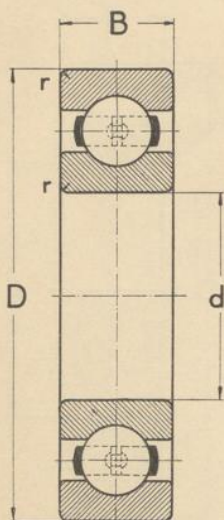
Pendrollenlager
mit Spannhülse

Zylinder-
rollenlager

Kege rollenlager

EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER

Serie 6300
mittelschwere Type



∞1878

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg	
	mm					
6300	10	35	11	c:a	0,050	
	1	12	37	12	1,5	0,058
	2	15	42	13	1,5	0,081
6303	17	47	14	1,5	0,110	
	4	20	52	15	2	0,143
	5	25	62	17	2	0,220
6306	30	72	19	2	0,348	
	7	35	80	21	2,5	0,458
	8	40	90	23	2,5	0,629
6309	45	100	25	2,5	0,830	
	10	50	110	27	3	1,08
	11	55	120	29	3	1,37
6312	60	130	31	3,5	1,71	
	13	65	140	33	3,5	2,12
	14	70	150	35	3,5	2,55
6315	75	160	37	3,5	3,07	
	16	80	170	39	3,5	3,64
	17	85	180	41	4	4,25
6318	90	190	43	4	4,97	
	19	95	200	45	4	5,70
	20	100	215	47	4	7,15
6321	105	225	49	4	8,20	
	22	110	240	50	4	9,83

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
6300	620	475	385	310	235	195	115	120	97	78
	1	750	575	465	380	290	230	190	145	95
	2	865	660	535	435	330	270	220	165	110
6303	1050	805	655	530	400	325	265	200	165	130
	4	1200	915	740	600	455	370	300	230	185
	5	1580	1200	975	790	600	490	395	300	245
6306	2120	1620	1310	1060	810	655	530	405	330	265
	7	2560	1950	1580	1280	975	790	645	490	400
	8	3070	2340	1900	1540	1170	950	770	585	475
6309	3840	2930	2380	1930	1470	1190	965	735	595	—
	10	4450	3390	2750	2230	1790	1380	1120	850	690
	11	5200	3980	3220	2610	1990	1610	1310	995	810
6312	5700	4350	3530	2860	2180	1770	1440	1090	885	—
	13	6500	4960	4030	3260	2480	2020	1640	1240	1010
	14	7230	5520	4480	3630	2760	2250	1820	1380	—
6315	8050	6150	4980	4040	3070	2490	2020	1540	—	—
	16	8910	6800	5530	4470	3400	2760	2250	1700	—
	17	9800	7470	6060	4910	3750	3040	2470	1870	—
6318	10700	8150	6610	5350	4080	3300	2690	2040	—	—
	19	11700	8920	7250	5850	4460	3620	2940	2230	—
	20	13000	9950	8050	6500	4960	4030	3270	—	—
6321	14300	10900	8850	7200	5500	4450	3600	—	—	—
	22	15700	12000	9750	7900	6000	4860	3950	—	—

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

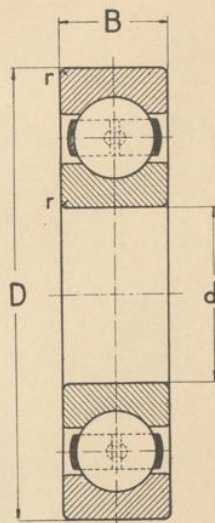
EINREIHIGE RILLENKUGELLAGER

Serie 6400

schwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
6403 4 5	17	62	17	c:a 2	0,295
	20	72	19	2	0,408
	25	80	21	2,5	0,528
6406 7 8	30	90	23	2,5	0,720
	35	100	25	2,5	0,936
	40	110	27	3	1,20
6409 10 11	45	120	29	3	1,55
	50	130	31	3,5	1,91
	55	140	33	3,5	2,32
6412 13 14	60	150	35	3,5	2,79
	65	160	37	3,5	3,36
	70	180	42	4	5,00
6415 16 17	75	190	45	4	5,89
	80	200	48	4	6,95
	85	210	52	5	8,50



∞ 1875

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
6403 4 5	2020	1540	1250	1010	770	625	510	385	310
	2340	1790	1450	1170	890	725	590	445	360
	2920	2230	1810	1470	1120	905	735	560	450
6406 7 8	3500	2680	2180	1760	1340	1090	880	670	545
	4160	3180	2580	2090	1590	1290	1050	795	645
	4900	3740	3030	2460	1870	1520	1230	935	—
6409 10 11	5700	4350	3540	2860	2180	1770	1440	1090	—
	6430	4900	3980	3220	2450	1990	1620	1230	—
	7380	5640	4570	3700	2820	2290	1860	1410	—
6412 13 14	8180	6250	5070	4100	3130	2540	2060	1560	—
	8850	6750	5480	4450	3380	2740	2230	1690	—
	10600	8100	6560	5300	4050	3280	2660	—	—
6415 16 17	11600	8800	7150	5800	4400	3580	2900	—	—
	12500	9550	7750	6250	4780	3870	3150	—	—
	13500	10200	8300	6750	5140	4150	3380	—	—

Die Lager 6403-6416 werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech, das Lager 6417 mit gebohrtem Käfig geliefert.

Fendertrollenlager

Fendertrollenlager
mit Spannhülse

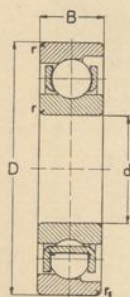
Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager

SCHULTERKUGELLAGER (Magnetlager)

Serie E

DIMENSIONSTABELLE



∞1891

No	d	D	B	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm					
E- 4 5 6	4	16	5	c:a	c:a	0,005
	5	16	5	0,3	0,1	0,005
	6	21	7	0,3	0,1	0,011
E- 7 8 9	7	22	7	0,5	0,3	0,013
	8	24	7	0,5	0,3	0,016
	9	28	8	0,5	0,3	0,023
E- 10 11 12	10	28	8	0,5	0,3	0,022
	11	32	7	0,5	0,3	0,029
	12	32	7	0,5	0,3	0,028
E- 13 14 15	13	30	7	0,5	0,3	0,022
	14	35	8	0,5	0,3	0,035
	15	35	8	0,5	0,3	0,034
E- 16 17 18	16	38	10	0,7	0,4	0,048
	17	44	11	1	0,6	0,078
	18	40	9	0,7	0,4	0,051
E- 19 20	19	40	9	0,7	0,4	0,048
	20	47	12	1,5	1	0,089

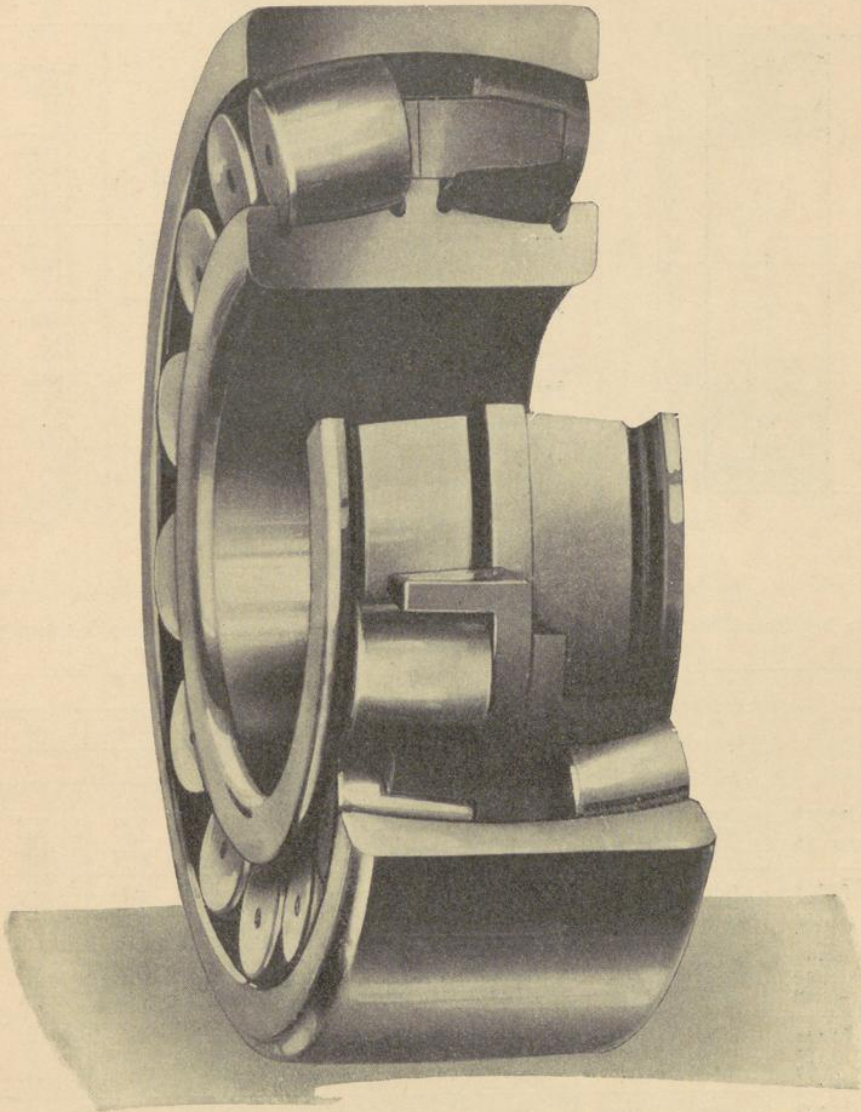
BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
E- 4 5 6	135	105	85	60	52	42	34	26	21	17
	135	105	85	69	52	42	34	26	21	17
	240	185	150	120	92	75	61	46	37	30
E- 7 8 9	270	205	165	135	105	83	68	51	42	34
	295	225	185	150	115	92	75	57	46	37
	400	305	245	200	150	125	100	76	62	50
E- 10 11 12	400	305	245	200	150	125	100	76	62	50
	380	290	235	190	145	120	95	72	60	48
	380	290	235	190	145	120	95	72	60	48
E- 13 14 15	380	290	235	190	145	120	95	72	60	48
	505	385	315	250	190	155	125	96	79	63
	505	385	315	250	190	155	125	96	79	63
E- 16 17 18	600	460	375	300	230	185	150	115	94	76
	650	500	400	325	250	200	165	125	100	82
	455	350	280	230	175	140	115	87	70	57
E- 19 20	455	350	280	230	175	140	115	87	70	57
	985	755	610	495	375	305	250	190	155	125

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

PENDELROLLENLAGER



Pendelrollenlager

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

Zylinder-
rollenlager

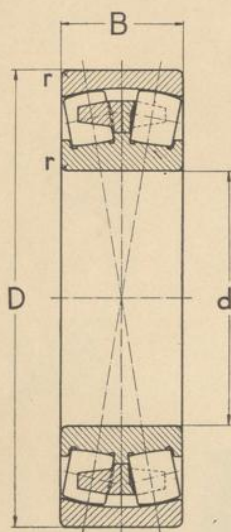
Kegelrollenlager

∞ 1859

PENDELROLLENLAGER

Serie 22200

leichte Type



∞1869

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
22216	80	140	33	c:a	2,16
17	85	150	36	3	2,75
18	90	160	40	3	3,55
22219	95	170	43	3,5	4,20
20	100	180	46	3,5	5,15
22	110	200	53	3,5	7,40
22224	120	215	58	3,5	9,21
26	130	230	64	4	11,4
28	140	250	68	4	14,5
22230	150	270	73	4	18,5
32	160	290	80	4	23,2
34	170	310	86	5	29,0
22236	180	320	86	5	30,2
38	190	340	92	5	37,0
40	200	360	98	5	44,5

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
22216	9350	7150	5800	4690	3570	2900	2350	1770
17	10800	8200	6650	5400	4100	3330	2700	2050
18	13400	10200	8300	6720	5130	4150	3370	2560
22219	15400	11700	9500	7700	5850	4750	3860	2930
20	17800	13600	11000	8950	6800	5510	4490	3410
22	23000	17500	14200	11500	8750	7100	5760	—
22224	27600	21100	17100	13800	10500	8550	6950	—
26	33300	25400	20600	16700	12700	10300	8400	—
28	38200	29100	23700	19100	14600	11800	9580	—
22230	42600	32600	26500	21400	16300	13200	—	—
32	51900	39600	32200	26000	19800	16100	—	—
34	57300	43700	35500	28700	21900	17800	—	—
22236	59500	45500	37000	30300	22800	18500	—	—
38	66500	50800	41200	33400	25400	—	—	—
40	74000	56500	46000	37200	28300	—	—	—

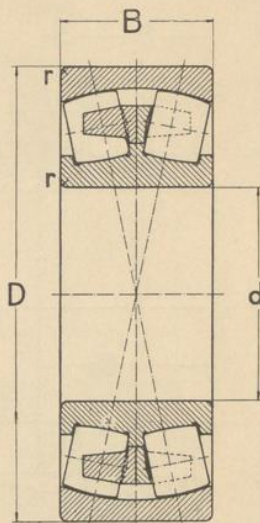
Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

PENDELROLLENLAGER

Serie 22300
mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
22308	40	90	33	c:a 2,5	1,03
9	45	100	36	2,5	1,4
10	50	110	40	3	1,9
22311	55	120	43	3	2,4
12	60	130	46	3,5	3
13	65	140	48	3,5	3,6
22314	70	150	51	3,5	4,35
15	75	160	55	3,5	5,4
16	80	170	58	3,5	6,37
22317	85	180	60	4	7,4
18	90	190	64	4	8,8
19	95	200	67	4	10,3
22320	100	215	73	4	13
22	110	240	80	4	18,1
24	120	260	86	4	22,1
22326	130	280	93	5	28,5
28	140	300	102	5	35,6
30	150	320	108	5	42,5
22332	160	340	114	5	51,2
34	170	360	120	5	59,5
36	180	380	126	5	70,0
22338	190	400	132	6	81,0
40	200	420	138	6	93,5



∞ 1871

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =						
	10	25	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute						
22308	5500	4200	3410	2760	2100	1700	1380
9	7340	5600	4550	3680	2800	2280	1850
10	9720	7420	6020	4880	3720	3020	2450
22311	11100	8500	6900	5600	4250	3450	2800
12	13200	10000	8150	6600	5020	4080	3310
13	14100	10800	8750	7080	5460	4370	3550
22314	18100	13800	11200	9070	6900	5600	4550
15	19200	14600	11900	9600	7300	5920	4800
16	21800	16700	13500	11000	8320	6760	5500
22317	23800	18100	14700	11900	9050	7350	5970
18	27400	21000	17000	13800	10500	8500	6900
19	30300	23100	18700	15200	11500	9350	7600
22320	35700	27200	22100	17900	13600	11000	9000
22	44100	33700	27300	22100	16900	13700	11000
24	50500	38500	31300	25300	19300	15600	12500
22326	56600	43300	35200	28400	21700	17600	14200
28	67800	51700	42000	34000	25900	21000	17000
30	76000	58000	47100	38100	29000	23600	19000
22332	89500	68300	55500	44900	34100	27700	22500
34	98000	74700	60700	49100	37400	30000	24000
36	107000	81600	66300	53600	40900	32800	26500
22338	117000	89000	72200	58500	44500	35800	28500
40	126000	96500	78300	63400	48200	38800	31000

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

Pendelrollenlager
mit Spannhülse

Zylinder-
rollenlager

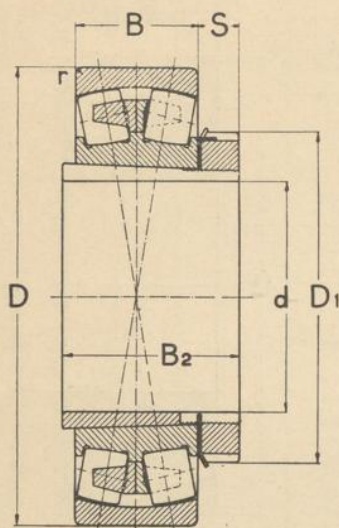
Kegelrollenlager

PENDELROLLENLAGER

mit Spannhülse

Serie 22500

leichte Type



DIMENSIONSTABELLE

No	d		D	B	r	D ₁	B ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll†							
22516	70	2 ³ / ₄	140	33	3	105	60	17	3.17
17	75	3	150	30	3	112	63	18	4.08
18	80	—	160	40	3	118	66	19	4.87
22519	85	3 ¹ / ₄	170	43	3.5	125	69	20	5.75
20	90	3 ¹ / ₂	180	46	3.5	132	72	21	6.83
22	100	4	200	53	3.5	145	80	22	9.54
22524	110	4 ¹ / ₄	215	58	3.5	155	89	23	11.7
26	115	4 ¹ / ₂	230	64	4	165	96	24	15.0
28	125	5	250	68	4	180	102	26	18.9
22530	135	—	270	73	4	195	108	27	23.5
32	140	5 ¹ / ₂	290	80	4	205	117	29	29.7
34	150	6	310	86	5	220	124	30	37.0
22536	160	—	320	86	5	230	129	31	39.2
38	170	—	340	92	5	240	135	32	47.0
40	180	7	360	98	5	250	140	33	55.6

∞1876

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
22516	9350	7150	5800	4690	3570	2900	2350	1770
17	10800	8200	6650	5400	4100	3330	2700	2050
18	13400	10200	8300	6720	5130	4150	3370	2560
22519	15400	11700	9500	7700	5850	4750	3860	2930
20	17800	13600	11000	8950	6800	5510	4490	3410
22	23000	17500	14200	11500	8750	7100	5760	—
22524	27600	21100	17100	13800	10500	8550	6950	—
26	33300	25400	20600	16700	12700	10300	8400	—
28	38200	29100	23700	19100	14600	11800	9580	—
22530	42600	32600	26500	21400	16300	13200	—	—
32	51900	39600	32200	26000	19800	16100	—	—
34	57300	43700	35500	28700	21900	17800	—	—
22536	59500	45500	37000	30300	22800	18500	—	—
38	66500	50800	41200	33400	25400	—	—	—
40	74000	56500	46000	37200	28300	—	—	—

† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 22520 ist ein Lager mit d = 90 mm

22520 E ist ein Lager mit d = 3¹/₂''

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

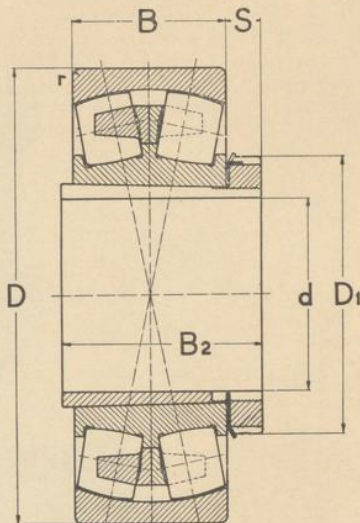
PENDELROLLENLAGER

mit Spannhülse

Serie 22600
mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d		D	B	r	B ₂	D ₁	S	Gewicht in kg
	mm	engl. Zoll †							
22608 09 10	35	1 1/4	90	33	c:a 2.5	51	57	11	1.25
	40	1 1/2	100	36		54	64	11	1.69
	45	1 3/4	110	40		60	68	12	2.25
22611 12 13	50	2	120	43	3	63	75	12	2.79
	55	—	130	46		66	80	13	3.47
	60	2 1/4	140	48		68	86	14	4.20
22615 16 17	65	2 1/2	160	55	3.5	76	98	15	6.43
	70	2 3/4	170	58		81	105	17	7.52
	75	3	180	60		84	112	18	8.68
22618 19 20	80	—	190	64	4	89	118	19	10.3
	85	3 1/4	200	67		93	125	20	12.12
	90	3 1/2	215	73		100	132	21	15
22622 24 26	100	4	240	80	4	109	145	22	20.7
	110	4 1/4	260	86		119	155	23	25.7
	115	4 1/2	280	93		127	165	24	32.9
22628 30 32	125	5	300	102	5	136	180	26	40.6
	135	—	320	108		143	195	27	49.5
	140	5 1/2	340	114		151	205	29	59.1
22634 36 38	150	6	360	120	5	158	220	30	69.5
	160	—	380	126		165	230	31	80.3
	170	—	400	132		173	240	32	92.1
22640	180	7	420	138	6	181	250	33	106



∞1882

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
22608 09 10	5500	4200	3410	2760	2100	1700	1380	1050
	7340	5600	4550	3680	2800	2280	1850	1400
	9720	7420	6020	4880	3720	3020	2450	1860
22611 12 13	11100	8500	6900	5600	4250	3450	2800	2130
	13200	10000	8150	6600	5020	4080	3310	2520
	14100	10800	8750	7080	5460	4370	3550	2700
22615 16 17	19200	14600	11900	9600	7300	5920	4800	—
	21800	16700	13500	11000	8320	6760	5500	—
	23800	18100	14700	11900	9050	7350	5970	—
22618 19 20	27400	21000	17000	13800	10500	8500	6900	—
	30300	23100	18700	15200	11500	9350	7600	—
	35700	27200	22100	17900	13600	11000	9000	—
22622 24 26	44100	33700	27300	22100	16900	13700	—	—
	50500	38500	31300	25300	19300	15600	—	—
	56600	43300	35200	28400	21700	17600	—	—
22628 30 32	67800	51700	42000	34000	25900	21000	—	—
	76000	58000	47100	38100	29000	23600	—	—
	89500	68300	55500	44900	34100	27700	—	—
22634 36 38	98000	74700	60700	49100	37400	—	—	—
	107000	81600	66300	53600	40900	—	—	—
	117000	89000	72200	58500	44500	—	—	—
22640	126000	96500	78300	63400	48200	—	—	—

† Lager mit d in engl. Zoll werden gegenüber solchen mit d in mm durch den Buchstaben E nach der Lagernummer gekennzeichnet.

Beispiel: 22620 ist ein Lager mit d = 90 mm

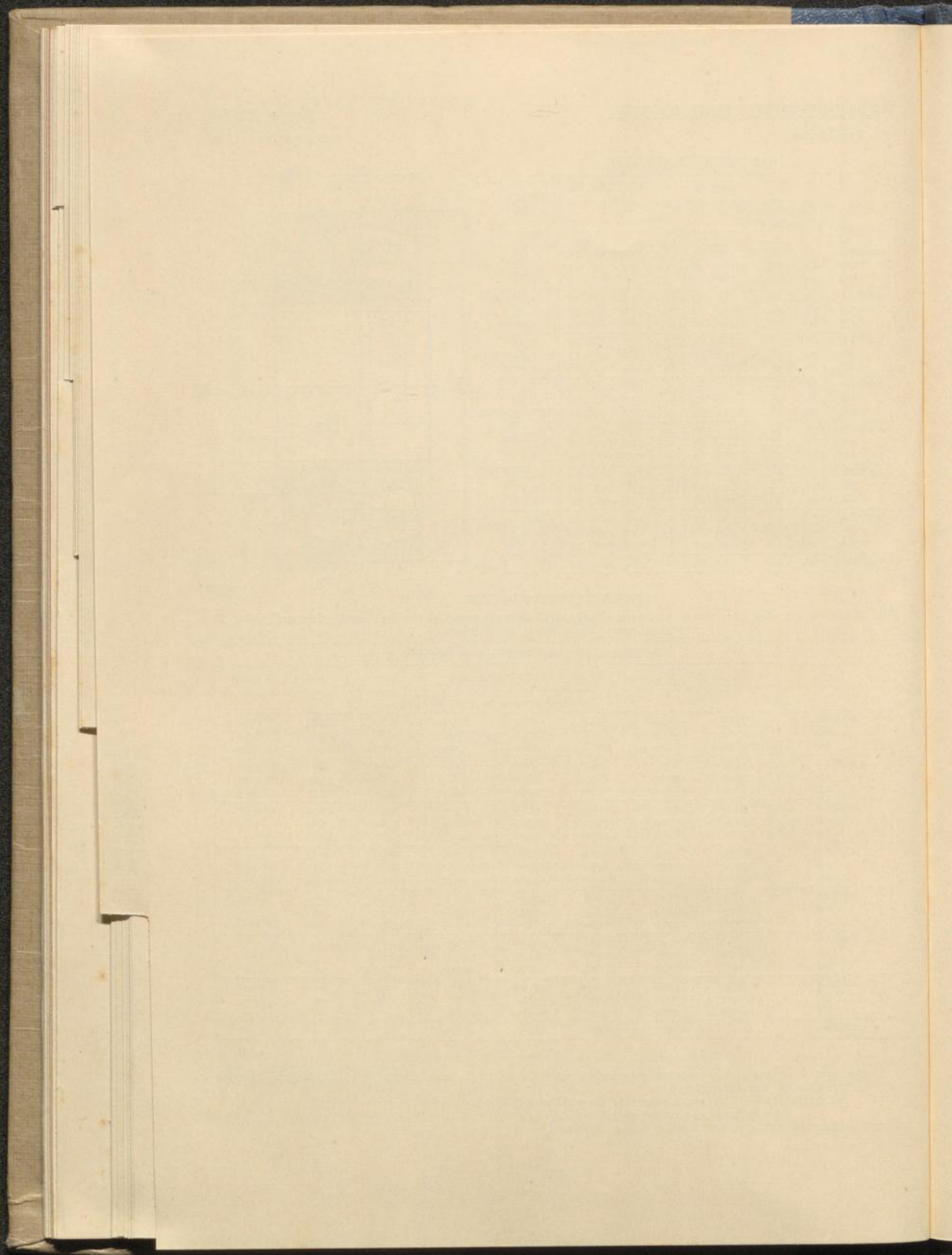
22620 E ist ein Lager mit d = 3 1/2"

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

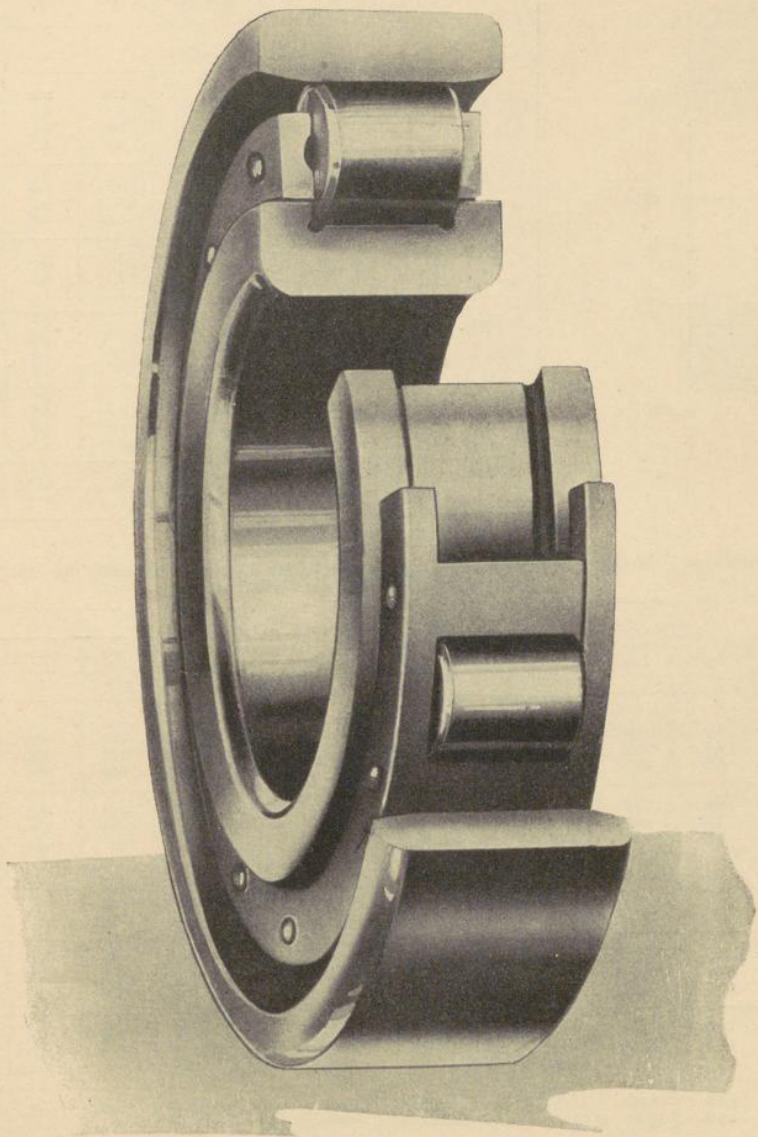
Pendrolenlager
mit Spannhülse

Zylinder-
rollenlager

Kegelrollenlager



ZYLINDERROLLENLAGER



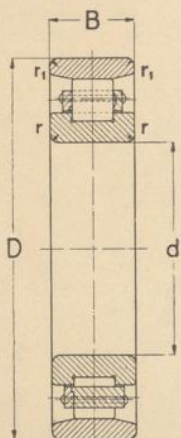
Zylinder-
rollenlager

8 1858

ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NL
leichte Type

DIMENSIONSTABELLE



∞1886

No	d	D	B	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm					
NL- 50 55 60	50	90	20	c:a 2	c:a 2	0,57
	55	100	21	2,5	2	0,75
	60	110	22	2,5	2,5	0,94
NL- 65 70 75	65	120	23	2,5	2,5	1,14
	70	125	24	2,5	2,5	1,27
	75	130	25	2,5	2,5	1,38
NL- 80 85 90	80	140	26	3	3	1,7
	85	150	28	3	3	2,12
	90	160	30	3	3	2,62
NL- 95 100 105	95	170	32	3,5	3,5	3,1
	100	180	34	3,5	3,5	3,7
	105	190	36	3,5	3,5	4,5
NL- 110 120 130	110	200	38	3,5	3,5	5,3
	120	215	40	3,5	3,5	6,5
	130	230	40	4	4	7,4
NL- 140 150	140	250	42	4	4	9,2
	150	270	45	4	4	11,6

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
NL- 50 55 60	3150	2400	1950	1580	1200	975	790	600	490	—
	3780	2900	2350	1900	1450	1170	955	725	590	—
	4720	3600	2920	2370	1800	1460	1190	900	735	—
NL- 65 70 75	5530	4220	3420	2770	2110	1710	1390	1050	860	—
	5550	4250	3440	2790	2120	1720	1400	1060	865	—
	6730	5140	4170	3370	2570	2080	1690	1280	1050	—
NL- 80 85 90	7380	5630	4570	3700	2820	2290	1860	1410	1150	—
	8400	6420	5200	4210	3210	2600	2120	1610	—	—
	10600	8100	6560	5320	4050	3280	2670	2030	—	—
NL- 95 100 105	11800	9050	7350	5950	4520	3670	2980	2260	—	—
	13100	10000	8150	6600	5020	4070	3300	2500	—	—
	14400	11000	8950	7240	5500	4470	3630	2760	—	—
NL- 110 120 130	17200	13200	10700	8650	6580	5340	4340	3300	—	—
	18900	14400	11700	9450	7200	5850	4740	3600	—	—
	20600	15700	12800	10300	7850	6380	5170	3940	—	—
NL- 140 150	24200	18400	15000	12100	9200	7460	6070	4600	—	—
	27900	21300	17300	14000	10700	8650	7000	5350	—	—

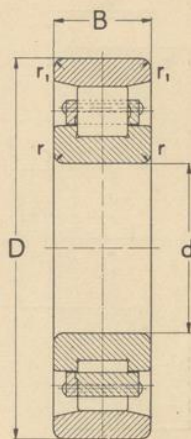
Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NM
mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm					
NM- 40 45 50	40	90	23	2,5	2,5	0,72
	45	100	25	2,5	2,5	0,94
	50	110	27	3	3	1,26
NM- 55 60 65	55	120	29	3	3	1,62
	60	130	31	3,5	3,5	2,—
	65	140	33	3,5	3,5	2,5
NM- 70 75 80	70	150	35	3,5	3,5	3,1
	75	160	37	3,5	3,5	3,6
	80	170	39	3,5	3,5	4,3
NM- 85 90 95	85	180	41	4	4	5,—
	90	190	43	4	4	6,—
	95	200	45	4	4	6,9
NM- 100 105 110	100	215	47	4	4	8,6
	105	225	49	4	4	9,9
	110	240	50	4	4	11,6
NM- 120	120	260	55	4	4	14,7



BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

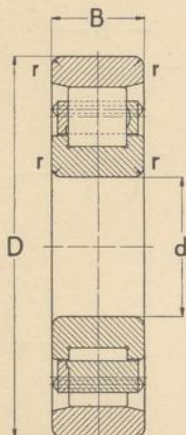
No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
NM- 40 45 50	3810	2910	2360	1910	1460	1180	960	725	590	—
	5200	3960	3220	2600	1980	1610	1310	990	805	—
	5950	4550	3700	2990	2280	1850	1500	1140	925	—
NM- 55 60 65	7630	5830	4730	3830	2920	2360	1920	1460	1190	—
	9950	6930	5620	4550	3470	2810	2280	1740	1410	—
	10100	7730	6270	5080	3870	3140	2550	1940	1580	—
NM- 70 75 80	11300	8600	7000	5650	4300	3500	2840	2150	—	—
	13600	10400	8400	6800	5200	4200	3420	2600	—	—
	14300	10900	8840	7150	5450	4410	3590	2720	—	—
NM- 85 90 95	17000	13000	10500	8500	6480	5250	4260	3240	—	—
	18400	14000	11400	9200	7000	5700	4630	3500	—	—
	20000	15300	12400	10000	7650	6200	5030	3820	—	—
NM- 100 105 110	23100	17600	14300	11600	8800	7150	5800	—	—	—
	26400	20200	16400	13300	10100	8200	6650	—	—	—
	30200	23200	18800	15200	11500	9400	7600	—	—	—
NM- 120	36500	27900	22600	18300	14000	11300	9200	—	—	—

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NS
schwere Type

DIMENSIONSTABELLE



∞1870

No	d	D	B	r	Gewicht in kg
	mm				
NS- 40 45 50	40	110	27	c:a 3	1.45
	45	120	29	3	1.8
	50	130	31	3.5	2.3
NS- 55 60 65	55	140	33	3.5	2.7
	60	150	35	3.5	3.3
	65	160	37	3.5	4.—
NS- 70 75 80	70	180	42	4	5.9
	75	190	45	4	7.—
	80	200	48	4	8.2
NS- 85 90	85	210	52	5	10.5
	90	225	54	5	11.6

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
NS- 40 45 50	6700	5110	4150	3360	2560	2080	1690	1280	1040
	8000	6100	4950	4000	3050	2480	2010	1530	1240
	9860	7530	6110	4950	3770	3060	2480	1880	1530
NS- 55 60 65	9950	7600	6150	5000	3800	3080	2500	1900	—
	12000	9150	7430	6000	4580	3710	3020	2300	—
	13800	10500	8550	6920	5270	4270	3470	2640	—
NS- 70 75 80	17700	13500	11000	8850	6750	5470	4450	3380	—
	19400	14800	12000	9750	7430	6000	4880	3720	—
	22200	17000	13800	11100	8500	6870	5600	4240	—
NS- 85 90	25300	19300	15700	12700	9650	7840	6350	4830	—
	28600	21800	17700	14300	10900	8850	7200	—	—

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

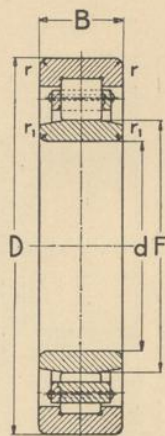
ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NUL

leichte Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	F	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm						
NUL- 25 30 35	25	52	15	max. 32	c:a 1,5	c:a 1	0,17
	30	62	16	38,5	1,5	1	0,25
	35	72	17	43,8	2	1	0,35
NUL- 40 45 50	40	80	18	50	2	2	0,45
	45	85	19	55	2	2	0,52
	50	90	20	60,4	2	2	0,6
NUL- 55 60	55	100	21	66,5	2,5	2	0,75
	60	110	22	73,5	2,5	2,5	1,—



∞1913

BELASTUNGSTABELLE

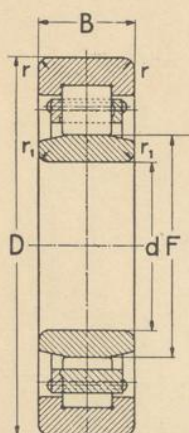
Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
NUL- 25 30 35	1130	860	695	565	430	350	285	215	175	140
	1490	1140	925	745	570	460	375	285	230	185
	2150	1640	1330	1080	820	665	540	410	335	270
NUL- 40 45 50	2840	2170	1760	1420	1080	880	715	540	440	355
	2950	2250	1830	1480	1130	915	740	565	460	—
	3150	2400	1950	1580	1200	975	790	600	490	—
NUL- 55 60	3780	2900	2350	1900	1450	1170	955	725	590	—
	4720	3600	2920	2370	1800	1460	1190	900	735	—

Diese Lager werden mit gebohrtm Käfig geliefert.

ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NUM
mittelschwere Type



∞1914

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	F	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm						
NUM- 25	25	62	17	max.	c:a	c:a	0,28
30	30	72	19	35	2	2	0,42
35	35	80	21	42	2	2	0,56
NUM- 40	40	90	23	46,2	2,5	2	0,78
45	45	100	25	53,5	2,5	2,5	1,—
50	50	110	27	58,5	3	3	1,28
NUM- 55	55	120	29	65	3	3	1,75
60	60	130	31	70,5	3,5	3,5	2,1
65	65	140	33	77	3,5	3,5	2,6
NUM- 70	70	150	35	83,5	3,5	3,5	3,2
75	75	160	37	90	3,5	3,5	3,8
80	80	170	39	95,5	3,5	3,5	4,6
NUM- 85	85	180	41	103	4	4	5,3
90	90	190	43	108	4	4	6,2
95	95	200	45	115	4	4	7,2
NUM- 100	100	215	47	121,5	4	4	8,8

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =									
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
	Umdrehungen in der Minute									
NUM- 25	1870	1430	1160	940	715	580	470	360	290	235
30	2480	1900	1540	1250	950	770	625	475	385	310
35	3180	2440	1970	1600	1220	985	800	610	495	—
NUM- 40	3810	2910	2360	1910	1460	1180	960	725	590	—
45	5200	3960	3220	2600	1980	1610	1310	990	805	—
50	5950	4550	3700	2990	2280	1850	1500	1140	925	—
NUM- 55	7630	5830	4730	3830	2920	2360	1920	1460	1190	—
60	9050	6930	5620	4550	3470	2810	2280	1740	1410	—
65	10100	7730	6270	5080	3870	3140	2550	1940	1580	—
NUM- 70	11300	8600	7000	5650	4300	3500	2840	2150	—	—
75	13600	10400	8400	6800	5200	4200	3420	2600	—	—
80	14300	10900	8840	7150	5450	4410	3590	2720	—	—
NUM- 85	17000	13000	10500	8500	6480	5250	4260	3240	—	—
90	18400	14000	11400	9200	7000	5700	4630	3500	—	—
95	20000	15300	12400	10000	7650	6200	5030	3820	—	—
NUM- 100	23100	17600	14300	11600	8800	7150	5800	—	—	—

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.

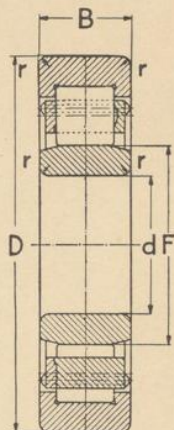
ZYLINDERROLLENLAGER

Serie NUS

schwere Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	F	r	Gewicht in kg
	mm					
NUS- 30 35 40	30	90	23	45	max.	0,88
	35	100	25	53	2,5	1,15
	40	110	27	58	3	1,5
NUS- 45 50 55	45	120	29	64,5	3	1,9
	50	130	31	70,8	3,5	2,4
	55	140	33	77,2	3,5	2,9
NUS- 60 65 70	60	150	35	83	3,5	3,5
	65	160	37	89,3	3,5	4,2
	70	180	42	100	4	6,2
NUS- 75 80 85	75	190	45	104,5	4	7,3
	80	200	48	110	4	8,5
	85	210	52	113	5	10,1
NUS- 90 95 100	90	225	54	123,5	5	12,1
	95	240	55	133,5	5	14,1
	100	250	58	139	5	16,1
NUS- 105 110 120	105	260	60	144,5	5	17,9
	110	280	65	155	5	23,—
	120	310	72	170	6	31,—



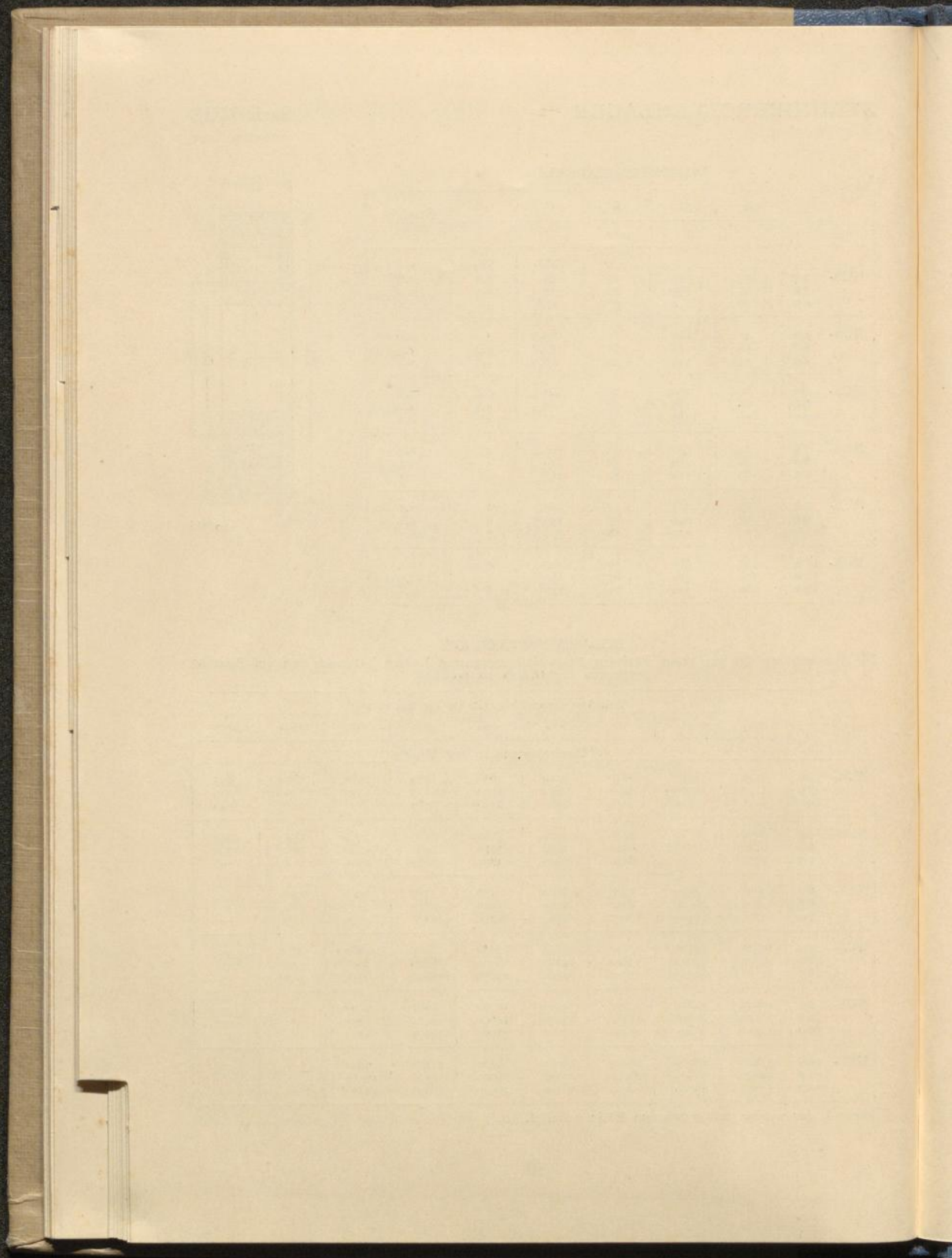
∞1915

BELASTUNGSTABELLE

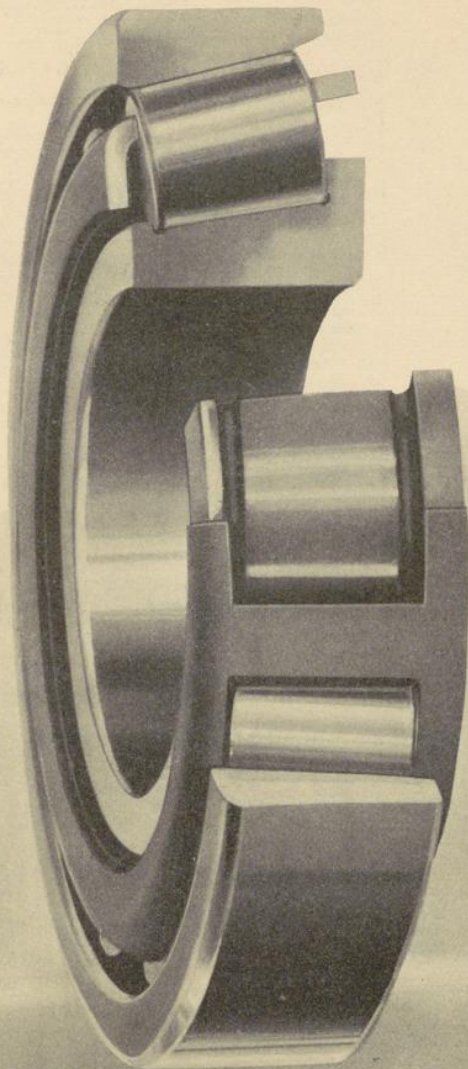
Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
NUS- 30 35 40	4200	3210	2610	2110	1610	1300	1060	805	655
	5200	3980	3230	2620	1990	1610	1310	1000	810
	6700	5110	4150	3360	2560	2080	1690	1280	1040
NUS- 45 50 55	8000	6100	4950	4000	3050	2480	2010	1530	1240
	9860	7530	6110	4950	3770	3060	2480	1880	1530
	9950	7600	6150	5000	3800	3080	2500	1900	—
NUS- 60 65 70	12000	9150	7430	6000	4580	3710	3020	2300	—
	13800	10500	8550	6920	5270	4270	3470	2640	—
	17700	13500	11000	8850	6750	5470	4450	3380	—
NUS- 75 80 85	19400	14800	12000	9750	7430	6000	4880	3720	—
	22200	17000	13800	11100	8500	6870	5600	4240	—
	25300	19300	15700	12700	9650	7840	6350	4830	—
NUS- 90 95 100	28600	21800	17700	14300	10900	8850	7200	—	—
	30400	23200	18900	15200	11600	9400	7650	—	—
	33900	25600	21000	17000	13000	10500	8500	—	—
NUS- 105 110 120	37800	29000	23500	19000	14500	11700	9500	—	—
	42000	32000	26000	21000	16000	13000	10500	—	—
	53000	40500	32800	26500	20200	16400	13300	—	—

Diese Lager werden mit gebohrtem Käfig geliefert.



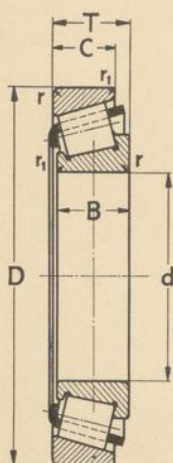
KEGELROLLENLAGER



KEGELROLLENLAGER

Serie 30200

leichte Type



∞1883

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	C	T	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm							
30204 5 6	20	47	14	12	15	1,5	0,5	0,12
	25	52	15	13	16	1,5	0,5	0,15
	30	62	16	14	17	1,5	0,5	0,22
30207 8 9	35	72	17	15	18	2	0,8	0,33
	40	80	18	16	19,5	2	0,8	0,42
	45	85	19	16	20,5	2	0,8	0,47
30210 11 12	50	90	20	17	21,5	2	0,8	0,54
	55	100	21	18	22,5	2,5	0,8	0,71
	60	110	22	19	23,5	2,5	0,8	0,91
30213 14 15	65	120	23	20	24,5	2,5	0,8	1,20
	70	125	24	21	26	2,5	0,8	1,30
	75	130	25	22	27	2,5	0,8	1,40
30216	80	140	26	22	28	3	1	1,70

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
30204 5 6	1240	945	765	620	470	380	310	235	190
	1400	1070	870	705	535	435	355	270	220
	1870	1430	1160	935	715	580	470	360	290
30207 8 9	2530	1930	1560	1270	965	780	635	480	390
	3060	2330	1890	1530	1170	945	765	580	475
	3280	2500	2030	1640	1250	1020	825	625	—
30210 11 12	3740	2850	2320	1870	1430	1160	940	715	—
	4560	3480	2820	2280	1740	1410	1140	870	—
	5250	4000	3250	2620	2000	1620	1320	1000	—
30213 14 15	5880	4500	3650	2950	2250	1820	1480	1120	—
	6740	5140	4170	3380	2580	2090	1700	1290	—
	7300	5580	4530	3660	2790	2260	1840	1400	—
30216	8180	6250	5070	4100	3130	2540	2060	1560	—

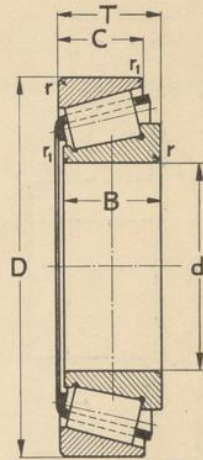
Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.
Diese Serie ersetzt die bisherige Serie 28200.

KEGELROLLENLAGER

Serie 32200
leichte, breite Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	C	T	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm							
32206	30	62	20	17	21	1,5	0,5	0,28
7	35	72	23	19	24	2	0,8	0,45
8	40	80	23	19	24,5	2	0,8	0,54
32209	45	85	23	19	24,5	2	0,8	0,59
10	50	90	23	19	24,5	2	0,8	0,65
11	55	100	25	21	26,5	2,5	0,8	0,88
32212	60	110	28	24	29,5	2,5	0,8	1,20
13	65	120	31	27	32,5	2,5	0,8	1,60
14	70	125	31	27	33	2,5	0,8	1,70
32215	75	130	31	27	33	2,5	0,8	1,80
16	80	140	33	28	35	3	1	2,2
17	85	150	36	30	38	3	1	2,8
32218	90	160	40	34	42	3	1	3,4
19	95	170	43	37	45	3,5	1,2	4,2
20	100	180	46	39	48,5	3,5	1,2	5,1
32221	105	190	50	43	52,5	3,5	1,2	6,1
22	110	200	53	46	55,5	3,5	1,2	7,3



∞1887

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
32206	2350	1800	1460	1180	900	730	590	450
7	3120	2380	1930	1560	1190	965	780	595
8	3600	2750	2220	1800	1370	1110	905	685
32209	3780	2890	2350	1900	1450	1170	955	725
10	4040	3080	2500	2020	1540	1250	1010	770
11	5100	3900	3160	2560	1950	1580	1280	975
32212	6130	4700	3800	3080	2350	1900	1550	—
13	7600	5800	4700	3800	2900	2360	1910	—
14	7820	5970	4850	3920	2990	2430	1970	—
32215	8180	6250	5070	4100	3120	2530	2060	—
16	9350	7150	5800	4690	3570	2900	2350	—
17	10700	8150	6600	5350	4080	3310	2690	—
32218	12600	9650	7850	6350	4840	3920	3180	—
19	14300	10900	8900	7200	5470	4440	3600	—
20	16500	12600	10200	8300	6300	5100	—	—
32221	17700	13500	11000	8900	6750	5500	—	—
22	20800	15900	12900	10400	7900	6450	—	—

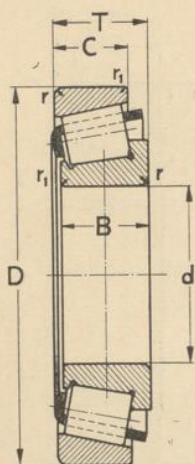
Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

KEGELROLLENLAGER

Serie 30300

mittelschwere Type

DIMENSIONSTABELLE



∞1884

No	d	D	B	C	T	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm							
30302	15	42	13	11	14	1,5	0,5	0,10
3	17	47	14	12	15	1,5	0,5	0,13
4	20	52	15	13	16	2	0,8	0,17
30305	25	62	17	15	18	2	0,8	0,25
6	30	72	19	16	20,5	2	0,8	0,39
7	35	80	21	18	22,5	2,5	0,8	0,52
30308	40	90	23	20	25	2,5	0,8	0,73
9	45	100	25	22	27	2,5	0,8	0,96
10	50	110	27	23	29	3	1	1,20
30311	55	120	29	25	31	3	1	1,60
12	60	130	31	26	33	3,5	1,2	2,0
13	65	140	33	28	35,5	3,5	1,2	2,5
30314	70	150	35	30	37,5	3,5	1,2	3,0
15	75	160	37	31	39,5	3,5	1,2	3,7
16	80	170	39	33	42	3,5	1,2	4,3
30317	85	180	41	34	44	4	1,5	5,2
18	90	190	43	36	46	4	1,5	5,9

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =								
	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000
	Umdrehungen in der Minute								
30302	1110	850	600	555	425	345	280	210	175
3	1390	1060	860	695	530	430	350	265	215
4	1680	1280	1040	840	640	520	425	320	260
30305	2340	1790	1450	1170	895	725	590	445	365
6	3000	2290	1860	1500	1150	930	755	575	465
7	3840	2940	2380	1930	1470	1190	965	735	—
30308	4420	3370	2740	2210	1690	1370	1110	845	—
9	5530	4220	3420	2770	2110	1710	1390	1060	—
10	6570	5020	4080	3300	2510	2030	1650	1250	—
30311	7680	5860	4750	3850	2940	2380	1930	1470	—
12	9200	7030	5700	4610	3520	2850	2320	1760	—
13	10500	8040	6530	5290	4020	3260	2650	2010	—
30314	12200	9300	7550	6120	4650	3780	3070	—	—
15	13700	10400	8450	6850	5210	4240	3440	—	—
16	15600	11900	9650	7800	5950	4820	3920	—	—
30317	17100	13100	10600	8560	6550	5300	4300	—	—
18	19000	14500	11800	9530	7250	5900	4770	—	—

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.
Diese Serie ersetzt die bisherige Serie 28300.

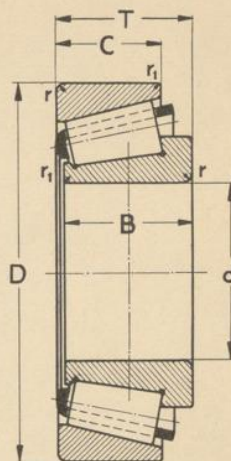
KEGELROLLENLAGER

Serie 32300

mittelschwere, breite Type

DIMENSIONSTABELLE

No	d	D	B	C	T	r	r ₁	Gewicht in kg
	mm							
32305	25	62	24	20	25	2	0,8	0,37
6	30	72	27	23	28,5	2	0,8	0,55
7	35	80	31	25	32,5	2,5	0,8	0,77
32308	40	90	33	27	35	2,5	0,8	1,00
9	45	100	36	30	38	2,5	0,8	1,40
10	50	110	40	33	42	3	1	1,80
32311	55	120	43	35	45	3	1	2,4
12	60	130	46	37	48	3,5	1,2	3,0
13	65	140	48	39	50,5	3,5	1,2	3,6
32314	70	150	51	42	53,5	3,5	1,2	4,3
15	75	160	55	45	57,5	3,5	1,2	5,3
16	80	170	58	48	61	3,5	1,2	6,2



∞1879

BELASTUNGSTABELLE

Die Bestimmung des für einen gewissen Einbaufall geeigneten Lagers hat nach den auf Seite 11 gegebenen Richtlinien zu erfolgen.

No	Relative Tragfähigkeit in kg bei n =							
	10	25	50	100	250	500	1000	2500
	Umdrehungen in der Minute							
32305	2860	2180	1770	1440	1090	890	720	545
6	3740	2860	2320	1870	1430	1160	940	715
7	4700	3580	2900	2350	1790	1450	1180	895
32308	5450	4150	3380	2730	2080	1690	1370	1040
9	6720	5130	4150	3370	2570	2080	1690	1280
10	8250	6300	5120	4150	3150	2560	2080	1580
32311	9800	7460	6060	4900	3740	3040	2460	—
12	11500	8760	7100	5750	4390	3550	2890	—
13	13200	10100	8200	6620	5050	4100	3320	—
32314	15200	11600	9380	7600	5800	4700	3800	—
15	17400	13300	10800	8700	6650	5400	4370	—
16	19700	15100	12200	9900	7540	6100	4950	—

Diese Lager werden mit Käfigen aus gestanztem Eisenblech geliefert.

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

1845

0126 / N

£ 10. 03



