

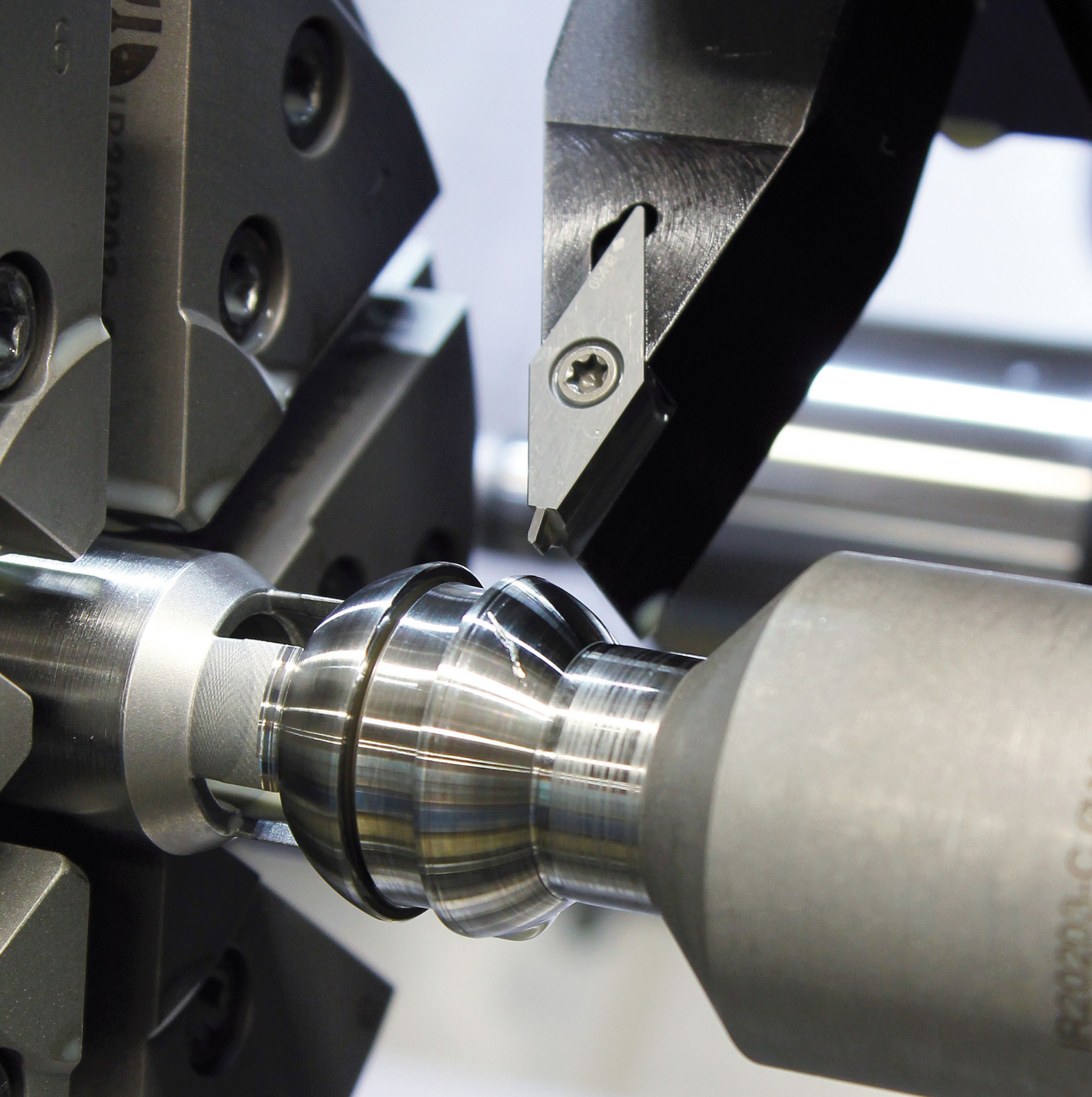
ASKUBAL®

CAD-Daten
Download
www.askubal.de



PROGRAMM

QUALITÄT UND DYNAMIK IN PERFEKTION



Impressum:

Dieser Katalog wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit hin geprüft. Alle vorangegangenen Ausgaben sind hiermit ungültig. Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Produktabbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und sind nicht zur Gestaltung der Lagerung zu verwenden. Lagerungen nur nach technischen Angaben, Maßtabellen und Maßzeichnungen der aktuellen Ausgabe konstruieren. Durch die ständige Weiterentwicklung der Produkte sind Änderungen im Produktprogramm und der Produktausführung vorbehalten! Für Lieferungen und sonstige Leistungen im kaufmännischen Geschäftsverkehr gelten die Verkaufs- und Lieferungsbedingungen, die in der jeweils gültigen Preisliste und auf den Auftragsbestätigungen aufgeführt sind.

Herausgeber:

ASK Kugellagerfabrik · Artur Seyfert GmbH · Weilimdorfer Str. 32-36 · 70825 Korntal-Münchingen
Tel. (0711) 8 3008 - 0 · Fax (0711) 8 3008 - 500 · eMail: ask@askubal.de · Web: www.askubal.de

Januar 2017, 6. Ausgabe

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck auch auszugsweise, ohne unsere Genehmigung, nicht gestattet.



Markenqualität und Service für höchste Ansprüche

Mit unserem neuen Katalog präsentieren wir Ihnen unser überarbeitetes Sortiment. Neu im Programm sind die ASK Kurven- und Stützrollen.

Unser gesamtes Programm eröffnet Ihnen unzählige Möglichkeiten, kreative Konstruktionen

umzusetzen. Gleichbleibende Qualitäten von höchster Güte in sämtlichen Baureihen und -größen garantieren den Erfolg Ihrer Produkte. Beste Materialien in Kombination mit einer hochmodernen Fertigung gehören genauso zum Qualitätsmanagement wie die konsequente Prüfung von Einzel- und Gesamtbauteilen.

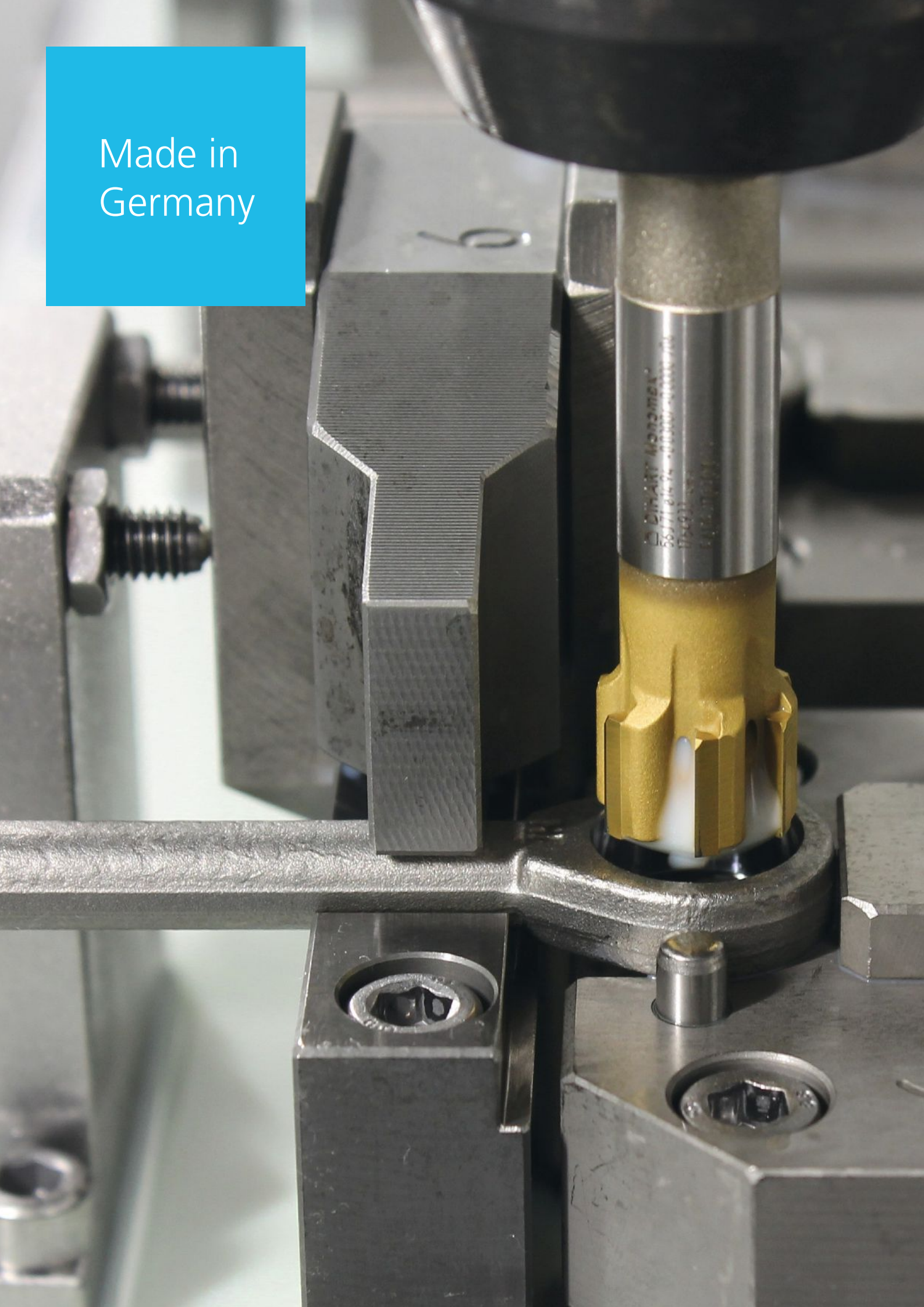
Workflow steigern, schneller und effektiver konstruieren? Mit uns kein Problem: Nutzen Sie unseren 3-D-Service. Dieser steht Ihnen im passenden Format für viele Bauteile direkt auf










unserer Homepage zur Verfügung.

Unsere hohe Lieferbereitschaft zeichnet uns aus. In unserem automatischen Kleinteilelager verwalten wir mehr als 15.000 Artikel für den täglichen Versand. Für Sie als Kunde bedeutet dies kurze Lieferzeiten und geringste Lagerhaltungskosten. Vorteile mit denen Sie direkt rechnen können.

Qualität von Anfang an – konstruieren und produzieren mit ASK und ASKUBAL!

Made in
Germany



1	Gelenkköpfe und Gelenklager	ASKUBAL®	
2	Wälzlager und Stahlkugeln	ASK®	
3	Gehäuseeinheiten	ASK®	
4	Gehäuseeinheiten	ASAHI	
5	Kurven- und Stützrollen	ASK®	
6	Kurven- und Stützrollen	MCGILL®	
7	Kugelbuchsen	ASK®	
8	Welle-Nabe-Verbindung	ASK®	
9	Gabelköpfe und Bolzen	ASK®	

Gelenkköpfe Maßreihe K

Standard	S. 1-10
NIRO	S. 1-14
ASKUROL-Kugellagerung	S. 1-18
ASKUROL-Rollenlagerung	S. 1-20
RS	S. 1-22
2RS	S. 1-26

Gelenklager Maßreihe K

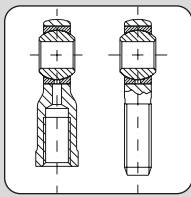
Bauart G	S. 1-30
Bauart S	S. 1-32
NIRO Bauart G	S. 1-34
NIRO Bauart S	S. 1-36
ASKUROL-Kugellagerung	S. 1-38
ASKUROL-Rollenlagerung	S. 1-39
RS	S. 1-40
2RS	S. 1-42

Gelenkköpfe Maßreihe E	S. 1-44
-------------------------------	---------

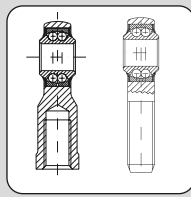
Gelenklager Maßreihe E, G, W	S. 1-48
-------------------------------------	---------



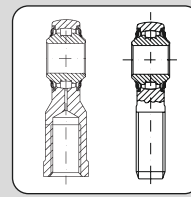
Gelenkköpfe Maßreihe K



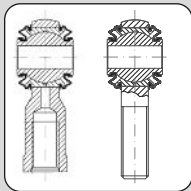
Standard
NIRO



ASKUROL
Kugellagerung

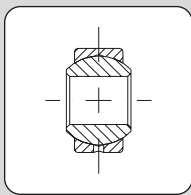


ASKUROL
Rollenlagerung

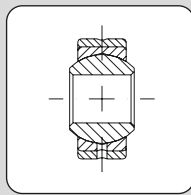


RS
2RS

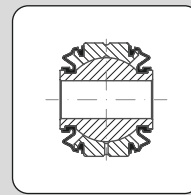
Gelenklager Maßreihe K



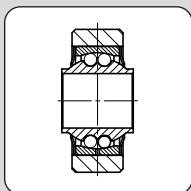
Bauart G
NIRO Bauart G



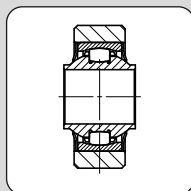
Bauart S
NIRO Bauart S



RS
2RS



ASKUROL
Kugellagerung



ASKUROL
Rollenlagerung

Gelenkköpfe Maßreihe E

Gelenkköpfe Maßreihe E, G, W

Bestimmung der Gelenklager- und Gelenkkopfgröße

Bei der Auswahl und Bestimmung von Gelenklager- und Gelenkkopfgröße geht man von der Tragfähigkeit, den auftretenden Belastungen sowie den Anforderungen an die Gebrauchsdauer und die Betriebssicherheit aus. Die Tragfähigkeit der Gelenklager und Gelenkköpfe wird durch die in den Maßstabellen angegebenen Tragzahlen ausgedrückt, diese dienen als maßgebende Kenn- und Rechenwerte.

Tragzahlen verschiedener Hersteller sind nicht ohne weiteres miteinander vergleichbar, da für Gelenklager und Gelenkköpfe keine einheitlich genormte Definition der Tragzahl festgelegt ist.

Den Tragzahlen der Askubal-Hochleistungs-Gelenklager und -Gelenkköpfen sind folgende Bedingungen zugrunde gelegt.

Statische Tragzahl C_0 (gleitgelagert)

Die statische Tragzahl C_0 entspricht derjenigen radial wirkenden statischen Belastung, die bei dem Gelenklager oder Gelenkkopf im Stillstand (Belastung ohne Dreh-, Schwenk- oder Kippbewegung) noch keine bleibenden Verformungen der Bauteile hervorruft. Dazu ist vorausgesetzt, daß die Betriebstemperatur im normalen Raumtemperaturbereich liegt und die umgebenden Bauteile ausreichend stabil sind.

Abhängig vom Werkstoff kann sich bei Über- oder Unterschreitung der normalen Raumtemperatur die statische Tragzahl ändern.

Statische Tragzahl C_0 (wälzgelagert)

Bei den wälzgelagerten AskuroI-Gelenkköpfen entspricht die statische Tragzahl derjenigen Belastung, bei der die gesamte bleibende Verformung von Wälzkörpern und Laufbahnen max. 0,0001 des Wälzkörperdurchmessers beträgt.

Dynamische Tragzahl C (gleitgelagert)

Dynamische Tragzahlen dienen als Rechenwerte bei der Berechnung der Gebrauchsdauer von dynamisch beanspruchten Gelenklagern und Gelenkköpfen. Sie geben selbst noch keinen Aufschluß über die effektive dynamische Belastbarkeit des Gelenklagers oder Gelenkkopfes. Dazu müssen die zusätzlichen Einflußfaktoren wie Belastungsart, Schwenk- oder Kippwinkel, Geschwindigkeitsverlauf, max. zulässige Lagerluft, max. zulässige Lagerreibung, Schmierbedingungen, Temperatur, usw. mit berücksichtigt werden.

Dynamische Tragzahlen sind abhängig von der ihnen zugrunde gelegten Definition. Wegen der unterschiedlichen Definition bei verschiedenen Herstellern ist ein Vergleich der Zahlenangaben nicht ohne weiteres möglich, denn die Tragzahlen werden oft unter ganz unterschiedlichen Versuchsbedingungen ermittelt.

Dynamische Tragzahl C (wälzgelagert)

Bei den wälzgelagerten AskuroI-Gelenkköpfen entspricht die dynamische Tragzahl der Belastung, bei der 90% einer größeren Menge gleicher Gelenkköpfe 1 Million Umdrehungen erreichen, bevor sie durch Ermüdung der Rollflächen ausfallen.

Betriebstemperatur

Ohne Einschränkung sind alle Askubal-Gelenklager und -Gelenkköpfe im Betriebstemperaturbereich von -10 °C bis +80 °C einsetzbar.

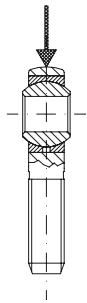
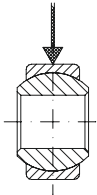
Bei davon abweichender Betriebstemperatur vermindert sich die Tragfähigkeit der Gelenkkopfgehäuse und der Lager und damit die Gebrauchsdauer.

Gelenkkopfauswahl

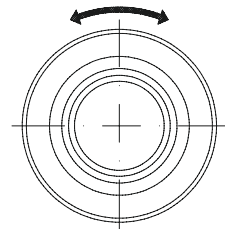
Achten Sie bei der Gelenkkopfauswahl immer darauf, daß Sie mit Ihrer tatsächlich auftretenden Belastung deutlich unter der maximal zulässigen Belastung des Gelenkkopfes liegen.

Belastungsrichtung

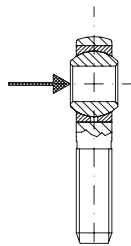
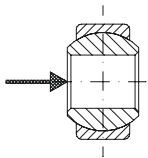
Für die Wahl der Lagergröße ist vorrangig die Belastung maßgebend. Darüber hinaus ist die Belastungsrichtung mitentscheidend. Folgende Belastungsrichtungen werden unterschieden.



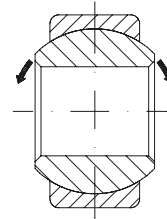
Radiale Belastung



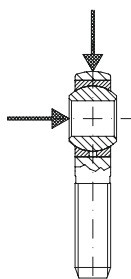
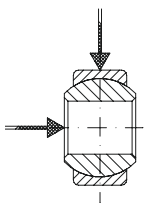
Schwenken
(oszillierend)



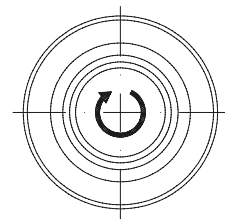
Axiale Belastung



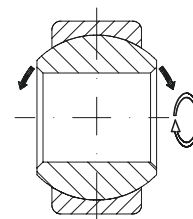
Kippen



Kombinierte Belastung



Vollumdrehung
(rotierend)



Kippen und Schwenken
oder Rotieren

Lagerbewegung

Folgende Lagerbewegungen werden bei Gelenklagern unterschieden:



Belastbarkeit Gehäuse

Je nach Belastungsart sind für die max. zulässige radiale Gehäusebelastbarkeit $F_{r\text{ zul.}}$ folgende Belastungsbeiwerte zu berücksichtigen:

Belastungsart	Belastungsbeiwert S_B	Belastungsbeiwert S_K
	konstant 1	0.7
	schwellend 0.333	0.7
	wechselnd 0.166	0.7

Der Belastungsbeiwert S_K gilt für Gelenkköpfe mit Außengewinde und Schmierloch oder Schmiernippel. Die genannten Beiwerte dienen zur Abschätzung der Belastungsgrenze. Beiwerte für stoßartige Belastung wie sie auch durch die größer werdende Lagerluft verursacht wird oder für die zusätzliche Belastung bei gleichzeitiger Drehbewegung des Lagers sind nicht enthalten. Der Beiwert S_K , der die Schwächung des Bauteils durch die Schmierbohrung berücksichtigt, kann nur als grober Richtwert dienen.

Die maximal zulässige Gehäusebelastbarkeit $F_{r\text{ zul.}}$ reduziert sich dadurch wie folgt:

$$F_{r\text{ zul.}} [\text{KN}] = \text{stat. Tragzahl } C_0 [\text{KN}] \cdot S_B \cdot (S_K)$$

Wenn das Bauteil bis an die Belastungsgrenze belastet werden soll, insbesondere dann wenn das Versagen des Bauteils eine Gefahr für Leib und Leben darstellt oder Schäden verursacht, muß in jedem Fall der Einsatz durch praxisnahe Versuche nachgewiesen werden.

Hinweis: Achtung! Für den Einsatz in Luftfahrzeugen werden besondere Anforderungen gestellt. Die im Katalog gezeigten Produkte sind dafür nicht geeignet.

Belastbarkeit Gelenklager

Im Vergleich zum Gelenkkopfgehäuse weist das eingebaute Gelenklager eine erheblich höhere statische Belastbarkeit auf wie es beim Vergleich der statischen Tragzahlen zwischen Gelenkköpfen und entsprechenden Gelenklagern ersichtlich wird.

Dynamische Belastung

Grundsätzlich ist eine genaue Berechnung der Gebrauchsdauer aufgrund der oft schwer erfaßbaren Einsatzbedingungen und Einflußfaktoren nicht möglich. Daher sind Erfahrungen mit bereits ausgeführten und vergleichbaren Einsatzfällen von größter Bedeutung. Darüber hinaus sind für die Bestimmung der Lagergröße folgende Kriterien zu beachten:

- die Gehäusebelastbarkeit
- die Auswahl der Gleitpaarung für das Gelenklager

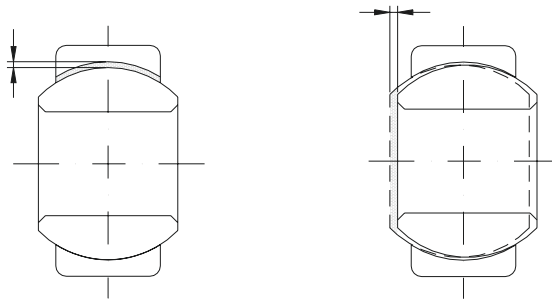
In Zusammenarbeit mit Ihnen, werden wir Sie bei Auswahl bestmöglich unterstützen.

Lagerluft

Unter der Lagerluft versteht man die radiale und axiale Bewegungsfreiheit des Innenringes (siehe Abb.).

Größere oder kleinere Lagerluft als C3 oder C2 kann auf Anfrage geliefert werden.

Die Axialluft kann bei den Gleitlagern ein Mehrfaches der Radialluft betragen.



Radialluft

Axialluft

Radiale Lagerluft

Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe K

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Hochleistungsbronze						Gleitpaarung Stahl auf PTFE					
d		C2*		normal		C3*		C2*		normal		C3*	
über mm	bis	min µm	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
3	6	4	34	10	50	42	72	5	30	20	50	40	65
8	10	5	41	13	61	52	88	10	50	40	80	70	100
12	18	6	49	16	75	64	107	15	60	50	100	90	130
20	30	7	59	20	92	77	120	30	70	60	110	100	140
35	50	9	71	25	112	98	150	40	80	70	140	130	180

Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe E

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Stahl						Gleitpaarung Stahl auf PTFE					
d		C2*		normal		C3*		C2*		normal		C3*	
über mm	bis	min µm	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
2,5	12	8	32	32	68	68	104	0	25	0	32	15	45
12	20	10	40	40	82	82	124	0	30	0	40	20	60
20	35	12	50	50	100	100	150	0	35	0	50	25	65
35	60	15	60	60	120	120	180	0	40	0	60	30	80
60	90	18	72	72	142	142	212	0	50	0	72	35	90
90	140	18	85	85	165	165	245	0	60	0	85	40	100

Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe G

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Stahl					
d		C2*		normal		C3*	
über mm	bis	min µm	max	min	max	min	max
2,5	10	8	32	32	68	68	104
10	17	10	40	40	82	82	124
17	30	12	50	50	100	100	150
30	50	15	60	60	120	120	180
50	80	18	72	72	142	142	212
80	120	18	85	85	165	165	245

Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe W

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Stahl					
d		C2*		normal		C3*	
über mm	bis	min µm	max	min	max	min	max
2,5	12	8	32	32	68	68	104
12	20	10	40	40	82	82	124
20	32	12	50	50	100	100	150
32	50	15	60	60	120	120	180
50	90	18	72	72	142	142	212
90	125	18	85	85	165	165	245

*) nur auf Anfrage

Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Hochleistungsbronze				Gleitpaarung Stahl auf PTFE			
d		normal		C3*		normal		C3*	
über mm	bis	min	max	min	max	min	max	min	max
3	6	2	34	12	65	3	35	10	50
8	10	3	41	20	78	5	40	15	55
12	18	3	49	25	93	5	45	15	65
20	30	4	59	30	103	10	55	20	75
35	50	5	71	35	125	10	60	20	80

Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe E

Lagerbohrung		Gleitpaarung Stahl auf Stahl				Gleitpaarung Stahl auf PTFE			
d		normal		C3*		normal		C3*	
über mm	bis	min	max	min	max	min	max	min	max
2,5	12	16	68	34	104	0	25	10	40
12	20	20	82	41	124	0	30	10	55
20	35	25	100	50	150	0	35	15	60

Gelenkköpfe auf Wälzlagerbasis, Anschlußmaße nach DIN ISO 12240-4

Lagerbohrung		Kugellagerung						Rollenlagerung					
d		C2*		normal		C3*		C2*		normal		C3*	
über mm	bis	min μm	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
	30	5	30	15	40	35	50	10	30	20	50	45	60

*) nur auf Anfrage

Die Axialluft kann bei wälzgelagerten Gelenkköpfen ein Mehrfaches der Radialluft betragen.

Kippwinkelbegrenzung

Bei allen Askubal-Gelenklagern und Askubal- bzw. Askurol-Gelenkköpfen ist zu beachten, daß der in den jeweiligen Maßtabellen angegebene maximale Kippwinkel weder bei der Montage noch während des Betriebs überschritten wird, da es sonst zur Schädigung des Lagers bzw. der Dicht- und Deckscheiben kommt.

Die Konstruktion muß so ausgeführt sein, daß eine Bewegung des Gelenkkopfes bzw. -lagers über den angegebenen Winkel hinaus wirksam verhindert wird (Abb. a). Gleichzeitig dürfen hierbei aber keine wesentlichen Kräfte auf das Gehäuse wirken. Außerdem muß gewährleistet sein, daß für die Abdichtung (insbesondere bei RS-Typen) stets genügend Freiraum vorhanden ist, damit keine Berührung mit den umgebenden Bauteilen stattfinden kann (Abb. b).

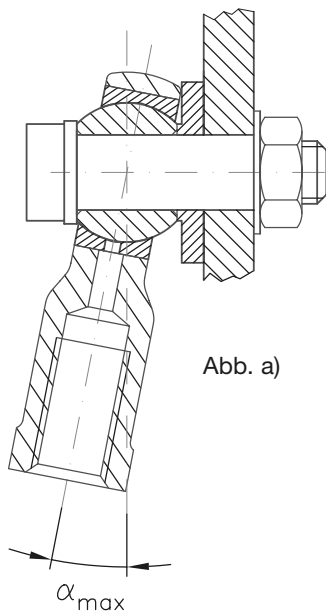


Abb. a)

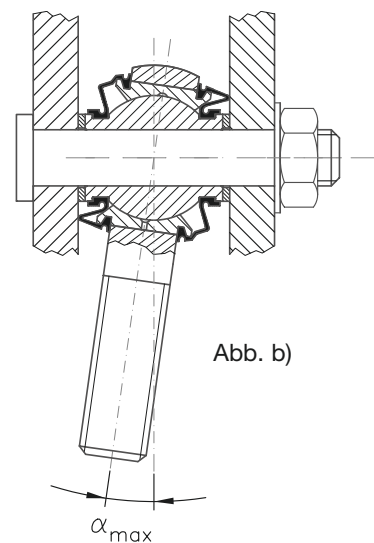


Abb. b)

Konstruktionshinweise

Einbau

Alle Askubal-Gelenklager und -Gelenkköpfe sind einbaufertige Lagerelemente mit hoher Genauigkeit. Daher muss auf eine sorgfältige Aufbewahrung und einen fachgerechten Einbau geachtet werden. Folgende Punkte sind hierbei zu berücksichtigen:

1. Die Gelenklager sowie die Gelenkköpfe müssen bis kurz vor dem Einbau in der Originalverpackung verbleiben, damit die Wirksamkeit der Konservierung erhalten bleibt. Es ist während der Montage darauf zu achten, daß unter keinen Umständen Fremdkörper in die Lagerbahnen gelangen.
2. Die zum Einbau bzw. Ausbau erforderlichen Kräfte dürfen nicht über die Kugelform auf die Laufschaalen bzw. Gleitflächen des Lageraußenringes übertragen werden.
3. Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb der Gelenklager ist es, dass die Gleitbewegung zwischen den Gleitflächen von Lagerinnenring und -außenring stattfindet. Gleitbewegungen auf der Welle oder im Gehäuse führen zu Beschädigungen bzw. zu frühzeitigen Ausfällen. Daher ist eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Lagergehäuse und Lageraußenring bzw. zwischen Lagerinnenring und Anschlußwelle unbedingt erforderlich. Dies ist sowohl mit festen Passungen zu erreichen als auch durch axiale Verspannung der Lagerringe. Allerdings haben feste Passungen auch eine Veränderung der Lagerluft zur Folge. Ein Übermaß zwischen Gehäuse und Lageraußenring bewirkt eine Einschnürung des Außenringes. Ein Übermaß zwischen Anschlußwelle und Innenring eine Aufweitung des Innenrings.

Schmierung und Wartung

Bei allen Gelenklagern und Gelenkköpfen mit metallischen Gleitpaarungen ist die regelmäßige Nachschmierung entscheidend für die Gebrauchsdauer. Nur bei sehr geringer Beanspruchung ist eine einmalige Anfangsschmierung ausreichend.

Die Wirksamkeit der Nachschmierung ist hauptsächlich abhängig von Belastung, Belastungsart (konstant, schwellend, wechselnd), Schwenkwinkel und Gleitgeschwindigkeit. Zahlreiche Versuche auf unseren Prüfständen zeigen, daß sich kleine Schwenkwinkel sowie geringe als auch zu hohe Gleitgeschwindigkeiten ungünstig auf die Schmierfilmbildung auswirken. Ähnlich negativ verhält sich eine konstante Last-richtung gegenüber einer wechselnden Last-richtung. Zur Erzielung einer optimalen gleichmäßigen Schmierstoffverteilung sollte sowohl die Nachschmierung als auch die Anfangsschmierung am unbelasteten Gelenklager bzw. Gelenkkopf erfolgen.

Hinweis

Askubal-Gelenklager und -Gelenkköpfe sind bei der Auslieferung nur mit einer korrosionsschützenden Konservierung versehen, um eine Unverträglichkeit bei Verwendung von verschiedenen Schmierstoffen zwischen ASK und Anwender zu vermeiden. Daher ist es notwendig, daß wartungspflichtige Gelenklager und -köpfe vor Inbetriebnahme bzw. nach dem Einbau eine Anfangsschmierung erhalten. Empfehlenswert ist es, nach einer Einlaufzeit von ca. 1 Stunde eine erste Nachschmierung vorzunehmen. In jedem Fall sollte das Gelenklager unbelastet sein, damit sich der Schmierstoff ungehindert verteilen kann. Die Schmierung sollte so lange erfolgen, bis Schmierstoff zwischen Lageraußenring und Innenring austritt. Bei Gelenkköpfen mit Innengewinde ist es zudem sinnvoll, den Hohlraum im Schaftgewinde bis zum Anschlußgewindezapfen vor dem Einbau bereits mit Schmierstoff zu füllen, um den Aufwand für die Schmierung über den Schmiernippel zu reduzieren.

Gleitpaarung Stahl auf Hochleistungsbronze

Für diese Gleitpaarung empfehlen wir korrosionsschützende, druckfeste Fette auf Lithium-Basis oder Lithiumkomplex-Metallseifenfette. Der Temperaturanwendungsbereich sollte zwischen -20 °C und $+110\text{ °C}$ liegen. Bei Belastungsbedingungen im oberen Grenzbereich kann eine Reibungsverringerung und Gebrauchsdauerverlängerung durch den Einsatz von Festschmierstoffen erreicht werden. Diese sind auf Anfrage lieferbar.

Gleitpaarung Stahl auf PTFE

Diese Gleitpaarung zeichnet sich durch eine geringe Reibung aus. Die Gleitfolie besteht aus einem Werkstoff, der eine Schmierung überflüssig macht, daher also den wartungsfreien Betrieb ermöglicht.

Wälzlager - Askurool

Kugellagerung: Diese Gelenkköpfe erhalten eine Lebensdauerschmierung mit einem Lithiumseifenfett. Eine Nachschmierung ist nicht erforderlich. Für Schwenkwinkel $<5^\circ$ ist jedoch auch eine nachschmierbare Ausführung auf Anfrage lieferbar.

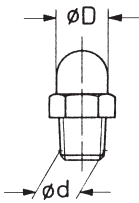
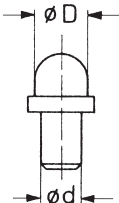
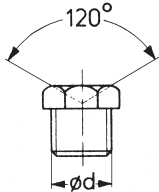
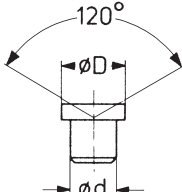
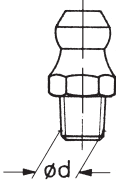
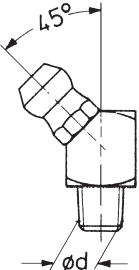
Rollenlagerung: Diese Gelenkköpfe erhalten eine Anfangsschmierung mit einem Lithiumseifenfett. Bei erschwerten Betriebsbedingungen können diese Gelenkköpfe über die eingebauten Schmiernippel nachgeschmiert werden.



Bitte beachten Sie, dass ein vom Standard (DIN 3405 Form D) abweichender Schmiernippel eine Querschnittsveränderung

für Gehäuse mit Außengewinde bedeutet und damit eine Reduzierung der statischen Tragzahl.

Schmiernippelformen

DIN-Nummer		Bezeichnung bei Bestellung angeben, wenn Abweichung von Standard- Gelenkkopf	d mm	D											
DIN 3402 Form A		<table border="1"> <tr><td>SN 3402 M 6</td><td>M 6</td></tr> <tr><td>SN 3402 M 8 x 1</td><td>M 8 x 1</td></tr> <tr><td>SN 3402 M 10 x 1</td><td>M 10 x 1</td></tr> </table>	SN 3402 M 6	M 6	SN 3402 M 8 x 1	M 8 x 1	SN 3402 M 10 x 1	M 10 x 1							
SN 3402 M 6	M 6														
SN 3402 M 8 x 1	M 8 x 1														
SN 3402 M 10 x 1	M 10 x 1														
DIN 3402 Form D		<table border="1"> <tr><td>SN 3402 D</td><td>5,0</td><td>6,5</td></tr> <tr><td>SN 3402 D 6 x 6,5</td><td>6,0</td><td>6,5</td></tr> </table>	SN 3402 D	5,0	6,5	SN 3402 D 6 x 6,5	6,0	6,5							
SN 3402 D	5,0	6,5													
SN 3402 D 6 x 6,5	6,0	6,5													
DIN 3405 Form A		<table border="1"> <tr><td>SN 3405 M 6</td><td>M 6</td></tr> <tr><td>SN 3402 M 8 x 1</td><td>M 8 x 1</td></tr> </table>	SN 3405 M 6	M 6	SN 3402 M 8 x 1	M 8 x 1									
SN 3405 M 6	M 6														
SN 3402 M 8 x 1	M 8 x 1														
DIN 3405 Form D		Schmiernippel für Standardgelenkköpfe <table border="1"> <tr><td>SN 3405 D 3,5 x 5</td><td>3,5</td><td>5,0</td></tr> </table>	SN 3405 D 3,5 x 5	3,5	5,0										
SN 3405 D 3,5 x 5	3,5	5,0													
DIN 71 412 Form A		<table border="1"> <tr><td>SN</td><td>M 6</td></tr> <tr><td>SN</td><td>M 5</td></tr> <tr><td>SNA 5</td><td>5,0</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>SNA M 8 x 1</td><td>M 8 x 1</td></tr> <tr><td>SNA R 1/8"</td><td>R 1/8"</td></tr> </table>	SN	M 6	SN	M 5	SNA 5	5,0	8,0	SNA M 8 x 1	M 8 x 1	SNA R 1/8"	R 1/8"		
SN	M 6														
SN	M 5														
SNA 5	5,0	8,0													
SNA M 8 x 1	M 8 x 1														
SNA R 1/8"	R 1/8"														
DIN 71 412 Form B		<table border="1"> <tr><td>SNB</td><td>M 6</td></tr> <tr><td>SNB M 8 x 1</td><td>M 8 x 1</td></tr> </table>	SNB	M 6	SNB M 8 x 1	M 8 x 1									
SNB	M 6														
SNB M 8 x 1	M 8 x 1														

**Warum sollten wir Ihr Problem nicht auch lösen können?
– Fragen Sie uns!**



G-KUI 10-96-1.1



Gewindestift
DIN 914 M4x4

31

mit Loctite 638
gegen Verdrehen
gesichert



G-KUA 10-96-1.2

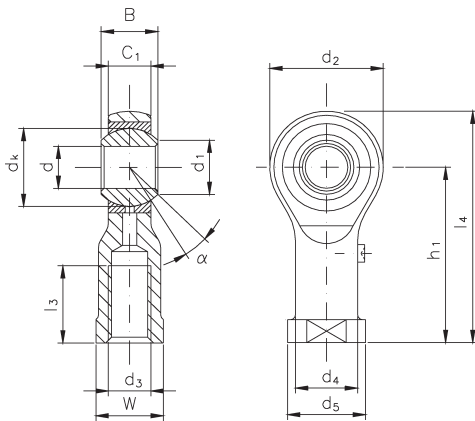


Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

Standard
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

- Innenring:** Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Gehäuse:** Größe 3 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 50 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert. Das Gelenklager wird in das Gehäuse gepresst und beidseitig verstemmt.
- Schmiernippel:** Größe 3 und 5 ohne Schmiernippel, Größe 6 bis 50 Schmiernippel DIN 3405 Form D, weitere Schmiernippel auf Anfrage.

Innengewinde

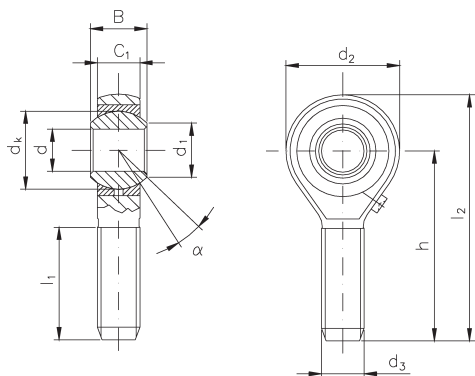


Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KI 3	KIL 3	3	M3	6	4,50	5,1
KI 5	KIL 5	5	M5	8	6,00	7,7
KI 5-M4**		5	M4	8	6,00	7,7
KI 6	KIL 6	6	M6	9	6,75	8,9
KI 8	KIL 8	8	M8	12	9,00	10,3
KI 10	KIL 10	10	M10	14	10,50	12,9
KI 10-M10x1,25**		10	M10x1,25	14	10,50	12,9
KI 12	KIL 12	12	M12	16	12,00	15,4
KI 12-M12x1,25**		12	M12x1,25	16	12,00	15,4
KI 14	KIL 14	14	M14	19	13,50	16,8
KI 16	KIL 16	16	M16	21	15,00	19,3
KI 16-M16x1,5**		16	M16x1,5	21	15,00	19,3
KI 18	KIL 18	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KI 20	KIL 20	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KI 22	KIL 22	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KI 25	KIL 25	25	M24x2	31	22,00	29,5
KI 30	KIL 30	30	M30x2	37	25,00	34,8
KI 30-M27x2**		30	M27x2	37	25,00	34,8
KI 35	KIL 35	35	M36x2	43	28,00	37,7*
KI 40	KIL 40	40	M42x2	49	33,00	45,2*
KI 50	KIL 50	50	M48x2	60	45,00	56,6*

*) abweichend von der Norm

***) Anschlussgewinde nach CETOP-Norm für Pneumatikzylinder

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KA 3	KAL 3	3	M3	6	4,50	5,1
KA 5	KAL 5	5	M5	8	6,00	7,7
KA 6	KAL 6	6	M6	9	6,75	8,9
KA 8	KAL 8	8	M8	12	9,00	10,3
KA 10	KAL 10	10	M10	14	10,50	12,9
KA 12	KAL 12	12	M12	16	12,00	15,4
KA 14	KAL 14	14	M14	19	13,50	16,8
KA 16	KAL 16	16	M16	21	15,00	19,3
KA 18	KAL 18	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KA 20	KAL 20	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KA 22	KAL 22	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KA 25	KAL 25	25	M24x2	31	22,00	29,5
KA 30	KAL 30	30	M30x2	37	25,00	34,8
KA 35	KAL 35	35	M36x2	43	28,00	37,7*
KA 40	KAL 40	40	M42x2	49	33,00	45,2*
KA 50	KAL 50	50	M48x2	60	45,00	56,6*

*) abweichend von der Norm


Sonderausführungen:

- **Ausführung -V:**
wie Standard, jedoch Gehäuse vergütet, Gehäusebelastbarkeit siehe **-V** statische Tragzahl **C0**
 - **Ausführung -L:**
wie Standard, jedoch Gehäuse aus Hochvergnütsstahl, Gehäusebelastbarkeit siehe **-L** statische Tragzahl **C0**
- weitere Ausführungen auf Anfrage z.B.:
- Gehäuse rissgeprüft
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt
 - Sonderbeschichtung der Gehäuse

d ₂ max.	d ₄ ≈	d ₅	d _k	h ₁	l ₃ min.	l ₄ ≈	W	Tragzahl statisch C ₀				Kippwinkel	Gewicht
								Standard	-V	-L	dyn. C		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	∞°	kg
15	6,5	8	7,9	21	8	28,5	7	4	•	•	1,8	13	0,008
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	•	•	3,5	13	0,017
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	•	•	3,5	13	0,016
21	10,0	13	12,7	30	9	40,5	11	7	•	•	4,5	13	0,025
25	12,5	16	15,8	36	12	48,5	14	12	16	21	7,0	13	0,043
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	15	19	27	10,0	13	0,072
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	15	19	•	10,0	13	0,072
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	23	25	35	13,5	13	0,107
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	23	25	•	13,5	13	0,107
37	20,0	25	25,4	57	21	75,5	22	24	34	46	17,0	15	0,160
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	34	43	57	21,5	15	0,210
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	34	36	•	21,5	15	0,210
47	25,0	31	31,7	71	27	94,5	27	39	49	77	26,0	15	0,295
51	27,5	34	34,9	77	30	102,5	30	42	50	78	31,5	15	0,380
55	30,0	37	38,1	84	33	111,5	32	54	70	101	38,0	15	0,490
61	33,5	42	42,8	94	36	124,5	36	60	78	131	47,0	15	0,650
71	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	82	107	182	64,0	15	1,150
70	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	82	107	•	64,0	15	1,150
81	46,0	58	57,1	125	56	165,5	50	96	•	•	80,0	16	1,600
91	53,0	65	66,6	142	60	187,5	55	145	•	•	110,0	17	2,400
117	65,0	75	82,5	160	65	218,5	65	209	•	•	186,0	12	5,000

• Ausführung nicht lieferbar

d ₂ max.	d _k	h	l ₁ min.	l ₂ ≈	Tragzahl statisch C ₀				Kippwinkel	Gewicht	
					Standard	-V	-L	dyn. C			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	∞°	kg
15	7,9	27	15	34,0	1	•	•	1,8	13	0,005	
19	11,1	33	19	42,5	3	•	•	3,5	13	0,013	
21	12,7	36	21	46,5	4	•	•	4,5	13	0,019	
25	15,8	42	25	54,5	8	10	17	7,0	13	0,032	
29	19,0	48	28	62,5	13	17	25	10,0	13	0,054	
33	22,2	54	32	70,5	21	22	33	13,5	13	0,085	
37	25,4	60	36	78,5	22	31	44	17,0	15	0,125	
43	28,5	66	37	87,5	33	43	57	21,5	15	0,185	
47	31,7	72	41	95,5	39	49	77	26,0	15	0,260	
51	34,9	78	45	103,5	42	50	78	31,5	15	0,340	
55	38,1	84	48	111,5	54	70	101	38,0	15	0,435	
61	42,8	94	55	124,5	60	78	131	47,0	15	0,590	
71	50,8	110	66	145,5	82	107	182	64,0	15	1,060	
81	57,0	140	85	180,5	96	•	•	80,0	16	1,640	
91	66,0	150	90	195,5	132	•	•	110,0	17	2,300	
117	82,0	185	105	219,5	209	•	•	186,0	12	4,800	

• Ausführung nicht lieferbar

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

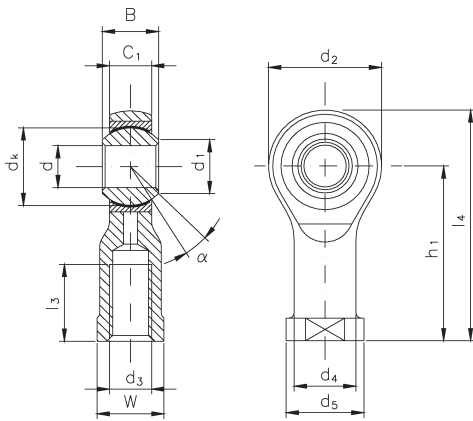
Standard
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.

Außenring: Stahl, ausgekleidet mit PTFE.

Gehäuse: Größe 5 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 50 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert. Das Gelenklager wird in das Gehäuse gepreßt und beidseitig verstemmt.

Innengewinde

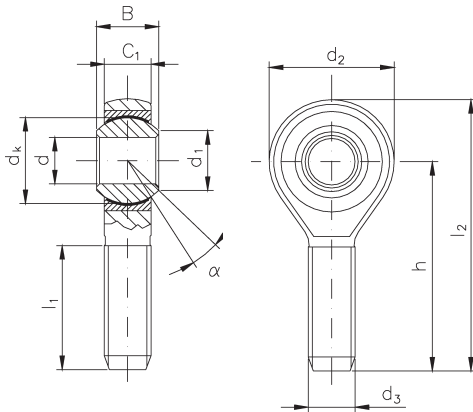


Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KI 5-D	KIL 5-D	5	M5	8	6,00	7,7
KI 5-DM4**		5	M4	8	6,00	7,7
KI 6-D	KIL 6-D	6	M6	9	6,75	8,9
KI 8-D	KIL 8-D	8	M8	12	9,00	10,3
KI 10-D	KIL 10-D	10	M10	14	10,50	12,9
KI 10-DM10x1,25*		10	M10x1,25	14	10,50	12,9
KI 12-D	KIL 12-D	12	M12	16	12,00	15,4
KI 12-DM12x1,25*		12	M12x1,25	16	12,00	15,4
KI 14-D	KIL 14-D	14	M14	19	13,50	16,8
KI 16-D	KIL 16-D	16	M16	21	15,00	19,3
KI 16-DM16x1,5**		16	M16x1,5	21	15,00	19,3
KI 18-D	KIL 18-D	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KI 20-D	KIL 20-D	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KI 22-D	KIL 22-D	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KI 25-D	KIL 25-D	25	M24x2	31	22,00	29,5
KI 30-D	KIL 30-D	30	M30x2	37	25,00	34,8
KI 30-DM27x2**		30	M27x2	37	25,00	34,8
KI 35-D	KIL 35-D	35	M36x2	43	28,00	37,7*
KI 40-D	KIL 40-D	40	M42x2	49	33,00	45,2*
KI 50-D	KIL 50-D	50	M48x2	60	45,00	56,6*

*) abweichend von der Norm

***) Anschlussgewinde nach CETOP-Norm für Pneumatikzylinder

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KA 5-D	KAL 5-D	5	M5	8	6,00	7,7
KA 6-D	KAL 6-D	6	M6	9	6,75	8,9
KA 8-D	KAL 8-D	8	M8	12	9,00	10,3
KA 10-D	KAL 10-D	10	M10	14	10,50	12,9
KA 12-D	KAL 12-D	12	M12	16	12,00	15,4
KA 14-D	KAL 14-D	14	M14	19	13,50	16,8
KA 16-D	KAL 16-D	16	M16	21	15,00	19,3
KA 18-D	KAL 18-D	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KA 20-D	KAL 20-D	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KA 22-D	KAL 22-D	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KA 25-D	KAL 25-D	25	M24x2	31	22,00	29,5
KA 30-D	KAL 30-D	30	M30x2	37	25,00	34,8
KA 35-D	KAL 35-D	35	M36x2	43	28,00	37,7*
KA 40-D	KAL 40-D	40	M42x2	49	33,00	45,2*
KA 50-D	KAL 50-D	50	M48x2	60	45,00	56,6*

*) abweichend von der Norm


Sonderausführungen:

- **Ausführung -DMS:**
wie Standard, jedoch Außenring aus Messing
 - **Ausführung -DV:**
wie Standard, jedoch Gehäuse vergütet, Gehäusebelastbarkeit siehe -V statische Tragzahl **C0**
 - **Ausführung -DL:**
wie Standard, jedoch Gehäuse aus Hochvergißungsstahl, Gehäusebelastbarkeit siehe -L statische Tragzahl **C0**
- weitere Ausführungen auf Anfrage z.B.:
- Gehäuse rissgeprüft
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt
 - Sonderbeschichtung der Gehäuse

d ₂ max.	d ₄ ≈	d ₅	dk	h ₁	l ₃ min.	l ₄ ≈	W	Tragzahl statisch C ₀			Kippwinkel	Gewicht	
								Standard	-V	-L			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	dyn. C	∞°	kg
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	•	•	7,5	13	0,017
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	•	•	7,5	13	0,016
21	10,0	13	12,7	30	9	40,5	11	7	•	•	10,0	13	0,025
25	12,5	16	15,8	36	12	48,5	14	12	16	21	17,0	13	0,043
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	15	19	27	24,5	13	0,072
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	15	19	•	24,5	13	0,072
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	23	25	35	33,0	13	0,107
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	23	25	•	33,0	13	0,107
37	20,0	25	25,4	57	21	75,5	22	24	34	46	43,0	15	0,160
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	34	43	57	54,0	15	0,210
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	34	36	•	54,0	15	0,210
47	25,0	31	31,7	71	27	94,5	27	39	49	77	66,0	15	0,295
51	27,5	34	34,9	77	30	102,5	30	42	50	78	80,0	15	0,380
55	30,0	37	38,1	84	33	111,5	32	54	70	101	98,0	15	0,490
61	33,5	42	42,8	94	36	124,5	36	60	78	131	122,0	15	0,650
71	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	82	107	182	165,0	15	1,150
70	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	82	107	•	165,0	15	1,150
81	46,0	58	57,1	125	56	165,5	50	96	•	•	208,0	16	1,600
91	53,0	65	66,6	142	60	187,5	55	132	•	•	288,0	17	2,400
117	65,0	75	82,5	160	65	218,5	65	209	•	•	490,0	12	5,000

- Ausführung nicht lieferbar

d ₂ max.	dk	h	l ₁ min.	l ₂ ≈	Tragzahl statisch C ₀			Kippwinkel	Gewicht		
					Standard	-V	-L				
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	dyn. C	∞°	kg
19	11,1	33	19	42,5	4	•	•	7,5	13	0,013	
21	12,7	36	21	46,5	6	•	•	10,0	13	0,019	
25	15,8	42	25	54,5	10	12	19	17,0	13	0,032	
29	19,0	48	28	62,5	15	19	27	24,5	13	0,054	
33	22,2	54	32	70,5	23	25	35	33,0	13	0,085	
37	25,4	60	36	78,5	24	34	46	43,0	15	0,125	
43	28,5	66	37	87,5	33	43	57	54,0	15	0,185	
47	31,7	72	41	95,5	39	49	77	66,0	15	0,260	
51	34,9	78	45	103,5	42	50	78	80,0	15	0,340	
55	38,1	84	48	111,5	54	70	101	98,0	15	0,435	
61	42,8	94	55	124,5	60	78	131	122,0	15	0,590	
71	50,8	110	66	145,5	82	107	182	165,0	15	1,060	
81	57,1	140	85	180,5	96	•	•	208,0	16	1,640	
91	66,6	150	90	195,5	132	•	•	288,0	17	2,300	
117	82,5	185	105	219,5	209	•	•	490,0	12	4,800	

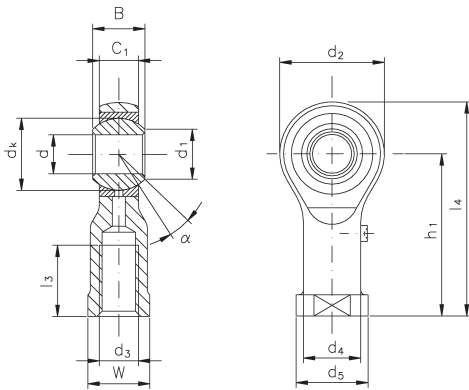
- Ausführung nicht lieferbar

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

NIRO
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

- Innenring:** Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Gleitfläche aus Hochleistungsbronze.
 Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Gehäuse:** Edelstahl. Das Gelenklager wird in das Gehäuse gepresst und beidseitig verstemmt.
- Schmiernippel:** Größe 5 ohne Schmiernippel, Größe 6 bis 30 Schmiernippel DIN 3405 Form D, weitere Schmiernippel auf Anfrage.

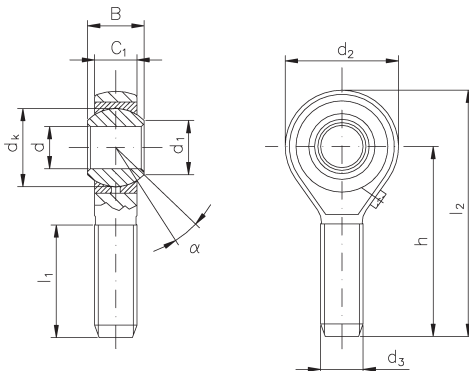
Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	≈ mm
KI 5-NR	KIL 5-NR	5	M5	8	6,00	7,7
KI 5-NRM4**		5	M4	8	6,00	7,7
KI 6-NR	KIL 6-NR	6	M6	9	6,75	8,9
KI 8-NR	KIL 8-NR	8	M8	12	9,00	10,3
KI 10-NR	KIL 10-NR	10	M10	14	10,50	12,9
KI 10-NRM10x1,25**		10	M10x1,25	14	10,50	12,9
KI 12-NR	KIL 12-NR	12	M12	16	12,00	15,4
KI 12-NRM12x1,25**		12	M12x1,25	16	12,00	15,4
KI 14-NR	KIL 14-NR	14	M14	19	13,50	16,8
KI 16-NR	KIL 16-NR	16	M16	21	15,00	19,3
KI 16-NRM16x1,5**		16	M16x1,5	21	15,00	19,3
KI 18-NR	KIL 18-NR	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KI 20-NR	KIL 20-NR	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KI 22-NR	KIL 22-NR	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KI 25-NR	KIL 25-NR	25	M24x2	31	22,00	29,5
KI 30-NR	KIL 30-NR	30	M30x2	37	25,00	34,8
KI 30-NRM27x2**		30	M27x2	37	25,00	34,8

**) Anschlussgewinde nach CETOP-Norm für Pneumatikzylinder

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	≈ mm
KA 5-NR	KAL 5-NR	5	M5	8	6,00	7,7
KA 6-NR	KAL 6-NR	6	M6	9	6,75	8,9
KA 8-NR	KAL 8-NR	8	M8	12	9,00	10,3
KA 10-NR	KAL 10-NR	10	M10	14	10,50	12,9
KA 12-NR	KAL 12-NR	12	M12	16	12,00	15,4
KA 14-NR	KAL 14-NR	14	M14	19	13,50	16,8
KA 16-NR	KAL 16-NR	16	M16	21	15,00	19,3
KA 18-NR	KAL 18-NR	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KA 20-NR	KAL 20-NR	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KA 22-NR	KAL 22-NR	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KA 25-NR	KAL 25-NR	25	M24x2	31	22,00	29,5
KA 30-NR	KAL 30-NR	30	M30x2	37	25,00	34,8

Die Größen 18 und 22 sind nur auf Anfrage erhältlich.


Sonderausführungen:
- Ausführung -R:

wie Standard, jedoch Innenring aus 100Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt

weitere Ausführungen auf Anfrage

d ₂ max. mm	d ₄ ≈ mm	d ₅ mm	dk mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ ≈ mm	W mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	3,5	13	0,017
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	3,5	13	0,016
21	10,0	13	12,7	30	9	40,5	11	7	4,5	13	0,025
25	12,5	16	15,8	36	12	48,5	14	10	7,0	13	0,043
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	13	10,0	13	0,072
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	13	10,0	13	0,072
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	15	13,5	13	0,107
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	15	13,5	13	0,107
37	20,0	25	25,4	57	21	75,5	22	22	17,0	15	0,160
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	28	21,5	15	0,210
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	28	21,5	15	0,210
47	25,0	31	31,7	71	27	94,5	27	35	26,0	15	0,295
51	27,5	34	34,9	77	30	102,5	30	41	31,5	15	0,380
55	30,0	37	38,1	84	33	111,5	32	51	38,0	15	0,490
61	33,5	42	42,8	94	36	124,5	36	58	47,0	15	0,650
71	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	80	64,0	15	1,150
70	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	80	64,0	15	1,150

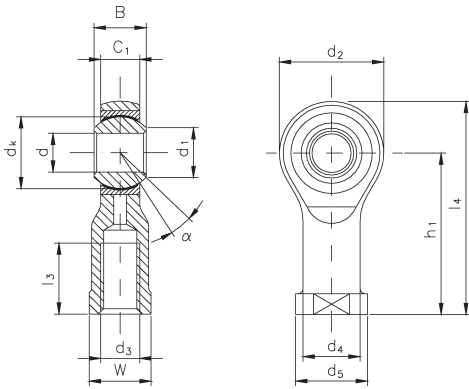
d ₂ max. mm	dk mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ ≈ mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
19	11,1	33	19	42,5	3	3,5	13	0,013
21	12,7	36	21	46,5	4	4,5	13	0,019
25	15,8	42	25	54,5	6	7,0	13	0,032
29	19,0	48	28	62,5	11	10,0	13	0,054
33	22,2	54	32	70,5	15	13,5	13	0,085
37	25,4	60	36	78,5	22	17,0	15	0,125
43	28,5	66	37	87,5	28	21,5	15	0,185
47	31,7	72	41	95,5	35	26,0	15	0,260
51	34,9	78	45	103,5	41	31,5	15	0,340
55	38,1	84	48	111,5	51	38,0	15	0,435
61	42,8	94	55	124,5	58	47,0	15	0,590
71	50,8	110	66	145,5	80	64,0	15	1,060

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

NIRO
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

Innenring: Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
Außenring: Messing, ausgekleidet mit PTFE, Außendurchmesser geschliffen.
Gehäuse: Edelstahl. Das Gelenklager wird in das Gehäuse gepresst und beidseitig verstemmt.

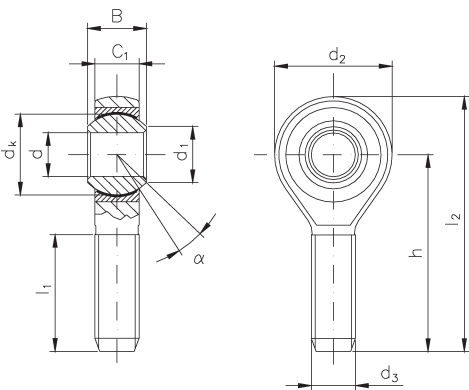
Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KI 5-DNR	KIL 5-DNR	5	M5	8	6,00	7,7
KI 5-DNRM4**		5	M4	8	6,00	7,7
KI 6-DNR	KIL 6-DNR	6	M6	9	6,75	8,9
KI 8-DNR	KIL 8-DNR	8	M8	12	9,00	10,3
KI 10-DNR	KIL 10-DNR	10	M10	14	10,50	12,9
KI 10-DNRM10x1,25**		10	M10x1,25	14	10,50	12,9
KI 12-DNR	KIL 12-DNR	12	M12	16	12,00	15,4
KI 12-DNRM12x1,25**		12	M12x1,25	16	12,00	15,4
KI 14-DNR	KIL 14-DNR	14	M14	19	13,50	16,8
KI 16-DNR	KIL 16-DNR	16	M16	21	15,00	19,3
KI 16-DNRM16x1,5**		16	M16x1,5	21	15,00	19,3
KI 18-DNR	KIL 18-DNR	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KI 20-DNR	KIL 20-DNR	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KI 22-DNR	KIL 22-DNR	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KI 25-DNR	KIL 25-DNR	25	M24x2	31	22,00	29,5
KI 30-DNR	KIL 30-DNR	30	M30x2	37	25,00	34,8
KI 30-DNRM27x2**		30	M27x2	37	25,00	34,8

**) Anschlussgewinde nach CETOP-Norm für Pneumatikzylinder

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KA 5-DNR	KAL 5-DNR	5	M5	8	6,00	7,7
KA 6-DNR	KAL 6-DNR	6	M6	9	6,75	8,9
KA 8-DNR	KAL 8-DNR	8	M8	12	9,00	10,3
KA 10-DNR	KAL 10-DNR	10	M10	14	10,50	12,9
KA 12-DNR	KAL 12-DNR	12	M12	16	12,00	15,4
KA 14-DNR	KAL 14-DNR	14	M14	19	13,50	16,8
KA 16-DNR	KAL 16-DNR	16	M16	21	15,00	19,3
KA 18-DNR	KAL 18-DNR	18	M18x1,5	23	16,50	21,8
KA 20-DNR	KAL 20-DNR	20	M20x1,5	25	18,00	24,3
KA 22-DNR	KAL 22-DNR	22	M22x1,5	28	20,00	25,8
KA 25-DNR	KAL 25-DNR	25	M24x2	31	22,00	29,5
KA 30-DNR	KAL 30-DNR	30	M30x2	37	25,00	34,8

Die Größen 18 und 22 sind nur auf Anfrage erhältlich.


Sonderausführungen:

- **Ausführung -DNRBF (NIRO buntmetallfrei):**
wie Standard, jedoch Außenring aus Edelstahl

- **Ausführung -DR:**
wie Standard, jedoch Innenring aus 100Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt

weitere Ausführungen auf Anfrage

d ₂ max. mm	d ₄ ≈ mm	d ₅ mm	dk mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ ≈ mm	W mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel ∞°	Gewicht kg
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	7,5	13	0,017
19	9,0	11	11,1	27	8	36,5	9	6	7,5	13	0,016
21	10,0	13	12,7	30	9	40,5	11	7	10,0	13	0,025
25	12,5	16	15,8	36	12	48,5	14	10	17,0	13	0,043
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	13	24,5	13	0,072
29	15,0	19	19,0	43	15	57,5	17	13	24,5	13	0,072
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	15	33,0	13	0,107
33	17,5	22	22,2	50	18	66,5	19	15	33,0	13	0,107
37	20,0	25	25,4	57	21	75,5	22	22	43,0	15	0,160
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	28	54,0	15	0,210
43	22,0	27	28,5	64	24	85,5	22	28	54,0	15	0,210
47	25,0	31	31,7	71	27	94,5	27	35	66,0	15	0,295
51	27,5	34	34,9	77	30	102,5	30	41	80,0	15	0,380
55	30,0	37	38,1	84	33	111,5	32	51	98,0	15	0,490
61	33,5	42	42,8	94	36	124,5	36	58	122,0	15	0,650
71	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	80	165,0	15	1,150
70	40,0	50	50,8	110	45	145,5	41	80	165,0	15	1,150

d ₂ max. mm	dk mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ ≈ mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel ∞°	Gewicht kg
19	11,1	33	19	42,5	4	7,5	13	0,013
21	12,7	36	21	46,5	6	10,0	13	0,019
25	15,8	42	25	54,5	8	17,0	13	0,032
29	19,0	48	28	62,5	12	24,5	13	0,054
33	22,2	54	32	70,5	15	33,0	13	0,085
37	25,4	60	36	78,5	22	43,0	15	0,125
43	28,5	66	37	87,5	28	54,0	15	0,185
47	31,7	72	41	95,5	35	66,0	15	0,260
51	34,9	78	45	103,5	41	80,0	15	0,340
55	38,1	84	48	111,5	51	98,0	15	0,435
61	42,8	94	55	124,5	58	122,0	15	0,590
71	50,8	110	66	145,5	80	165,0	15	1,060

Kugellagerung

Anschlussmaße nach DIN ISO
12240-4 Maßreihe K

Innenring und Außenring:

Wälzlagerstahl, gehärtet, feinstbearbeitet.

Gehäuse:

Stahl mit eingepresstem gehärteten Lageraußenring, Laufbahn gefinished.

Wälzkörper:

Kugeln aus durchgehärtetem Wälzlagerstahl.

Deckscheibe:

Edelstahlblech, in Gehäuse verstemmt.

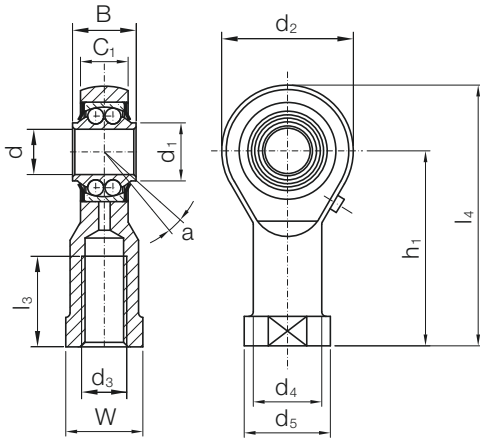
Schmierung:

Die Gelenkköpfe haben eine Anfangsschmierung.

Hinweis:

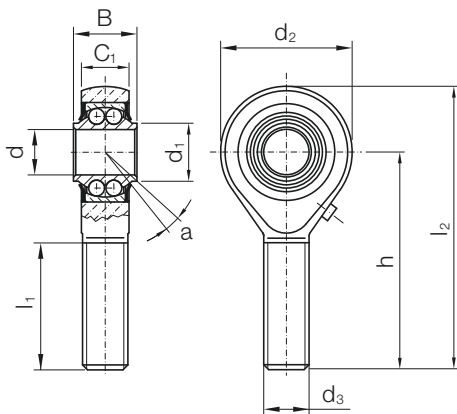
Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Deckscheiben beschädigt werden können.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁ ≈	d ₂
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KUI 6-ZZ	KUIL 6-ZZ	6	M6	9	6,75	8,0	21
KUI 8-ZZ	KUIL 8-ZZ	8	M8	12	9,00	10,0	25
KUI 10-ZZ	KUIL 10-ZZ	10	M10	14	10,50	12,4	29
KUI 12-ZZ	KUIL 12-ZZ	12	M12	16	12,00	14,6	33
KUI 14-ZZ	KUIL 14-ZZ	14	M14	19	13,50	16,4	37
KUI 16-ZZ	KUIL 16-ZZ	16	M16	21	15,00	18,7	43
KUI 18-ZZ	KUIL 18-ZZ	18	M18 x 1,5	23	16,50	22,0	47
KUI 20-ZZ	KUIL 20-ZZ	20	M20 x 1,5	25	18,00	24,0	51
KUI 22-ZZ	KUIL 22-ZZ	22	M22 x 1,5	28	20,00	26,0	55
KUI 25-ZZ	KUIL 25-ZZ	25	M24 x 2	31	22,00	29,8	61
KUI 30-ZZ	KUIL 30-ZZ	30	M30 x 2	37	25,00	35,6	71

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁ ≈	d ₂
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KUA 6-ZZ	KUAL 6-ZZ	6	M6	9	6,75	8,0	21
KUA 8-ZZ	KUAL 8-ZZ	8	M8	12	9,00	10,0	25
KUA 10-ZZ	KUAL 10-ZZ	10	M10	14	10,50	12,4	29
KUA 12-ZZ	KUAL 12-ZZ	12	M12	16	12,00	14,6	33
KUA 14-ZZ	KUAL 14-ZZ	14	M14	14	13,50	16,4	37
KUA 16-ZZ	KUAL 16-ZZ	16	M16	21	15,00	18,7	43
KUA 18-ZZ	KUAL 18-ZZ	18	M18x1,5	23	16,50	22,0	47
KUA 20-ZZ	KUAL 20-ZZ	20	M20x1,5	25	18,00	24,0	51
KUA 22-ZZ	KUAL 22-ZZ	22	M22x1,5	28	20,00	26,0	55
KUA 25-ZZ	KUAL 25-ZZ	25	M24x2	31	22,00	29,8	61
KUA 30-ZZ	KUAL 30-ZZ	30	M30x2	37	25,00	35,6	71



Drehzahlgrenze: wird beeinflusst durch die Lagerbelastung, die Lagerluft, den Schmierstoff und durch Wärmeabfluss bzw. Wärmezuführung. Die in den Tabellen angegebene Drehzahlgrenze gilt für rein radiale Belastung, Normaltoleranz der Lagerluft, keine Fremderwärmung, keine zu hohe Betriebstemperatur sowie geringe, absolut stoßfreie Belastung.

Schmiernippel: Größe 6 bis 10: DIN 3405
Größe 12 bis 30: DIN 71412

Tragzahlen: berechnet nach DIN ISO 76 und 281

Sonderausführungen: sind auf Anfrage möglich.

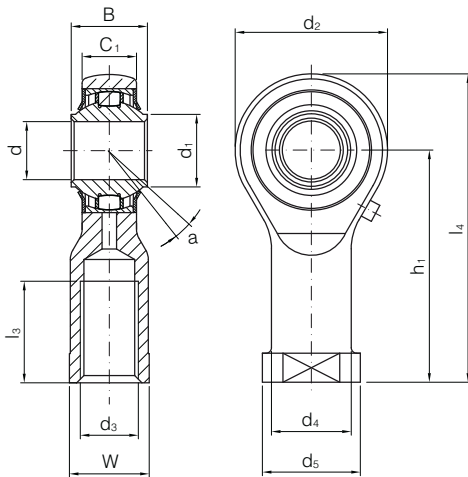
d_4 ≈	d_5	h_1	l_3 min.	l_4 ≈	W	Drehzahl- grenze	Tragzahl Wälzlager dynamisch C	Tragzahl Wälzlager statisch C_0	Kippwinkel
mm	mm	mm	mm	mm	mm	min ⁻¹	kN	kN	α°
10,0	13,0	30	9	40,5	11	1300	1,83	0,36	7
12,5	16,0	36	12	48,5	14	1250	3,08	0,69	7
15,0	19,0	43	15	57,5	17	1200	3,91	0,94	7
17,5	22,0	50	18	66,5	19	1150	4,90	1,23	7
20,0	25,0	57	21	75,5	22	1000	5,00	1,36	7
22,0	27,0	64	24	85,5	22	950	5,20	1,55	7
25,0	31,0	71	27	94,5	27	850	6,49	1,97	7
27,5	34,0	77	30	102,5	30	800	6,70	2,17	7
30,0	37,0	84	33	111,5	32	725	7,23	2,39	7
32,5	42,0	94	36	124,5	36	550	10,90	3,05	7
40,0	50,8	110	45	145,5	41	425	14,88	5,01	7

h	l_1 min.	l_2 ≈	Drehzahl- grenze	Tragzahl Wälzlager dynamisch C	Tragzahl Wälzlager statisch C_0	Kippwinkel
mm	mm	mm	min ⁻¹	kN	kN	α°
36	21	46,5	1300	1,83	0,36	7
42	25	54,5	1250	3,08	0,69	7
48	28	62,5	1200	3,91	0,94	7
54	32	70,5	1150	4,90	1,23	7
60	36	78,5	1000	5,00	1,36	7
66	37	87,5	950	5,20	1,55	7
72	41	95,5	850	6,49	1,97	7
78	45	103,5	800	6,70	2,17	7
84	48	111,5	725	7,23	2,39	7
94	55	124,5	550	10,90	3,05	7
110	66	145,5	425	14,88	5,01	7

Rollenlagerung Anschlussmasse nach DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

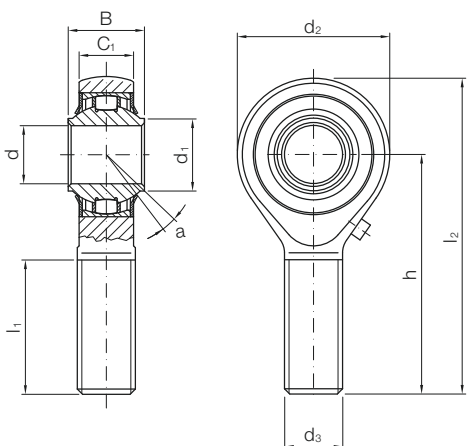
- Innenring und Außenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet und feinstbearbeitet.
- Gehäuse:** Stahl mit eingepresstem gehärteten Lageraußenring, Laufbahn gefinished..
- Wälzkörper:** Tonnenrollen aus durchgehärtetem Wälzlagerstahl.
- Käfig:** Kunststoff
- Deckscheibe:** Edelstahlblech in Gehäuse verstemmt.
- Schmierung:** Die Gelenkköpfe haben eine Anfangsschmierung.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁ ≈	d ₂ max.	d ₄
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KI 20202-ZZ	KIL 20202-ZZ	12	M12	16	12	14,6	33	17,5
KI 20203-ZZ	KIL 20203-ZZ	16	M16	21	15	18,7	43	22,0
KI 20204-ZZ	KIL 20204-ZZ	20	M20x1,5	25	18	24,15	51	27,5
KI 20205-ZZ	KIL 20205-ZZ	25	M24x2	31	22	29,8	61	33,5
KI 20206-ZZ	KIL 20206-ZZ	30	M30x2	37	25	35,6	71	40,0

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁ ≈	d ₂ max.	h
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KA 20202-ZZ	KAL 20202-ZZ	12	M12	16	12	14,6	33	54
KA 20203-ZZ	KAL 20203-ZZ	16	M16	21	15	18,7	43	66
KA 20204-ZZ	KAL 20204-ZZ	20	M20x1,5	25	18	24,15	51	78
KA 20205-ZZ	KAL 20205-ZZ	25	M24x2	31	22	29,8	61	94
KA 20206-ZZ	KAL 20206-ZZ	30	M30x2	37	25	35,6	71	110



Hinweis: Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Deckscheiben beschädigt werden können.

Drehzahlgrenze: wird beeinflusst durch die Lagerbelastung, die Lagerluft, den Schmierstoff und durch Wärmeabfluss bzw. Wärmezuführung. Die in den Tabellen angegebene Drehzahlgrenze gilt für rein radiale Belastung, Normaltoleranz der Lagerluft, keine Fremderwärmung, keine zu hohe Betriebstemperatur sowie geringe, absolut stoßfreie Belastung.

Schmiernippel: DIN 71412

Tragzahlen: berechnet nach DIN ISO 76 und 281

Sonderausführungen: vollrollig (ohne Käfig)
Dichtscheibe
weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

d_5	h_1	l_3 min.	l_4 ≈	W	Drehzahl- grenze	Tragzahl Wälzlager dyna- misch C kN	Tragzahl Wälzlager statisch C_0 kN	Kippwinkel α°
mm	mm	mm	mm	mm	min ⁻¹	kN	kN	°
22	50	18	66,5	19	950	9,55	7,70	7
27	64	24	85,5	22	650	9,55	8,10	7
34	77	30	103,5	30	550	14,99	13,40	7
42	94	36	124,5	36	400	23,12	21,85	5
50	110	45	145,5	41	300	28,82	26,20	7

l_1 min.	l_2 ≈	Drehzahl- grenze	Tragzahl Wälzlager dyna- misch C kN	Tragzahl Wälzlager statisch C_0 kN	Kippwinkel α°
mm	mm	min ⁻¹	kN	kN	°
32	70,5	950	9,55	7,70	7
37	87,5	650	9,55	8,10	7
45	104,5	550	14,99	13,40	7
55	124,5	400	23,12	21,85	5
66	145,5	300	28,82	26,20	7

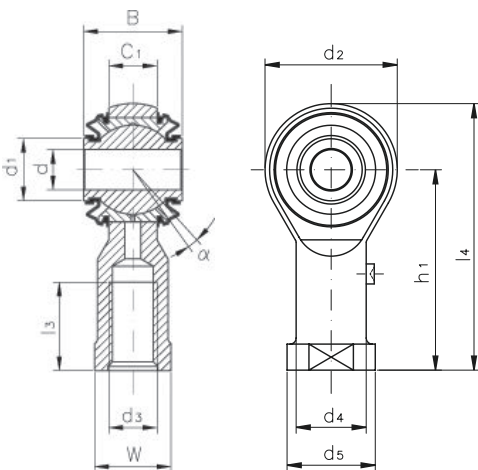
Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

RS Sonderausführung RS-Abdichtung

Lieferbar auf Anfrage

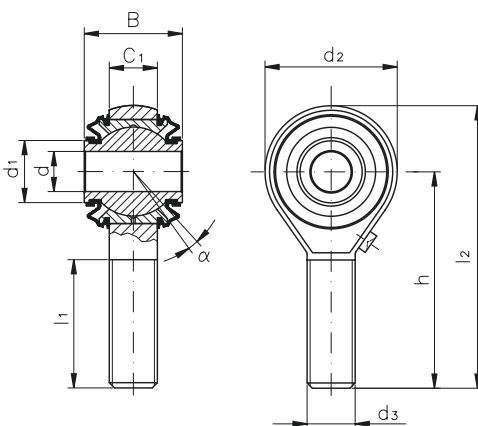
- Innenring:** Wälzagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** aus Vergütungsstahl.
Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Gummikappen:** synthetischer Gummi
- Gehäuse:** Größe 8 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 30 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert.
- Schmiernippel:** DIN 3405 Form D, weitere Schmiernippelformen auf Anfrage.
- Toleranzen:** nach DIN ISO 12240-4, Maßreihe K, ausgenommen: $d = H8$, $B = \pm 0,3$
- Hinweis:** Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können. Ersetzt die bisherige 2RS-Ausführung. Lieferbar auf Anfrage.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KI 8-RS	KIL 8-RS	6	M8	19	9,0	11,50
KI 10-RS	KIL 10-RS	8	M10	21	10,5	13,50
KI 12-RS	KIL 12-RS	10	M12	23	12,0	15,50
KI 14-RS	KIL 14-RS	12	M14	26	13,5	17,50
KI 16-RS	KIL 16-RS	14	M16	28	15,0	19,50
KI 18-RS	KIL 18-RS	16	M18x1,5	30	16,5	22,00
KI 20-RS	KIL 20-RS	18	M20x1,5	32	18,0	24,50
KI 22-RS	KIL 22-RS	20	M22x1,5	35	20,0	26,50
KI 25-RS	KIL 25-RS	22	M24x2	38	22,0	29,50
KI 30-RS	KIL 30-RS	25	M30x2	44	25,0	35,00

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KA 8-RS	KAL 8-RS	6	M8	19	9,0	11,50
KA 10-RS	KAL 10-RS	8	M10	21	10,5	13,50
KA 12-RS	KAL 12-RS	10	M12	23	12,0	15,50
KA 14-RS	KAL 14-RS	12	M14	26	13,5	17,50
KA 16-RS	KAL 16-RS	14	M16	28	15,0	19,50
KA 18-RS	KAL 18-RS	16	M18x1,5	30	16,5	22,00
KA 20-RS	KAL 20-RS	18	M20x1,5	32	18,0	24,50
KA 22-RS	KAL 22-RS	20	M22x1,5	35	20,0	26,50
KA 25-RS	KAL 25-RS	22	M24x2	38	22,0	29,50
KA 30-RS	KAL 30-RS	25	M30x2	44	25,0	35,00


Sonderausführungen:

- Gleitpaarung Stahl auf Hochleistungsbronze
- Gleitpaarung Stahl auf Stahl mit Gleitbeschichtung
- weitere Ausführungen auf Anfrage

d ₂ max. mm	d ₄ mm	d ₅ mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ ≈ mm	W mm	Tragzahl stat. C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
25	12,5	16	36	12	48,5	14	12	7,0	9	0,066
29	15,0	19	43	15	57,5	17	15	10,0	9	0,118
33	17,5	22	50	18	66,5	19	23	13,5	9	0,162
37	20,0	25	57	21	75,5	22	24	17,0	10	0,235
43	22,0	27	64	24	85,5	22	34	21,5	10	0,285
47	25,0	31	71	27	94,5	27	39	26,0	10	0,385
51	27,5	34	77	30	102,5	30	42	31,5	10	0,500
55	30,0	37	84	33	111,5	32	54	38,0	10	0,615
61	33,5	42	94	36	124,5	36	60	47,0	10	0,800
71	40,0	50	110	45	145,5	41	82	64,0	12	1,210

d ₂ max. mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ ≈ mm	Tragzahl stat. C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
25	42	25	54,5	8	7,0	9	0,055
29	48	28	62,5	13	10,0	9	0,100
33	54	32	70,5	21	13,5	9	0,140
37	60	36	78,5	22	17,0	10	0,200
43	66	37	87,5	33	21,5	10	0,260
47	72	41	95,5	39	26,0	10	0,350
51	78	45	103,5	42	31,5	10	0,460
55	84	48	111,5	54	38,0	10	0,560
61	94	55	124,5	60	47,0	10	0,740
71	110	66	145,5	82	64,0	12	1,120

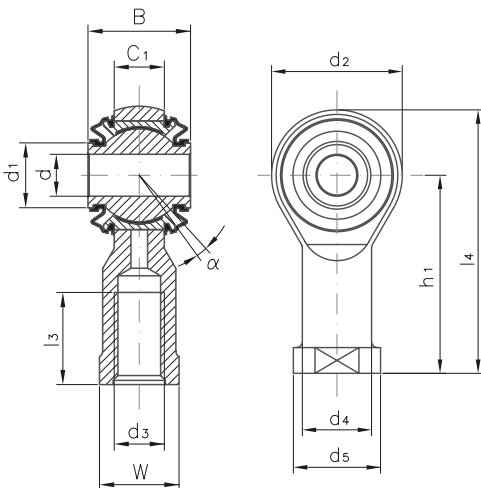
Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

RS
Sonderausführung
RS-Abdichtung

Lieferbar auf Anfrage

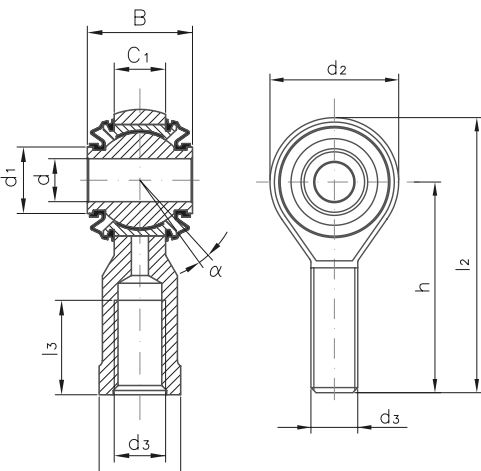
- Innenring:** Wälzgerüststahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Stahl, ausgekleidet mit PTFE.
- Gummikappen:** synthetischer Gummi
- Gehäuse:** Größe 8 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 30 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert.
- Toleranzen:** nach DIN ISO 12240-4, Maßreihe K, ausgenommen: d = H8, B = +/- 0,3
- Hinweis:** Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können. Ersetzt die bisherige 2RS-Ausführung. Lieferbar auf Anfrage.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KI 8-DRS	KIL 8-DRS	6	M8	19	9,0	11,5
KI 10-DRS	KIL 10-DRS	8	M10	21	10,5	13,5
KI 12-DRS	KIL 12-DRS	10	M12	23	12,0	15,5
KI 14-DRS	KIL 14-DRS	12	M14	26	13,5	17,5
KI 16-DRS	KIL 16-DRS	14	M16	28	15,0	19,5
KI 18-DRS	KIL 18-DRS	16	M18x1,5	30	16,5	22,0
KI 20-DRS	KIL 20-DRS	18	M20x1,5	32	18,0	24,5
KI 22-DRS	KIL 22-DRS	20	M22x1,5	35	20,0	26,5
KI 25-DRS	KIL 25-DRS	22	M24x2	38	22,0	29,5
KI 30-DRS	KIL 30-DRS	25	M30x2	44	25,0	35,0

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
KA 8-DRS	KAL 8-DRS	6	M8	19	9,0	11,5
KA 10-DRS	KAL 10-DRS	8	M10	21	10,5	13,5
KA 12-DRS	KAL 12-DRS	10	M12	23	12,0	15,5
KA 14-DRS	KAL 14-DRS	12	M14	26	13,5	17,5
KA 16-DRS	KAL 16-DRS	14	M16	28	15,0	19,5
KA 18-DRS	KAL 18-DRS	16	M18x1,5	30	16,5	22,0
KA 20-DRS	KAL 20-DRS	18	M20x1,5	32	18,0	24,5
KA 22-DRS	KAL 22-DRS	20	M22x1,5	35	20,0	26,5
KA 25-DRS	KAL 25-DRS	22	M24x2	38	22,0	29,5
KA 30-DRS	KAL 30-DRS	25	M30x2	44	25,0	35,0



Sonderausführungen: sind auf Anfrage möglich.

d ₂ max. mm	d ₄ mm	d ₅ mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ ≈ mm	W mm	Tragzahl stat. C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
25	12,5	16	36	12	48,5	14	12	17,0	9	0,066
29	15,0	19	43	15	57,5	17	15	24,5	9	0,118
33	17,5	22	50	18	66,5	19	23	33,0	9	0,162
37	20,0	25	57	21	75,5	22	24	43,0	10	0,235
43	22,0	27	64	24	85,5	22	34	54,0	10	0,285
47	25,0	31	71	27	94,5	27	39	66,0	10	0,385
51	27,5	34	77	30	102,5	30	42	80,0	10	0,500
55	30,0	37	84	33	111,5	32	54	98,0	10	0,615
61	33,5	42	94	36	124,5	36	60	122,0	10	0,800
71	40,0	50	110	45	145,5	41	82	165,0	12	1,210

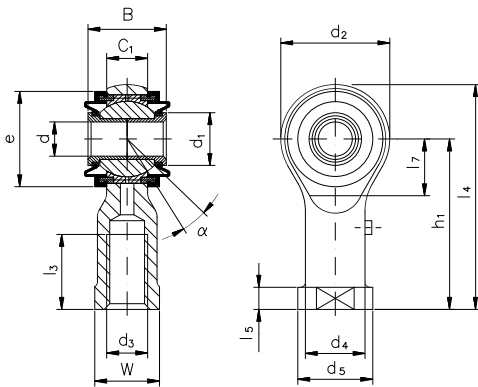
d ₂ max. mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ ≈ mm	Tragzahl stat. C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
25	42	25	54,5	10	17,0	9	0,055
29	48	28	62,5	15	24,5	9	0,100
33	54	32	70,5	23	33,0	9	0,140
37	60	36	78,5	24	43,0	10	0,200
43	66	37	87,5	33	54,0	10	0,260
47	72	41	95,5	39	66,0	10	0,350
51	78	45	103,5	42	80,0	10	0,460
55	84	48	111,5	54	98,0	10	0,560
61	94	55	124,5	60	122,0	10	0,740
71	110	66	145,5	82	165,0	12	1,120

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

2RS-Serie
Sonderausführung
2RS-Abdichtung

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Laufschalen:** Beide Laufschalen aus Hochleistungsbronze sind mit Außengewinde versehen und werden zusammen mit dem Innenring in das Gehäuse geschraubt und mit den Gummikappen gekontert.
- Gummikappen:** Synthetischer Gummi mit anvulkanisiertem Messing-Schleifring und Stahlkontermutter.
- Gehäuse:** Größe 8 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 30 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert.
- Bohrungsbüchsen:** Vergütungsstahl, gehärtet, Bohrung und Außendurchmesser geschliffen, in Innenring eingepresst. Aufgrund ihrer geringen Wandstärke sind sie nicht dazu geeignet radiale und axiale Kräfte in das Gelenklager einzuleiten. Sie dienen lediglich zur Aufnahme des Messingschleifrings der Gummikappen.
- Schmiernippel:** DIN 3405 Form D, weitere Schmiernippelformen auf Anfrage.
- Toleranzen:** nach DIN ISO 12240-4, Maßreihe K, ausgenommen: d = H10, B = +- 0,3

Innengewinde



Bezeichnung

Rechts-
gewinde

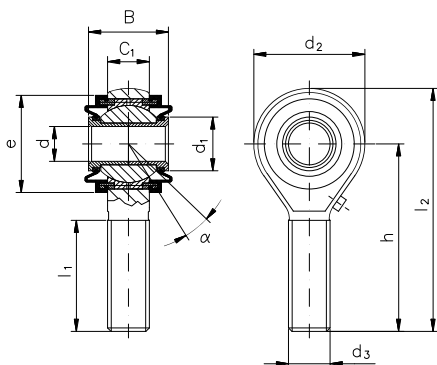
Links-
gewinde

d d₃ B C₁

mm

KI 8-STK2RS	KIL 8-STK2RS	6	M8	19	9,0
KI 10-STK2RS	KIL 10-STK2RS	8	M10	21	10,5
KI 12-STK2RS	KIL 12-STK2RS	10	M12	23	12,0
KI 14-STK2RS	KIL 14-STK2RS	12	M14	26	13,5
KI 16-STK2RS	KIL 16-STK2RS	14	M16	28	15,0
KI 18-STK2RS	KIL 18-STK2RS	16	M18x1,5	30	16,5
KI 20-STK2RS	KIL 20-STK2RS	18	M20x1,5	32	18,0
KI 22-STK2RS	KIL 22-STK2RS	20	M22x1,5	35	20,0
KI 25-STK2RS	KIL 25-STK2RS	22	M24x2	38	22,0
KI 30-STK2RS	KIL 30-STK2RS	25	M30x2	44	25,0

Außengewinde



Bezeichnung

Rechts-
gewinde

Links-
gewinde

d d₃ B C₁

mm

KA 8-STK2RS	KAL 8-STK2RS	6	M8	19	9,0
KA 10-STK2RS	KAL 10-STK2RS	8	M10	21	10,5
KA 12-STK2RS	KAL 12-STK2RS	10	M12	23	12,0
KA 14-STK2RS	KAL 14-STK2RS	12	M14	26	13,5
KA 16-STK2RS	KAL 16-STK2RS	14	M16	28	15,0
KA 18-STK2RS	KAL 18-STK2RS	16	M18x1,5	30	16,5
KA 20-STK2RS	KAL 20-STK2RS	18	M20x1,5	32	18,0
KA 22-STK2RS	KAL 22-STK2RS	20	M22x1,5	35	20,0
KA 25-STK2RS	KAL 25-STK2RS	22	M24x2	38	22,0
KA 30-STK2RS	KAL 30-STK2RS	25	M30x2	44	25,0



Hinweis: Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können.

Sonderausführungen: auf Anfrage möglich

d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	e	h ₁	l ₃	l ₄ ≈	W	Tragzahlen		Kipp- winkel	Gewicht
	max			≈		min			stat. C ₀ kN	dyn. C kn	α°	kg
10,5	25	12,5	16	20	36	12	48,5	14	12	7,0	9	0,066
13,0	29	15,0	19	24	43	15	57,5	17	15	10,0	9	0,118
15,5	33	17,5	22	28	50	18	66,5	19	23	13,5	9	0,162
17,0	37	20,0	25	30	57	21	75,5	22	24	17,0	10	0,235
19,5	43	22,0	27	34	64	24	85,5	22	34	21,5	10	0,285
22,0	47	25,0	31	37	71	27	94,5	27	39	26,0	10	0,385
24,5	51	27,5	34	40	77	30	102,5	30	42	31,5	10	0,500
26,0	55	30,0	37	44	84	33	111,5	32	54	38,0	10	0,615
29,5	61	33,5	42	50	94	36	124,5	36	60	47,0	10	0,800
35,0	71	40,0	50	58	110	45	145,5	41	82	64,0	12	1,210

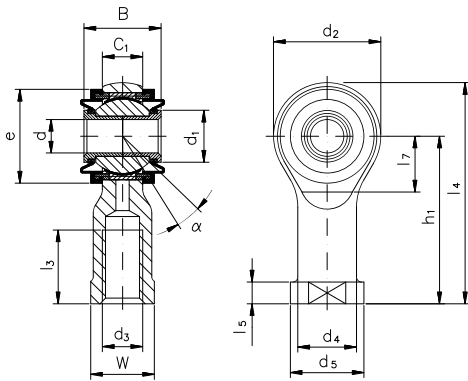
d ₁	d ₂	e	h	l ₁	l ₂ ≈	Tragzahlen		Kipp- winkel	Gewicht
	max	≈		min		stat. C ₀ kN	dyn. C kN	α°	kg
10,5	25	20	42	25	54,5	8	7,0	9	0,055
13,0	29	24	48	28	62,5	13	10,0	9	0,100
15,5	33	28	54	32	70,5	21	13,5	9	0,140
17,0	37	30	60	36	78,5	22	17,0	10	0,200
19,5	43	34	66	37	87,5	33	21,5	10	0,260
22,0	47	37	72	41	95,5	39	26,0	10	0,350
24,5	51	40	78	45	103,5	42	31,5	10	0,460
26,0	55	44	84	48	111,5	54	38,0	10	0,560
29,5	61	50	94	55	124,5	60	47,0	10	0,740
35,0	71	58	110	66	145,5	82	64,0	12	1,120

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

2RS-Serie
Sonderausführung
2RS-Abdichtung

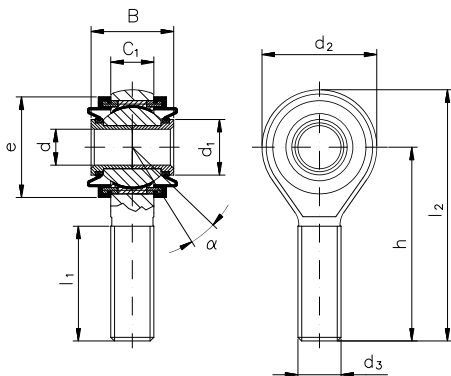
- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Messing, ausgekleidet mit PTFE, kalt um den Innenring geformt, Außendurchmesser mit Gewinde, wird in das Gehäuse geschraubt und mit den Gummikappen gekontert.
- Gummikappen:** Synthetischer Gummi mit anvulkanisiertem Messing-Schleifring und Stahlkontermutter.
- Gehäuse:** Größe 8 bis 12 aus Automatenstahl, Größe 14 bis 30 aus Vergütungsstahl (normalisiert), alle Größen verzinkt und chromatisiert.
- Bohrungsbüchsen:** Vergütungsstahl, gehärtet, Bohrung und Außendurchmesser geschliffen, in Innenring eingepresst. Aufgrund ihrer geringen Wandstärke sind sie nicht dazu geeignet radiale und axiale Kräfte in das Gelenklager einzuleiten. Sie dienen lediglich zur Aufnahme des Messingschleifrings der Gummikappen.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁
Rechts-gewinde	Links-gewinde	mm			
KI 8-D2RS	KIL 8-D2RS	6	M8	19	9,0
KI 10-D2RS	KIL 10-D2RS	8	M10	21	10,5
KI 12-D2RS	KIL 12-D2RS	10	M12	23	12,0
KI 14-D2RS	KIL 14-D2RS	12	M14	26	13,5
KI 16-D2RS	KIL 16-D2RS	14	M16	28	15,0
KI 18-D2RS	KIL 18-D2RS	16	M18x1,5	30	16,5
KI 20-D2RS	KIL 20-D2RS	18	M20x1,5	32	18,0
KI 22-D2RS	KIL 22-D2RS	20	M22x1,5	35	20,0
KI 25-D2RS	KIL 25-D2RS	22	M24x2	38	22,0
KI 30-D2RS	KIL 30-D2RS	25	M30x2	44	25,0

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁
Rechts-gewinde	Links-gewinde	mm			
KA 8-D2RS	KAL 8-D2RS	6	M8	19	9,0
KA 10-D2RS	KAL 10-D2RS	8	M10	21	10,5
KA 12-D2RS	KAL 12-D2RS	10	M12	23	12,0
KA 14-D2RS	KAL 14-D2RS	12	M14	26	13,5
KA 16-D2RS	KAL 16-D2RS	14	M16	28	15,0
KA 18-D2RS	KAL 18-D2RS	16	M18x1,5	30	16,5
KA 20-D2RS	KAL 20-D2RS	18	M20x1,5	32	18,0
KA 22-D2RS	KAL 22-D2RS	20	M22x1,5	35	20,0
KA 25-D2RS	KAL 25-D2RS	22	M24x2	38	22,0
KA 30-D2RS	KAL 30-D2RS	25	M30x2	44	25,0



Toleranzen: nach DIN ISO 12240-4, Maßreihe K, ausgenommen: $d = H10$, $B = \pm 0,3$

Hinweis: Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können.

Sonderausführungen: auf Anfrage möglich

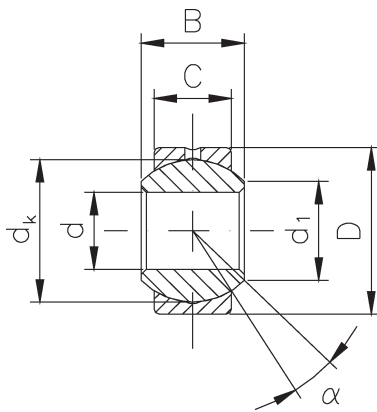
d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	e	h ₁	l ₃	l ₄ ≈	W	Tragzahlen		Kipp- winkel α°	Gewicht kg
									stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
	max			≈		min						
10,5	25	12,5	16	20	36	12	48,5	14	12	17,0	9	0,066
13,0	29	15,0	19	24	43	15	57,5	17	15	24,5	9	0,118
15,5	33	17,5	22	28	50	18	66,5	19	23	33,0	9	0,162
17,0	37	20,0	25	30	57	21	75,5	22	24	43,0	10	0,235
19,5	43	22,0	27	34	64	24	85,5	22	34	54,0	10	0,285
22,0	47	25,0	31	37	71	27	94,5	27	39	66,0	10	0,385
24,5	51	27,5	34	40	77	30	102,5	30	42	80,0	10	0,500
26,0	55	30,0	37	44	84	33	111,5	32	54	98,0	10	0,615
29,5	61	33,5	42	50	94	36	124,5	36	60	122,0	10	0,800
35,0	71	40,0	50	58	110	45	145,5	41	82	165,0	12	1,210

d ₁	d ₂	e	h	l ₁	l ₂ ≈	Tragzahlen		Kipp- winkel α°	Gewicht kg
						stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
	max	≈		min					
10,5	25	20	42	25	54,5	10	17,0	9	0,055
13,0	29	24	48	28	62,5	15	24,5	9	0,100
15,5	33	28	54	32	70,5	23	33,0	9	0,140
17,0	37	30	60	36	78,5	24	43,0	10	0,200
19,5	43	34	66	37	87,5	33	54,0	10	0,260
22,0	47	37	72	41	95,5	39	66,0	10	0,350
24,5	51	40	78	45	103,5	42	80,0	10	0,460
26,0	55	44	84	48	111,5	54	98,0	10	0,560
29,5	61	50	94	55	124,5	60	122,0	10	0,740
35,0	71	58	110	66	145,5	82	165,0	12	1,120

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

Bauart G
DIN ISO 12240-1 Maßreihe K

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Außendurchmesser geschliffen. Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Schmierung:** Der Schmierstoff gelangt über eine Querbohrung im Außenring in die Schmiernut.
- Sonderausführungen:** sind auf Anfrage möglich z.B.:
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt.



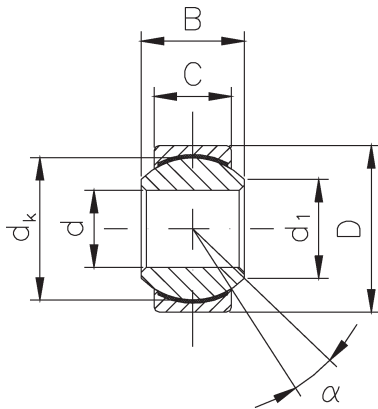
Bezeichnung	d mm	d ₁ ≈ mm	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
G 3	3	5,1	6	4,50	10	7,9	8	1,8	13	0,004
G 5	5	7,7	8	6,00	13	11,1	15	3,5	13	0,007
G 6	6	8,9	9	6,75	16	12,7	19	4,5	13	0,010
G 8	8	10,3	12	9,00	19	15,8	31	7,0	13	0,016
G 10	10	12,9	14	10,50	22	19,0	43	10,0	13	0,031
G 12	12	15,4	16	12,00	26	22,2	58	13,5	13	0,065
G 14	14	16,8	19	13,50	28	25,4	74	17,0	15	0,090
G 16	16	19,3	21	15,00	32	28,5	92	21,5	15	0,100
G 18	18	21,8	23	16,50	35	31,7	112	26,0	15	0,125
G 20	20	24,3	25	18,00	40	34,9	135	31,5	15	0,180
G 22	22	25,8	28	20,00	42	38,1	164	38,0	15	0,210
G 25	25	29,5	31	22,00	47	42,8	203	47,0	15	0,295
G 30	30	34,8	37	25,00	55	50,8	273	64,0	15	0,425
G 35	35	37,7*	43	28,00*	62*	57,1	344	80,0	16	0,500
G 40	40	45,2*	49	33,00*	75*	66,6	473	110,0	17	0,900
G 50	50	56,6*	60	45,00	90	82,5	798	186,0	12	1,640

*) abweichend von der Norm

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

Bauart G
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe K

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
Außenring: Stahl ausgekleidet mit PTFE, Außendurchmesser geschliffen.
Sonderausführungen: sind auf Anfrage möglich z.B.:
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt.



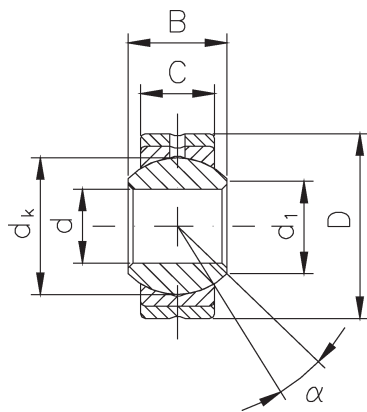
Bezeichnung	d mm	d ₁ ≈ mm	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
G 5-D	5	7,7	8	6,00	13	11,1	14	7,5	13	0,007
G 6-D	6	8,9	9	6,75	16	12,7	18	10,0	13	0,010
G 8-D	8	10,3	12	9,00	19	15,8	30	17,0	13	0,016
G 10-D	10	12,9	14	10,50	22	19,0	42	24,5	13	0,031
G 12-D	12	15,4	16	12,00	26	22,2	56	33,0	13	0,065
G 14-D	14	16,8	19	13,50	28	25,4	72	43,0	15	0,090
G 16-D	16	19,3	21	15,00	32	28,5	90	54,0	15	0,100
G 18-D	18	21,8	23	16,50	35	31,7	110	66,0	15	0,125
G 20-D	20	24,3	25	18,00	40	34,9	132	80,0	15	0,180
G 22-D	22	25,8	28	20,00	42	38,1	160	98,0	15	0,210
G 25-D	25	29,5	31	22,00	47	42,8	198	122,0	15	0,295
G 30-D	30	34,8	37	25,00	55	50,8	267	165,0	15	0,425
G 35-D	35	37,7*	43	28,00*	62*	57,1	336	208,0	16	0,500
G 40-D	40	45,2*	49	33,00*	75*	66,6	462	288,0	17	0,900
G 50-D	50	56,6*	60	45,00	90	82,5	780	490,0	12	1,640

*) abweichend von der Norm

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

Bauart S Sonderausführung

- Innenring:** Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Außendurchmesser geschliffen. Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Außenteil:** Stahl, Außendurchmesser geschliffen. Gelenklager wird in Außenteil gepresst und beidseitig gegen axiales Verschieben gesichert. Dennoch ist beim Einbau darauf zu achten, dass beide Außenringe axial abgestützt werden.
- Schmierung:** Der Schmierstoff gelangt über eine Querbohrung im Außenring - bzw. im Außenteil bei Bauart S - in die Schmiernut.
- Sonderausführungen:** sind auf Anfrage möglich z.B.:
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt.
 - Außenteil aus rostfreiem Werkstoff.

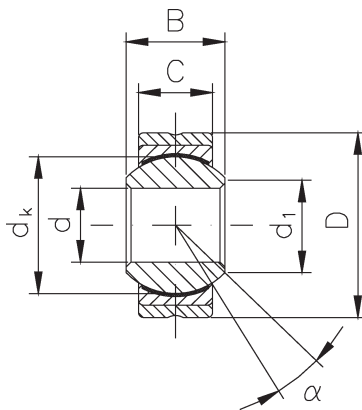


Bezeichnung	d mm	d ₁ ≈ mm	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
S 3	3	5,1	6	4,50	12	7,9	8	1,8	13	0,005
S 5	5	7,7	8	6,00	16	11,1	15	3,5	13	0,009
S 6	6	8,9	9	6,75	18	12,7	19	4,5	13	0,013
S 8	8	10,3	12	9,00	22	15,8	31	7,0	13	0,024
S 10	10	12,9	14	10,50	26	19,0	43	10,0	13	0,040
S 12	12	15,4	16	12,00	30	22,2	58	13,5	13	0,080
S 14	14	16,8	19	13,50	34	25,4	74	17,0	15	0,100
S 16	16	19,3	21	15,00	38	28,5	92	21,5	15	0,130
S 18	18	21,8	23	16,50	42	31,7	112	26,0	15	0,170
S 20	20	24,3	25	18,00	46	34,9	135	31,5	15	0,230
S 22	22	25,8	28	20,00	50	38,1	164	38,0	15	0,280
S 25	25	29,5	31	22,00	56	42,8	203	47,0	15	0,390
S 30	30	34,8	37	25,00	66	50,8	273	64,0	15	0,610

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

Bauart S
Sonderausführung

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Stahl ausgekleidet mit PTFE, Außendurchmesser geschliffen.
- Außenteil:** Stahl, Außendurchmesser geschliffen. Gelenklager wird in Außenteil gepresst und beidseitig gegen axiales Verschieben gesichert. Dennoch ist beim Einbau darauf zu achten, dass beide Außenringe axial abgestützt werden.
- Sonderausführungen:** sind auf Anfrage möglich z.B.:
 - Innenring an Gleitoberfläche hartverchromt.
 - Außenteil bei Bauart S aus rostfreiem Werkstoff.

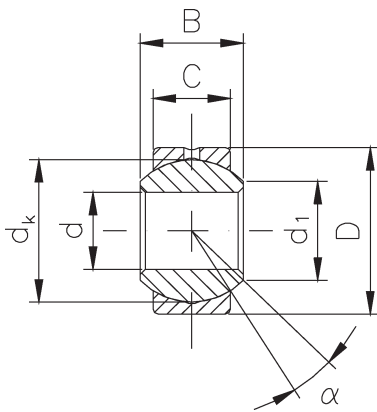


Bezeichnung	d mm	d ₁ ≈ mm	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
S 5-D	5	7,7	8	6,00	16	11,1	14	7,5	13	0,009
S 6-D	6	8,9	9	6,75	18	12,7	18	10,0	13	0,013
S 8-D	8	10,3	12	9,00	22	15,8	30	17,0	13	0,024
S 10-D	10	12,9	14	10,50	26	19,0	42	24,5	13	0,040
S 12-D	12	15,4	16	12,00	30	22,2	56	33,0	13	0,080
S 14-D	14	16,8	19	13,50	34	25,4	72	43,0	15	0,110
S 16-D	16	19,3	21	15,00	38	28,5	90	54,0	15	0,130
S 18-D	18	21,8	23	16,50	42	31,7	110	66,0	15	0,170
S 20-D	20	24,3	25	18,00	46	34,9	132	80,0	15	0,230
S 22-D	22	25,8	28	20,00	50	38,1	160	98,0	15	0,280
S 25-D	25	29,5	31	22,00	56	42,8	198	122,0	15	0,390
S 30-D	30	34,8	37	25,00	66	50,8	267	165,0	15	0,610

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

NIRO
Bauart G
DIN ISO 12240-1 Maßreihe K

- Innenring:** Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Bronze, Außendurchmesser geschliffen. Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Schmierung:** Der Schmierstoff gelangt über eine Querbohrung im Außenring in die Schmiernut.
- Sonderausführungen:** - **Ausführung -R:** wie Standard, jedoch Innenring aus 100Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt
 weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.



Bezeichnung	d mm	d ₁ ≈ mm	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
G 5-NR	5	7,7	8	6,00	13	11,1	15	3,5	13	0,007
G 6-NR	6	8,9	9	6,75	16	12,7	19	4,5	13	0,010
G 8-NR	8	10,3	12	9,00	19	15,8	31	7,0	13	0,016
G 10-NR	10	12,9	14	10,50	22	19,0	43	10,0	13	0,031
G 12-NR	12	15,4	16	12,00	26	22,2	58	13,5	13	0,065
G 14-NR	14	16,8	19	13,50	28	25,4	74	17,0	15	0,090
G 16-NR	16	19,3	21	15,00	32	28,5	92	21,5	15	0,100
G 18-NR	18	21,8	23	16,50	35	31,7	112	26,0	15	0,125
G 20-NR	20	24,3	25	18,00	40	34,9	135	31,5	15	0,180
G 22-NR	22	25,8	28	20,00	42	38,1	164	38,0	15	0,210
G 25-NR	25	29,5	31	22,00	47	42,8	203	47,0	15	0,295
G 30-NR	30	34,8	37	25,00	55	50,8	273	64,0	15	0,425

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

NIRO
 Bauart G
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe K

Innenring: Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.

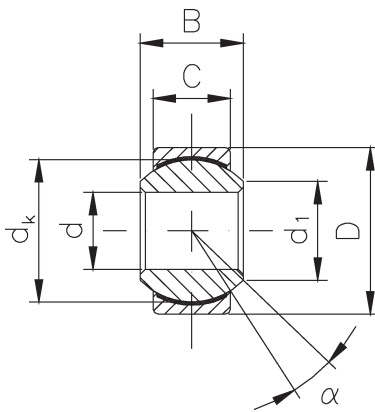
Außenring: Messing ausgekleidet mit PTFE, Kaltumformung um Innenring, Außendurchmesser geschliffen.

Sonderausführungen:

- **Ausführung -DNRBF (NIRO buntmetallfrei):**
 wie Standard, jedoch Außenring aus Edelstahl.

- **Ausführung -DR:**
 wie Standard, jedoch Innenring aus 100Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt.

weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

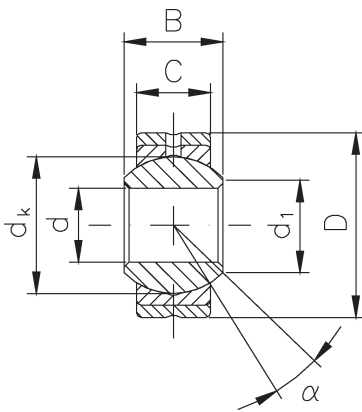


Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	dk	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
	mm	mm ≈					stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
G 5-DNR	5	7,7	8	6,00	13	11,1	14	7,5	13	0,007
G 6-DNR	6	8,9	9	6,75	16	12,7	18	10,0	13	0,010
G 8-DNR	8	10,3	12	9,00	19	15,8	30	17,0	13	0,016
G 10-DNR	10	12,9	14	10,50	22	19,0	42	24,5	13	0,031
G 12-DNR	12	15,4	16	12,00	26	22,2	56	33,0	13	0,065
G 14-DNR	14	16,8	19	13,50	28	25,4	72	43,0	15	0,090
G 16-DNR	16	19,3	21	15,00	32	28,5	90	54,0	15	0,100
G 18-DNR	18	21,8	23	16,50	35	31,7	110	66,0	15	0,125
G 20-DNR	20	24,3	25	18,00	40	34,9	132	80,0	15	0,180
G 22-DNR	22	25,8	28	20,00	42	38,1	160	98,0	15	0,210
G 25-DNR	25	29,5	31	22,00	47	42,8	198	122,0	15	0,295
G 30-DNR	30	34,8	37	25,00	55	50,8	267	165,0	15	0,425

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

NIRO
Sonderausführung Bauart S

- Innenring:** Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Bronze, Außendurchmesser geschliffen. Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
- Außenteil:** Edelstahl, Außendurchmesser geschliffen. Gelenklager wird in Außenteil gepresst und beidseitig gegen axiales Verschieben gesichert. Dennoch ist beim Einbau darauf zu achten, dass beide Außenringe axial abgestützt werden.
- Schmierung:** Der Schmierstoff gelangt über eine Querbohrung im Außenteil in die Schmiernut.
- Sonderausführungen:**
- **Ausführung -R:** wie Standard, jedoch Innenring aus 100 Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt
- weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

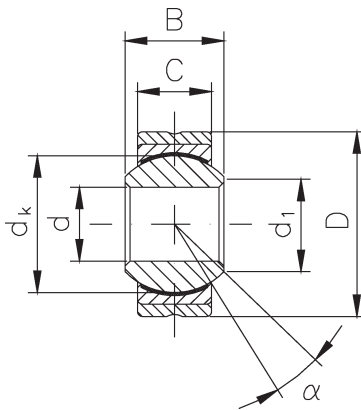


Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	dk	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
	mm	mm ≈					mm	mm		
S 6-NR	6	8,9	9	6,75	18	12,7	19	4,5	13	0,013
S 8-NR	8	10,3	12	9,00	22	15,8	31	7,0	13	0,024
S 10-NR	10	12,9	14	10,50	26	19,0	43	10,0	13	0,040
S 12-NR	12	15,4	16	12,00	30	22,2	58	13,5	13	0,080
S 14-NR	14	16,8	19	13,50	34	25,4	74	17,0	15	0,110
S 16-NR	16	19,3	21	15,00	38	28,5	92	21,5	15	0,130
S 18-NR	18	21,8	23	16,50	42	31,7	131	26,0	15	0,170
S 20-NR	20	24,3	25	18,00	46	34,9	157	31,5	15	0,230
S 22-NR	22	25,8	28	20,00	50	38,1	164	38,0	15	0,280
S 25-NR	25	29,5	31	22,00	56	42,8	203	47,0	15	0,390
S 30-NR	30	34,8	37	25,00	66	50,8	273	64,0	15	0,610

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

NIRO
Sonderausführung Bauart S

- Innenring:** Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Messing ausgekleidet mit PTFE, Kaltumformung um Innenring, Außendurchmesser geschliffen.
- Außenteil:** Edelstahl, Außendurchmesser geschliffen. Gelenklager wird in Außenteil gepresst und beidseitig gegen axiales Verschieben gesichert. Dennoch ist darauf zu achten, dass beide Außenringe axial abgestützt werden.
- Sonderausführungen:**
- **Ausführung -DNRBF (NIRO buntmetallfrei):**
wie Standard, jedoch Außenring aus Edelstahl.
 - **Ausführung -DR:**
wie Standard, jedoch Innenring aus 100Cr6 an Gleitoberfläche hartverchromt.
- weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.



Bezeichnung	d mm	d ₁ mm ≈	B mm	C mm	D mm	dk mm	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
S 6-DNR	6	8,9	9	6,75	18	12,7	18	10,0	13	0,013
S 8-DNR	8	10,3	12	9,00	22	15,8	30	17,0	13	0,024
S 10-DNR	10	12,9	14	10,50	26	19,0	42	24,5	13	0,040
S 12-DNR	12	15,4	16	12,00	30	22,2	56	33,0	13	0,080
S 14-DNR	14	16,8	19	13,50	34	25,4	72	43,0	15	0,110
S 16-DNR	16	19,3	21	15,00	38	28,5	90	54,0	15	0,130
S 18-DNR	18	21,8	23	16,50	42	31,7	110	66,0	15	0,170
S 20-DNR	20	24,3	25	18,00	46	34,9	132	80,0	15	0,230
S 22-DNR	22	25,8	28	20,00	50	38,1	160	98,0	15	0,280
S 25-DNR	25	29,5	31	22,00	56	42,8	198	122,0	15	0,390
S 30-DNR	30	34,8	37	25,00	66	50,8	267	165,0	15	0,610

Kugellagerung

Anschlussmaße nach
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K

Innenring und Außenring:

Wälzlagerstahl, gehärtet, feibstbearbeitet.

Außenteil:

Vergütungsstahl.

Wälzkörper:

Kugeln aus durchgehärtetem Wälzlagerstahl.

Deckscheibe:

Edelstahlblech, in Gehäuse verstemmt.

Schmierung:

Die Gelenklager haben eine Anfangsschmierung.

Tragzahlen:

Berechnet nach DIN 76 und 281.

Drehzahlgrenze:

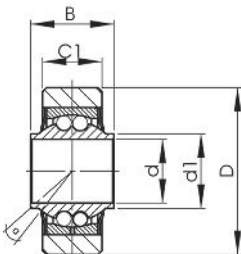
Wird beeinflusst durch die Lagerbelastung, die Lagerluft, den Schmierstoff und durch Wärmeabfluss bzw. Wärmezuführung. Die in den Tabellen angegebene Drehzahlgrenze gilt für rein radiale Belastung. Normaltoleranz der Lagerluft, keine Fremderwärmung, keine zu hohe Betriebstemperatur sowie geringe, absolut stoßfreie Belastung.

Hinweis:

Bei diesen Gelenklagern ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Deckscheiben beschädigt werden könnten.

Sonderausführungen:

sind auf Anfrage möglich.

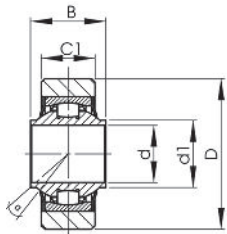


Bezeichnung	d	D	C 1	B	d ₁	Tragzahl stat. C ₀	dyn. C	Drehzahlgrenze n	Kippwinkel
	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	(max.) min ⁻¹	α°
GUI 6-ZZ	6	19	6,75	9	8,0	0,36	1,83	1.300	7
GUI 8-ZZ	8	22	9,00	12	10,0	0,69	3,08	1.250	7
GUI 10-ZZ	10	30	10,50	14	12,4	0,94	3,91	1.200	7
GUI 12-ZZ	12	32	12,00	16	14,6	1,23	4,90	1.150	7
GUI 14-ZZ	14	37	13,50	19	16,4	1,36	5,00	1.000	7
GUI 16-ZZ	16	42	15,00	21	18,7	1,55	5,20	950	7
GUI 18-ZZ	18	47	16,50	23	22,0	1,97	6,49	850	7
GUI 20-ZZ	20	52	18,00	25	24,0	2,17	6,70	800	7
GUI 22-ZZ	22	52	20,00	28	26,0	2,39	7,23	725	7
GUI 25-ZZ	25	62	22,00	31	29,8	3,05	10,90	550	7
GUI 30-ZZ	30	72	25,00	37	35,6	5,01	14,88	425	7



Rollenlagerung

Anschlussmaße nach
DIN ISO 12240-4 Maßreihe K



Innenring und Außenring:	Wälzlagerstahl, gehärtet, feibstbearbeitet.
Außenteil:	Vergütungsstahl.
Wälzkörper:	Tonnenrollen aus durchgehärtetem Wälzlagerstahl.
Käfig:	Kunststoff.
Deckscheibe:	Edelstahlblech, in Gehäuse verstemmt.
Schmierung:	Die Gelenklager haben eine Anfangsschmierung.
Tragzahlen:	Berechnet nach DIN 76 und 281.
Drehzahlgrenze:	Wird beeinflusst durch die Lagerbelastung, die Lagerluft, den Schmierstoff und durch Wärmeabfluss bzw. Wärmezuführung. Die in den Tabellen angegebene Drehzahlgrenze gilt für rein radiale Belastung. Normaltoleranz der Lagerluft, keine Fremderwärmung, keine zu hohe Betriebstemperatur sowie geringe, absolut stoßfreie Belasung.
Hinweis:	Bei diesen Gelenklagern ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Deckscheiben beschädigt werden könnten.
Sonderausführungen:	vollrollig (ohne Käfig), Dichtscheibe, weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

Bezeichnung	d	D	C 1	B	d ₁	Tragzahl stat. C ₀	dyn. C	Drehzahlgrenze n	Kippwinkel
	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	(max.) min ⁻¹	°
G 20202-ZZ	12	32	12	16	14,60	7,70	9,55	950	7
G 20203-ZZ	16	42	15	21	18,70	8,10	9,55	650	7
G 20204-ZZ	20	52	18	25	24,15	13,40	14,99	550	7
G 20205-ZZ	25	62	22	31	29,80	21,85	23,12	400	5
G 20206-ZZ	30	72	25	37	35,60	26,20	28,82	300	7

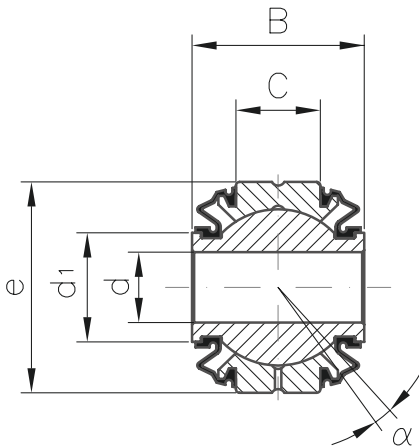
Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

RS
Sonderausführung
RS-Abdichtung

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
Außenring: aus Vergütungsstahl.
 Die Schmierstoffverteilung erfolgt über die Schmiernut im Außenring.
Gummikappen: synthetischer Gummi
Schmierung: Der Schmierstoff gelangt über eine Querbohrung im Außenring.
Toleranzen: nach DIN ISO 12240-1, Maßreihe K, ausgenommen:
 d = H8, B = +- 0,3

Hinweis: Bei diesen Gelenklagern ist zu beachten, daß der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können. Ersetzt die bisherige 2RS-Ausführung. Lieferbar auf Anfrage.

Sonderausführungen: - Gleitpaarung Stahl auf Hochleistungsbronze
 - Gleitpaarung Stahl auf Stahl mit Gleitbeschichtung



Bezeichnung	d	d ₁ ≈	B	C	e	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
						stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
Rechtsgewinde	mm	mm	mm	mm	mm				
S 8-RS	6	11,5	19	9,0	22	31	7,0	9	0,035
S 10-RS	8	13,5	21	10,5	26	43	10,0	9	0,065
S 12-RS	10	15,5	23	12,0	30	58	13,5	9	0,110
S 14-RS	12	17,5	26	13,5	34	74	17,0	10	0,150
S 16-RS	14	19,5	28	15,0	38	92	21,5	10	0,180
S 18-RS	16	22,5	30	16,5	42	112	26,0	10	0,225
S 20-RS	18	24,5	32	18,0	46	135	31,5	10	0,300
S 22-RS	20	26,5	35	20,0	50	164	38,0	10	0,350
S 25-RS	22	29,5	38	22,0	56	236	47,0	10	0,470
S 30-RS	25	35,0	44	25,0	66	273	64,0	12	0,690

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

RS
Sonderausführung
RS-Abdichtung

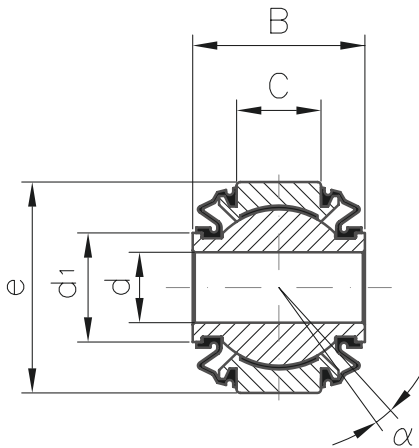
Innenring: Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.

Außenring: Stahl, ausgekleidet mit PTFE.

Gummikappen: synthetischer Gummi

Toleranzen: nach DIN ISO 12240-1, Maßreihe K, ausgenommen:
 d = H8, B = +- 0,3.

Hinweis: Bei diesen Gelenklagern ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können. Ersetzt die bisherige 2RS-Ausführung. Lieferbar auf Anfrage.



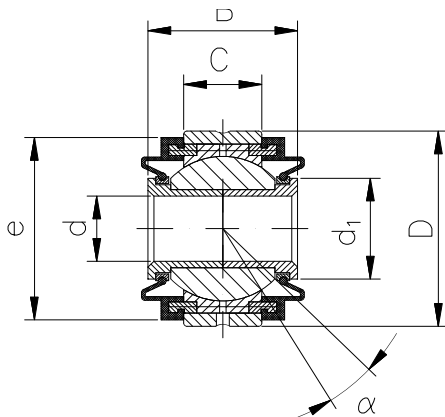
Bezeichnung	d	d ₁	B	C	e	Tragzahl stat. C ₀ kN	dyn. C kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
Rechtsgewinde	mm	≈ mm	mm	mm	mm				
S 8-DRS	6	11,5	19	9,0	22	30	17,0	9	0,035
S 10-DRS	8	13,5	21	10,5	26	42	24,5	9	0,065
S 12-DRS	10	15,5	23	12,0	30	56	33,0	9	0,110
S 14-DRS	12	17,5	26	13,5	34	72	43,0	10	0,150
S 16-DRS	14	19,5	28	15,0	38	90	54,0	10	0,180
S 18-DRS	16	22,5	30	16,5	42	110	66,0	10	0,225
S 20-DRS	18	24,5	32	18,0	46	132	80,0	10	0,300
S 22-DRS	20	26,5	35	20,0	50	160	98,0	10	0,350
S 25-DRS	22	29,5	38	22,0	56	198	122,0	10	0,470
S 30-DRS	25	35,0	44	25,0	66	267	165,0	12	0,690

Gleitpaarung:
Stahl auf Hochleistungsbronze
wartungspflichtig

2RS-Serie
Sonderausführung
2RS-Abdichtung

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Laufschalen:** Gleitfläche aus Hochleistungsbronze. Beide Laufschalen sind mit Außengewinde versehen und werden in das Außenteil verschraubt. Auf diese Weise kann jedes gewünschte Lagerspiel eingestellt und danach mit den beiden anvulkanisierten Kontermuttern der Gummikappen gekontert werden.
- Außenteil:** Stahl, Außendurchmesser geschliffen.
- Gummikappen:** Synthetischer Gummi mit anvulkanisiertem Messing-Schleifring und Stahlkontermutter.
- Bohrungsbüchsen:** Vergütungsstahl, gehärtet, Bohrung und Außendurchmesser geschliffen, in Innenring eingepresst. Aufgrund ihrer geringen Wandstärke sind sie nicht dazu geeignet radiale und axiale Kräfte in das Gelenklager einzuleiten. Sie dienen lediglich zur Aufnahme des Messingschleifrings der Gummikappen.
- Schmierung:** Der Schmierstoff gelangt über eine Querboreung im Außenring.
- Toleranzen:** nach DIN ISO 12240-1, Maßreihe K, ausgenommen: $d = H10$, $B = \pm 0,3$
- Hinweis:** Bei diesen Gelenklagern ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können.

Standard



Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	e	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀ kN	dyn. C kN		
S 8-STK2RS	6	10,5	19	9,0	22	20	31	7,0	9	0,035
S 10-STK2RS	8	13,0	21	10,5	26	24	43	10,0	9	0,065
S 12-STK2RS	10	15,5	23	12,0	30	28	58	13,5	9	0,110
S 14-STK2RS	12	17,0	26	13,5	34	30	74	17,0	10	0,150
S 16-STK2RS	14	19,5	28	15,0	38	34	92	21,5	10	0,180
S 18-STK2RS	16	22,5	30	16,5	42	37	112	26,0	10	0,225
S 20-STK2RS	18	24,5	32	18,0	46	40	135	31,5	10	0,300
S 22-STK2RS	20	26,0	35	20,0	50	44	164	38,0	10	0,350
S 25-STK2RS	22	29,5	38	22,0	56	50	236	47,0	10	0,470
S 30-STK2RS	25	35,0	44	25,0	66	58	273	64,0	12	0,690

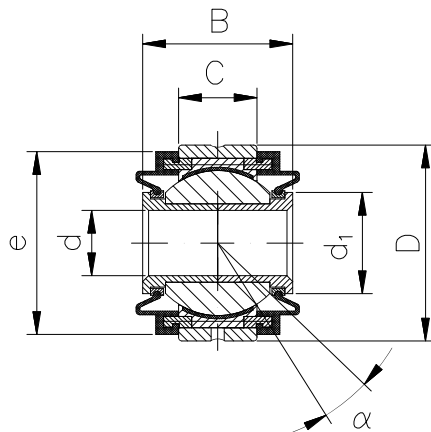
Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

2RS-Serie
Sonderausführung
2RS-Abdichtung



- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.
- Außenring:** Messing, ausgekleidet mit PTFE, kalt um den Innenring geformt, Außendurchmesser mit Gewinde, wird in das Außenteil geschraubt und mit dem anvulkanisierten Kontermuttern der Gummikappen gekontert.
- Außenteil:** Stahl, Außendurchmesser geschliffen.
- Gummikappen:** Synthetischer Gummi mit anvulkanisiertem Messing-Schleifring und Stahlkontermutter
- Bohrungsbüchsen:** Vergütungsstahl, gehärtet, Bohrung und Außendurchmesser geschliffen, in Innenring eingepresst. Aufgrund ihrer geringen Wandstärke sind sie nicht dazu geeignet radiale und axiale Kräfte in das Gelenklager einzuleiten. Sie dienen lediglich zur Aufnahme des Messingschleifrings der Gummikappen.
- Toleranzen:** nach DIN ISO 12240-1, Maßreihe K, ausgenommen: $d = H10$, $B = \pm 0,3$
- Hinweis:** Bei diesen Gelenkköpfen ist zu beachten, dass der in der Tabelle angegebene Kippwinkel weder bei der Montage noch beim Betrieb überschritten wird, da sonst die Gummikappen beschädigt werden können.

Standard



Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	e	Tragzahl		Kippwinkel α°	Gewicht kg
							stat. C ₀	dyn. C		
	mm	≈				≈	kN	kN		
S 8-D2RS	6	10,5	19	9,0	22	20	30	17,0	9	0,035
S 10-D2RS	8	13,0	21	10,5	26	24	42	24,5	9	0,065
S 12-D2RS	10	15,5	23	12,0	30	28	56	33,0	9	0,110
S 14-D2RS	12	17,0	26	13,5	34	30	72	43,0	10	0,150
S 16-D2RS	14	19,5	28	15,0	38	34	90	54,0	10	0,180
S 18-D2RS	16	22,5	30	16,5	42	37	110	66,0	10	0,225
S 20-D2RS	18	24,5	32	18,0	46	40	132	80,0	10	0,300
S 22-D2RS	20	26,0	35	20,0	50	44	160	98,0	10	0,350
S 25-D2RS	22	29,5	38	22,0	56	50	198	122,0	10	0,470
S 30-D2RS	25	35,0	44	25,0	66	58	267	165,0	12	0,690

**Gleitpaarung
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig**

DO
DIN ISO 12240-4 Maßreihe E

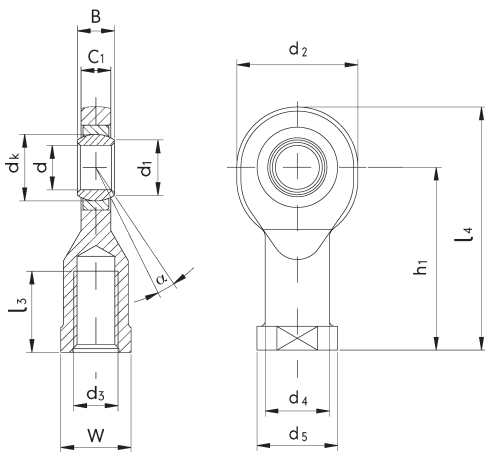
Innenring: Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen.

Außenring: Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.

Gehäuse: Stahlgehäuse, alle Größen verzinkt und chromatisiert. Gelenklager wird in Gehäuse gepresst und beidseitig verstemmt.

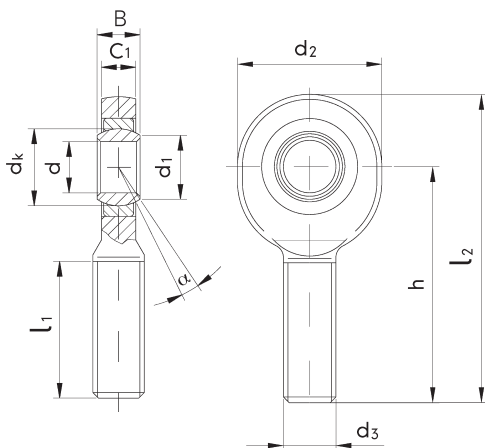
Schmiernippel: Größe 6 bis 15 ohne Schmiernippel, ab Größe 17 mit Schmiernippel DIN 3405 Form D. Weitere Schmiernippelformen auf Anfrage.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	max. mm	≈ mm
GIR 6-DO	GIL 6-DO	6	M6	6	4,5	8
GIR 8-DO	GIL 8-DO	8	M8	8	6,5	10
GIR 10-DO	GIL 10-DO	10	M10	9	7,5	13
GIR 12-DO	GIL 12-DO	12	M12	10	8,5	15
GIR 15-DO	GIL 15-DO	15	M14	12	10,5	18
GIR 17-DO	GIL 17-DO	17	M16	14	11,5	20
GIR 20-DO	GIL 20-DO	20	M20x1,5	16	13,5	24
GIR 25-DO	GIL 25-DO	25	M24x2	20	18,0	29
GIR 30-DO	GIL 30-DO	30	M30x2	22	20,0	34
GIR 35-DO	GIL 35-DO	35	M36x3	25	22,0	39
GIR 40-DO	GIL 40-DO	40	M39x3	28	24,0	45
GIR 50-DO	GIL 50-DO	50	M45x3	35	31,0	55
GIR 60-DO	GIL 60-DO	60	M52x3	44	39,0	66
GIR 70-DO	GIL 70-DO	70	M56x4	49	43,0	77
GIR 80-DO	GIL 80-DO	80	M64x4	55	48,0	88

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁	d ₁
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	max. mm	≈ mm
GAR 6-DO	GAL 6-DO	6	M6	6	4,5	8
GAR 8-DO	GAL 8-DO	8	M8	8	6,5	10
GAR 10-DO	GAL 10-DO	10	M10	9	7,5	13
GAR 12-DO	GAL 12-DO	12	M12	10	8,5	15
GAR 15-DO	GAL 15-DO	15	M14	12	10,5	18
GAR 17-DO	GAL 17-DO	17	M16	14	11,5	20
GAR 20-DO	GAL 20-DO	20	M20x1,5	16	13,5	24
GAR 25-DO	GAL 25-DO	25	M24x2	20	18,0	29
GAR 30-DO	GAL 30-DO	30	M30x2	22	20,0	34
GAR 35-DO	GAL 35-DO	35	M36x3	25	22,0	39
GAR 40-DO	GAL 40-DO	40	M39x3	28	24,0	45
GAR 50-DO	GAL 50-DO	50	M45x3	35	31,0	55
GAR 60-DO	GAL 60-DO	60	M52x3	44	39,0	66
GAR 70-DO	GAL 70-DO	70	M56x4	49	43,0	77
GAR 80-DO	GAL 80-DO	80	M64x4	55	48,0	88



Sonderausführungen: sind auf Anfrage möglich.

d ₂ max. mm	d ₄ ≈ mm	d ₅ max. mm	dk mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ max. mm	W mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
22	11	14	10	30	11	43	11	8,1	13	0,021
25	13	17	13	36	15	50	13	12,9	15	0,039
30	16	20	16	43	15	60	16	17,6	12	0,061
35	19	23	18	50	18	69	18	24,5	10	0,096
41	22	27	22	61	21	83	21	36,0	8	0,162
47	25	31	25	67	24	92	27	45,0	10	0,233
54	28	36	29	77	30	106	30	60,0	9	0,324
65	35	44	35	94	36	128	36	83,0	7	0,625
75	42	52	40	110	45	149	46	110,0	6	0,976
84	47	60	47	125	60	169	55	146,0	6	1,520
94	52	67	53	142	65	191	60	180,0	7	2,060
114	62	77	66	160	68	219	70	290,0	6	3,570
137	70	90	80	175	70	246	80	450,0	6	5,630
162	80	100	92	200	80	284	85	610,0	6	8,330
182	95	112	105	230	85	324	95	750,0	6	13,040

d ₂ max. mm	dk mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ max. mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
22	10	36	16	49	5,5	13	0,017
25	13	42	21	56	10,0	15	0,029
30	16	48	26	65	16,0	12	0,044
35	18	54	28	73	23,0	11	0,066
41	22	63	34	85	32,0	9	0,121
47	25	69	36	94	44,0	10	0,172
54	29	78	43	107	60,0	9	0,283
65	35	94	53	128	83,0	8	0,504
75	40	110	65	149	110,0	7	0,835
84	47	140	82	184	146,0	6	1,410
94	53	150	86	199	180,0	7	1,860
114	66	185	104	244	290,0	6	3,580
137	80	210	115	281	450,0	6	5,730
162	92	235	125	319	610,0	6	7,940
182	105	270	140	364	750,0	6	12,060

**Gleitpaarung
Stahl auf PTFE
wartungsfrei**

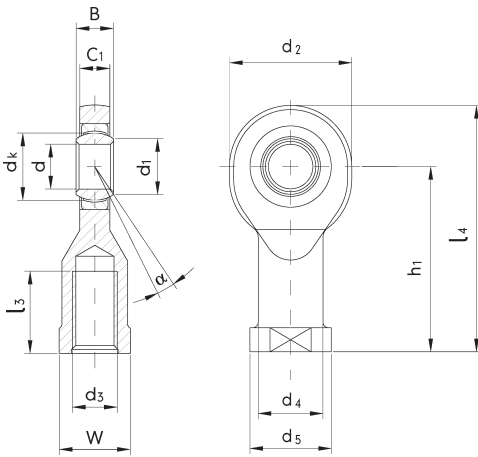
UK
DIN ISO 12240-4 Maßreihe E

Innenring: Wälzlerstahl, gehärtet, geschliffen, gefinished, Laufflächen hartverchromt.

Außenring: Automatenstahl, ausgekleidet mit PTFE.

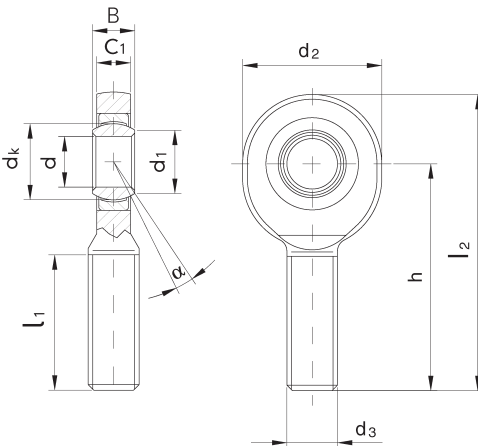
Gehäuse: Stahlgehäuse, alle Größen verzinkt und chromatisiert. Gelenklager wird in Gehäuse gepresst und beidseitig verstemmt.

Innengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁ max.	d ₁ ≈
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
GIR 6-UK	GIL 6-UK	6	M6	6	4,5	8
GIR 8-UK	GIL 8-UK	8	M8	8	6,5	10
GIR 10-UK	GIL 10-UK	10	M10	9	7,5	13
GIR 12-UK	GIL 12-UK	12	M12	10	8,5	15
GIR 15-UK	GIL 15-UK	15	M14	12	10,5	18
GIR 15-UK2RS	GIL 15-UK2RS	15	M14	12	10,5	18
GIR 17-UK	GIL 17-UK	17	M16	14	11,5	20
GIR 17-UK2RS	GIL 17-UK2RS	17	M16	14	11,5	20
GIR 20-UK	GIL 20-UK	20	M20x1,5	16	13,5	24
GIR 20-UK2RS	GIL 20-UK2RS	20	M20x1,5	16	13,5	24
GIR 25-UK	GIL 25-UK	25	M24x2	20	18,0	29
GIR 25-UK2RS	GIL 25-UK2RS	25	M24x2	20	18,0	29
GIR 30-UK	GIL 30-UK	30	M30x2	22	20,0	34
GIR 30-UK2RS	GIL 30-UK2RS	30	M30x2	22	20,0	34
GIR 35-UK2RS	GIL 35-UK2RS	35	M36x3	25	22,0	39
GIR 40-UK2RS	GIL 40-UK2RS	40	M39x3	28	24,0	45
GIR 50-UK2RS	GIL 50-UK2RS	50	M45x3	35	31,0	55
GIR 60-UK2RS	GIL 60-UK2RS	60	M52x3	44	39,0	66
GIR 70-UK2RS	GIL 70-UK2RS	70	M56x4	49	43,0	77
GIR 80-UK2RS	GIL 80-UK2RS	80	M64x4	55	48,0	88

Außengewinde



Bezeichnung		d	d ₃	B	C ₁ max.	d ₁ ≈
Rechtsgewinde	Linksgewinde	mm	mm	mm	mm	mm
GAR 6-UK	GAL 6-UK	6	M6	6	4,5	8
GAR 8-UK	GAL 8-UK	8	M8	8	6,5	10
GAR 10-UK	GAL 10-UK	10	M10	9	7,5	13
GAR 12-UK	GAL 12-UK	12	M12	10	8,5	15
GAR 15-UK	GAL 15-UK	15	M14	12	10,5	18
GAR 15-UK2RS	GAL 15-UK2RS	15	M14	12	10,5	18
GAR 17-UK	GAL 17-UK	17	M16	14	11,5	20
GAR 17-UK2RS	GAL 17-UK2RS	17	M16	14	11,5	20
GAR 20-UK	GAL 20-UK	20	M20x1,5	16	13,5	24
GAR 20-UK2RS	GAL 20-UK2RS	20	M20x1,5	16	13,5	24
GAR 25-UK	GAL 25-UK	25	M24x2	20	18,0	29
GAR 25-UK2RS	GAL 25-UK2RS	25	M24x2	20	18,0	29
GAR 30-UK	GAL 30-UK	30	M30x2	22	20,0	34
GAR 30-UK2RS	GAL 30-UK2RS	30	M30x2	22	20,0	34
GAR 35-UK2RS	GAL 35-UK2RS	35	M36x3	25	22,0	39
GAR 40-UK2RS	GAL 40-UK2RS	40	M39x3	28	24,0	45
GAR 50-UK2RS	GAL 50-UK2RS	50	M45x3	35	31,0	55
GAR 60-UK2RS	GAL 60-UK2RS	60	M52x3	44	39,0	66
GAR 70-UK2RS	GAL 70-UK2RS	70	M56x4	49	43,0	77
GAR 80-UK2RS	GAL 80-UK2RS	80	M64x4	55	48,0	88



Sonderausführungen: sind auf Anfrage möglich.

d ₂ max. mm	d ₄ ≈ mm	d ₅ max. mm	dk mm	h ₁ mm	l ₃ min. mm	l ₄ max. mm	W mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
22	11	14	10	30	11	43	11	8,1	13	0,021
25	13	17	13	36	15	50	13	12,9	15	0,039
30	16	20	16	43	15	60	16	17,6	12	0,061
35	19	23	18	50	18	69	18	24,5	10	0,096
41	22	27	22	61	21	83	21	36,0	8	0,160
41	22	27	22	61	21	83	21	36,0	8	0,160
47	25	31	25	67	24	92	27	45,0	10	0,230
47	25	31	25	67	24	92	27	45,0	10	0,230
54	28	36	29	77	30	106	30	60,0	9	0,320
54	28	36	29	77	30	106	30	60,0	9	0,320
65	35	44	35	94	36	128	36	83,0	7	0,620
65	35	44	35	94	36	128	36	83,0	7	0,620
75	42	52	40	110	45	149	46	110,0	6	0,970
75	42	52	40	110	45	149	46	110,0	6	0,970
84	47	60	47	125	60	169	55	146,0	6	1,500
94	52	67	53	142	65	191	60	180,0	7	2,100
114	62	77	66	160	68	219	70	290,0	6	3,500
137	70	90	80	175	70	246	80	450,0	6	5,600
162	80	100	92	200	80	284	85	610,0	6	8,300
182	95	112	105	230	85	324	95	750,0	6	13,000

d ₂ max. mm	dk mm	h mm	l ₁ min. mm	l ₂ max. mm	Tragzahl statisch C ₀ kN	Kippwinkel α°	Gewicht kg
22	10	36	16	49	5,5	13	0,017
25	13	42	21	56	10,0	15	0,029
30	16	48	26	65	16,0	12	0,044
35	18	54	28	73	23,0	10	0,066
41	22	63	34	85	32,0	8	0,120
41	22	63	34	85	32,0	8	0,120
47	25	69	36	94	44,0	10	0,170
47	25	69	36	94	44,0	10	0,170
54	29	78	43	107	60,0	9	0,280
54	29	78	43	107	60,0	9	0,280
65	35	94	53	128	83,0	7	0,510
65	35	94	53	128	83,0	7	0,510
75	40	110	65	149	110,0	6	0,840
75	40	110	65	149	110,0	6	0,840
84	47	140	82	184	146,0	6	1,400
94	53	150	86	199	180,0	7	1,800
114	66	185	104	244	290,0	6	3,600
137	80	210	115	281	450,0	6	5,700
162	92	235	125	319	610,0	6	7,900
182	105	270	140	364	750,0	6	12,000

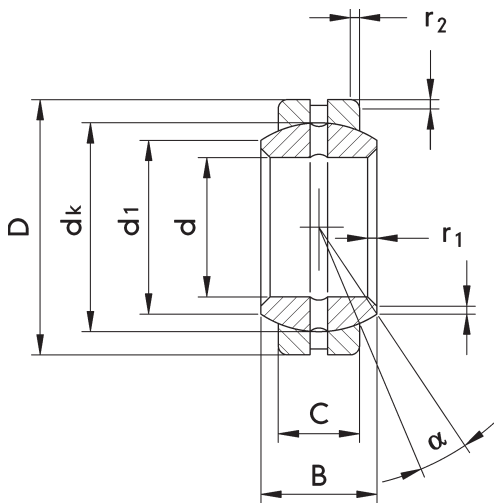
Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

DO
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe E

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen.

Außenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.

Schmierung: Größe 6 bis 15 ohne Schmiernut und -bohrung, ab Größe 17 kann die Nachschmierung auch über die Innenbohrung erfolgen.

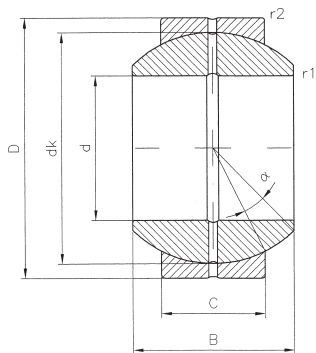


Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	d _k	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm	≈ mm	mm	mm	mm	mm	min. mm	min. mm	kN	≈ °	kg
GE 6-DO	6	8	6	4	14	10	0,3	0,3	17	13	0,004
GE 8-DO	8	10	8	5	16	13	0,3	0,3	27	15	0,008
GE 10-DO	10	13	9	6	19	16	0,3	0,3	40	12	0,011
GE 12-DO	12	15	10	7	22	18	0,3	0,3	53	10	0,015
GE 15-DO	15	18	12	9	26	22	0,3	0,3	84	8	0,027
GE 17-DO	17	20	14	10	30	25	0,3	0,3	106	10	0,041
GE 20-DO	20	24	16	12	35	29	0,3	0,3	146	9	0,066
GE 25-DO	25	29	20	16	42	35	0,6	0,6	240	7	0,119
GE 30-DO	30	34	22	18	47	40	0,6	0,6	310	6	0,153
GE 35-DO	35	39	25	20	55	47	0,6	1,0	399	6	0,233
GE 40-DO	40	45	28	22	62	53	0,6	1,0	495	7	0,306
GE 45-DO	45	50	32	25	68	60	0,6	1,0	637	7	0,427
GE 50-DO	50	55	35	28	75	66	0,6	1,0	780	6	0,939
GE 60-DO	60	66	44	36	90	80	1,0	1,0	1220	6	1,040
GE 70-DO	70	77	49	40	105	92	1,0	1,0	1560	6	1,550
GE 80-DO	80	88	55	45	120	105	1,0	1,0	2000	6	2,310
GE 90-DO	90	98	60	50	130	115	1,0	1,0	2440	5	2,750
GE 100-DO	100	109	70	55	150	130	1,0	1,0	3030	7	4,450
GE 110-DO	110	120	70	55	160	140	1,0	1,0	3270	6	4,820
GE 120-DO	120	130	85	70	180	160	1,0	1,0	4750	6	8,050
GE 140-DO	140	150	90	70	210	180	1,0	1,0	5350	7	11,020
GE 160-DO	160	170	105	80	230	200	1,0	1,0	6800	8	14,010
GE 180-DO	180	192	105	80	260	225	1,1	1,1	7650	6	18,650
GE 200-DO	200	212	130	100	290	250	1,1	1,1	10600	7	28,030

**Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig**

FO
DIN ISO 12240-1 Maßreihe G

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen.
- Außenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.
- Schmierung:** Schmiernut und -bohrung, die Nachschmierung kann auch über die Innenbohrung erfolgen.



Bezeichnung	d	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel α°	Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN		
GE 20-FO	20	25	16	42	35,5	0,6	0,6	240	17	0,15
GE 25-FO	25	28	18	47	40,7	0,6	0,6	310	17	0,19
GE 30-FO	30	32	20	55	47,0	0,6	1,0	400	17	0,29
GE 35-FO	35	35	22	62	53,0	0,6	1,0	500	16	0,39
GE 40-FO	40	40	25	68	60,0	0,6	1,0	640	17	0,52
GE 45-FO	45	43	28	75	66,0	0,6	1,0	780	15	0,68
GE 50-FO	50	56	36	90	80,0	0,6	1,0	1120	17	1,40
GE 60-FO	60	63	40	105	92,0	1,0	1,0	1560	17	2,00
GE 70-FO	70	70	45	120	105,0	1,0	1,0	2000	16	2,90
GE 80-FO	80	75	50	130	115,0	1,0	1,0	2450	14	3,50
GE 90-FO	90	85	55	150	130,0	1,0	1,0	3050	15	5,40
GE 100-FO	100	85	55	160	140,0	1,0	1,0	3250	14	5,90

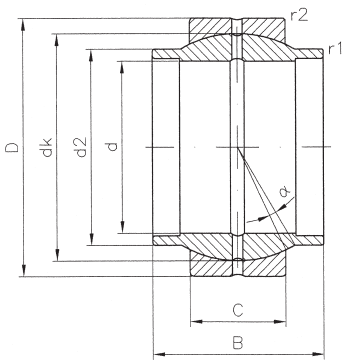
Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

LO
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe W

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen.

Außenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.

Schmierung: Schmiernut und -bohrung, die Nachschmierung kann auch über die Innenbohrung erfolgen.



Bezeichnung	d	d ₂ min. mm	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀ kN	Kippwinkel ∞°	Gewicht kg
GE 20-LO	20	25,0	20	12	35,0	29,0	0,3	0,3	146	4	0,070
GE 25-LO	25	30,0	25	16	42,0	35,5	0,6	0,6	240	4	0,120
GE 32-LO	32	38,0	32	18	52,0	44,0	0,6	1,0	335	4	0,200
GE 40-LO	40	46,0	40	22	62,0	53,0	0,6	1,0	500	4	0,340
GE 50-LO	50	57,0	50	28	75,0	66,0	0,6	1,0	780	4	0,560
GE 63-LO	63	71,5	63	36	95,0	83,0	0,1	1,0	1270	4	1,200
GE 70-LO	70	79,0	70	40	105,0	92,0	1,0	1,0	1560	4	1,700
GE 80-LO	80	91,0	80	45	120,0	105,0	1,0	1,0	2000	4	2,400

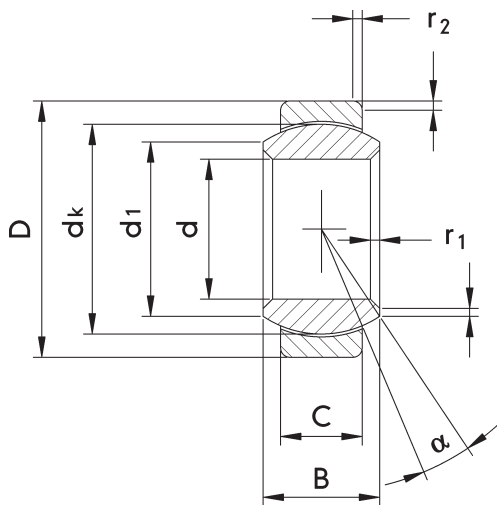
Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

UK
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe E

Innenring: Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.

Außenring: Stahl, ausgekleidet mit PTFE.

Dichtung: mit beidseitigen Dichtringen



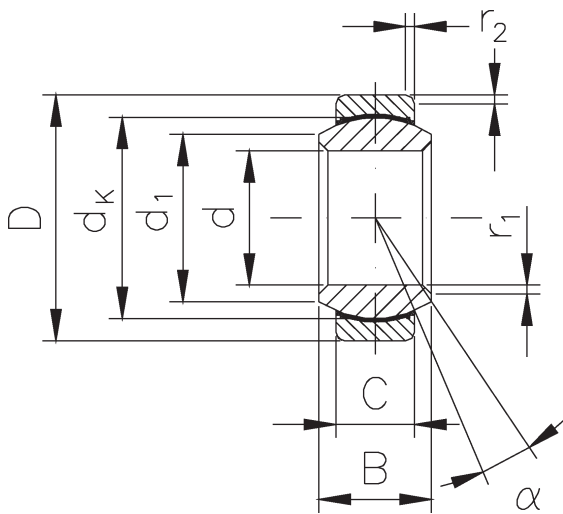
Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm	≈ mm	mm	mm	mm	mm	min. mm	min. mm	kN	≈ °	kg
GE 6-UK	6	8	6	4	14	10	0,3	0,3	9	13	0,004
GE 8-UK	8	10	8	5	16	13	0,3	0,3	14	15	0,008
GE 10-UK	10	13	9	6	19	16	0,3	0,3	21	12	0,011
GE 12-UK	12	15	10	7	22	18	0,3	0,3	28	10	0,015
GE 15-UK	15	18	12	9	26	22	0,3	0,3	45	8	0,027
GE 17-UK	17	20	14	10	30	25	0,3	0,3	56	10	0,041
GE 17-UK2RS	17	20	14	10	30	25	0,3	0,3	60	10	0,041
GE 20-UK	20	24	16	12	35	29	0,3	0,3	78	9	0,066
GE 20-UK2RS	20	24	16	12	35	29	0,3	0,3	83	9	0,066
GE 25-UK	25	29	20	16	42	35	0,6	0,6	127	7	0,119
GE 25-UK2RS	25	29	20	16	42	35	0,6	0,6	137	7	0,119
GE 30-UK	30	34	22	18	47	40	0,6	0,6	166	6	0,153
GE 30-UK2RS	30	34	22	18	47	40	0,6	0,6	176	6	0,153
GE 35-UK2RS	35	39	25	20	55	17	0,6	1,0	224	6	0,233
GE 40-UK2RS	40	45	28	22	62	53	0,6	1,0	280	7	0,306
GE 45-UK2RS	45	50	32	25	68	60	0,6	1,0	360	7	0,427
GE 50-UK2RS	50	55	35	28	75	66	0,6	1,0	440	6	0,939
GE 60-UK2RS	60	66	44	36	90	80	1,0	1,0	695	6	1,040
GE 70-UK2RS	70	77	49	40	105	92	1,0	1,0	880	6	1,550
GE 80-UK2RS	80	88	55	45	120	105	1,0	1,0	1140	6	2,310
GE 90-UK2RS	90	98	60	50	130	115	1,0	1,0	1370	5	2,750
GE 100-UK2RS	100	109	70	55	150	130	1,0	1,0	1730	7	4,450
GE 110-UK2RS	110	120	70	55	160	140	1,0	1,0	1860	6	4,820
GE 120-UK2RS	120	130	85	70	180	160	1,0	1,0	2700	6	8,050

Gleitpaarung:
Stahl auf PTFE
wartungsfrei

TGR
DIN ISO 12240-1 Maßreihe E

Innenring: Edelstahl, gehärtet, geschliffen und gefinished.

Außenring: Edelstahl, ausgekleidet mit PTFE, kalt um den Innenring geformt.

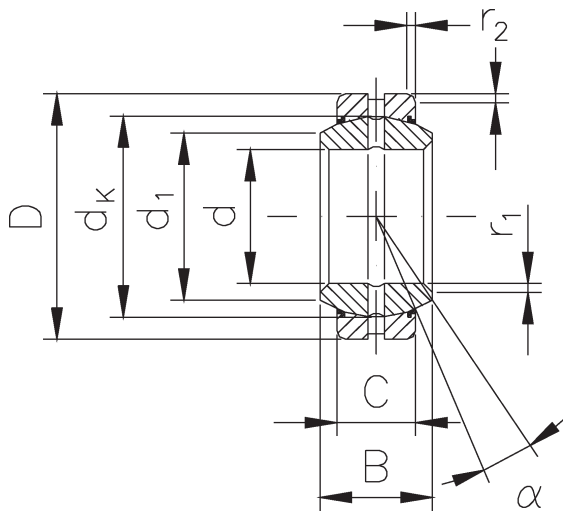


Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	°	kg
GE 8-TGR	8	10	8	5	16	13,0	0,5	0,5	15	15	0,008
GE 10-TGR	10	13	9	6	19	16,0	0,8	0,5	22	12	0,012
GE 12-TGR	12	15	10	7	22	18,0	0,8	0,8	29	11	0,017
GE 15-TGR	15	18	12	9	26	22,0	0,8	0,8	44	9	0,032
GE 17-TGR	17	20	14	10	30	25,0	0,8	0,8	56	10	0,049
GE 20-TGR	20	24	16	12	35	29,0	0,8	1,0	78	9	0,065
GE 25-TGR	25	29	20	16	42	35,5	0,8	1,0	127	8	0,115
GE 30-TGR	30	34	22	18	47	40,7	0,8	1,0	166	7	0,160

Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

DO2RS
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe E
 2RS-Abdichtung

- Innenring:** Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen.
- Außenring:** Wälzgerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.
- Dichtung:** mit beidseitigen Dichtringen.
- Schmierung:** Größe 15 ohne Schmiernut und -bohrung, ab Größe 17 kann die Nachschmierung auch über die Innenbohrung erfolgen.



Bezeichnung	d	d ₁	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	α°	kg
GE 15-DO2RS	15	18	12	9	26	22,0	0,8	0,8	84	9	0,032
GE 17-DO2RS	17	20	14	10	30	25,0	0,8	0,8	106	10	0,049
GE 20-DO2RS	20	24	16	12	35	29,0	0,8	1,0	146	9	0,065
GE 25-DO2RS	25	29	20	16	42	35,5	0,8	1,0	240	8	0,115
GE 30-DO2RS	30	34	22	18	47	40,7	0,8	1,0	310	7	0,160
GE 35-DO2RS	35	39	25	20	55	47,0	1,0	1,2	399	7	0,258
GE 40-DO2RS	40	45	28	22	62	53,0	1,0	1,2	495	7	0,315
GE 45-DO2RS	45	50	32	25	68	60,0	1,0	1,2	637	8	0,413
GE 50-DO2RS	50	56	35	28	75	66,0	1,0	1,2	780	7	0,560
GE 60-DO2RS	60	66	44	36	90	80,0	1,2	1,5	1220	7	1,100
GE 70-DO2RS	70	77	49	40	105	92,0	1,2	1,5	1560	6	1,540
GE 80-DO2RS	80	89	55	45	120	105,0	1,2	1,5	2000	6	2,290

Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
wartungspflichtig

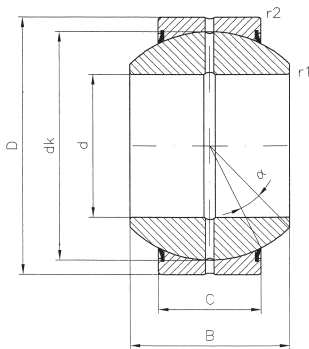
FO2RS
 DIN ISO 12240-1 Maßreihe G
 2RS-Abdichtung

Innenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen.

Außenring: Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.

Dichtung: mit beidseitigen Dichtringen.

Schmierung: Schmiernut und -bohrung, die Nachschmierung auch über die Innenbohrung erfolgen.

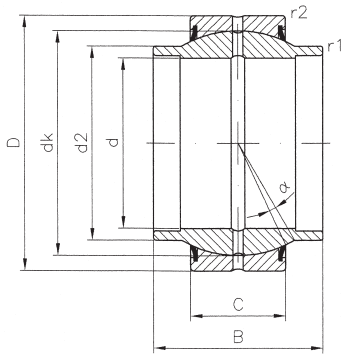


Bezeichnung	d	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	°	kg
GE 20-FO2RS	20	25	16	42	35,5	0,6	0,6	240	17	0,15
GE 25-FO2RS	25	28	18	47	40,7	0,6	0,6	310	17	0,19
GE 30-FO2RS	30	32	20	55	47,0	0,6	1,0	400	17	0,29
GE 35-FO2RS	35	35	23	62	53,0	0,6	1,0	500	16	0,39
GE 40-FO2RS	40	40	25	68	60,0	0,6	1,0	640	17	0,52
GE 45-FO2RS	45	43	28	75	66,0	0,6	1,0	780	15	0,68
GE 50-FO2RS	50	56	36	90	80,0	0,6	1,0	1120	17	1,40
GE 60-FO2RS	60	63	40	105	92,0	1,0	1,0	1560	17	2,00
GE 70-FO2RS	70	70	45	120	105,0	1,0	1,0	2000	16	2,90
GE 80-FO2RS	80	75	50	130	115,0	1,0	1,0	2450	14	3,50
GE 90-FO2RS	90	85	55	150	130,0	1,0	1,0	3050	15	5,40
GE 100-FO2RS	100	85	55	160	140,0	1,0	1,0	3250	14	5,90

Gleitpaarung:
Stahl auf Stahl
 wartungspflichtig

HO2RS
 2RS-Abdichtung

- Innenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen.
- Außenring:** Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen. Zur Montage des Innenrings wird der Außenring gesprengt.
- Dichtung:** mit beidseitigen Dichtringen.
- Schmierung:** Schmiernut und -bohrung, die Nachschmierung auch über die Innenbohrung erfolgen.
- Radiale Lagerluft:** siehe technische Grundlagen, Tabelle Gelenklager Maßreihe E, Gleitpaarung Stahl auf Stahl.

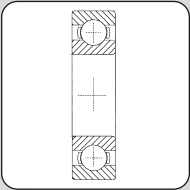


Bezeichnung	d	d ₂ min. mm	B	C	D	dk	r ₁	r ₂	Tragzahl statisch C ₀	Kippwinkel	Gewicht
	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	α°	kg
GE 20-HO2RS	20	24,0	24	12	35	29,0	0,2	0,3	146	3	0,057
GE 25-HO2RS	25	29,0	29	16	42	35,5	0,2	0,6	240	3	0,100
GE 30-HO2RS	30	34,2	30	18	47	40,7	0,2	0,6	310	3	0,140
GE 35-HO2RS	35	40,0	35	20	55	47,0	0,3	1,0	400	3	0,240
GE 40-HO2RS	40	45,0	38	22	62	53,0	0,3	1,0	500	3	0,290
GE 45-HO2RS	45	51,5	40	25	68	60,0	0,3	1,0	640	3	0,430
GE 50-HO2RS	50	56,5	43	28	75	66,0	0,3	1,0	780	3	0,540
GE 60-HO2RS	60	67,7	54	36	90	80,0	0,3	1,0	1220	3	1,100
GE 70-HO2RS	70	78,0	65	40	105	92,0	0,3	1,0	1560	3	1,600
GE 80-HO2RS	80	90,0	74	45	120	105,0	0,3	1,0	2000	3	2,400

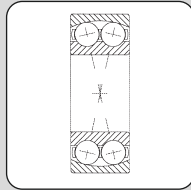
Rillenkugellager DIN 625 T1	S. 2-5
NIRO-Rillenkugellager DIN 625 T1	S. 2-15
Schräggugellager DIN 628 T1	S. 2-17
Spindellager DIN 628 T1	S. 2-19
Pendelkugellager DIN 630	S. 2-20
Pendelrollenlager DIN 635 T2	S. 2-22
Pendelrollenlager McGill	S. 2-23
Kegelrollenlager DIN ISO 355 und DIN 720	S. 2-25
Axial-Rillenkugellager DIN 711	S. 2-26
<hr/>	
Stahlkugeln	S. 2-27



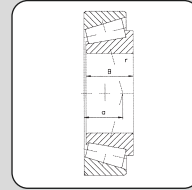
Rillenkugellager
NIRO-Rillenkugellager



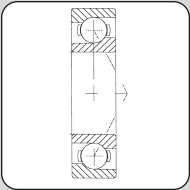
Pendelkugellager



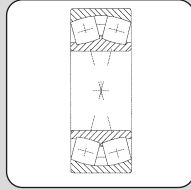
Kegelrollenlager



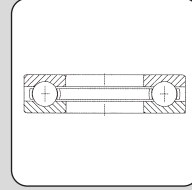
Schräggugellager



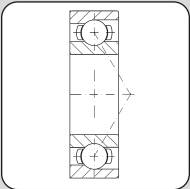
Pendelrollenlager



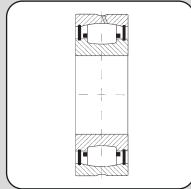
Axial-Rillenkugellager



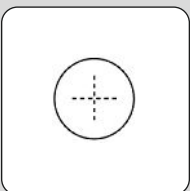
Spindellager



Pendelrollenlager McGill



Stahlkugeln



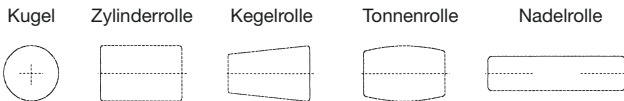
Technische Grundlagen

Wälzlager

- Überbegriff für alle Lager mit Wälzkörpern.

Wälzlagerformen

- Wälzlager unterscheidet man in erster Linie nach der Form ihrer Wälzkörper in Kugel- und Rollenlager. Rollenlager können im allgemeinen höhere Belastungskräfte aufnehmen als Kugellager. Kugellager hingegen haben höhere Drehzahlgrenzen als Rollenlager.

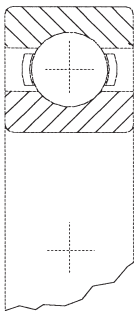


Kugellager (Radiallager)

- Kugellager werden nach ihren typischen Konstruktionsmerkmalen unterschieden:

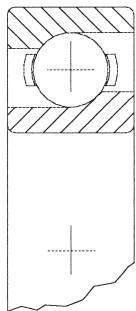
Rillenkugellager

Im Innen- und Außenring jeweils eine oder zwei Rillen



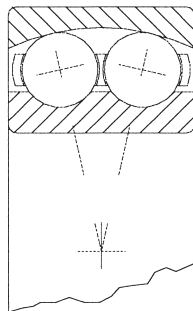
Schräggugellager

Die Belastung wird von einem Ring auf den anderen unter einem Winkel übertragen



Pendelkugellager

Kann Schiefstellungen der Welle zum Gehäuse zu einem gewissen Grad ausgleichen

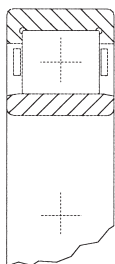


Rollenlager (Radiallager)

- Rollenlager werden nach der Form der Rolle unterteilt:

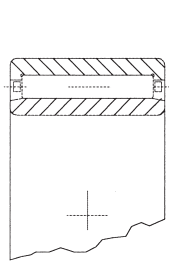
Zylinderrollenlager

Kann hohe, vorwiegend radial auf das Lager gerichtete Kräfte aufnehmen



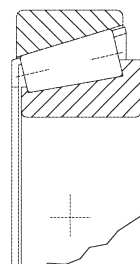
Nadelrollenlager

Kann radial auf das Lager gerichtete Kräfte aufnehmen. Bei gleicher Nennbohrung ist es wesentlich kleiner im Außendurchmesser



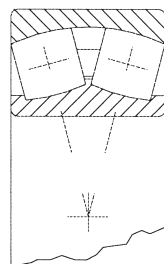
Kegelrollenlager

Kann radial und axial auf das Lager gerichtete Kräfte aufnehmen



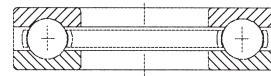
Pendelrollenlager

Früher Tonnenlager. Kann Schiefstellungen der Welle zum Gehäuse bis zu einem gewissen Grad ausgleichen



Axiallager

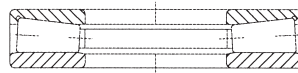
- Nur die Axiallager werden mit dem Vorwort **Axial** extra gekennzeichnet. Enthält also eine Benennung dieses Vorwort nicht, so ist immer ein Radiallager gemeint!



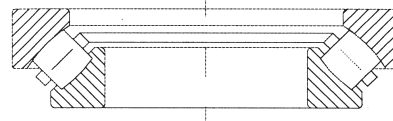
Axial-Rillenkugellager



Axial-Zylinderrollenlager



Axial-Kegelrollenlager

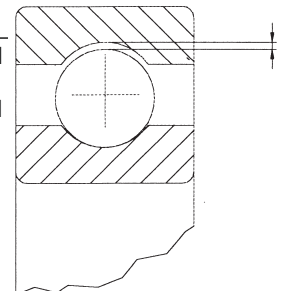


Axial-Pendelrollenlager

Lagerluft

- Die Lagerluft ist die Luft, die die Teile in einem Wälzlager zueinander in radialer oder axialer Richtung haben. Die Lagerluft ist genormt. Wälzlager werden mit verschiedenen großer Lagerluft angeboten. Sie ist von Lagerart zu Lagerart verschieden. Man unterscheidet die Lagerluft jeweils in Normalluft, größer als Normalluft, kleiner als Normalluft.

Zusatzzeichen	Lagerluft
C2	kleiner als normal
C0	normal
C3	größer als normal
C4	größer als C3
C5	größer als C4



Wälzlager toleranzen

- Die Toleranzen der Wälzlager sind nach DIN 620 T1 bis T6 genormt und in verschiedene Genauigkeitsklassen eingeteilt. In der DIN-Norm sind die Genauigkeitsklassen mit **Normal, P6, P5, P4** bezeichnet.

Mit kleiner werdender Ziffer wird die Genauigkeit größer !

	DIN-Norm
↓ höhere Qualität ↓	Normal
	P6
	P5
	P4

Toleranzen sind die zulässigen, von den Nennmaßen abweichenden Werte.

Bezeichnung der Wälzlager

Die äußeren Abmessungen der Wälzlager sind nach DIN 616 in Übereinstimmung mit der DIN ISO 355 festgelegt.

Sie sind so aufgebaut, daß jeder Lagerbohrung mehrere Außendurchmesser und Breitenmaße zugeordnet sind, um einen möglichst großen Bereich hinsichtlich der Belastbarkeit von Lagern gleicher Bohrung und Bauform zu erreichen. Dieses Bezeichnungssystem ist nach DIN 623 festgelegt.

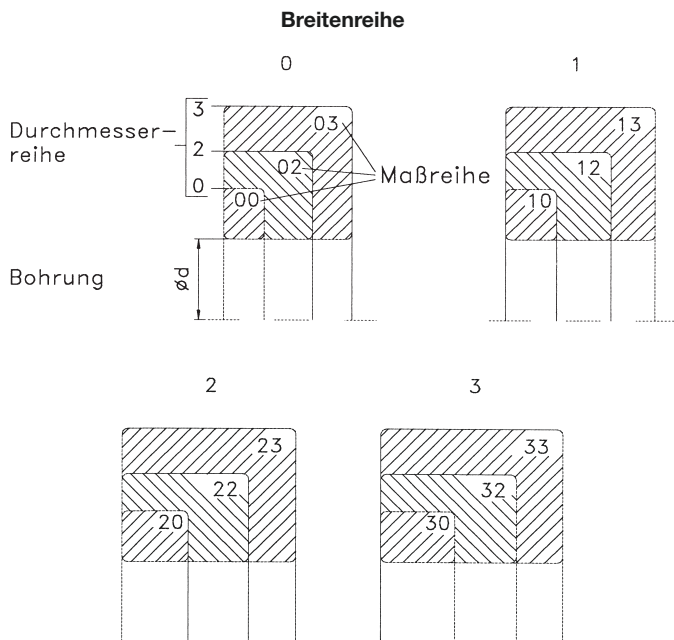
Man unterscheidet die Durchmesserreihen:

- 0 (ganz leicht)
- 2 (leicht)
- 3 (mittelschwer)
- 4 (schwer)

sowie die Breitenreihen:

- 0
- 1
- 2
- 3

Diese Zusammenhänge veranschaulicht das folgende Bild. Es sei jedoch bemerkt, daß die genormten Lagerbezeichnungen nicht in allen Fällen diesem System entsprechen.



Durch Vorsetzzeichen werden Lagerbestandteile (Ringe, Käfige), durch Nachsetzzeichen werden Besonderheiten über innere Konstruktion, Maßtoleranzen, Laufgenauigkeit, Lagerluft usw. ausgedrückt.

Vorsetzzeichen

Vorsetzzeichen werden äußerst selten verwendet. Sie kennzeichnen normalerweise Einzelteile kompletter Lager.

Nachsetzzeichen

Durch Nachsetzzeichen werden besondere, vom Standard abweichende Ausführungen gekennzeichnet. Dies betrifft im Besonderen Angaben über:

- Innenkonstruktion
- Äußere Form
- Lagerluft
- Käfigausführung
- Schmierstoff
- Toleranzen
- Abdichtung

Auswahl von Wälzlagern

Der Konstrukteur kann aufgrund der charakteristischen Eigenschaften der verschiedenen Wälzlagerarten und nach den gegebenen Betriebsbedingungen der Lagerung den geeigneten Lagertyp auswählen. Hierbei sind vor allem die besonderen oder wichtigsten Bedingungen jedes einzelnen Falls der Lagerung zu berücksichtigen, die die Wahl des zweckmäßigsten Lagers beeinflussen können. Den gegebenen Betriebsbedingungen können in vielen Fällen verschiedene Lagertypen entsprechen.

Die notwendige Größe des Lagers wird aufgrund der wirkenden Außenkräfte und nach den Anforderungen an die Lebensdauer und die Betriebssicherheit der Lagerung bestimmt. Vor allem ausschlaggebend für die Wahl des Typs und der Größe des Lagers sind Größe, Richtung und die Art der Belastungen, die auf das Lager einwirken, sowie die Betriebsdrehzahl. Der beschränkte Raum erfordert manchmal die Wahl von Lagern mit kleinem Querschnitt, gegebenenfalls von mehrreihigen Lagern, um die notwendige Tragfähigkeit und Lebensdauer zu erreichen.

Wenn eine hohe Genauigkeit der Lagerung gefordert wird, sind Lager mit höherer Genauigkeit und vor allem Kugel- und Zylinderrollenlager zu verwenden, die in den höchsten Genauigkeitsklassen gefertigt werden.

Die Betriebstemperatur der Lager beeinflusst die Konstruktion der Lagerung sowohl vom Gesichtspunkt der Wahl des Schmiermittels als auch vom Gesichtspunkt der Ausführung der Lager, wenn die Betriebstemperatur ständig 100°C überschreitet. Die innere Lagerluft muß den Betriebsbedingungen angepaßt sein, die vor allem durch den Temperaturunterschied zwischen Innen- und Außenring, durch die Einwirkung der dem Lager zugeführten Wärme oder durch die Einwirkung der hohen Drehzahl bestimmt sind.

Darüber hinaus wird die Wahl des Lagers auch durch die Einfachheit des Einbaus, Forderungen an die Schmierung und Dichtung und Forderungen nach geringer Reibung und niederem Laufgeräusch beeinflusst.

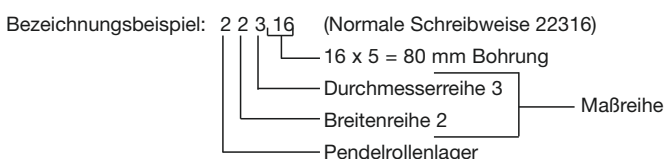
Bei Wälzlagern unterscheiden wir statische und dynamische Belastung.

Lagerkurzzeichen

Ein Lagerkurzzeichen setzt sich aus Ziffern oder aus Buchstaben und Ziffern zusammen. Die erste Ziffern- bzw. Buchstabengruppe kennzeichnet die Lagerbauform (Rillenkugellager, Kegelrollenlager, Pendelrollenlager usw.) sowie die Breiten- und die Durchmesserreihe (leicht, mittel-schwer usw.); die zweite Zifferngruppe stellt die Bohrungskennziffer dar.

Die Größe der Lagerbohrung ergibt sich aus der Multiplikation der Kennziffer mit 5

(ab Bohrungsdurchmesser Ø 20mm).



Die Lagerkurzzeichen ohne Zusatzzeichen kennzeichnen normale Lager mit z. B. normaler Maß-, Form- und Laufgenauigkeit entsprechend den Toleranzen nach DIN 620. Abweichungen hiervon werden durch Zusatzzeichen beschrieben.



Lebensdauer

Unter Lebensdauer des Lagers verstehen wir die Anzahl der Umdrehungen oder die Laufzahl in Betriebsstunden, die ein Lager bei einer gegebenen Drehzahl leistet, bevor die ersten Anzeichen einer Werkstoffermüdung (Schälung) an den Wälzkörpern oder den Laufbahnen erscheinen. Zwischen Lagern des gleichen Typs und der gleichen Größe können aber auch bei völlig gleichen Betriebsbedingungen wesentliche Unterschiede in der Lebensdauer auftreten.

Aus diesem Grund wurde der Begriff Lebensdauer für eine Berechnung eindeutig bestimmt, und mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit wurde in Übereinstimmung mit der ISO-Empfehlung die **nominelle Lebensdauer** als Grundlage genommen. Das heißt die Lebensdauer, die 90% einer größeren Anzahl gleicher Lager bei gleichen Betriebsbedingungen erreichen oder überschreiten.

Unter dem Begriff Lebensdauer verstehen wir also die Laufzeit des Lagers bis zu seinem Ausfall nur infolge der dynamischen Werkstoffermüdung der Lagerringe oder der Wälzkörper. Nicht mit einbezogen sind unvorhergesehene Ursachen, wie unsachgemäße Montage, Fehler bei der Konstruktion der Lagerung, Fehler bei der Wartung sowie das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit.

Tragzahlen

- Die **statische Tragzahl** C_0 entspricht der Belastung bei der die gesamte bleibende Verformung von Wälzkörpern und Laufbahnen max. 0,0001 des Wälzkörperdurchmessers beträgt. Dabei wird von einer Flächenpressung in der Mitte der Druckfläche von ausgegangen.
- Die **dynamische Tragzahl** C entspricht der Belastung, bei der 90% einer größeren Menge gleicher Wälzlager eine nominelle Lebensdauer von 1 Million Umdrehungen erreicht, bevor sie durch Ermüdung der Rollflächen ausfallen. Bei Radiallagern bezieht sich die dynamische Tragzahl auf die unveränderliche reine Radialbelastung und umlaufenden Innenring, bei Axiallagern auf die unveränderliche reine Axialbelastung.
Für jedes Lager wird in den Lagertabellen die dynamische Tragzahl C angegeben. Ihre Größe ist von den Abmessungen des Lagers, der Anzahl der Wälzkörper, dem Material und der Ausführung des Lagers abhängig.

Hinweis:

Die angegebenen Tragzahlen gelten nur für den Einbau der Lager in ein Gehäuse und auf eine Welle. Dabei muß die Lagerstelle so ausgelegt sein, (Passung, Rundheit der Bauteile) dass eine Verformung der Lager verhindert wird bzw. eine entsprechende Festigkeit (Steifigkeit) von Gehäuse und Welle erzielt wird.

Schmierung von Wälzlagern

Aus drei Gründen müssen Wälzlager geschmiert werden:

1. Um metallische Berührung zwischen Wälzkörpern, Lagerringen und Käfig zu verhindern.
2. Um vor Korrosion zu schützen.
3. Um vor Verschleiß zu schützen.

Normalerweise werden Wälzlager mit Fett geschmiert. Beim Einbau darf im allgemeinen der freie Raum der Lagereinbaustelle nur zu ca. 30-50% mit Fett gefüllt werden.

Schmierstoffe verlieren im Laufe der Zeit an Schmierfähigkeit. Verbrauchter oder verschmutzter Schmierstoff muß deshalb in bestimmten Zeitabständen ergänzt oder ersetzt werden. Zur Schmierung dürfen nur für Wälzlager geeignete Schmierfette und -öle verwendet werden.

Abgedichtete Lager sind in der Regel mit leistungsstarken Lithiumseifenfetten geschmiert. Diese Fette haben normalerweise einen Temperaturbereich von -20 °C bis +110 °C Die Fette ertragen kurzzeitig eine Gebrauchstemperatur von +110 °C . Ab 70 °C Dauertemperatur muß man bei diesen Standardfetten auf Lithiumseifenbasis mit einer Minderung der Fettgebrauchsdauer gerechnet werden.

Ausreichende Gebrauchsdauerwerte erreicht man bei höheren Temperaturen nur mit Sonderfetten.

Allerdings ist unbedingt zu berücksichtigen, daß die Einsatzgrenze der im Standard verwendeten berührenden Dichtungen bei +110 °C liegt. Für Einsatzbereiche über dieser Grenze muß überprüft werden, ob Dichtungen aus wärmebeständigen Werkstoffen verwendet werden können.

Nicht gekennzeichnete Lager sind in der Regel bis zu einer Grenztemperatur von 120 °C maßstabstabil. Betriebstemperaturen über 120 °C erfordern eine besondere Wärmebehandlung (Stabilisierung), die den Zweck hat, unzulässige Veränderungen der Lagerabmessungen infolge kristalliner Veränderungen zu verhindern. Derart behandelte Lager erhalten eine besondere Kennzeichnung.

Wie bereits erwähnt ist in allen Fällen unbedingt zu beachten, daß die Einsatzgrenze der im Standard verwendeten berührenden (schleifenden) Dichtungen bei +110 °C liegt. Für Einsatzbereiche über dieser Grenze muß überprüft werden, ob Dichtungen aus wärmebeständigen Werkstoffen verwendet werden können.

Nachschmierfristen

Die Fettgebrauchsdauer wird von vielen Faktoren beeinflusst. Die Nachschmierfristen in unserer Tabelle können deshalb nur als sehr grober Anhaltspunkt angesehen werden.

Von größter Bedeutung sind daher Erfahrungen mit bereits ausgeführten und vergleichbaren Lagerungen, da in vielen Anwendungsfällen nicht alle Betriebsbedingungen und Einflußfaktoren die die Lebensdauer eines Schmierstoffes und damit auch des Lagers bekannt oder ermittelbar sind.

Arbeitstemperatur des Lagers °C	Schmierintervall		
	Arbeitsbedingungen		
	sauber	schmutzig	sehr schmutzig sehr feucht
50	3 Jahre	6 Monate	3 Monate
70	1 Jahr	2 Monate	1 Monat
100	3 Monate	2 Wochen	1 Woche
110	6 Wochen	1 Woche	3 Tage

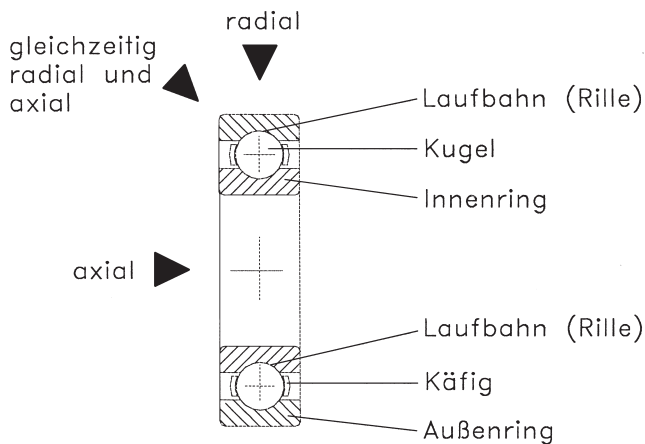
Drehzahlgrenze

Die Drehzahlgrenze wird beeinflusst durch die Lagerbelastung, die Lagerluft, den Schmierstoff und durch Wärmeabfluß bzw. Wärmezuführung. Die in den Tabellen angegebene Drehzahlgrenze gilt für rein radiale Belastung bei Radiallagern bzw. reine axiale Belastung bei Axiallagern, Normaltoleranz der Lagerluft, keine Fremderwärmung, keine zu hohe Betriebstemperatur sowie geringe, absolut stoßfreie Belastung.

Rillenkugellager einreihig (DIN 625 T1)

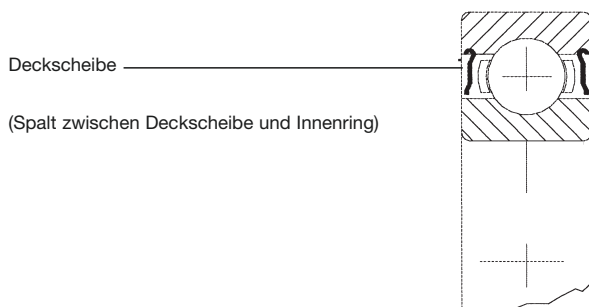
Das Rillenkugellager ist wegen seiner vielseitigen Eigenschaften das gebräuchlichste Wälzlager. Es ist radial und axial in beiden Richtungen belastbar.

Konstruktionsmerkmale



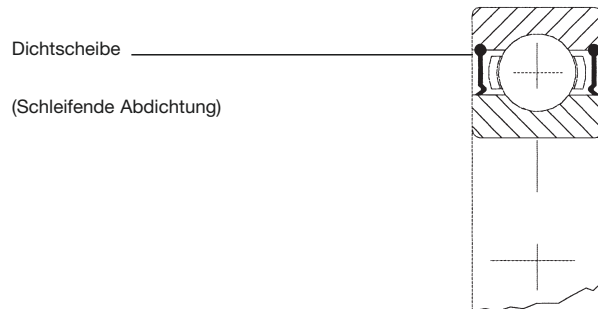
Abdichtung mit Deckscheibe

Rillenkugellager mit 1 oder 2 Deckscheiben (Z bzw. 2Z-Ausführung) für Wellen \varnothing 3 bis 120 mm: Dichtwirkung bei Standardanwendungen, reibungsarm, für hohe Drehzahlen, einbaufertig, gefettet, geräuscharm. Die Dichtungen ersetzen jedoch z.B. keine Überdruckabdichtung. Der Temperaturbereich der Standardbefettung auf Lithiumseifenbasis liegt bei -20° bis $+110^\circ$ °C. Die Fette ertragen kurzzeitig eine Gebrauchstemperatur von $+110^\circ$ °C. Ab 70° °C Dauertemperatur muß man mit einer Minderung der Fettgebrauchsdauer rechnen.



Abdichtung mit Dichtscheibe

Rillenkugellager mit 1 oder 2 Dichtscheiben (RS bzw. 2RS-Ausführung) für Wellen \varnothing 6 bis 80 mm: Dichtwirkung bei Standardanwendungen. Die Dichtungen ersetzen jedoch z.B. keine Überdruckabdichtung. Die Einsatzgrenze der im Standard verwendeten berührenden (schleifenden) Dichtungen liegt bei $+110^\circ$ °C. Geräuscharm, einbaufertig, gefettet, wartungsfreier Betrieb. Der Temperaturbereich der Standardbefettung auf Lithiumseifenbasis liegt bei -20° bis $+110^\circ$ °C. Die Fette ertragen kurzzeitig eine Gebrauchstemperatur von $+110^\circ$ °C. Ab 70° °C Dauertemperatur muß man mit einer Minderung der Fettgebrauchsdauer rechnen.

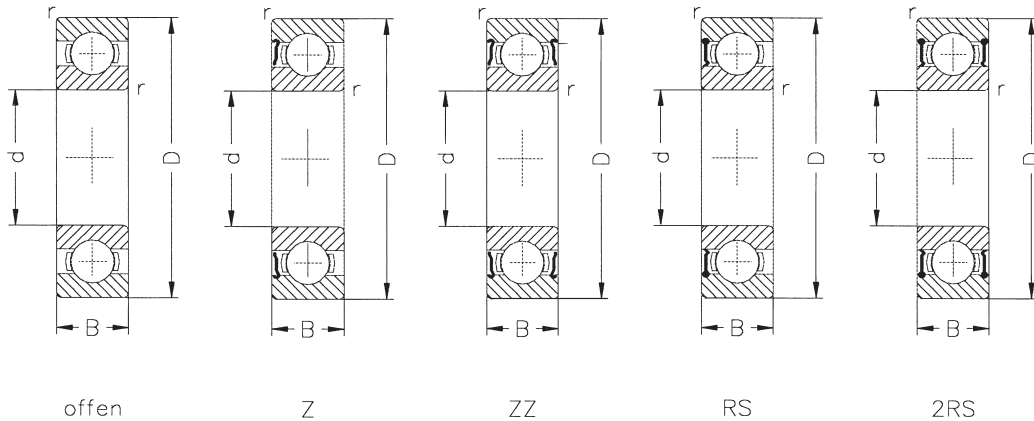


Achtung:

Rillenkugellager mit Deck- und Dichtscheibe dürfen nicht ausgewaschen werden! Beim Einlaufen kann es bei beiden Dichtarten zu einem geringen Fettaustritt kommen.

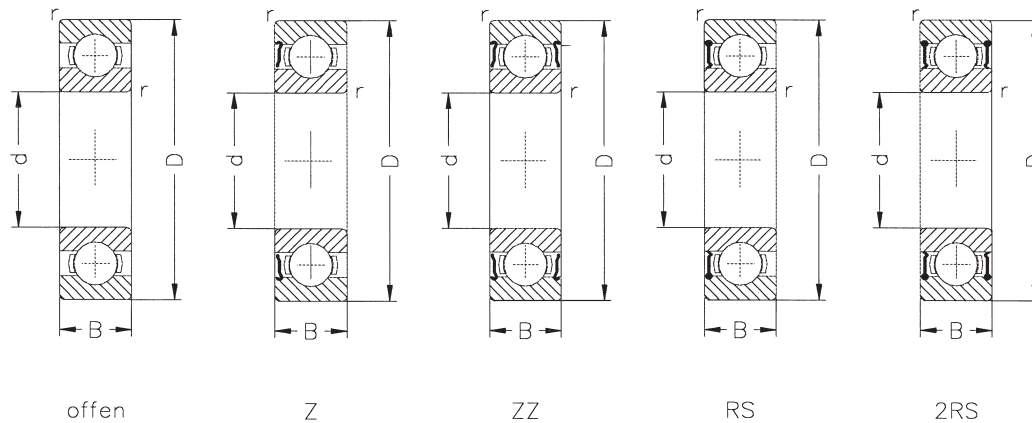


Rillenkugellager, einreihig



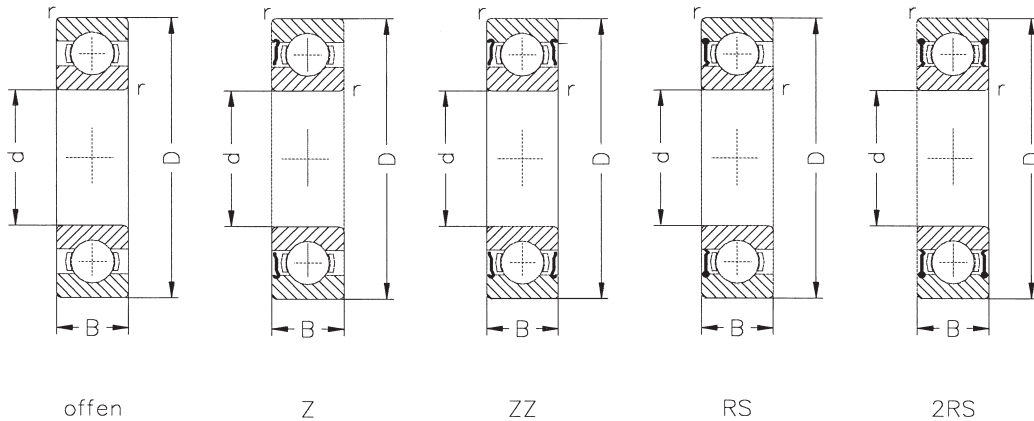
Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
3	10	4	0,15	0,51	0,22	40000	48000	623	0,002
3	10	4	0,15	0,51	0,22	40000		623-Z	0,002
3	10	4	0,15	0,51	0,22	40000		623-ZZ	0,002
4	13	5	0,20	0,90	0,40	38000	45000	624	0,003
4	13	5	0,20	0,90	0,40	38000		624-Z	0,003
4	13	5	0,20	0,90	0,40	38000		624-ZZ	0,003
4	16	5	0,30	1,46	0,67	26000	43000	634	0,005
4	16	5	0,30	1,46	0,67	26000		634-Z	0,005
4	16	5	0,30	1,46	0,67	26000		634-ZZ	0,005
5	16	5	0,30	1,32	0,44	36000	43000	625	0,006
5	16	5	0,30	1,32	0,44	36000		625-Z	0,006
5	16	5	0,30	1,32	0,44	36000		625-ZZ	0,006
5	19	6	0,30	2,20	1,04	32000	38000	635	0,009
5	19	6	0,30	2,20	1,04	32000		635-Z	0,009
5	19	6	0,30	2,20	1,04	32000		635-ZZ	0,009
6	19	6	0,30	1,76	0,86	32000	38000	626	0,008
6	19	6	0,30	1,76	0,86	32000		626-Z	0,008
6	19	6	0,30	1,76	0,86	32000		626-ZZ	0,008
6	19	6	0,30	1,76	0,86	22000		626-RS	0,008
6	19	6	0,30	1,76	0,86	22000		626-2RS	0,008
7	19	6	0,30	1,76	0,86	36000	43000	607	0,009
7	19	6	0,30	1,76	0,86	36000		607-Z	0,009
7	19	6	0,30	1,76	0,86	36000		607-ZZ	0,009
7	19	6	0,30	1,76	0,86	32000		607-RS	0,009
7	19	6	0,30	1,76	0,86	32000		607-2RS	0,009
7	22	7	0,30	1,76	0,86	36000	43000	627	0,012
7	22	7	0,30	1,76	0,86	36000		627-Z	0,012
7	22	7	0,30	1,76	0,86	36000		627-ZZ	0,012
7	22	7	0,30	1,76	0,86	32000		627-RS	0,012
7	22	7	0,30	1,76	0,86	32000		627-2RS	0,012
8	22	7	0,30	2,60	1,32	30000	36000	608	0,013
8	22	7	0,30	2,60	1,32	30000		608-Z	0,013
8	22	7	0,30	2,60	1,32	30000		608-ZZ	0,013
8	22	7	0,30	2,60	1,32	19000		608-RS	0,013
8	22	7	0,30	2,60	1,32	19000		608-2RS	0,013
9	24	7	0,30	2,65	1,37	30000	36000	609	0,015
9	24	7	0,30	2,65	1,37	30000		609-Z	0,015
9	24	7	0,30	2,65	1,37	30000		609-ZZ	0,015
9	24	7	0,30	2,65	1,37	18000		609-RS	0,015
9	24	7	0,30	2,65	1,37	18000		609-2RS	0,015
9	26	8	0,60	3,55	1,86	28000	34000	629	0,020
9	26	8	0,60	3,55	1,86	28000		629-Z	0,020
9	26	8	0,60	3,55	1,86	28000		629-ZZ	0,020
9	26	8	0,60	3,55	1,86	19000		629-RS	0,020
9	26	8	0,60	3,55	1,86	19000		629-2RS	0,020

Rillenkugellager, einreihig



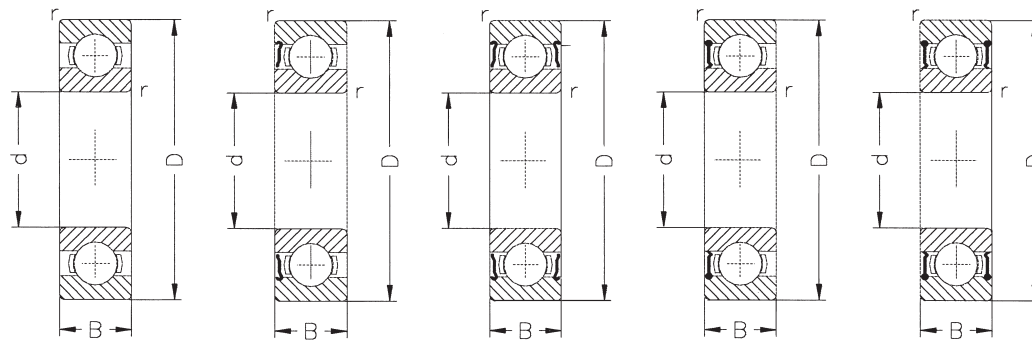
Abmessungen			r min. mm	Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzzeichen Lager	Gewicht kg
d mm	D mm	B mm		dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	Fett min ⁻¹	Öl min ⁻¹		
10	19	5	0,30	1,38	0,59	36000	43000	61800	0,005
10	19	5	0,30	1,38	0,59	36000		61800-ZZ	0,005
10	19	5	0,30	1,38	0,59	20000		61800-2RS	0,005
10	22	6	0,30	1,95	0,75	34000	40000	61900	0,010
10	22	6	0,30	1,95	0,75	34000		61900-ZZ	0,010
10	22	6	0,30	1,95	0,75	19000		61900-2RS	0,010
10	26	8	0,30	3,98	1,96	28000	34000	6000	0,020
10	26	8	0,30	3,98	1,96	28000		6000-Z	0,020
10	26	8	0,30	3,98	1,96	28000		6000-ZZ	0,020
10	26	8	0,30	3,98	1,96	17000		6000-RS	0,020
10	26	8	0,30	3,98	1,96	17000		6000-2RS	0,020
10	30	9	0,60	4,42	2,60	24000	30000	6200	0,032
10	30	9	0,60	4,42	2,60	24000		6200-Z	0,032
10	30	9	0,60	4,42	2,60	24000		6200-ZZ	0,032
10	30	9	0,60	4,42	2,60	17000		6200-RS	0,032
10	30	9	0,60	4,42	2,60	17000		6200-2RS	0,032
10	35	11	0,60	7,58	3,45	20000	25000	6300	0,057
10	35	11	0,60	7,58	3,45	20000		6300-Z	0,057
10	35	11	0,60	7,58	3,45	20000		6300-ZZ	0,057
10	35	11	0,60	7,58	3,45	15000		6300-RS	0,057
10	35	11	0,60	7,58	3,45	15000		6300-2RS	0,057
12	21	5	0,30	1,43	0,67	32000	38000	61801	0,006
12	21	5	0,30	1,43	0,67	32000		61801-ZZ	0,006
12	21	5	0,30	1,43	0,67	19000		61801-2RS	0,006
12	24	6	0,30	2,25	0,98	28000	34000	61901	0,011
12	24	6	0,30	2,25	0,98	28000		61901-ZZ	0,011
12	24	6	0,30	2,25	0,98	18000		61901-2RS	0,011
12	28	8	0,30	4,42	2,36	25500	32000	6001	0,022
12	28	8	0,30	4,42	2,36	25500		6001-Z	0,022
12	28	8	0,30	4,42	2,36	25500		6001-ZZ	0,022
12	28	8	0,30	4,42	2,36	17000		6001-RS	0,022
12	28	8	0,30	4,42	2,36	17000		6001-2RS	0,022
12	32	10	0,60	6,00	3,10	22000	28000	6201	0,040
12	32	10	0,60	6,00	3,10	22000		6201-Z	0,040
12	32	10	0,60	6,00	3,10	22000		6201-ZZ	0,040
12	32	10	0,60	6,00	3,10	15000		6201-RS	0,040
12	32	10	0,60	6,00	3,10	15000		6201-2RS	0,040
12	37	12	1,00	8,50	4,15	18500	23000	6301	0,065
12	37	12	1,00	8,50	4,15	18500		6301-Z	0,065
12	37	12	1,00	8,50	4,15	18500		6301-ZZ	0,065
12	37	12	1,00	8,50	4,01	13000		6301-RS	0,065
12	37	12	1,00	8,50	4,15	13000		6301-2RS	0,065
15	24	5	0,30	1,56	0,80	28000	34000	61802	0,007
15	24	5	0,30	1,56	0,80	28000		61802-ZZ	0,007
15	24	5	0,30	1,56	0,80	17000		61802-2RS	0,007
15	28	7	0,30	4,03	2,04	24000	30000	61902	0,016
15	28	7	0,30	4,03	2,04	24000		61902-ZZ	0,016
15	28	7	0,30	4,03	2,04	16000		61902-2RS	0,016
15	32	8	0,30	5,60	2,85	24000	30000	16002	0,027

Rillenkugellager, einreihig



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
15	32	9	0,30	4,82	2,85	22000	28000	6002	0,032
15	32	9	0,30	4,82	2,85	22000		6002-Z	0,032
15	32	9	0,30	4,82	2,85	22000		6002-ZZ	0,032
15	32	9	0,30	4,82	2,85	14000		6002-RS	0,032
15	32	9	0,30	4,82	2,85	14000		6002-2RS	0,032
15	35	11	0,60	6,70	3,75	19000	24000	6202	0,048
15	35	11	0,60	6,70	3,75	19000		6202-Z	0,048
15	35	11	0,60	6,70	3,75	19000		6202-ZZ	0,048
15	35	11	0,60	6,70	3,75	13000		6202-RS	0,048
15	35	11	0,60	6,70	3,75	13000		6202-2RS	0,048
15	42	13	1,00	9,88	5,40	15500	20000	6302	0,092
15	42	13	1,00	9,88	5,40	15500		6302-Z	0,092
15	42	13	1,00	9,88	5,40	15500		6302-ZZ	0,092
15	42	13	1,00	9,88	5,40	12000		6302-RS	0,092
15	42	13	1,00	9,88	5,40	12000		6302-2RS	0,092
17	26	5	0,30	1,68	0,93	24000	30000	61803	0,008
17	26	5	0,30	1,68	0,93	24000		61803-ZZ	0,008
17	26	5	0,30	1,68	0,93	16000		61803-2RS	0,008
17	30	7	0,30	4,36	2,32	22000	28000	61903	0,018
17	30	7	0,30	4,36	2,32	22000		61903-ZZ	0,018
17	30	7	0,30	4,36	2,32	14000		61903-2RS	0,018
17	35	8	0,30	6,00	3,25	22000	28000	16003	0,032
17	35	10	0,30	5,15	3,25	20000	25000	6003	0,042
17	35	10	0,30	5,15	3,25	20000		6003-Z	0,042
17	35	10	0,30	5,15	3,25	20000		6003-ZZ	0,042
17	35	10	0,30	5,15	3,25	13000		6003-RS	0,042
17	35	10	0,30	5,15	3,25	13000		6003-2RS	0,042
17	40	12	0,60	8,28	4,75	17000	21000	6203	0,069
17	40	12	0,60	8,28	4,75	17000		6203-Z	0,069
17	40	12	0,60	8,28	4,75	17000		6203-ZZ	0,069
17	40	12	0,60	8,28	4,75	12000		6203-RS	0,069
17	40	12	0,60	8,28	4,75	12000		6203-2RS	0,069
17	47	14	1,00	11,80	6,55	14000	17000	6303	0,121
17	47	14	1,00	11,80	6,55	14000		6303-Z	0,121
17	47	14	1,00	11,80	6,55	14000		6303-ZZ	0,121
17	47	14	1,00	11,80	6,55	11000		6303-RS	0,121
17	47	14	1,00	11,80	6,55	11000		6303-2RS	0,121
20	32	7	0,30	2,70	1,50	19000	24000	61804	0,018
20	32	7	0,30	2,70	1,50	19000		61804-ZZ	0,018
20	32	7	0,30	2,70	1,50	13000		61804-2RS	0,018
20	37	9	0,30	6,37	3,65	18000	22000	61904	0,038
20	37	9	0,30	6,37	3,65	18000		61904-ZZ	0,038
20	37	9	0,30	6,37	3,65	12000		61904-2RS	0,038
20	42	8	0,30	6,95	4,05	18000	22000	16004	0,049
20	42	12	0,60	8,09	5,00	16500	20000	6004	0,072
20	42	12	0,60	8,09	5,00	16500		6004-Z	0,072
20	42	12	0,60	8,09	5,00	16500		6004-ZZ	0,072
20	42	12	0,60	8,09	5,00	11000		6004-RS	0,072
20	42	12	0,60	8,09	5,00	11000		6004-2RS	0,072

Rillenkugellager, einreihig



offen

Z

ZZ

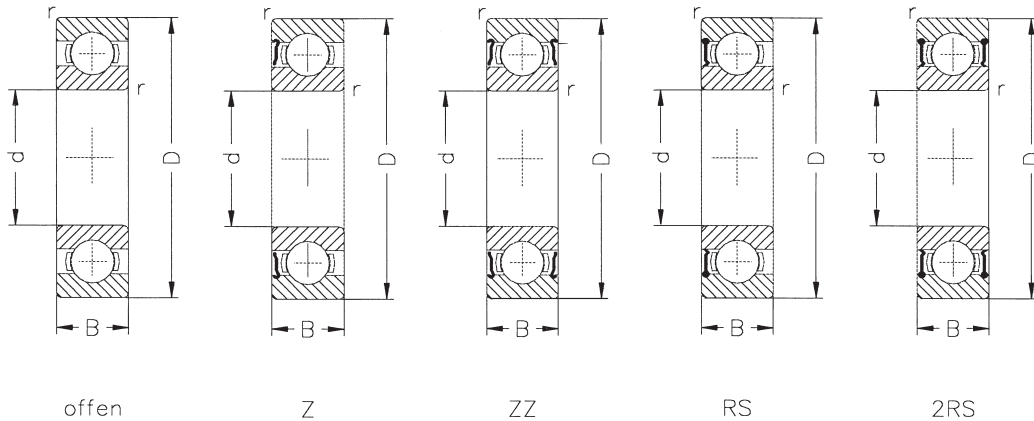
RS

2RS

Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
20	47	14	1,00	11,10	6,55	14000	17000	6204	0,117
20	47	14	1,00	11,10	6,55	14000		6204-Z	0,117
20	47	14	1,00	11,10	6,55	14000		6204-ZZ	0,117
20	47	14	1,00	11,10	6,55	10000		6204-RS	0,117
20	47	14	1,00	11,10	6,55	10000		6204-2RS	0,117
20	52	15	1,10	13,90	7,80	12000	15000	6304	0,158
20	52	15	1,10	13,90	7,80	12000		6304-Z	0,158
20	52	15	1,10	13,90	7,80	12000		6304-ZZ	0,158
20	52	15	1,10	13,90	7,80	9000		6304-RS	0,158
20	52	15	1,10	13,90	7,80	9000		6304-2RS	0,158
25	37	7	0,30	4,36	2,60	17000	20000	61805	0,022
25	37	7	0,30	4,36	2,60	17000		61805-ZZ	0,022
25	37	7	0,30	4,36	2,60	11000		61805-2RS	0,022
25	42	9	0,30	6,63	4,00	16000	19000	61905	0,045
25	42	9	0,30	6,63	4,00	16000		61905-ZZ	0,045
25	42	9	0,30	6,63	4,00	10000		61905-2RS	0,045
25	47	8	0,30	7,20	4,65	16000	19000	16005	0,056
25	47	12	0,60	8,62	5,85	14500	18000	6005	0,086
25	47	12	0,60	8,62	5,85	14500		6005-Z	0,086
25	47	12	0,60	8,62	5,85	14500		6005-ZZ	0,086
25	47	12	0,60	8,62	5,85	9500		6005-RS	0,086
25	47	12	0,60	8,62	5,85	9500		6005-2RS	0,086
25	52	15	1,00	12,10	7,80	12000	14500	6205	0,142
25	52	15	1,00	12,10	7,80	12000		6205-Z	0,142
25	52	15	1,00	12,10	7,80	12000		6205-ZZ	0,142
25	52	15	1,00	12,10	7,80	8500		6205-RS	0,142
25	52	15	1,00	12,10	7,80	8500		6205-2RS	0,142
25	62	17	1,10	20,60	11,40	10000	12000	6305	0,248
25	62	17	1,10	20,60	11,40	10000		6305-Z	0,248
25	62	17	1,10	20,60	11,40	10000		6305-ZZ	0,248
25	62	17	1,10	20,60	11,40	7500		6305-RS	0,248
25	62	17	1,10	20,60	11,40	7500		6305-2RS	0,248
30	42	7	0,30	4,49	2,90	15000	18000	61806	0,027
30	42	7	0,30	4,49	2,90	15000		61806-ZZ	0,027
30	42	7	0,30	4,49	2,90	9500		61806-2RS	0,027
30	47	9	0,30	7,28	4,55	14000	17000	61906	0,051
30	47	9	0,30	7,28	4,55	14000		61906-ZZ	0,051
30	47	9	0,30	7,28	4,55	8500		61906-2RS	0,051
30	55	9	0,30	11,20	7,35	13000	16000	16006	0,084
30	55	13	1,00	11,30	8,00	12000	15000	6006	0,128
30	55	13	1,00	11,30	8,00	12000		6006-Z	0,128
30	55	13	1,00	11,30	8,00	12000		6006-ZZ	0,128
30	55	13	1,00	11,30	8,00	8000		6006-RS	0,128
30	55	13	1,00	11,30	8,00	8000		6006-2RS	0,128
30	62	16	1,00	16,80	11,20	10000	12500	6206	0,192
30	62	16	1,00	16,80	11,20	10000		6206-Z	0,192
30	62	16	1,00	16,80	11,20	10000		6206-ZZ	0,192
30	62	16	1,00	16,80	11,20	7500		6206-RS	0,192
30	62	16	1,00	16,80	11,20	7500		6206-2RS	0,192

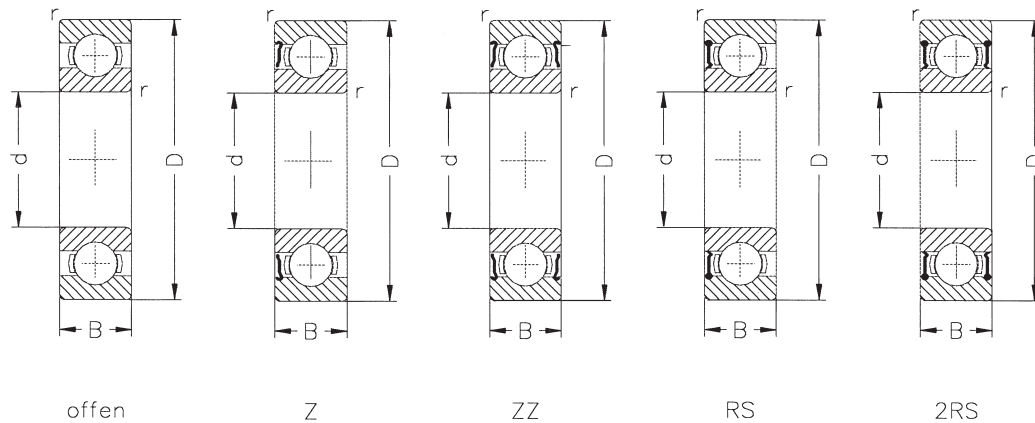


Rillenkugellager, einreihig



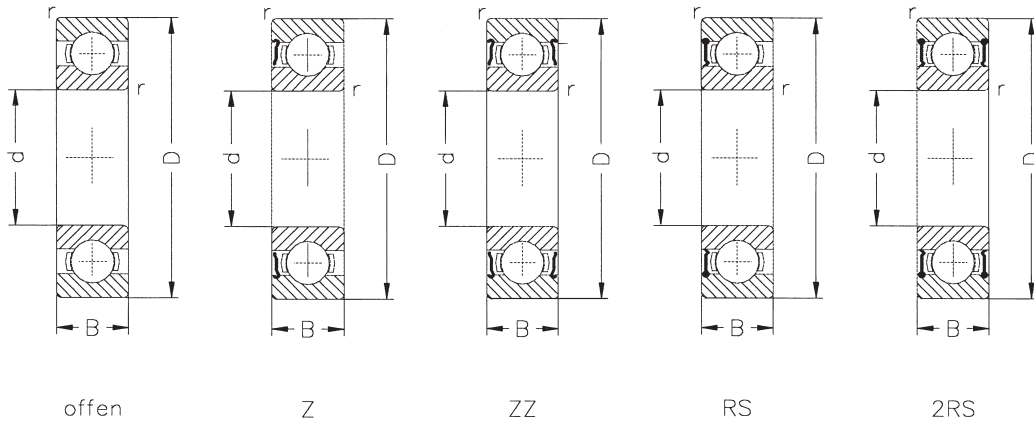
Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
30	72	19	1,10	24,40	16,30	8400	10000	6306	0,348
30	72	19	1,10	24,40	16,30	8400		6306-Z	0,348
30	72	19	1,10	24,40	16,30	8400		6306-ZZ	0,348
30	72	19	1,10	24,40	16,30	6300		6306-RS	0,348
30	72	19	1,10	24,40	16,30	6300		6306-2RS	0,348
35	47	7	0,30	4,75	3,20	13000	16000	61807	0,030
35	47	7	0,30	4,75	3,20	13000		61807-ZZ	0,030
35	47	7	0,30	4,75	3,20	8000		61807-2RS	0,030
35	55	10	0,60	9,56	6,20	11000	14000	61907	0,080
35	55	10	0,60	9,56	6,20	11000		61907-ZZ	0,080
35	55	10	0,60	9,56	6,20	7500		61907-2RS	0,080
35	62	9	0,30	12,20	8,80	11000	14000	16007	0,107
35	62	14	1,00	13,60	10,40	10500	13000	6007	0,167
35	62	14	1,00	13,60	10,40	10500		6007-Z	0,167
35	62	14	1,00	13,60	10,40	10500		6007-ZZ	0,167
35	62	14	1,00	13,60	10,40	7000		6007-RS	0,167
35	62	14	1,00	13,60	10,40	7000		6007-2RS	0,167
35	72	17	1,00	22,20	15,30	8800	11000	6207	0,315
35	72	17	1,00	22,20	15,30	8800		6207-Z	0,315
35	72	17	1,00	22,20	15,30	8800		6207-ZZ	0,315
35	72	17	1,00	22,20	15,30	6300		6207-RS	0,315
35	72	17	1,00	22,20	15,30	6300		6207-2RS	0,315
35	80	21	1,10	28,90	19,00	7300	9000	6307	0,503
35	80	21	1,10	28,90	19,00	7300		6307-Z	0,503
35	80	21	1,10	28,90	19,00	7300		6307-ZZ	0,503
35	80	21	1,10	28,90	19,00	5600		6307-RS	0,503
35	80	21	1,10	28,90	19,00	5600		6307-2RS	0,503
40	52	7	0,30	4,94	3,45	11000	14000	61808	0,034
40	52	7	0,30	4,94	3,45	11000		61808-ZZ	0,034
40	52	7	0,30	4,94	3,45	7500		61808-2RS	0,034
40	62	12	0,60	13,80	9,30	10000	13000	61908	0,120
40	62	12	0,60	13,80	9,30	10000		61908-ZZ	0,120
40	62	12	0,60	13,80	9,30	6700		61908-2RS	0,120
40	68	9	0,30	13,20	10,20	10000	13000	16008	0,126
40	68	15	1,00	14,30	11,50	9500	12000	6008	0,213
40	68	15	1,00	14,30	11,50	9500		6008-Z	0,213
40	68	15	1,00	14,30	11,50	9500		6008-ZZ	0,213
40	68	15	1,00	14,30	11,50	6300		6008-RS	0,213
40	68	15	1,00	14,30	11,50	6300		6008-2RS	0,213
40	80	18	1,10	25,10	18,00	7800	9500	6208	0,402
40	80	18	1,10	25,10	18,00	7800		6208-Z	0,402
40	80	18	1,10	25,10	18,00	7800		6208-ZZ	0,402
40	80	18	1,10	25,10	18,00	5600		6208-RS	0,402
40	80	18	1,10	25,10	18,00	5600		6208-2RS	0,402
40	90	23	1,50	35,30	25,00	6700	8000	6308	0,685
40	90	23	1,50	35,30	25,00	6700		6308-Z	0,685
40	90	23	1,50	35,30	25,00	6700		6308-ZZ	0,685
40	90	23	1,50	35,30	25,00	5000		6308-RS	0,685
40	90	23	1,50	35,30	25,00	5000		6308-2RS	0,685

Rillenkugellager, einreihig



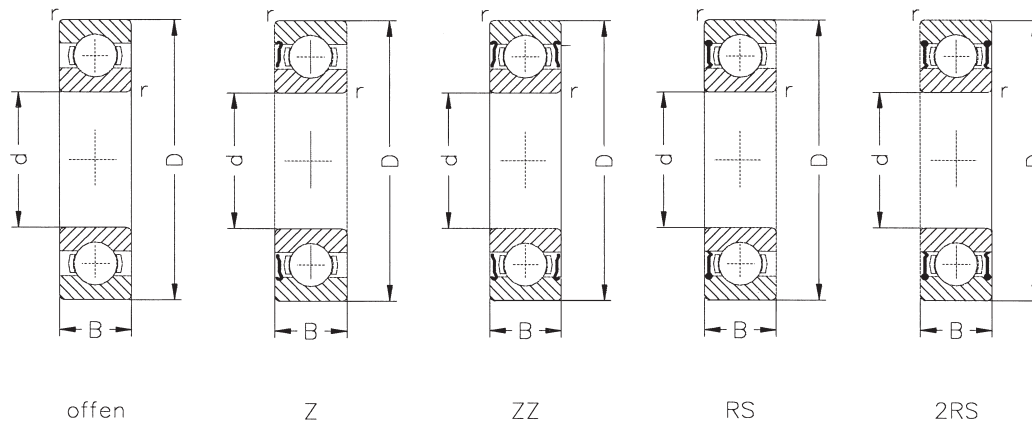
Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
45	58	7	0,30	6,05	4,30	9500	12000	61809	0,040
45	58	7	0,30	6,05	4,30	9500		61809-ZZ	0,040
45	58	7	0,30	6,05	4,30	6700		61809-2RS	0,040
45	68	12	0,60	10,10	6,70	9000	11000	61909	0,140
45	68	12	0,60	10,10	6,70	9000		61909-ZZ	0,140
45	68	12	0,60	10,10	6,70	6000		61909-2RS	0,140
45	75	10	0,60	15,60	12,20	9000	11000	16009	0,168
45	75	16	1,00	17,80	14,30	8500	10500	6009	0,263
45	75	16	1,00	17,80	14,30	8500		6009-Z	0,263
45	75	16	1,00	17,80	14,30	8500		6009-ZZ	0,263
45	75	16	1,00	17,80	14,30	5600		6009-RS	0,263
45	75	16	1,00	17,80	14,30	5600		6009-2RS	0,263
45	85	19	1,10	28,20	20,40	7300	8800	6209	0,446
45	85	19	1,10	28,20	20,40	7300		6209-Z	0,446
45	85	19	1,10	28,20	20,40	7300		6209-ZZ	0,446
45	85	19	1,10	28,20	20,40	5000		6209-RS	0,446
45	85	19	1,10	28,20	20,40	5000		6209-2RS	0,446
45	100	25	1,50	45,80	32,00	5900	7100	6309	0,914
45	100	25	1,50	45,80	32,00	5900		6309-Z	0,914
45	100	25	1,50	45,80	32,00	5900		6309-ZZ	0,914
45	100	25	1,50	45,80	32,00	4500		6309-RS	0,914
45	100	25	1,50	45,80	32,00	4500		6309-2RS	0,914
50	65	7	0,30	6,24	4,75	9000	11000	61810	0,052
50	65	7	0,30	6,24	4,75	9000		61810-ZZ	0,052
50	65	7	0,30	6,24	4,75	6000		61810-2RS	0,052
50	72	12	0,60	14,60	10,40	8500	10000	61910	0,140
50	72	12	0,60	14,60	10,40	8500		61910-ZZ	0,140
50	72	12	0,60	14,60	10,40	5600		61910-2RS	0,140
50	80	10	0,60	16,00	13,20	8500	10000	16010	0,180
50	80	16	1,00	18,50	15,60	8000	10000	6010	0,293
50	80	16	1,00	18,50	15,60	8000		6010-Z	0,293
50	80	16	1,00	18,50	15,60	8000		6010-ZZ	0,293
50	80	16	1,00	18,50	15,60	5000		6010-RS	0,293
50	80	16	1,00	18,50	15,60	5000		6010-2RS	0,293
50	90	20	1,10	30,10	23,90	6600	8300	6210	0,506
50	90	20	1,10	30,10	23,90	6600		6210-Z	0,506
50	90	20	1,10	30,10	23,90	6600		6210-ZZ	0,506
50	90	20	1,10	30,10	23,90	4800		6210-RS	0,506
50	90	20	1,10	30,10	23,90	4800		6210-2RS	0,506
50	110	27	2,00	53,60	38,00	5300	6500	6310	1,170
50	110	27	2,00	53,60	38,00	5300		6310-Z	1,170
50	110	27	2,00	53,60	38,00	5300		6310-ZZ	1,170
50	110	27	2,00	53,60	38,00	4000		6310-RS	1,170
50	110	27	2,00	53,60	38,00	4000		6310-2RS	1,170
55	90	11	0,60	19,30	16,30	7500	9000	16011	0,263
55	90	18	1,10	24,00	21,00	7200	9000	6011	0,462
55	90	18	1,10	24,00	21,00	7200		6011-Z	0,462
55	90	18	1,10	24,00	21,00	7200		6011-ZZ	0,462
55	90	18	1,10	24,00	21,00	4500		6011-RS	0,462

Rillenkugellager, einreihig



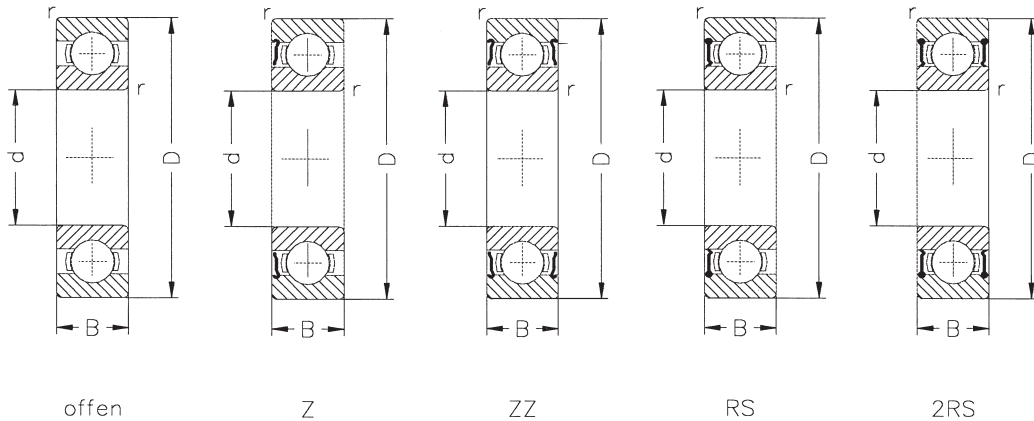
Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d mm	D mm	B mm	r min. mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	Fett min ⁻¹	Öl min ⁻¹	Lager	kg
55	90	18	1,10	24,00	21,00	4500		6011-2RS	0,462
55	100	21	1,50	37,30	29,00	6100	7500	6211	0,667
55	100	21	1,50	37,30	29,00	6100		6211-Z	0,667
55	100	21	1,50	37,30	29,00	6100		6211-ZZ	0,667
55	100	21	1,50	37,30	29,00	4300		6211-RS	0,667
55	100	21	1,50	37,30	29,00	4300		6211-2RS	0,667
55	120	29	2,10	62,00	47,50	4800	6000	6311	1,500
55	120	29	2,10	62,00	47,50	4800		6311-Z	1,500
55	120	29	2,10	62,00	47,50	4800		6311-ZZ	1,500
55	120	29	2,10	62,00	47,50	3600		6311-RS	1,500
55	120	29	2,10	62,00	47,50	3600		6311-2RS	1,500
60	95	11	0,60	20,00	17,60	7000	8500	16012	0,279
60	95	18	1,10	24,90	22,80	6700	8000	6012	0,459
60	95	18	1,10	24,90	22,80	6700		6012-Z	0,459
60	95	18	1,10	24,90	22,80	6700		6012-ZZ	0,459
60	95	18	1,10	24,90	22,80	4300		6012-RS	0,459
60	95	18	1,10	24,90	22,80	4300		6012-2RS	0,459
60	110	22	1,50	45,10	36,00	5400	6700	6212	0,852
60	110	22	1,50	45,10	36,00	5400		6212-Z	0,852
60	110	22	1,50	45,10	36,00	5400		6212-ZZ	0,852
60	110	22	1,50	45,10	36,00	4000		6212-RS	0,852
60	110	22	1,50	45,10	36,00	4000		6212-2RS	0,852
60	130	31	2,10	70,90	52,00	4500	5500	6312	1,880
60	130	31	2,10	70,90	52,00	4500		6312-Z	1,880
60	130	31	2,10	70,90	52,00	4500		6312-ZZ	1,880
60	130	31	2,10	70,90	52,00	3400		6312-RS	1,880
60	130	31	2,10	70,90	52,00	3400		6312-2RS	1,880
65	100	11	0,60	21,20	19,60	6700	8000	16013	0,298
65	100	18	1,10	26,60	24,00	6300	7500	6013	0,435
65	100	18	1,10	26,60	24,00	6300		6013-ZZ	0,436
65	100	18	1,10	26,60	24,00	4000		6013-2RS	0,436
65	120	23	1,50	49,10	41,30	5000	6200	6213	1,080
65	120	23	1,50	49,10	41,30	5000		6213-ZZ	1,080
65	120	23	1,50	49,10	41,30	3600		6213-2RS	1,080
65	140	33	2,10	80,30	60,00	4200	5000	6313	2,320
65	140	33	2,10	80,30	60,00	4200		6313-ZZ	2,320
65	140	33	2,10	80,30	60,00	3000		6313-2RS	2,320
70	110	13	0,60	28,00	25,00	6000	7000	16014	0,434
70	110	20	1,10	32,20	30,30	5700	6800	6014	0,675
70	110	20	1,10	32,20	30,30	5700		6014-ZZ	0,675
70	110	20	1,10	32,20	30,30	3600		6014-2RS	0,675
70	125	24	1,50	53,40	44,00	4700	5800	6214	1,170
70	125	24	1,50	53,40	44,00	4700		6214-ZZ	1,170
70	125	24	1,50	53,40	44,00	3400		6214-2RS	1,170
70	150	35	2,10	90,20	68,00	3800	4500	6314	1,820
70	150	35	2,10	90,20	68,00	3800		6314-ZZ	1,820
70	150	35	2,10	90,20	68,00	2800		6314-2RS	1,820

Rillenkugellager, einreihig



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
75	115	13	0,60	28,50	27,00	5600	6700	16015	0,456
75	115	20	1,10	33,30	32,60	5400	6500	6015	0,720
75	115	20	1,10	33,30	32,60	5400		6015-ZZ	0,720
75	115	20	1,10	33,30	32,60	3400		6015-2RS	0,720
75	130	25	1,50	56,60	49,00	4400	5400	6215	1,300
75	130	25	1,50	56,60	49,00	4400		6215-ZZ	1,300
75	130	25	1,50	56,60	49,00	4000		6215-2RS	1,300
75	160	37	2,10	98,30	76,50	3600	4200	6315	3,390
75	160	37	2,10	98,30	76,50	3600		6315-ZZ	3,390
75	160	37	2,10	98,30	76,50	3600		6315-2RS	0,390
80	125	14	0,60	32,00	31,00	5300	6300	16016	0,615
80	125	22	1,10	40,30	39,00	5000	6000	6016	0,850
80	125	22	1,10	40,30	39,00	5000		6016-ZZ	0,850
80	125	22	1,10	40,30	39,00	5000		6016-2RS	0,850
80	140	26	2,00	62,20	53,00	4200	5200	6216	1,420
80	140	26	2,00	62,20	53,00	4200		6216-ZZ	1,420
80	140	26	2,00	62,20	53,00	3000		6216-2RS	1,420
80	170	39	2,10	106,00	86,50	3400	4000	6316	3,730
80	170	39	2,10	106,00	86,50	3400		6316-ZZ	3,730
80	170	39	2,10	106,00	86,50	2600		6316-2RS	3,730
85	130	14	0,60	34,20	33,50	5000	6000	16017	0,641
85	130	22	1,10	41,80	41,90	4800	5600	6017	0,895
85	130	22	1,10	41,80	41,90	4800		6017-ZZ	0,895
85	150	28	2,00	71,20	64,00	3900	4800	6217	1,820
85	150	28	2,00	71,20	64,00	3900		6217-ZZ	1,820
85	180	41	3,00	115,00	88,00	3200	3800	6317	4,240
85	180	41	3,00	115,00	88,00	3200		6317-ZZ	4,240
90	140	16	1,00	41,50	39,00	4500	5300	16018	0,859
90	140	24	1,50	49,20	48,70	4500	5300	6018	1,180
90	140	24	1,50	49,20	48,70	4500		6018-ZZ	1,180
90	160	30	2,00	82,30	72,00	3700	4500	6218	2,200
90	160	30	2,00	82,30	72,00	3700		6218-ZZ	2,200
90	190	43	3,00	123,00	102,00	3000	3600	6318	5,270
90	190	43	3,00	123,00	102,00	3000		6318-ZZ	5,270
95	145	16	1,00	40,00	40,50	4500	5300	16019	0,905
95	145	24	1,50	51,10	52,30	4300	5000	6019	1,210
95	145	24	1,50	51,10	52,30	4300		6019-ZZ	1,210
95	170	32	2,10	93,30	81,50	3500	4300	6219	2,670
95	170	32	2,10	93,30	81,50	3500		6219-ZZ	2,670
95	200	45	3,00	132,00	112,00	2800	3400	6319	6,140
95	200	45	3,00	132,00	112,00	2800		6319-ZZ	6,140
100	150	16	1,00	44,00	44,00	4300	5000	16020	0,929
100	150	24	1,50	50,60	52,50	4000	4800	6020	1,260
100	150	24	1,50	50,60	52,50	4000		6020-ZZ	1,260
100	180	34	2,10	105,00	93,00	3300	4000	6220	3,220
100	180	34	2,10	105,00	93,00	3300		6220-ZZ	3,220

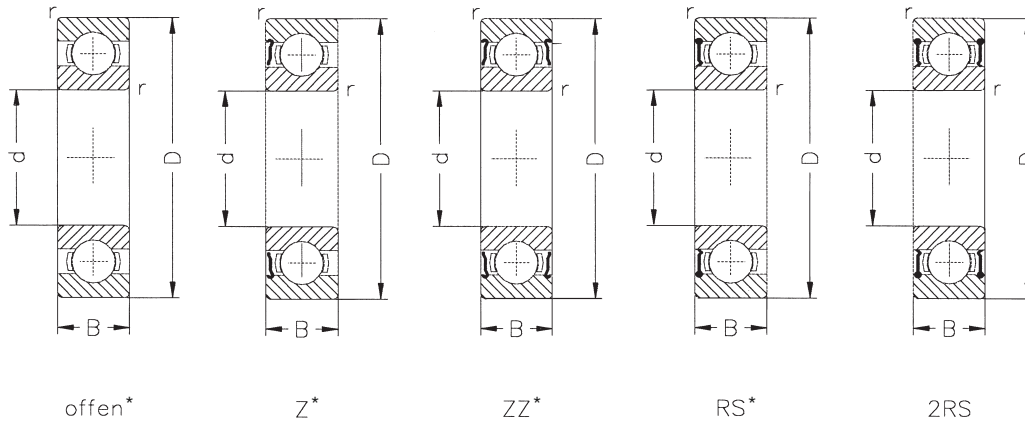
Rillenkugellager, einreihig



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
100	215	47	3,00	150,00	134,00	2600	3200	6320	7,560
100	215	47	3,00	150,00	134,00	2600		6320-ZZ	7,560
105	160	18	1,00	54,00	54,00	4000	4800	16021	1,220
105	160	26	2,00	61,10	63,90	3900	4700	6021	1,580
105	160	26	2,00	61,10	63,90	3900		6021-ZZ	1,580
110	170	19	1,00	57,00	57,00	3800	4500	16022	1,490
110	170	28	2,00	69,30	71,00	3600	5300	6022	1,970
110	170	28	2,00	69,30	71,00	3600		6022-ZZ	1,970
110	200	38	2,10	124,00	116,00	3000	3600	6222	4,570
110	200	38	2,10	124,00	116,00	3000		6222-ZZ	4,570
110	240	50	3,00	178,00	166,00	2600	3200	6322	10,300
110	240	50	3,00	178,00	166,00	2600		6322-ZZ	10,300
120	180	19	1,00	61,00	64,00	3400	4800	16024	1,600
120	180	28	2,00	71,50	76,90	3400	4000	6024	2,110
120	180	28	2,00	71,50	76,90	3400		6024-ZZ	2,110
120	215	40	2,10	133,00	122,00	2800	3400	6224	5,600
120	215	40	2,10	133,00	122,00	2800		6224-ZZ	5,600
120	260	50	3,00	178,00	190,00	2400	3000	6324	12,800
120	260	50	3,00	178,00	190,00	2400		6324-ZZ	12,800

Weitere Größen auf Anfrage.

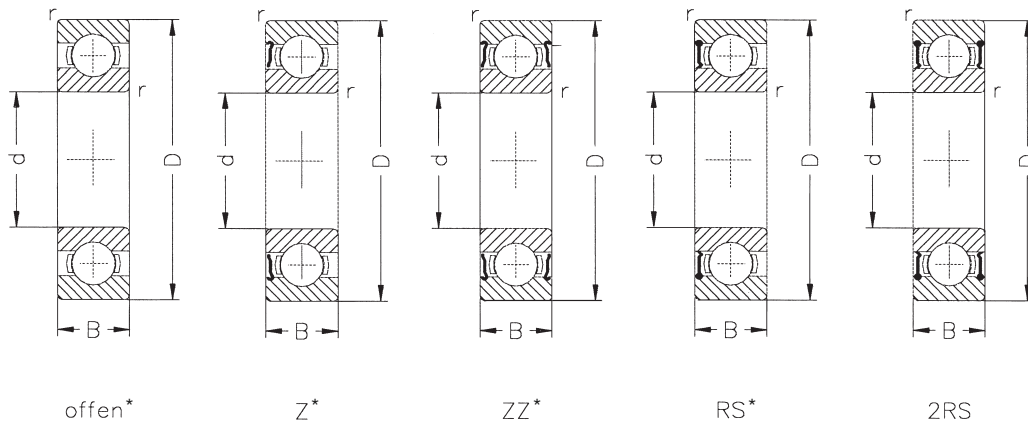
NIRO-Rillenkugellager, einreihig



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
10	26	8	0,3	3,20	1,80	25000	30000	SS 6000	0,020
10	26	8	0,3	3,20	1,80	25000		SS 6000-Z	0,020
10	26	8	0,3	3,20	1,80	25000		SS 6000-ZZ	0,020
10	26	8	0,3	3,20	1,80	15000		SS 6000-RS	0,020
10	26	8	0,3	3,20	1,80	15000		SS 6000-2RS	0,020
10	30	9	0,6	3,50	2,10	23000	36435	SS 6200	0,032
10	30	9	0,6	3,50	2,10	23000		SS 6200-Z	0,032
10	30	9	0,6	3,50	2,10	23000		SS 6200-ZZ	0,032
10	30	9	0,6	3,50	2,10	15000		SS 6200-RS	0,032
10	30	9	0,6	3,50	2,10	15000		SS 6200-2RS	0,032
12	28	8	0,3	3,50	2,10	23000	28800	SS 6001	0,022
12	28	8	0,3	3,50	2,10	23000		SS 6001-Z	0,022
12	28	8	0,3	3,50	2,10	23000		SS 6001-ZZ	0,022
12	28	8	0,3	3,50	2,10	15000		SS 6001-RS	0,022
12	28	8	0,3	3,50	2,10	15000		SS 6001-2RS	0,022
12	32	10	0,6	4,80	2,80	21600	27000	SS 6201	0,040
12	32	10	0,6	4,80	2,80	21600		SS 6201-Z	0,040
12	32	10	0,6	4,80	2,80	21600		SS 6201-ZZ	0,040
12	32	10	0,6	4,80	2,80	14400		SS 6201-RS	0,040
12	32	10	0,6	4,80	2,80	14400		SS 6201-2RS	0,040
15	32	9	0,3	3,82	2,40	21600	27000	SS 6002	0,032
15	32	9	0,3	3,82	2,40	21600		SS 6002-Z	0,032
15	32	9	0,3	3,82	2,40	21600		SS 6002-ZZ	0,032
15	32	9	0,3	3,82	2,40	13500		SS 6002-RS	0,032
15	32	9	0,3	3,82	2,40	13500		SS 6002-2RS	0,032
15	35	11	0,6	5,36	3,30	18000	23400	SS 6202	0,048
15	35	11	0,6	5,36	3,30	18000		SS 6202-Z	0,048
15	35	11	0,6	5,36	3,30	18000		SS 6202-ZZ	0,048
15	35	11	0,6	5,36	3,30	12600		SS 6202-RS	0,048
15	35	11	0,6	5,36	3,30	12600		SS 6202-2RS	0,048
17	35	10	0,3	4,12	2,70	19800	25200	SS 6003	0,042
17	35	10	0,3	4,12	2,70	19800		SS 6003-Z	0,042
17	35	10	0,3	4,12	2,70	19800		SS 6003-ZZ	0,042
17	35	10	0,3	4,12	2,70	11700		SS 6003-RS	0,042
17	35	10	0,3	4,12	2,70	11700		SS 6003-2RS	0,042
17	40	12	0,6	6,60	4,22	16200	19800	SS 6203	0,069
17	40	12	0,6	6,60	4,22	16200		SS 6203-Z	0,069
17	40	12	0,6	6,60	4,22	16200		SS 6203-ZZ	0,069
17	40	12	0,6	6,60	4,22	10800		SS 6203-RS	0,069
17	40	12	0,6	6,60	4,22	10800		SS 6203-2RS	0,069
20	42	12	0,6	6,50	4,25	15300	18000	SS 6004	0,072
20	42	12	0,6	6,50	4,25	15300		SS 6004-Z	0,072
20	42	12	0,6	6,50	4,25	15300		SS 6004-ZZ	0,072
20	42	12	0,6	6,50	4,25	9900		SS 6004-RS	0,072
20	42	12	0,6	6,50	4,25	9900		SS 6004-2RS	0,072

*) nur auf Anfrage

NIRO-Rillenkugellager, einreihig



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
20	47	14	1,0	8,90	5,78	13500	16200	SS 6204	0,117
20	47	14	1,0	8,90	5,78	13500		SS 6204-Z	0,117
20	47	14	1,0	8,90	5,78	13500		SS 6204-ZZ	0,117
20	47	14	1,0	8,90	5,78	9000		SS 6204-RS	0,117
20	47	14	1,0	8,90	5,78	9000		SS 6204-2RS	0,117
25	47	12	0,6	6,90	4,80	13500	16200	SS 6005	0,086
25	47	12	0,6	6,90	4,80	13500		SS 6005-Z	0,086
25	47	12	0,6	6,90	4,80	13500		SS 6005-ZZ	0,086
25	47	12	0,6	6,90	4,80	8550		SS 6005-RS	0,086
25	47	12	0,6	6,90	4,80	8550		SS 6005-2RS	0,086
25	52	15	1,0	9,68	6,64	12600	15300	SS 6205	0,142
25	52	15	1,0	9,68	6,64	12600		SS 6205-Z	0,142
25	52	15	1,0	9,68	6,64	12600		SS 6205-ZZ	0,142
25	52	15	1,0	9,68	6,64	8100		SS 6205-RS	0,142
25	52	15	1,0	9,68	6,64	8100		SS 6205-2RS	0,142
30	55	13	1,0	9,04	6,72	11700	14400	SS 6006	0,128
30	55	13	1,0	9,04	6,72	11700		SS 6006-Z	0,128
30	55	13	1,0	9,04	6,72	11700		SS 6006-ZZ	0,128
30	55	13	1,0	9,04	6,72	9900		SS 6006-RS	0,128
30	55	13	1,0	9,04	6,72	9900		SS 6006-2RS	0,128
30	62	16	1,0	13,44	9,52	9900	12600	SS 6206	0,215
30	62	16	1,0	13,44	9,52	9900		SS 6206-Z	0,215
30	62	16	1,0	13,44	9,52	9900		SS 6206-ZZ	0,215
30	62	16	1,0	13,44	9,52	7500		SS 6206-RS	0,215
30	62	16	1,0	13,44	9,52	7500		SS 6206-2RS	0,215
35	62	14	1,0	10,88	8,32	9900	12600	SS 6007	0,167
35	62	14	1,0	10,88	8,32	9900		SS 6007-Z	0,167
35	62	14	1,0	10,88	8,32	9900		SS 6007-ZZ	0,167
35	62	14	1,0	10,88	8,32	6300		SS 6007-RS	0,167
35	62	14	1,0	10,88	8,32	6300		SS 6007-2RS	0,167
35	72	17	1,0	17,76	12,96	8550	10800	SS 6207	0,315
35	72	17	1,0	17,76	12,96	8550		SS 6207-Z	0,315
35	72	17	1,0	17,76	12,96	8550		SS 6207-ZZ	0,315
35	72	17	1,0	17,76	12,96	5670		SS 6207-RS	0,315
35	72	17	1,0	17,76	12,96	5670		SS 6207-2RS	0,315

) nur auf Anfrage
 Weitere Größen auf Anfrage.

Materialien

Innenring: Edelstahl gehärtet
 Außenring: Edelstahl gehärtet
 Wälzkörper: Edelstahl gehärtet
 Deckscheiben: Edelstahl
 Dichtscheiben: Kunststoff

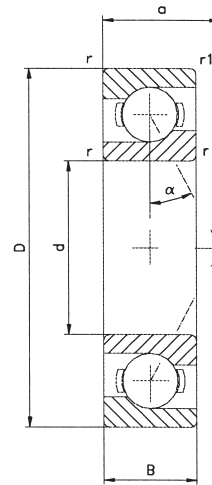
Schrägkugellager einreihig (DIN 628 T1)

Druckwinkel $\alpha = 40^\circ$

B.TVP = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid

B.TVP.UA = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid, Universalausführung für paarweisen Einbau, mit Axialspiel (Bei paarweisem Einbau liegt die Drehzahlgrenze niedriger)

B.TVP.UO = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid, Universalausführung für paarweisen Einbau, spielfrei (Bei paarweisem Einbau liegt die Drehzahlgrenze niedriger)



Abmessungen						Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r	r ₁	a	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
17	40	12	0,6	0,6	18,0	10,00	5,50	15000	20000	7203- B.TVP	0,067
17	40	12	0,6	0,6	18,0	10,00	5,50	15000	20000	7203- B.TVP.UO	0,067
17	47	14	1,0	0,6	20,0	16,00	8,30	13000	18000	7303- B.TVP	0,113
20	47	14	1,0	0,6	21,0	13,40	7,65	13000	18000	7204- B.TVP	0,107
20	47	14	1,0	0,6	21,0	13,40	7,65	13000	18000	7204- B.TVP.UO	0,107
20	47	14	1,0	0,6	21,0	13,40	7,65	13000	18000	7204- B.TVP.UA	0,107
20	52	15	1,1	0,6	23,0	19,00	10,40	12000	17000	7304- B.TVP	0,146
20	52	15	1,1	0,6	23,0	19,00	10,40	12000	17000	7304- B.TVP.UO	0,146
20	52	15	1,1	0,6	23,0	19,00	10,40	12000	17000	7304- B.TVP.UA	0,146
25	52	15	1,0	0,6	24,0	14,60	9,30	11000	16000	7205- B.TVP	0,131
25	52	15	1,0	0,6	24,0	14,60	9,30	11000	16000	7205- B.TVP.UO	0,131
25	52	15	1,0	0,6	24,0	14,60	9,30	11000	16000	7205- B.TVP.UA	0,131
25	62	17	1,1	0,6	27,0	26,00	15,00	9500	14000	7305- B.TVP	0,229
25	62	17	1,1	0,6	27,0	26,00	15,00	9500	14000	7305- B.TVP.UO	0,229
25	62	17	1,1	0,6	27,0	26,00	15,00	9500	14000	7305- B.TVP.UA	0,229
30	62	16	1,0	0,6	27,0	20,40	13,40	9000	13000	7206- B.TVP	0,201
30	62	16	1,0	0,6	27,0	20,40	13,40	9000	13000	7206- B.TVP.UO	0,201
30	62	16	1,0	0,6	27,0	20,40	13,40	9000	13000	7206- B.TVP.UA	0,201
30	72	19	1,1	0,6	31,0	32,50	20,00	8000	11000	7306- B.TVP	0,349
30	72	19	1,1	0,6	31,0	32,50	20,00	8000	11000	7306- B.TVP.UO	0,349
30	72	19	1,1	0,6	31,0	32,50	20,00	8000	11000	7306- B.TVP.UA	0,349
35	72	17	1,1	0,6	31,0	27,00	18,30	8000	11000	7207- B.TVP	0,287
35	72	17	1,1	0,6	31,0	27,00	18,30	8000	11000	7207- B.TVP.UO	0,287
35	72	17	1,1	0,6	31,0	27,00	18,30	8000	11000	7207- B.TVP.UA	0,287
35	80	21	1,5	1,0	35,0	39,00	25,00	7000	9500	7307- B.TVP	0,456
35	80	21	1,5	1,0	35,0	39,00	25,00	7000	9500	7307- B.TVP.UO	0,456
35	80	21	1,5	1,0	35,0	39,00	25,00	7000	9500	7307- B.TVP.UA	0,456
40	80	18	1,1	0,6	34,0	32,00	23,20	7000	9500	7208- B.TVP	0,373
40	80	18	1,1	0,6	34,0	32,00	23,20	7000	9500	7208- B.TVP.UO	0,373
40	80	18	1,1	0,6	34,0	32,00	23,20	7000	9500	7208- B.TVP.UA	0,373
40	90	23	1,5	1,0	39,0	50,00	32,50	6300	8500	7308- B.TVP	0,626
40	90	23	1,5	1,0	39,0	50,00	32,50	6300	8500	7308- B.TVP.UO	0,626
40	90	23	1,5	1,0	39,0	50,00	32,50	6300	8500	7308- B.TVP.UA	0,626
45	85	19	1,1	0,6	37,0	36,00	26,50	6300	8500	7209- B.TVP	0,414
45	85	19	1,1	0,6	37,0	36,00	26,50	6300	8500	7209- B.TVP.UO	0,414
45	85	19	1,1	0,6	37,0	36,00	26,50	6300	8500	7209- B.TVP.UA	0,414
45	100	25	1,5	1,0	43,0	60,00	40,00	5600	7500	7309- B.TVP	0,835
45	100	25	1,5	1,0	43,0	60,00	40,00	5600	7500	7309- B.TVP.UO	0,835
45	100	25	1,5	1,0	43,0	60,00	40,00	5600	7500	7309- B.TVP.UA	0,835

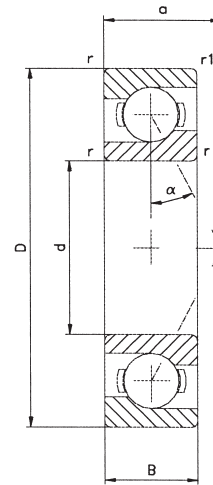
Schräggugellager, einreihig

Druckwinkel $\alpha = 40^\circ$

B.TVP = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid

B.TVP.UA = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid, Universalausführung für paarweisen Einbau, mit Axialspiel (Bei paarweisem Einbau liegt die Drehzahlgrenze niedriger)

B.TVP.UO = Massiv-Fensterkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid, Universalausführung für paarweisen Einbau, spielfrei (Bei paarweisem Einbau liegt die Drehzahlgrenze niedriger)



Abmessungen						Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht kg
d mm	D mm	B mm	r mm	r ₁ mm	a mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	Fett min ⁻¹	Öl min ⁻¹	Lager	
50	90	20	1,1	0,6	39,0	37,50	28,50	6000	8000	7210- B.TVP	0,466
50	90	20	1,1	0,6	39,0	37,50	28,50	6000	8000	7210- B.TVP.UO	0,466
50	90	20	1,1	0,6	39,0	37,50	28,50	6000	8000	7210- B.TVP.UA	0,466
50	110	27	2,0	1,0	47,0	69,50	47,50	5300	7000	7310- B.TVP	1,080
50	110	27	2,0	1,0	47,0	69,50	47,50	5300	7000	7310- B.TVP.UO	1,080
50	110	27	2,0	1,0	47,0	69,50	47,50	5300	7000	7310- B.TVP.UA	1,080
55	100	21	1,5	1,0	43,0	46,50	36,00	5300	7000	7211- B.TVP	0,633
55	100	21	1,5	1,0	43,0	46,50	36,00	5300	7000	7211- B.TVP.UO	0,633
55	100	21	1,5	1,0	43,0	46,50	36,00	5300	7000	7211- B.TVP.UA	0,633
55	120	29	2,0	1,0	51,0	78,00	56,00	4800	6300	7311- B.TVP	1,141
55	120	29	2,0	1,0	51,0	78,00	56,00	4800	6300	7311- B.TVP.UO	1,141
55	120	29	2,0	1,0	51,0	78,00	56,00	4800	6300	7311- B.TVP.UA	1,141
60	110	22	1,5	1,0	47,0	56,00	44,00	4800	6300	7212- B.TVP	0,798
60	110	22	1,5	1,0	47,0	56,00	44,00	4800	6300	7212- B.TVP.UO	0,798
60	110	22	1,5	1,0	47,0	56,00	44,00	4800	6300	7212- B.TVP.UA	0,798
60	130	31	2,1	1,1	55,0	90,00	65,50	4300	5600	7312- B.TVP	1,181
60	130	31	2,1	1,1	55,0	90,00	65,50	4300	5600	7312- B.TVP.UO	1,181
60	130	31	2,1	1,1	55,0	90,00	65,50	4300	5600	7312- B.TVP.UA	1,181
65	120	23	1,5	1,0	50,5	64,00	53,00	4500	6000	7213- B.TVP	1,030
65	120	23	1,5	1,0	50,5	64,00	53,00	4500	6000	7213- B.TVP.UO	1,030
65	120	23	1,5	1,0	50,5	64,00	53,00	4500	6000	7213- B.TVP.UA	1,030
65	140	33	2,1	1,1	60,0	102,00	75,00	4000	5300	7313- B.TVP	2,160
65	140	33	2,1	1,1	60,0	102,00	75,00	4000	5300	7313- B.TVP.UO	2,160
65	140	33	2,1	1,1	60,0	102,00	75,00	4000	5300	7313- B.TVP.UA	2,160
70	125	24	1,5	1,0	53,0	69,50	58,50	4300	5600	7214- B.TVP	1,140
70	125	24	1,5	1,0	53,0	69,50	58,50	4300	5600	7214- B.TVP.UO	1,140
70	125	24	1,5	1,0	53,0	69,50	58,50	4300	5600	7214- B.TVP.UA	1,140
70	150	35	2,1	1,1	64,0	114,00	86,50	3800	5000	7314- B.TVP	2,650
70	150	35	2,1	1,1	64,0	114,00	86,50	3800	5000	7314- B.TVP.UO	2,650
70	150	35	2,1	1,1	64,0	114,00	86,50	3800	5000	7314- B.TVP.UA	2,650

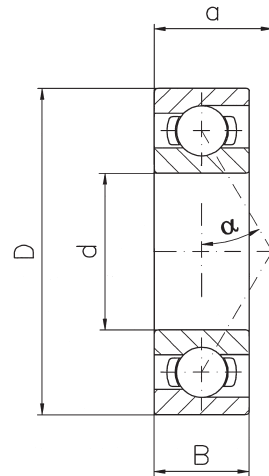
Weitere Größen auf Anfrage.

Spindellager, einreihig

C. = Druckwinkel $\alpha = 15^\circ$

E. = Druckwinkel $\alpha = 25^\circ$

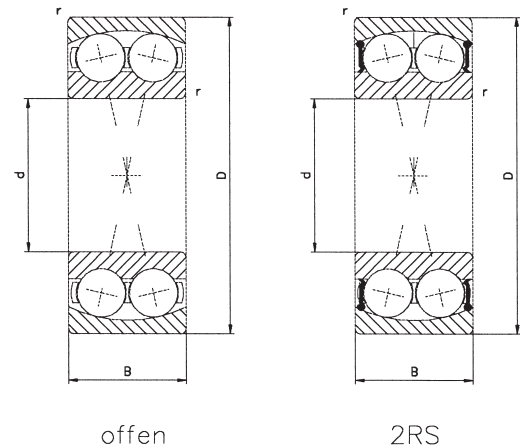
TPA.P4.UL = Massiv-Fensterkagig aus Hartgewebe, Toleranzklasse P4, Universalausfuhrung fur paarweisen Einbau



Abmessungen				Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	a	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	ol	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
17	35	10	8	8,65	4,90	43000	63000	B7003-C.TPA.P4.UL	0,040
17	35	10	11	8,30	4,75	38000	56000	B7003-E.TPA.P4.UL	0,040
17	40	12	10	10,80	5,85	38000	56000	B7203-C.TPA.P4.UL	0,060
17	40	12	13	10,40	5,60	36000	53000	B7203-E.TPA.P4.UL	0,060
20	42	12	10	10,00	6,00	30000	40000	B7004-C.TPA.P4.UL	0,690
20	42	12	13	9,50	5,70	26000	36000	B7004-E.TPA.P4.UL	0,690
20	47	14	12	12,90	7,50	28000	38000	B7204- C.TPA.P4.UL	0,690
20	47	14	15	12,50	7,20	24000	34000	B7204- E.TPA.P4.UL	0,108
25	47	12	11	11,00	7,20	26000	36000	B7005- C.TPA.P4.UL	0,108
25	47	12	14	10,60	6,95	24000	34000	B7005- E.TPA.P4.UL	0,084
25	52	15	13	14,60	9,30	24000	34000	B7205- C.TPA.P4.UL	0,084
25	52	15	17	13,70	8,80	22000	32000	B7205- E.TPA.P4.UL	0,133
30	55	13	16	14,30	10,00	22000	32000	B7006- C.TPA.P4.UL	0,133
30	55	13	14	13,40	9,50	20000	30000	B7006- E.TPA.P4.UL	0,117
30	62	16	14	20,80	13,70	20000	30000	B7206- C.TPA.P4.UL	0,204
30	62	16	19	20,00	13,20	18000	26000	B7206- E.TPA.P4.UL	0,204
35	62	14	14	16,30	12,20	19000	28000	B7007- C.TPA.P4.UL	0,157
35	62	14	18	15,60	11,40	17000	24000	B7007- E.TPA.P4.UL	0,157
35	72	17	16	25,50	18,00	18000	26000	B7207- C.TPA.P4.UL	0,296
35	72	17	21	24,50	17,00	16000	26000	B7207- E.TPA.P4.UL	0,296
40	68	15	15	17,30	14,00	18000	26000	B7008- C.TPA.P4.UL	0,196
40	68	15	20	16,60	13,20	15000	20000	B7008- E.TPA.P4.UL	0,196
40	80	18	17	34,50	23,20	16000	22000	B7208- C.TPA.P4.UL	0,364
40	80	18	23	32,50	22,40	14000	19000	B7208- E.TPA.P4.UL	0,364
45	75	16	16	23,20	18,30	16000	22000	B7009- C.TPA.P4.UL	0,236
45	75	16	22	22,00	17,30	14000	19000	B7009- E.TPA.P4.UL	0,236
45	85	19	18	40,50	29,00	15000	20000	B7209- C.TPA.P4.UL	0,408
45	85	19	25	39,00	27,50	13000	18000	B7209- E.TPA.P4.UL	0,408
50	80	16	17	24,50	20,80	15000	20000	B7010- C.TPA.P4.UL	0,262
50	80	16	23	23,20	20,00	13000	18000	B7010- E.TPA.P4.UL	0,262
50	90	20	19	45,00	32,50	14000	19000	B7210- C.TPA.P4.UL	0,459
50	90	20	26	42,50	31,50	12000	17000	B7210- E.TPA.P4.UL	0,459
55	90	18	19	34,00	28,50	13000	18000	B7011- C.TPA.P4.UL	0,383
55	90	18	26	32,50	27,00	11000	16000	B7011- E.TPA.P4.UL	0,383
55	100	21	21	53,00	40,00	12000	17000	B7211- C.TPA.P4.UL	0,608
55	100	21	29	50,00	38,00	11000	16000	B7211- E.TPA.P4.UL	0,608
60	95	18	19	35,50	30,50	12000	17000	B7012- C.TPA.P4.UL	0,410
60	95	18	27	33,50	29,00	11000	16000	B7012- E.TPA.P4.UL	0,410
60	110	22	23	64,00	49,00	11000	16000	B7212- C.TPA.P4.UL	0,782
60	110	22	31	61,00	47,50	9500	14000	B7212- E.TPA.P4.UL	0,782

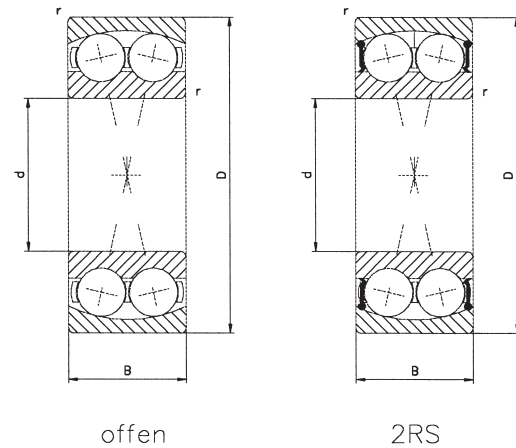
Weitere Groen auf Anfrage

Pendelkugellager mit zylindrischer Bohrung (DIN 630)



Abmessungen				Tragzahlen · Faktor						Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	r min.	dyna- misch C	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$	$\frac{F_a}{F_r} > e$	y_1	y_2	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	e				kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
10	30	9	0,6	5,50	0,32	2,0	3,00	1,20	2,1	24000	30000	1200	0,034
10	30	14	0,6	8,30	0,58	1,1	1,70	1,73	1,1	22000	28000	2200	0,045
10	30	14	0,6	5,50	0,32	2,0	3,00	1,20	2,1	18000		2200-2RS	0,045
10	35	11	0,6	7,20	0,34	1,8	2,90	1,60	1,9	20000	26000	1300	0,062
12	32	10	0,6	5,60	0,37	1,7	2,60	1,27	1,8	24000	30000	1201	0,041
12	32	14	0,6	9,00	0,53	1,2	1,85	1,96	1,3	20000	26000	2201	0,050
12	32	14	0,6	5,60	0,37	1,7	2,60	1,27	1,8	17000		2201-2RS	0,057
12	37	12	1,0	9,36	0,35	1,8	2,80	2,16	1,9	18000	22000	1301	0,073
15	35	11	0,6	7,41	0,34	1,9	2,90	1,76	2,0	20000	26000	1202	0,049
15	35	14	0,6	9,15	0,46	1,4	2,10	2,08	1,5	19000	24000	2202	0,057
15	35	14	0,6	7,50	0,34	1,9	2,90	1,76	2,0	15000		2202-2RS	0,060
15	42	13	1,0	9,50	0,35	1,8	2,80	2,28	1,9	17000	20000	1302	0,100
17	40	12	0,6	8,00	0,33	1,9	3,00	2,04	2,0	18000	22000	1203	0,074
17	40	16	0,6	11,40	0,46	1,4	2,10	2,75	1,4	16000	19000	2203	0,086
17	40	16	0,6	8,00	0,33	1,9	3,00	2,04	2,0	14000		2203-2RS	0,096
17	47	14	1,0	12,50	0,32	1,9	3,00	3,20	2,0	15000	18000	1303	0,136
20	47	14	1,0	10,00	0,28	2,2	3,50	2,65	2,3	15000	18000	1204	0,117
20	47	18	1,0	14,30	0,44	1,5	2,20	3,55	1,5	14000	17000	2204	0,136
20	47	18	1,0	10,00	0,28	2,2	3,50	2,65	2,3	11000		2204-2RS	0,148
20	52	15	1,1	12,50	0,29	2,2	3,30	3,35	2,3	13000	16000	1304	0,172
25	52	15	1,0	12,20	0,27	2,4	3,70	3,35	2,5	13000	16000	1205	0,137
25	52	18	1,0	17,00	0,35	1,8	2,80	4,40	1,9	12000	15000	2205	0,159
25	52	18	1,0	12,20	0,27	2,4	3,70	3,35	2,5	9500		2205-2RS	0,162
25	62	17	1,1	18,00	0,28	2,3	3,50	5,00	2,4	11000	14000	1305	0,275
30	62	16	1,0	15,60	0,25	2,5	3,90	4,65	2,7	11000	14000	1206	0,220
30	62	20	1,0	25,50	0,30	2,1	3,30	6,95	2,2	9500	12000	2206	0,259
30	62	20	1,0	15,60	0,25	2,5	3,90	4,65	2,7	8000		2206-2RS	0,268
30	72	19	1,1	21,20	0,26	2,4	3,70	6,30	2,5	9000	11000	1306	0,408
35	72	17	1,1	16,00	0,22	2,8	4,30	5,20	2,9	9500	12000	1207	0,329
35	72	23	1,1	32,00	0,30	2,1	3,30	9,00	2,2	8000	9500	2207	0,404
35	72	23	1,1	16,00	0,22	2,8	4,30	5,20	2,9	7000		2207-2RS	0,434
35	80	21	1,5	25,00	0,26	2,5	3,80	8,00	2,6	8000	9500	1307	0,535
40	80	18	1,1	19,30	0,22	2,9	4,50	6,55	3,0	8500	10000	1208	0,417
40	80	23	1,1	31,50	0,26	2,4	3,80	9,50	2,5	7500	9000	2208	0,488
40	80	23	1,1	19,30	0,22	2,9	4,50	6,55	3,0	6300		2208-2RS	0,515
40	90	23	1,5	29,00	0,25	2,5	3,90	9,65	2,6	7000	8500	1308	0,742
45	85	19	1,1	22,00	0,21	3,0	4,70	7,35	3,2	7500	9000	1209	0,463
45	85	23	1,1	28,00	0,26	2,4	3,80	9,00	2,5	7000	8500	2209	0,527
45	85	23	1,1	22,00	0,21	3,0	4,70	7,35	3,2	5600		2209-2RS	0,543
45	100	25	1,5	38,00	0,25	2,5	3,90	12,90	2,6	6300	7500	1309	0,994

Pendelkugellager mit zylindrischer Bohrung



Abmessungen				Tragzahlen · Faktor					Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht		
d	D	B	r min.	dyna- misch C	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$	$\frac{F_a}{F_r} > e$	y_1	y_2	statisch C_0	y_0	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	kN	e				kN		min ⁻¹	min ⁻¹		
50	90	20	1,1	22,80	0,20	3,2	4,90	8,15	3,3	7000	8500	1210	1210	0,531
50	90	23	1,1	28,00	0,24	2,6	4,10	9,50	2,7	6700	8000	2210	2210	0,567
50	90	23	1,1	22,80	0,20	3,2	4,90	8,15	3,3	5300		2210-2RS	2210-2RS	0,595
50	110	27	2,0	41,50	0,24	2,6	4,00	14,30	2,7	5600	6700	1310	1310	1,290
55	100	21	1,5	27,00	0,19	3,3	5,10	10,00	3,5	6300	7500	1211	1211	0,693
55	100	25	1,5	39,00	0,22	2,9	4,50	12,70	3,1	5600	6700	2211	2211	0,763
55	100	25	1,5	27,00	0,19	3,3	5,10	10,00	3,5	4800		2211-2RS	2211-2RS	0,796
55	120	29	2,0	51,00	0,24	2,7	4,10	18,00	2,8	5000	6000	1311	1311	1,640
60	110	22	1,5	30,00	0,18	3,5	5,40	11,60	3,6	5600	6700	1212	1212	0,900
60	110	28	1,5	47,50	0,23	2,7	4,20	16,60	2,8	5300	6300	2212	2212	1,080
60	110	28	1,5	30,00	0,18	3,5	5,40	11,60	3,6	4300		2212-2RS	2212-2RS	1,110
60	130	31	2,1	57,00	0,23	2,8	4,30	20,80	2,9	4500	5300	1312	1312	2,030

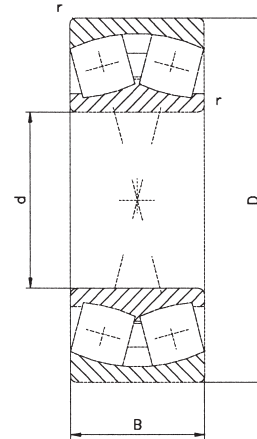
Weitere Größen auf Anfrage.

Winkleinstellbarkeit

Pendelkugellager können um etwa 4° aus der Mittellage geschwenkt werden. Abgedichtete Pendelkugellager bis max. 1,5°.

Pendelrollenlager mit zylindrischer Bohrung (DIN 635 T2)

- E = verstärkter Innenaufbau
 A = Stahlkäfig
 B33 = Schmiernut und Schmierbohrung im Außenring



Abmessungen				Tragzahlen · Faktor				Drehzahlgrenze		Kurzeich Lager	Gewicht kg		
d	D	B	r min.	dyna- misch C	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$	$\frac{F_a}{F_r} > e$	statisch C ₀	Fett	Öl				
mm	mm	mm	mm	kN	e	y ₁	y ₂	kN	y ₀	min ⁻¹	min ⁻¹		
25	52	18	1,0	43	0,34	2,0	2,9	43	1,9	9100	11700	22205-EAB33	0,165
30	62	20	1,0	57	0,31	2,2	3,2	61	2,1	7600	9800	22206-EAB33	0,261
35	72	23	1,1	76	0,31	2,2	3,2	85	2,1	6500	8400	22207-EAB33	0,406
40	80	23	1,1	88	0,28	2,4	3,6	95	2,3	5800	7500	22208-EAB33	0,489
40	90	33	1,5	130	0,36	1,9	2,8	147	1,8	4300	5700	22308-EAB33	0,978
45	85	23	1,1	92	0,26	2,6	3,9	108	2,6	5400	6900	22209-EAB33	0,539
45	100	36	1,5	160	0,36	1,9	2,8	183	1,9	3800	4800	22309-EAB33	1,300
50	90	23	1,1	99	0,24	2,8	4,2	116	2,8	5000	6400	22210-EAB33	0,579
50	110	40	2,0	193	0,36	1,9	2,8	224	1,8	3400	4300	22310-EAB33	1,750
55	100	25	1,5	118	0,23	2,9	4,4	142	2,9	4500	5600	22211-EAB33	0,802
55	120	43	2,0	228	0,36	1,9	2,8	265	1,8	3200	4000	22311-EAB33	2,220
60	110	28	1,5	143	0,24	2,8	4,2	170	2,8	4000	5000	22212-EAB33	1,060
60	130	46	2,1	265	0,35	1,9	2,8	310	1,9	2800	3600	22312-EAB33	2,790
65	120	31	1,5	173	0,24	2,8	4,2	212	2,8	3600	4500	22213-EAB33	1,440
65	140	48	2,1	285	0,34	2,0	3,0	310	2,0	2600	3400	22313-EAB33	3,400
70	125	31	1,5	181	0,23	2,9	4,4	231	2,9	3600	4500	22214-EAB33	1,520
70	150	51	2,1	325	0,34	2,0	3,0	390	2,0	2400	3200	22314-EAB33	4,060
75	130	31	1,5	187	0,22	3,1	4,6	245	3,0	3400	4300	22215-EAB33	1,610
75	160	55	2,1	380	0,34	2,0	3,0	455	1,9	2200	3000	22315-EAB33	4,990

Weitere Größen auf Anfrage.

Winkleinstellbarkeit ca. 1°.

McGill Pendelrollenlager, einreihig

McGill-SPHERE-ROL-Lager sind maßgleich mit gewöhnlichen zweireihigen sphärischen Rollenlagern.

Die Hauptabmessungen der Pendelrollenlager stimmen mit den Angaben in ISO/R 15 und DIN 635 bzw. DIN 616 überein. Einen Fluchtungsfehler von bis zu $\pm 3^\circ$ wird von der unabgedichteten Ausführung ausgeglichen, während die abgedichtete Ausführung bis zu $\pm 2^\circ$ ausgleichen kann.



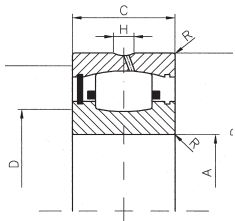
Radialspiel in μm für die SB-Lager mit zylindrische Bohrung

Nennbohrungs- durchmesser mm		Radialspiel in μm							
		C ₂		Normal		C ₃		C ₄	
über	einschl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
14	24	10	20	20	36	36	46	46	61
24	30	15	25	25	41	41	56	56	71
30	40	15	30	30	46	46	61	61	81
40	50	20	36	36	56	56	76	76	99
50	65	25	43	43	66	66	91	91	119
65	80	30	51	51	81	81	112	112	145
80	100	36	63	63	99	99	135	135	180
100	120	43	79	79	122	122	163	163	211
120	140	51	97	97	145	145	191	191	241
140	160	61	109	109	165	165	221	221	279
160	180	66	119	119	180	180	241	241	310
180	200	71	130	130	201	201	262	262	338
200	225	81	140	140	221	221	290	290	378
225	250	91	150	150	241	241	320	320	419
250	280	99	170	170	262	262	351	351	457

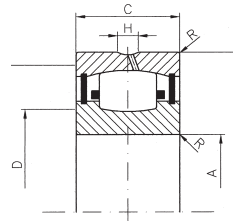
Radialspiel in μm für die SB-Lager mit kegeliger Bohrung (K-Typ)

Nennbohrungs- durchmesser mm		Radialspiel in μm							
		C ₂		Normal		C ₃		C ₄	
über	einschl.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
14	24	15	25	25	36	36	46	46	61
24	30	20	30	30	43	43	56	56	76
30	40	20	36	36	51	51	66	66	86
40	50	30	46	46	61	61	81	81	104
50	65	36	56	56	76	76	99	99	124
65	80	46	71	71	94	94	124	124	155
80	100	51	81	81	112	112	145	145	191
100	120	64	99	99	135	135	175	175	226
120	140	76	119	119	160	160	206	206	259
140	160	86	130	130	180	180	231	231	300
160	180	94	140	140	201	201	259	259	340
180	200	104	160	160	224	224	290	290	371
200	225	119	180	180	251	251	320	320	411
225	250	135	201	201	269	269	356	356	452
250	280	150	221	221	300	300	396	396	495

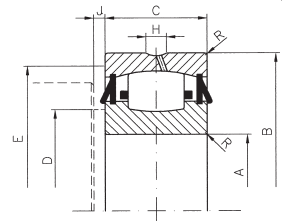
Pendelrollenlager McGill



zylindrische Bohrung



abgedichtet



LAMBDA-Dichtungen

Kurzzeichen Lager	Bohrung		Außendurchmesser		Breite			Bundabmessung				Drehzahlgrenze Öl *** U/min	Tragzahlen		Gewicht kg
	A	Toleranz *	B	Toleranz *	C	Toleranz *	r **	D	E	H	J		dyna- misch C	statisch C ₀	
	mm	µm	mm	µm	mm	µm	mm	mm	mm	mm	mm	min	kN	kN	
SB 22204-W33-SS	20	-10	47	-13	18	-127	1,0	25,4	41,3	3,2	2,4	11000	32,21	25,80	0,150
SB 22205-W33-SS	25	-10	52	-13	18	-127	1,0	31,0	46,0	4,0	2,4	10000	39,01	32,47	0,180
SB 22206-W33-SS	30	-10	62	-13	20	-127	1,0	36,5	55,6	4,0	2,4	8100	53,98	47,60	0,290
SB 22207-W33-SS	35	-13	72	-13	23	-127	1,0	41,3	61,9	4,4	2,4	6800	73,48	64,94	0,430
SB 22208-W33-SS	40	-13	80	-13	23	-127	1,0	47,6	69,9	4,4	2,4	6000	79,38	72,06	0,540
SB 22209-W33-SS	45	-13	85	-15	23	-127	1,0	52,4	74,6	4,4	2,4	5600	84,37	78,73	0,590
SB 22210-W33-SS	50	-13	90	-15	23	-127	1,0	57,2	85,7	4,4	2,4	5250	88,00	85,85	0,640
SB 22211-W33-SS	55	-15	100	-15	25	-152	1,5	63,5	88,9	4,4	2,4	4650	111,13	102,31	0,860
SB 22212-W33-SS	60	-15	110	-15	28	-152	1,5	69,9	98,4	4,4	2,4	4200	141,07	137,45	1,018
SB 22213-W33-SS	65	-15	120	-15	31	-152	1,5	74,6	106,4	4,8	3,2	3800	163,30	173,48	1,540
SB 22215-W33-SS	75	-15	130	-20	31	-152	1,5	84,1	117,5	4,8	3,2	3500	180,99	184,16	1,770
SB 22216-W33-SS	80	-15	140	-20	33	-152	2,0	90,5	125,4	5,6	3,2	3250	197,77	216,18	2,090
SB 22217-W33-SS	85	-20	150	-20	36	-203	2,0	95,3	134,9	5,6	3,2	3000	224,53	262,89	2,680
SB 22218-W33-SS	90	-20	160	-25	40	-203	2,0	100,0	144,5	5,6	3,2	2800	278,06	308,26	3,040
SB 22219-W33-SS	95	-20	170	-25	43	-203	2,0	106,4	154,0	8,3	3,2	2650	312,98	377,65	4,170
SB 22220-W33-SS	100	-20	180	-25	46	-203	2,0	112,7	161,9	8,3	3,2	2500	350,63	411,91	5,040
SB 22222-W33-SS	110	-20	200	-31	53	-203	2,0	123,8	181,0	8,3	3,2	2200	458,14	551,60	7,210
SB 22224-W33-SS	120	-20	215	-31	58	-203	2,0	134,9	195,3	11,1	4,8	2050	548,86	653,89	8,980
SB 22226-W33-SS	130	-25	230	-31	64	-254	2,5	149,2	211,1	11,1	4,8	1900	607,82	742,85	11,300
SB 22228-W33-SS	140	-25	250	-31	68	-254	2,5	158,8	230,2	11,1	4,8	1750	743,90	889,64	14,200
SB 22230-W33-SS	150	-25	270	-36	73	-254	2,5	169,9	246,1	13,9	4,8	1600	775,66	938,57	17,900

*) Die angegebenen Toleranzen gehen von 0 bis zum angegebenen Wert.

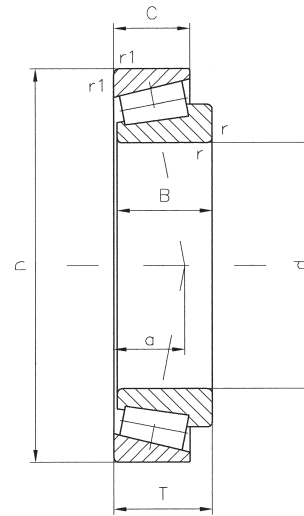
**) r = max. Übergangsradius für Welle und Gehäuse.

***) Bezieht sich auf Ölschmierung und eine mittlere Belastung. Für Fettschmierung die angegebenen Werte durch 2 dividieren.

Erkundigen Sie sich über die Verfügbarkeit der einzelnen Typen.

- Zur Kennzeichnung der Kegelbohrung den Buchstaben „K“ hinzufügen.
- Alle Größen werde mit einer Nachschmiermöglichkeit am Außenring geliefert, falls nicht anders angegeben (.W33). erkundigen Sie sich bei dem Herstellerwerk über die Verfügbarkeit der Ausführungen ohne W33.
- Für maßlich sortierte Außendurchmesser das Suffix „-W22“ hinzufügen.
- Den Buchstaben „S“ für eine einfache Dichtung, und die Buchstaben „SS“ für eine Doppeldichtung hinzufügen. Bei Kegelbohrungen bedeuten der Buchstabe „S“ eine Dichtung am kleinen Bohrungs-Ø und die Buchstaben „SL“ eine Dichtung am großen Bohrungs-Ø . Für Hochtemperatur-Dichtungen „TS“, „TSS“ oder „TSL“ und das Hochtemperatur-Schmierfett angeben.
- Zusatzbezeichnungen für LAMBDA-Dichtungen:
 „Y“ für einseitige Dichtungen,
 „YSS“ für beidseitige Dichtungen,
 „YS“ für Dichtungen an kleinem Bohrungsende bei kegeliger Lagerbohrung,
 „YSL“ für Dichtungen an großem Bohrungsende bei kegeliger Lagerbohrung.
- Für die Lager des Ausdehnungstyps den Buchstaben „E“ zur Katalognummer unmittelbar hinter dem Radialspiel hinzufügen.

Kegelrollenlager mit zylindrischer Bohrung (DIN ISO 355 und DIN 720)

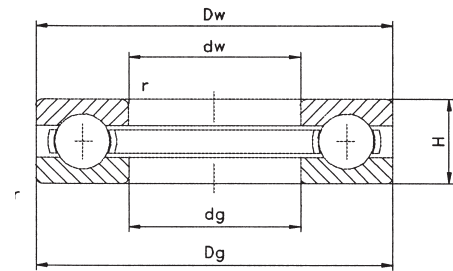


Abmessungen							Tragzahlen					Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	D	B	C	T	r, r ₁ min.	a ca.	dyna- misch C	e	y	sta- tisch C ₀	y ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN			kN		min ⁻¹	min ⁻¹		
15	35	11	10	11,75	0,6	10	12,0	0,46	1,3	12,0	0,7	12000	17000	30202	0,055
15	42	13	11	14,25	1,0	10	21,6	0,29	2,1	20,4	1,2	10000	15000	30302	0,099
17	40	12	11	13,25	1,0	10	18,6	0,35	1,7	19,6	1,0	10000	15000	30203	0,081
17	47	14	12	15,25	1,0	10	26,5	0,29	2,1	25,0	1,2	9000	13000	30303	0,133
20	47	14	12	15,25	1,0	11	26,5	0,35	1,7	27,5	1,0	8500	12000	30204	0,129
20	52	15	13	16,25	1,5	11	32,5	0,30	2,0	32,5	1,1	8000	11000	30304	0,175
25	52	15	13	16,25	1,0	13	30,5	0,37	1,6	34,5	0,9	7500	10000	30205	0,157
25	62	17	15	18,25	1,5	13	44,0	0,30	2,0	45,0	1,1	6700	9000	30305	0,273
30	62	16	14	17,25	1,0	14	41,5	0,37	1,6	48,0	0,9	6300	8500	30206	0,240
30	72	19	16	20,75	1,5	15	56,0	0,31	1,9	61,0	1,1	5600	7500	30306	0,407
35	72	17	15	18,25	1,5	15	50,0	0,37	1,6	58,5	0,9	5300	7000	30207	0,341
35	80	21	18	22,75	1,5	16	69,5	0,31	1,9	76,5	1,1	5000	6700	30307	0,541
40	80	18	16	19,75	1,5	17	58,5	0,37	1,6	67,0	0,9	4800	6300	30208	0,436
40	90	23	20	25,25	1,5	20	86,5	0,35	1,7	104,0	1,0	4300	5600	30308	0,769
45	85	19	16	20,75	1,5	18	67,0	0,40	1,5	83,0	0,8	4300	5600	30209	0,499
45	100	25	22	27,25	1,5	21	104,0	0,35	1,7	125,0	1,0	3800	5000	30309	1,020
50	90	20	17	21,75	1,5	20	75,0	0,42	1,4	96,5	0,8	4000	5300	30210	0,566
50	110	27	23	29,25	2,0	23	122,0	0,35	1,7	150,0	1,0	3400	4500	30310	1,300

Weitere Größen auf Anfrage.

Jetzt auch in geräuschgeprüfter Ausführung erhältlich.

Axial-Rillenkugellager einseitig wirkend (DIN 711)



Abmessungen						Tragzahlen		Drehzahlgrenze		Kurzzeichen	Gewicht
d	dg	Dw	Dg	H	r min.	dynamisch C	statisch C ₀	Fett	Öl	Lager	kg
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	min ⁻¹	min ⁻¹		
10	11	24	24	9	0,3	10,0	14,0	7000	9500	51100	0,021
10	12	26	26	11	0,6	12,7	17,0	6000	8000	51200	0,031
12	13	26	26	9	0,3	10,4	15,3	6700	9000	51101	0,023
12	14	28	28	11	0,6	13,2	19,0	6000	8000	51201	0,034
15	16	28	28	9	0,3	9,3	14,0	6300	8500	51102	0,024
15	17	32	32	12	0,6	16,6	25,0	5000	6700	51202	0,046
17	18	30	30	9	0,3	9,6	15,3	6300	8500	51103	0,026
17	19	35	35	12	0,6	17,3	27,5	5000	6700	51203	0,053
20	21	35	35	10	0,3	12,7	20,8	5300	7000	51104	0,039
20	22	40	40	14	0,6	22,4	37,5	4300	5600	51204	0,083
25	26	42	42	11	0,6	15,6	29,0	4800	6300	51105	0,060
25	27	47	47	15	0,6	28,0	50,0	3800	5000	51205	0,115
30	32	47	47	11	0,6	16,6	33,5	4300	5600	51106	0,069
30	32	52	52	16	0,6	22,5	47,5	3600	4800	51206	0,134
35	37	52	52	12	0,6	17,6	37,5	4000	5300	51107	0,087
35	37	62	62	18	1,0	35,5	67,0	3000	4000	51207	0,215
40	42	60	60	13	0,6	23,2	50,0	3400	4500	51108	0,125
40	42	68	68	19	1,0	46,5	98,0	2800	3800	51208	0,278
45	47	65	65	14	0,6	24,5	57,0	3400	4500	51109	0,153
45	47	73	73	20	1,0	39,0	80,0	2600	3600	51209	0,302
50	52	70	70	14	0,6	25,5	63,0	3200	4300	51110	0,169
50	52	78	78	22	1,0	50,0	106,0	2400	3400	51210	0,371
55	57	78	78	16	0,6	31,0	78,0	2800	3800	51111	0,247
55	57	90	90	25	1,0	61,0	134,0	2200	3200	51211	0,586
60	62	85	85	17	1,0	36,5	93,0	2600	3600	51112	0,330
60	62	95	95	26	1,0	62,0	140,0	2000	3000	51212	0,651
65	67	90	90	18	1,0	37,5	98,0	2400	3400	51113	0,359
65	67	100	100	27	1,0	64,0	150,0	2000	3000	51213	0,737
70	72	95	95	18	1,0	37,5	104,0	2400	3400	51114	0,385
70	72	105	105	27	1,0	65,5	160,0	1900	2800	51214	0,783
75	77	100	100	19	1,0	44,0	137,0	2200	3200	51115	0,520
75	77	110	110	27	1,0	67,0	170,0	1900	2800	51215	0,827
80	82	105	105	19	1,0	45,0	140,0	2200	3200	51116	0,557
80	82	115	115	28	1,0	75,0	190,0	1800	2600	51216	0,908
85	87	110	110	19	1,0	45,5	150,0	2200	3200	51117	0,597
85	88	125	125	31	1,0	98,0	250,0	1600	2200	51217	1,220
90	92	120	120	22	1,0	60,0	190,0	1900	2800	51118	0,878
90	93	135	135	35	1,1	120,0	300,0	1500	2000	51218	1,680

Weitere Größen auf Anfrage.

ASK Kugeln

Toleranzen gehärteter Stahlkugeln (DIN 5401, Ausgabe 2002,08)

Grade	Durchmesser der Kugel		Toleranz einer Kugel im Los			Toleranz		Sortenbereich und Sorteneinteilung		
	Nennmaß D_w über mm	bis	Maßtoleranz V_{Dws} max. μm	Formtoleranz iDw max.	Rauheit R_a max.	eines Loses $V_{DwL}^{1)}$ max. μm	Sortenintervall $I_G; S_t$	μm		
G3*)	-	12	0.08	0.08	0.01	0.13	0.5	-5...-0.5	0	+0.5...+5
G5*)	-	12	0.13	0.13	0.014	0.25	1	-5...-1	0	+1...+5
G10*)	-	25	0.25	0.25	0.02	0.5	1	-9...-1	0	+1...+9
G16*)	-	25	0.4	0.4	0.025	0.8	2	-10...-2	0	+2...+10
G20*)	-	38	0.5	0.5	0.032	1	2	-10...-2	0	+2...+10
G28*)	-	50	0.7	0.7	0.05	1.4	2	-12...-2	0	+2...+12
G40*)	-	100	1	1	0.06	2	4	-16...-4	0	+4...+16
G100	-	150	2.5	2.5	0.125	5	10	-40...-10	0	+10...+40
G200	-	150	5	5	0.2	10	15	-60...-15	0	+15...+60
G500	-	25	25	25	-	50	50	-50	0	+50
	25	50	25	25	-	75	75	-75	0	-75
	50	75	25	25	-	100	100	-100	0	+100
	75	100	32	32	-	125	125	-125	0	+125
	100	125	38	38	-	150	150	-150	0	+150
G600	125	150	44	44	-	175	175	-175	0	+175
	alle	-	-	-	-	400	-		0	
G700	alle	-	-	-	-	2000	-		0	

1) Toleranz V_{DwA} bei G500 bis 700 anstelle von V_{DwL}

*) nur auf Anfrage

Härte durchgehärtete Wälzlagerstähle nach DIN 17 230

D_w		Härte*)
über	bis	
-	12.7	740 bis 900 HV 10**)
12.7	50.8	60 bis 66 HRC
50.8	70	59 bis 65 HRC
70	120	57 bis 63 HRC
120	150	55 bis 61 HRC

*) Oberflächenhärte

Die festgelegten Härtewerte werden bei der Wärmebehandlung erzielt. Durch die daran anschließende Hartbearbeitung kommt es zu einer Kaltverfestigung in der äußersten Randzone, die zu gewissen, nicht einkalkulierbarem Härtezuwachs führt. Im Oberflächenbereich kann der obere Grenzwert deshalb geringfügig überschritten sein.

Bei großen Kugeln kann die Kernhärte gegenüber den im Randbereich gemessenen Werten geringfügig abfallen.

**) Zulässig sind auch 62 bis 67 HRC; verbindlich ist jedoch die Prüfung nach Vickers.

Toleranzen gehärteter Kugeln aus nichtrostendem Stahl (DIN 5401, Ausgabe 2002,08)

Durchmesser der Kugel		Toleranz einer Kugel im Los		Toleranz		Sortenbereich und Sorteneinteilung						
Nennmaß D_w über mm	bis	Maßtoleranz V_{Dws} max. μm	Formtoleranz t_{Dw} max.	eines Loses V_{DwA} max. μm	Sortenintervall I_G							
						μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm
-	25	1	2	4	4	-20	-8	-4	0	+4	+8	+20
25	50	1.5	3	6	6	-24	-12	-6	0	+6	+12	+24
50	75	2	4	8	8	-32	-16	-8	0	+8	+16	+32
75	100	2.5	5	10	10	-40	-20	-10	0	+10	+20	+40
100	125	3	6	12	12	-48	-24	-12	0	+12	+24	+48
125	150	3.5	7	14	14	-56	-28	-14	0	+14	+28	+56

Toleranzen nicht härtpbarer Kugeln aus nichtrostendem Stahl (DIN 5401 T1, Ausgabe 2002,08)

Kupfer Zinn-Legierung,
Kupfer Zink-Legierung

Durchmesser der Kugel		Toleranz einer Kugel im Los		Toleranz		Sortenbereich und Sorteneinteilung						
Nennmaß D_w über mm	bis	Maßtoleranz V_{Dws} max. μm	Formtoleranz t_{Dw} max.	eines Loses V_{DwA} max. μm	Sortenintervall I_G							
						μm	μm	μm	μm	μm	μm	μm
-	25	5	10	20	20	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60
25	50	7.5	15	30	30	-90	-60	-30	0	+30	+60	+90
50	75	10	20	40	40	-120	-80	-40	0	+40	+80	+120

Härte und Werkstoffe

Sorte	Werkstoff-Nr.	Kurzname, Legierung	Härte	
			$D_w \leq 12,7$ mm	$D_w \leq 12,7$ mm
Nichtrostende Stähle härtpbar, gehärtet nach DIN 17 230	1.3541	X 45 Cr 13	580 bis 700 HV 10	54 bis 60 HRC
	1.4034	X 46 Cr 13	580 bis 700 HV 10	54 bis 60 HRC
	1.4037	X 65 Cr 13	640 bis 780 HV 10	57 bis 63 HRC
	1.3543	X 102 Cr Mo 17	640 bis 780 HV 10	57 bis 63 HRC
	1.3549	X 89 Cr Mo V 18 I	640 bis 780 HV 10	57 bis 63 HRC
nicht härtpbar, nach DIN 17 440	1.4301	X 5 Cr Ni 18 10	135 bis 200 HV 10	
	1.4571	X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2	135 bis 200 HV 10	
	1.4580	X 6 Cr Ni Mo Nb 17 12 2	135 bis 200 HV 10	
Kupfer-Zink-Legierungen nach DIN 17 662	2.1030	Cu Sn 8	200 bis 220 HB	
Kupfer-Zinn-Legierungen nach DIN 17 660	2.0321	Cu Zn 37	180 bis 200 HB	
	2.0360	Cu Zn 40	180 bis 200 HB	

**Nenn Durchmesser und Gewichte für Kugeln aus durchhär-
tendem Wälzlagerstahl**
**Nenn Durchmesser und Gewichte für Kugeln aus nicht-
rostendem Stahl, gehärtet**

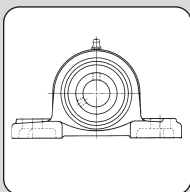
Nenn Durchmesser der Kugel D_w mm (Inch)		Gewicht je 1000 Stück (7.85 g/cm ²) kg ca.
1.588	(1/16 Inch)	0,0165
2		0,0329
2.381	(3/32 Inch)	0,0555
2.5		0,0642
3		0,1110
3.175	(1/8 Inch)	0,1320
3.5		0,1760
3.969	(5/32 Inch)	0,2570
4		0,2630
4.5		0,3750
4.762	(3/16 Inch)	0,4440
5		0,5140
5.5		0,6840
5.556	(7/32 Inch)	0,7050
6		0,8880
6.350	(1/4 Inch)	1,0500
6.5		1,1300
7		1,4100
7.144	(9/32 Inch)	1,5000
7.5		1,7300
7.938	(5/16 Inch)	2,0600
8		2,1100
8.5		2,5200
8.731	(11/32 Inch)	2,7400
9		3,0000
9.525	(3/8 Inch)	3,5500
10		4,1100
10.319	(13/32 Inch)	4,5200
11		5,4700
11.112	(7/16 Inch)	5,6400
11.906	(15/32 Inch)	6,9400
12		7,1000
12.5		8,0300
12.7		8,4200
13		9,0300
13.494	(17/32 Inch)	10,1000
14		11,3000
14.288	(9/16 Inch)	12,0000
15		13,9000
15.081	(19/32 Inch)	14,1000
15.875	(5/8 Inch)	16,4000
16		16,8000
16.669	(21/32 Inch)	19,0000
17		20,2000
17.462	(11/16 Inch)	21,9000
18		24,0000
18.256	(23/32 Inch)	25,0000
19		28,2000
19.05	(3/4 Inch)	28,4000
19.844	(25/32 Inch)	32,1000
20		32,9000
20.638	(13/16 Inch)	36,1000
21		38,1000
22		43,8000
22.225	(7/8 Inch)	45,1000
23.812	(15/16 Inch)	55,5000
24		56,8000
25		64,2000

Nenn Durchmesser der Kugel D_w mm (Inch)		Gewicht je 1000 Stück (7.7 g/cm ²) kg ca.
1.588	(1/16 Inch)	0,0136
2		0,0323
2.381	(3/32 Inch)	0,0544
2.5		0,0630
3		0,1090
3.175	(1/8 Inch)	0,1270
3.5		0,1730
3.969	(5/32 Inch)	0,2520
4		0,2580
4.5		0,3670
4.762	(3/16 Inch)	0,4350
5		0,5040
5.5		0,6710
5.556	(7/32 Inch)	0,6910
6		0,8710
6.350	(1/4 Inch)	1,0300
6.5		1,1070
7		1,3800
7.144	(9/32 Inch)	1,4700
7.5		1,7000
7.938	(5/16 Inch)	2,0200
8		2,0600
8.5		2,4760
8.731	(11/32 Inch)	2,6800
9		2,9400
9.525	(3/8 Inch)	3,4800
10		4,0300
10.319	(13/32 Inch)	4,4300
11		5,3660
11.112	(7/16 Inch)	5,5300
11.906	(15/32 Inch)	6,8040
12		6,9700
12.5		7,8700
12.7		8,2600
13		8,8600
13.494	(17/32 Inch)	9,9060
14		11,1000
14.288	(9/16 Inch)	11,7600
15		13,6000
15.081	(19/32 Inch)	13,8280
15.875	(5/8 Inch)	16,1000
16		16,5000
16.669	(21/32 Inch)	18,6730
17		19,8070
17.462	(11/16 Inch)	21,4700
18		23,5000
18.256	(23/32 Inch)	24,5300
19		27,6500
19.05	(3/4 Inch)	27,9000
19.844	(25/32 Inch)	31,5000
20		32,3000
20.638	(13/16 Inch)	35,4400
21		37,3400
22		42,9000
22.225	(7/8 Inch)	44,2600
23.812	(15/16 Inch)	54,4300
24		55,7340
25		63,0000

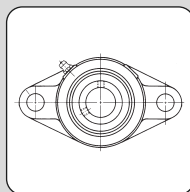


Weitere Größen auf Anfrage.

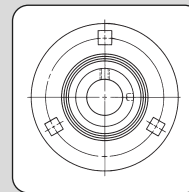
Spannlager	S. 3-3
Guss-Serie	S. 3-10
Stehlager	S. 3-10
Flanschlager	S. 3-14
Flanschlager mit Zentrieransatz	S. 3-16
2-Loch-Flanschlager	S. 3-18
Spanngehäuse	S. 3-19
Hülsenlager	S. 3-21
NIRO-Serie	S. 3-22
Stahlblech-Serie	S. 3-24
Silber-Serie	S. 3-26
Silber-NIRO-Serie	S. 3-28
Kunststoff-Serie	S. 3-29



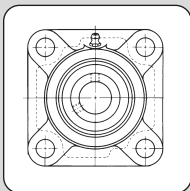
Guss-Serie
 Niro-Serie
 Stahlblech-Serie
 Silber-Serie
 Silber-Niro-Serie
 Kunststoff-Serie



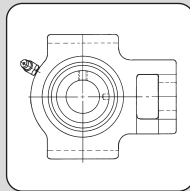
Guss-Serie
 Niro-Serie
 Stahlblech-Serie
 Silber-Serie
 Silber-Niro-Serie
 Kunststoff-Serie



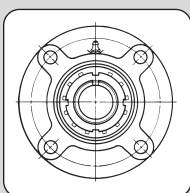
Stahlblech-Serie



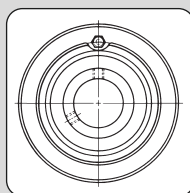
Guss-Serie
 Niro-Serie
 Kunststoff-Serie



Guss-Serie
 Niro-Serie
 Kunststoff-Serie



Guss-Serie



Guss-Serie

Wahl der Welle

Für Gehäuseeinheiten mit zylindrischer Bohrung (mit Feststellschrauben oder Exzenterring) wird eine lose Passung bevorzugt.

Anzugsdrehmoment für Gehäuselager			Nm
UC 201 - 206	UC 305 - 306	MUC 204 - 206	3,80
UC 207 - 209	UC 307	MUC 207 - 209	8,30
UC 210 - 212	UC 308 - 309	MUC 210	16,00
UC 213 - 218	UC 310 - 314		25,00
	UC 315 - 316		30,00
	UC 317 - 318		58,00

Anzugsdrehmoment für Gehäuselager			Nm
		K 000 - 001	0,55
		K 002 - 003	1,45
	B 201 - 204	K 004 - 006	2,50
KH 201 - 205	B 205 - 206		3,90
	B 207		8,50
KH 206 - 210			11,00

Nachschmierfristen

Die Fettgebrauchsdauer wird von vielen Faktoren beeinflusst. Die Nachschmierfristen in unserer Tabelle können deshalb nur als sehr grober Anhaltspunkt angesehen werden.

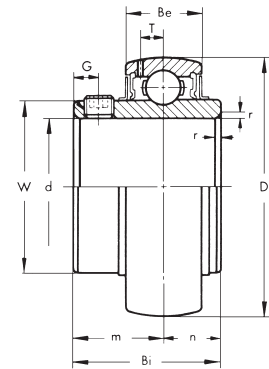
Von größter Bedeutung sind daher Erfahrungen mit bereits ausgeführten und vergleichbaren Lagerungen, da in vielen Anwendungsfällen nicht alle Betriebsbedingungen und Einflußfaktoren die die Lebensdauer eines Schmierstoffes und damit auch des Lagers bekannt oder ermittelbar sind.

Schmierintervalle

Arbeitstemperatur des Lagers °C	Schmierintervall		
	Arbeitsbedingungen		
	sauber	schmutzig	sehr schmutzig sehr feucht
50	3 Jahre	6 Monate	3 Monate
70	1 Jahr	2 Monate	1 Monat
100	3 Monate	2 Wochen	1 Woche

SPANNLAGER

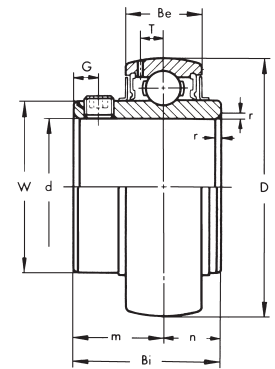
Spannlager
UC 200
 Standardausführung
 Befestigung mit Feststellschrauben



Bezeichnung	d	D	Bi	Be	n	m	G	T	Tragzahlen		Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UC 201	12	47	31,0	17	12,7	18,3	4,8	3,7	12,80	6,60	0,20
UC 202	15	47	31,0	17	12,7	18,3	4,8	3,7	12,80	6,60	0,19
UC 203	17	47	31,0	17	12,7	18,3	4,8	3,7	12,80	6,60	0,18
UC 204	20	47	31,0	17	12,7	18,3	4,8	3,7	12,80	6,60	0,16
UC 205	25	52	34,1	17	14,3	19,8	5,0	3,9	14,00	7,85	0,20
UC 206	30	62	38,1	19	15,9	22,2	5,0	5,0	19,45	11,25	0,32
UC 207	35	72	42,9	20	17,5	25,4	7,0	5,7	25,70	15,20	0,48
UC 208	40	80	49,2	21	19,0	30,2	8,0	6,2	29,50	18,10	0,64
UC 209	45	85	49,2	22	19,0	30,2	8,0	6,4	32,70	20,90	0,68
UC 210	50	90	51,6	24	19,0	32,6	10,0	6,5	35,00	23,20	0,80
UC 211	55	100	55,6	25	22,2	33,4	10,0	7,0	43,30	29,20	1,11
UC 212	60	110	65,1	27	25,4	39,7	10,0	7,6	47,70	32,80	1,54
UC 213	65	120	65,1	28	25,4	39,7	10,0	8,5	57,20	40,00	1,85
UC 214	70	125	74,6	29	30,2	44,4	12,0	8,9	62,10	44,80	2,05
UC 215	75	130	77,8	30	33,3	44,5	12,0	9,2	66,20	49,30	2,21
UC 216	80	140	82,6	32	33,3	49,3	12,0	9,5	72,60	53,30	2,80
UC 217	85	150	85,7	34	34,1	51,6	12,0	10,2	83,30	63,70	3,46
UC 218	90	160	96,0	36	39,7	56,3	12,0	11,1	96,00	71,10	4,36

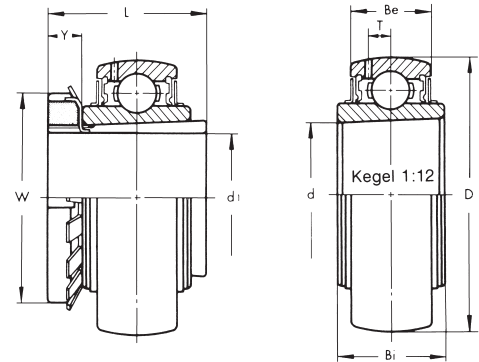


**Spannlager
UC 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben**



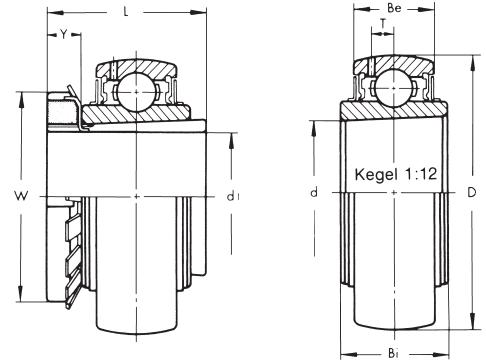
Bezeichnung	d mm	D mm	Bi mm	Be mm	n mm	m mm	G mm	T mm	Tragzahlen		Gewicht kg
									dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UC 305	25	62	38	20	15	23	6	5,4	22,40	11,50	0,35
UC 306	30	72	43	23	17	26	6	5,7	26,50	14,90	0,56
UC 307	35	80	48	25	19	29	8	6,2	33,30	19,10	0,71
UC 308	40	90	52	27	19	33	10	7,0	40,60	23,70	0,96
UC 309	45	100	57	30	22	35	10	7,8	48,60	28,90	1,28
UC 310	50	110	61	32	22	39	12	8,5	62,00	38,00	1,65
UC 311	55	120	66	34	25	41	12	9,2	71,60	44,60	2,07
UC 312	60	130	71	36	26	45	12	9,8	81,60	51,80	2,60
UC 313	65	140	75	38	30	45	12	10,5	93,70	60,40	3,25
UC 314	70	150	78	40	33	45	12	11,1	103,60	67,10	3,89
UC 315	75	160	82	42	32	50	14	11,8	112,80	75,70	4,72
UC 316	80	170	86	44	34	52	14	12,5	123,50	88,20	5,55
UC 317	85	180	96	46	40	56	16	13,1	133,00	97,50	6,67
UC 318	90	190	96	48	40	56	16	13,8	144,70	110,60	7,56

Spannlager
UK 200+H
Standardausführung
Befestigung mit Spannhülse



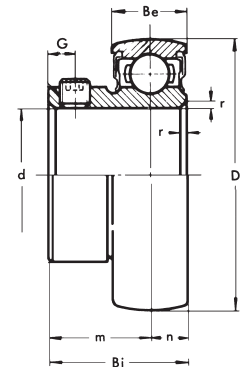
Bezeichnung	d ₁ mm	D mm	L mm	d mm	Bi mm	Be mm	T mm	Y mm	W mm	Tragzahlen		Gewicht kg
										dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UK 205+H2305	20	52	35	25	23	17	3,9	8	38	14,00	7,85	0,25
UK 206+H2306	25	62	38	30	26	19	5,0	8	45	19,45	11,25	0,36
UK 207+H2307	30	72	43	35	29	20	5,7	9	52	25,70	15,20	0,57
UK 208+H2308	35	80	46	40	31	21	6,2	10	58	29,50	18,10	0,74
UK 209+H2309	40	85	50	45	31	22	6,4	11	65	32,70	20,90	0,83
UK 210+H2310	45	90	55	50	32	24	6,5	12	70	35,00	23,20	0,97
UK 211+H2311	50	100	59	55	35	25	7,0	12	75	43,30	29,20	1,26
UK 212+H2312	55	110	62	60	38	27	7,6	13	80	47,70	32,80	1,59
UK 213+H2313	60	120	65	65	40	28	8,5	14	85	57,20	40,00	1,76
UK 215+H2315	65	130	73	75	44	30	9,2	15	98	66,20	49,30	2,32
UK 216+H2316	70	140	78	80	45	32	9,5	17	105	72,60	53,30	3,06
UK 217+H2317	75	150	82	85	46	34	10,2	18	110	83,30	63,70	3,88
UK 218+H2318	80	160	86	90	47	36	11,2	18	120	96,00	71,10	4,74

**Spannlager
UK 300+H
Schwere Ausführung
Befestigung mit Spannhülse**



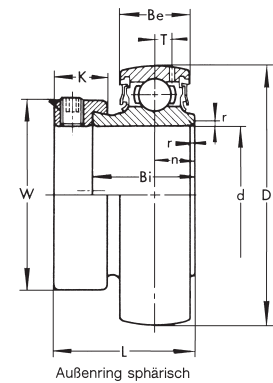
Bezeichnung	d ₁	D	L	d	Bi	Be	T	Y	W	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	
UK 305+H2305	20	62	35	25	26	20	5,4	8	38	22,40	11,50	0,48
UK 306+H2306	25	72	38	30	29	23	5,7	8	45	26,50	14,90	0,59
UK 307+H2307	30	80	43	35	33	25	6,2	9	52	33,30	19,10	0,74
UK 308+H2308	35	90	46	40	34	27	7,0	10	58	40,60	23,70	1,01
UK 309+H2309	40	100	55	45	37	30	7,8	12	70	48,60	28,90	1,31
UK 310+H2310	45	110	55	50	41	32	8,5	12	70	62,00	38,00	1,68
UK 311+H2311	50	120	59	55	44	34	9,2	12	75	71,60	44,60	2,06
UK 312+H2312	55	130	62	60	47	36	9,8	13	80	81,60	51,80	2,53
UK 313+H2313	60	140	65	65	49	38	10,5	14	85	93,70	60,40	3,07
UK 315+H2315	65	160	73	75	55	42	11,8	15	98	103,60	67,00	4,74
UK 316+H2316	70	170	78	80	55	44	12,5	17	105	112,80	75,70	5,62
UK 317+H2317	75	180	82	85	60	46	13,1	18	110	123,50	88,20	6,56
UK 318+H2318	80	190	86	90	63	48	13,8	18	120	133,00	97,50	7,52

**Spannlager
B 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben**



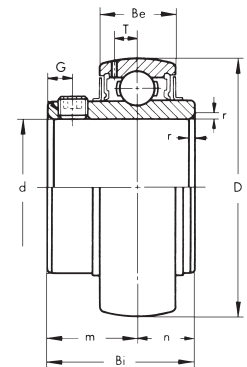
Bezeichnung	d	D	Bi	Be	n	m	G	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	
B 201	12	40	22	12	6,0	16,0	4,5	9,60	4,60	0,10
B 202	15	40	22	12	6,0	16,0	4,5	9,60	4,60	0,10
B 203	17	40	22	12	6,0	16,0	4,5	9,60	4,60	0,09
B 204	20	47	25	14	7,0	18,0	4,5	12,80	6,60	0,13
B 205	25	52	27	15	7,5	19,5	5,5	14,00	7,85	0,16
B 206	30	62	30	16	8,0	22,0	6,0	19,45	11,25	0,25
B 207	35	72	32	17	8,5	23,5	6,5	27,70	15,20	0,38

**Spannlager
KH 200+ER
Leichte Ausführung
mit sphärischem Außenring
Befestigung mit Exzenterring**



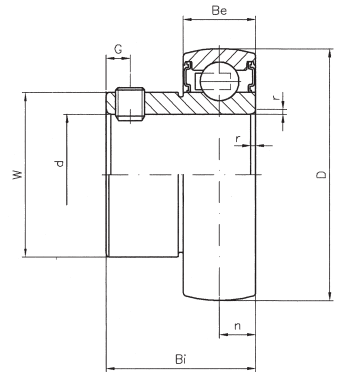
Bezeichnung	d	D	L	Bi	Be	T	n	W	K	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	
KH 201+ER	12	40	28,6	19,1	12	3,6	6,5	28,6	13,5	9,60	4,60	0,12
KH 202+ER	15	40	28,6	19,1	12	3,6	6,5	28,6	13,5	9,60	4,60	0,11
KH 203+ER	17	40	28,6	19,1	12	3,6	6,5	28,6	13,5	9,60	4,60	0,10
KH 204+ER	20	47	31,0	21,5	14	4,1	7,5	33,3	13,5	12,80	6,35	0,16
KH 205+ER	25	52	31,0	21,5	15	4,1	7,5	38,1	13,5	14,00	7,30	0,20
KH 206+ER	30	62	35,7	23,8	16	4,9	9,0	44,5	15,9	19,50	10,50	0,31
KH 207+ER	35	72	38,9	25,4	17	5,4	9,5	55,6	17,5	25,70	14,30	0,49
KH 208+ER	40	80	43,7	30,2	18	5,9	11,0	60,3	18,3	29,50	16,50	0,62
KH 209+ER	45	85	43,7	30,2	19	6,2	11,0	63,5	18,3	31,60	18,90	0,65
KH 210+ER	50	90	43,7	30,2	20	6,5	11,0	69,9	18,3	35,00	21,10	0,95
KH 211+ER	55	100	48,4	32,5	21	7,0	12,0	76,2	20,7	43,50	26,70	0,94

**Spannlager
MUC 200
Standardausführung aus Edelstahl
Befestigung mit Feststellschrauben**



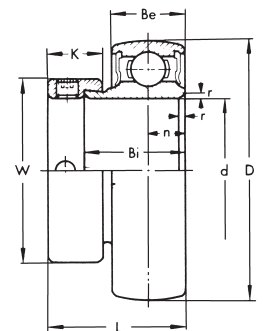
Bezeichnung	d	D	Bi	Be	n	m	G	T	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	
MUC 204	20	47	31,0	17	12,7	18,3	4,8	3,7	12,80	6,60	0,16
MUC 205	25	52	34,1	17	14,3	19,8	5,0	3,9	14,00	7,85	0,18
MUC 206	30	62	38,1	19	15,9	22,2	5,0	5,0	19,45	11,25	0,33
MUC 207	35	72	42,9	20	17,5	25,4	7,0	5,7	25,70	15,20	0,49
MUC 208	40	80	49,2	21	19,0	30,2	8,0	6,2	29,50	18,10	0,65
MUC 209	45	85	49,2	22	19,0	30,2	8,0	6,4	32,70	20,90	0,71
MUC 210	50	90	51,6	24	19,0	32,6	10,0	6,5	35,00	23,20	0,80

**Spannlager
K 000**
Standardausführung für Silber-Serie
Befestigung mit Feststellschrauben



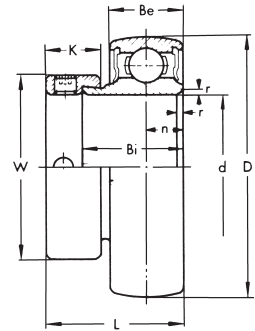
Bezeichnung	d mm	D mm	Bi mm	Be mm	n mm	G mm	Tragzahlen		Gewicht kg
							dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
K000	10	26	14,0	8	4,0	3,0	4,60	1,96	0,02
K001	12	28	14,5	8	4,0	3,0	5,09	2,40	0,03
K002	15	32	16,5	9	4,5	3,5	5,58	2,84	0,04
K003	17	35	17,5	10	5,0	3,5	5,97	3,28	0,05
K004	20	42	21,0	12	6,0	4,0	9,35	5,04	0,09
K005	25	47	22,5	12	6,0	4,5	10,09	5,83	0,10
K006	30	55	24,5	13	6,5	5,0	13,23	8,28	0,15

**Spannlager
U 000+ER**
Ausführung für Silber-Serie
Befestigung mit Exzenterring



Bezeichnung	d mm	D mm	L mm	Bi mm	Be mm	n mm	k mm	W mm	Tragzahlen		Gewicht kg
									dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
U000+ER	10	26	17,5	11,0	8	4,0	8,5	17	4,60	1,96	0,03
U001+ER	12	28	17,5	11,0	8	4,0	8,5	19	5,09	2,40	0,04
U002+ER	15	32	18,5	12,0	9	4,5	8,5	22	5,58	2,84	0,05
U003+ER	17	35	20,5	13,5	10	5,0	9,5	25	5,97	3,28	0,06
U004+ER	20	42	24,5	16,5	12	6,0	11,0	30	9,35	5,04	0,10
U005+ER	25	47	25,5	17,5	12	6,0	12,0	36	10,09	5,83	0,14
U006+ER	30	55	26,5	18,5	13	6,5	12,0	42	13,23	8,28	0,14
U007+ER	35	62	29,5	20,0	14	7,0	13,5	48	15,92	10,29	0,25

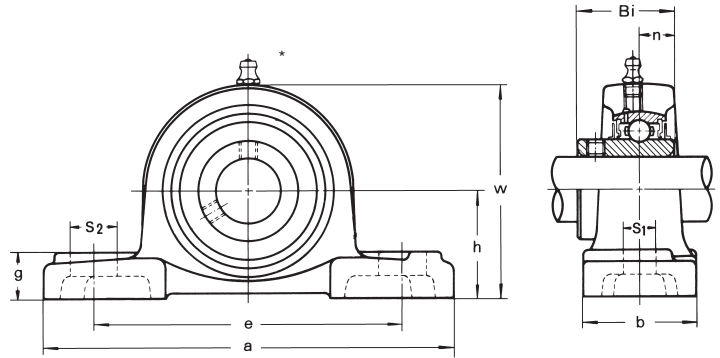
Spannlager
MU 000+ER
Ausführung für Silber-Niro-Serie
aus Edelstahl
Befestigung mit Exzenterring



Bezeichnung	d	D	L	Bi	Be	n	k	W	Tragzahlen		Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
MU000+ER	10	26	17,5	11,0	8	4,0	8,5	17	4,60	1,96	0,03
MU001+ER	12	28	17,5	11,0	8	4,0	8,5	19	5,09	2,40	0,04
MU002+ER	15	32	18,5	12,0	9	4,5	8,5	22	5,58	2,84	0,05
MU003+ER	17	35	20,5	13,5	10	5,0	9,5	25	5,97	3,28	0,06
MU004+ER	20	42	24,5	16,5	12	6,0	11,0	30	9,35	5,04	0,10
MU005+ER	25	47	25,5	17,5	12	6,0	12,0	36	10,09	5,83	0,14
MU006+ER	30	55	26,5	18,5	13	6,5	12,0	42	13,23	8,28	0,14

GUSS-Serie Stehlager

**Stehlager
UCP 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCP 201	12	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	M10	0,69
UCP 202	15	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	M10	0,69
UCP 203	17	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	M10	0,68
UCP 204	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	31,0	12,7	M10	0,66
UCP 205	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	34,1	14,3	M10	0,81
UCP 206	30	42,9	165	121	48	17	20	17	84	38,1	15,9	M14	1,24
UCP 207	35	47,6	167	127	48	17	20	18	93	42,9	17,5	M14	1,58
UCP 208	40	49,2	184	137	54	17	20	18	100	49,2	19,0	M14	1,89
UCP 209	45	54,0	190	146	54	17	20	20	106	49,2	19,0	M14	2,14
UCP 210	50	57,2	206	159	60	20	23	21	113	51,6	19,0	M16	2,66
UCP 211	55	63,5	219	171	60	20	23	23	125	55,6	22,2	M16	3,31
UCP 212	60	69,8	241	184	70	20	23	25	138	65,1	25,4	M16	4,90
UCP 213	65	76,2	265	203	70	25	28	27	150	65,1	25,4	M20	5,15
UCP 214	70	79,4	266	210	72	25	28	27	156	74,6	30,2	M20	6,20
UCP 215	75	82,6	275	217	74	25	28	28	162	77,8	33,3	M20	7,16
UCP 216	80	88,9	292	232	78	25	28	30	174	82,6	33,3	M20	8,10
UCP 217	85	95,2	310	247	83	25	28	32	185	85,7	34,1	M20	9,81
UCP 218	90	101,6	327	262	88	27	30	33	198	96,0	39,7	M22	11,96

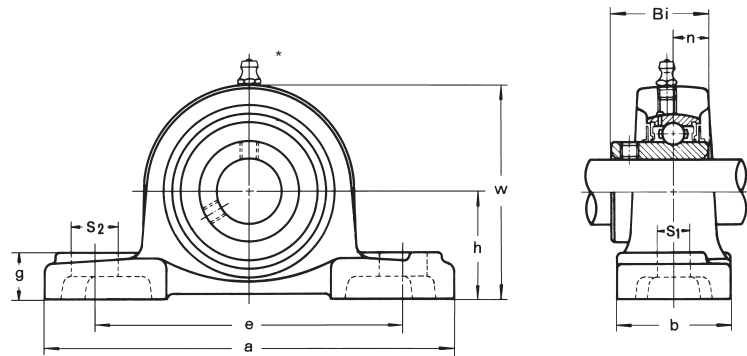
*) Schmiernippel 45°

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serie UK lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Stehlager
UCP 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 300



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCP 305	25	45	175	132	45	17	20	15	85	38	15	M14	1,4
UCP 306	30	50	180	140	50	17	20	18	95	43	17	M14	1,8
UCP 307	35	56	210	160	56	17	25	20	106	48	19	M14	2,8
UCP 308	40	60	220	170	60	17	27	22	116	52	19	M14	3,0
UCP 309	45	67	245	190	67	20	30	24	129	57	22	M16	4,1
UCP 310	50	75	275	212	75	20	35	27	143	61	22	M16	5,8
UCP 311	55	80	310	236	80	20	38	30	154	66	25	M16	7,4
UCP 312	60	85	330	250	85	25	38	32	165	71	26	M20	9,4
UCP 313	65	90	340	260	90	25	38	33	176	75	30	M20	10,0
UCP 314	70	95	360	280	90	27	40	35	187	78	33	M22	12,0
UCP 315	75	100	380	290	100	27	40	35	198	82	32	M22	14,0
UCP 316	80	106	400	300	110	27	40	40	210	86	34	M22	18,0
UCP 317	85	112	420	320	110	33	45	40	220	96	40	M27	20,0
UCP 318	90	118	430	330	110	33	45	45	235	96	40	M27	24,0

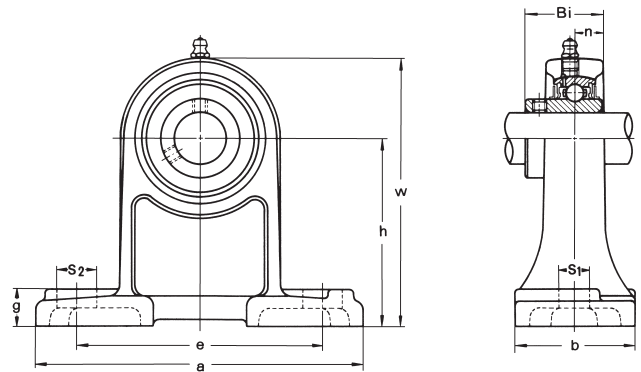
*) Schmiernippel 45°

Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

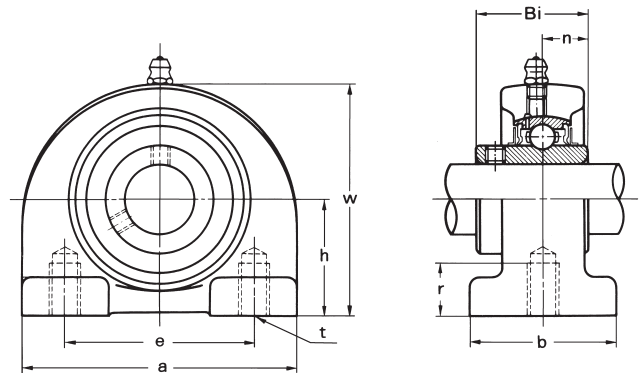
Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

**Stehlager
UCPH 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCPH 201	12	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,81
UCPH 202	15	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,80
UCPH 203	17	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,79
UCPH 204	20	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,77
UCPH 205	25	80	140	105	50	13	19	16	114	34,1	14,3	M10	1,01
UCPH 206	30	90	161	121	50	17	21	17	130	38,1	15,9	M14	1,47
UCPH 207	35	95	166	127	60	17	21	18	140	42,9	17,5	M14	1,91
UCPH 208	40	100	178	137	70	17	21	19	150	49,2	19,0	M14	2,52
UCPH 209	45	105	189	146	70	17	21	20	158	49,2	19,0	M14	2,72
UCPH 210	50	110	205	159	70	20	23	21	165	51,6	19,0	M16	3,10

**Stehlager
UCPA 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200**

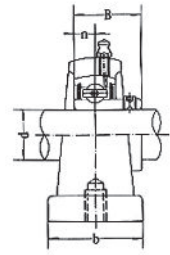
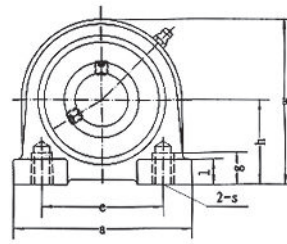


Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	r mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCPA 201	12	30,2	76	52	40	15	11	62	31,0	12,7	M10	0,60
UCPA 202	15	30,2	76	52	40	15	11	62	31,0	12,7	M10	0,59
UCPA 203	17	30,2	76	52	40	15	11	62	31,0	12,7	M10	0,58
UCPA 204	20	30,2	76	52	40	15	11	62	31,0	12,7	M10	0,56
UCPA 205	25	36,5	84	56	38	15	12	72	34,1	14,3	M10	0,83
UCPA 206	30	42,9	94	66	50	18	12	84	38,1	15,9	M14	1,12
UCPA 207	35	47,6	110	80	55	20	13	95	42,9	17,5	M14	1,48
UCPA 208	40	49,2	116	84	58	20	13	100	49,2	19,0	M14	1,89
UCPA 209	45	54,2	120	90	60	25	13	108	49,2	19,0	M14	1,98
UCPA 210	50	57,2	130	94	64	25	14	116	51,6	19,0	M16	2,16

Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.
Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Stehlager
UCPW 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	g mm	l mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCPW 204	20	33,3	65	50,8	32	15	14,5	64	31,0	12,7	M 8	0,46
UCPW 205	25	36,5	70	50,8	36	15	13,0	70	34,1	14,3	M10	0,67
UCPW 206	30	42,9	98	76,2	38	18	16,0	82	38,1	15,9	M10	1,12
UCPW 207	35	47,6	103	82,6	45	20	19,0	93	42,9	17,5	M10	1,38
UCPW 208	40	49,2	116	88,9	48	20	19,0	99	49,2	19,0	M12	1,86
UCPW 209	45	53,9	120	95,3	48	25	19,0	107	49,2	19,0	M12	1,92
UCPW 210	50	57,2	135	101,6	54	25	22,0	115	51,6	19,0	M16	2,24

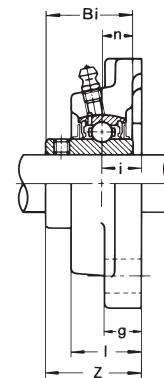
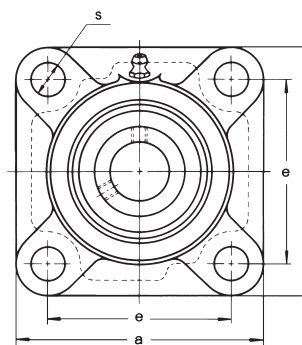
Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Flanschlager

**Flanschlager
UCF 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200**



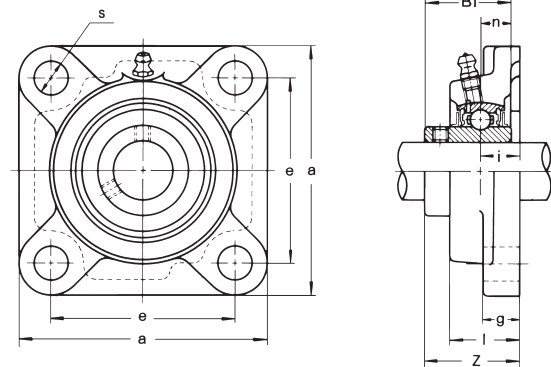
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCF 201	12	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,60
UCF 202	15	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,59
UCF 203	17	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,58
UCF 204	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,56
UCF 205	25	95	70	16	14	27,0	12	35,8	34,1	14,3	M10	0,80
UCF 206	30	108	83	18	14	31,0	12	40,2	38,1	15,9	M10	1,12
UCF 207	35	117	92	19	16	34,0	14	44,4	42,9	17,5	M12	1,46
UCF 208	40	130	102	21	16	36,0	16	51,2	49,2	19,0	M14	1,84
UCF 209	45	137	105	22	18	38,0	16	52,2	49,2	19,0	M14	2,15
UCF 210	50	143	111	22	18	40,0	16	54,6	51,6	19,0	M14	2,42
UCF 211	55	162	130	25	20	43,0	19	58,4	55,6	22,2	M16	3,31
UCF 212	60	175	143	29	20	48,0	19	68,7	65,1	25,4	M16	4,28
UCF 213	65	187	149	30	22	50,0	19	69,7	65,1	25,4	M16	4,99
UCF 214	70	193	152	31	22	54,0	19	75,4	74,6	30,2	M16	5,85
UCF 215	75	200	159	34	22	56,0	19	78,5	77,8	33,3	M16	6,91
UCF 216	80	208	165	34	22	58,0	23	83,3	82,6	33,3	M20	7,50
UCF 217	85	220	175	36	24	63,0	23	87,6	85,7	34,1	M20	9,66
UCF 218	90	235	187	40	24	68,0	23	96,3	96,0	39,7	M20	12,06

Auf Anfrage auch mit Spannlager der Serie UK lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Flanschlager
UCF 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 300



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCF 305	25	110	80	16	13	29	16	39	38	15	M14	1,1
UCF 306	30	125	95	18	15	32	16	44	43	17	M14	1,6
UCF 307	35	135	100	20	16	36	19	49	48	19	M16	2,0
UCF 308	40	150	112	23	17	40	19	56	52	19	M16	2,7
UCF 309	45	160	125	25	18	44	19	60	57	22	M16	3,4
UCF 310	50	175	132	28	19	48	23	67	61	22	M20	4,5
UCF 311	55	185	140	30	20	52	23	71	66	25	M20	5,5
UCF 312	60	195	150	33	22	56	23	78	71	26	M20	6,5
UCF 313	65	208	166	33	22	58	23	78	75	30	M20	7,9
UCF 314	70	226	178	36	25	61	25	81	78	33	M22	9,5
UCF 315	75	236	184	39	25	66	25	89	82	32	M22	12,0
UCF 316	80	250	196	38	27	68	31	90	86	34	M27	14,0
UCF 317	85	260	204	44	27	74	31	100	96	40	M27	16,0
UCF 318	90	280	216	44	30	76	35	100	96	40	M30	19,0

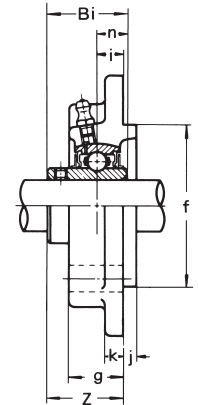
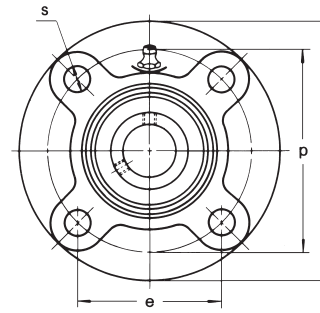
Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Flanschlager mit Zentrieransatz

Flanschlager mit Zentrieransatz
UCFC 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200



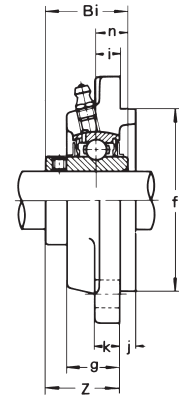
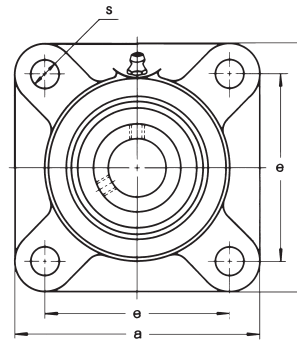
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	p mm	e mm	i mm	s mm	j mm	k mm	g mm	f mm	Z mm	Bi mm	n max. mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFC 201	12	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,73
UCFC 202	15	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,72
UCFC 203	17	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,71
UCFC 204	20	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,69
UCFC 205	25	115	90	63,6	10	12	6	7	21,0	70	29,8	34,1	14,3	M10	1,00
UCFC 206	30	125	100	70,7	10	12	8	8	23,0	80	32,2	38,1	15,9	M10	1,30
UCFC 207	35	135	110	77,8	11	14	8	9	26,0	90	36,4	42,9	17,5	M12	1,81
UCFC 208	40	145	120	84,8	11	14	10	9	26,0	100	41,2	49,2	19,0	M12	2,14
UCFC 209	45	160	132	93,3	10	16	12	14	26,0	105	40,2	49,2	19,0	M14	2,68
UCFC 210	50	165	138	97,6	10	16	12	14	28,0	110	42,6	51,6	19,0	M14	2,90
UCFC 211	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31,0	125	46,4	55,6	22,2	M16	4,01
UCFC 212	60	195	160	113,1	17	19	12	15	36,0	135	56,7	65,1	25,4	M16	4,94
UCFC 213	65	205	170	120,2	16	19	14	15	36,0	145	55,7	65,1	25,4	M16	5,65
UCFC 214	70	215	177	125,1	17	19	14	18	40,0	150	61,4	74,6	30,2	M16	6,95
UCFC 215	75	220	184	130,1	18	19	16	18	40,0	160	62,5	77,8	33,3	M16	7,56
UCFC 216	80	240	200	141,4	18	23	16	18	42,0	170	67,3	82,6	33,3	M20	9,15
UCFC 217	85	250	208	147,1	18	23	18	20	45,0	180	69,6	85,7	34,1	M20	10,81
UCFC 218	90	265	220	155,5	22	23	18	20	50,0	190	78,3	96,0	39,7	M20	12,96

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serie UK lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Flanschlager mit Zentrieransatz
UCFS 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 300



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	s mm	j mm	k mm	g mm	f mm	Z mm	Bi mm	n max. mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFS 305	25	110	80	9	16	7	13	22	80	39	38	15	M14	1,3
UCFS 306	30	125	95	10	16	8	15	24	90	44	43	17	M14	1,9
UCFS 307	35	135	100	11	19	9	16	27	100	49	48	19	M16	2,4
UCFS 308	40	150	112	13	19	10	17	30	115	56	52	19	M16	3,3
UCFS 309	45	160	125	14	19	11	18	33	125	60	57	22	M16	4,0
UCFS 310	50	175	132	16	23	12	19	36	140	67	61	22	M20	5,3
UCFS 311	55	185	140	17	23	13	20	39	150	71	66	25	M20	6,2
UCFS 312	60	195	150	19	23	14	22	42	160	78	71	26	M20	7,2
UCFS 313	65	208	166	15	23	18	22	40	175	78	75	30	M20	8,9
UCFS 314	70	226	178	18	25	18	25	43	185	81	78	33	M22	11,0
UCFS 315	75	236	184	21	25	18	25	48	200	89	82	32	M22	13,0
UCFS 316	80	250	196	18	31	20	27	48	210	90	86	34	M27	15,0
UCFS 317	85	260	204	24	31	20	27	54	220	100	96	40	M27	17,0
UCFS 318	90	280	216	24	35	20	30	56	240	100	96	40	M30	21,0

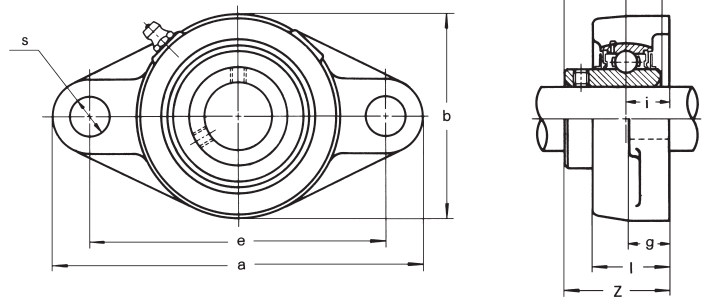
Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie 2-Loch-Flanschlager

2-Loch-Flanschlager
UCFL 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200

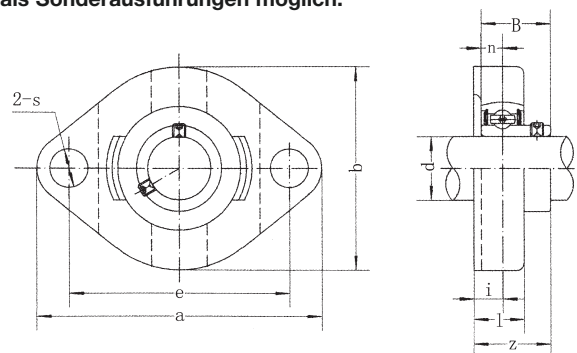


Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFL 201	12	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,45
UCFL 202	15	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,44
UCFL 203	17	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,43
UCFL 204	20	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,41
UCFL 205	25	130	99	16	13	27,0	16	68	35,8	34,1	14,3	M14	0,58
UCFL 206	30	148	117	18	13	31,0	16	80	40,2	38,1	15,9	M14	0,86
UCFL 207	35	161	130	19	14	34,0	16	90	44,4	42,9	17,5	M14	1,08
UCFL 208	40	175	144	21	14	36,0	16	100	51,2	49,2	19,0	M14	1,44
UCFL 209	45	188	148	22	15	38,0	19	108	52,2	49,2	19,0	M16	1,74
UCFL 210	50	197	157	22	15	40,0	19	115	54,6	51,6	19,0	M16	2,10
UCFL 211	55	224	184	25	18	43,0	19	130	58,4	55,6	22,2	M16	2,91
UCFL 212	60	250	202	29	18	48,0	23	140	68,7	65,1	25,4	M20	3,74
UCFL 213	65	258	210	30	22	50,0	23	155	69,7	65,1	25,4	M20	4,57
UCFL 214	70	265	216	31	22	54,0	23	160	75,4	74,6	30,2	M20	5,11
UCFL 215	75	275	225	34	22	56,0	23	165	78,5	77,8	33,3	M20	5,37
UCFL 216	80	290	233	34	22	58,0	25	180	83,3	82,6	33,3	M22	7,20
UCFL 217	85	305	248	36	24	63,0	25	190	87,6	85,7	34,1	M22	8,61
UCFL 218	90	320	265	40	24	68,0	25	205	96,3	96,0	39,7	M22	10,51

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serie UK lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

2-Loch-Flanschlager

2-Loch-Flanschlager
BLCTE 200
Schmale Gehäuseausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager B 200



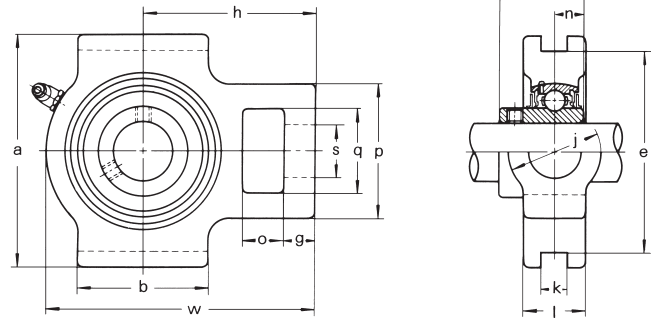
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	s mm	b mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BLCTE 201	12	81,0	63,5	8,5	15,0	7,0	58,7	24,5	22	6,0	M6	0,3
BLCTE 202	15	81,0	63,5	8,5	15,0	7,0	58,7	24,5	22	6,0	M6	0,3
BLCTE 203	17	81,0	63,5	8,5	15,0	7,0	58,7	24,5	22	6,0	M6	0,3
BLCTE 204	20	90,5	71,4	9,5	17,0	9,0	66,5	27,5	25	7,0	M8	0,4
BLCTE 205	25	97,0	76,2	9,5	17,5	9,0	71,0	29,0	27	7,5	M8	0,5
BLCTE 206	30	112,5	90,5	11,5	20,5	11,5	84,0	33,5	30	8,0	M10	0,8
BLCTE 207	35	126,0	100,0	12,5	22,0	11,5	94,0	36,0	32	8,5	M10	0,9
BLCTE 208	40	150,0	119,0	14,5	24,0	14,0	100,0	39,5	34	9,0	M12	1,4

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serie KH lieferbar.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.
 Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Spanngehäuse

Spanngehäuse
UCT 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	j mm	l mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCT 201	12	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,80
UCT 202	15	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,79
UCT 203	17	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,78
UCT 204	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,76
UCT 205	25	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	32	24	62	34,1	14,3	0,81
UCT 206	30	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	37	28	70	38,1	15,9	1,22
UCT 207	35	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	37	30	78	42,9	17,5	1,44
UCT 208	40	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	49	33	89	49,2	19,0	2,40
UCT 209	45	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	49	35	87	49,2	19,0	2,39
UCT 210	50	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	49	37	90	51,6	19,0	2,43
UCT 211	55	25	19	102	64	35	95	22	130	146	171	64	38	106	55,6	22,2	4,11
UCT 212	60	32	19	102	64	35	102	22	130	146	194	64	42	119	65,1	25,4	4,97
UCT 213	65	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	44	137	65,1	25,4	6,65
UCT 214	70	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	46	137	74,6	30,2	7,05
UCT 215	75	32	21	111	70	41	121	26	151	167	232	70	48	140	77,8	33,3	7,41
UCT 216	80	32	21	111	70	41	121	26	165	184	235	70	51	140	82,6	33,3	8,30
UCT 217	85	38	29	124	73	48	157	30	173	198	260	73	54	162	85,7	34,1	11,00

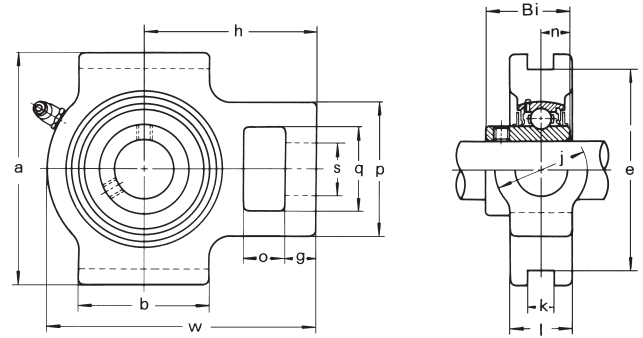
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serie UK lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.



**Spanngehäuse
UCT 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 300**



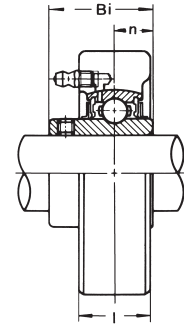
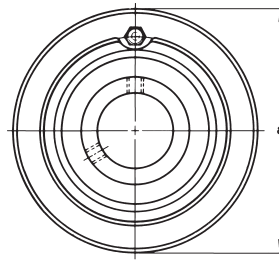
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	j mm	l mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCT 305	25	16	14	62	36	26	65	12	80	89	122	36	26	76	38	15	1,4
UCT 306	30	18	16	70	41	28	74	16	90	100	137	41	28	85	43	17	1,8
UCT 307	35	20	17	75	45	30	80	16	100	111	150	45	32	94	48	19	2,4
UCT 308	40	22	19	83	50	32	89	18	112	124	162	50	34	100	52	19	3,0
UCT 309	45	24	20	90	55	34	97	18	125	138	178	55	38	110	57	22	4,0
UCT 310	50	27	22	98	61	37	106	20	140	151	192	61	40	118	61	22	5,0
UCT 311	55	29	23	105	66	39	115	22	150	163	207	66	44	127	66	25	6,4
UCT 312	60	31	25	113	71	41	123	22	160	178	220	71	46	135	71	26	7,6
UCT 313	65	32	27	116	70	43	134	26	170	190	238	80	50	146	75	30	9,7
UCT 314	70	36	27	130	85	46	140	26	180	202	252	90	52	155	78	33	11,0
UCT 315	75	36	27	132	85	46	150	26	192	216	262	90	55	160	82	32	14,0
UCT 316	80	42	30	150	98	53	160	30	204	230	282	102	60	174	86	34	16,0
UCT 317	85	42	32	152	98	53	170	32	214	240	298	102	64	183	96	40	20,0
UCT 318	90	46	32	160	106	57	175	32	228	255	312	110	66	192	96	40	22,0

Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.
Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Hülsenlager

Hülsenlager
UCC 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager UC 200



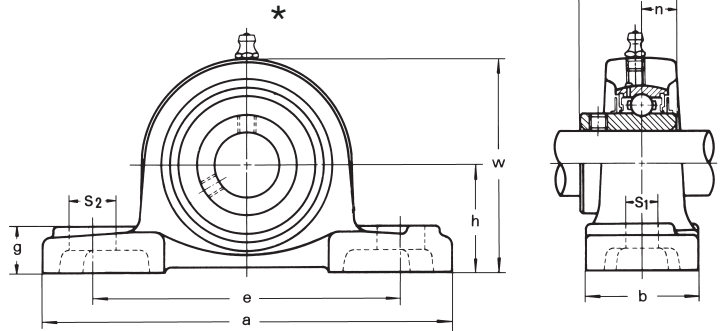
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	l mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCC 201	12	72	20	31,0	12,7	0,52
UCC 202	15	72	20	31,0	12,7	0,51
UCC 203	17	72	20	31,0	12,7	0,50
UCC 204	20	72	20	31,0	12,7	0,48
UCC 205	25	80	22	34,1	14,3	0,63
UCC 206	30	85	27	38,1	15,9	0,80
UCC 207	35	90	28	42,9	17,5	0,93
UCC 208	40	100	30	49,2	19,0	1,22
UCC 209	45	110	31	49,2	19,0	1,49
UCC 210	50	120	33	51,6	19,0	1,90

Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.
 Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

NIRO-Serie

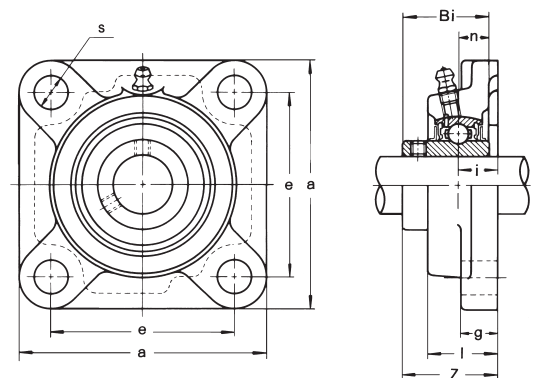
Stehlager
MUCP 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCP 204	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	31,0	12,7	M10	0,66
MUCP 205	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	34,1	14,3	M10	0,81
MUCP 206	30	42,9	165	121	44	17	20	17	84	38,1	15,9	M14	1,24
MUCP 207	35	47,6	167	127	48	17	20	18	93	42,9	17,5	M14	1,58
MUCP 208	40	49,2	184	137	54	17	20	18	100	49,2	19,0	M14	1,89
MUCP 209	45	54,0	190	146	54	17	20	20	106	49,2	19,0	M14	2,14
MUCP 210	50	57,2	206	159	60	20	23	21	113	51,6	19,0	M16	2,66

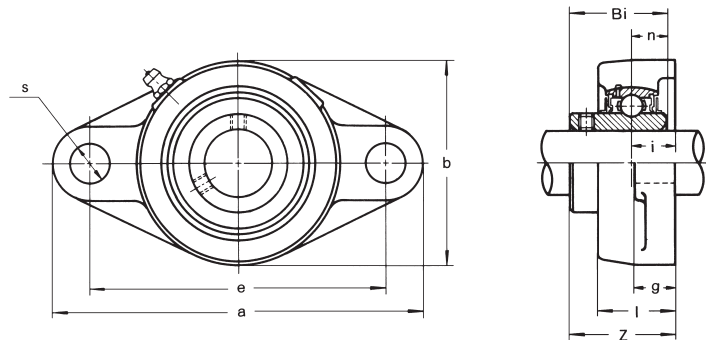
*) Schmiernippel 45°

Flanschlager
MUCF 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



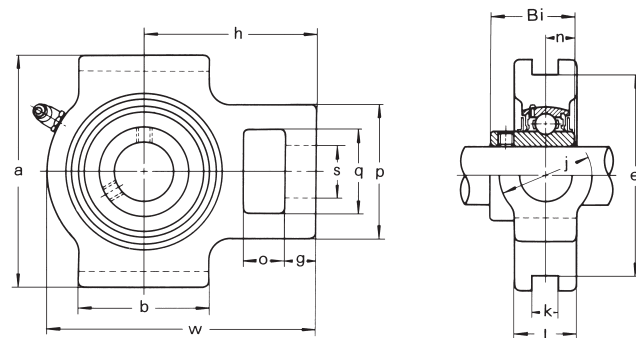
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCF 204	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,56
MUCF 205	25	95	70	16	14	27,0	12	35,8	34,1	14,3	M10	0,80
MUCF 206	30	108	83	18	14	31,0	12	40,2	38,1	15,9	M10	1,12
MUCF 207	35	117	92	19	16	34,0	14	44,4	42,9	17,5	M12	1,46
MUCF 208	40	130	102	21	16	36,0	16	51,2	49,2	19,0	M14	1,84
MUCF 209	45	137	105	22	18	38,0	16	52,2	49,2	19,0	M14	2,15
MUCF 210	50	143	111	22	18	40,0	16	54,6	51,6	19,0	M14	2,42

2-Loch-Flanschlager
MUCFL 200
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCFL 204	20	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,41
MUCFL 205	25	130	99	16	13	27,0	16	68	35,8	34,1	14,3	M14	0,58
MUCFL 206	30	148	117	18	13	31,0	16	80	40,2	38,1	15,9	M14	0,86
MUCFL 207	35	161	130	19	14	34,0	16	90	44,4	42,9	17,5	M14	1,08
MUCFL 208	40	175	144	21	14	36,0	16	100	51,2	49,2	19,0	M14	1,44
MUCFL 209	45	188	148	22	15	38,0	19	108	52,2	49,2	19,0	M16	1,74
MUCFL 210	50	197	157	22	15	40,0	19	115	54,6	51,6	19,0	M16	2,10

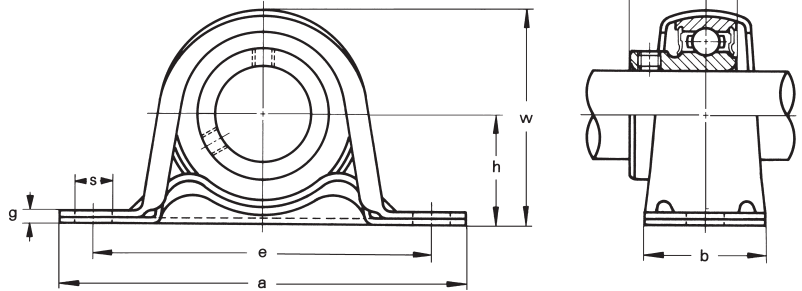
Spanngehäuse
MUCT 200
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	l mm	j mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
MUCT 204	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	21	32	61	31,0	12,7	0,76
MUCT 205	25	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	24	32	62	34,1	14,3	0,81
MUCT 206	30	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	28	37	70	38,1	15,9	1,22
MUCT 207	35	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	30	37	78	42,9	17,5	1,44
MUCT 208	40	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	33	49	89	49,2	19,0	2,30
MUCT 209	45	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	35	49	87	49,2	19,0	2,40
MUCT 210	50	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	37	49	90	51,6	19,0	2,43

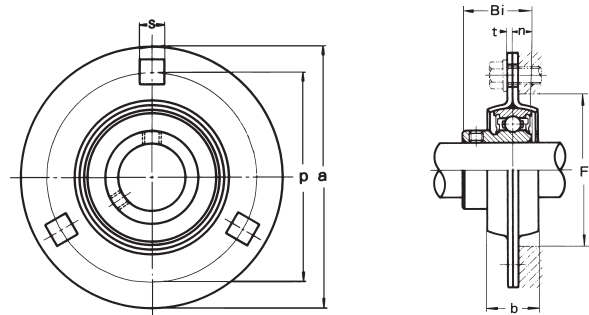
STAHLBLECH-Serie

**Stehlager mit verzinktem Gehäuse
BPP 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager B 200**



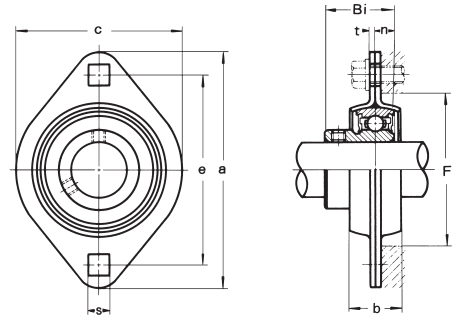
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPP 201	12	22,2	86	68	25	9,5	3,2	43,8	22	6,0	M 8	0,16
BPP 202	15	22,2	86	68	25	9,5	3,2	43,8	22	6,0	M 8	0,16
BPP 203	17	22,2	86	68	25	9,5	3,2	43,8	22	6,0	M 8	0,16
BPP 204	20	25,4	98	76	32	9,5	3,2	50,5	25	7,0	M 8	0,23
BPP 205	25	28,6	108	86	32	11,5	4,0	56,5	27	7,5	M10	0,28
BPP 206	30	33,3	117	95	38	11,5	4,0	66,3	30	8,0	M10	0,47
BPP 207	35	39,7	129	106	42	11,5	4,6	78,0	32	8,5	M10	0,57

**Flanschlager mit Stahlblechgehäuse
BPF 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager B 200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	p mm	t mm	b mm	s mm	F min. mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPF 201	12	81	63,5	4,0	14	7,1	49	22	6,0	M 6	0,27
BPF 202	15	81	63,5	4,0	14	7,1	49	22	6,0	M 6	0,27
BPF 203	17	81	63,5	4,0	14	7,1	49	22	6,0	M 6	0,27
BPF 204	20	90	71,5	4,0	16	9,0	56	25	7,0	M 8	0,33
BPF 205	25	95	76,0	4,0	18	9,0	60	27	7,5	M 8	0,38
BPF 206	30	113	90,5	5,2	18	11,0	71	30	8,0	M10	0,62
BPF 207	35	122	100,0	5,2	20	11,0	81	32	8,5	M10	0,82

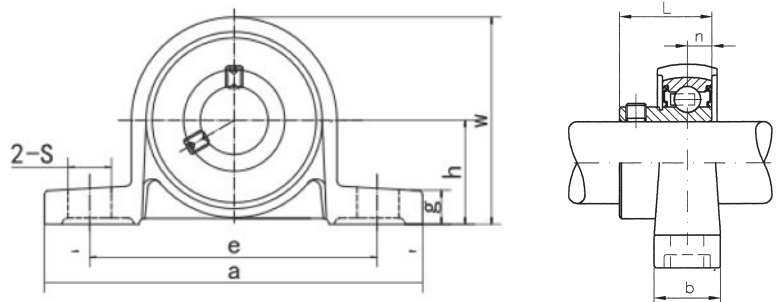
**2-Loch-Flanschlager
BPFL 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager B 200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	t mm	b mm	s mm	c mm	F min. mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPFL 201	12	81	63,5	4,0	14	7,1	59	49	22	6,0	M 6	0,19
BPFL 202	15	81	63,5	4,0	14	7,1	59	49	22	6,0	M 6	0,19
BPFL 203	17	81	63,5	4,0	14	7,1	59	49	22	6,0	M 6	0,19
BPFL 204	20	90	71,5	4,0	16	9,0	67	56	25	7,0	M 8	0,24
BPFL 205	25	95	76,0	5,2	18	9,0	71	60	27	7,5	M 8	0,28
BPFL 206	30	113	90,5	5,2	18	11,0	84	71	30	8,0	M10	0,38

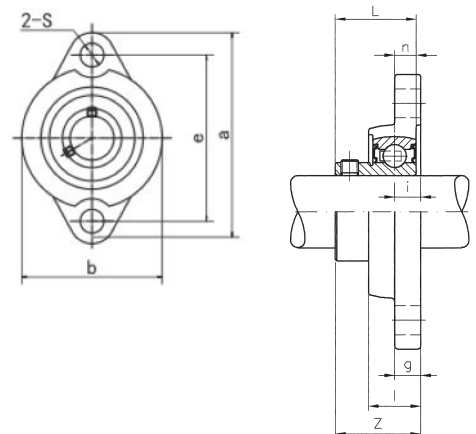
SILBER-Serie

Stehlager
KP 000
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager K 000



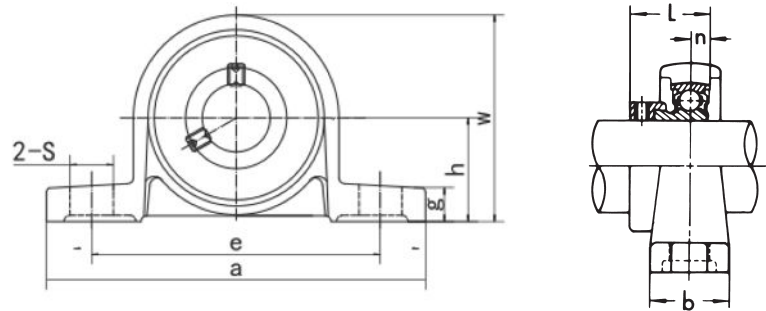
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
KP 000	10	18	67	53	16	7	6	35	14,0	4,0	M 6	0,07
KP 001	12	19	71	56	16	7	6	38	14,5	4,0	M 6	0,09
KP 002	15	22	80	63	16	7	7	43	16,5	4,5	M 6	0,13
KP 003	17	24	85	67	18	7	7	47	17,5	5,0	M 6	0,16
KP 004	20	28	100	80	20	10	9	55	21,0	6,0	M 8	0,23
KP 005	25	32	112	90	20	10	10	62	22,5	6,0	M 8	0,29
KP 006	30	36	132	106	26	13	11	70	24,5	6,5	M10	0,45

2-Loch-Flanschlager
KFL 000
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager K 000



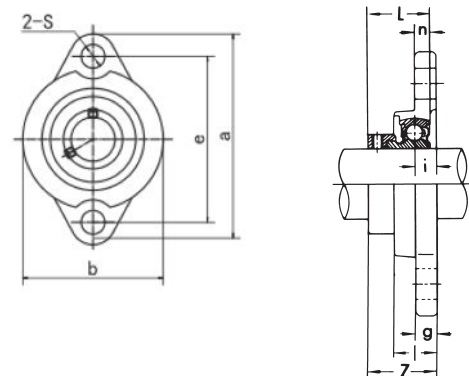
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
KFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7,0	36	15,5	14,0	4,0	M 6	0,06
KFL 001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7,0	38	16,0	14,5	4,0	M 6	0,07
KFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13,0	7,0	42	18,6	16,5	4,5	M 6	0,10
KFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14,0	7,0	46	19,5	17,5	5,0	M 6	0,13
KFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16,0	10,0	55	23,0	21,0	6,0	M 8	0,20
KFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16,0	10,0	60	24,5	22,5	6,0	M 8	0,25
KFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18,0	13,0	70	27,0	24,5	6,5	M10	0,35

Stehlager
UP 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UP 000	10	18	67	53	16	7,0	6	35	17,5	4,0	M 6	0,077
UP 001	12	19	71	56	16	7,0	6	38	17,5	4,0	M 6	0,091
UP 002	15	22	80	63	16	7,0	7	43	18,5	4,5	M 6	0,125
UP 003	17	24	85	67	18	7,0	7	47	20,5	5,0	M 6	0,156
UP 004	20	28	100	80	20	10,0	9	55	24,5	6,0	M 8	0,230
UP 005	25	32	112	90	20	10,0	10	62	25,5	6,0	M 8	0,294
UP 006	30	36	132	106	26	13,0	11	70	26,5	6,5	M10	0,454

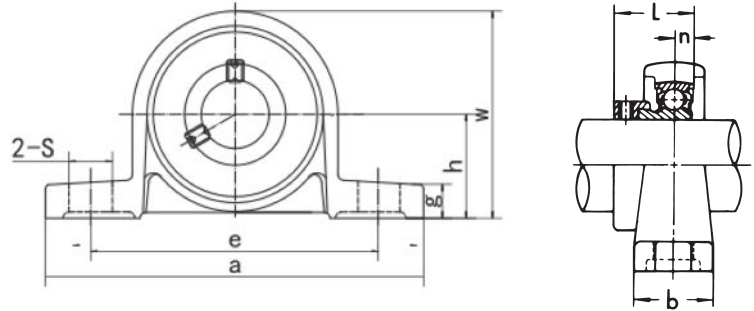
2-Loch-Flanschlager
UFL 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7,0	36	19,0	17,5	4,0	M 6	0,06
UF L001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7,0	38	19,0	17,5	4,0	M 6	0,07
UFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13,0	7,0	42	20,5	18,5	4,5	M 6	0,10
UFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14,0	7,0	46	22,5	20,5	5,0	M 6	0,13
UFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16,0	10,0	55	26,5	24,5	6,0	M 8	0,20
UFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16,0	10,0	60	27,5	25,5	6,0	M 8	0,24
UFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18,0	13,0	70	29,0	26,5	6,5	M10	0,35
UFL 007	35	122	95	10,0	10,0	20,0	13,0	80	32,5	29,5	7,0	M10	0,50

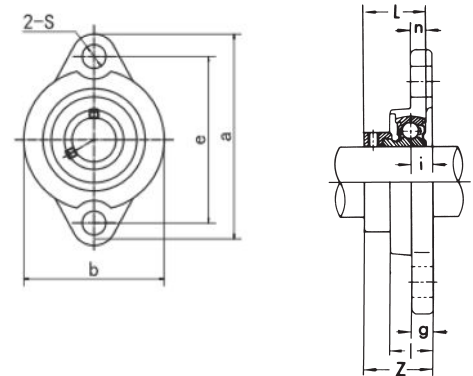
SILBER-NIRO-Serie

Stehlager
MUP 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUP 000	10	18	67	53	16	7	6	35	17,5	4,0	M 6	0,11
MUP 001	12	19	71	56	16	7	6	38	17,5	4,0	M 6	0,14
MUP 002	15	22	80	63	16	7	7	43	18,5	4,5	M 6	0,17
MUP 003	17	24	85	67	18	7	7	47	20,5	5,0	M 6	0,22
MUP 004	20	28	100	80	20	10	9	55	24,5	6,0	M 8	0,34
MUP 005	25	32	112	90	20	10	10	62	25,5	6,0	M 8	0,46
MUP 006	30	36	132	106	26	13	11	70	26,5	6,5	M10	0,66

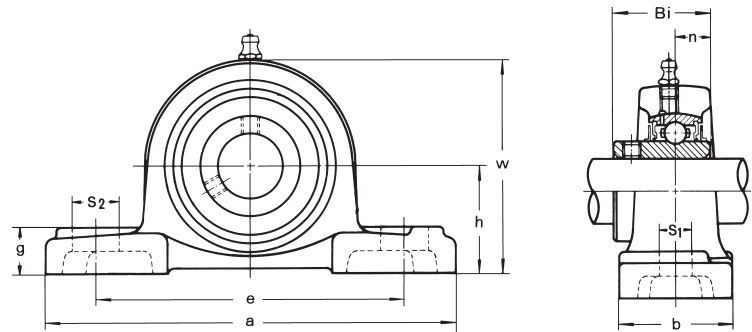
2-Loch-Flanschlager
MUFL 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager MU 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7	36	19,0	17,5	4,0	M 6	0,09
MUFL 001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7	38	19,0	17,5	4,0	M 6	0,11
MUFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13	7	42	20,5	18,5	4,5	M 6	0,14
MUFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14	7	46	22,5	20,5	5,0	M 6	0,18
MUFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16	10	55	26,5	24,5	6,0	M 8	0,28
MUFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16	10	60	27,5	25,5	6,0	M 8	0,35
MUFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18	13	70	29,0	26,5	6,5	M10	0,40

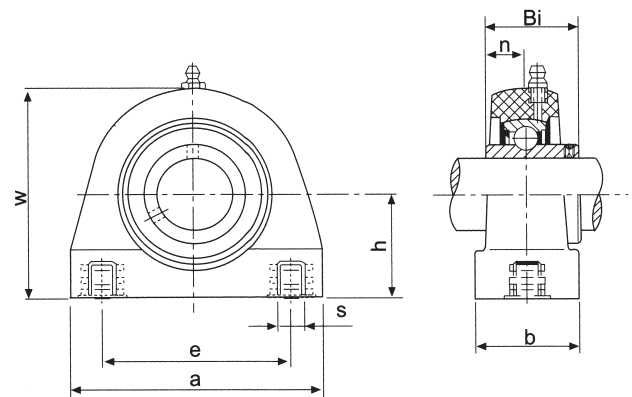
KUNSTSTOFF-Serie

Stehlager
PUCP 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
PUCP 204	20	33,3	127,0	95	38	11	14	14,2	65,5	31,0	12,7	M10	0,29
PUCP 205	25	36,5	140,5	105	38	11	14	14,5	71,0	34,0	14,3	M10	0,34
PUCP 206	30	42,9	163,0	119	46	14	18	17,8	84,0	38,1	15,9	M10	0,54
PUCP 207	35	47,6	168,0	127	48	14	18	18,0	94,5	42,9	17,5	M12	0,78
PUCP 208	40	49,2	184,0	137	54	14	18	19,5	99,0	49,2	19,0	M12	0,97
PUCP 209	45	54,0	192,0	146	54	17	20	23,0	106,0	49,2	19,0	M16	1,09
PUCP 210	50	57,2	206,0	159	60	17	20	23,0	114,0	51,6	19,0	M16	1,20

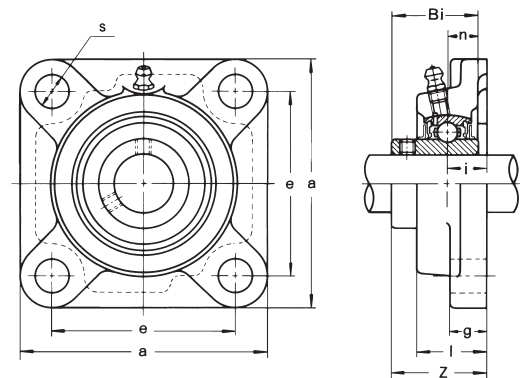
Stehlager
PUCPA 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
PUCPA 204	20	30,2	76	52	40	62	31,0	12,7	M8	0,55
PUCPA 205	25	36,5	84	56	38	72	34,1	14,3	M10	0,61
PUCPA 206	30	42,9	94	66	50	84	38,1	15,9	M10	0,89
PUCPA 207	35	47,6	110	80	55	95	42,9	17,5	M10	1,31
PUCPA 208	40	49,2	116	84	58	100	49,2	19,0	M12	1,56

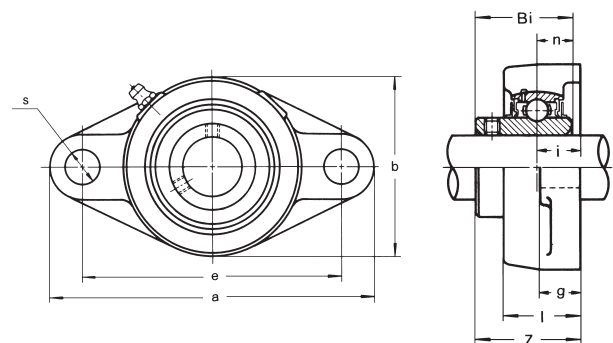


**Flanschlager
PUCF 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200**



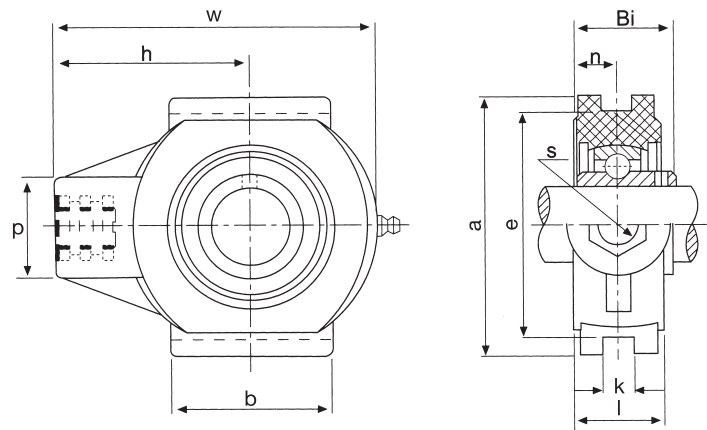
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
PUCF 204	20	86	63,5	18,0	13,4	27,8	11	36,3	31,0	12,7	M10	0,29
PUCF 205	25	95	70,0	17,0	14,3	28,0	11	36,7	34,1	14,3	M10	0,36
PUCF 206	30	107	83,0	19,2	14,3	31,5	11	41,4	38,1	15,9	M10	0,50
PUCF 207	35	118	92,0	21,5	15,5	34,8	13	46,9	42,9	17,5	M12	0,74
PUCF 208	40	130	102,0	23,0	17,0	37,5	14	53,2	49,2	19,0	M12	0,97
PUCF 209	45	137	105,0	24,0	19,0	41,0	17	54,2	49,2	19,0	M16	1,10
PUCF 210	50	143	111,0	25,0	21,0	43,0	17	57,6	51,6	19,0	M16	1,25

**2-Loch-Flanschlager
PUCFL 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200**



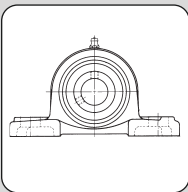
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
PUCFL 204	20	130,0	90,0	15,4	11,4	26,5	11	70,0	33,7	31,0	12,7	M10	0,24
PUCFL 205	25	131,0	99,0	17,0	13,5	29,1	11	69,5	36,7	34,0	14,3	M10	0,30
PUCFL 206	30	148,0	117,0	19,0	13,3	30,5	11	80,0	41,2	38,1	15,9	M10	0,45
PUCFL 207	35	164,0	130,0	18,0	16,1	32,8	13	90,0	43,4	42,9	17,5	M12	0,66
PUCFL 208	40	176,0	144,0	21,5	20,0	37,5	14	100,0	51,7	49,2	19,0	M12	0,87
PUCFL 209	45	188,5	148,5	24,0	21,0	41,0	17	108,0	54,2	49,2	19,0	M16	1,00
PUCFL 210	50	197,0	157,0	25,0	21,0	43,0	17	115,0	57,6	51,6	19,0	M16	1,20

**Spanngehäuse
PUCT 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200**

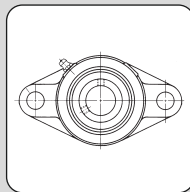


Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	p mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	l mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
PUCT 204	20	36	M16	47	12	76	88	99	27,5	64	31,0	12,7	0,35
PUCT 205	25	36	M16	47	12	76	88	99	27,5	64	34,1	14,3	0,40
PUCT 206	30	40	M16	63	12	89	102	125	34,5	76	38,1	15,9	0,55
PUCT 207	35	40	M16	63	12	89	102	125	34,5	76	42,9	17,5	0,80
PUCT 208	40	40	M16	80	16	102	114	140	34,5	85	49,2	19,0	0,95

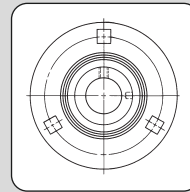
Spannlager	S. 4-3
Guss-Serie	S. 4-11
Stehlager	S. 4-11
Flanschlager	S. 4-14
Flanschlager mit Zentrieransatz	S. 4-16
2-Loch-Flanschlager	S. 4-18
Spanngehäuse	S. 4-19
Hülsenlager	S. 4-21
NIRO-Serie	S. 4-22
Stahlblech-Serie	S. 4-24
Silber-Serie	S. 4-26
Silber-NIRO-Serie	S. 4-28
Kunststoff-Serie	S. 4-29



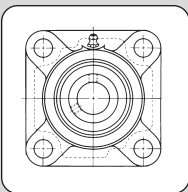
Guss-Serie
Niro-Serie
Stahlblech-Serie
Silber-Serie
Silber-Niro-Serie
Kunststoff-Serie



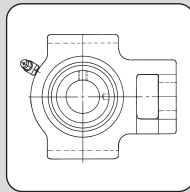
Guss-Serie
Niro-Serie
Stahlblech-Serie
Silber-Serie
Silber-Niro-Serie
Kunststoff-Serie



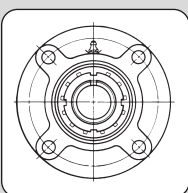
Stahlblech-Serie



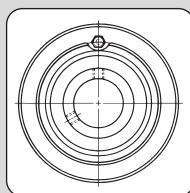
Guss-Serie
Niro-Serie
Kunststoff-Serie



Guss-Serie
Niro-Serie



Guss-Serie



Guss-Serie

Wahl der Welle

Für Gehäuseeinheiten mit zylindrischer Bohrung (mit Feststellschrauben oder Exzenterring) wird eine lose Passung bevorzugt.

Anzugsdrehmoment für Gehäuselager			Nm
UC 201 - 206	UC 305 - 306	MUC 204 - 206	3,80
UC 207 - 209	UC 307	MUC 207 - 209	8,30
UC 210 - 212	UC 308 - 309	MUC 210	16,00
UC 213 - 218	UC 310 - 314		25,00
	UC 315 - 316		30,00
	UC 317 - 318		58,00

Anzugsdrehmoment für Gehäuselager			Nm
		K 000 - 001	0,55
		K 002 - 003	1,45
	B 201 - 204	K 004 - 006	2,50
KH 201 - 205	B 205 - 206		3,90
	B 207		8,50
KH 206 - 210			11,00

Nachschmierfristen

Die Fettgebrauchsdauer wird von vielen Faktoren beeinflusst. Die Nachschmierfristen in unserer Tabelle können deshalb nur als sehr grober Anhaltspunkt angesehen werden.

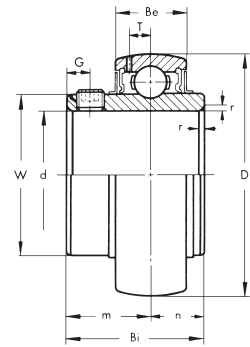
Von größter Bedeutung sind daher Erfahrungen mit bereits ausgeführten und vergleichbaren Lagerungen, da in vielen Anwendungsfällen nicht alle Betriebsbedingungen und Einflußfaktoren die die Lebensdauer eines Schmierstoffes und damit auch des Lagers bekannt oder ermittelbar sind.

Schmierintervalle

Arbeitstemperatur des Lagers °C	Schmierintervall		
	Arbeitsbedingungen		
	sauber	schmutzig	sehr schmutzig sehr feucht
50	3 Jahre	6 Monate	3 Monate
70	1 Jahr	2 Monate	1 Monat
100	3 Monate	2 Wochen	1 Woche

SPANNLAGER

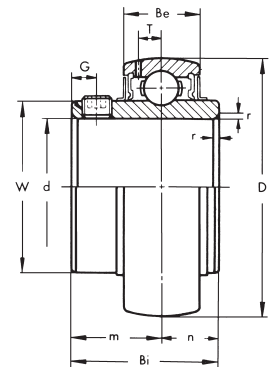
Spannlager
UC 200
 Standardausführung
 Befestigung mit Feststellschrauben



Bezeichnung	d	D	Bi	Be	r	n	m	G	ds	T	W	Tragzahl		Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UC 201	12	47	31,0	17	1,0	12,7	18,3	4,5	M 6 x 0,75	4,5	29,0	13,1	6,3	0,21
UC 202	15	47	31,0	17	1,0	12,7	18,3	4,5	M 6 x 0,75	4,5	29,0	13,1	6,3	0,19
UC 203	17	47	31,0	17	1,0	12,7	18,3	4,5	M 6 x 0,75	4,5	29,0	13,1	6,3	0,18
UC 204	20	47	31,0	17	1,5	12,7	18,3	4,5	M 6 x 0,75	4,5	29,0	13,1	6,3	0,16
UC 205	25	52	34,0	17	1,5	14,3	19,7	5,0	M 6 x 0,75	4,5	34,0	14,3	7,1	0,19
UC 206	30	62	38,1	19	1,5	15,9	22,2	5,0	M 6 x 0,75	5,1	40,5	20,0	10,2	0,31
UC 207	35	72	42,9	20	2,0	17,5	25,4	6,0	M 8 x 1,00	5,8	48,0	26,4	14,0	0,48
UC 208	40	80	49,2	21	2,0	19,0	30,2	8,0	M 8 x 1,00	6,2	53,0	29,9	16,0	0,62
UC 209	45	85	49,2	22	2,0	19,0	30,2	8,0	M 8 x 1,00	6,5	57,3	33,5	18,1	0,67
UC 210	50	90	51,6	23	2,0	19,0	32,6	9,0	M10 x 1,25	6,5	63,0	36,0	20,1	0,78
UC 211	55	100	55,6	24	2,5	22,2	33,4	9,0	M10 x 1,25	7,3	70,0	44,0	25,5	1,03
UC 212	60	110	65,1	26	2,5	25,4	39,7	10,0	M10 x 1,25	7,7	77,0	53,5	31,5	1,45
UC 213	65	120	65,1	27	2,5	25,4	39,7	10,0	M10 x 1,25	8,3	82,1	58,5	35,0	1,71
UC 214	70	125	74,6	29	2,5	30,2	44,4	12,0	M12 x 1,50	8,7	87,0	63,5	38,0	2,06
UC 215	75	130	77,8	30	2,5	33,3	44,5	12,0	M12 x 1,50	9,2	91,5	67,5	42,0	2,22
UC 216	80	140	82,6	32	3,0	33,3	49,3	12,0	M12 x 1,50	9,6	98,5	74,0	45,5	2,82
UC 217	85	150	85,7	34	3,0	34,1	51,6	12,0	M12 x 1,50	10,5	105,0	85,0	55,0	3,38
UC 218	90	160	96,0	36	3,0	39,7	56,3	12,0	M12 x 1,50	11,1	111,5	97,5	63,0	4,34

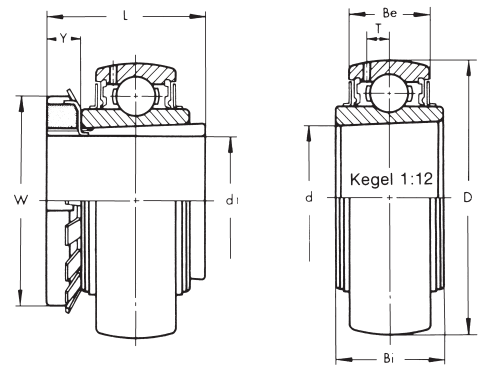
ASAHI


**Spannlager
UC 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben**



Bezeichnung	d	D	Bi	Be	r	n	m	G	ds	T	W	Tragzahl		Gewicht
												dynamisch C	statisch C ₀	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kg
UC 305	25	62	38	21	2,0	15	23	6	M 6 x 0,75	6,1	36,9	21,7	10,9	0,44
UC 306	30	72	43	23	2,0	17	26	6	M 6 x 0,75	6,7	45,0	27,3	14,2	0,56
UC 307	35	80	48	25	2,5	19	29	8	M 8 x 1,00	7,4	50,5	34,0	18,2	0,71
UC 308	40	90	52	27	2,5	19	33	10	M10 x 1,25	8,2	56,0	41,5	22,7	1,00
UC 309	45	100	57	30	2,5	22	35	10	M10 x 1,25	9,0	63,0	52,5	30,5	1,28
UC 310	50	110	61	32	3,0	22	39	12	M12 x 1,5	10,0	70,5	63,0	36,5	1,65
UC 311	55	120	66	34	3,0	25	41	12	M12 x 1,5	10,7	76,5	73,0	42,5	2,07
UC 312	60	130	71	36	3,5	26	45	12	M12 x 1,5	11,5	82,5	83,0	49,0	2,59
UC 313	65	140	75	38	3,5	30	45	12	M12 x 1,5	12,2	88,5	94,5	56,5	3,15
UC 314	70	150	78	40	3,5	33	45	12	M12 x 1,5	13,0	95,2	106,0	64,5	3,83
UC 315	75	160	82	42	3,5	32	50	14	M14 x 1,5	13,8	101,5	116,0	72,0	4,59
UC 316	80	170	86	44	3,5	34	52	14	M14 x 1,5	14,5	108,0	125,0	81,5	5,40
UC 317	85	180	96	46	4,0	40	56	16	M16 x 1,5	15,0	114,5	135,0	91,0	6,58
UC 318	90	190	96	48	4,0	40	56	16	M16 x 1,5	15,9	121,0	146,0	101,0	7,34
UC 319	95	200	103	50	4,0	41	62	16	M16 x 1,5	16,7	127,5	156,0	111,0	8,70
UC 320	100	215	108	54	4,0	42	66	18	M18 x 1,5	18,0	135,5	177,0	133,0	10,80
UC 322	110	240	117	60	4,0	46	71	18	M18 x 1,5	21,0	152,0	209,0	170,0	14,30
UC 324	120	260	126	64	4,0	51	75	18	M18 x 1,5	22,0	165,0	211,0	170,0	18,50
UC 326	130	280	135	68	5,0	54	81	20	M20 x 1,5	23,0	178,0	234,0	196,0	23,00
UC 328	140	300	145	73	5,0	59	86	20	M20 x 1,5	25,0	191,5	260,0	224,0	28,50

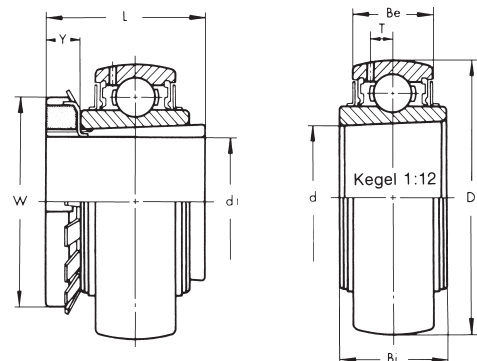
Spannlager
UK 200+H
Standardausführung
Befestigung mit Spannhülse



Bezeichnung	d ₁ mm	D mm	L mm	d mm	Bi mm	Be mm	T mm	Y mm	W mm	Tragzahl		Gewicht kg
										dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UK 205+H2305	20	52	35	25	23	17	4,5	8	38	14,3	7,1	0,24
UK 206+H2306	25	62	38	30	26	19	5,1	8	45	20,0	10,2	0,40
UK 207+H2307	30	72	43	35	27	20	5,8	9	52	26,4	14,0	0,53
UK 208+H2308	35	80	46	40	29	21	6,2	10	58	29,9	16,0	0,69
UK 209+H2309	40	85	50	45	30	22	6,5	11	65	33,5	18,1	0,77
UK 210+H2310	45	90	55	50	31	23	6,5	12	70	36,0	20,1	0,93
UK 211+H2311	50	100	59	55	33	24	7,3	12	75	44,0	25,5	1,16
UK 212+H2312	55	110	62	60	36	26	7,7	13	80	53,5	31,5	1,47
UK 213+H2313	60	120	65	65	38	27	8,3	14	85	58,5	35,0	1,82
UK 215+H2315	65	130	73	75	41	30	9,2	15	98	67,5	42,0	2,59
UK 216+H2316	70	140	78	80	44	32	9,6	17	105	74,0	45,5	3,27
UK 217+H2317	75	150	82	85	46	34	10,5	18	110	85,0	55,0	3,92
UK 218+H2318	80	160	86	90	49	36	11,1	18	120	97,5	63,0	4,68

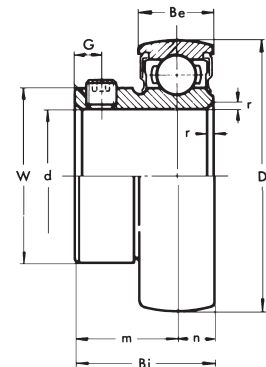


**Spannlager
UK 300+H
Schwere Ausführung
Befestigung mit Spannhülse**



Bezeichnung	d ₁ mm	D mm	L mm	d mm	Bi mm	Be mm	T mm	Y mm	W mm	Tragzahl		Gewicht kg
										dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
UK 305+H2305	20	62	35	25	26	21	6,1	8	38	21,7	10,9	0,48
UK 306+H2306	25	72	38	30	29	23	6,7	8	45	27,3	14,2	0,59
UK 307+H2307	30	80	43	35	31	25	7,4	9	52	34,0	18,2	0,74
UK 308+H2308	35	90	46	40	34	27	8,2	10	58	41,5	22,7	1,01
UK 309+H2309	40	100	50	45	37	30	9,0	11	65	52,2	30,5	1,31
UK 310+H2310	45	110	55	50	40	32	10,0	12	70	63,0	36,5	1,68
UK 311+H2311	50	120	59	55	43	34	10,7	12	75	73,0	42,5	2,06
UK 312+H2312	55	130	62	60	46	36	11,5	13	80	83,0	49,0	2,53
UK 313+H2313	60	140	65	65	48	38	12,2	14	85	94,5	56,5	3,07
UK 315+H2315	65	160	73	75	54	42	13,8	15	98	116,0	72,0	4,74
UK 316+H2316	70	170	78	80	57	44	14,5	17	105	125,0	81,5	5,62
UK 317+H2317	75	180	82	85	60	46	15,0	18	110	135,0	91,0	6,56
UK 318+H2318	80	190	86	90	63	48	15,9	18	120	146,0	101,0	7,52
UK 319+H2319	85	200	90	95	66	50	16,7	19	125	156,0	111,0	8,72
UK 320+H2320	90	215	97	100	72	54	18,0	20	130	177,0	133,0	10,80
UK 322+H2322	100	240	105	110	80	60	21,0	21	145	209,0	170,0	14,40
UK 324+H2324	110	260	112	120	86	64	22,0	22	155	211,0	170,0	18,00
UK 326+H2326	115	280	121	130	92	68	23,0	23	165	234,0	196,0	23,30
UK 328+H2328	125	300	131	140	98	73	25,0	24	180	260,0	224,0	28,80

Spannlager
B 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben

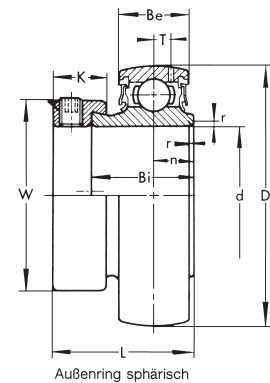


Bezeichnung	d	D	Bi	Be	r	n	m	G	ds	W	Tragzahl		Gewicht
											dynamisch C	statisch C ₀	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kg
B 201	12	40	22,0	12	1,0	6,0	16,0	4,0	M5 x 0,80	24,7	9,75	4,55	0,10
B 202	15	40	22,0	12	1,0	6,0	16,0	4,0	M5 x 0,80	24,7	9,75	4,55	0,09
B 203	17	40	22,0	12	1,0	6,0	16,0	4,0	M5 x 0,80	24,7	9,75	4,55	0,07
B 204	20	47	24,7	14	1,5	7,0	17,7	4,5	M5 x 0,80	29,0	13,10	6,30	0,12
B 205	25	52	27,7	15	1,5	7,5	20,2	5,0	M6 x 0,75	34,0	14,30	7,10	0,16
B 206	30	62	30,3	16	1,5	8,0	22,3	5,0	M6 x 0,75	40,5	20,00	10,20	0,25
B 207	35	72	32,9	17	2,0	8,5	24,4	6,0	M8 x 1,00	48,0	26,40	14,00	0,38

ASAHI

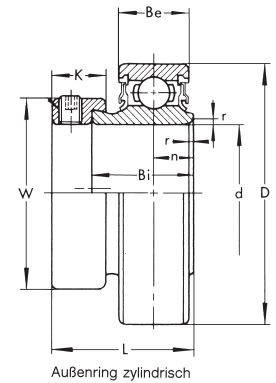


Spannlager
KH 200+ER
Leichte Ausführung
mit sphärischem Außenring
Befestigung mit Exzenterring



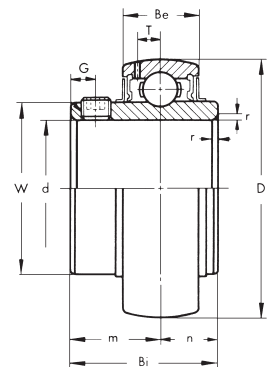
Bezeichnung	d	D	L	Bi	Be	r	T	n	W	K	ds	Tragzahl		Gewicht
												dynamisch C	statisch C ₀	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kg
KH 201+ER	12	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,12
KH 202+ER	15	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,11
KH 203+ER	17	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,10
KH 204+ER	20	47	31,0	21,5	14	1,5	4,1	7,5	33,3	13,5	M 6 x 0,75	13,10	6,35	0,16
KH 205+ER	25	52	31,0	21,5	15	1,5	4,1	7,5	38,1	13,5	M 6 x 0,75	14,30	7,30	0,20
KH 206+ER	30	62	35,7	23,8	16	1,5	4,9	9,0	44,5	15,9	M 8 x 1,00	20,00	10,50	0,31
KH 207+ER	35	72	38,9	25,4	17	2,0	5,4	9,5	55,6	17,5	M10 x 1,25	26,40	14,30	0,49
KH 208+ER	40	80	43,7	30,2	18	2,0	5,9	11,0	60,3	18,3	M10 x 1,25	29,90	16,50	0,62
KH 209+ER	45	85	43,7	30,2	19	2,0	6,2	11,0	63,5	18,3	M10 x 1,25	33,50	18,90	0,65
KH 210+ER	50	90	43,7	30,2	20	2,0	6,5	11,0	69,9	18,3	M10 x 1,25	36,00	21,10	0,95
KH 211+ER	55	100	48,4	32,5	21	2,5	7,0	12,0	76,2	20,7	M12 x 1,50	44,00	26,70	0,94

**Spannlager
KHR 200+ER
Leichte Ausführung
mit zylindrischem Außenring
Befestigung mit Exzenterring**



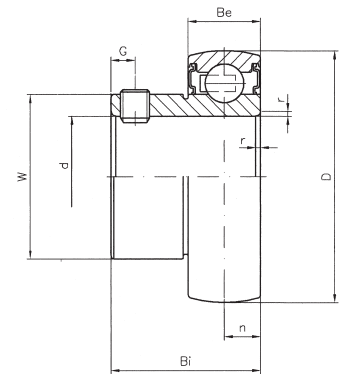
Bezeichnung	d	D	L	Bi	Be	r	T	n	W	K	ds	Tragzahl		Gewicht
												dynamisch C	statisch C ₀	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kg
KHR 201AE	12	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,12
KHR 202AE	15	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,11
KHR 203AE	17	40	28,6	19,1	12	1,0	3,6	6,5	28,6	13,5	M 6 x 0,75	9,75	4,60	0,10
KHR 204AE	20	47	31,0	21,5	14	1,5	4,1	7,5	33,3	13,5	M 6 x 0,75	13,10	6,35	0,16
KHR 205AE	25	52	31,0	21,5	15	1,5	4,1	7,5	38,1	13,5	M 6 x 0,75	14,30	7,30	0,20
KHR 206AE	30	62	35,7	23,8	16	1,5	4,9	9,0	44,5	15,9	M 8 x 1	20,00	10,50	0,31
KHR 207AE	35	72	38,9	25,4	17	2,0	5,4	9,5	55,6	17,5	M10 x 1,25	26,40	14,30	0,49
KHR 208AE	40	80	43,7	30,2	18	2,0	5,9	11,0	60,3	18,3	M10 x 1,25	29,90	16,50	0,62
KHR 209BE	45	85	43,7	30,2	19	2,0	6,2	11,0	63,5	18,3	M10 x 1,25	33,50	18,90	0,65
KHR 210BE	50	90	43,7	30,2	20	2,0	6,5	11,0	69,9	18,3	M10 x 1,25	36,00	21,10	0,95
KHR 211BE	55	100	48,4	32,5	21	2,5	7,0	12,0	76,2	20,7	M12 x 1,5	44,00	26,70	0,94

**Spannlager
MUC 200
Standardausführung aus Edelstahl
Befestigung mit Feststellschrauben**



Bezeichnung	d	D	Bi	Be	r	n	m	G	ds	T	W	Tragzahl		Gewicht
												dynamisch C	statisch C ₀	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kg
MUC 204	20	47	31,0	17	1,5	12,7	18,3	4,5	M 6x1	4,5	29,0	10900	5300	0,16
MUC 205	25	52	34,1	17	1,5	14,3	19,8	5,0	M 6x1	4,5	34,0	11900	6300	0,19
MUC 206	30	62	38,1	19	1,5	15,9	22,2	5,0	M 6x1	5,1	40,5	16700	9050	0,31
MUC 207	35	72	42,9	20	2,0	17,5	25,4	6,0	M 8x1	5,8	48,0	22000	12300	0,48
MUC 208	40	80	49,2	21	2,0	19,0	30,2	8,0	M 8x1	6,2	53,0	24900	14300	0,62
MUC 209	45	85	49,2	22	2,0	19,0	30,2	8,0	M 8x1	6,5	57,3	28100	16400	0,67
MUC 210	50	90	51,6	23	2,0	19,0	32,6	9,0	M10x1,25	6,5	63,0	30200	18600	0,78

Spannlager
K 000
Standardausführung für Silber-Serie
Befestigung mit Feststellschrauben

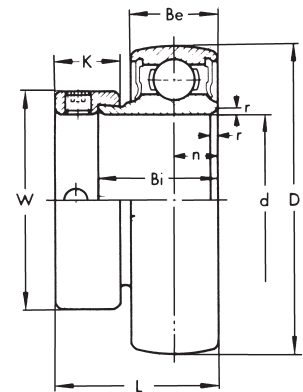


Bezeichnung	d mm	D mm	Bi mm	Be mm	r mm	n mm	G mm	W mm	Tragzahl		Gewicht kg
									dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
K000	10	26	14,0	8	0,5	4,0	3,0	14,75	4,70	2,00	0,05
K001	12	28	14,5	8	0,5	4,0	3,0	17,35	5,20	2,45	0,06
K002	15	32	16,5	9	0,5	4,5	3,5	20,02	5,70	2,90	0,10
K003	17	35	17,5	10	0,5	5,0	3,5	23,10	6,10	3,35	0,11
K004	20	42	21,0	12	1,0	6,0	4,0	27,00	9,55	5,15	0,19
K005	25	47	22,5	12	1,0	6,0	4,5	31,70	10,30	5,95	0,22
K006	30	55	24,5	13	1,5	6,5	5,0	38,00	13,50	8,45	0,32

ASAHI

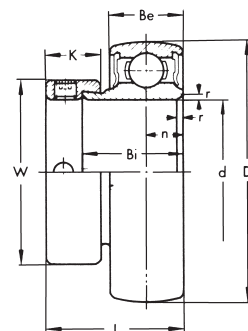


Spannlager
U 000+ER
Ausführung für Silber-Serie
Befestigung mit Exzenterring



Bezeichnung	d mm	D mm	L mm	Bi mm	Be mm	r mm	n mm	k mm	W mm	Tragzahl		Gewicht kg
										dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
U000+ER	10	26	17,5	11,0	8	0,5	4,0	8,5	17	4,6	1,98	0,030
U001+ER	12	28	17,5	11,0	8	0,5	4,0	8,5	19	5,1	2,27	0,036
U002+ER	15	32	18,5	12,0	9	0,5	4,5	8,5	22	5,6	2,55	0,050
U003+ER	17	35	20,5	13,5	10	0,5	5,0	9,5	25	6,0	2,84	0,062
U004+ER	20	42	24,5	16,5	12	1,0	6,0	11,0	30	9,35	4,55	0,104
U005+ER	25	47	25,5	17,5	12	1,0	6,0	12,0	36	10,1	5,05	0,133
U006+ER	30	55	26,5	18,5	13	1,5	6,5	12,0	42	13,2	7,00	0,186

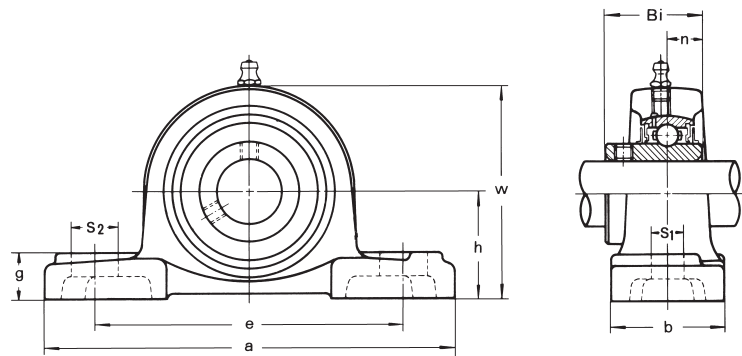
**Spannlager
MU 000+ER**
Ausführung für Silber-Niro-Serie
aus Edelstahl
Befestigung mit Exzenterring



Bezeichnung	d	D	L	Bi	Be	r	n	k	W	Tragzahl		Gewicht kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C kN	statisch C ₀ kN	
MU000+ER	10	26	17,5	11,0	8	0,5	4,0	8,5	17	4,00	1,60	0,030
MU001+ER	12	28	17,5	11,0	8	0,5	4,0	8,5	19	4,40	1,95	0,036
MU002+ER	15	32	18,5	12,0	9	0,5	4,5	8,5	22	4,85	2,30	0,050
MU003+ER	17	35	20,5	13,5	10	0,5	5,0	9,5	25	5,20	2,70	0,062
MU004+ER	20	42	24,5	16,5	12	1,0	6,0	11,0	30	8,10	4,10	0,104
MU005+ER	25	47	25,5	17,5	12	1,0	6,0	12,0	36	8,75	4,75	0,133
MU006+ER	30	55	26,5	18,5	13	1,5	6,5	12,0	42	11,50	6,75	0,186

GUSS-Serie Stehlager

Stehlager
UCP 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCP 201	12	30,2	127	95	38	13	19	15	62	31,0	12,7	M10	0,65
UCP 202	15	30,2	127	95	38	13	19	15	62	31,0	12,7	M10	0,63
UCP 203	17	30,2	127	95	38	13	19	15	62	31,0	12,7	M10	0,62
UCP 204	20	33,3	127	95	38	13	19	15	65	31,0	12,7	M10	0,65
UCP 205	25	36,5	140	105	38	13	16	16	70	34,0	14,3	M10	0,79
UCP 206	30	42,9	165	121	48	17	21	18	83	38,1	15,9	M14	1,30
UCP 207	35	47,6	167	127	48	17	21	19	94	42,9	17,5	M14	1,60
UCP 208	40	49,2	184	137	54	17	25	19	100	49,2	19,0	M14	2,00
UCP 209	45	54,0	190	146	54	17	22	20	108	49,2	19,0	M14	2,30
UCP 210	50	57,2	206	159	60	20	25	22	114	51,6	19,0	M16	2,70
UCP 211	55	63,5	219	171	60	20	25	22	126	55,6	22,2	M16	3,30
UCP 212	60	69,8	241	184	70	20	25	25	138	65,1	25,4	M16	4,70
UCP 213	65	76,2	265	203	70	25	29	27	150	65,1	25,4	M20	5,60
UCP 214	70	79,4	266	210	72	25	31	27	156	74,6	30,2	M20	7,30
UCP 215	75	82,6	275	217	74	25	31	28	163	77,8	33,3	M20	7,90
UCP 216	80	88,9	292	232	78	25	31	30	175	82,6	33,3	M20	10,00
UCP 217	85	95,2	310	247	83	25	31	32	187	85,7	34,1	M20	12,20
UCP 218	90	101,6	327	262	88	27	33	34	200	96,0	39,7	M22	14,70

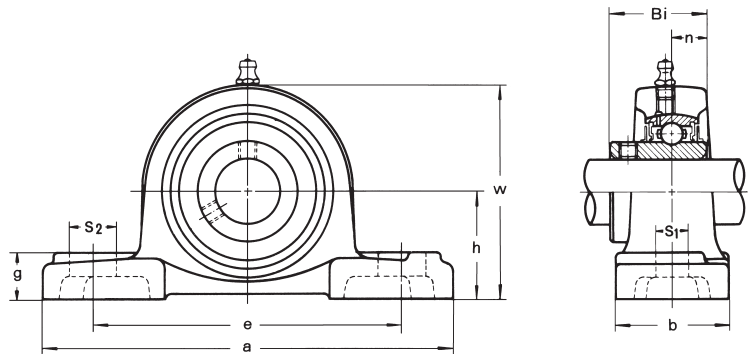
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.



**Stehlager
UCP 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC 300**

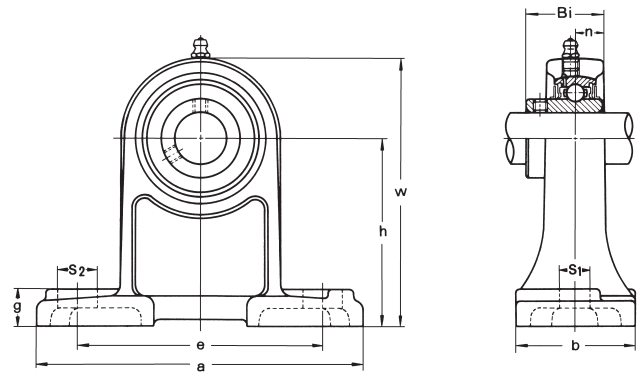


Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCP 305	25	45	175	132	45	17	20	16	83	38	15	M14	1,6
UCP 306	30	50	180	140	50	17	20	19	94	43	17	M14	1,9
UCP 307	35	56	210	160	56	17	25	21	105	48	19	M14	2,7
UCP 308	40	60	220	170	60	17	27	23	116	52	19	M14	3,3
UCP 309	45	67	245	190	67	20	30	25	128	57	22	M16	4,5
UCP 310	50	75	275	212	75	20	35	28	143	61	22	M16	6,2
UCP 311	55	80	310	236	80	20	38	31	154	66	25	M16	7,7
UCP 312	60	85	330	250	85	25	38	33	165	71	26	M20	9,3
UCP 313	65	90	340	260	90	25	38	36	174	75	30	M20	9,8
UCP 314	70	95	360	280	90	27	40	40	186	78	33	M22	11,4
UCP 315	75	100	380	290	100	27	40	40	167	82	32	M22	13,6
UCP 316	80	106	400	300	110	27	40	45	209	86	34	M22	16,4
UCP 317	85	112	420	320	110	33	45	45	221	96	40	M27	18,6
UCP 318	90	118	430	330	110	33	45	50	233	96	40	M27	20,9
UCP 319	95	125	470	360	120	36	50	50	250	103	41	M30	26,5
UCP 320	100	140	490	380	120	36	50	55	275	108	42	M30	34,3
UCP 322	110	150	520	400	140	40	55	60	295	117	46	M33	42,5
UCP 324	120	160	570	450	140	40	55	70	321	126	51	M33	53,5
UCP 326	130	180	600	480	140	40	55	80	354	135	54	M33	72,1
UCP 328	140	200	620	500	140	40	55	80	388	145	59	M33	89,1

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.
Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

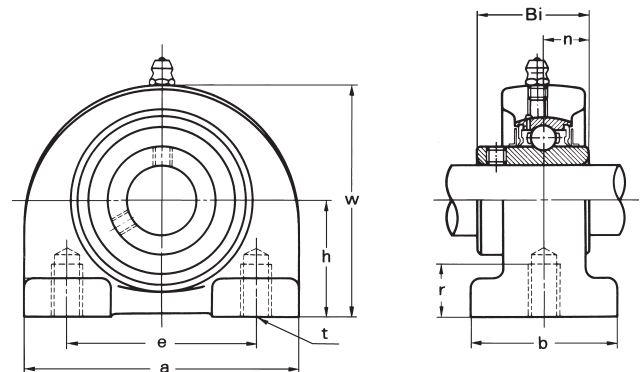
Stehlager
UCPH 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCPH 201	12	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	1,00
UCPH 202	15	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,99
UCPH 203	17	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,98
UCPH 204	20	70	127	95	40	13	19	15	101	31,0	12,7	M10	0,96
UCPH 205	25	80	140	105	50	13	19	16	114	34,0	14,3	M10	1,20
UCPH 206	30	90	165	121	50	17	21	18	130	38,1	15,9	M14	1,90
UCPH 207	35	95	167	127	60	17	21	19	140	42,9	17,5	M14	2,40
UCPH 208	40	100	184	137	70	17	25	19	149	49,2	19,0	M14	2,80
UCPH 209	45	105	190	146	70	17	25	20	157	49,2	19,0	M14	3,20
UCPH 210	50	110	206	159	70	20	25	22	165	51,6	19,0	M16	3,60

ASAHI


Stehlager
UCPA 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	r mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCPA 201	12	30,2	76	52	38	12	8	62	31,0	12,7	M10	0,65
UCPA 202	15	30,2	76	52	38	12	8	62	31,0	12,7	M10	0,63
UCPA 203	17	30,2	76	52	38	12	8	62	31,0	12,7	M10	0,62
UCPA 204	20	30,2	76	52	38	12	8	62	31,0	12,7	M10	0,60
UCPA 205	25	36,5	84	56	38	15	10	72	34,0	14,3	M10	0,81
UCPA 206	30	42,9	94	66	48	18	10	84	38,1	15,9	M14	1,20
UCPA 207	35	47,6	110	80	48	20	12	95	42,9	17,5	M14	1,70
UCPA 208	40	49,2	116	84	54	20	12	100	49,2	19,0	M14	1,90
UCPA 209	45	54,2	120	90	54	25	12	108	49,2	19,0	M14	2,20
UCPA 210	50	57,2	130	94	60	25	14	116	51,6	19,0	M16	2,60

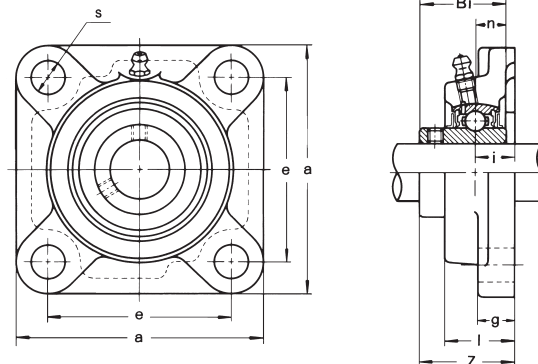
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Flanschlager

**Flanschlager
UCF 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC200**



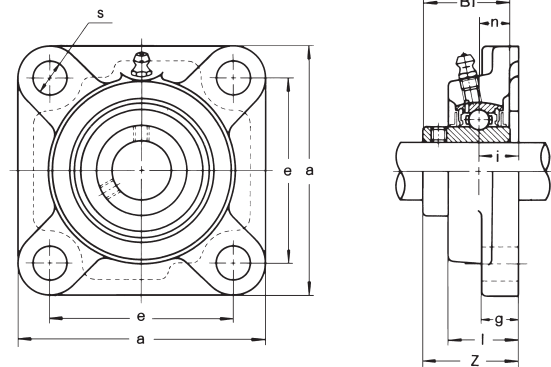
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCF 201	12	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,64
UCF 202	15	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,62
UCF 203	17	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,61
UCF 204	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,59
UCF 205	25	95	70	16	14	27,0	12	35,7	34,0	14,3	M10	0,82
UCF 206	30	108	83	18	14	31,0	12	40,2	38,1	15,9	M10	1,10
UCF 207	35	117	92	19	16	34,0	14	44,4	42,9	17,5	M12	1,50
UCF 208	40	130	102	21	16	36,0	16	51,2	49,2	19,0	M14	2,00
UCF 209	45	137	105	22	18	38,0	16	52,2	49,2	19,0	M14	2,40
UCF 210	50	143	111	22	18	40,0	16	54,6	51,6	19,0	M14	2,50
UCF 211	55	162	130	25	20	43,0	19	58,4	55,6	22,2	M16	3,40
UCF 212	60	175	143	29	20	48,0	19	68,7	65,1	25,4	M16	4,60
UCF 213	65	187	149	30	20	50,0	19	69,7	65,1	25,4	M16	5,50
UCF 214	70	193	152	31	24	54,0	19	75,4	74,6	30,2	M16	6,10
UCF 215	75	200	159	34	24	56,0	19	78,5	77,8	33,3	M16	6,90
UCF 216	80	208	165	34	24	58,0	23	83,3	82,6	33,3	M20	7,80
UCF 217	85	220	175	36	26	63,0	23	87,6	85,7	34,1	M20	9,30
UCF 218	90	235	187	40	26	68,0	23	96,3	96,0	39,7	M20	11,30

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Flanschlager
UCF 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC300



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCF 305	25	110	80	16	13	29	16	39	38	15	M14	1,2
UCF 306	30	125	95	18	15	32	16	44	43	17	M14	1,7
UCF 307	35	135	100	20	16	36	19	49	48	19	M16	2,1
UCF 308	40	150	112	23	17	40	19	56	52	19	M16	2,9
UCF 309	45	160	125	25	18	44	19	60	57	22	M16	3,6
UCF 310	50	175	132	28	19	48	23	67	61	22	M20	4,7
UCF 311	55	185	140	30	20	52	23	71	66	25	M20	5,7
UCF 312	60	195	150	33	22	56	23	78	71	26	M20	6,8
UCF 313	65	208	166	33	22	58	23	78	75	30	M20	7,8
UCF 314	70	226	178	36	25	61	25	81	78	33	M22	9,6
UCF 315	75	236	184	39	25	66	25	89	82	32	M22	11,7
UCF 316	80	250	196	38	27	68	31	90	86	34	M27	13,7
UCF 317	85	260	204	44	27	74	31	100	96	40	M27	15,2
UCF 318	90	280	216	44	30	76	35	100	96	40	M30	18,8
UCF 319	95	290	228	59	30	94	35	121	103	41	M30	20,7
UCF 320	100	310	242	59	32	94	38	125	108	42	M33	24,8
UCF 322	110	340	266	60	35	96	41	131	117	46	M36	34,7
UCF 324	120	370	290	65	40	110	41	140	126	51	M36	47,2
UCF 326	130	410	320	65	45	115	41	146	135	54	M36	62,7
UCF 328	140	450	350	75	55	125	41	161	145	59	M36	87,0

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

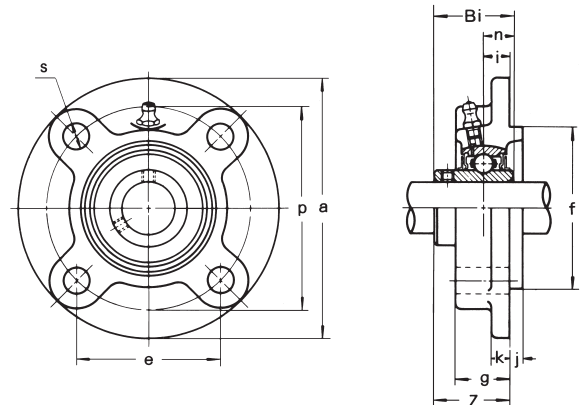
Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.



GUSS-Serie Flanschlager mit Zentrieransatz

Flanschlager mit Zentrieransatz
UCFC 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC200



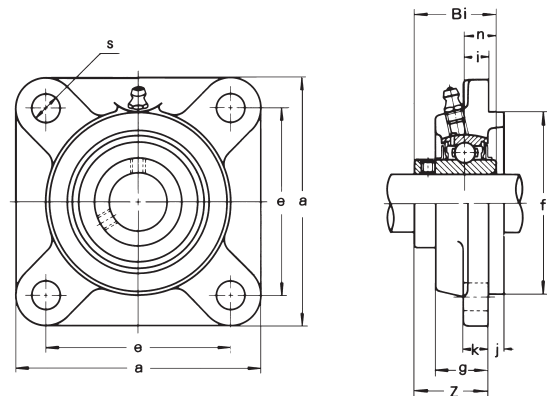
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	p mm	e mm	i mm	s mm	j mm	k mm	g mm	f mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFC 201	12	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,89
UCFC 202	15	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,87
UCFC 203	17	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,86
UCFC 204	20	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7	M10	0,84
UCFC 205	25	115	90	63,6	10	12	6	7	21,0	70	29,7	34,0	14,3	M10	1,10
UCFC 206	30	125	100	70,7	10	12	8	8	23,0	80	32,2	38,1	15,9	M10	1,50
UCFC 207	35	135	110	77,8	11	14	8	9	26,0	90	36,4	42,9	17,5	M12	1,70
UCFC 208	40	145	120	84,8	11	14	10	9	26,0	100	41,2	49,2	19,0	M12	2,10
UCFC 209	45	160	132	93,3	10	16	12	14	26,0	105	40,2	49,2	19,0	M14	3,00
UCFC 210	50	165	138	97,6	10	16	12	14	28,0	110	42,6	51,6	19,0	M14	3,10
UCFC 211	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31,0	125	46,4	55,6	22,2	M16	3,90
UCFC 212	60	195	160	113,1	17	19	12	15	36,0	135	56,7	65,1	25,4	M16	4,40
UCFC 213	65	205	170	120,2	16	19	14	15	36,0	145	55,7	65,1	25,4	M16	5,30
UCFC 214	70	215	177	125,1	17	19	14	18	40,0	150	61,4	74,6	30,2	M16	6,80
UCFC 215	75	220	184	130,1	18	19	16	18	40,0	160	62,5	77,8	33,3	M16	7,40
UCFC 216	80	240	200	141,4	18	23	16	18	42,0	170	67,3	82,6	33,3	M20	9,20
UCFC 217	85	250	208	147,1	18	23	18	20	45,0	180	69,6	85,7	34,1	M20	10,60
UCFC 218	90	265	220	155,5	22	23	18	20	50,0	190	78,3	96,0	39,7	M20	12,70

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

Flanschlager mit Zentrieransatz
UCFS 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC300



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	s mm	j mm	k mm	g mm	f mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFS 305	25	110	80	9	16	7	13	22	80,0	32	38	15	M14	1,4
UCFS 306	30	125	95	10	16	8	15	24	90,0	36	43	17	M14	1,9
UCFS 307	35	135	100	11	19	9	16	27	110	40	48	19	M16	2,4
UCFS 308	40	150	112	13	19	10	17	30	115	46	52	19	M16	3,3
UCFS 309	45	160	125	14	19	11	18	33	125	49	57	22	M16	4,0
UCFS 310	50	175	132	16	23	12	19	36	140	55	61	22	M20	5,3
UCFS 311	55	185	140	17	23	13	20	39	150	58	66	25	M20	6,2
UCFS 312	60	195	150	19	23	14	22	42	160	64	71	26	M20	7,4
UCFS 313	65	208	166	15	23	18	22	40	175	60	75	30	M20	8,6
UCFS 314	70	226	178	18	25	18	25	43	185	63	78	33	M22	11,2
UCFS 315	75	236	184	21	25	18	25	48	200	71	82	32	M22	12,7
UCFS 316	80	250	196	18	31	20	27	48	210	70	86	34	M27	14,3
UCFS 317	85	260	204	24	31	20	27	54	220	80	96	40	M27	17,2
UCFS 318	90	280	216	24	35	20	30	56	240	80	96	40	M30	20,4
UCFS 319	95	290	228	39	35	20	30	74	250	101	103	41	M30	23,9
UCFS 320	100	310	242	39	38	20	32	74	260	105	108	42	M33	27,1
UCFS 322	110	340	266	35	41	25	35	71	300	106	117	46	M36	36,8
UCFS 324	120	370	290	35	41	30	40	80	330	110	126	51	M36	50,6
UCFS 326	130	410	320	35	41	30	45	85	360	116	135	54	M36	67,8
UCFS 328	140	450	350	45	41	30	55	95	400	131	145	59	M36	96,3

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

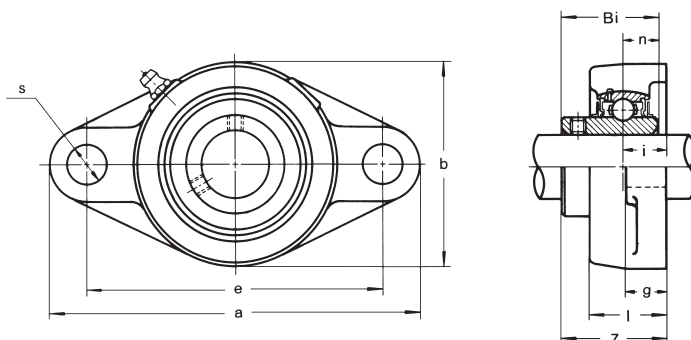
Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.



GUSS-Serie 2-Loch-Flanschlager

2-Loch-Flanschlager
UCFL 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UCFL 201	12	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,50
UCFL 202	15	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,48
UCFL 203	17	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,47
UCFL 204	20	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,45
UCFL 205	25	130	99	16	14	27,0	16	68	35,7	34,0	14,3	M14	0,63
UCFL 206	30	148	117	18	14	31,0	16	80	40,2	38,1	15,9	M14	0,96
UCFL 207	35	161	130	19	16	34,0	16	90	44,4	42,9	17,5	M14	1,20
UCFL 208	40	175	144	21	16	36,0	16	100	51,2	49,2	19,0	M14	1,60
UCFL 209	45	188	148	22	18	38,0	19	108	52,2	49,2	19,0	M16	1,90
UCFL 210	50	197	157	22	18	40,0	19	115	54,6	51,6	19,0	M16	2,20
UCFL 211	55	224	184	25	20	43,0	19	130	58,4	55,6	22,2	M16	3,20
UCFL 212	60	250	202	29	20	48,0	23	140	68,7	65,1	25,4	M20	4,10
UCFL 213	65	258	210	30	24	50,0	23	155	69,7	65,1	25,4	M20	5,10
UCFL 214	70	265	216	31	24	54,0	23	160	75,4	74,6	30,2	M20	6,00
UCFL 215	75	275	225	34	24	56,0	23	165	78,5	77,8	33,3	M20	6,50
UCFL 216	80	290	233	34	24	58,0	25	180	83,3	82,6	33,3	M22	8,00
UCFL 217	85	305	248	36	26	63,0	25	190	87,6	85,7	34,1	M22	9,50
UCFL 218	90	320	265	40	26	68,0	25	205	96,3	96,0	39,7	M22	11,90

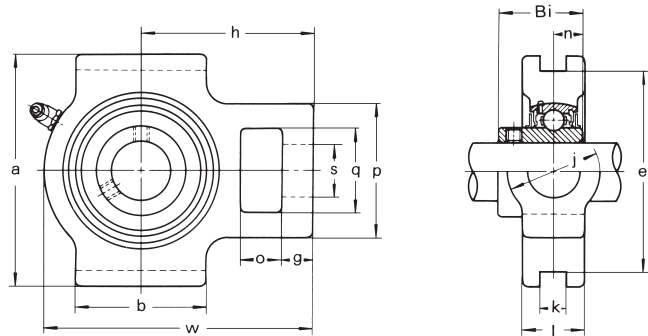
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Spanngehäuse

Spanngehäuse
UCT 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	j mm	l mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCT 201	12	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,79
UCT 202	15	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,77
UCT 203	17	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,76
UCT 204	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31,0	12,7	0,74
UCT 205	25	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	32	24	62	34,0	14,3	0,82
UCT 206	30	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	37	28	70	38,1	15,9	1,30
UCT 207	35	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	37	30	78	42,9	17,5	1,60
UCT 208	40	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	49	33	88	49,2	19,0	2,40
UCT 209	45	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	49	35	87	49,2	19,0	2,40
UCT 210	50	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	79	37	90	51,6	19,0	2,50
UCT 211	55	25	19	102	64	35	95	22	130	146	171	64	38	106	55,6	22,2	4,00
UCT 212	60	32	19	102	64	35	102	22	130	146	194	64	42	119	65,1	25,4	5,10
UCT 213	65	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	44	137	65,1	25,4	7,00
UCT 214	70	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	46	137	74,6	30,2	7,10
UCT 215	75	32	21	111	70	41	121	26	151	167	232	70	48	140	77,8	33,3	7,50
UCT 216	80	32	21	111	70	41	121	26	165	184	235	70	51	140	82,6	33,3	8,50
UCT 217	85	38	29	124	73	48	157	30	173	198	260	73	54	162	85,7	34,1	11,20

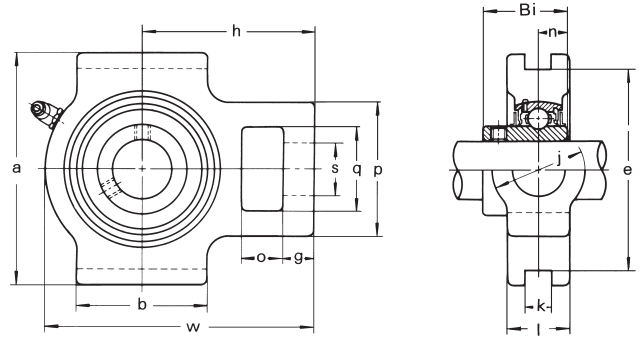
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.



**Spanngehäuse
UCT 300
Schwere Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC300**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	j mm	l mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCT 305	25	16	12	62	36	26	65	12	80	89	122	36	26	76	38	15	1,4
UCT 306	30	18	14	70	41	28	74	16	90	100	137	41	18	85	43	17	1,8
UCT 307	35	20	15	75	45	30	80	16	100	111	150	45	32	94	48	19	2,4
UCT 308	40	22	17	83	50	32	89	18	112	124	162	50	34	100	52	19	3,0
UCT 309	45	24	18	90	55	34	97	18	125	138	178	55	38	110	57	22	4,1
UCT 310	50	27	20	98	61	37	106	20	140	151	191	61	40	117	61	22	5,2
UCT 311	55	29	21	105	66	39	115	22	150	163	207	66	44	127	66	25	6,4
UCT 312	60	31	23	113	71	41	123	22	160	178	220	71	46	135	71	26	7,6
UCT 313	65	32	25	116	70	43	134	26	170	190	238	80	50	146	75	30	9,2
UCT 314	70	36	25	130	85	46	140	26	180	202	252	90	52	155	78	33	11,2
UCT 315	75	36	25	132	85	46	150	26	192	216	262	90	55	160	82	32	13,0
UCT 316	80	42	28	150	98	53	160	30	204	230	282	102	60	174	86	34	15,6
UCT 317	85	42	30	152	98	53	170	32	214	240	298	102	64	183	96	40	19,3
UCT 318	90	46	30	160	106	57	175	32	228	255	312	110	66	192	96	40	21,2
UCT 319	95	46	31	165	106	57	180	35	240	270	322	110	72	197	103	41	24,4
UCT 320	100	48	32	175	115	59	200	35	260	290	345	120	75	210	108	42	30,6
UCT 322	110	52	38	185	125	65	215	38	285	320	385	130	80	235	117	46	38,8
UCT 324	120	60	42	210	140	70	230	45	320	355	432	140	90	267	126	51	54,6
UCT 326	130	65	45	220	150	75	240	50	350	385	465	150	100	285	135	54	68,4
UCT 328	140	70	50	230	160	80	255	50	380	415	515	155	100	315	145	59	83,2

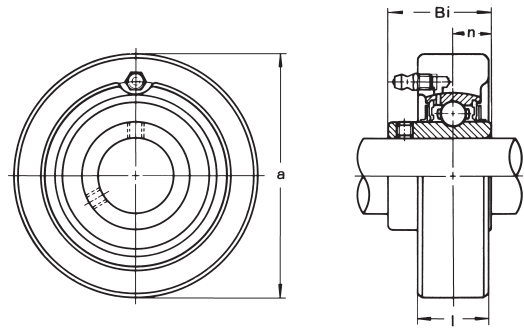
Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

GUSS-Serie Hülsenlager

Hülsenlager
UCC 200
Standardausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager UC200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	l mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
UCC 201	12	72	20	31,0	12,7	0,54
UCC 202	15	72	20	31,0	12,7	0,52
UCC 203	17	72	20	31,0	12,7	0,51
UCC 204	20	72	20	31,0	12,7	0,49
UCC 205	25	80	22	34,0	14,3	0,65
UCC 206	30	85	27	38,1	15,9	0,82
UCC 207	35	90	28	42,9	17,5	0,93
UCC 208	40	100	30	49,2	19,0	1,20
UCC 209	45	110	31	49,2	19,0	1,50
UCC 210	50	120	33	51,6	19,0	1,90
UCC 211	55	125	35	55,6	22,2	2,10
UCC 212	60	130	38	65,1	25,4	2,50
UCC 213	65	140	40	65,1	25,4	3,00

ASAHI

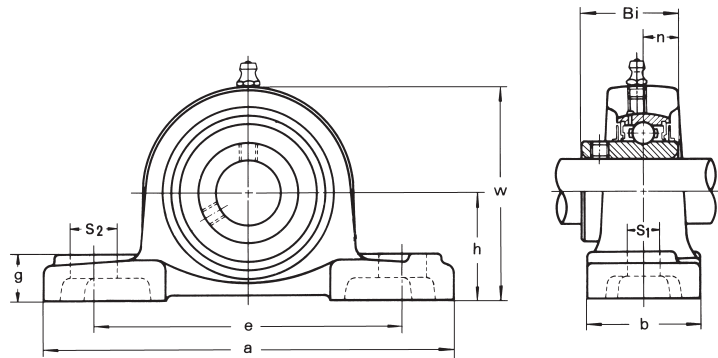

Auf Anfrage auch mit Spannlagern der Serien UK und KH lieferbar. Deckel sind als Sonderausführungen möglich.

Bei allen angegebenen Gehäusemaßen müssen die üblichen Gusstoleranzen berücksichtigt werden.

Alle Gussgehäusemaße sind Nennmaße zu denen die üblichen Gusstoleranzen zugerechnet werden müssen.

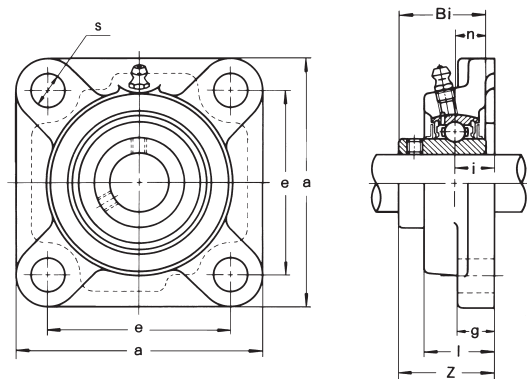
NIRO-Serie

Stehlager
MUCP 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



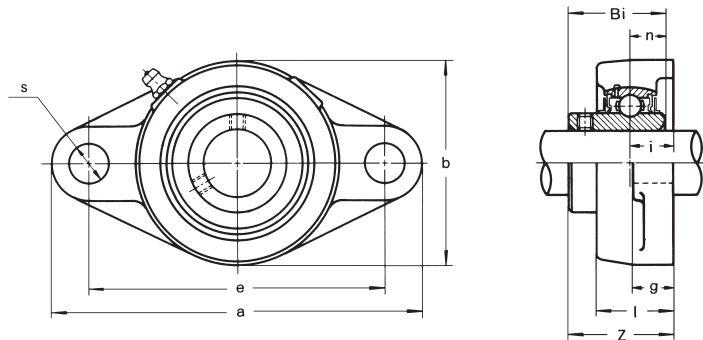
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCP 204	20	33,3	127	95	30	13	19	9	64	31,0	12,7	M10	0,50
MUCP 205	25	36,5	140	105	30	13	19	10	70	34,1	14,3	M10	0,65
MUCP 206	30	42,9	165	121	36	17	21	11	82	38,1	15,9	M14	0,95
MUCP 207	35	47,6	167	127	38	17	21	12	92	42,9	17,5	M14	1,25
MUCP 208	40	49,2	184	137	40	17	22	12	98	49,2	19,0	M14	1,50
MUCP 209	45	54,0	190	146	40	17	22	13	105	49,2	19,0	M14	1,75
MUCP 210	50	57,2	206	159	45	20	25	14	112	51,6	19,0	M16	2,05

Flanschlager
MUCF 200
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCF 204	20	86,0	64	15	11	25,5	12	33,3	31,0	12,7	M10	0,65
MUCF 205	25	95,0	70	16	13	27,0	12	35,7	34,1	14,3	M10	0,90
MUCF 206	30	108,0	83	18	13	31,0	12	40,2	38,1	15,9	M10	1,20
MUCF 207	35	117,0	92	19	15	34,0	14	44,4	42,9	17,5	M12	1,60
MUCF 208	40	130,0	102	21	15	36,0	16	51,2	49,2	19,0	M14	2,15
MUCF 209	45	137,0	105	22	16	38,0	16	52,2	49,2	19,0	M14	2,55
MUCF 210	50	143,0	111	22	16	40,0	16	54,6	51,6	19,0	M14	2,65

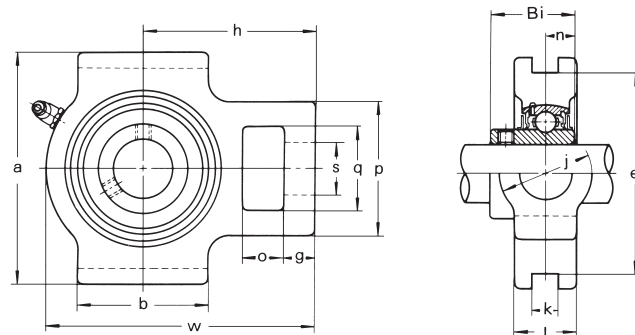
2-Loch-Flanschlager
MUCFL 200
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCFL 204	20	113	90	15	10	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7	M10	0,35
MUCFL 205	25	130	99	16	10	27,0	16	68	35,7	34,1	14,3	M14	0,50
MUCFL 206	30	148	117	18	10	31,0	16	80	40,2	38,1	15,9	M14	0,80
MUCFL 207	35	161	130	19	11	34,0	16	90	44,4	42,9	17,5	M14	1,05
MUCFL 208	40	175	144	21	11	36,0	16	100	51,2	49,2	19,0	M14	1,35
MUCFL 209	45	188	148	22	13	38,0	19	108	52,2	49,2	19,0	M16	1,65
MUCFL 210	50	197	157	22	13	40,0	19	115	54,6	51,6	19,0	M16	1,90

ASAHI

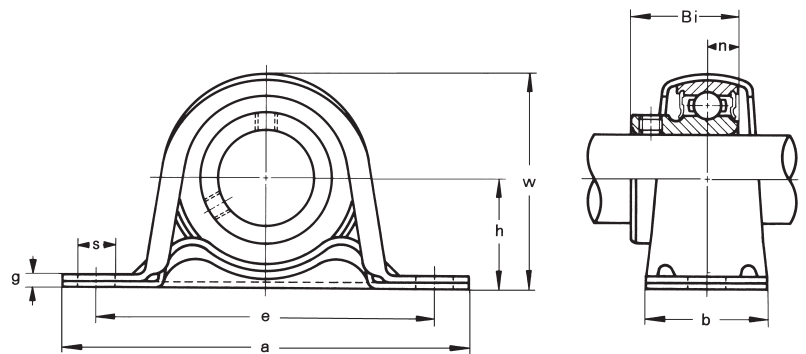

Spanngehäuse
MUCT 200
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Spannlager MUC 200



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	o mm	g mm	p mm	q mm	s mm	b mm	k mm	e mm	a mm	w mm	l mm	j mm	h mm	Bi mm	n mm	Gewicht kg
MUCT 204	20	16	12	51	32	19	51	12	76	89	94	21	32	61	31,0	12,7	0,80
MUCT 205	25	16	12	51	32	19	51	12	76	89	97	24	32	62	34,1	14,3	0,90
MUCT 206	30	16	12	56	37	22	57	12	89	102	113	28	37	70	38,1	15,9	1,40
MUCT 207	35	16	15	64	37	22	64	12	89	102	129	30	37	78	42,9	17,5	1,70
MUCT 208	40	19	18	83	49	29	83	16	102	114	144	33	49	88	49,2	19,0	2,60
MUCT 209	45	19	18	83	49	29	83	16	102	117	145	35	49	87	49,2	19,0	2,55
MUCT 210	50	19	18	83	49	29	86	16	102	117	151	37	49	90	51,6	19,0	2,65

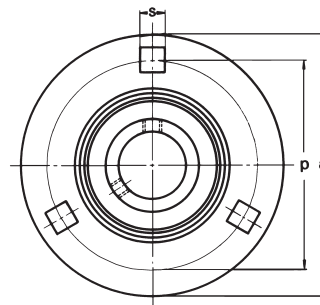
STAHLBLECH-Serie

**Stehlager mit gelbverzinktem Gehäuse
BPP 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager B200**



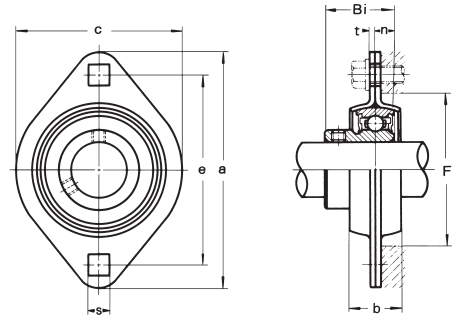
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPP 201-Z2	12	22,2	86	68	25	9,5	3,2	44	22,0	6,0	M 8	0,16
BPP 202-Z2	15	22,2	86	68	25	9,5	3,2	44	22,0	6,0	M 8	0,15
BPP 203-Z2	17	22,2	86	68	25	9,5	3,2	44	22,0	6,0	M 8	0,13
BPP 204-Z2	20	25,4	98	76	32	9,5	3,2	50	24,7	7,0	M 8	0,21
BPP 205-Z2	25	28,6	108	86	32	11,5	4,0	56	27,7	7,5	M10	0,29
BPP 206-Z2	30	33,3	117	95	38	11,5	4,0	66	30,3	8,0	M10	0,42
BPP 207-Z2	35	39,7	129	106	42	11,5	4,6	78	32,9	8,5	M10	0,61

**Flanschlager mit Stahlblechgehäuse
BPF 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager B200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	p mm	t mm	b mm	s mm	F min. mm	W mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPF 201	12	81	63,5	2,0	14	7	49	29	22,0	6,0	M 6	0,21
BPF 202	15	81	63,5	2,0	14	7	49	29	22,0	6,0	M 6	0,20
BPF 203	17	81	63,5	2,0	14	7	49	29	22,0	6,0	M 6	0,18
BPF 204	20	90	71,5	2,0	16	9	56	33	24,7	7,0	M 8	0,25
BPF 205	25	95	76,0	2,0	18	9	60	35	27,7	7,5	M 8	0,35
BPF 206	30	113	90,5	2,6	18	11	71	38	30,3	8,0	M10	0,54
BPF 207	35	120	100,0	2,6	20	11	81	45	32,9	8,5	M10	0,71

**2-Loch-Flanschlager
BPFL 200
Leichte Ausführung
Befestigung mit Feststellschrauben
Kugellager B200**



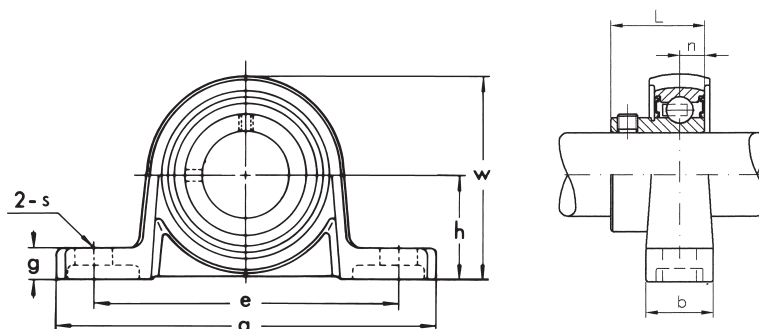
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	t mm	b mm	s mm	c mm	F mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
BPFL 201	12	81	63,5	2,0	14	7	59	49	22,0	6,0	M 6	0,25
BPFL 202	15	81	63,5	2,0	14	7	59	49	22,0	6,0	M 6	0,24
BPFL 203	17	81	63,5	2,0	14	7	59	49	22,0	6,0	M 6	0,22
BPFL 204	20	90	71,5	2,0	16	9	67	56	24,7	7,0	M 8	0,29
BPFL 205	25	95	76,0	2,0	18	9	71	60	27,7	7,5	M 8	0,36
BPFL 206	30	113	90,5	2,6	18	11	84	71	30,3	8,0	M10	0,56
BPFL 207	35	122	100,0	2,6	20	11	94	81	32,9	8,5	M10	0,70

ASAHI



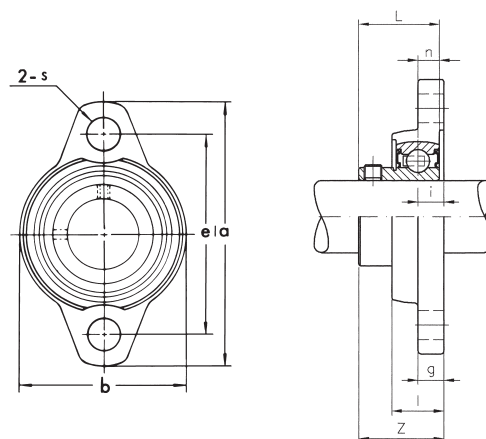
SILBER-Serie

Stehlager
KP 000
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager K 000



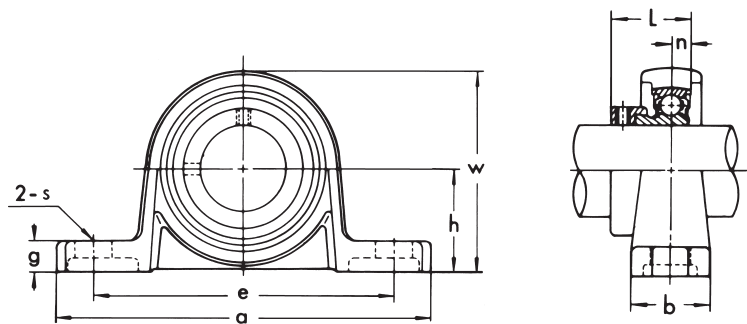
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
KP 000	10	18	67	53	16	7	6	35	14,0	4,0	M 6	0,077
KP 001	12	19	71	56	16	7	6	38	14,5	4,0	M 6	0,091
KP 002	15	22	80	63	16	7	7	43	16,5	4,5	M 6	0,125
KP 003	17	24	85	67	18	7	7	47	17,5	5,0	M 6	0,156
KP 004	20	28	100	80	20	10	9	55	21,0	6,0	M 8	0,230
KP 005	25	32	112	90	20	10	10	62	22,5	6,0	M 8	0,294
KP 006	30	36	132	106	26	13	11	70	24,5	6,5	M10	0,454

2-Loch-Flanschlager
KFL 000
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager K 000



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
KFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7,0	36	15,5	14,0	4,0	M 6	0,060
KFL 001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7,0	38	16,0	14,5	4,0	M 6	0,076
KFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13,0	7,0	42	18,6	16,5	4,5	M 6	0,100
KFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14,0	7,0	46	19,5	17,5	5,0	M 6	0,129
KFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16,0	10,0	55	23,0	21,0	6,0	M 8	0,205
KFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16,0	10,0	60	24,5	22,5	6,0	M 8	0,244
KFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18,0	13,0	70	27,0	24,5	6,5	M10	0,354

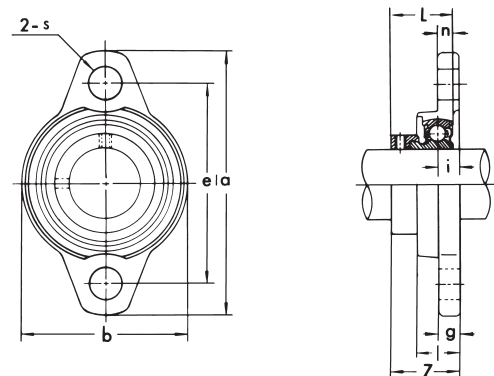
Stehlager
UP 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UP 000	10	18	67	53	16	7,0	6	35	17,5	4,0	M 6	0,077
UP 001	12	19	71	56	16	7,0	6	38	17,5	4,0	M 6	0,091
UP 002	15	22	80	63	16	7,0	7	43	18,5	4,5	M 6	0,125
UP 003	17	24	85	67	18	7,0	7	47	20,5	5,0	M 6	0,156
UP 004	20	28	100	80	20	10,0	9	55	24,5	6,0	M 8	0,230
UP 005	25	32	112	90	20	10,0	10	62	25,5	6,0	M 8	0,294
UP 006	30	36	132	106	26	13,0	11	70	26,5	6,5	M10	0,454

ASAHI

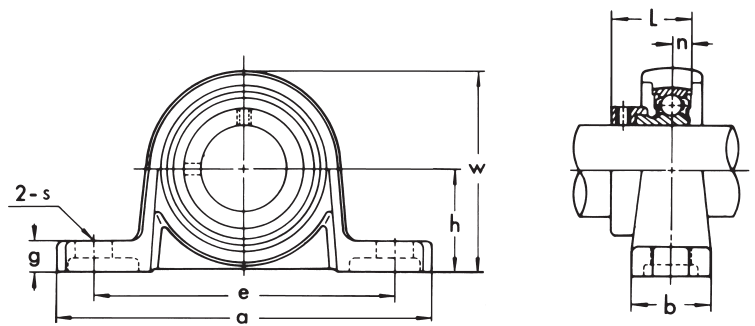

2-Loch-Flanschlager
UFL 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
UFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7,0	36	19,0	17,5	4,0	M 6	0,060
UFL 001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7,0	38	19,0	17,5	4,0	M 6	0,076
UFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13,0	7,0	42	20,5	18,5	4,5	M 6	0,100
UFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14,0	7,0	46	22,5	20,5	5,0	M 6	0,129
UFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16,0	10,0	55	26,5	24,5	6,0	M 8	0,205
UFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16,0	10,0	60	27,5	25,5	6,0	M 8	0,244
UFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18,0	13,0	70	29,0	26,5	6,5	M10	0,354

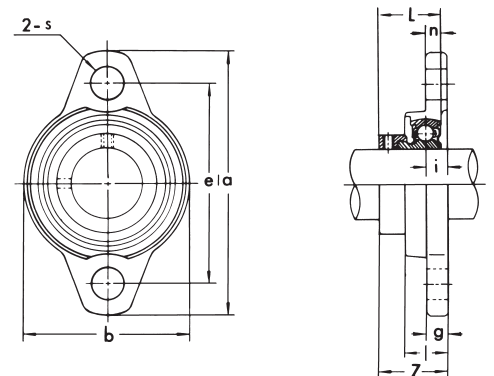
SILBER-NIRO-Serie

Stehlager
MUP 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



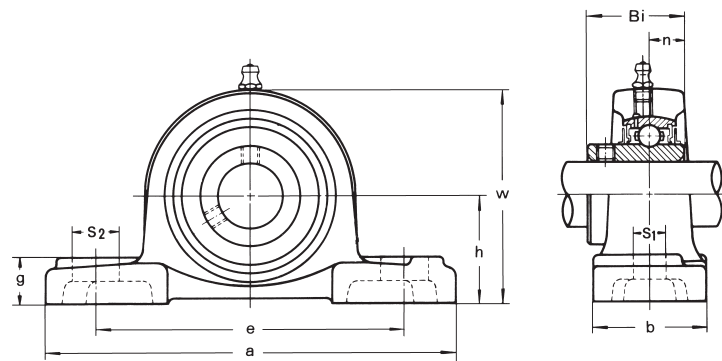
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUP 000	10	18	67	53	16	7	6	35	17,5	4,0	M 6	0,077
MUP 001	12	19	71	56	16	7	6	38	17,5	4,0	M 6	0,091
MUP 002	15	22	80	63	16	7	7	43	18,5	4,5	M 6	0,125
MUP 003	17	24	85	67	18	7	7	47	20,5	5,0	M 6	0,156
MUP 004	20	28	100	80	20	10	9	55	24,5	6,0	M 8	0,230
MUP 005	25	32	112	90	20	10	10	62	25,5	6,0	M 8	0,294
MUP 006	30	36	132	106	26	13	11	70	26,5	6,5	M10	0,454

2-Loch-Flanschlager
MUFL 000
Befestigung mit Exzenterring
Spannlager U 000+ER



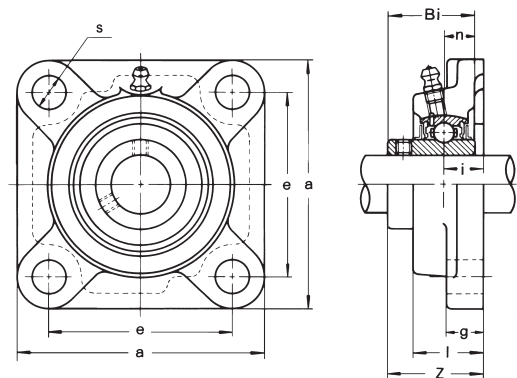
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	L mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUFL 000	10	60	45	5,5	5,5	11,5	7	36	19,0	17,5	4,0	M 6	0,060
MUFL 001	12	63	48	5,5	5,5	11,5	7	38	19,0	17,5	4,0	M 6	0,076
MUFL 002	15	67	53	6,5	6,5	13,0	7	42	20,5	18,5	4,5	M 6	0,100
MUFL 003	17	71	56	7,0	7,0	14,0	7	46	22,5	20,5	5,0	M 6	0,129
MUFL 004	20	90	71	8,0	8,0	16,0	10	55	26,5	24,5	6,0	M 8	0,205
MUFL 005	25	95	75	8,0	8,0	16,0	10	60	27,5	25,5	6,0	M 8	0,244
MUFL 006	30	112	85	9,0	9,0	18,0	13	70	29,0	26,5	6,5	M10	0,354

KUNSTSTOFF-Serie

Stehlager
MUCA 200-SBFD
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Spannlager MUC 200


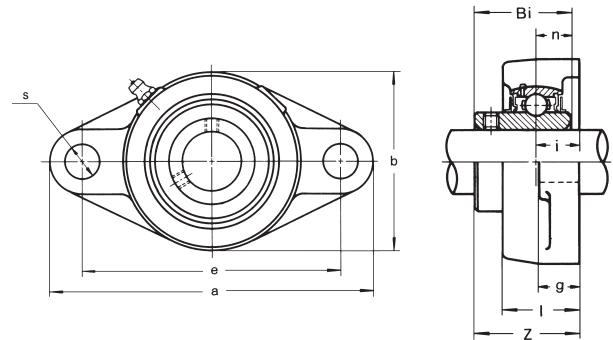
Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s ₁ mm	s ₂ min. mm	g min. mm	w max. mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCA 204-SB 20	20	33,3	127	95	38	11	14	14,2	65	31,0	12,7	M10	0,28
MUCA 205-SB 25	25	36,5	140	105	38	11	14	14,5	71	34,1	14,3	M10	0,33
MUCA 206-SB 30	30	42,9	162	119	46	14	18	17,8	83	38,1	15,9	M12	0,52
MUCA 207-SB 35	35	47,6	167	127	48	14	18	18,0	94	42,9	17,5	M12	1,73
MUCA 208-SB 40	40	49,2	184	137	54	14	18	19,5	98	49,2	19,0	M12	1,95

ASAHI

Flanschlager
MUCB 200-SBFD
 Befestigung mit Feststellschrauben
 Kugellager MUC200


Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCB 204-SB 20	20	86,0	63,5	18,0	13,4	27,8	11	36,3	31,0	12,7	M10	0,23
MUCB 205-SB 25	25	94,5	70,0	17,0	14,3	27,9	11	36,8	34,1	14,3	M10	0,30
MUCB 206-SB 30	30	107,0	83,0	19,2	14,3	31,5	11	41,4	38,1	15,9	M12	0,44
MUCB 207-SB 35	35	147,0	92,0	21,5	15,5	34,8	13	46,9	42,9	17,5	M12	0,65
MUCB 208-SB 40	40	130,0	102,0	23,0	17,0	37,5	14	53,2	49,2	19,5	M12	0,87

**2-Loch-Flanschlager
MUCD 200-SBFD
Befestigung mit Feststellschrauben
Spannlager MUC 200**



Bezeichnung	Bohrungs- durchmesser mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	b mm	Z mm	Bi mm	n mm	Befestigungs- schrauben	Gewicht kg
MUCD 204-SB 20		113	90	15,4	11,4	26,5	11	64	33,7	31,0	12,7	M10	0,23
MUCD 205-SB 25		130	99	17,0	13,5	29,1	11	68	36,8	34,1	14,3	M10	0,30
MUCD 206-SB 30		148	117	19,0	13,3	30,5	11	80	41,2	38,1	15,9	M12	0,44
MUCD 207-SB 35		163	130	18,0	16,1	32,8	13	90	43,4	42,9	17,5	M12	0,65
MUCD 208-SB 40		175	144	21,5	20,0	37,5	14	100	51,7	49,2	19,0	M12	0,87

ASAHI



Kurvenrollen, Standard

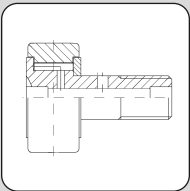
S. 5-2

Stützrollen

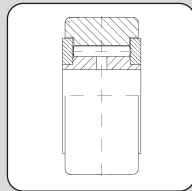
S. 5-4



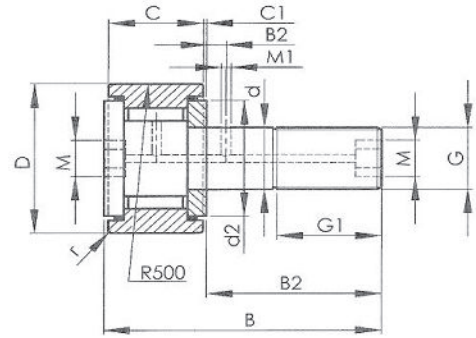
Kurvenrollen,
Standard



Stützrollen,
Standard



ballige Ausführung
 KR: käfiggeführt
 KRV: vollnadelig
 PP: beidseitige Abdichtung
 SK: Innensechskant



Abmessungen

Kurzzeichen	D	d h7	C max.	r min.	B	B ₁	B ₂	G	G ₁
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KR 13 PPSK-ASK	13	5	10,2	0,3	23	13	-	M 5x0,8	7,5
KR 16 PPSK-ASK	16	6	11	0,3	28	16	-	M 6x1	8
KRV 16 PPSK-ASK	16	6	11	0,3	28	16	-	M 6x1	8
KR 19 PPSK-ASK	19	8	11	0,6	32	20	-	M 8x1,25	10
KRV 19 PPSK-ASK	19	8	11	0,6	32	20	-	M 8x1,25	10
KR 22 PPSK-ASK	22	10	12	0,3	36	23	-	M 10x1	12
KRV 22 PPSK-ASK	22	10	12	0,3	36	23	-	M 10x1	12
KR 26 PPSK-ASK	26	10	12	0,3	36	23	-	M 10x1	12
KRV 26 PPSK-ASK	26	10	12	0,3	36	23	-	M 10x1	12
KR 30 PPSK-ASK	30	12	14	0,6	40	25	6	M 12x1,5	13
KRV 30 PPSK-ASK	30	12	14	0,6	40	25	6	M 12x1,5	13
KR 32 PPSK-ASK	32	12	14	0,6	40	25	6	M 12x1,5	13
KRV 32 PPSK-ASK	32	12	14	0,6	40	25	6	M 12x1,5	13
KRV 35 PPSK-ASK	35	16	18	0,6	52	32,5	8	M 16x1,5	17
KRV 40 PPSK-ASK	40	18	20	1	58	36,5	8	M 18x1,5	19
KRV 47 PPSK-ASK	47	20	24	1	66	40,5	9	M 20x1,5	21
KRV 52 PPSK-ASK	52	20	24	1	66	40,5	9	M 20x1,5	21
KRV 62 PPSK-ASK	62	24	29	1	80	49,5	11	M 24x1,5	25
KRV 80 PPSK-ASK	80	30	35	1,1	100	63	15	M 30x1,5	32
KRV 90 PPSK-ASK	90	30	35	1,1	100	63	15	M 30x1,5	32

*) Innensechskant nur an der bundseitigen Stirnfläche

Nachschmiermöglichkeiten:

Die Größen 13, 16 und 19 haben keine Nachschmiermöglichkeit.

Die Ausführungen KR 22 und KR 26 haben eine Nachschmierbohrung auf der bundseitigen Stirnfläche.

Die Ausführungen KR 30 und KR 32 haben eine durchgehende Schmierbohrung und einen zusätzlichen Innensechskant am Bolzenende.

Die Ausführung KRV hat ab der Größe 22 eine durchgehende Schmierbohrung und einen zusätzlichen Innensechskant am Bolzenende.

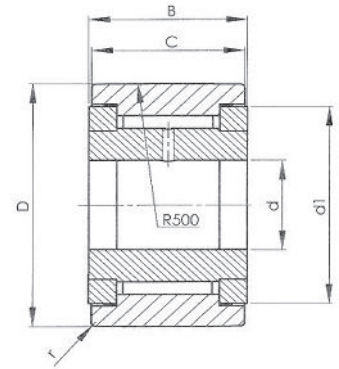
M	M ₁	C ₁	d ₂	Anzugsdreh-	Tragzahl		Drehzahl	Gewicht
				moment	stat. C ₀	dyn. C	Fett	
				M _A			n _D	
mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kN	min ⁻¹	g
3*	-	0,5	10	2,2	1,49	1,85	17000	16
4*	-	0,6	12	3,0	2,12	3,09	14000	18
4*	-	0,6	12	3,0	2,12	5,21	3800	20
4*	-	0,6	14	8,0	3,73	3,36	11000	28
4*	-	0,6	14	8,0	4,59	6,00	3100	32
5*	-	0,6	17	15,0	5,45	4,68	8000	44
5	-	0,6	17	15,0	9,36	7,07	2600	45
5*	-	0,6	17	15,0	5,45	4,68	8000	58
5	-	0,6	17	15,0	9,36	7,07	2600	61
6	3	0,6	23	22,0	7,25	6,18	5500	87
6	3	0,6	23	22,0	13,77	9,97	2100	89
6	3	0,6	23	22,0	7,25	6,18	5500	98
6	3	0,6	23	22,0	13,77	9,97	2100	100
6	3	0,8	27	58,0	25,65	15,27	3400	172
6	3	0,8	32	87,0	28,98	17,48	2900	249
8	4	0,8	37	120,0	42,03	23,12	2600	394
8	4	0,8	37	120,0	42,03	23,12	2600	456
8	4	0,8	44	220,0	58,86	34,96	2200	811
8	4	1,0	53	450,0	92,07	57,73	1800	1644
8	4	1,0	53	450,0	92,07	57,73	1700	2004


Beipack:

Größen 13 bis 19: Mutter

ab Größe 22: Mutter, Blindstopfen, Schmiernippel

ballige Ausführung
 NATR: käfiggeführt
 NATV: vollnadelig
 PP: beidseitige Abdichtung



Abmessungen

Kurzzeichen	d	D	C	B	d ₁	r
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NATR 5 PP-ASK	5	16	11	12	12,5	0,15
NATV 5 PP-ASK	5	16	11	12	12,5	0,15
NATR 6 PP-ASK	6	19	11	12	14,6	0,60
NATV 6 PP-ASK	6	19	11	12	14,6	0,60
NATR 8 PP-ASK	8	24	14	15	19,0	0,30
NATV 8 PP-ASK	8	24	14	15	19,0	0,30
NATR 10 PP-ASK	10	30	14	15	23,0	0,60
NATV 10 PP-ASK	10	30	14	15	23,0	0,60
NATR 12 PP-ASK	12	32	14	15	25,0	0,60
NATV 12 PP-ASK	12	32	14	15	25,0	0,60
NATR 15 PP-ASK	15	35	18	19	27,6	0,60
NATV 15 PP-ASK	15	35	18	19	27,6	0,60
NATR 17 PP-ASK	17	40	20	21	32,0	1,00
NATV 17 PP-ASK	17	40	20	21	32,0	1,00
NATR 20 PP-ASK	20	47	24	25	37,0	1,00
NATR 25 PP-ASK	25	52	24	25	42,0	1,00
NATV 25 PP-ASK	25	52	24	25	42,0	1,00
NATR 30 PP-ASK	30	62	28	29	51,0	1,00

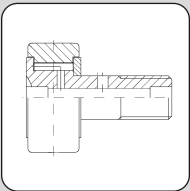
Tragzahl		Drehzahl Fett	Gewicht
stat. C ₀	dyn. C	n _D	
kN	kN	min ⁻¹	
3,04	3,09	14000	14
6,21	5,21	3800	15
3,68	3,36	11000	20
7,88	6,01	3100	21
5,81	5,21	7500	41
11,34	8,65	2500	42
7,25	6,17	5500	64
13,77	9,97	2100	65
8,21	6,54	4500	71
15,66	10,85	1800	72
14,31	9,80	3600	103
25,65	15,27	3400	105
17,73	12,01	2900	144
28,98	17,48	1400	152
43,20	23,12	1300	254
31,41	17,21	3600	274
52,83	25,60	1000	285
80,10	37,33	850	481



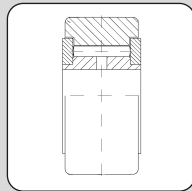
Kurvenrollen, Standard	S. 6-8
Kurvenrollen, schwere Ausführung	S. 6-10
Stützrollen, Standard	S. 6-12
Stützrollen, schwere Ausführung	S. 6-14



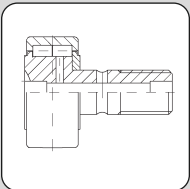
Kurvenrollen,
Standard



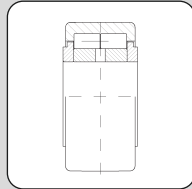
Stützrollen,
Standard



Kurvenrollen,
schwere Ausführung



Stützrollen,
schwere Ausführung



Tragzahlen

Die Basistragzahlen bzw. die dynamischen Basistragzahlen sind in den AFBMA und ISO-Normen festgelegt. Demnach müssen 90% einer Anzahl gleicher Lager bei stillstehendem Außenring eine theoretische Lebensdauer von 1 Million Umdrehungen erreichen ($33\frac{1}{3}$ UpM auf 500 Stunden). Die Basistragzahl ist lediglich ein Anhaltspunkt; der Bezugswert von 1 Million Umdrehungen wurde für eine leichtere Berechnung gewählt.

Die Maßtabellen enthalten die dynamischen (C) und statischen (Co) Basistragzahlen, berechnet nach den ISO und AFBMA-Normen. Zusätzlich enthalten sind die dynamischen und statischen Tragzahlen gültig für den Einsatz von Kurven- und Stützrollen als Laufrollen. Diese dynamischen und statischen Tragzahlen sind niedriger als die dynamischen und statischen Basistragzahlen (C und Co); da der Außenring in diesem Anwendungsfall nicht unterstützt wird, und das Lager einer zusätzlichen Biegebeanspruchung ausgesetzt wird. Die Lagerbelastung unter dynamischer Beanspruchung soll 50% der dynamischen Tragzahl (Einsatz als Laufrolle) nicht überschreiten.

Lebensdauer

Die nominale Lagerermüdungsdauer L_{10} kann nach der folgenden Formel berechnet werden:

$$\text{Lebensdauer in Stunden } L_{10} = \frac{16666}{N} \times \left(\frac{\text{BDR}}{P}\right)^{\frac{10}{3}}$$

BDR = dynamische Basistragzahl (Newtons)

P = radiale Belastung (Newtons)

N = Drehzahl (UPM)

L_{10} = Lebensdauer in Stunden

Die erforderliche dynamische Basistragzahl für eine gegebene Anwendung berechnet sich wie folgt:

$$\text{BDR} = 0,054 \times P \times (L_{10} \times N)^{0,3}$$

Montage

Bei der Montage der CAMROL-Lager ist folgendes zu beachten:

- Das Gehäuse, das den Kurvenrollenbolzen aufnimmt, oder die Welle, auf der die Stützrolle montiert wird, muss stark genug sein, um einer übermäßigen Verformung und Durchbiegung unter der zu erwartenden Belastung standzuhalten.
- Die Gehäuseplanseite muss flach und rechtwinklig zur Gehäusebohrung sein und einen Durchmesser aufweisen, der zumindest den Maßtabellen entspricht, damit die Lageranlaufscheibe eine entsprechende Unterstützung erhält.
- Eine optimale Unterstützung wird dann erreicht, wenn die Fase 0,5 mm x 45 nicht übersteigt.
- Bei der Montage von Kurvenrollen in einer Maschine sollte das radiale Schmierloch (in einer Linie mit dem McGill-Schriftzug) im unbelasteten Teil der Laufbahn liegen.
- Der für die Montage erforderliche Druck sollte auf den festen, inneren Teil des integrierten Bolzens wirken und nicht auf den Rand der Anlagescheibe. Die Mutter der Kurvenrolle sollte so fest angezogen werden, dass die Anlaufscheibe sicher gestützt wird.
- Es ist darauf zu achten, dass die Befestigungsmutter nicht überdreht wird, da sonst im Bolzen übermäßige Spannungen entstehen können.
Die Befestigungsmutter sollte nicht über die in der Maßstabelle angegebenen maximalen Drehmomentwerte hinaus angezogen werden.
- Stützrollen sollten mit dem Schmierloch im unbelasteten Teil der Laufbahn und entsprechend den Wellendurchmessern gemäß den Tabellenwerten montiert werden.

- Wird ein engerer Lagersitz auf der Welle verlangt, so sollte diese einer J6-Passung nach ISO entsprechen.
- Bei Einsatz unter schwerer Belastung muss das Lager axial verklemt und auf eine vergütete Welle mit einer Toleranz von J6 nach der ISO-Norm montiert werden.
- Kann das Lager nicht axial verklemt werden, so ist auf eine enge axiale Passung in der Aufnahme, in der das Lager montiert wird, zu achten. Damit eine axiale Verschiebung der Anlaufscheiben unter Belastung vermieden wird.

Nachschmierung bei Kurvenrollen

Kurvenrollen haben eine Schmiermöglichkeit entweder durch das Bolzenende oder durch ein in den Bolzen gebohrtes Loch. Die Größen bis zu 19 mm Außendurchmesser haben kein axiales Loch am Gewindeende; die Größen bis zu 26 mm Außendurchmesser keine Querbohrung durch den Gewindebolzen. Die zylindrisch gebohrten Enden der axialen Löcher sind für die Aufnahme von metrischen Einpress-Schmiernippeln geeignet. Verschlussstopfen werden mitgeliefert, so dass nicht genutzte axiale Löcher abgedichtet werden können. Wird die Bohrung am Bolzen nicht für die Nachschmierung verwendet, sollte sie vom Gehäuse verdeckt werden. Für dieses Schmierloch wird daher kein Stopfen geliefert.

Nachschmiermöglichkeit bei Stützrollen

Stützrollen haben ein Schmierloch in der Bohrung des Innenringes, so dass die Nachschmierung bei Bedarf durch eine Querbohrung der Welle erfolgen kann.

Einsatz auf einer ebenen Laufbahn

Kurven- und Stützrollen sind die eine Komponente, einer aus zwei Elementen bestehenden Lagerkonstruktion. Die zweite Komponente ist die ebene Laufbahn oder die Kurvenscheibe, auf der die Lager sich bewegen. Deshalb muss eine passende Auswahl des Materials für Laufbahn bzw. Kurvenscheibe gewährleistet sein. Diese hat eine direkte Auswirkung auf die Lebensdauer und die Wirksamkeit der Kurvenrollenanwendung.

Werden die Lager als Führungsrollen eingesetzt, ist es oft schwierig für alle Maschinenteile, die gegen die Lager eingesetzt sind, eine hohe Härte und Zugfestigkeit zu erlangen. Im ökonomischen Interesse kann bei den meisten Einsatzfällen, bei denen die Maßhaltigkeit nicht extrem kritisch ist, ein relativ weich strukturiertes Material eingesetzt werden. Eine Laufbahn aus kaltgehärtetem Eisen mit einem geringen Kohlenstoffanteil bietet bei einer geringen Abnutzung der Laufbahn durch das Lager, generell eine zufriedenstellende Funktion des Lagers. Beim Einsatz von Kurven- und Stützrollen (z. B. bei Hubgeräten) ist es üblich, Profilstahlschienen als Lagerlaufbahnen zu verwenden. Hier hat sich das Härten der Laufbahnoberfläche und eine geringe Laufbahnabnutzung bewährt, sofern keine übermäßigen Belastungen auftreten.

Einsatz auf einer Kurvenscheibe

Anwendungen auf einer Kurvenscheibe sind in vieler Hinsicht ähnlich zu Anwendungen auf einer ebenen Laufbahn mit Ausnahme der erhöhten Drehzahl infolge der Multiplikation von Umdrehungen pro Minute der Kurvenscheibe mit dem Quotienten aus Außendurchmesser Kurvenscheibe zu Außendurchmesser des eingesetzten Lagers. Auf Grund der erhöhten Drehzahl ist eine Ölschmierung zu bevorzugen. Sollte eine solche Schmiermöglichkeit nicht vorhanden sein, muss regelmäßig nachgefettet werden.
Beim Einsatz in Kurvenscheiben mit eingefrästem Nockenprofil besteht die Möglichkeit einer unterschiedlichen Rotation des Lageraußenrings, sowie einer hiervon abhängigen

Belastungsumkehr. Dies kann zu einer übermäßigen Abnutzung der Kurvenscheibe oder des Lagers führen. Um dies zu verhindern, muss die passende Härte für Kurvenscheibe und Lager eingesetzt, sowie für eine reichliche Schmierung gesorgt werden. In geschlossenen Anwendungen dieser Art muss die Steigung und das Gefälle der Kurvenscheibe genau beobachtet werden, da die auftreffende Belastungsumkehr eine übermäßige Schockbelastung des Bolzens bzw. des Lagers auslösen kann.

Die gleichen Vorsichtsmaßnahmen sollten bei gewöhnlichen kreisförmigen Kurvenscheiben angewendet werden. Momentane Belastungen infolge von schnellen Steigungen der Kurvenscheibe müssen sorgfältig berechnet und unter der maximalen Festigkeit des Bolzens oder des Lagers liegen.

Bei gewöhnlichen Kurvenscheibenkonstruktionen ist es möglich, das leistungsfähigste Material für beste Beständigkeit gegen Materialermüdung zu verwenden. Das zu erreichende Ziel ist eine hohe Härte und eine gute Abnutzungsbeständigkeit der Laufbahnoberfläche. Die gleichen generellen Vorsichtsmaßnahmen betreffend die Zugfestigkeit, wie aufgelistet unter "Einsatz auf einer ebenen Laufbahn", sollten auch hier beachtet werden. Bei Anwendungen mit hohen marginalen Lasten auf Kurvenscheibe oder Lager bitte den Hersteller kontaktieren.

Tragfähigkeit der Laufbahn

Die Tragfähigkeit der Laufbahnen aller Kurven- und Stützrollen wird bestimmt durch die Belastung, der eine Laufbahn mit gegebener Zugfestigkeit ständig ausgesetzt werden kann, ohne dass eine Deformierung derselben erfolgt. In Tabelle 2 ist die Tragfähigkeit der Laufbahnen aufgelistet, unter der Prämisse, dass die Standardausführungen mit balligem Mantel sowie Laufbahnen aus Stahl zum Einsatz kommen. Bei Verwendung der Ausführung mit zylindrischem Mantel (Zusatzzeichen -X) wird die angegebene Tragfähigkeit mit dem Faktor 1,25 multipliziert.

Bei Verwendung einer anderen Härte als Rockwell "C" HRC 40 (Zugfestigkeit 1242 Mpa) kann die Laufbahntragfähigkeit durch die Multiplikation Laufbahntragfähigkeit aus Tabelle 2 und dem Faktor der Laufbahntragfähigkeit aus Tabelle 1 bestimmt werden. Ungeachtet der Laufbahntragfähigkeit sollte die Lagerbelastung unter dynamischer Beanspruchung 50% der dynamischen Tragzahl (Einsatz als Laufrolle), sowie die statische Belastung die maximale statische Tragzahl (Einsatz als Laufrolle) nicht überschreiten.



Tabelle 1 – Laufbahnzugfestigkeit

MPa	Laufbahnhärte Rockwell "C"	Laufbahntragfähigkeit Faktor
828	26	0,445
966	32	0,667
1104	36	0,792
1242	40	1,000
1380	44	1,237
1518	47	1,495
1656	50	1,775
1794	53	2,090
1932	56	2,420
2070	58	2,780

Tabelle 2 – Laufbahntragfähigkeit

Kurzzeichen	Laufbahntragfähigkeit Newton
MCFR 13	1910
MCFR 16	2940
MCYRR 5	2940
MCFR 19	3490
MCYRR 6	3490
MCFR 22	4270
MCYRR 8	5500
MCFR 26	5050
MCFR 30	6350
MCYRR 10	6350
MCFR 32	6780
MCYRR 12	6780
MCFR 35	9840
MCYRR 15	9840
MCFD 35	9840
MCYRD 15	9840
MCFR 40	12000
MCYRR 17	12000
MCFD 40	12000
MCYRD 17	12000
MCFR 47	17400
MCYRR 20	17400
MCFD 47	17400
MCYRD 20	17400
MCFR 52	19200
MCYRR 25	19200
MCFD 25	19200
MCYRD 25	19200
MCFR 62	28400
MCYRR 30	27400
MCFD 62	28400
MCYRD 30	27400
MCFR 72	31800
MCYRR 35	30500
MCFD 72	31800
MCYRD 35	30500
MCFR 80	43800
MCYRR 40	36700
MCFD 80	43800
MCYRD 40	36700
MCFR 85	46400
MCYRR 45	39000
MCYRD 45	39000
MCFR 90	49200
MCYRR 50	41300
MCFD 90	49200
MCYRD 50	41300

Toleranzen

Kurvenrollen Standardausführung

Zyl. Mantel "RD"

RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	18	0	-0,008
18	30	0	-0,009
30	50	0	-0,011
50	80	0	-0,013
80	120	0	-0,015

Kurvenrollen schwere Ausführung

Zyl. Mantel "RD"

RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
30	50	0	-0,011
50	80	0	-0,013
80	120	0	-0,015

Balliger Mantel "RD"

RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	120	0	-0,050

Balliger Mantel "RD"

SD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
30	120	0	-0,050

Bolzendurchmesser "SD"

SD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
2	6	0	-0,012
6	10	0	-0,015
10	18	0	-0,018
18	30	0	-0,021

Bolzendurchmesser "SD"

SD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
10	18	0	-0,018
18	30	0	-0,021



Stützrollen Standardausführung

Zyl. Mantel "RD"

RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	18	0	-0,008
18	30	0	-0,009
30	50	0	-0,011
50	80	0	-0,013
80	120	0	-0,015

Stützrollen schwere Ausführung

Zyl. Mantel "RD"

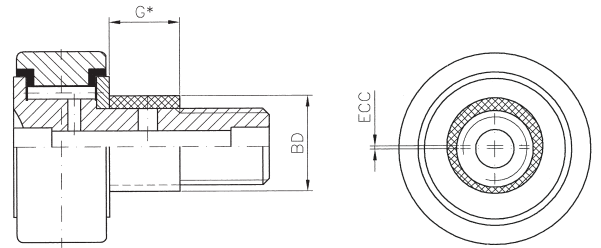
RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	18	0	-0,008
18	30	0	-0,009
30	50	0	-0,011
50	80	0	-0,013
80	120	0	-0,015

Balliger Mantel "RD"

RD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	120	0	-0,050

Balliger Mantel "RD"

SD (NOM.) über mm	einschl. mm	Toleranz MAX. mm	MIN. mm
6	120	0	-0,050



Kurvenrolle mit Exzenter

Lagergröße	G*		BD		Exzentrizität	empfohlener Gehäuse-Ø
	+ 0,05	- 0,15	mm			
	mm	MIN.	MAX.		mm	mm
16	7	8,964	9,000	0,5	9,050	
19	9	10,957	11,000	0,5	11,050	
22	10	12,957	13,000	0,5	13,050	
22A	10	12,957	13,000	0,5	13,050	
26	10	12,957	13,000	0,5	13,050	
26A	10	12,957	13,000	0,5	13,050	
30	11	14,957	15,000	0,5	15,050	
32	11	14,957	15,000	0,5	15,050	
35	14	19,948	20,000	1,0	20,050	
40	16	21,948	22,000	1,0	22,050	
40A	16	21,948	22,000	1,0	22,050	
47	18	23,948	24,000	1,0	24,050	
47A	18	23,948	24,000	1,0	24,050	
52	18	23,948	24,000	1,0	24,050	
52A	18	23,948	24,000	1,0	24,050	
62	22	27,948	28,000	1,0	28,050	
62A	22	27,948	28,000	1,0	28,050	
72	22	27,948	28,000	1,0	28,050	
72A	22	27,948	28,000	1,0	28,050	
80	29	34,938	35,000	1,5	35,050	
85	29	34,938	35,000	1,5	35,050	
90	29	34,938	35,000	1,5	35,050	

* Für eine feste Klemmverbindung sollte die Gehäusestärke 0,3 mm größer als die Abmessungen G sein.

Vergleichstabellen

Ungedichtete metrische CAMROL Kurvenrollen

McGill		INA SKF NTN		IKO THK	
käfiggeführt	vollnadelig	käfiggeführt	vollnadelig	käfiggeführt	vollnadelig
MCFR 13	-	-	-	CF 5	-
MCFR 16	MCF 16	KR-16	KRV-16	CF 6 R	CF 6 VR
MCFR 19	MCF 19	KR-19	KRV-19	CF 8 R	CF 8 VR
MCFR 22	MCF 22	KR-22	KRV-22	-	-
MCFR 26	MCF 26	KR-26	KRV-26	-	-
MCFR 30	MCF 30	KR-30	KRV-30	CF 12 R	CF 12 VR
MCFR 32	MCF 32	KR-32	KRV-32	CF 12-1 R	CF 12-1 VR
MCFR 35	MCF 35	KR-35	KRV-35	CF 16 R	CF 16 VR
MCFR 40	MCF 40	KR-40	KRV-40	-	-
MCFR 47	MCF 47	KR-47	KRV-47	-	-
MCFR 52	MCF 52	KR-52	KRV-52	-	-
MCFR 62	MCF 62	KR-62	KRV-62	-	-
MCFR 72	MCF 72	KR-72	KRV-72	-	-
MCFR 80	MCF 80	KR-80	KRV-80	CF 30 R	CF 30 VR
MCFR 85	MCF 85	KR-85	-	CF 30-1 R	CF 30-1 VR
MCFR 90	MCF 90	KR-90	KRV-90	CF 30-2 R	CF 30-2 VR

Ungedichtete metrische CAMROL Stützrollen

McGill		INA SKF NTN		IKO THK	
käfiggeführt	vollnadelig	käfiggeführt	vollnadelig	käfiggeführt	vollnadelig
MCYRR 5	MCYR 5	NATR-5	NATV-5	NART-5R	NART-5VR
MCYRR 6	MCYR 6	NATR-6	NATV-6	NART-6R	NART-6VR
MCYRR 8	MCYR 8	NATR-8	NATV-8	NART-8R	NART-8VR
MCYRR 10	MCYR 10	NATR-10	NATV-10	NART-10R	NART-10VR
MCYRR 12	MCYR 12	NATR-12	NATV-12	NART-12R	NART-12VR
MCYRR 15	MCYR 15	NATR-15	NATV-15	NART-15R	NART-15VR
MCYRR 17	MCYR 17	NATR-17	NATV-17	NART-17R	NART-17VR
MCYRR 20	MCYR 20	NATR-20	NATV-20	NART-20R	NART-20VR
MCYRR 25	MCYR 25	NATR-25	NATV-25	NART-25R	NART-25VR
MCYRR 30	MCYR 30	NATR-30	NATV-30	NART-30R	NART-30VR
MCYRR 35	MCYR 35	NATR-35	NATV-35	NART-35R	NART-35VR
MCYRR 40	MCYR 40	NATR-40	NATV-40	NART-40R	NART-40VR
MCYRR 45	MCYR 45	NATR-45	-	NART-45R	NART-45VR
MCYRR 50	MCYR 50	NATR-50	NATV-50	NART-50R	NART-50VR

Metrische CAMROL Kurvenrollen, vollröllig

McGill	INA FAG NTN
MCFD 35	NUKR-35
MCFD 40	NUKR-40
MCFD 47	NUKR-47
MCFD 52	NUKR-52
MCFD 62	NUKR-62
MCFD 72	NUKR-72
MCFD 80	NUKR-80
MCFD 90	NUKR-90

Metrische CAMROL Stützrollen, vollröllig

McGill	INA FAG NTN
MCYRD 15	NUTR-15
MCYRD 17	NUTR-17
MCYRD 20	NUTR-20
MCYRD 25	NUTR-25
MCYRD 30	NUTR-30
MCYRD 35	NUTR-35
MCYRD 40	NUTR-40
MCYRD 45	NUTR-45
MCYRD 50	NUTR-50

Zusatzzeichen für Kurven- und Stützrollen

Ausführung	McGill	INA	SKF	IKO	NTN	THK
Dichtungen	-S	-PP	-UU	-LL	-UU	-UU
Zyl. Mantel	-X	-X	ohne R	-X	ohne R	ohne R
Innensechskant *	-B	-SK	-B	-H	-A	-A
Exzenter *	E	E	E	-	-	-

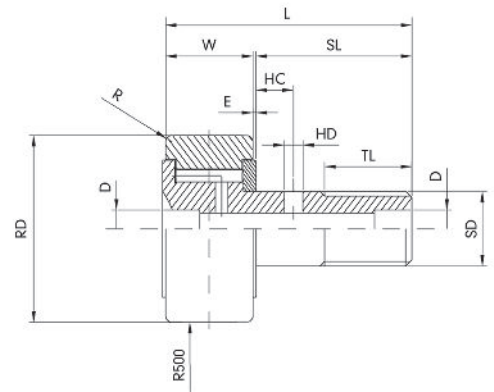
*) nur bei Kurvenrollen erhältlich



Serie MCF - vollnadelig mit balligem Mantel
 Serie MCFR - käfiggeführt mit balligem Mantel

Weitere Ausführungen, gekennzeichnet durch folgende Nachsetzzeichen:

- S: mit Lippendichtung
 - B: mit Innensechskant ⁽⁵⁾
 - X: mit zylindrischem Mantel
 - E: mit Exzenter
- (Alle Ausführungen sind untereinander kombinierbar.)



Bezeichnung	RD	W	SD	SL	L	E	M	TL	HC	HD	D	R
		$+0,00 \quad -0,12$										
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MCFR 13	13	9	5	13,0	23	0,6	M 5x0,8	7,5	-	-	3,1	• 0,3
MCF 16	16	11	6	16,0	28	0,6	M 6x1	9,0	-	-	4,0	• 0,3
MCFR 16	16	11	6	16,0	28	0,6	M 6x1	9,0	-	-	4,0	• 0,3
MCF 19	19	11	8	20,0	32	0,6	M 8x1,25	11,0	-	-	4,0	0,3
MCFR 19	19	11	8	20,0	32	0,6	M 8x1,25	11,0	-	-	4,0	0,3
MCF 22	22	12	10	23,0	36	0,6	M 10x1	12,0	-	-	4,0	0,5
MCFR 22	22	12	10	23,0	36	0,6	M 10x1	12,0	-	-	4,0	0,5
MCF 26	26	12	10	23,0	36	0,6	M 10x1	12,0	-	-	4,0	0,5
MCFR 26	26	12	10	23,0	36	0,6	M 10x1	12,0	-	-	4,0	0,5
MCF 30	30	14	12	25,0	40	0,6	M 12x1,5	14,0	6	3	6,0	1,0
MCFR 30	30	14	12	25,0	40	0,6	M 12x1,5	14,0	6	3	6,0	1,0
MCF 32	32	14	12	25,0	40	0,6	M 12x1,5	14,0	6	3	6,0	1,0
MCFR 32	32	14	12	25,0	40	0,6	M 12x1,5	14,0	6	3	6,0	1,0
MCF 35	35	18	16	32,5	52	0,8	M 16x1,5	18,0	8	3	6,0	1,0
MCFR 35	35	18	16	32,5	52	0,8	M 16x1,5	18,0	8	3	6,0	1,0
MCF 40	40	20	18	36,5	58	0,8	M 18x1,5	19,0	8	3	6,0	1,5
MCFR 40	40	20	18	36,5	58	0,8	M 18x1,5	19,0	8	3	6,0	1,5
MCF 47	47	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21,0	9	4	8,0	1,5
MCFR 47	47	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21,0	9	4	8,0	1,5
MCF 52	52	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21,0	9	4	8,0	1,5
MCFR 52	52	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21,0	9	4	8,0	1,5
MCF 62	62	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25,0	11	4	8,0	1,5
MCFR 62	62	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25,0	11	4	8,0	1,5
MCF 72	72	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25,0	11	4	8,0	2,0
MCFR 72	72	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25,0	11	4	8,0	2,0
MCF 80	80	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0
MCFR 80	80	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0
MCF 85	85	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0
MCFR 85	85	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0
MCF 90	90	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0
MCFR 90	90	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32,0	15	4	8,0	2,0

- (1) Das Anzugsmoment bezieht sich auf ein trockenes Gewinde. Bei gefettetem Gewinde halbieren sich die Werte.
- (2) Die statische Tragzahl ist abhängig von der Güte des Bolzens oder der Lastverteilung der Laufkörper.
- (3) Die Lagerbelastung unter dynamischer Beanspruchung soll 50% der dynamischen Tragzahl (Einsatz als Laufrolle) nicht überschreiten.
- (4) Da Belastung, Schmiermethode, Temperatur und andere Faktoren die maximale Drehzahl beeinflussen, ist die präzise Angabe einer maximalen Drehzahl nicht möglich. Die angegebenen maximalen Drehzahlen basieren auf leichter Belastung, passender Schmierung und dem Einsatz als Führungsrolle. Bei Verwendung einer Fettschmierung muß regelmäßig nachgeschmiert werden. Sollte sich die zu erwartende Drehzahl der angegebenen max. Drehzahl nähern, muß ein Testlauf durchgeführt werden.
- (5) Bei dieser Ausführung gibt es keine Schmiermöglichkeit an der Flanschseite (Innensechskant).
 - Diese Größen haben keine Schmiermöglichkeit am Bolzenende.

Klemmungs- durchmesser min mm	Anzugsmoment max (1) Nm	Drehzahl- grenze Fett (4) min ⁻¹	Drehzahl- grenze Öl (4) min ⁻¹	Gehäuse- bohrung min mm	Gehäuse- bohrung max mm	Tragzahl dynamisch C (3) N	statisch C ₀ (2) N	Gewicht kg
9	2,2	20000	30000	5	5,012	2060	1650	0,010
11	3,0	13000	17000	6	6,012	5790	2350	0,019
11	3,0	19500	25000	6	6,012	3430	2350	0,028
13	8,0	10500	13500	8	8,015	6670	5100	0,029
13	8,0	15500	20000	8	8,015	3730	4140	0,028
15	15,0	9000	11500	10	10,015	7850	10400	0,044
15	15,0	13500	17500	10	10,015	5200	6050	0,043
15	15,0	9000	11500	10	10,015	7850	10400	0,056
15	15,0	13500	17500	10	10,015	5200	6050	0,055
19	22,0	6400	8300	12	12,018	11080	15300	0,089
19	22,0	9600	12500	12	12,018	6860	8050	0,087
19	22,0	6400	8300	12	12,018	11080	15300	0,099
19	22,0	9600	12500	12	12,018	6860	8050	0,096
24	57,0	4200	5500	16	16,018	16970	28500	0,171
24	57,0	6300	8000	16	16,018	10890	15900	0,166
27	85,0	3300	4300	18	18,018	19420	32200	0,248
27	85,0	5000	6400	18	18,018	13340	19800	0,245
30	118,0	2600	3400	20	20,021	25690	46700	0,393
30	118,0	3900	5000	20	20,021	17750	29800	0,387
30	118,0	2600	3400	20	20,021	25690	46700	0,455
30	118,0	3900	5000	20	20,021	17750	29800	0,453
38	216,0	2100	2700	24	24,021	38840	65400	0,810
38	216,0	3100	4100	24	24,021	26830	46300	0,801
38	216,0	2100	2700	24	24,021	38840	65400	1,048
38	216,0	3100	4100	24	24,021	26830	46300	1,039
51	441,0	1500	2000	30	30,021	64140	102300	1,642
51	441,0	2200	2900	30	30,021	46680	87600	1,621
51	441,0	1500	2000	30	30,021	64140	102300	1,814
51	441,0	2200	2900	30	30,021	46680	87600	1,793
51	441,0	1500	2000	30	30,021	64140	102300	2,002
51	441,0	2200	2900	30	30,021	46680	87600	1,981



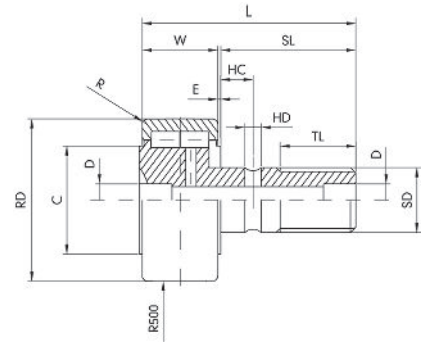
Serie MCFD - vollrollig, gedeckelt,
mit balligem Mantel

Weitere Ausführungen, gekennzeichnet durch folgende
Nachsetzzeichen:

-B: mit Innensechskant ⁽⁵⁾

-X: mit zylindrischem Mantel

(Alle Ausführungen sind untereinander kombinierbar.)



Bezeichnung	RD	W	SD	SL	L	E	M	TL	HC	HD	D	R
		$+0,00 \quad -0,12$										
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MCFD 35	35	18	16	32,5	52	0,8	M 16x1,5	17	8	3	6	0,6
MCFD 40	40	20	18	26,5	58	0,8	M 18x1,5	19	8	3	6	1,0
MCFD 47	47	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21	9	4	8	1,0
MCFD 52	52	24	20	40,5	66	0,8	M 20x1,5	21	9	4	8	1,0
MCFD 62	62	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25	11	4	8	1,0
MCFD 72	72	29	24	49,5	80	0,8	M 24x1,5	25	11	4	8	1,1
MCFD 80	80	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32	15	4	8	1,1
MCFD 90	90	35	30	63,0	100	1,0	M 30x1,5	32	15	4	8	1,1

- (1) Das Anzugsmoment bezieht sich auf ein trockenes Gewinde. Bei gefettetem Gewinde halbieren sich die Werte.
- (2) Die statische Tragzahl ist abhängig von der Güte des Bolzens oder der Lastverteilung der Laufkörper.
- (3) Die Lagerbelastung unter dynamischer Beanspruchung soll 50% der dynamischen Tragzahl (Einsatz als Laufrolle) nicht überschreiten.
- (4) Da Belastung, Schmiermethode, Temperatur und andere Faktoren die maximale Drehzahl beeinflussen, ist die präzise Angabe einer maximalen Drehzahl nicht möglich. Die angegebenen maximalen Drehzahlen basieren auf leichter Belastung, passender Schmierung und dem Einsatz als Führungsrolle. Bei Verwendung einer Fettschmierung muß regelmäßig nachgeschmiert werden. Sollte sich die zu erwartende Drehzahl der angegebenen max. Drehzahl nähern, muß ein Testlauf durchgeführt werden.
- (5) Bei dieser Ausführung gibt es keine Schmiermöglichkeit an der Flanschseite (Innensechskant).

C	Anzugs- moment max (1) Nm	Drehzahl- grenze Fett (4) min ⁻¹	Drehzahl- grenze Öl (4) min ⁻¹	Gehäuse- bohrung min mm	Gehäuse- bohrung max mm	Tragzahl dynamisch C (3) N	statisch C ₀ (2) N	Gewicht kg
21	57	6500	8500	16	16,018	16000	18000	0,165
23	85	5500	7200	18	18,018	18000	22000	0,242
27	118	4200	5500	20	20,021	27000	32000	0,380
21	118	3400	4400	20	20,021	30000	35000	0,450
38	216	2600	3400	24	24,021	41000	48000	0,795
44	216	2100	2700	24	24,021	46000	57000	1,010
47	441	1800	2300	30	30,021	67000	91000	1,540
47	441	1800	2300	30	30,021	67000	101000	1,960



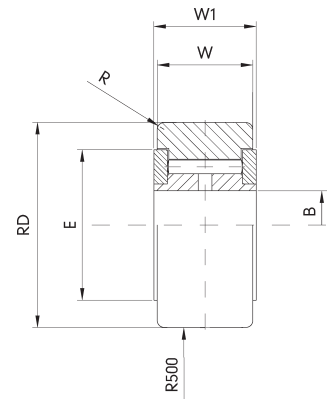
Serie MCYR - vollnadelig mit balligem Mantel
 Serie MCYRR - käfiggeführt mit balligem Mantel

Weitere Ausführungen, gekennzeichnet durch folgende Nachsetzzeichen:

-S: mit Lippendichtung

-X: mit zylindrischem Mantel

(Alle Ausführungen sind untereinander kombinierbar.)



Bezeichnung	B max	B min	RD	W +0,00 -0,12	W ₁ max	W ₁ min	R	g ₆ max. (1)	g ₆ min. (1)	h ₆ max. (1)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MCYR 5	5	4,992	16	11	12	11,82	0,3	4,996	4,988	5
MCYRR 5	5	4,992	16	11	12	11,82	0,3	4,996	4,988	5
MCYR 6	6	5,992	19	11	12	11,82	0,3	5,996	5,988	6
MCYRR 6	6	5,992	19	11	12	11,82	0,3	5,996	5,988	6
MCYR 8	8	7,992	24	14	15	14,82	0,5	7,995	7,986	8
MCYRR 8	8	7,992	24	14	15	14,82	0,5	7,995	7,986	8
MCYR 10	10	9,992	30	14	15	14,82	1,0	9,995	9,986	10
MCYRR 10	10	9,992	30	14	15	14,82	1,0	9,995	9,986	10
MCYR 12	12	11,992	32	14	15	14,82	1,0	11,994	11,983	12
MCYRR 12	12	11,992	32	14	15	14,82	1,0	11,994	11,983	12
MCYR 15	15	14,992	35	18	19	18,79	1,0	14,994	14,983	15
MCYRR 15	15	14,992	35	18	19	18,79	1,0	14,994	14,983	15
MCYR 17	17	16,992	40	20	21	20,79	1,5	16,994	16,983	17
MCYRR 17	17	16,992	40	20	21	20,79	1,5	16,994	16,983	17
MCYR 20	20	19,990	47	24	25	24,79	1,5	19,993	19,980	20
MCYRR 20	20	19,990	47	24	25	24,79	1,5	19,993	19,980	20
MCYR 25	25	24,990	52	24	25	24,79	1,5	24,993	24,980	25
MCYRR 25	25	24,990	52	24	25	24,79	1,5	24,993	24,980	25
MCYR 30	30	29,990	62	28	29	28,79	1,5	29,993	29,980	30
MCYRR 30	30	29,990	62	28	29	28,79	1,5	29,993	29,980	30
MCYR 35	35	34,988	72	28	29	28,79	2,0	34,991	34,975	35
MCYRR 35	35	34,988	72	28	29	28,79	2,0	34,991	34,975	35
MCYR 40	40	39,988	80	30	32	31,75	2,0	39,991	39,975	40
MCYRR 40	40	39,988	80	30	32	31,75	2,0	39,991	39,975	40
MCYR 45	45	44,988	85	30	32	31,75	2,0	44,991	44,975	45
MCYRR 45	45	44,988	85	30	32	31,75	2,0	44,991	44,975	45
MCYR 50	50	49,988	90	30	32	31,75	2,0	44,991	49,975	50
MCYRR 50	50	49,988	90	30	32	31,75	2,0	44,991	49,975	50

- Bei Schiebesitz für geringe Belastung verwende man Passung g6.
 Bei Übergangssitz für mittlere Belastung verwende man Passung h6.
 Bei engem Sitz und schwerer Belastung verwende man ISO Passung j6.
- Da Belastung, Schmiermethode, Temperatur und andere Faktoren die maximale Drehzahl beeinflussen, ist die präzise Angabe einer maximalen Drehzahl nicht möglich. Die angegebenen maximalen Drehzahlen basieren auf leichter Belastung, passender Schmierung und dem Einsatz als Führungsrolle. Bei Verwendung einer Fettschmierung muß regelmäßig nachgefettet werden. Sollte sich die zu erwartende Drehzahl der angegebenen maximalen Drehzahl nähern, muß ein Testlauf durchgeführt werden.
- Die dynamische Belastung soll 50% der dynamischen Tragzahl (als Laufrolle) nicht überschreiten.

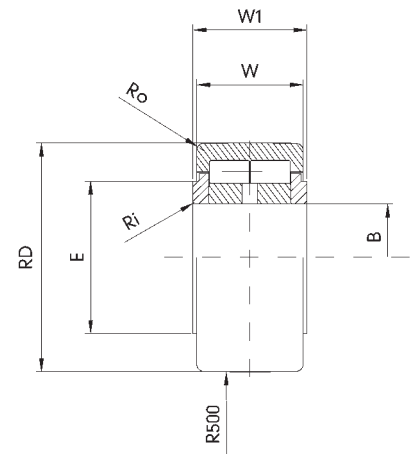
h ₆ min. (1) mm	Klemmungs- durchmesser min. mm	Drehzahl- grenze Fett (2) min ⁻¹	Drehzahl- grenze Öl (2) min ⁻¹	Tragzahl dynamisch C (3) N	statisch C ₀ N	Gewicht kg
4,992	11	13000	17000	5790	6900	0,014
4,992	11	19500	25000	3430	3380	0,011
5,992	13	10500	13500	6670	8760	0,021
5,992	13	15500	20000	3730	4090	0,018
7,991	16	8400	11000	9610	12600	0,043
7,991	16	12500	16000	5690	6450	0,040
9,991	19	6400	8300	11080	15300	0,062
9,991	19	9600	12500	6860	8050	0,060
11,989	21	5400	7000	12060	17400	0,099
11,989	21	8100	10500	7260	9120	0,067
14,989	24	4200	5400	16970	28500	0,105
14,989	24	6300	8200	10890	15900	0,102
16,989	27	3300	4300	19420	32200	0,153
16,989	27	4900	6400	13340	19700	0,150
19,987	30	2600	3400	25690	48000	0,255
19,987	30	3900	5000	17750	29800	0,252
24,987	36	2200	2900	28440	58700	0,284
24,987	36	3300	4300	19120	34900	0,278
29,987	44	1700	2200	41480	89000	0,476
29,987	44	2500	3200	28430	54300	0,465
34,984	52	1500	1900	47370	100000	0,649
34,984	52	2200	2800	32460	60900	0,636
39,984	58	1300	1700	58350	123000	0,845
39,984	58	1900	2400	41480	787000	0,825
44,984	63	1200	1500	61490	136000	0,924
44,984	63	1800	2300	42760	84100	0,901
49,984	68	1100	1400	64330	148000	0,948
49,984	68	1600	2000	45600	94800	0,960



Serie MCYRD - vollrollig, gedeckelt,
mit balligem Mantel

Weitere Ausführungen, gekennzeichnet durch folgende
Nachsetzzeichen:

-X: mit zylindrischem Mantel



Bezeichnung	B max	B min	RD	W +0,00 -0,12	W ₁ max	W ₁ min	Ro	Ri
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MCYRD 15	15	14,992	35	18	19	18,79	0,6	0,3
MCYRD 17	17	16,992	40	20	21	20,79	1,0	0,3
MCYRD 20	20	19,990	47	24	25	24,79	1,0	0,3
MCYRD 25	25	24,990	52	24	25	24,79	1,0	0,3
MCYRD 30	30	29,990	62	28	29	28,79	1,0	0,3
MCYRD 35	35	34,988	72	28	29	28,79	1,1	0,6
MCYRD 40	40	39,988	80	30	32	31,75	1,1	0,6
MCYRD 45	45	44,988	85	30	32	31,72	1,1	0,6
MCYRD 50	50	49,998	90	30	32	31,75	1,1	0,6

- (1) Da Belastung, Schmiermethode, Temperatur und andere Faktoren die maximale Drehzahl beeinflussen, ist die präzise Angabe einer maximalen Drehzahl nicht möglich. Die angegebenen maximalen Drehzahlen basieren auf leichter Belastung, passender Schmierung und dem Einsatz als Führungsrolle. Bei Verwendung einer Fettschmierung muß regelmäßig nachgefettet werden. Sollte sich die zu erwartende Drehzahl der angegebenen maximalen Drehzahl nähern, muß ein Testlauf durchgeführt werden.
- (2) Die Lagerbelastung unter dynamischer Beanspruchung soll 50% der dynamischen Tragzahl (Einsatz als Laufrolle) nicht überschreiten.

E	Tragzahl dynamisch C (ω) N	statisch C ₀ N	Drehzahlgrenze (n_1) min ⁻¹	Gewicht kg
20	16000	18000	6500	0,099
22	18000	22000	5500	0,147
27	27000	32000	4200	0,245
31	30000	35000	3400	0,281
38	41000	47000	2600	0,465
44	46000	57000	2100	0,630
51	64000	71000	1600	0,816
55	67000	72000	1400	0,883
60	71000	77000	1300	0,950



Standard

S. 7-2

mit Flansch

S. 7-6

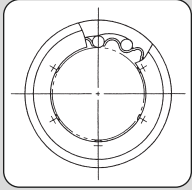
Topball

S. 7-14

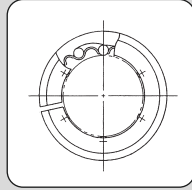
mit Gehäuse

S. 7-16

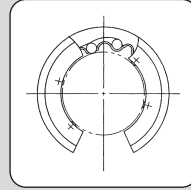
geschlossen



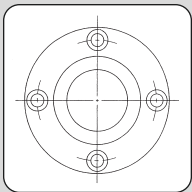
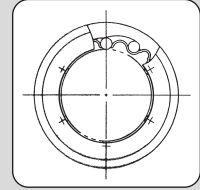
mit einstellbarem Spiel



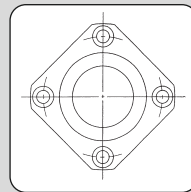
offen



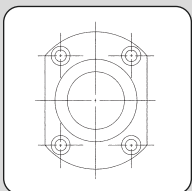
Tandemtyp



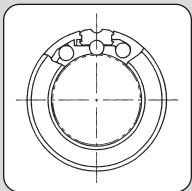
Rundflansch
Tandemtyp mit
Rundflansch
Rundflansch für
Zwischeneinbau



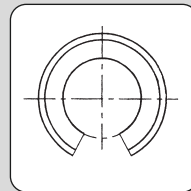
Quadratflansch
Tandemtyp mit
Quadratflansch
Quadratflansch für
Zwischeneinbau



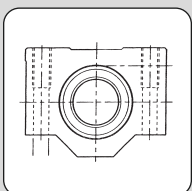
zweiseitig
beschnittener Flansch



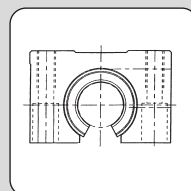
geschlossen



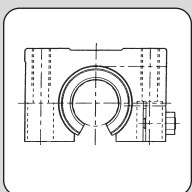
offen



mit Gehäuse
Tandemtyp mit
Gehäuse



offenes Gehäuse
Tandemtyp mit
offenem Gehäuse



offenes Gehäuse mit
einstellbarem Spiel
Tandemtyp mit offenem Gehäuse
und einstellbarem Spiel



Standard

KB

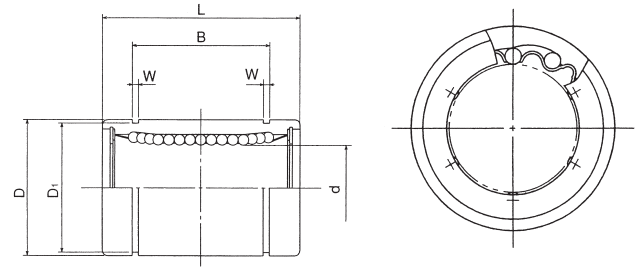
geschlossen

KB = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

U = einseitige Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KB 5 KB 5G	5	8	0	12	0	-8	22	0	-0,20
KB 8 KB 8G	8	8	0	16	0	-8	25	0	-0,20
KB 12 KB 12G	12	8	0	22	0	-9	32	0	-0,20
KB 16 KB 16G	16	9	-1	26	0	-9	36	0	-0,20
KB 20 KB 20G	20	9	-1	32	0	-11	45	0	-0,30
KB 25 KB 25G	25	11	-1	40	0	-11	58	0	-0,30
KB 30 KB 30G	30	11	-1	47	0	-11	68	0	-0,30
KB 40 KB 40G	40	13	-1	62	0	-13	80	0	-0,30
KB 50 KB 50G	50	13	-2	75	0	-13	100	0	-0,30
KB 60 KB 60G	60	13	-2	90	0	-15	125	0	-0,40

KB-AJ

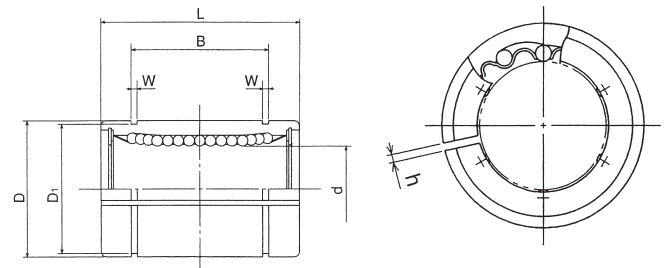
mit einstellbarem Spiel

KB = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

U = einseitige Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KB 5-AJ KB 5G-AJ	5	8	0	12	0	-8	22	0	-0,20
KB 8-AJ KB 8G-AJ	8	8	0	16	0	-8	25	0	-0,20
KB 12-AJ KB 12G-AJ	12	8	0	22	0	-9	32	0	-0,20
KB 16-AJ KB 16G-AJ	16	9	-1	26	0	-9	36	0	-0,20
KB 20-AJ KB 20G-AJ	20	9	-1	32	0	-11	45	0	-0,30
KB 25-AJ KB 25G-AJ	25	11	-1	40	0	-11	58	0	-0,30
KB 30-AJ KB 30G-AJ	30	11	-1	47	0	-11	68	0	-0,30
KB 40-AJ KB 40G-AJ	40	13	-1	62	0	-13	80	0	-0,30
KB 50-AJ KB 50G-AJ	50	13	-2	75	0	-13	100	0	-0,30
KB 60-AJ KB 60G-AJ	60	13	-2	90	0	-15	125	0	-0,40

B	Toleranz		W	D ₁	Exzentrizität	Radialspiel max. µm	Tragzahlen		Gewicht
	B +	B -					dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
14,5	0	-0,2	1,10	11,5	12	-5	200	260	11
16,5	0	-0,2	1,10	15,2	12	-5	260	400	20
22,9	0	-0,2	1,30	21,0	12	-7	410	590	41
24,9	0	-0,2	1,30	24,9	12	-7	770	1170	65
31,5	0	-0,3	1,60	30,5	15	-9	860	1370	91
44,1	0	-0,3	1,85	38,0	15	-9	980	1570	215
52,1	0	-0,3	1,85	44,5	15	-9	1560	2740	325
60,6	0	-0,3	2,15	59,0	17	-13	2150	4010	705
77,6	0	-0,3	2,65	72,0	17	-13	3820	7930	1130
101,7	0	-0,4	3,15	86,5	20	-16	4700	9990	2220



B	Toleranz		W	D ₁	h	Exzentrizität	Tragzahlen		Gewicht
	B +	B -					dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	µm	N	N	g
14,5	0	-0,2	1,10	11,5	12	-5	200	260	11
16,5	0	-0,2	1,10	15,2	12	-5	260	400	20
22,9	0	-0,2	1,30	21,0	12	-7	410	590	41
24,9	0	-0,2	1,30	24,9	12	-7	770	1170	65
31,5	0	-0,3	1,60	30,5	15	-9	860	1370	91
44,1	0	-0,3	1,85	38,0	15	-9	980	1570	215
52,1	0	-0,3	1,85	44,5	15	-9	1560	2740	325
60,6	0	-0,3	2,15	59,0	17	-13	2150	4010	705
77,6	0	-0,3	2,65	72,0	17	-13	3820	7930	1130
101,7	0	-0,4	3,15	86,5	20	-16	4700	9990	2220

KB-OP

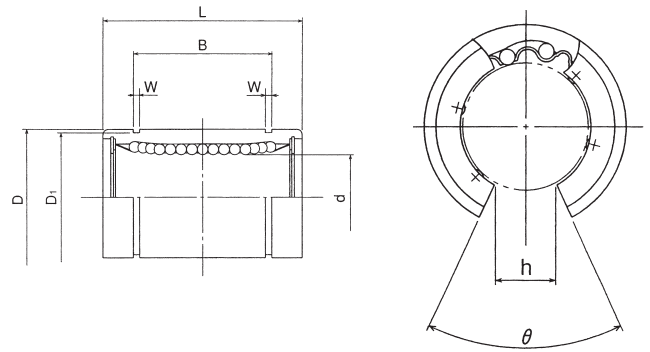
offen

KB = Stahl mit Stahlkägig ohne Dichtung

G = Kunststoffkägig

U = einseitige Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KB 12-OP KB 12G-OP	12	8	0	22	0	-9	32	0	-0,20
KB 16-OP KB 16G-OP	16	9	-1	26	0	-9	36	0	-0,20
KB 20-OP KB 20G-OP	20	9	-1	32	0	-11	45	0	-0,30
KB 25-OP KB 25G-OP	25	11	-1	40	0	-11	58	0	-0,30
KB 30-OP KB 30G-OP	30	11	-1	47	0	-11	68	0	-0,30
KB 40-OP KB 40G-OP	40	13	-1	62	0	-13	80	0	-0,30
KB 50-OP KB 50G-OP	50	13	-2	75	0	-13	100	0	-0,30
KB 60-OP KB 60G-OP	60	13	-2	90	0	-15	125	0	-0,40

KB-W

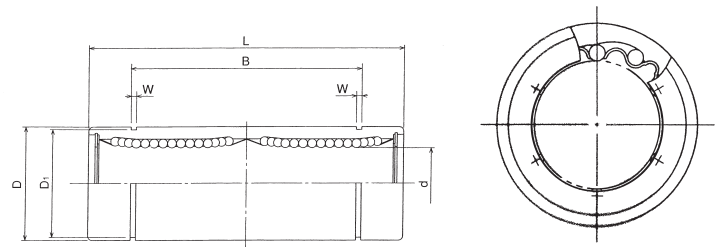
Tandemtyp

KB = Stahl mit Stahlkägig ohne Dichtung

G = Kunststoffkägig

U = einseitige Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KB 8W KB 8GW	8	9	-1	16	0	-9	45	0	-0,3
KB 12W KB 12GW	12	9	-1	22	0	-11	57	0	-0,3
KB 16W KB 16GW	16	11	-1	26	0	-11	70	0	-0,3
KB 20W KB 20GW	20	11	-1	32	0	-13	80	0	-0,3
KB 25W KB 25GW	25	13	-2	40	0	-13	112	0	-0,4
KB 30W KB 30GW	30	13	-2	47	0	-13	123	0	-0,4
KB 40W KB 40GW	40	13	-4	62	0	-9	154	0	-0,4
KB 50W KB 50GW	50	13	-4	75	0	-9	192	0	-0,4
KB 60W KB 60GW	60	13	-4	90	0	-11	211	0	-0,4

B	Toleranz		W	D ₁	h	θ	Exzentrizität	Tragzahlen		Gewicht
	B +	B -						dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	°	µm	N	N	g
22,9	0	-0,2	1,30	21,0	12	-7	410	590	41	35
24,9	0	-0,2	1,30	24,9	12	-7	770	1170	65	48
31,5	0	-0,3	1,60	30,5	15	-9	860	1370	91	84
44,1	0	-0,3	1,85	38,0	15	-9	980	1570	215	195
52,1	0	-0,3	1,85	44,5	15	-9	1560	2740	325	309
60,6	0	-0,3	2,15	59,0	17	-13	2150	4010	705	665
77,6	0	-0,3	2,65	72,0	17	-13	3820	7930	1130	1080
101,7	0	-0,4	3,15	86,5	20	-16	4700	9990	2220	1900



B	Toleranz		W	D ₁	Exzentrizität	Tragzahlen		Stat. Nennmoment	Gewicht
	B +	B -				dynamisch C	statisch C ₀		
mm	mm	mm	mm	mm	µm	N	N	Mo Nm	g
33,0	0	-0,3	1,10	15,2	15	421	804	4,3	40
45,8	0	-0,3	1,30	21,0	15	813	1570	11,7	80
49,8	0	-0,3	1,30	24,9	15	921	1780	14,2	115
61,0	0	-0,3	1,60	30,5	17	1370	2740	25,0	180
82,0	0	-0,4	1,85	38,0	17	1570	3140	44,0	430
104,2	0	-0,4	1,85	44,5	17	2500	5490	78,9	615
121,2	0	-0,4	2,15	59,0	20	3430	8040	147,0	1400
155,2	0	-0,4	2,65	72,0	20	6080	15900	396,0	2320
170,0	0	-0,4	3,15	86,5	25	7550	20000	487,0	3920

mit Flansch

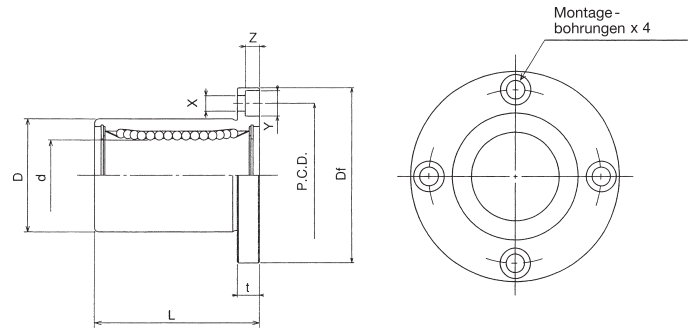
KBF

Rundflansch

KBF = Stahl mit Stahlkägig ohne Dichtung

G = Kunststoffkägig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBF 8 KBF 8G	8	8	0	16	0	-13	25	0,3	-0,3
KBF 12 KBF 12G	12	8	0	22	0	-16	32	0,3	-0,3
KBF 16 KBF 16G	16	9	-1	28	0	-16	36	0,3	-0,3
KBF 20 KBF 20G	20	9	-1	32	0	-19	45	0,3	-0,3
KBF 25 KBF 25G	25	11	-1	40	0	-19	58	0,3	-0,3
KBF 30 KBF 30G	30	11	-1	47	0	-19	66	0,3	-0,3
KBF 40 KBF 40G	40	13	-2	62	0	-22	80	0,3	-0,3
KBF 50 KBF 50G	50	13	-2	75	0	-22	100	0,3	-0,3
KBF 60 KBF 60G	60	13	-2	90	0	-25	125	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzyylinder auf Anfrage.

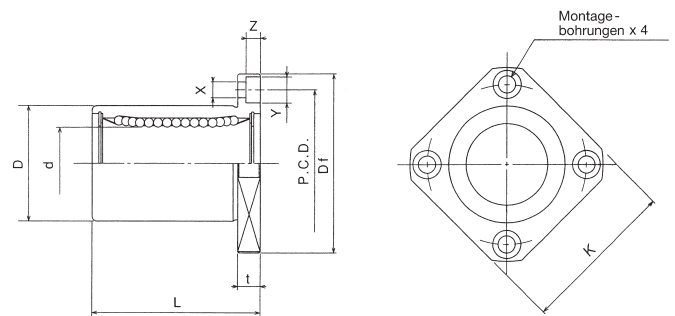
KBK

Quadratflansch

KBK = Stahl mit Stahlkägig ohne Dichtung

G = Kunststoffkägig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBK 8 KBK 8G	8	8	0	16	0	-13	25	0,3	-0,3
KBK 12 KBK 12G	12	8	0	22	0	-16	32	0,3	-0,3
KBK 16 KBK 16G	16	9	-1	28	0	-16	36	0,3	-0,3
KBK 20 KBK 20G	20	9	-1	32	0	-19	45	0,3	-0,3
KBK 25 KBK 25G	25	11	-1	40	0	-19	58	0,3	-0,3
KBK 30 KBK 30G	30	11	-1	47	0	-19	66	0,3	-0,3
KBK 40 KBK 40G	40	13	-2	62	0	-22	80	0,3	-0,3
KBK 50 KBK 50G	50	13	-2	75	0	-22	100	0,3	-0,3
KBK 60 KBK 60G	60	13	-2	90	0	-25	125	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzyylinder auf Anfrage.

Df	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzentrizität	Winkelabweichung	Tragzahl dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
32	5	24	3,5 x 6 x 3,1	12	12	265	402	41,0
42	6	32	4,5 x 7,5 x 4,1	12	12	510	784	80,0
46	6	36	4,5 x 7,5 x 4,1	12	12	578	892	103,0
54	8	43	5,5 x 9 x 5,1	15	15	862	1370	182,0
62	8	51	5,5 x 9 x 5,1	15	15	980	1570	335,0
76	10	62	6,6 x 11 x 6,1	15	15	1570	2740	560,0
98	13	80	9 x14 x 8,1	17	17	2160	4020	1175,0
112	13	94	9 x14 x 8,1	17	17	3820	7940	1745,0
134	18	112	11 x 17 x 11,1	20	20	4700	9800	3220,0



Df	K	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzentrizität	Winkelabweichung	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
32	25	5	24	3,5 x 6 x 3,1	12	12	265	402,0	41
42	32	6	32	4,5 x 7,5 x 4,1	12	12	510	784,0	80
46	35	6	36	4,5 x 7,5 x 4,1	12	12	578	892,0	103
54	42	8	43	5,5 x 9 x 5,1	15	15	862	1370,0	182
62	50	8	51	5,5 x 9 x 5,1	15	15	980	1570,0	335
76	60	10	62	6,6 x 11 x 6,1	15	15	1570	2740,0	560
98	75	13	80	9 x14 x 8,1	17	17	2160	4020,0	1175
112	88	13	94	9 x14 x 8,1	17	17	3820	7940,0	1745
134	106	18	112	11 x 17 x 11,1	20	20	4700	9800,0	3220

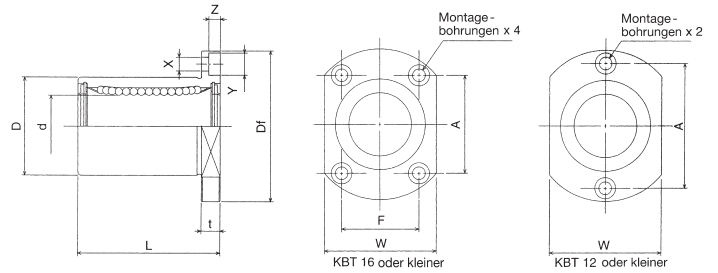
KBT

zweiseitig beschnittener Flansch

KBT = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

UU = beidseitige Dichtung (hier Standardausführung)



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBT 8UU KBT 8GUU	8	8	0	16	0	-13	25	0,3	-0,3
KBT 12UU KBT 12GUU	12	8	0	22	0	-16	32	0,3	-0,3
KBT 16UU KBT 16GUU	16	9	-1	26	0	-16	36	0,3	-0,3
KBT 20UU KBT 20GUU	20	9	-1	32	0	-19	45	0,3	-0,3
KBT 25UU KBT 25GUU	25	11	-1	40	0	-19	58	0,3	-0,3
KBT 30UU KBT 30GUU	30	11	-1	47	0	-19	68	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzylinder auf Anfrage.

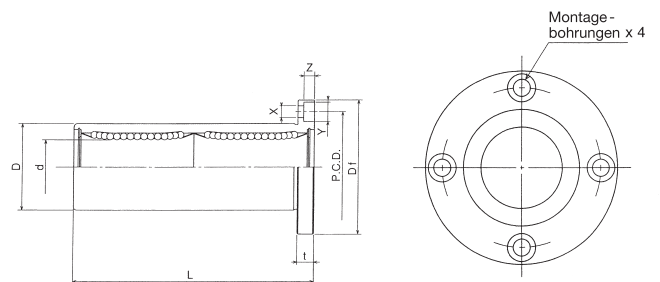
KBF-W

Tandemtyp mit Rundflansch

KBF = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBF 8W KBF 8GW	8	9	0	16	0	-13	45	0,3	-0,3
KBF 12W KBF 12GW	12	9	0	22	0	-16	57	0,3	-0,3
KBF 16W KBF 16GW	16	11	-1	28	0	-16	70	0,3	-0,3
KBF 20W KBF 20GW	20	11	-1	32	0	-19	80	0,3	-0,3
KBF 25W KBF 25GW	25	13	-2	40	0	-19	112	0,3	-0,3
KBF 30W KBF 30GW	30	13	-2	47	0	-19	123	0,3	-0,3
KBF 40W KBF 40GW	40	16	-4	62	0	-22	154	0,3	-0,3
KBF 50W KBF 50GW	50	16	-4	75	0	-22	192	0,3	-0,3
KBF 60W KBF 60GW	60	16	-4	90	0	-25	211	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzylinder auf Anfrage.

Df	W	t	A	F	XxYxZ	Exzentrizität	Winkel- abweichung	Tragzahlen		Gewicht
								dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
32	22	5	24	•	3,5 x 6 x 3,1	12	12	265,0	402	37
42	28	6	32	•	4,5 x 7,5 x 4,1	12	12	510,0	784	73
46	32	6	28	22	4,5 x 7,5 x 4,2	12	12	578,0	892	90
54	38	8	36	24	5,5 x 9 x 5,1	15	15	862,0	1370	155
62	46	8	40	32	5,5 x 9 x 5,1	15	15	980,0	1570	297
76	53	10	48	38	6,6 x 11 x 6,1	15	15	1570,0	2740	471



Df	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzentrizität	Winkelabweichung	Tragzahlen		Gewicht
						dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
32	5	24	3,5 x 6,5 x 3,1	15	15	421	804	59
42	6	32	4,5 x 8 x 4,1	15	15	813	1570	110
46	6	36	4,5 x 8 x 4,1	15	15	921	1780	160
54	8	43	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1370	2740	260
62	8	51	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1570	3140	540
76	10	62	6,6 x 11 x 6,1	17	17	2500	5490	815
98	13	80	9 x 14 x 8,1	20	20	3430	8040	1805
112	13	94	9 x 14 x 8,1	20	20	6080	15900	2820
134	18	112	11 x 17,5 x 11,1	25	25	7550	20000	4920

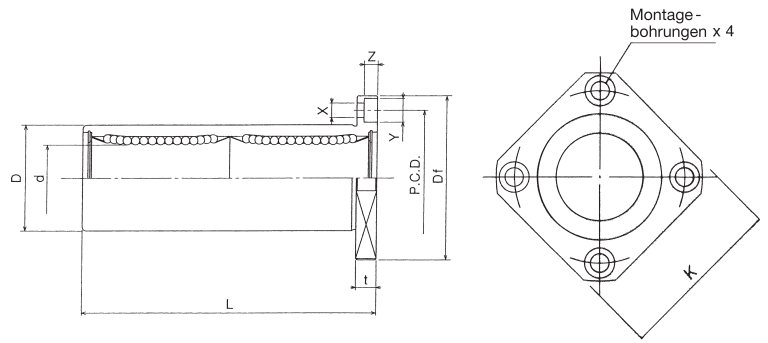
KBK-W

Tandemtyp mit Quadratflansch

KBK = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBK 8W KBK 8GW	8	9	-1	16	0	-13	45	0,3	-0,3
KBK 12W KBK 12GW	12	9	-1	22	0	-16	57	0,3	-0,3
KBK 16W KBK 16GW	16	11	-1	28	0	-16	70	0,3	-0,3
KBK 20W KBK 20GW	20	11	-1	32	0	-19	80	0,3	-0,3
KBK 25W KBK 25GW	25	13	-2	40	0	-19	112	0,3	-0,3
KBK 30W KBK 30GW	30	13	-2	47	0	-19	123	0,3	-0,3
KBK 40W KBK 40GW	40	16	-4	62	0	-22	151	0,3	-0,3
KBK 50W KBK 50GW	50	16	-4	75	0	-22	192	0,3	-0,3
KBK 60W KBK 60GW	60	16	-4	90	0	-25	211	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzylinder auf Anfrage

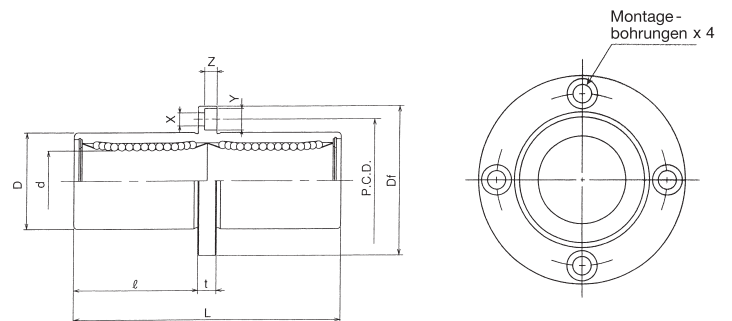
KBFC

Rundflansch für Zwischeneinbau

KBFC = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	Toleranz		L	Toleranz	
		d +	d -		D +	D -		L +	L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBFC 8 KBFC 8G	8	9	-1	16	0	-13	46	0,3	-0,3
KBFC 12 KBFC 12G	12	9	-1	22	0	-16	61	0,3	-0,3
KBFC 16 KBFC 16G	16	11	-1	26	0	-16	68	0,3	-0,3
KBFC 20 KBFC 20G	20	11	-1	32	0	-19	80	0,3	-0,3
KBFC 25 KBFC 25G	25	13	-2	40	0	-19	112	0,3	-0,3
KBFC 30 KBFC 30G	30	13	-2	47	0	-19	123	0,3	-0,3
KBFC 40 KBFC 40G	40	16	-4	62	0	-22	154	0,3	-0,3
KBFC 50 KBFC 50G	50	16	-4	75	0	-22	192	0,3	-0,3
KBFC 60 KBFC 60G	60	16	-4	90	0	-25	211	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzylinder auf Anfrage.

Df	K	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzentrizität	Winkel- abweichung	Tragzahlen		Gewicht
							dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
32	25	5	24	3,5 x 6,5 x 3,1	15	15	421	804	51
42	32	6	32	4,5 x 8 x 4,1	15	15	813	1570	90
46	35	6	36	4,5 x 8 x 4,1	15	15	921	1780	135
54	42	8	43	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1370	2740	225
62	50	8	51	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1570	3140	500
76	60	10	62	6,6 x 11 x 6,1	17	17	2500	5490	720
98	75	13	80	9 x14 x 8,1	20	20	3430	8040	1600
112	88	13	94	9 x14 x 8,1	20	20	6080	15900	2620
134	105	18	112	11 x 17 x 11,1	25	25	7550	20000	4480



l	Df	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzentrizität	Winkel- abweichung	Tragzahlen		Gewicht
							dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
20,5	32	5	24	3,5 x 6,5 x 3,1	15	15	421	804	59
27,5	42	6	32	4,5 x 8 x 4,1	15	15	813	1570	110
31,0	46	6	36	4,5 x 8 x 4,1	15	15	921	1780	160
36,0	54	8	43	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1370	2740	260
52,0	62	8	51	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1570	3140	540
56,5	76	10	62	6,6 x 11 x 6,1	17	17	2500	5490	815
69,0	98	13	80	9 x14 x 8,1	20	20	3430	8040	1805
89,5	112	13	94	9 x14 x 8,1	20	20	6080	15900	2820
95,5	134	18	112	11 x 17,5 x 11,1	25	25	7550	20000	4920

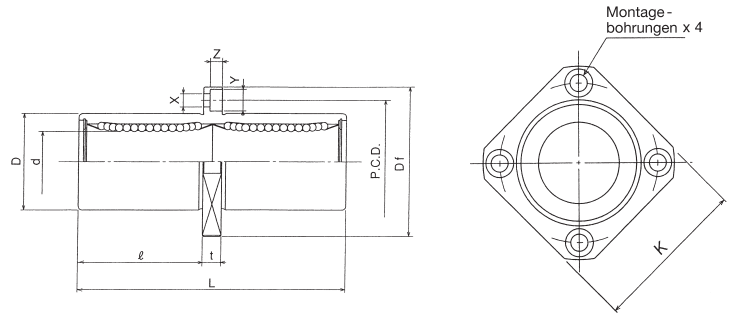
KBKC

Quadratflansch für Zwischeneinbau

KBKC = Stahl mit Stahlkäfig ohne Dichtung

G = Kunststoffkäfig

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz d +	Toleranz d -	D	Toleranz D +	Toleranz D -	L	Toleranz L +	Toleranz L -
	mm	µm	µm	mm	µm	µm	mm	mm	mm
KBKC 8 KBKC 8G	8	9	-1	16	0	-13	46	0,3	-0,3
KBKC 12 KBKC 12G	12	9	-1	22	0	-16	61	0,3	-0,3
KBKC 16 KBKC 16G	16	11	-1	26	0	-16	68	0,3	-0,3
KBKC 20 KBKC 20G	20	11	-1	32	0	-19	80	0,3	-0,3
KBKC 25 KBKC 25G	25	13	-2	40	0	-19	112	0,3	-0,3
KBKC 30 KBKC 30G	30	13	-2	47	0	-19	123	0,3	-0,3
KBKC 40 KBKC 40G	40	16	-4	62	0	-22	154	0,3	-0,3
KBKC 50 KBKC 50G	50	16	-4	75	0	-22	192	0,3	-0,3
KBKC 60 KBKC 60G	60	16	-4	90	0	-25	211	0,3	-0,3

Oberflächenbehandlung Außenzyliner auf Anfrage.

l	Df	K	t	P.C.D.	XxYxZ	Exzen- trizität µm	Winkel- abweichung µm	Tragzahlen		Gewicht
								dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	N	N	g
20,5	32	25	5	24	3,5 x 6,5 x 3,1	15	15	421	804	51
27,5	42	32	6	32	4,5 x 8 x 4,1	15	15	813	1570	90
31,0	46	35	6	36	4,5 x 8 x 4,1	15	15	921	1780	135
36,0	54	42	8	43	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1370	2740	225
52,0	62	50	8	51	5,5 x 9,5 x 5,1	17	17	1570	3140	500
56,5	76	60	10	62	6,6 x 11 x 6,1	17	17	2500	5490	720
69,0	98	75	13	80	9 x 14 x 8,1	20	20	3430	8040	1600
89,5	112	88	13	94	9 x 14 x 8,1	20	20	6080	15900	2620
95,5	134	106	18	112	11 x 17,5 x 11,1	25	25	7550	20000	4480



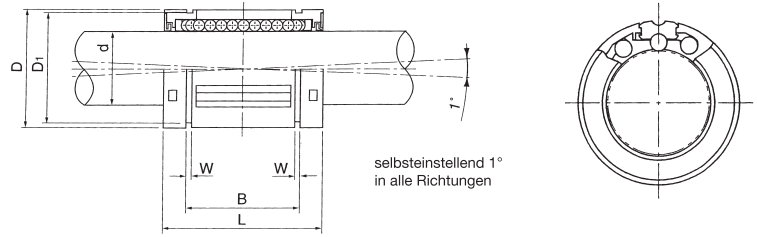
Topball

TK

geschlossen

TK = geschlossen ohne Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



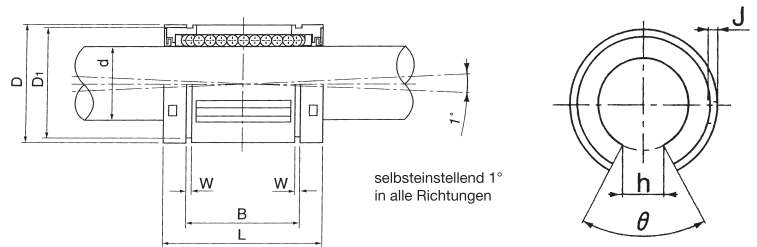
Bezeichnung	d	Toleranz		D	L	Toleranz	
		d +	d -			L +	L -
	mm	µm	µm	mm	mm	mm	mm
TK 10	10	8	0	19	29	0,2	-0,2
TK 12	12	8	0	22	32	0,2	-0,2
TK 16	16	9	-1	26	36	0,2	-0,2
TK 20	20	9	-1	32	45	0,2	-0,2
TK 25	25	11	-1	40	58	0,2	-0,2
TK 30	30	11	-1	47	68	0,2	-0,2
TK 40	40	13	-2	62	80	0,2	-0,2

TK-OP

offen

TK -OP = offen, ohne Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	Toleranz		D	L	Toleranz	
		d +	d -			L +	L -
	mm	µm	µm	mm	mm	mm	mm
TK 12-OP	12	8	0	22	32	0,2	-0,2
TK 16-OP	16	9	-1	26	36	0,2	-0,2
TK 20-OP	20	9	-1	32	45	0,2	-0,2
TK 25-OP	25	11	-1	40	58	0,2	-0,2
TK 30-OP	30	11	-1	47	68	0,2	-0,2
TK 40-OP	40	13	-2	62	80	0,2	-0,2

B	Toleranz		W	D ₁	Tragzahlen		Gewicht
	B +	B -			dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	N	N	g
22,0	0	-0,2	1,30	18,0	750	935	14
22,9	0	-0,2	1,30	21,0	1020	1290	21
24,9	0	-0,2	1,30	24,9	1250	1550	43
31,5	0	-0,2	1,60	30,3	2090	2630	58
44,1	0	-0,3	1,85	37,5	3780	4720	123
52,1	0	-0,3	1,85	44,5	5470	6810	216
60,6	0	-0,3	2,15	59,0	6590	8230	333



B	Toleranz		W	D ₁	h	θ	F	G	J	Tragzahlen		Gewicht
	B +	B -								dynamisch C	statisch C ₀	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	°	mm	mm	mm	N	N	g
22,9	0	-0,2	1,30	21,0	6,5	66	3		0,7	1020	1290	17
24,9	0	-0,2	1,30	24,9	9,0	68	3		1,0	1250	1550	35
31,5	0	-0,2	1,60	30,3	9,0	55	3		1,0	2090	2630	48
44,1	0	-0,3	1,85	37,5	11,5	57	3	1,5	1,5	3780	4720	103
52,1	0	-0,3	1,85	44,5	14,0	57	3	2,0	2,2	5470	6810	177
60,6	0	-0,3	2,15	59,0	19,5	56	3	1,5	2,7	6590	8230	275

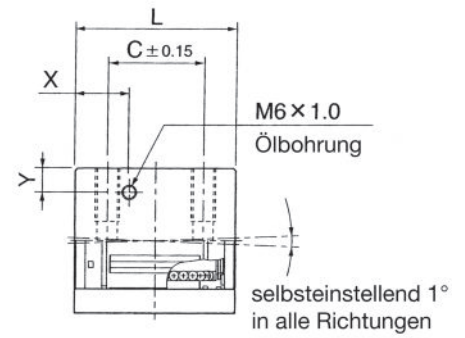
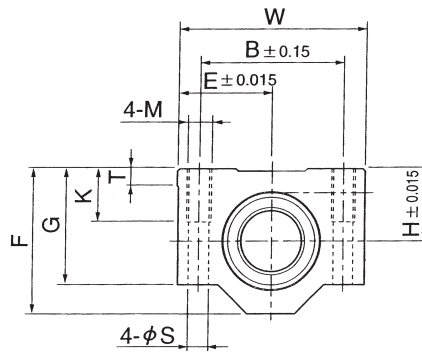
mit Gehäuse

TKA

mit Gehäuse

TKA = ohne Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



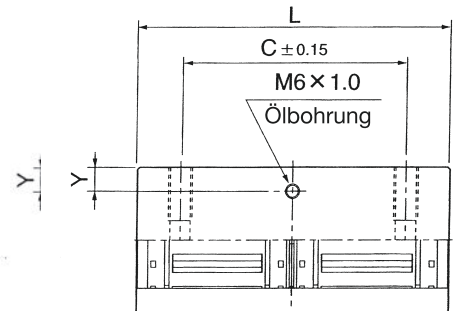
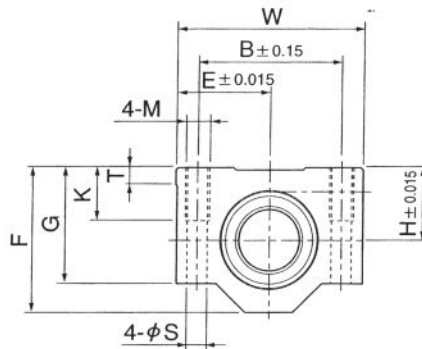
Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	G	T	X
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TKA 10UU	10	16	20,0	40	36	31,5	25	5	-
TKA 12UU	12	18	21,5	43	39	35,0	28	5	-
TKA 16UU	16	22	26,5	53	43	42,0	35	5	-
TKA 20UU	20	25	30,0	60	54	50,0	42	5	19,0
TKA 25UU	25	30	39,0	78	67	60,0	48	7	22,5
TKA 30UU	30	35	43,5	87	79	70,0	58	8	26,0
TKA 40UU	40	45	54,0	108	91	90,0	72	10	26,5

TKA-W

Tandemtyp mit Gehäuse

TKA = ohne Dichtung

UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	G	T	Y
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TKA 10WUU	10	16	20,0	40	70	31,5	25	5	7,0
TKA 12WUU	12	18	21,5	43	76	35,0	28	5	7,5
TKA 16WUU	16	22	26,5	53	84	42,0	35	5	9,5
TKA 20WUU	20	25	30,0	60	104	50,0	42	5	9,0
TKA 25WUU	25	30	39,0	78	130	60,0	48	7	10,0
TKA 30WUU	30	35	43,5	87	152	70,0	58	8	11,5
TKA 40WUU	40	45	54,0	108	176	90,0	72	10	14,0

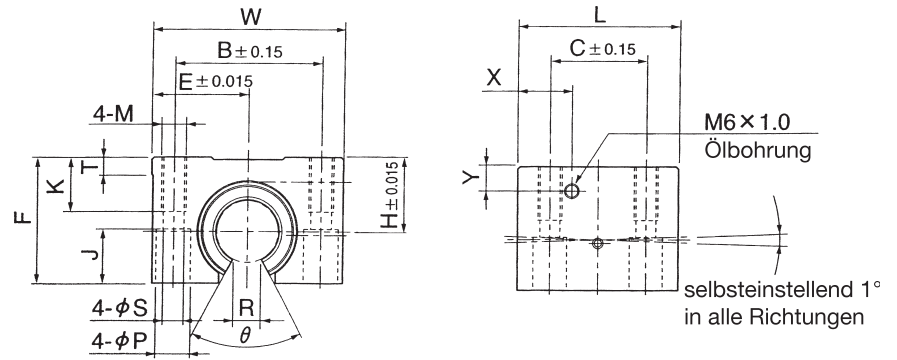
Y	B	C	M	K	S	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	N	g
	29	20	M 5	11	4,3	750	935	90
	32	23	M 5	11	4,3	1020	1290	116
	40	26	M 6	13	5,3	1250	1550	205
9,0	45	32	M 8	18	6,6	2090	2630	326
10,0	60	40	M10	22	8,4	3780	4720	624
11,5	68	45	M10	22	8,4	5470	6810	980
14,0	86	58	M12	26	10,5	6590	8230	1670



B	C	M	K	S	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	mm	N	N	g
29	52	M 5	11	4,3	1215	1870	175
32	56	M 5	11	4,3	1652	2580	227
40	64	M 6	13	5,3	2025	3100	390
45	76	M 8	18	6,6	3390	5260	630
60	94	M10	22	8,4	6120	9440	1210
68	106	M10	22	8,4	8860	13620	1880
86	124	M12	26	10,5	10680	16460	3280

TKE

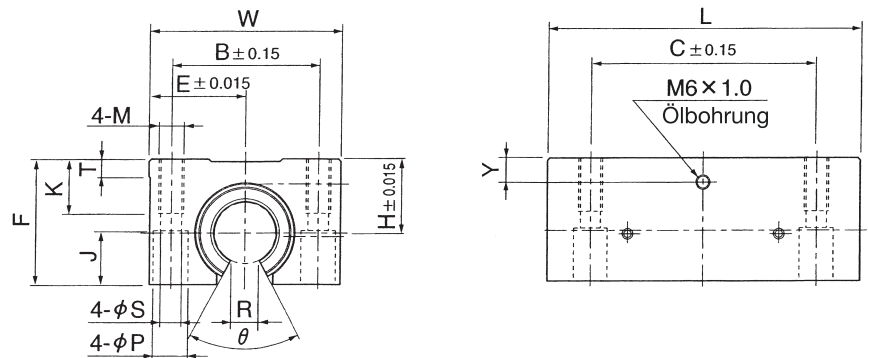
offenes Gehäuse
 TKE = ohne Dichtung
 UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	T	R	θ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	°
TKE 12UU	12	18	21,5	43	39	28	5	6,5	66
TKE 16UU	16	22	26,5	53	43	35	5	9,0	68
TKE 20UU	20	25	30,0	60	54	42	5	9,0	55
TKE 25UU	25	30	39,0	78	67	51	7	11,5	57
TKE 30UU	30	35	43,5	87	79	60	8	14,0	57
TKE 40UU	40	45	54,0	108	91	77	10	19,5	56

TKE-W

Tandemtyp mit offenem Gehäuse
 TKE = ohne Dichtung
 UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	T	R	θ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	°
TKE 12WUU	12	18	21,5	43	76	28	5	6,5	66
TKE 16WUU	16	22	26,5	53	84	35	5	9,0	68
TKE 20WUU	20	25	30,0	60	104	42	5	9,0	55
TKE 25WUU	25	30	39,0	78	130	51	7	11,5	57
TKE 30WUU	30	35	43,5	87	152	60	8	14,0	57
TKE 40WUU	40	45	54,0	108	176	77	10	19,5	56

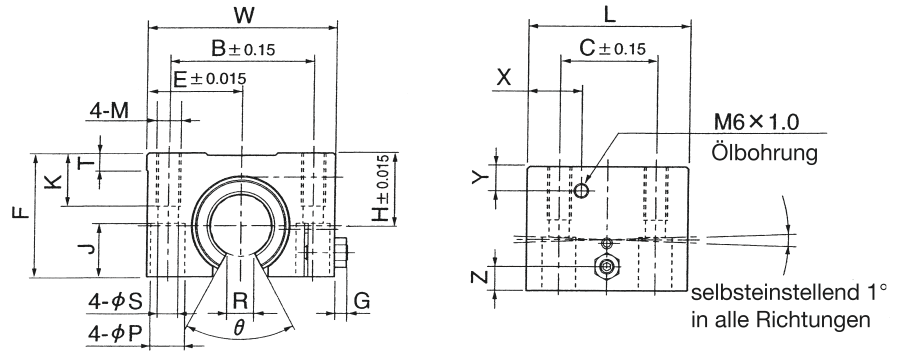
X	Y	B	C	M	K	S	P	J	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	N	g
14,5	7,5	32	23	M 5	11	4,3	8,0	4,5	1020	1290	99
15,5	9,5	40	26	M 6	13	5,3	9,5	5,5	1250	1550	175
19,0	9,0	45	32	M 8	18	6,6	11,0	6,5	2090	2630	275
22,5	10,0	60	40	M10	22	8,4	14,0	8,6	3780	4720	558
26,0	11,5	68	45	M10	22	8,4	14,0	8,6	5470	6810	860
26,5	14,0	86	58	M12	26	10,5	17,5	10,8	6590	8230	1490



Y	B	C	M	K	S	P	J	Tragzahlen dynamisch C	statisch C ₀	Gewicht
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	N	g
7,5	32	56	M 5	11	4,3	8,0	4,5	1652	2580	190
9,5	40	64	M 6	13	5,3	9,5	5,5	2025	3100	312
9,0	45	76	M 8	18	6,6	11,0	6,5	3390	5260	505
10,0	60	94	M10	22	8,4	14,0	8,6	6120	9440	1050
11,5	68	106	M10	22	8,4	14,0	8,6	8860	13620	1630
14,0	86	124	M12	26	10,5	17,5	10,8	10680	16460	2880

TKD

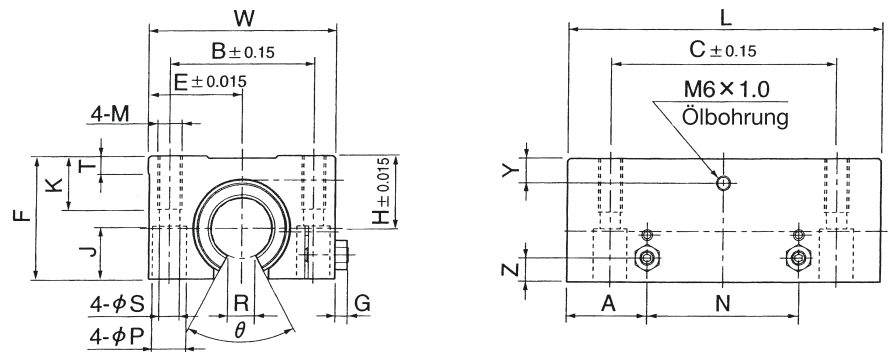
offenes Gehäuse mit einstellbarem Spiel
 TKD = ohne Dichtung
 UU = beidseitige Dichtung



Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	G	Z	T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TKD 12UU	12	18	21,5	43	39	28	3,2	5	5
TKD 16UU	16	22	26,5	53	43	35	3,2	6	5
TKD 20UU	20	25	30,0	60	54	42	4,0	8	5
TKD 25UU	25	30	39,0	78	67	51	5,5	10	7
TKD 30UU	30	35	43,5	87	79	60	5,5	12	8
TKD 40UU	40	45	54,0	108	91	77	5,0	15	10

TKD-W

Tandemtyp mit offenem Gehäuse
 und einstellbarem Spiel
 TKD = ohne Dichtung
 UU = beidseitige Dichtung"



Bezeichnung	d	H	E	W	L	F	G	Z	A
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TKD 12WUU	12	18	21,5	43	76	28	3,2	5	19,5
TKD 16WUU	16	22	26,5	53	84	35	3,2	6	21,5
TKD 20WUU	20	25	30,0	60	104	42	4,0	8	27,0
TKD 25WUU	25	30	39,0	78	130	51	5,5	10	33,5
TKD 30WUU	30	35	43,5	87	152	60	5,5	12	39,5
TKD 40WUU	40	45	54,0	108	176	77	5,0	15	45,5

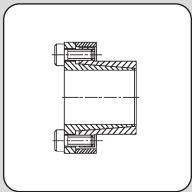
R	θ	X	Y	B	C	M	K	S	P	J	Tragzahlen		Gewicht
mm	$^{\circ}$	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C	statisch C ₀	g
6,5	66	14,5	7,5	32	23	M 5	11	4,3	8,0	11,5	1020	1290	99
9,0	68	15,5	9,5	40	26	M 6	13	5,3	9,5	14,0	1250	1550	175
9,0	55	19,0	9,0	45	32	M 8	18	6,6	11,0	18,0	2090	2630	275
11,5	57	22,5	10,0	60	40	M10	22	8,4	14,0	22,0	3780	4720	558
14,0	57	26,0	11,5	68	45	M10	22	8,4	14,0	26,0	5470	6810	860
19,5	56	26,5	14,0	86	58	M12	26	10,5	17,5	33,0	6590	8230	1490



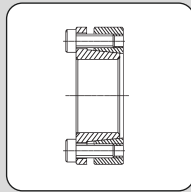
N	T	R	θ	Y	B	C	M	K	S	P	J	Tragzahlen		Gewicht
mm	mm	mm	$^{\circ}$	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dynamisch C	statisch C ₀	g
37	5	6,5	66	7,5	32	56	M 5	11	4,3	8,0	11,5	1652	2580	190
41	5	9,0	68	9,5	40	64	M 6	13	5,3	9,5	14,0	2025	3100	312
50	5	9,0	55	9,0	45	76	M 8	18	6,6	11,0	18,0	3390	5260	505
63	7	11,5	57	10,0	60	94	M10	22	8,4	14,0	22,0	6120	9440	1050
73	8	14,0	57	11,5	68	106	M10	22	8,4	14,0	26,0	8860	13620	1630
85	10	19,5	56	14,0	86	124	M12	26	10,5	17,5	33,0	10680	16460	2880

Baureihe 110	S. 8-2
Baureihe 130	S. 8-4
Baureihe 131	S. 8-6
Baureihe 132	S. 8-8
Baureihe 133	S. 8-10
Baureihe 134	S. 8-12
Baureihe 200	S. 8-14
Baureihe 300	S. 8-16

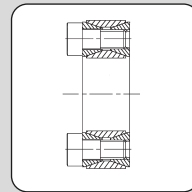
Baureihe 110



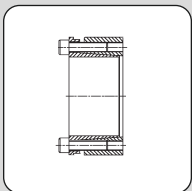
Baureihe 132



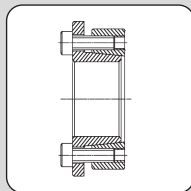
Baureihe 200



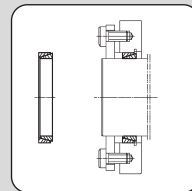
Baureihe 130



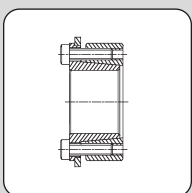
Baureihe 133



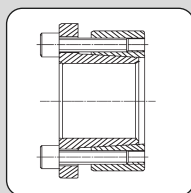
Baureihe 300



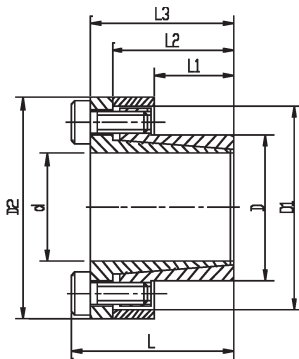
Baureihe 131



Baureihe 134



Baureihe 110



Bezeichnung	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L	D ₂
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
110 006x014	6	14	10,0	18,5	23,5	25,5	25
110 007x015	7	15	12,0	21,5	25,5	29,5	27
110 008x015	8	15	12,0	21,5	25,5	29,5	27
110 009x016	9	16	14,0	23,5	27,5	31,5	28
110 010x016	10	16	14,0	23,5	27,5	31,5	28
110 011x018	11	18	14,0	23,5	27,5	31,5	32
110 012x018	12	18	14,0	23,5	27,5	31,5	32
110 013x023	13	23	14,0	23,5	27,5	31,5	39
110 014x023	14	23	14,0	23,5	27,5	31,5	39
110 015x024	15	24	16,0	29,5	36,5	42,5	45
110 016x024	16	24	16,0	29,5	36,5	42,5	45
110 017x025	17	26	19,0	32,5	39,5	45,5	47
110 018x026	18	26	19,0	32,5	39,5	45,5	47
110 019x027	19	27	19,0	32,5	39,5	45,5	49
110 020x028	20	28	19,0	32,5	39,5	45,5	50
110 022x032	22	32	26,0	39,5	46,5	52,5	54
110 024x034	24	34	26,0	39,5	46,5	52,5	56
110 025x034	25	34	26,0	39,5	46,5	52,5	56
110 028x039	28	39	25,5	39,5	46,5	52,5	61
110 030x041	30	41	25,5	39,5	46,5	52,5	62
110 032x043	32	43	25,5	39,5	46,5	52,5	65
110 035x047	35	47	31,5	45,5	52,5	58,5	69
110 038x050	38	50	31,5	45,5	52,5	58,5	72
110 040x053	40	53	31,5	45,5	52,5	58,5	75
110 042x055	42	55	31,5	45,5	52,5	58,5	78
110 045x059	45	59	45,0	62,5	71,0	79,0	86
110 048x062	48	62	45,0	62,5	71,0	79,0	87
110 050x065	50	65	45,0	62,5	71,0	79,0	92
110 055x071	55	71	55,0	72,5	81,0	89,0	98
110 060x077	60	77	55,0	72,5	81,0	89,0	104
110 065x084	65	84	55,0	72,5	81,0	89,0	111
110 070x090	70	90	65,0	86,5	96,5	106,5	119
110 075x095	75	95	65,0	86,5	96,5	106,5	126
110 080x100	80	100	65,0	86,5	96,5	106,5	131
110 085x106	85 •	106	65,0	86,5	96,5	106,5	137
110 090x112	90	112	65,0	86,5	96,5	106,5	144
110 095x120	95 •	120	65,0	86,5	96,5	106,5	149
110 100x125	100	125	65,0	86,5	96,5	106,5	154

Bestellung: 110 dxD (Bsp: 110 040x053)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit $Rz \geq 16$

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei $M_t = 0$

**) bei $F_t = 0$

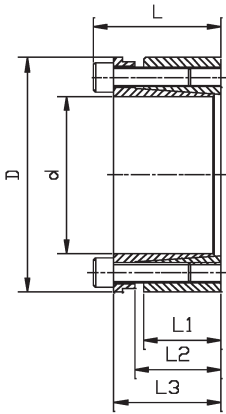
Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben

- auf Anfrage

D ₁	Axialkraft Ft*	Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
mm	kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
23	6	17	284	122	3	M 3	3	0,040
24	7	24	255	119	3	M 4	5	0,060
24	7	28	223	119	3	M 4	5	0,050
25	7	31	170	96	3	M 4	5	0,060
25	7	35	153	96	3	M 4	5	0,060
28	7	38	139	85	3	M 4	5	0,065
28	9	56	170	114	4	M 4	5	0,070
35	9	60	157	89	4	M 4	5	0,110
35	9	65	146	89	4	M 4	5	0,100
40	21	157	269	168	4	M 6	17	0,220
40	21	168	252	168	4	M 6	17	0,220
42	21	178	200	130	4	M 6	17	0,235
42	21	189	188	130	4	M 6	17	0,240
43	21	199	179	126	4	M 6	17	0,260
44	21	210	170	121	4	M 6	17	0,270
48	21	231	113	77	4	M 6	17	0,340
50	31	377	155	109	6	M 6	17	0,360
50	31	393	149	109	6	M 6	17	0,350
55	31	440	135	97	6	M 6	17	0,480
57	31	472	114	83	6	M 6	17	0,480
59	42	671	142	106	8	M 6	17	0,470
62	42	733	105	78	8	M 6	17	0,580
66	42	796	97	74	8	M 6	17	0,610
69	75	1505	165	125	8	M 8	41	0,680
71	75	1580	157	120	8	M 8	41	0,760
80	75	1693	103	78	8	M 8	41	1,200
81	75	1806	96	75	8	M 8	41	1,200
86	75	1881	93	71	8	M 8	41	1,400
92	85	2328	77	60	9	M 8	41	1,600
98	85	2539	71	55	9	M 8	41	1,800
105	85	2751	66	51	9	M 8	41	2,100
113	136	4776	83	65	9	M10	83	3,000
119	136	5117	77	61	9	M10	83	3,000
125	182	7277	97	77	12	M10	83	3,500
131	182	7732	91	73	12	M10	83	3,600
137	182	8187	86	69	12	M10	83	3,900
142	212	10082	95	75	14	M10	83	4,400
147	273	13645	116	93	18	M10	83	4,600



Baureihe 130



Bezeichnung	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L	Axialkraft Ft*
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
130 019x047	19	47	26	31	39	45	32
130 020x047	20	47	26	31	39	45	32
130 022x047	22	47	26	31	39	45	32
130 024x050	24	50	26	31	39	45	49
130 025x050	25	50	26	31	39	45	49
130 028x055	28	55	26	31	39	45	49
130 030x055	30	55	26	31	39	45	49
130 032x060	32	60	26	31	39	45	65
130 035x060	35	60	26	31	39	45	65
130 038x065	38	65	26	31	39	45	65
130 040x065	40	65	26	31	39	45	65
130 042x075	42	75	30	36	47	55	87
130 045x075	45	75	30	36	47	55	87
130 048x080	48	80	30	36	47	55	87
130 050x080	50	80	30	36	47	55	87
130 055x085	55	85	30	36	47	55	117
130 060x090	60	90	30	36	47	55	117
130 065x095	65	95	30	36	47	55	117
130 070x110	70	110	40	46	62	72	188
130 075x115	75	115	40	46	62	72	188
130 080x120	80	120	40	46	62	72	188
130 085x125	85	125	40	46	62	72	188

Bestellung: 130 dxD (Bsp: 130 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei Mt = 0

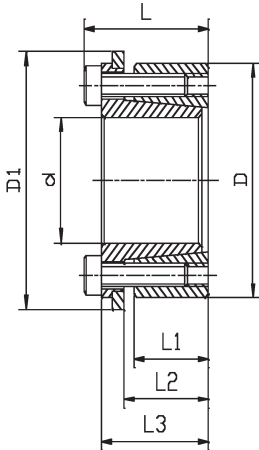
**) bei Ft = 0

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
309	202	82	4	M 6	17	0,4
325	192	82	4	M 6	17	0,4
357	175	82	4	M 6	17	0,4
585	240	115	6	M 6	17	0,4
609	231	115	6	M 6	17	0,4
682	206	105	6	M 6	17	0,5
731	192	105	6	M 6	17	0,5
1039	240	128	8	M 6	17	0,5
1137	220	128	8	M 6	17	0,6
1234	202	118	8	M 6	17	0,6
1299	192	118	8	M 6	17	0,6
1837	213	120	6	M 8	41	1,0
1968	199	120	6	M 8	41	1,0
2099	187	112	6	M 8	41	1,1
2187	179	112	6	M 8	41	1,0
3207	217	141	8	M 8	41	1,1
3499	199	133	8	M 8	41	1,2
3790	184	126	8	M 8	41	1,3
6580	207	131	8	M10	83	2,2
7050	193	126	8	M10	83	2,5
7520	181	120	8	M10	83	2,6
7990	170	116	8	M10	83	2,8



Baureihe 131



Bezeichnung	d	D	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
131 019x047	19	47	53	26	31	39	45
131 020x047	20	47	53	26	31	39	45
131 022x047	22	47	53	26	31	39	45
131 024x050	24	50	56	26	31	39	45
131 025x050	25	50	56	26	31	39	45
131 028x055	28	55	61	26	31	39	45
131 030x055	30	55	61	26	31	39	45
131 032x060	32	60	66	26	31	39	45
131 035x060	35	60	66	26	31	39	45
131 038x065	38	65	71	26	31	39	45
131 040x065	40	65	71	26	31	39	45
131 042x075	42	75	81	30	36	47	55
131 045x075	45	75	81	30	36	47	55
131 048x080	48	80	86	30	36	47	55
131 050x080	50	80	86	30	36	47	55
131 055x085	55	85	91	30	36	47	55
131 060x090	60	90	96	30	36	47	55
131 065x095	65	95	101	30	36	47	55
131 070x110	70	110	116	40	46	62	72
131 075x115	75	115	121	40	46	62	72
131 080x120	80	120	126	40	46	62	72
131 085x125	85	125	131	40	46	62	72

Bestellung: 131 dxD (Bsp: 131 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei Mt = 0

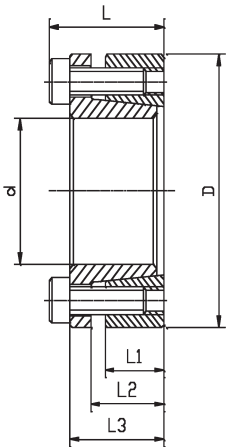
**) bei Ft = 0

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Axial- kraft Ft*	Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
21	197	129	52	4	M 6	17	0,4
21	207	123	52	4	M 6	17	0,5
21	228	111	52	4	M 6	17	0,5
31	373	153	74	6	M 6	17	0,5
31	388	147	74	6	M 6	17	0,5
31	435	131	67	6	M 6	17	0,6
31	466	123	67	6	M 6	17	0,6
41	663	153	82	8	M 6	17	0,7
41	725	140	82	8	M 6	17	0,6
41	787	129	75	8	M 6	17	0,8
41	829	123	75	8	M 6	17	0,6
56	1171	136	76	6	M 8	41	1,2
56	1255	127	76	6	M 8	41	1,1
56	1339	119	71	6	M 8	41	1,3
56	1395	114	71	6	M 8	41	1,1
74	2045	139	90	8	M 8	41	1,2
74	2231	127	85	8	M 8	41	1,3
74	2417	117	80	8	M 8	41	1,4
120	4197	132	84	8	M10	83	2,5
120	4497	123	80	8	M10	83	2,6
120	4796	115	77	8	M10	83	2,8
159	6743	144	98	10	M10	83	2,8



Baureihe 132



Bezeichnung	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L	Axialkraft Ft*
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
132 018x047	18	47	17	22	28	34	33
132 019x047	19	47	17	22	28	34	33
132 020x047	20	47	17	22	28	34	33
132 022x047	22	47	17	22	28	34	33
132 024x050	24	50	17	22	28	34	40
132 025x050	25	50	17	22	28	34	40
132 028x055	28	55	17	22	28	34	40
132 030x055	30	55	17	22	28	34	40
132 032x060	32	60	17	22	28	34	54
132 035x060	35	60	17	22	28	34	54
132 038x065	38	65	17	22	28	34	54
132 040x065	40	65	17	22	28	34	54
132 042x075	42	75	20	25	33	41	87
132 045x075	45	75	20	25	33	41	87
132 048x080	48	80	20	25	33	41	87
132 050x080	50	80	20	25	33	41	87
132 055x085	55	85	20	25	33	41	100
132 060x090	60	90	20	25	33	41	100
132 065x095	65	95	20	25	33	41	112
132 070x110	70	110	24	30	40	50	159
132 075x115	75	115	24	30	40	50	159
132 080x120	80	120	24	30	40	50	159
132 085x125	85	125	24	30	40	50	178

Bestellung: 132 dxD (Bsp: 132 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei Mt = 0

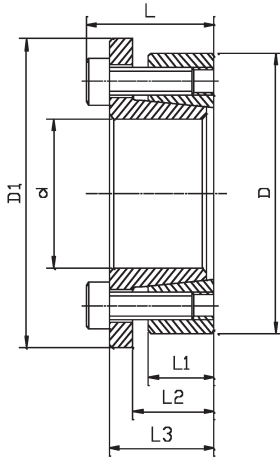
**) bei Ft = 0

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Drehmoment Mt**	Flächen- pressung	Flächen- pressung	Spann- schraube	Spann- schraube	Spann- schraube	Gewicht
	Welle P	Nabe P ₁	Menge	Größe	Anzugs- moment Ts	
Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
301	336	129	5	M 6	14	0,30
318	318	129	5	M 6	14	0,30
334	302	129	5	M 6	14	0,30
368	275	129	5	M 6	14	0,30
482	302	145	6	M 6	14	0,30
502	290	145	6	M 6	14	0,30
562	259	132	6	M 6	14	0,40
602	242	132	6	M 6	14	0,30
856	302	161	8	M 6	14	0,40
936	277	161	8	M 6	14	0,40
1017	255	149	8	M 6	14	0,40
1070	242	149	8	M 6	14	0,40
1829	319	179	7	M 8	35	0,80
1960	298	179	7	M 8	35	0,60
2091	279	167	7	M 8	35	0,80
2178	268	167	8	M 8	35	0,80
2738	278	180	8	M 8	35	0,80
2987	255	170	8	M 8	35	0,80
3640	265	181	9	M 8	35	0,90
5550	290	185	8	M10	70	1,80
5946	271	177	8	M10	70	1,80
6343	254	169	8	M10	70	1,80
7581	269	183	9	M10	70	2,07



Baureihe 133



Bezeichnung	d	D	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
133 018x047	18	47	56	17	22	28	34
133 019x047	19	47	56	17	22	28	34
133 020x047	20	47	56	17	22	28	34
133 022x047	22	47	56	17	22	28	34
133 024x050	24	50	59	17	22	28	34
133 025x050	25	50	59	17	22	28	34
133 028x055	28	55	64	17	22	28	34
133 030x055	30	55	64	17	22	28	34
133 032x060	32	60	69	17	22	28	34
133 035x060	35	60	69	17	22	28	34
133 038x065	38	65	74	17	22	28	34
133 040x065	40	65	74	17	22	28	34
133 042x075	42	75	84	20	25	33	41
133 045x075	45	75	84	20	25	33	41
133 048x080	48	80	89	20	25	33	41
133 050x080	50	80	89	20	25	33	41
133 055x085	55	85	94	20	25	33	41
133 060x090	60	90	99	20	25	33	41
133 065x095	65	95	104	20	25	33	41
133 070x110	70	110	119	24	30	40	50
133 075x115	75	115	124	24	30	40	50
133 080x120	80	120	129	24	30	40	50
133 085x125	85	125	134	24	30	40	50

Bestellung: 133 dxD (Bsp: 133 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei Mt = 0

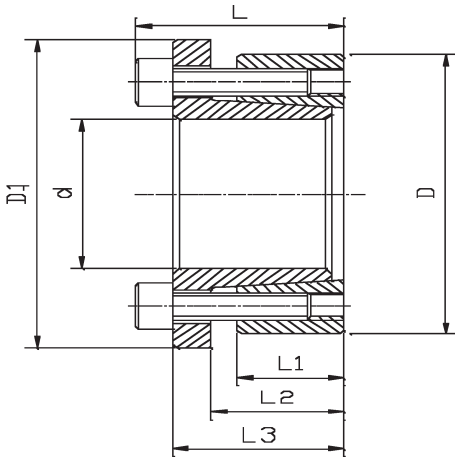
**) bei Ft = 0

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Axial- kraft Ft*	Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
26	233	260	100	5	M 6	17	0,300
26	246	247	100	5	M 6	17	0,300
26	259	234	100	5	M 6	17	0,300
26	285	213	100	5	M 6	17	0,300
31	373	234	112	6	M 6	17	0,300
31	388	225	112	6	M 6	17	0,300
31	435	201	102	6	M 6	17	0,400
31	466	187	102	6	M 6	17	0,400
41	663	234	125	8	M 6	17	0,400
41	725	214	125	8	M 6	17	0,400
41	787	197	115	8	M 6	17	0,500
41	829	187	115	8	M 6	17	0,500
65	1367	238	133	7	M 8	41	0,800
65	1464	222	133	7	M 8	41	0,700
65	1562	208	125	7	M 8	41	0,800
65	1627	200	125	7	M 8	41	0,800
74	2045	208	135	8	M 8	41	0,900
74	2231	191	127	8	M 8	41	0,900
84	2719	198	135	9	M 8	41	1,000
120	4197	220	140	8	M10	83	1,900
120	4497	205	134	8	M10	83	2,000
120	4796	192	128	8	M10	83	2,000
135	5733	203	138	9	M10	83	2,070



Baureihe 134



Bezeichnung	d	D	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
134 014x055	14	55	62	17	22	31	38
134 016x055	16	55	62	17	22	31	38
134 018x055	18	55	62	17	22	31	38
134 019x055	19	55	62	17	22	31	38
134 020x055	20	55	62	17	22	31	38
134 022x055	22	55	62	17	22	31	38
134 024x055	24	55	62	17	22	31	38
134 025x055	25	55	62	17	22	31	38
134 028x055	28	55	62	17	22	31	38
134 030x055	30	55	62	17	22	31	38
134 024x065	24	65	72	17	22	31	38
134 025x065	25	65	72	17	22	31	38
134 028x065	28	65	72	17	22	31	38
134 030x065	30	65	72	17	22	31	38
134 032x065	32	65	72	17	22	31	38
134 035x065	35	65	72	17	22	31	38
134 038x065	38	65	72	17	22	31	38
134 040x065	40	65	72	17	22	31	38
134 030x080	30	80	87	20	25	33	41
134 032x080	32	80	87	20	25	33	41
134 035x080	35	80	87	20	25	33	41
134 038x080	38	80	87	20	25	33	41
134 040x080	40	80	87	20	25	33	41
134 042x080	42	80	87	20	25	33	41
134 045x080	45	80	87	20	25	33	41
134 048x080	48	80	87	20	25	33	41
134 050x080	50	80	87	20	25	33	41

Bestellung: 134 dxD (Bsp: 134 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit $R_z \geq 16$

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei $M_t = 0$

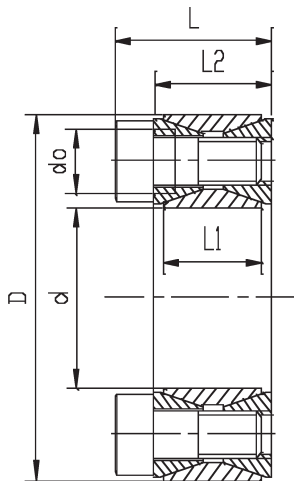
**) bei $F_t = 0$

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Axialkraft Ft*	Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
21	145	267	68	4	M8	41	0,480
22	175	248	72	4	M8	41	0,470
23	208	233	76	4	M8	41	0,500
24	228	228	79	4	M8	41	0,460
24	244	221	80	4	M8	41	0,500
25	273	204	82	4	M8	41	0,440
26	312	196	86	4	M8	41	0,420
27	341	197	90	4	M8	41	0,410
29	405	187	95	4	M8	41	0,390
30	452	182	99	4	M8	41	0,400
31	372	234	86	5	M8	41	0,620
33	407	235	91	5	M8	41	0,610
34	477	220	95	5	M8	41	0,580
36	542	218	101	5	M8	41	0,600
38	603	213	105	5	M8	41	0,550
39	687	203	109	5	M8	41	0,500
41	775	194	114	5	M8	41	0,480
42	847	192	118	5	M8	41	0,500
43	651	222	83	7	M8	41	1,000
46	729	219	88	7	M8	41	0,990
48	835	210	92	7	M8	41	0,960
51	962	205	97	7	M8	41	0,920
53	1056	203	101	7	M8	41	0,900
55	1154	201	106	7	M8	41	0,860
57	1285	195	110	7	M8	41	0,800
59	1423	190	114	7	M8	41	0,760
61	1537	189	118	7	M8	41	0,800



Baureihe 200



Bezeichnung	d	D	L ₁	L ₂	L	Axialkraft Ft*
	mm	mm	mm	mm	mm	kN
200 020x047	20	47	17	20	26	32
200 022x047	22	47	17	20	26	32
200 024x050	24	50	17	20	26	36
200 025x050	25	50	17	20	26	36
200 028x055	28	55	17	20	26	40
200 030x055	30	55	17	20	26	40
200 032x060	32	60	17	20	26	47
200 035x060	35	60	17	20	26	47
200 038x065	38	65	17	20	26	55
200 040x065	40	65	17	20	26	55
200 042x075	42	75	20	24	32	79
200 045x075	45	75	20	24	32	79
200 048x080	48	80	20	24	32	79
200 050x080	50	80	20	24	32	79
200 055x085	55	85	20	24	32	92
200 060x090	60	90	20	24	32	92
200 065x095	65	95	20	24	32	105
200 070x110	70	110	24	28	38	145
200 075x115	75	115	24	28	38	145
200 080x120	80	120	24	28	38	145
200 085x125	85	125	24	28	38	166
200 090x130	90	130	24	28	38	166
200 095x135	95	135	24	28	38	186
200 100x145	100	145	29	33	45	209
200 110x155	110	155	29	33	45	209
200 120x165	120	165	29	33	45	239
200 130x180	130	180	34	38	50	298
200 140x190	140	190	34	38	50	328
200 140x200	150	200	34	38	50	358

Bestellung: 200 dxD (Bsp: 200 040x065)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

Spannschrauben DIN912-12.9

*) bei Mt = 0

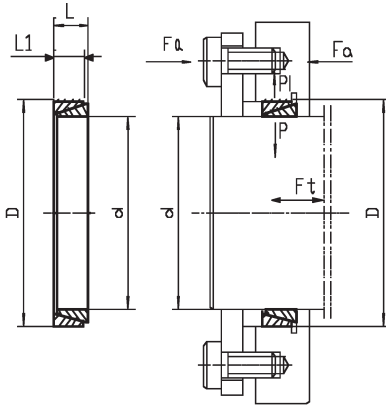
**) bei Ft = 0

Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

Drehmoment Mt**	Flächen- pressung Welle P	Flächen- pressung Nabe P ₁	Spann- schraube Menge	Spann- schraube Größe	Spann- schraube Anzugs- moment Ts	Gewicht
Nm	N/mm ²	N/mm ²			Nm	kg
317	258	110	8	M 6	17	0,2
348	234	110	8	M 6	17	0,2
427	242	116	9	M 6	17	0,3
445	232	116	9	M 6	17	0,3
554	230	117	10	M 6	17	0,3
594	215	117	10	M 6	17	0,3
760	242	129	12	M 6	17	0,3
831	221	129	12	M 6	17	0,3
1053	237	139	14	M 6	17	0,4
1108	226	139	14	M 6	17	0,3
1659	260	146	12	M 8	38	0,6
1778	243	146	12	M 8	38	0,6
1897	228	137	12	M 8	38	0,6
1976	219	137	12	M 8	38	0,6
2535	232	150	14	M 8	38	0,6
2766	213	142	14	M 8	38	0,7
3424	224	153	16	M 8	38	0,7
5072	239	152	14	M10	75	1,3
5434	223	145	14	M10	75	1,3
5796	209	139	14	M10	75	1,4
7038	225	153	16	M10	75	1,4
7452	212	147	16	M10	75	1,5
8850	226	159	18	M10	75	1,6
10435	199	137	14	M10	130	2,2
11478	181	129	14	M12	130	2,5
14310	190	138	16	M12	130	2,6
19379	187	135	20	M12	130	3,8
22956	191	141	22	M12	130	3,9
26832	194	146	24	M12	130	4,0



Baureihe 300



Bezeichnung	d	D	L	L ₁	Spannkraft Fa kN	Axialkraft Ft* kN
	mm	mm	mm	mm		
300 006x009	6	9	4,5	3,7	10	1
300 007x010	7	10	4,5	3,7	11	1
300 008x011	8	11	4,5	3,7	12	1
300 009x012	9	12	4,5	3,7	13	1
300 010x013	10	13	4,5	3,7	14	1
300 012x015	12	15	4,5	3,7	17	2
300 013x016	13	16	4,5	3,7	20	2
300 014x018	14	18	6,3	5,3	28	3
300 015x019	15	19	6,3	5,3	30	3
300 016x020	16	20	6,3	5,3	32	3
300 017x021	17	21	6,3	5,3	33	3
300 018x022	18	22	6,3	5,3	34	3
300 019x024	19	24	6,3	5,3	37	4
300 020x025	20	25	6,3	5,3	38	4
300 022x026	22	26	6,3	5,3	40	4
300 024x028	24	28	6,3	5,3	43	5
300 025x030	25	30	6,3	5,3	46	5
300 028x032	28	32	6,3	5,3	50	5
300 030x035	30	35	6,3	5,3	53	6
300 032x036	32	36	6,3	5,3	56	6
300 035x040	35	40	7,0	6,0	69	8
300 036x042	36	42	7,0	6,0	71	8
300 038x044	38	44	7,0	6,0	75	8
300 040x045	40	45	8,0	6,6	86	10
300 042x048	42	48	8,0	6,6	91	10
300 045x052	45	52	10,0	8,6	128	14
300 048x055	48	55	10,0	8,6	136	15
300 050x057	50	57	10,0	8,6	141	16
300 055x062	55	62	10,0	8,6	154	17
300 056x064	56	64	12,0	10,4	183	20
300 060x068	60	68	12,0	10,4	203	23
300 063x071	63	71	12,0	10,4	211	23
300 065x073	65	73	12,0	10,4	219	24

Bestellung: 300 dxD (Bsp: 300 040x045)

Erforderliche Oberflächengüte: Reibbeiwert $\mu \geq 0,12$

Oberflächenrauheit Rz ≥ 16

Welle/Nabe h8/H8

*) bei Mt = 0

**) bei Ft = 0

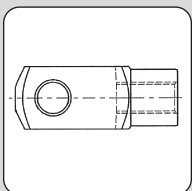
Die Abmessungen ändern sich abhängig von der Einschraubtiefe der Schrauben.

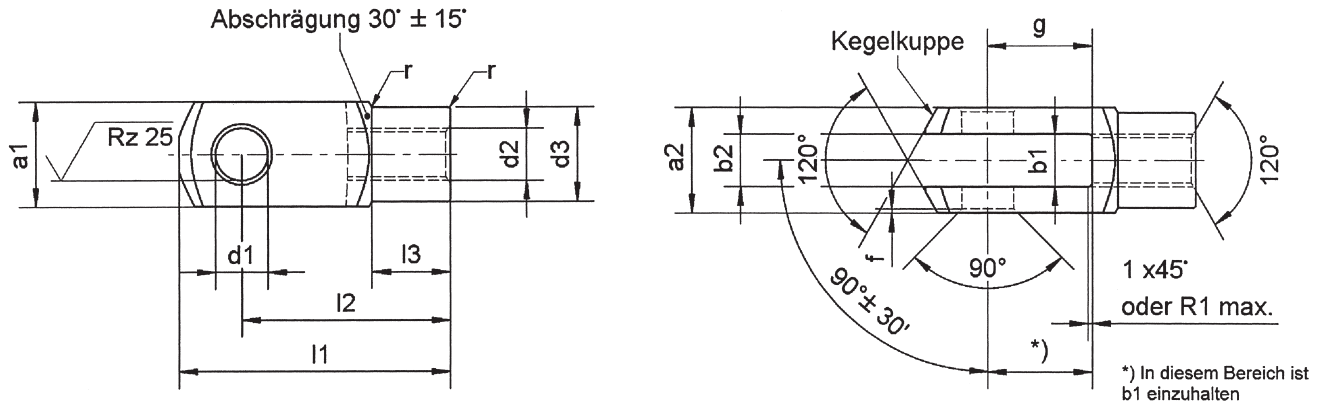
Drehmoment Mt** Nm	Flächen- pressung Welle P N/mm ²	Flächen- pressung Nabe P ₁ N/mm ²	Gewicht kg
2	100	73	0,002
3	100	70	0,002
4	100	73	0,002
7	100	77	0,002
7	100	77	0,002
10	100	80	0,002
13	100	80	0,002
19	100	78	0,005
22	100	79	0,005
25	100	80	0,006
29	100	83	0,006
31	100	82	0,007
35	100	79	0,007
38	100	80	0,009
46	100	85	0,008
55	100	86	0,008
60	100	83	0,009
75	100	88	0,010
86	100	86	0,011
98	100	89	0,011
133	100	88	0,016
140	100	86	0,019
157	100	86	0,021
191	100	89	0,021
210	100	88	0,026
315	100	87	0,045
358	100	87	0,045
388	100	88	0,045
470	100	89	0,049
580	100	88	0,070
676	100	88	0,070
715	100	89	0,080
794	100	89	0,090





Gabelköpfe und Bolzen





Bezeichnung	d mm	g mm	a* mm	b** mm	d ₂ mm	d ₃ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Gewicht kg
G4x8 M4 RE VZ + FKB	4	8	8	4	M4x0,7	8	21	16	0,006
G5x10 M5 RE VZ + FKB	5	10	10	5	M5x0,8	9	26	20	0,012
G6x12 M6 RE VZ + FKB	6	12	12	6	M6x1	10	31	24	0,020
G8x16 M8 RE VZ + FKB	8	16	16	8	M8x1,25	14	42	32	0,048
G10x20 M10 RE VZ + FKB	10	20	20	10	M10x1,5	18	52	40	0,093
G10x20 M10x1,25 RE VZ + FKB	10	20	20	10	M10x1,25	18	52	40	0,093
G12x24 M12 RE VZ + FKB	12	24	24	12	M12x1,75	20	62	48	0,154
G12x24 M12x1,25 RE VZ + FKB	12	24	24	12	M12x1,25	20	62	48	0,154
G16x32 M16 RE VZ + FKB	16	32	32	16	M16x2	26	83	64	0,351
G16x32 M16x1,5 RE VZ + FKB	16	32	32	16	M16x1,5	26	83	64	0,351
G20x40 M20x1,5 RE VZ + FKB	20	40	40	20	M20x1,5	34	105	80	0,680
G30x54 M27x2,0 RE VZ + SB	30	54	55	30	M27x2,0	48	148	110	1,440
G40x84 M42x2,0 RE VZ + SB	40	84	85	40	M42x2,0	70	232	168	5,640
G50x96 M48x2,0 RE VZ + SB	50	96	96	50	M48x2,0	82	265	192	7,860

*) Toleranzen a1 und a2 gemäß DIN 71752

**) Toleranzen b1 und b2 gemäß DIN 71752

FKB: Federklappenbolzen

SB: Splintbolzen

Weitere Größen auf Anfrage. Auch in Edelstahl erhältlich

Für Ihre Notizen

1. Allgemeines, Geltungsbereich

Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich. Bedingungen unseres Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Kunden unsere Lieferung vorbehaltlos ausführen. Alle Vereinbarungen zwischen uns und unseren Kunden sind schriftlich niederzulegen.

2. Angebot

Unsere Lieferungs- und Preisangebote sind unverbindlich und freibleibend. Bei Einzelbestellungen mit einem Nettoauftragswert bis EUR 400 berechnen wir zusätzlich folgende Kosten zuzüglich der jeweils gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer für die Auftragsabwicklung: bis EUR 100: EUR 20,00; bis EUR 150: EUR 15,00; bis EUR 400: EUR 10,00

3. Vertragsdurchführung

Der Kunde ist verpflichtet, uns unaufgefordert über alle gesetzlichen, behördlichen und anderen Vorschriften zu informieren, die aufgrund besonderer Umstände bei der Vertragsabwicklung zu beachten sind. Dasselbe gilt für sonstige besondere Umstände des Einzelfalles, die zu einer Erschwerung der Vertragsdurchführung führen können. Wir sind zu Änderungen der Konstruktion oder bei der Herstellung unserer Produkte berechtigt, soweit es sich um geringfügige Änderungen oder handelsübliche Abweichungen handelt und diese dem Kunden unter Berücksichtigung unserer Interessen zumutbar sind. Maßstab für die Zumutbarkeit sind auf Seiten des Kunden die Auswirkungen auf den Wert und die Funktionsfähigkeit der Produkte, auf unserer Seite technische, insbesondere produktionstechnische Erfordernisse. Mengentoleranzen von bis +/- 10 % sind zulässig. Bei Muster- und Sonderanfertigungen außerhalb unseres jeweils gültigen Liefersortimentes werden wir hierfür anfallende zusätzliche Werkzeugkosten dem Kunden anteilmäßig in Rechnung stellen. Diese Kosten werden wir dem Kunden im Laufe der Auftragsabwicklung zunächst nachrichtlich mitteilen. Wir sind zu Teilleistungen berechtigt, die wir jeweils gesondert in Rechnung stellen können. An Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.

4. Preise

Sofern keine abweichende Regelung getroffen wird, gelten unsere Listenpreise zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses. Erbringen wir im kaufmännischen Geschäftsverkehr unsere Leistungen vertragsgemäß später als sechs Wochen, sind die Listenpreise zum Zeitpunkt der Leistungserbringung, insbesondere dem Liefertag, maßgebend. Unsere Preise verstehen sich rein netto, ab Werk und schließen Nebenkosten wie Verpackung, Transport- und Versicherungskosten nicht ein. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in den Preisen eingeschlossen. Wir behalten uns vor, unsere Preise, die auf Material-, Lohnkosten und Energiekosten im Zeitpunkt der Abgabe unseres Angebots beruhen, für den Fall, dass sich einzelne oder alle dieser Kostenfaktoren in der Zeit zwischen Vertragsabschluss einerseits und Lieferung oder Leistung andererseits erhöhen, entsprechend der Auswirkungen der Änderung der vorgenannten Kostenfaktoren auf den Preis zu verändern. Nicht zurückgesandte Verpackungen hat der Kunde der Verwertung entsprechend den geltenden Vorschriften zuzuführen. Der Kunde kann Verpackungen gegen Übernahme der Kosten des Rücktransports zurücksenden.

5. Zahlungsbedingungen, Zahlungsverzug

Unsere Rechnungen sind innerhalb von 14 Kalendertagen nach Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Steuern, Zölle und Abgaben, die bei uns erhoben werden, hat der Kunde unverzüglich an uns zu erstatten. Wird nach Abschluss des Vertrages erkennbar, dass unser Zahlungsanspruch durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Kunden gefährdet wird, stehen uns die Rechte aus § 321 BGB (Unsicherheitseinrede) zu. Wir sind dann auch berechtigt, alle unverjährten Forderungen aus der laufenden Geschäftsverbindung mit dem Kunden fällig zu stellen. Im Übrigen erstreckt sich die Unsicherheitseinrede auf alle weiteren Lieferungen und Leistungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Kunden. Der Kunde ist nur dann zur Aufrechnung berechtigt, wenn seine Gegenansprüche entscheidungsreif oder unbestritten sind. Dies gilt auch für ein etwaiges Zurückbehaltungsrecht, soweit sein Gegenanspruch nicht auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

6. Lieferung, höhere Gewalt, Selbstbelieferungsvorbehalt, Verzug

Die von uns angegebenen Liefertermine und Lieferfristen sind unverbindlich, es sei denn, wir erklären diese Termine und Fristen ausdrücklich als verbindlich. Wir sind jedoch bemüht, die als unverbindlich genannten Termine und Fristen einzuhalten. Selbst fest vereinbarte Lieferzeiten sind keine Fixtermine (§§ 361 BGB, 376 HGB), es sei denn, sie werden ausdrücklich als Fixtermine bezeichnet. Können wir die Lieferung nicht innerhalb einer vereinbarten Lieferfrist oder zu einem vereinbarten Liefertermin erbringen, setzt uns der Kunde eine Nachfrist von mindestens drei Wochen. Der Kunde kann uns nur dann eine kürzere Nachfrist setzen, wenn Umstände vorliegen, die eine Nachfrist von drei Wochen für den Kunden unzumutbar machen und die für uns bei Vertragsschluss erkennbar waren. Allein der Umstand, dass die Parteien eine verbindliche Lieferzeit vereinbart haben,

genügt dafür nicht. Erst nach Ablauf der Nachfrist kann der Kunde Rechte aus der Verzögerung herleiten.

Bei ausdrücklicher schriftlicher Bezeichnung einer Lieferfrist als verbindlich beginnt die Lieferzeit, sobald sämtliche Einzelheiten der Ausführungen klargestellt und beide Parteien über alle Bedingungen des Vertragsschlusses und der Vertragsdurchführung einig sind. Verbindliche Lieferzeiten werden durch die Übergabe der Produkte zum Transport gewahrt.

Unsere Lieferpflicht ruht, solange der Kunde mit einer uns gegenüber bestehenden Verbindlichkeit im Rückstand ist. Ereignisse höherer Gewalt sowie sonstige unvorhergesehene Ereignisse, insbesondere Beschaffungs-, Beschäftigungs-, Fabrikations- und Lieferstörung bei uns oder unseren Zulieferern, die wir hinsichtlich der Dauer ihrer Auswirkung weder voraussehen noch verhindern können, befreien uns für die Dauer der Störung sowie einer angemessenen Anlaufzeit und im Umfang ihrer Wirkung - auch während eines bereits vorliegenden Verzuges - von unserer Leistungsverpflichtung, soweit die Störung nicht durch uns vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt worden ist. Sollte es aufgrund von höherer Gewalt oder sonstigen unvorhergesehenen Ereignissen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht möglich sein, die Lieferung innerhalb einer angemessenen Frist zu erbringen, steht dem Kunden und uns das Recht zu, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Dasselbe gilt für den Fall der von uns nicht zu vertretenden nachträglichen Unmöglichkeit der Vertragserfüllung. Schadensersatzansprüche wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Will der Rücktrittsberechtigte vom Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich mitzuteilen. Schadensersatzansprüche des Kunden sind ausgeschlossen.

Das gleiche gilt, wenn behördliche und sonstige, für die Ausführung von Lieferungen erforderliche Genehmigungen Dritter und Unterlagen nicht rechtzeitig eingehen. Bei nachträglicher Änderung der Bestellung oder nicht rechtzeitiger Mitteilung der für die Ausführung der Lieferung erforderlichen Angaben durch den Kunden, tritt ebenfalls eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist ein.

Wir werden von unserer Lieferverpflichtung befreit, wenn wir unverschuldet selbst nicht rechtzeitig mit der richtigen, zur Erfüllung des Lieferauftrages bestellten Ware beliefert werden.

Bei Lieferverzug oder Unmöglichkeit der Leistung, die wir zu vertreten haben, haften wir, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt, mit folgenden Einschränkungen auf Schadensersatz:

- Im Falle des Lieferverzuges kann der Kunde im Schadensfall eine Entschädigung von höchstens 0,5 % des Preises der rückständigen Lieferung für jede volle Woche der Verspätung beanspruchen, insgesamt jedoch keinesfalls mehr als 30 % des Nettowertes der rückständigen Lieferung oder 10 % des Nettogesamtauftragswertes;

- ein etwaiger Anspruch auf Schadensersatz wegen Nichterfüllung ist beschränkt auf den Ersatz solcher Schäden, die wir bei Vertragsschluss aufgrund für uns erkennbarer Umstände als mögliche Folge der Vertragsverletzung hätten voraussehen müssen (vertragstypische Schäden). Bei Fahrlässigkeit die keine grobe ist, ist die Haftung auf 50 % des eingetretenen Schadens begrenzt.

Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach Ziff. 11 dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen.

7. Versand, Gefahrübergang, Transportversicherung

Der Versand erfolgt auf Kosten des Bestellers. Die Gefahr der zufälligen Verschlechterung und des zufälligen Untergangs der Ware geht auf den Kunde über, sobald die Produkte ihm oder der zur Ausführung der Lieferung bestimmten Person übergeben wurden, spätestens jedoch beim Verlassen unseres Werkes, unserer Geschäfts- oder Lagerräume, und zwar auch dann, wenn wir die Auslieferung übernommen, wenn Teillieferungen erfolgen, oder wenn wir auch andere Leistungen übernommen haben. Verzögert sich der Versand aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben oder aufgrund eines Verhaltens des Kunden, so geht die Gefahr in dem Zeitpunkt auf den Kunden, in dem wir ihm die Ware als versandfertig gemeldet haben. Wir sind zum Abschluss einer Transportversicherung im handelsüblichen Umfang auf Kosten des Kunden berechtigt, jedoch nicht verpflichtet, sofern keine bestimmten Anweisungen des Kunden dazu vorliegen, die uns gegebenenfalls rechtzeitig vor dem Transportbeginn schriftlich erteilt werden müssen. Falls der Kunde nicht eine gegenteilige Weisung erteilt hat, bestimmen wir das Transportmittel, den Transportweg und die Transportversicherung, ohne dafür verantwortlich zu sein, dass die schnellste oder die billigste Möglichkeit gewählt wird. Bei Beschädigung oder Verlust der Produkte auf dem Transport hat der Kunde beim Beförderer unverzüglich eine Tatbestandsaufnahme zu veranlassen.

8. Abnahmeverpflichtung, Nichterfüllung

Auf die Abnahmeverpflichtung des Kunden finden die Vorschriften über den Schuldnerverzug Anwendung. Steht uns danach Schadensersatz wegen Abnahmeverzug des Kunden zu, so sind wir berechtigt, vorbehaltlich des beiden Parteien zustehenden Nachweises eines höheren bzw. niedrigeren Schadens, einen Schadensersatzpauschale von 20 % des jeweiligen Nettorechnungswertes zu verlangen. Sind wir zur Lieferung auf Abruf verpflichtet, müssen Lieferungen, sofern nicht besonders vereinbart ist, spätestens innerhalb eines Jahres ab Bestelldatum abgerufen werden. Bei Nichtabruf innerhalb der genannten Frist gilt Abs. 1 entsprechend.

9. Eigentumsvorbehalt

Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (nachstehend Vorbehaltsware genannt) bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen, insbesondere auch der jeweiligen Saldoforderungen, die uns im Rahmen der Geschäftsbeziehung zustehen (nachstehend Saldovorbehalt genannt) und der Forderungen, die durch den Insolvenzverwalter einseitig im Wege der Erfüllungswahl begründet werden. Dies gilt auch für künftig entstehende und bedingte Forderungen, z.B. aus Akzeptantenwechseln, und auch, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Dieser Saldovorbehalt erlischt endgültig mit dem Ausgleich aller im Zeitpunkt der Zahlung noch offenen und von diesem Saldovorbehalt erfassten Forderungen.

Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die be- und verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware. Wir erwerben an der neuen Sache unmittelbar Eigentum. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Kunden steht uns das Miteigentum anteilig an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Kunde uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Unsere Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware.

Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung auf uns übergehen (verlängerter Eigentumsvorbehalt). Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt.

Der Kunde tritt hiermit die Forderungen mit allen Nebenrechten aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware an uns ab. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, nicht von uns verkauften Waren veräußert, so wird uns die Forderung aus der Weiterveräußerung im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verkauften Waren abgetreten. Bei der Veräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile haben, wird uns ein unserem Miteigentumsanteil entsprechender Teil abgetreten. Wird die Vorbehaltsware vom Kunden zur Erfüllung eines Werkvertrages verwendet, so wird die Forderung aus dem Werkvertrag in gleichem Umfang im Voraus an uns abgetreten.

Der Kunde ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung einzuziehen. Diese Einziehungsermächtigung erlischt im Falle unseres Widerrufs, spätestens aber bei Zahlungsverzug. Nichteinlösung eines Wechsels oder Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens. Von unserem Widerrufsrecht werden wir nur dann Gebrauch machen, wenn nach Abschluss des Vertrages erkennbar wird, dass unser Zahlungsanspruch aus diesem oder aus anderen Verträgen mit dem Käufer durch dessen mangelnde Leistungsfähigkeit gefährdet wird. Auf unser Verlangen ist der Kunde verpflichtet, seine Abnehmer sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten und uns die zur Einziehung erforderlichen Unterlagen zu geben.

Bei einer Abtretung im Wege des Factoring wird unsere Forderung mit der Gutschrift des Factoring-Erlöses sofort fällig.

Von einer Pfändung oder sonstigen Beeinträchtigungen durch Dritte hat uns der Kunde unverzüglich zu unterrichten. Der Kunde trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs oder zum Rücktransport der Vorbehaltsware aufgewendet werden müssen, soweit sie nicht von Dritten ersetzt werden.

Gerät der Kunde in Zahlungsverzug oder löst er einen Wechsel bei Fälligkeit nicht ein, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen und zu diesem Zweck gegebenenfalls den Betrieb des Kunden zu betreten. Gleiches gilt, wenn nach Abschluss des Vertrages erkennbar wird, dass unser Zahlungsanspruch aus diesem oder aus anderen Verträgen mit dem Kunde durch dessen mangelnde Leistungsfähigkeit gefährdet wird. Die Rücknahme ist kein Rücktritt vom Vertrag. Vorschriften der Insolvenzordnung bleiben unberührt.

Übersteigt der realisierbare Wert der bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen einschließlich Nebenforderungen (Zinsen, Kosten u.ä.) insgesamt um mehr als 10%, sind wir auf Verlangen des Kunden insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

10. Mängelhaftung

Der Kunde hat gelieferte Ware unverzüglich nach Empfang und vor Verarbeitung zu überprüfen. Beanstandungen wegen unvollständiger oder unrichtiger Lieferung oder Rügen wegen offensichtlicher Mängel sind uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Andere Mängel sind uns nach ihrer Entdeckung unverzüglich, spätestens innerhalb von acht Tagen, schriftlich mitzuteilen. Bei verspäteter Mängelanzeige sind darauf gestützte Gewährleistungsrechte im kaufmännischen Geschäftsverkehr ausgeschlossen. Die Gewährleistungsrechte des Kunden setzen außerdem voraus, dass er den kraft Gesetzes geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist. Bei Transportschäden ist vom Kunden sofort die bahn- bzw. postamtliche Tatbestandsaufnahme ausfertigen zu lassen. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach Wahl des Lieferanten nachzubessern oder neu zu liefern, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.

Die Ansprüche des Kunden wegen eines Sachmangels des Liefergegenstandes – gleich aus welchem Rechtsgrund – verjähren in 12 Monaten ab dessen Gefahrübergang.

11. Allgemeine Haftungsbegrenzung

Wir haften unbegrenzt auf Schadenersatz bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, im Falle von durch uns abgegebenen Garantieerklärungen und bei Schadenersatzforderungen aus Schäden an Körper, Leben, Gesundheit und Freiheit.

Nach dem Produkthaftungsgesetz haften wir nur im Rahmen der diesbezüglichen Bestimmungen.

Gegenüber Unternehmen beschränkt sich der Schadenersatz in Fällen leichter Fahrlässigkeit auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.

Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist in Fällen unerheblicher Pflichtverletzung und bei Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten ausgeschlossen.

Wir haften auch, wenn von uns ausdrücklich zugesicherte Eigenschaften des Liefergegenstandes fehlen, jedoch nur dann, wenn diese Zusicherung gerade den Zweck hatten, den Kunden gegen nicht am Liefergegenstand entstehende Schäden abzusichern sowie bei arglistigen Verschweigen von Mängeln.

Für Fälle unseres Haftungseintritts gilt dies auch für unsere gesetzlichen Vertreter sowie unsere Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen.

Soweit nichts Anderes vereinbart, verjähren vertragliche Ansprüche, die dem Kunden gegen uns aus Anlass oder im Zusammenhang mit der Lieferung der Ware entstehen, ein Jahr nach Gefahrübergang. Diese Frist gilt auch für solche Waren, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet werden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat. Davon unberührt bleiben unsere Haftung aus vorsätzlichen und grob fahrlässigen Pflichtverletzungen sowie die Verjährung von gesetzlichen Rückgriffsansprüchen. In den Fällen der Nacherfüllung beginnt die Verjährungsfrist nicht erneut zu laufen.

12. Erfüllungsort, Gerichtsstand, Rechtswahl, salvatorische Klausel

Erfüllungsort für alle unsere Lieferungen und für alle Gegenleistungen des Kunden ist Korntal-Münchingen (Germany).

Sofern der Kunde Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist unser Geschäftssitz (Korntal-Münchingen) der Gerichtsstand. Dies gilt auch, wenn der Kunde im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses keinen allgemeinen Gerichtsstand im Inland hat oder nach Vertragsabschluss seinen Wohn- oder Geschäftssitz ins Ausland verlegt oder sein gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Anklageerhebung nicht bekannt ist. Wir sind jedoch berechtigt, unseren Kunden auch an dessen Geschäftssitz zu verklagen.

Es gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland gerade auch im Verhältnis zu ausländischen Kunden. Die Bestimmungen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Wareneinkauf (CISG) gelten nicht.

Sollte eine der vorstehenden Bestimmungen unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, bleiben die übrigen Regelungen hiervon unberührt. Die Parteien verpflichten sich bereits jetzt, die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die dem mit der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung verfolgten wirtschaftlichen Zweck in rechtlich zulässiger Weise möglichst nahe kommt. Dies gilt auch für den Fall, dass die vorstehende Regelung eine Lücke enthält.

ASKUBAL®

**ASK Kugellagerfabrik
Artur Seyfert GmbH**

Weilimdorfer Str. 32 - 36
D-70825 Korntal-Münchingen
Telefon: +49 (0) 711 / 8 30 08 - 0
Telefax: +49 (0) 711 / 8 30 08 - 500

Web: www.askubal.de
E-Mail: ask@askubal.de

