

Gelenkköpfe Gelenklager



FLURO®-Gelenklager GmbH

Einführung

Gelenkköpfe und Gelenklager sind einbaufertige Maschinenelemente, die nach DIN ISO 12240 (früher DIN 648) genormt sind. Sie werden für Lagerungen eingesetzt, wo Bewegungen zwischen Welle und Gehäuse notwendig sind und wo Bewegungen nicht geradlinig verlaufen.

Das **FLURO**[®]-Lieferprogramm umfasst Gelenklager aller Maßreihen (DIN ISO 12240-1) und Gelenkköpfe der Maßreihen E und K (DIN ISO 12240-4), sowie Hydraulikgelenkköpfe mit Anschweißende und mit klemmbarem Innengewinde. Als neue Produkte finden Sie in diesem Katalog Schräg- und Axial-Gelenklager. Als Produkt-ergänzung Gabelköpfe, Winkelgelenke, Muttern, und Abdichtungen.

Wo Gelenkköpfe oder Gelenklager mit Normmaßen nicht eingesetzt werden können, fertigen wir Sonderausführungen nach Kundenzeichnungen oder nach unseren für spezielle Anwendungsfälle entwickelten Konstruktionen. Eine kleine Auswahl solcher Teile sehen Sie auf der hinteren Umschlagseite dieses Kataloges abgebildet. Gerne sind wir Ihnen bei Problemlösungen behilflich.

Für die Fertigung hochpräziser Dreh- und Frästeile empfehlen wir uns mit unserem modernen Maschinenpark. Auf Wunsch erhalten Sie gerne unsere aktuelle Maschinenliste.

Seit Juni 1997 ist in unserem Unternehmen ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 eingeführt.

Unsere Vertriebsmitarbeiter im Innen- und Außendienst stehen Ihnen stets gerne zur Verfügung.

In diesem modernen Betriebsgebäude fertigen wir mit einem Stamm langjähriger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Gelenkköpfe und Gelenklager nach DIN ISO 12240 sowie hochwertige Präzisionsteile nach Kundenzeichnung.



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines

Einführung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Inhaltsverzeichnis	4
Programmübersicht	5
FLUROGLIDE®/Motorsport	12
Bestellbezeichnungen	13

Technische Daten

Gewinde, Kippwinkel	14
Passung, Einbauhinweise	15
Lagerspiel	16
Schmierung/Temperatur/Material	17
Technische Informationen	18
Rechenbeispiele	22

Gelenkköpfe Maßreihe K

Standardausführung GI/GA	24
Hochleistungsausführung GIS/GAS	26
dto. für hohe Belastung GIXS/GAXS	28
dto. für rostfreie Ausführung GIRS/GARS	30
rostfreie Ausführung GIRSW..R/GARSW..R	32
wartungsfreie Ausführung GISW/GASW	34
dto. für hohe Belastung GIXSW/GAXSW	36
dto. rostfrei GIRSW/GARSW	38
rostfreie Ausführung GIRSW..R/GARSW..R	40
dto. GIRSW..RR/GARSW..RR	42
dto. GIRSW..RR.316/GARSW..RR.316	44
dto. GIRSW..NIRO/GARSW..NIRO	46
Stahl/Stahl-Ausführung GIO/GAO	48
Stahl/PTFE-Ausführung GLOW/GAOW	50
Gelenkköpfe mit Abdichtung	52
Gelenkköpfe mit Gewindebolzen	53
Gelenkköpfe CETOP	54

Gelenklager Maßreihe K

Standardausführung GL	55
Hochleistungsausführung GLXS	56
dto. rostfreie Ausführung GLRS	57

dto. rostfreie Ausführung GLRS..R	58
wartungsfreie Ausführung GLXSW	59
dto. rostfrei GLRSW	60
dto. rostfrei GLRSW..R	61
dto. rostfrei GLRSW..RR	62
dto. rostfrei GLRSW..RR.316	63
Hochleistung GX S	64
dto. rostfrei GX S..R	65
wartungsfreie Ausführung GXSW	66
dto. rostfrei GXSW..R	67
dto. rostfrei GXSW..RR	68
dto. rostfrei GXSW..RR.316	69

Gelenkköpfe Maßreihe E

Ausführung Stahl/Stahl EI (-2RS) / EA (-2RS)	72
Ausführung wartungsfrei EI..D (-2RS) / EA..D (-2RS)	74
dto. rostfrei EI..D-NIRO (-2RS) / EA..D-NIRO (-2RS)	76

Gelenklager Maßreihe E

Ausführung wartungsfrei GE..EC (-2RS)	70
dto. rostfrei GE..EC-NIRO (-2RS)	71
Ausführung Stahl/Stahl GE..E (-2RS)	78
Ausführung Stahl/Stahl GE..HO-2RS	79
dto. zöllige Ausführung GE..ZO (-2RS)	80

Gelenklager Maßreihe W

Ausführung Stahl/Stahl GE..LO	82
---	----

Gelenklager Maßreihe G

Ausführung Stahl/Stahl GE..FO (-2RS)	83
Ausführung wartungsfrei GE..FW (-2RS)	84
dto. rostfrei GE..FW-NIRO (-2RS)	85

Gelenklager Schräg

Ausführung Stahl/Stahl GE..SX	86
Ausführung wartungsfrei GE..SW	87

Inhaltsverzeichnis

Gelenklager Axial

Ausführung Stahl/Stahl GE..AX	88
Ausführung wartungsfrei GE..AW	89

Gelenkköpfe Hydraulik

Ausführung klemmbar FPR..S	90
Ausführung CETOP, klemmbar FPR..CE	91
Ausführung kurzes Gewinde FPR..N	92
dto. kurzes Gewinde, klemmbar FPR..U	93
Ausführung klemmbar FMA..D	94
Ausführung anschweißbar FS..C	95
dto. anschweißbar FS..N	96

Winkelgelenke

Winkelgelenke nach DIN 71802	97
--	----

Gabelköpfe / Gabelgelenke

Gabelköpfe / Gabelgelenke nach DIN 71751 und DIN 71752	98
---	----

Abdichtungen

Gummischutzkappe RERS	99
Abdichtungsscheibe RELS	99

Muttern

Muttern nach DIN 934 / ISO 4032	100
Muttern nach DIN 439 / 936	100

Zylindrische Gleitlager

Beschreibung	101
Serie BK1..	102
Serie BK1..BU	104
BK1-Druckscheibe	105

Lagerbock für Hydraulikzylinder

Serie IKA..	106
Serie IKB..	107
Serie DK..	108
Bolzen für Lagerbock KPA.. / KPB..	109
Bolzen für Lagerbock KE.. / KPC.. / KPD..	110
Befestigungsplatte für Lagerbock PPP..	111
Gabelkopf für Lagerbock IF..	112
Verbindungszapfen PB...	113
Halterung IS../ISS..	114

Sonderausführungen

Präzisionsteile Martin Höhn GmbH	115
Anfragevorlage Sonderteile	116
Notizen	117
Notizen	118
Sonderanfertigungen	119

So finden Sie uns	U4
-----------------------------	----

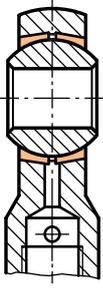
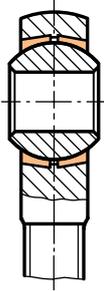
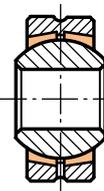
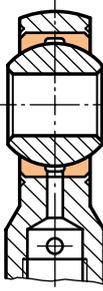
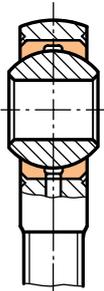
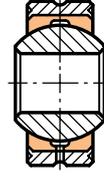
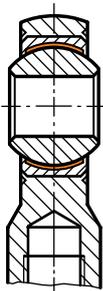
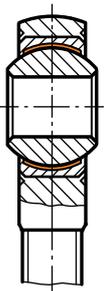
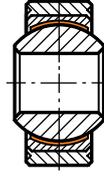
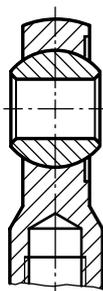
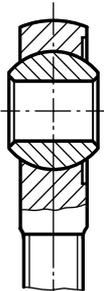
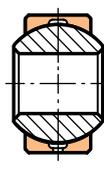
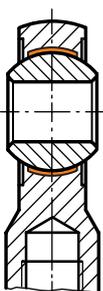
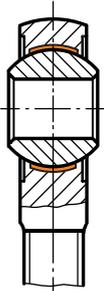
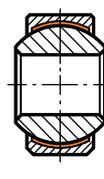


Katalog Ausgabe 2018

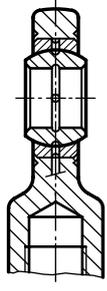
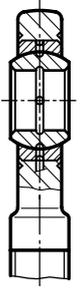
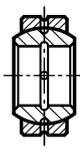
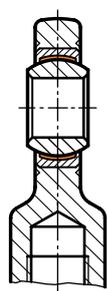
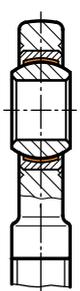
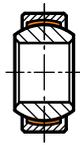
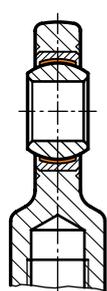
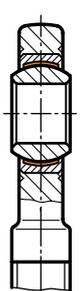
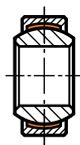
Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann keine Haftung übernommen werden.
Für Lieferungen und sonstige Leistungen im kaufmännischen Geschäftsverkehr gelten ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Aus Gründen der ständigen Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse müssen Änderungen vorbehalten bleiben.



Programmübersicht Maßreihe K

Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe K mit Innengewinde			Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe K mit Außengewinde			Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe K mit und ohne Außenring		
GI..	wartungspflichtige Ausführung		GA..	wartungspflichtige Ausführung		GL..	wartungspflichtige Ausführung	
GIS.. GIXS.. GIRS.. GIRS..R	Hochleistungsausführung wartungspflichtig		GAS.. GAXS.. GARS.. GARS..R	Hochleistungsausführung wartungspflichtig		GLXS.. GLRS.. GLRS..R	Standard- / NIRO-Ausführung wartungspflichtig	
GISW.. GIXSW.. GIRSW.. GIRSW..R GIRSW..RR GIRSW..RR.316 GIRSW..NIRO	Standard- / NIRO-Ausführung wartungsfrei		GASW.. GAXSW.. GARSW.. GARSW..R GARSW..RR GARSW..RR.316 GARSW..NIRO	Standard- / NIRO-Ausführung wartungsfrei		GLXSW.. GLRSW.. GLRSW..R GLRSW..RR GLRSW..RR.316	Standard- / NIRO-Ausführung wartungsfrei	
GIO..	Stahl/Stahl-Ausführung		GAO..	Stahl/Stahl-Ausführung		GXS.. GXS..R	Standard- / NIRO-Ausführung wartungspflichtig	
GIOW..	wartungsfreie Ausführung		GAOW..	wartungsfreie Ausführung		GXSW.. GXSW..R GXSW..RR GXSW..RR.316	Standard- / NIRO-Ausführung wartungsfrei	

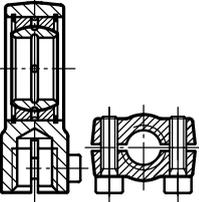
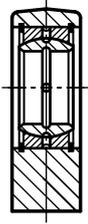
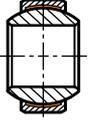
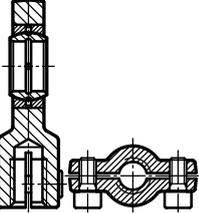
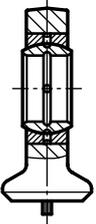
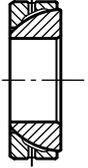
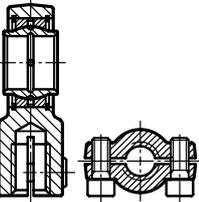
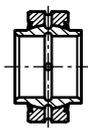
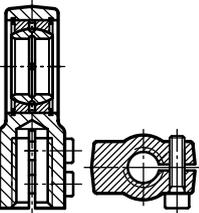
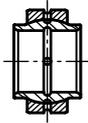
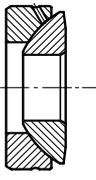
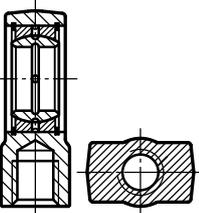
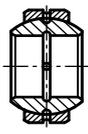
Programmübersicht Maßreihe E

Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe E mit Innengewinde			Gelenkköpfe DIN ISO 12240-4 Maßreihe E mit Außengewinde			Gelenklager DIN ISO 12240-1 Maßreihe E		
EI.. EI..-2RS	Ausführung Stahl/Stahl		EA.. EA..-2RS	Ausführung Stahl/Stahl		GE..E GE..E-2RS GE..ZO GE..ZO-2RS	Ausführung Stahl/Stahl	
EI..D EI..D-2RS	wartungsfreie Ausführung		EA..D EA..D-2RS	wartungsfreie Ausführung		GE..EC GE..EC-2RS	wartungsfreie Ausführung	
EI..D-NIRO EI..D-NIRO-2RS	rostfreie Ausführung		EA..D-NIRO EA..D-NIRO-2RS	rostfreie Ausführung		GE..EC-NIRO GE..EC-NIRO-2RS	rostfreie Ausführung	



Exzentergelenkkopf mit Pendelrollenlager

Programmübersicht

Hydraulik-Gelenkköpfe Stahl/Stahl Ausführung		Hydraulik-Gelenkköpfe, -Lager Stahl/Stahl Ausführung		Gelenklager				
FPR..U	Gelenkkopf klemmbar Lager mit Sicherungsring		FS..N	rechteckige Anschweißfläche Lager mit Sicherungsring		GE..FW (-2RS) GE..FW-NIRO (-2RS)	wartungsfreie Ausführung, hohe Belastung, großer Kippwinkel	
FPR..S	Gelenkkopf klemmbar Lager verstemmt		FS..C	kreisförmige Anschweißfläche Lager verstemmt		GE..SX	Ausführung Stahl/Stahl schräg	
FPR..CE	Gelenkkopf klemmbar Lager mit Sicherungsring		GE..HO-2RS	Ausführung Stahl/Stahl breiter Innenring		GE..SW	wartungsfreie Ausführung, schräg	
FMA..D	Gelenkkopf klemmbar Lager mit Sicherungsring		GE..LO	Ausführung Stahl/Stahl breiter Innenring		GE..AX	Ausführung Stahl/Stahl axial	
FPR..N	Gelenkkopf zum Kontern Lager mit Sicherungsring		GE..FO (-2RS)	Ausführung Stahl/Stahl, hohe Belastung, großer Kippwinkel		GX..AW	wartungsfreie Ausführung, axial	

Programmübersicht

Winkelgelenke nach DIN 71802 Gabelkopf DIN 71752		Abdichtungen Muttern DIN 934 / 439		Zylindrische Gleitlager				
Form C../CS..	Winkelgelenk DIN 71802		RERS	Gummischutzkappe aus Neopren		BK1..	Gleitbuchse	
G..x..	Gabelkopf DIN 71752		RELS	Abdichtungsscheibe Edel- stahlring mit Gummidichtung		BK1..BU	Gleitbuchse mit Bund	
mit ES-Bolzen Splintbolzen	Gabelgelenk DIN 71751		KMR.. KML..	Mutter mit Rechts- oder Linksgewinde		BK1-Scheibe	Druckscheibe	



Winkelgelenke



Muttern DIN 439

Programmübersicht

Lagerbock Halterung		Lagerbock Gabelkopf		Verbindungsbolzen Befestigungsplatte	
IKA..	Gabel-Lagerbock Form A	IS.. ISS..	Schwenkzapfenlagerbock	KPA.. KPB..	Verbindungsbolzen
IKB..	Gabel-Lagerbock Form B	IF..	Gabelkopf	KPC.. KPD.. KPE..	Verbindungsbolzen nachschmierbar
DK..	Schwenklagerbock	PB..	Verbindungszapfen	PPP..	Befestigungsplatte



Hydraulikgelenkköpfe

Sonderapplikationen



Schienenfahrzeuge



Förderanlagen



Ladekräne



Baumaschinen

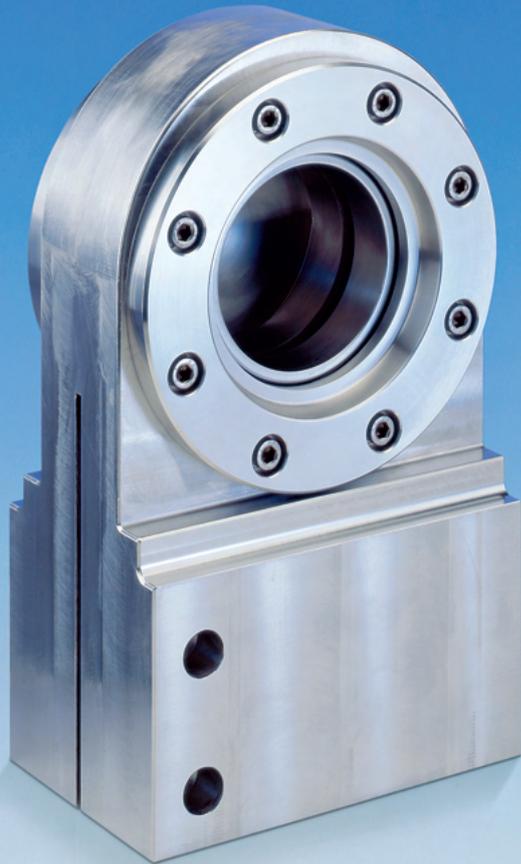


Scherenhubtische



Schiffsbau

Sonderanfertigungen



Hydraulik Gelenkkopf mit Kugelbohrung Durchmesser 120 mm, eingesetzt z.B. im Schiffsbau, Stahlwasserbau oder für Schleusen. Komplett aus rostfreien Werkstoffen nach Kundenwunsch mit wartungsfreiem, oder nachschmierbarem Gelenklager. Entwicklung und Design speziell nach Kundenanforderung.



Verbindungsstange für höchste Zug-Druck Beanspruchung, eingesetzt in der Fahrzeugtechnik. Diese Teile können komplett montiert mit einem genauen Achsabstand und dem geforderten Anziehdrehmoment geliefert werden.

FLUROGLIDE® / Motorsport Serie

Für den Bereich Motorsport hat **FLURO®** eine eigene Serie von Gelenklagern und Gelenkköpfen entwickelt, die ein eingengtes Lagerpiel aufweisen.

**Bitte exklusiven
Motorsport Katalog
anfordern !**



Gelenklager und Gelenkköpfe für höchste Beanspruchungen bietet die neueste Entwicklung **FLUROGLIDE®**, ein speziell entwickelter Gleitbelag, der bei Gelenklagern und Gelenkköpfen mit höchsten Anforderungen eingesetzt wird.

**Fordern sie hierzu
unseren exklusiven
FLUROGLIDE® Katalog
an !**

Bestell-Bezeichnungen

Auf den Seiten 5 bis 10 haben wir unser Standard-Lieferprogramm ausführlich dargestellt. Erläuterungen zu den Bestellbezeichnungen sowie Ergänzungen und Abweichungen zum Standardprogramm sind nachstehend aufgeführt.

Innengewinde:	Buchstabe I an der 2. Stelle der Bestellbezeichnung z.B. GI oder EI
Außengewinde:	Buchstabe A an der 2. Stelle der Bestellbezeichnung z.B. GA oder EA
Linksgewinde:	Buchstabe L an der 3. Stelle der Bestellbezeichnung z.B. GAL oder EAL
Andere Gewinde:	Typenbezeichnung mit zusätzlicher Gewindebezeichnung z.B. GISW 30, M 27x2
Innenring rostfrei:	Buchstabe R nach der Größenbezeichnung z.B. GIRSW 10 R , GXSW10 R , rostfreie Ausführung (siehe Seiten 32, 40, 58, 61, 65, 67)
Komplett rostfrei (Maßreihe K):	Buchstabe RR nach der Größenbezeichnung z.B. GARSW 16 RR , GXSW16 RR , (alle Bauteile aus rostfreiem Stahl)
Komplett rostfrei (Maßreihe E):	Zusatzbezeichnung -NIRO nach der Typenangabe z.B. GE 10 EC- NIRO oder EI 10 D- NIRO
Innenring hartverchromt:	Buchstabe ICR nach der Größenbezeichnung z.B. GASW 10 ICR
Abdichtung:	Bezeichnung -2RS nach der Größenangabe z.B. GISW 10- 2RS (siehe Seiten 52)
Gewindebolzen:	Bezeichnung BO nach der Größenangabe z.B. GISW 10 BO (Einsatz als Winkelgelenk siehe Seite 53)
Gehäuse Chem. Nickel:	Nachsetzzeichen NI nach der Größenangabe z.B. GISW 14 NI (bessere Korrosionsbeständigkeit des Gehäuses für die Typen Seite 26-29, 34-37)
Sonder-Schmiernippel:	Nachsetzzeichen SN nach der Größenangabe z.B. GAS 16 SN DIN 71412 H1/A M6x1 (genaue Schmiernippelbezeichnung angeben)
Linksgewinde bei Hydraulikgelenkköpfen:	Buchstabe L an der 3. Stelle der Bestellbezeichnung anstelle Buchstabe R z.B. FPL...N , außer bei Type FMA..D = FMAL...D

Bei Maßabweichungen von der Norm oder bei Sonderausführungen bitten wir um die Zusendung Ihrer Zeichnung oder Skizze, ähnlich unserer Anfragevorlage Seite 116.

Im nachfolgenden technischen Teil werden Wartungsvorschriften, Toleranzen, Auswahlrichtlinien und Berechnungen aufgezeigt, die für die Lagerauswahl und den Einbau unserer Gelenkköpfe und Gelenklager von Bedeutung sind.

Gewinde / Kippwinkel

Gewinde

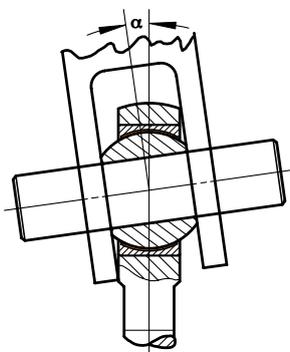
Das Anschlussgewinde entspricht metrischem ISO-Gewinde nach DIN 13. Alle Standard Gelenkköpfe mit Außen-
gewinde werden zur Festigkeitssteigerung gerollt.

Kippwinkel

Der zulässige Kippwinkel α (siehe Bild 3, Seite 19) beträgt je nach Maßreihe und Nenngroße zwischen $6^\circ - 35^\circ$ je
nach konstruktiver Auslegung.

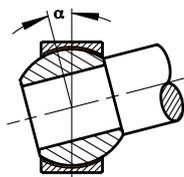
Den Kippwinkel entnehmen Sie bitte den jeweiligen Produktdatenblättern der Maßreihe K und Maßreihe E.

Die angegebenen Kippwinkel sind als Richtwerte ähnlich Situation 2 anzunehmen. Weitere konstruktive Lösungen
bieten die Situationen 1 und 3 mit den Berechnungsformeln für den Kippwinkel α .



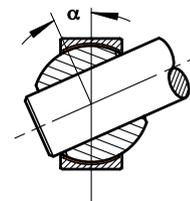
Situation 1

$$\alpha = \sin^{-1} \frac{B}{A} - \sin^{-1} \frac{M}{A}$$



Situation 2

$$\alpha = \sin^{-1} \frac{B}{dK} - \sin^{-1} \frac{M}{dK}$$



Situation 3

$$\alpha = \cos^{-1} \frac{D}{dK} - \sin^{-1} \frac{M}{dK}$$

A = Außendurchmesser Gelenkkopf/Gelenklager
B = Kugelbreite
dK = Kugeldurchmesser
M = Breite Gelenkkopf/Gelenklager
D = Bohrungsdurchmesser Kugel

Passungen, Einbauhinweise

Empfohlene Passungen für Gehäusebohrungen zum Einbau von Gelenklagern

		Ausführung	Stahlgehäuse Maßreihe K	Leichtmetall Geh. Maßreihe K	Stahlgehäuse Maßreihe E / G / W	Leichtmetall Geh. Maßreihe E / G / W
Belastung	normal	wartungs- frei	K7	M7	K7	M7
		nachschmierbar	J7/H7	K7	K7	M7
	hoch	wartungs- frei	M7	N7	M7	N7
		nachschmierbar	K7	M7	M7	N7

Der Außendurchmesser bei Gelenklagern, Maßreihe K ist mit h6 toleriert.
Maßreihe E siehe jeweilige Produktseite.

Empfohlene Passungen für Wellen

		Ausführung	Maßreihe K	Maßreihe E GE..E (-2RS) GE..EC (-2RS) GE..EC-Niro GE..HO-2RS	Maßreihe G GE..FO (-2RS) GE..FW (-2RS)	Maßreihe W GE..LO
Belastung	normal		h6	g6	g6	h6
	hoch		k6	j6/h6	j6/h6	j6

Einbauhinweise:

Achtung, bei hoher Belastung darf die Welle in der Innenringbohrung, bzw. der Außenring im Gehäuse nicht bewegbar sein. Hiermit wird gewährleistet, dass die Gleitbewegung zwischen der sphärischen Gleitfläche stattfindet.

Bitte beachten Sie bei der Montage, dass ein unsachgemäßes Einpressen das Lager beschädigen kann. Die Einpresskraft darf nicht über den Innenring eingeleitet werden. Durch Kühlen des Lagers und Erwärmen des Gehäuses/Außenteils, kann die notwendige Einpresskraft reduziert werden.

Eine zusätzliche axiale Sicherung der Lager ist notwendig. Möglichkeiten der axialen Sicherung sind z.B.

- Sicherung über Körnerpunkte
- Lager über das Gehäuse mit einer umlaufenden Prägerille verstemmen
- mit Sicherungsring
- mit Distanzbuchsen an der Planfläche der Lagerschale geklemmt
- eingeklebt mit Loctite 648.

Lagerspiel

Unter radialem Lagerspiel versteht man das Maß, um das sich der Innenring gegenüber dem Außenring in radialer Richtung von einer Grenzstellung zur gegenüberliegenden verschieben lässt, gemessen bei Raumtemperatur. Die axiale Bewegungsfreiheit entspricht ca. Faktor 3 des radialen Lagerspiels.

Serie K Reihe	Größe	Radialspiel in mm (min./max.)
GI/GA; GIS/GAS; GIXS/GAXS; GIRS/GARS (..R)	02 - 10 12 - 20 22 - 40	0,005 - 0,035 0,010 - 0,040 0,010 - 0,050
GISW/GASW; GIXSW/GAXSW; GIRSW/GARSW (..R / ..RR / ..RR.316 / NIRO)	05 - 10 12 - 18 20 - 25 30 - 40	0,005 - 0,030 0,005 - 0,035 0,005 - 0,045 0,005 - 0,055
GIOW/GAOW	04 - 10 12 - 20	0,005 - 0,040 0,005 - 0,050
GIO/GAO	05 - 10 12 - 20	0,010 - 0,050 0,010 - 0,060
GL; GLXS; GLRS (..R); GXS (..R)	02 - 10 12 - 18 20 - 25 30 - 40 40 - 50	0,005 - 0,040 0,005 - 0,050 0,010 - 0,060 0,010 - 0,075 0,015 - 0,095
GLXSW; GXSW (..R / ..RR / ..RR.316) GLRSW (..R / ..RR / ..RR.316)	03 - 10 12 - 18 20 - 25 30 - 40 40 - 50	0,005 - 0,035 0,005 - 0,040 0,005 - 0,050 0,010 - 0,060 0,010 - 0,075

Serie E Reihe	Größe	Radialspiel in mm (min./max.)
EI/EA	06 - 12 15 - 20 25 - 35 40 - 60 70 - 80	0,015 - 0,050 0,020 - 0,065 0,030 - 0,085 0,035 - 0,100 0,045 - 0,120
EI..D/EA..D (-2RS) EI..D-NIRO (-2RS) EA..D-NIRO (-2RS)	06 - 12 15 - 20 25 - 35 40 - 60 70 - 80	0,000 - 0,030 0,000 - 0,040 0,000 - 0,050 0,000 - 0,055 0,000 - 0,060
GE...EC-NIRO (-2RS)	06 - 12 15 - 20 25 - 35 40 - 60 70 - 90 100 - 120 140 - 160	0,000 - 0,032 0,000 - 0,040 0,000 - 0,050 0,000 - 0,060 0,000 - 0,072 0,000 - 0,085 0,000 - 0,100

Serie E, G, W Reihe	Größe	Radialspiel in mm (min./max.)
GE...E (-2RS) GE...HO-2RS GE...LO	04 - 12 15 - 20 25 - 35 40 - 60 70 - 90 100 - 140 160 - 240 260 - 300 320 - 320	0,032 - 0,068 0,040 - 0,082 0,050 - 0,100 0,060 - 0,120 0,072 - 0,142 0,085 - 0,165 0,100 - 0,192 0,110 - 0,214 0,135 - 0,261
GE...EC (-2RS)	04 - 20 25 - 35 40 - 60 70 - 90 100 - 140 160 - 180 200 - 300	0,000 - 0,040 0,000 - 0,050 0,000 - 0,060 0,000 - 0,072 0,050 - 0,130 0,050 - 0,140 0,080 - 0,190
GE...FO (-2RS)	04 - 10 12 - 17 20 - 30 35 - 50 60 - 80 90 - 120 140 - 160 180 - 220 240 - 280	0,032 - 0,068 0,040 - 0,082 0,050 - 0,100 0,060 - 0,120 0,072 - 0,142 0,085 - 0,165 0,100 - 0,192 0,100 - 0,192 0,110 - 0,214
GE...FW (-2RS) GE..FW-NIRO (-2RS)	04 - 30 35 - 50 60 - 80 90 - 120 140 - 160 260 - 280	0,000 - 0,050 0,000 - 0,060 0,000 - 0,072 0,050 - 0,130 0,050 - 0,140 0,080 - 0,190

Serie Hydraulik	Größe	Radialspiel in mm (min./max.)
FPR...S FPR...CE FPR...N FPR...U FMA...D FS...C FS...N	10 - 12 15 - 20 25 - 35 40 - 60 63 - 90 100 - 125 160 - 200	0,023 - 0,068 0,030 - 0,082 0,037 - 0,100 0,043 - 0,120 0,055 - 0,142 0,065 - 0,165 0,065 - 0,192

Für besondere Betriebsverhältnisse sind Gelenklager und Gelenkköpfe mit eingengtem Radialspiel **C2** und mit erweitertem Radialspiel **C3** sowie mit Drehmoment **C1 / C0** auf Anfrage lieferbar.

Schmierung

Wartungsfreie Gelenkköpfe und Gelenklager dürfen nicht nachgeschmiert werden. Der Innenring gleitet auf einem in die Lagerschale eingebrachten PTFE-Gewebe.

Gelenkköpfe und Gelenklager mit der Gleitpaarung Stahl/Sondermessing, Stahl/Bronze und Stahl/Stahl bedürfen einer regelmäßigen Schmierung. Die Erstbefettung muß bei der Inbetriebnahme erfolgen. Die Schmierintervalle richten sich nach den Einflussparametern wie Umwelteinflüsse (Temperatur, Staub, etc.) und der mechanischen Belastung im Anwendungsbereich (Flächenpressung, Lastwechselzahl, Kippwinkel, Gleitgeschwindigkeit, etc.).

Für die Schmierung von Gelenklagern bis zu etwa 110° C haben sich besondere Pasten, wie z.B. Gleitmo 805 k, in der Praxis bewährt. Bei höheren Temperaturen, von 110° bis 220° C ist die Verwendung von Hochtemperaturfetten geeignet, z.B. Notropeen EHT2.

Die Befettung erfolgt bei nachschmierbaren Gelenkköpfen der Maßreihe K über einen Trichterschmiernippel nach DIN 3405.

Bei Stahl/Stahl-Gelenkköpfen der Maßreihe E werden ab Nenngröße 20 Hydraulikschmiernippel DIN 71412 eingebaut.

Temperaturbereiche der FLURO®-Gelenkköpfe und -Gelenklager

Gleitpaarung	Temperatur	Temperatur Fahrenheit
Stahl/Sondermessing	– 50° bis +200°	– 58° bis +392°
Stahl/Bronze	– 50° bis +250°	– 58° bis +480°
Stahl/PTFE-Gewebe	–150° bis +250°	–238° bis +480°
Stahl/PTFE-Glasgewebe	– 75° bis +150°	–103° bis +302°
Stahl/Stahl	– 50° bis +200°	–103° bis +392°
GE...EC, FW, AW, SW	– 50° bis +150°	– 58° bis +302°
GE...-2RS	– 30° bis +130°	– 22° bis +266°
GE...EC-NIRO	–150° bis +250°	–238° bis +480°

Ab einem Temperaturbereich von über +250°C kommen unsere Hochtemperatur-Gelenklager zum Einsatz.

Materialschlüssel

Material	Deutschland	Frankreich	Italien	Schweden	UK	USA
1.0402	C22	XC25	C21	1450	070M20	M1023
1.0503	C45	1C45	C45	1650	080M46	Aisi 1045
2.1030	CuSn8					
2.0561	CuZn40Al1					
1.3505	100Cr6	100Cr6	100Cr6	2258	2S135	Aisi 52100
1.7225	42CrMo4	42CrMo4	42CrMo4	2244	708M40	Aisi 4140
1.0718	9SMnPb28K	S250Pb	CF9SMnPb28	1912	230M07	12L13
1.4006	X10Cr13	Z10C13	X12Cn13	2302	410C21	Aisi 410
1.4034	X46Cr13	Z44C14	X40Cr14		420S45	Aisi 420C
1.4057	X20CrNi172	Z15CN16-02	X16CrNi16	2321	431S29	Aisi 431
1.4112	X90CrMoV18					Aisi 440B
1.4125	X105CrMo17	Z100CD17				Aisi 440C
1.4301	X5CrNi1810	Z4CN19-10FF	X5CrNi1810	2332	304S17	Aisi 304
1.4305	X10CrNiS189	Z8CNF18-09	X10CrNiS1809	2346	303S22	Aisi 303
1.4401	X5CrNiMo17122	Z7CND17-12-02	X5CrNiMo1712	2347	316S17	Aisi 316
1.4542	X5CrNiCuNb174	Z7CNU15-05	—————	—————	—————	Aisi 630 (174Ph)
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	Z6CNDT17-12	X6CrNiMoTi1712	2350	320S18	Aisi 316Ti

Tragzahlen

Tragzahlen sind lagerspezifische Kennzahlen, abgeleitet von den Werkstoffdaten des eingesetzten Materials. Sie werden verwendet zur Auswahl eines Gelenklagers oder eines Gelenkkopfes für eine vorliegende Belastung, müssen aber gegebenenfalls bei besonderen Betriebsverhältnissen reduziert werden.

Statische Tragzahl C_o [kN]

C_o gibt die zulässige radiale Belastung im Stillstand an, die ein Gelenkkopf im schwächsten Querschnitt bei ruhender Last ohne bleibende Verformung aushält. Die in den Katalogtabellen angegebenen C_o -Werte wurden durch Rechnung unter Benutzung der jeweiligen Werkstoffkennwerte ermittelt und an einer repräsentativen Anzahl von Gelenkköpfen im Zugversuch bei Raumtemperatur überprüft; es wurde jeweils eine 80%ige Ausnutzung der Streckgrenze zugrundegelegt, so daß ein Sicherheitsfaktor von 1,25 enthalten ist. Die statische Tragzahl C_o dient weiter zur Ermittlung der zulässigen Axialbelastung, die begrenzt ist durch zusätzlich am Stangenschaft auftretende Biegespannungen, hauptsächlich aber durch die axiale Befestigung des Innerteils. Durch Ausdrückversuche wurden diese maximalen axialen Werte (Deformierung) ermittelt:

$$(1) \quad F_a = F_{a, zul} = a \cdot C_o \quad [\text{kN}]$$

- $a = \lesssim 0,4$ für GI/GA + GIO/GAO + GXO
- $a = \lesssim 0,2$ für GXSW, GXS, GL im eingebauten Zustand als FLURO® Gelenkkopf
- $a = \lesssim 0,1$ für EI/EA, EI/EA...D-NIRO

Bei Gelenklagern gibt C_o diejenige radiale Belastung an, bei der keine bleibende Verformung der Gleitfläche eintritt. Voraussetzung ist eine genügend stabile Ausführung des Außenteils.

Dynamische Tragzahl C [kN]

Die angegebenen dynamischen Tragzahlen sind die Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Lebensdauer von dynamisch beanspruchten, also unter Belastung schwenkenden oder kippenden Gelenklagern bzw. Gelenkköpfen. Diese beziehen sich allerdings rein auf die Lagerung und können somit nicht auf das Gelenkkopf-Gehäuse angewandt werden.

Die in den Tabellen angegebenen Werte ergeben sich durch Multiplikation der bei Gleitbewegung zulässigen Flächenpressung p_{zul} mit der projizierten Lagerfläche A_{proj} . Die bei verschiedenen Gleitpaarungen üblichen, in der Praxis bewährten Richtwerte für die zulässige Flächenpressung bei Schwenkbewegungen sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Es ist zu beachten, dass je nach Materialfestigkeit bei einem Gelenkkopf-Gehäuse (z.B. auf Seite 34 und 35) die statische Tragzahl niedriger als die dynamische Tragzahl liegen kann.

Auf Seite 23 ist hierzu die Vorgehensweise beschrieben.

Bei schwellender oder wechselnder Belastung muss die dynamische Tragfähigkeit des Gelenkkopfgehäuses separat betrachtet werden.

p_{zul} [N/mm ²]	St/Ms	St/Bz	St/St weich	St/St hart	St/TBz	St/TNy
	50	50	50	100	150	50

Tab. 1: Zulässige Flächenpressungen

Abkürzungen: St = Stahl, Ms = Messing, Bz = Bronze, TBz = Teflon-Bronzegewebe, TNy = Teflon-Nylongewebe

Auf ein Lager wirkende Kräfte

Ein Gelenklager kann unterschiedlich belastet werden:

- zeitlich konstant oder veränderlich, Bild 1.
- statisch oder dynamisch

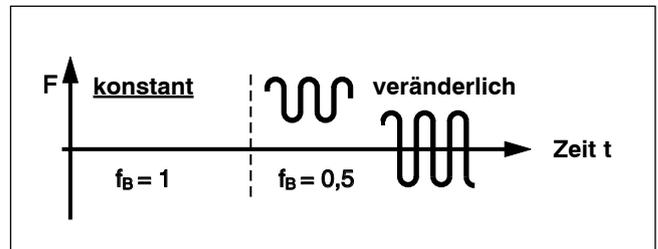


Bild 1: Belastungsfaktoren f_B

Achtung! Bei Gelenkköpfen mit Außengewinde Faktor $f_B = 0,35$ wählen bei veränderlicher Last.

Kräfte bei statischer Belastung

Es wirken nur radiale (F_r) oder radiale und axiale (F_a) Kräfte, Bild 2, und es findet keine Bewegung zwischen Innenring und Lagerschale statt.

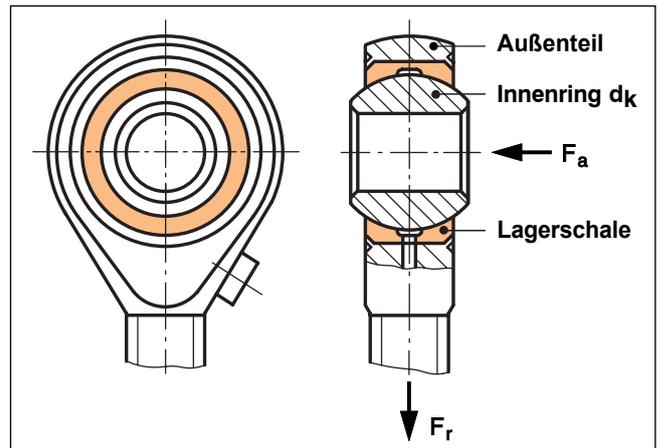


Bild 2: Radiale und axiale Kräfte

Kräfte bei dynamischer Belastung

Es wirken radiale oder radiale und axiale Kräfte, wobei der Innenring um den Winkel α kippt oder um den Winkel β schwenkt oder sich gegenüber der Lagerschale dreht. Bild 3 und 5.

Technische Informationen

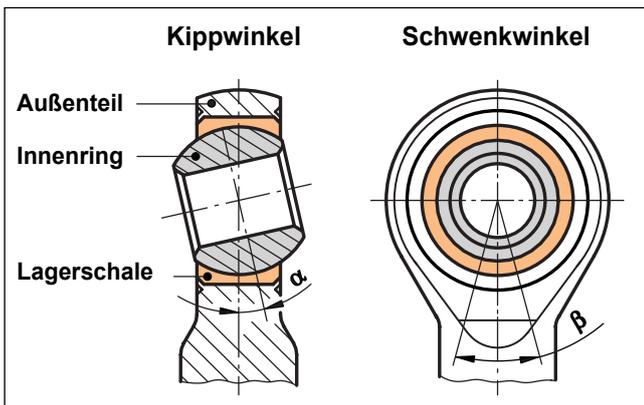


Bild 3: Kipp- und Schwenkwinkel

Für den Fall **konstanter Belastung durch F_r , F_a** wird entsprechend Formel (2) eine dynamisch äquivalente Lagerlast $F_{\bar{a}}$ ermittelt.

$$(2) \quad F_{\bar{a}} = F_r + Y \cdot F_a \quad [\text{kN}]$$

es muss gelten: $F_{\bar{a}} \leq F_{r, \text{zul}}$ nach Formel (6); $F_a \leq F_{a, \text{zul}}$ (6a)

Der Axialfaktor Y nach Tabelle 2 ist abhängig vom Lastverhältnis.

Lastverhältnis $F_a : F_r$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Axialfaktor Y	0,8	1	1,5	2,5	3

Tab. 2: Axialfaktoren Y

Für den Fall **veränderlicher Belastung** Bild 4, kann aus den einzelnen Laststufen F_i und den zugehörigen Zeitanteilen t_i mit Formel (4) eine mittlere dynamische Lagerlast F_m berechnet werden.

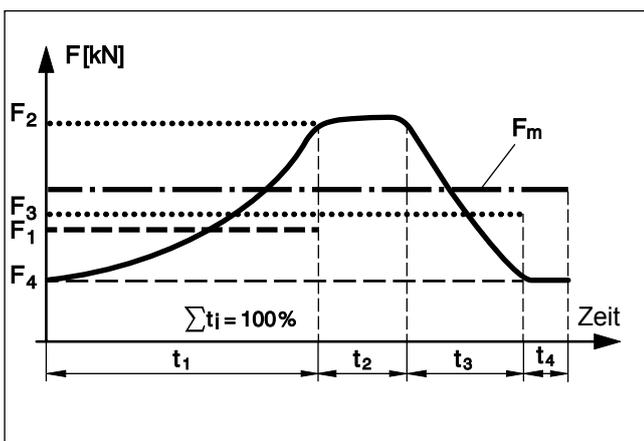


Bild 4: Zeitlich veränderliche Belastung

$$(3) \quad F_m = 0,1 \sqrt{F_1^2 \cdot t_1 + F_2^2 \cdot t_2 + \dots} \quad [\text{kN}]$$

Kraft F [kN] ; Zeitanteile t [%]

außerdem muß gelten: $F_{i, \text{max}} \leq F_{r, \text{zul}}$ nach (6)

Bei zusätzlicher Axialbelastung wird dann die äquivalente Lagerlast nach Formel (4) berechnet.

$$(4) \quad F_{\bar{a}} = F_m + Y \cdot F_a \quad [\text{kN}]$$

Axialfaktor Y nach Tab. 2

$F_a \leq F_{a, \text{zul}}$ nach (6a)

Auswahl der Lagergröße

Sie erfolgt im allgemeinen schrittweise, oft wiederholend, durch einen Vergleich zwischen

1. dem vorhandenen Belastungsverhältnis und den dafür üblichen Mindestwerten
2. der auf das Lager wirkenden Kraft und der zulässigen Belastung
3. der vorhandenen und der zulässigen Flächenpressung
4. der vorhandenen und der zulässigen Gleitgeschwindigkeit
5. der vorhandenen spezifischen Lagerleistung und der in der Praxis zulässigen.

zu 1:

Das Belastungsverhältnis (C/F) ist eine Kennzahl für die Ausnutzung einer Lagerung, wobei nach Formel (5) gilt:

$$(5) \quad (C/F)_{\text{vorh}} \geq (C/F)_{\text{min}}$$

Mit den nach Tab. 3 üblichen Mindestwerten für (C/F) bei verschiedenen Gleitpaarungen lässt sich durch Umformen von (5) die erforderliche dynamische Tragzahl C nach (5a) überschlägig bestimmen, so dass dann aus den Katalogtabellen eine passende Lagergröße herausgesucht werden kann.

$(C/F)_{\text{min}}$	St/Ms	St/Bz	St/St	St/TBz	St/TNy
	2	2	2	1,75	1,5

Tab. 3: Übliche Belastungsverhältnisse

$$(5a) \quad C_{\text{erf}} \geq (C/F)_{\text{min}} \cdot F_{\text{vorh}} \quad [\text{kN}]$$

zu 2:

Die auf ein Lager wirkende, vorhandene Kraft kann als statische Last direkt für den Vergleich benutzt werden, oder sie berechnet sich bei dynamischer Belastung nach Formel (2), (3) oder (4).

Falls gekontert wird mit zwei Muttern, muss die im Außengewinde des Gelenkkopfes oder in der Verbindungsstange entstehende Zugspannung berücksichtigt werden. Immer aber muss die vorhandene statische oder dynamische Last kleiner sein als die zulässige Belastung, die sich mit der Formel (6) errechnet aus der statischen Tragzahl C_o des ausgewählten Lagers, die gegebenenfalls reduziert werden muss durch den Belastungsfaktor f_B nach Bild 1 und den Temperaturfaktor f_T nach Tab. 4.

Temperatur C	80°	100°	150°	200°	250°
Temperatur F	176°	212°	302°	392°	480°
geschmiert	1	1	1	0,8	0,5
wartungsfrei	1	1	0,8	0,5	0,3

Tab. 4: Temperaturfaktoren f_T

$$(6) \quad F_{r, \text{zul}} = C_o \cdot f_B \cdot f_T \quad [\text{kN}]$$

$$(6a) \quad F_{a, \text{zul}} = a \cdot F_{r, \text{zul}} \quad [\text{kN}]$$

Falls konstruktiv keine Lagergröße vorgegeben ist, kann durch Umstellung von Formel (6) die erforderliche statische Tragzahl ermittelt und aus den Katalogtabellen ein Gelenkkopf ausgewählt werden.

$$(7) \quad C_{o, \text{erf}} \geq \frac{F_{\text{vorh}}}{f_B \cdot f_T} \quad [\text{kN}]$$

zu 3:

Die vorhandene Belastung einer Gleitfläche kann nach Formel (8) ermittelt werden. Sie muss kleiner sein als der in Tabelle 1 für eine gewählte Gleitpaarung in der Praxis übliche Richtwert für Flächenpressungen.

$$(8) \quad p_{\text{vorh}} = p_{\text{zul}} / (C/F)_{\text{vorh}} \quad [\text{N/mm}^2]$$

p_{zul} nach Tab. 1, F nach Formel (2), (3) oder (4)

zu 4:

Die vorhandene, mittlere Gleitgeschwindigkeit v_m ergibt sich nach Formel (9) aus der Drehfrequenz der Kurbel K und dem Gleitweg des Gelenklagers G . (Er entspricht bei einer Umdrehung von K dem doppelten Bogen b zwischen den Umkehrpunkten 1 und 2 in Bild 5 und damit dem doppelten Schwenkwinkel β).

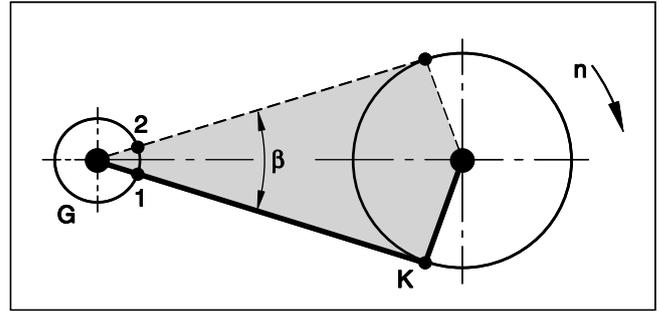


Bild 5: Schwenkwinkel β im Pleuelltrieb

$$(9) \quad v_{m, \text{vorh}} = 2 \cdot b \cdot f = \frac{d_k \cdot \beta \cdot f}{1000 \cdot 57,3 \cdot 60} \quad [\text{m/s}]$$

Innenring-Durchmesser d_k [mm] und f [1/min]

Bei vollen Umdrehungen des Schwenklagers ist für β 180° einzusetzen. Die vorhandene Gleitgeschwindigkeit muss kleiner als die nach Tab. 5 zulässige sein.

v_{zul} [m/s]	Schwenkung	Drehung
Stahl/Stahl	0,15	0,10
Stahl/Bz (Ms)	0,25	1,00
wartungsfrei	0,25	0,35 Kurzzeitig

Tab. 5: zulässige Gleitgeschwindigkeit

zu 5:

Das Produkt $p \cdot v$ kann als spezifische Lagerleistung P_L gedeutet werden, Formel (10). Damit steht ein Schätzwert für die Wärmeentwicklung pro mm^2 Gleitlagerfläche zur Verfügung, hauptsächlich abhängig von der Gleitpaarung, von der verwendeten Schmierung/Kühlung sowie von der vorhandenen Flächenpressung und Gleitgeschwindigkeit.

Bei wartungsfreien Lagern nimmt bei steigender Wärmeentwicklung die zulässige Flächenpressung ab. (siehe Tabelle 1 + 4).

$$(10) \quad P_{L, \text{vorh}} = p_{\text{vorh}} \cdot v_{\text{vorh}} \quad \left[\frac{\text{N} \cdot \text{m}}{\text{mm}^2 \cdot \text{s}} = \frac{\text{W}}{\text{mm}^2} \right]$$

Gleitgeschwindigkeit v nach (9)
Flächenpressung p nach (8)

Nach der Lagerauswahl muss dann mit Tabelle 6 gelten:
 $P_{L, \text{vorh}} \leq P_{L, \text{zul}}$

$P_{L, \text{zul}}$ [W/mm ²]	Stahl/Bz, (Ms), (St)	wartungsfrei
	0,5	1,3

Tab. 6: zulässige spezifische Lagerleistung

Technische Informationen

Abschätzung der Gebrauchsdauer

Bei statischer Belastung ist keine Berechnung der Gebrauchsdauer notwendig. Die mit 80%iger Ausnutzung der Streckgrenze festgelegte zulässige Beanspruchung erlaubt eine zeitlich nicht begrenzte Krafteinwirkung.

Bei dynamischer Belastung ist die Gebrauchsdauerberechnung infolge der vielen, teilweise nur schwer zu berücksichtigenden, manchmal auch in gegenseitiger Abhängigkeit stehenden Einflüsse problematisch, so dass die Gebrauchsdauer nur überschlägig ermittelt werden kann. In erster Näherung ist die Einsatzdauer einer Lagerung umso größer, je größer das vorhandene Belastungsverhältnis und je kleiner die vorhandene mittlere Gleitgeschwindigkeit ist. Weitere Einflüsse werden durch in Formel (11) eingebaute Faktoren berücksichtigt.

$$(11) \quad G_h \approx 3 \cdot f_L \cdot f_T \cdot f_G \cdot f_v \left(\frac{C/F}{v_m} \right)_{\text{vorh}} \quad [\text{h}]$$

- f_L = Lastrichtungsfaktor nach Tab. 7
- f_T = Temperaturfaktor nach Tab. 4
- f_G = Gleitfaktor nach Tab. 8
- f_v = Verlängerungsfaktor nach Tab. 9
- C/F = vorhandenes Belastungsverhältnis
- v_m = vorhandene mittlere Gleitgeschwindigkeit [m/s]

Der Lastrichtungsfaktor nimmt Bezug darauf, ob die Krafrichtung einseitig, gleichbleibend oder wechselnd, umkehrend ist.

Krafrichtung	St/St	St/Bz	St/PTFE
einseitig	1	1	1
wechselnd	2,5	2	1

Tab. 7: Lastrichtungsfaktoren f_L

Der Gleitfaktor f_G berücksichtigt die aufeinander gleitenden Werkstoffe eines Lagers, wobei zusammenfassend nur nach wartungsfrei (ungeschmiert) und wartungspflichtig (geschmiert) unterschieden wird.

$(C/F)_{\text{vorh}}$	1,5	2	3	4	6	8	10	15	20
wartungsfrei	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,3	4,7	5,0
geschmiert	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,5

Tab. 8: Gleitfaktoren f_G

Bei wartungspflichtigen Lagern berücksichtigt der Verlängerungsfaktor f_v die Vergrößerung der Gebrauchsdauer G_h bei regelmäßiger Nachschmierung. Sie muß umso häufiger erfolgen, je größer die vorhandene Flächenpressung p_{vorh} ist. Falls nur bei Inbetriebnahme einer Lagerung geschmiert wird, ist $f_v = 1$ einzusetzen.

$p_{\text{vorhanden}} \text{ [N/mm}^2\text{]}$	5	10	25	40
Nachschmierung regelmäßig bei wartungspflichtigem Lager	6	4	3	2
Wartungsfreie Lager	1	1	1	1

Tab. 9: Verlängerungsfaktor f_v

Schmierintervalle sind abhängig vom speziellen Einsatzfall und daher vom Anwender festzulegen.

Rechenbeispiele

1. Beispiel:

Bei einer Papiermaschine für die Herstellung von Schreibblöcken ist zur Realisierung der Vorschubbewegung ein Gelenkkopf mit Innengewinde vorgesehen. Wegen der Bauteilabmessungen in der Maschine ist die Baugröße 16 notwendig; weiter sind folgende Werte vorgegeben:

wechselnde radiale Belastung durch $F_r = \pm 2 \text{ kN}$; keine axiale Belastung
Schwenkwinkel $\beta = 20^\circ$; Schwenkfrequenz $f = 150/\text{min.}$; Betriebstemperatur $T = 50^\circ\text{C}$
regelmäßige Nachschmierung möglich

1. Vorauswahl des Gelenkkopfes

- a) **Lagertyp** Wenn nachgeschmiert wird, können Gelenkköpfe GI, GIS, GIXS, GIRS, GIO eingesetzt werden. Von diesen ist auszuscheiden die Baureihe
- GIO, keine Nachschmiermöglichkeit (kein Schmiernippel) und daher nur bei geringen Bewegungen einsetzbar.
 - GIRS, weil keine aggressive Umgebung vorliegt und deshalb keine rostfreie Ausführung nötig ist. In die engere Wahl kommen somit die Innengewindeausführungen GI, GIS, GIXS
- b) **Baugröße** vorgegeben durch den geforderten Durchmesser 16 mm im Innenring, so daß aus dem Katalog, Seite 26 und 64 folgende Werte für GIS entnommen werden können:

$$d_k = 28,6 \text{ mm}; \quad C_o = 32,0 \text{ kN}; \quad C = 21,5 \text{ kN}$$

b₁) erforderliche statische Tragzahl C_o [Formel 7 + Bild 1 + Tabelle 4]

$$C_{o, \text{ erf}} \geq \frac{F_{\text{vorh}}}{f_B \cdot f_T} = \frac{2}{0,5 \cdot 1} = \underline{\underline{4 \text{ kN}}}$$

b₂) erforderliche dynamische Tragzahl C [Formel 5a + Tabelle 3]

$$C_{\text{ erf}} \geq (C/F)_{\text{ min}} \cdot F_{\text{ vorh}} = 2 \cdot 2 = \underline{\underline{4 \text{ kN}}}$$

Kontrolle

$$\begin{aligned} C_{o, \text{ vorh}} &= 32,0 \text{ kN} > C_{o, \text{ erf}} = 4 \text{ kN} \\ C_{\text{ vorh}} &= 21,5 \text{ kN} > C_{\text{ erf}} = 4 \text{ kN} \\ F_r &= 2 \text{ kN} \leq F_{r, \text{ zul}} = C_o \cdot f_B \cdot f_T = 32,0 \cdot 0,5 \cdot 1 = 16,0 \text{ kN} \end{aligned}$$

2. Überprüfung der Flächenpressung [Formel 8 + Tabelle 1]

$$p_{\text{vorh}} = \frac{p_{\text{zul}}}{(C/F)_{\text{ vorh}}} = \frac{50}{21,5/2} = \frac{50}{10,75} = \underline{\underline{4,65 \text{ N/mm}^2}} < p_{\text{zul}} = 50 \text{ N/mm}^2$$

3. Überprüfung der Gleitgeschwindigkeit [Formel 9 + Tabelle 5]

$$v_{m, \text{ vorh}} = \frac{d_k \cdot \beta \cdot f}{1000 \cdot 57,3 \cdot 60} = \frac{28,6 \cdot 20 \cdot 150}{1000 \cdot 57,3 \cdot 60} = \underline{\underline{0,025 \text{ m/s}}} < v_{\text{zul}} = 0,25 \text{ m/s}$$

4. Überprüfung der spezifischen Lagerleistung [Formel 10 + Tabelle 6]

$$P_{L, \text{ vorh}} = p_{\text{vorh}} \cdot v_{m, \text{ vorh}} = 4,65 \cdot 0,025 = \underline{\underline{0,12 \text{ W/mm}^2}} < P_{L, \text{ zul}} = 0,5 \text{ W/mm}^2$$

5. Abschätzung der Gebrauchsdauer [Formel 11 + Tabelle 7 + 4 + 8 + 9]

$$G_h \approx 3 \cdot f_L \cdot f_T \cdot f_G \cdot f_V \cdot \left(\frac{C/F}{v_m} \right)_{\text{ vorh}} = 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,1 \cdot 6 \cdot \frac{10,75}{0,025} = \underline{\underline{32.500 \text{ Std.}}}$$

6. Endgültige Auswahl

Entsprechend dem Vorgehen 1b bis 5 können die Gelenkköpfe GI 16 und GIXS 16 nachgerechnet werden. Die Entscheidung ist dann unter Berücksichtigung von Bauart, Ausnutzung des Gelenkkopfes und Preis zu treffen.

Rechenbeispiele

2. Beispiel:

Auf den Gelenkkopf in einer Zubringeeinrichtung wirken in radialer Richtung veränderliche Kräfte, die den in Bild 4, Seite 19, gezeigten Verlauf haben, Ersatzweise werden dafür 4 Einzelkräfte $F_{r,i}$ mit den 4 zugehörigen Zeitanteilen angegeben.

$F_{r1} = 2 \text{ kN}$, $t_1 = 50\%$; $F_{r2} = 4 \text{ kN}$, $t_2 = 16\%$; $F_{r3} = 2,4 \text{ kN}$, $t_3 = 24\%$; $F_{r4} = 1 \text{ kN}$, $t_4 = 10\%$; zusätzlich wird der Gelenkkopf durch eine in axialer Richtung konstante Kraft $F_a = 0,65 \text{ kN}$ belastet.

Weitere Betriebsbedingungen: Schwenkwinkel $\beta = 30^\circ$; Schwenkfrequenz $f = 60/\text{min}$.; Temperatur max. 70°C

1. Vorauswahl des Gelenkkopfes

- a) **Lagertyp** wegen schlechter Zugänglichkeit kann nicht regelmäßig nachgeschmiert werden, deswegen soll eine wartungsfreie Ausführung (mit Außengewinde) eingesetzt werden. In Frage kommen dann Gelenkköpfe GASW, GAXSW, GARSW, GAOW, von denen sofort auszuschließen ist die Baureihe - GAOW, weil diese Gelenkköpfe infolge ihrer Bauart nur für geringe Bewegungen geeignet sind - GARSW, weil nicht in aggressiver Umgebung gearbeitet wird. Nachfolgend wird zunächst für die Außengewindeausführung GASW die Baugröße ermittelt:

- b) **Baugröße** b0) mittlere und äquivalente Lagerlast [Formel 3 + 4 + Tabelle 2]

$$F_m = 0,1 \sqrt{\sum F_i^2 \cdot t_i} = 0,1 \sqrt{2^2 \cdot 50 + 4^2 \cdot 16 + 2,4^2 \cdot 24 + 1^2 \cdot 10} = \underline{\underline{2,46 \text{ kN}}}$$

$$F_{\ddot{a}} = F_m + Y \cdot F_a = 2,46 + 1,26 \cdot 0,65 = \underline{\underline{3,28 \text{ kN}}} \quad Y = 1,26 \text{ für } F_a/F_m = 0,65/2,46 = 0,26$$

- b1) erforderliche statische Tragzahl C_o [Formel 7 + Bild 1 + Tabelle 4]

$$C_{o, \text{erf}} \geq \frac{F_{\text{vorh}, \ddot{a}}}{f_B \cdot f_T} = \frac{3,28}{0,5 \cdot 1} = \underline{\underline{6,56 \text{ kN}}}$$

- b2) erforderliche dynamische Tragzahl C [Formel 5a + Tabelle 3]

$$C_{\text{erf}} \geq (C/F)_{\text{min}} \cdot F_{\text{vorh}} = 1,75 \cdot 3,28 = \underline{\underline{5,75 \text{ kN}}}$$

- c) **gewählt** **GASW 12** mit $d_k = 22,2 \text{ mm}$ und $C_o = 23,5 \text{ kN}$ $C = 32,0 \text{ kN}$

Kontrolle [Formel 6 + 6a]

$$C_{o, \text{vorh}} = 23,5 \text{ kN} > C_{o, \text{erf}} = 6,56 \text{ kN} \quad F_{r2} = 4,00 \text{ kN} \leq F_{r, \text{zul}} = C_o \cdot f_B \cdot f_T = 23,5 \cdot 0,5 \cdot 1 = 11,75 \text{ kN}$$

$$C_{\text{vorh}} = 32,0 \text{ kN} > C_{\text{erf}} = 5,75 \text{ kN} \quad F_a = 0,65 \text{ kN} \leq F_{a, \text{zul}} = a \cdot F_{r, \text{zul}} = 0,2 \cdot 11,75 = 2,35 \text{ kN}$$

[a = 0,2 siehe Formel 1]

Achtung: Bei der Größenauswahl darf die dynamische Tragzahl C_{erf} nicht die statische Tragzahl $C_{o, \text{vorh}}$ übersteigen

2. Überprüfung der Flächenpressung [Formel 8 + Tabelle 1]

$$p_{\text{vorh}} = \frac{p_{\text{zul}}}{(C/F)_{\text{vorh}}} = \frac{150}{32,0/3,28} = \frac{150}{9,75} = \underline{\underline{15,38 \text{ N/mm}^2}} < p_{\text{zul}} = 150 \text{ N/mm}^2$$

3. Überprüfung der Gleitgeschwindigkeit [Formel 9 + Tabelle 5]

$$v_{m, \text{vorh}} = \frac{d_k \cdot \beta \cdot f}{1000 \cdot 57,3 \cdot 60} = \frac{22,2 \cdot 30 \cdot 60}{1000 \cdot 57,3 \cdot 60} = \underline{\underline{0,011 \text{ m/s}}} < v_{\text{zul}} = 0,25 \text{ m/s}$$

4. Überprüfung der spezifischen Lagerleistung [Formel 10 + Tabelle 6]

$$P_{L, \text{vorh}} = p_{\text{vorh}} \cdot v_{m, \text{vorh}} = 15,38 \cdot 0,011 = 0,17 \text{ W/mm}^2 < P_{L, \text{zul}} = 1,3 \text{ W/mm}^2$$

5. Abschätzung der Gebrauchsdauer [Formel 11 + Tabelle 7 + 4 + 8 + 9]

$$G_h \approx 3 \cdot f_L \cdot f_T \cdot f_G \cdot f_v \cdot \left(\frac{C/F}{v_m} \right)_{\text{vorh}} = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 4,2 \cdot 1 \cdot \frac{9,75}{0,011} = \underline{\underline{11.100 \text{ Std.}}}$$

6. Endgültige Auswahl

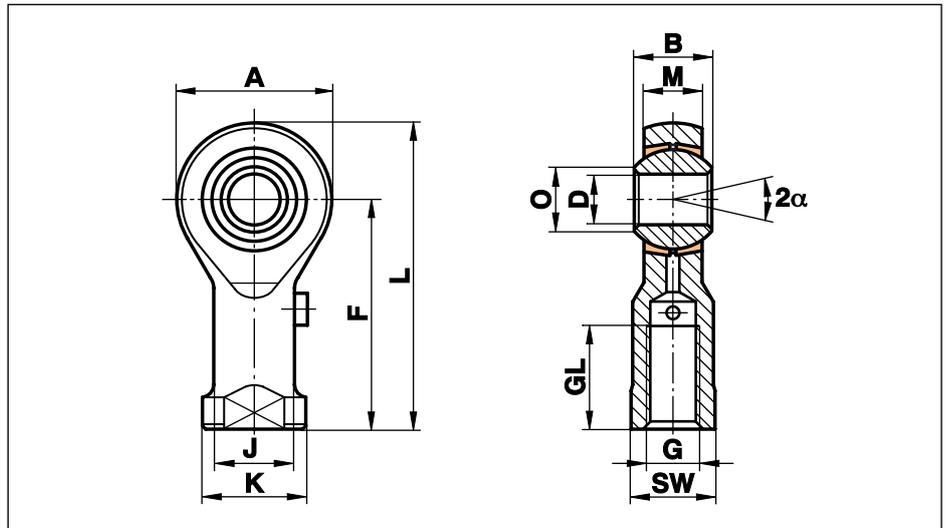
Die Schritte 1c bis 5 können nun für die Baureihe GAXSW wiederholt werden, um dann nach Vergleich von benötigter Materialfestigkeit, Baugröße, Preis usw. eine Entscheidung zu fällen.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Standard

Serie GI

Gelenkkopf mit Innengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Besonders für axiale Belastungen geeignet.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	18	27	36	11	9,0	7,7	9	M 5	10	9,9	2,5	900	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	18
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12	11,9	3,2	760		27
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16	17,1	5,4	620		46
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10	20	21,4	7,5	500		76
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12	22	27,0	10,0	450		115
14	19	13,50	36	57	75	25	20,0	16,8	22	M 14	25	24,5	13,0	360		170
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16	28	37,0	16,0	350		230
18	23	16,50	46	71	94	31	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	43,0	19,5	320		320
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	49,5	23,5	280		415
22	28	20,00	54	84	111	37	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	57,0	29,0	250		540
25	31	22,00	60	94	124	42	33,5	29,6	36	M 24x2	42	68,0	35,0	230	750	

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Sondermessing CuZn38Al1

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

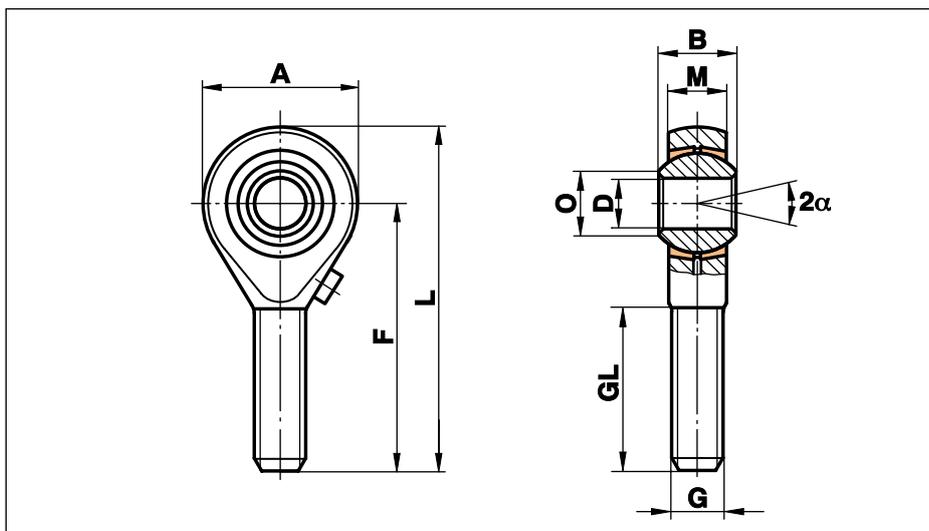
Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Standard

Serie GA

Gelenkkopf mit Außengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Besonders für axiale Belastungen geeignet.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5 ¹⁾	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	4,3	2,5	900	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	6,0	3,2	760	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	11,0	5,4	620	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	17,4	7,5	500	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	25,5	10,0	450	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	36	24,5	13,0	360	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	36,5	16,0	350	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	43,0	19,5	320	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	49,5	23,5	280	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	57,0	29,0	250	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	68,0	35,0	230	15	600

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Sondermessing CuZn38Al1

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

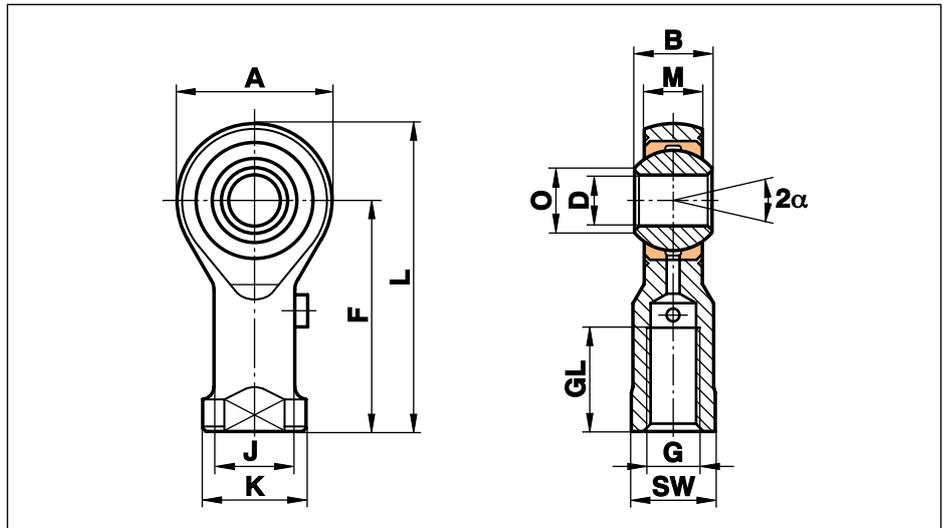
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungspflichtig

Serie GIS

Gelenkkopf mit Innengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Für den Einsatz bei höheren Drehzahlen.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
2 ¹⁾	4,5	3,60	9	16	20,5	4,5	3,8	2,6	4,0	M 2	7	3,0	1,1		16	3
3 ¹⁾	6,0	4,50	14	21	27,0	6,5	5,0	5,1	5,5	M 3	10	4,1	1,8		14	6
5	8,0	6,00	18	27	36,0	11,0	9,0	7,7	9,0	M 5	10	8,0	3,3	1200	13	18
6	9,0	6,75	20	30	40,0	13,0	10,0	8,9	11,0	M 6	12	8,9	4,3	1500	13	27
8	12,0	9,00	24	36	48,0	16,0	12,5	10,4	13,0	M 8	16	14,1	7,1	1200	14	46
10	14,0	10,50	28	43	57,0	19,0	15,0	12,9	17,0	M 10	20	19,3	10,0	1000	13	76
12	16,0	12,00	32	50	66,0	22,0	17,5	15,4	19,0	M 12	22	23,5	13,5	860	13	115
14	19,0	13,50	36	57	75,0	25,0	20,0	16,8	22,0	M 14	25	21,0	17,0	750	16	170
16	21,0	15,00	42	64	85,0	27,0	22,0	19,3	22,0	M 16	28	32,0	21,5	660	15	230
18	23,0	16,50	46	71	94,0	31,0	25,0	21,8	27,0	M 18x1,5	32	38,5	26,0	600	15	320
20	25,0	18,00	50	77	102,0	34,0	27,5	24,3	32,0	M 20x1,5	33	44,0	31,5	540	14	415
22	28,0	20,00	54	84	111,0	37,0	30,0	25,8	32,0	M 22x1,5	37	53,0	38,0	500	15	540
25	31,0	22,00	60	94	124,0	42,0	33,5	29,6	36,0	M 24x2	42	62,0	47,0	440	15	750
30	37,0	25,00	70	110	145,0	51,0	40,0	34,8	41,0	M 30x2	51	82,0	64,0	370	17	1130
35	43,0	28,00	80	125	165,0	58,0	46,0	37,7	50,0	M 36x2	56	101,0	80,0	330	19	1600
40	49,0	35,00	90	142	187,0	69,0	57,0	44,2	60,0	M 42x2	60	124,0	116,0	290	16	2770
50	60,0	45,00	116	160	218,0	78,0	65,0	55,9	65,0	M 48x2	65	308,0	185,0	230	14	5000

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
Größe 50 Vergütungsstahl C45 gedreht, verzinkt

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

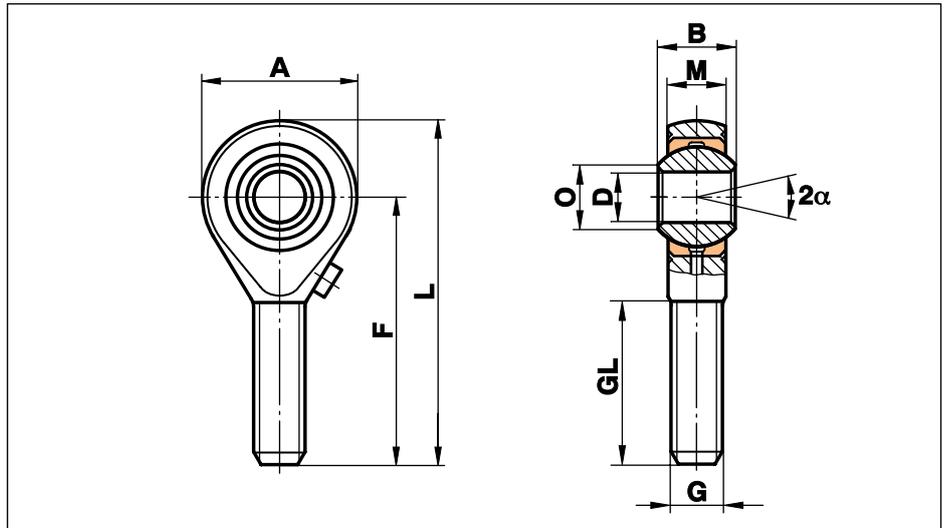
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungspflichtig

Serie GAS

Gelenkkopf mit Außengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Für den Einsatz bei höheren Drehzahlen.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
2 ¹⁾	4,5	3,60	9	20	24,5	2,6	M 2	12	0,6	1,1		16	3
3 ¹⁾	6,0	4,50	14	26	33,0	5,1	M 3	15	1,5	1,8		14	6
5 ¹⁾	8,0	6,00	18	33	42,0	7,7	M 5	19	4,3	3,3		13	13
6	9,0	6,75	20	36	46,0	8,9	M 6	21	6,0	4,3	1500	13	20
8	12,0	9,00	24	42	54,0	10,4	M 8	25	11,0	7,1	1200	14	33
10	14,0	10,50	28	48	62,0	12,9	M 10	28	17,4	10,0	1000	13	56
12	16,0	12,00	32	54	70,0	15,4	M 12	32	23,5	13,5	860	13	87
14	19,0	13,50	36	60	78,0	16,8	M 14	38	21,0	17,0	750	16	129
16	21,0	15,00	42	66	87,0	19,3	M 16	40	32,0	21,5	660	15	189
18	23,0	16,50	46	72	95,0	21,8	M 18x1,5	44	38,5	26,0	600	15	267
20	25,0	18,00	50	78	103,0	24,3	M 20x1,5	47	44,0	31,5	540	14	348
22	28,0	20,00	54	84	111,0	25,8	M 22x1,5	51	53,0	38,0	500	15	443
25	31,0	22,00	60	94	124,0	29,6	M 24x2	58	62,0	47,0	440	15	600
30	37,0	25,00	70	110	145,0	34,8	M 30x2	71	82,0	64,0	370	17	1030
35	43,0	28,00	80	125	165,0	37,7	M 36x2	73	101,0	80,0	330	19	1600
40	49,0	35,00	90	142	187,0	44,2	M 42x2	78	124,0	116,0	290	16	2550
50	60,0	45,00	116	185	243,0	55,9	M 48x2	105	308,0	185,0	230	14	4800

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
Größe 50 Vergütungsstahl C45 gedreht, verzinkt

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

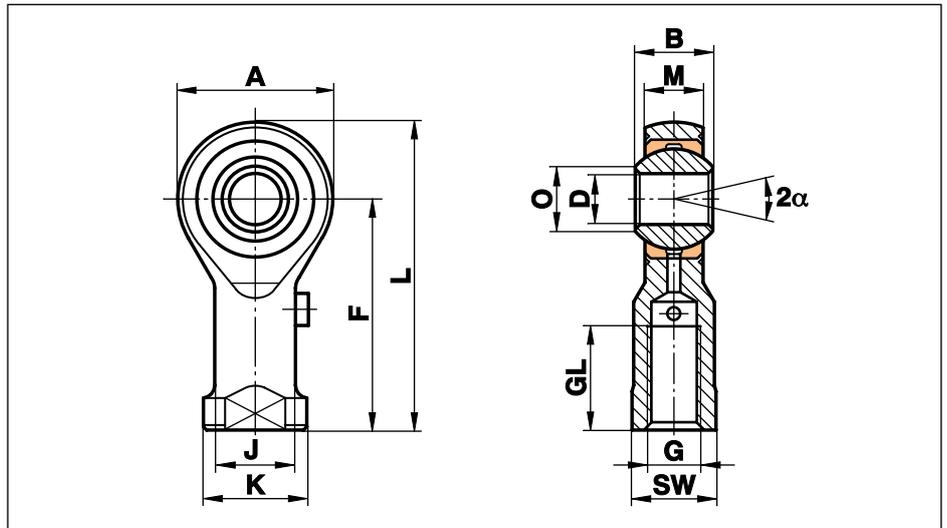
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - Hochleistung

Serie GIXS

Gelenkkopf mit Innengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Einsatz bei hohen Zug-/Druckbelastungen.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12	16,7	4,3	1500	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	27
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16	25,5	7,1	1200		46
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10	20	34,8	10,0	1000		76
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12	22	42,0	13,3	860		115
14	19	13,50	36	57	75	25	20,0	16,8	22	M 14	25	57,0	17,0	750		170
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16	28	67,5	21,5	660		230
18	23	16,50	46	71	94	31	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	81,5	26,0	600		320
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	93,5	31,5	540		415
22	28	20,00	54	84	111	37	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	114,0	38,0	500		540
25	31	22,00	60	94	124	42	33,5	29,6	36	M 24x2	42	135,0	47,0	440		750
30	37	25,00	70	110	145	51	40,0	34,8	41	M 30x2	51	184,0	64,0	370	1130	

Werkstoffe:

Gehäuse: Vergütungsstahl 42CrMo4, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

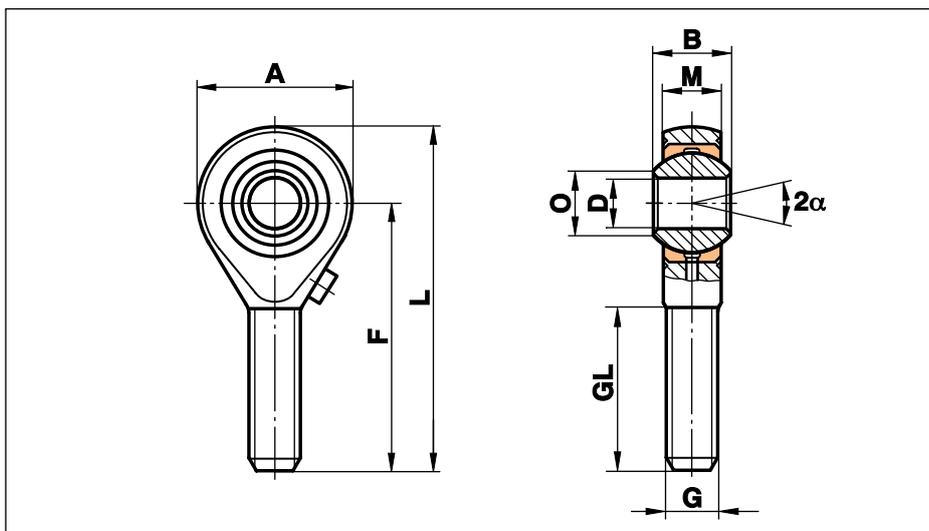
Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Hochleistung

Serie GAXS

Gelenkkopf mit Außengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Einsatz bei hohen Zug-/Druckbelastungen.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	9,8	4,3	1500	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	19,5	7,1	1200		14
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	31,4	10,0	1000		13
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	42,0	13,5	860		13
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	57,0	17,0	750		16
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	67,5	21,5	660		15
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	81,5	26,0	600		15
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	93,5	31,5	540		14
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	114,0	38,0	500		15
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	135,0	47,0	440		15
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	184,0	64,0	370	17	

Werkstoffe:

Gehäuse: Vergütungsstahl 42CrMo4, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

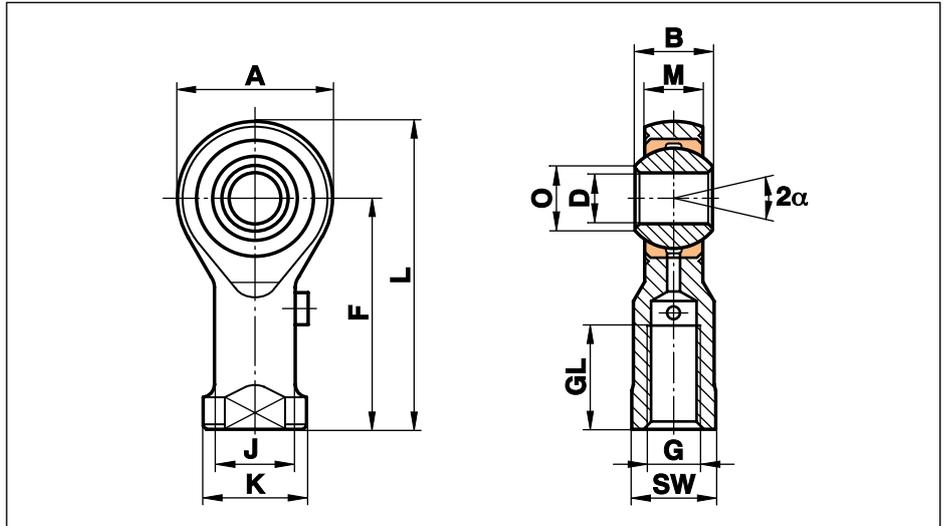
Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfreies Gehäuse - wartungspflichtig

Serie GIRS

Gelenkkopf mit Innengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Einsatz im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
3 ¹⁾	6	4,50	14	21	27	6,5	5,0	5,1	5,5	M 3	10	8,0	1,8		14	6
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9,0	M 5	10	11,8	3,3	1200	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11,0	M 6	12	13,1	4,3	1500	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13,0	M 8	16	20,7	7,1	1200	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17,0	M 10	20	28,3	10,0	1000	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19,0	M 12	22	34,5	13,5	860	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22,0	M 14	25	39,5	17,0	750	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22,0	M 16	28	60,5	21,5	660	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27,0	M 18x1,5	32	73,0	26,0	600	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32,0	M 20x1,5	33	83,0	31,5	540	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32,0	M 22x1,5	37	100,0	38,0	500	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36,0	M 24x2	42	118,0	47,1	440	15	750
30	37	25,00	70	110	145	51,0	40,0	34,8	41,0	M 30x2	51	155,0	64,0	370	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50,0	M 36x2	56	191,0	80,0	330	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60,0	M 42x2	60	235,0	116,0	290	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
Größe 40 aus rostfreiem Stahl 1.4057 gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Auf Anfrage: Lagerschale aus rostfreiem Stahl 1.4301, 17-4 Ph (1.4542), usw.

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

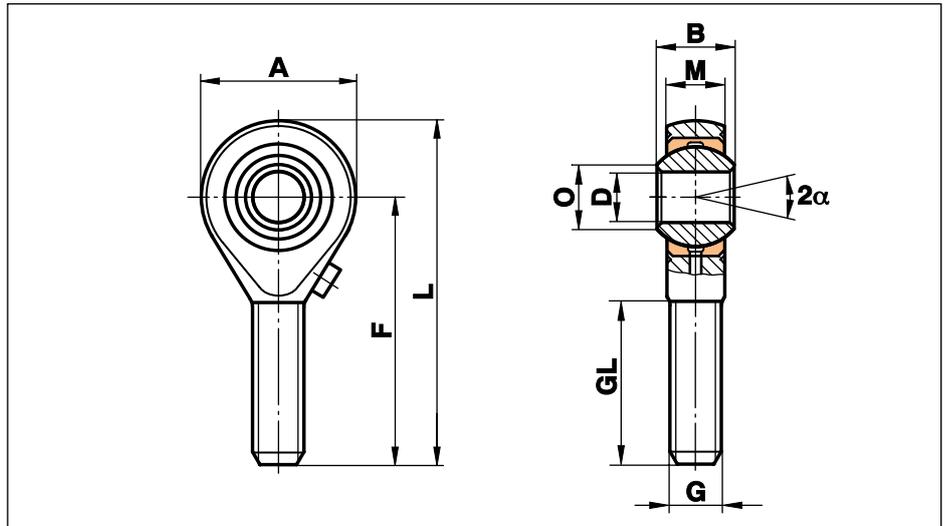
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfreies Gehäuse - wartungspflichtig

Serie GARS

Gelenkkopf mit Außengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Einsatz im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
3 ¹⁾	6	4,50	14	26	33	5,1	M 3	15	7,0	1,8		14	6
5 ¹⁾	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	6,2	3,3		13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	8,8	4,3	1500	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	16,1	7,1	1200	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	25,5	10,0	1000	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	34,5	13,5	860	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	39,5	17,0	750	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	60,5	21,5	660	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	73,0	26,0	600	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	83,0	31,5	540	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	100,0	38,0	500	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	118,0	47,0	440	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	155,0	64,0	370	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	191,0	80,0	330	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	235,0	116,0	290	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
Größe 40 aus rostfreiem Stahl 1.4057 gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Auf Anfrage: Lagerschale aus rostfreiem Stahl 1.4301, 17-4 Ph (1.4542), usw.

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

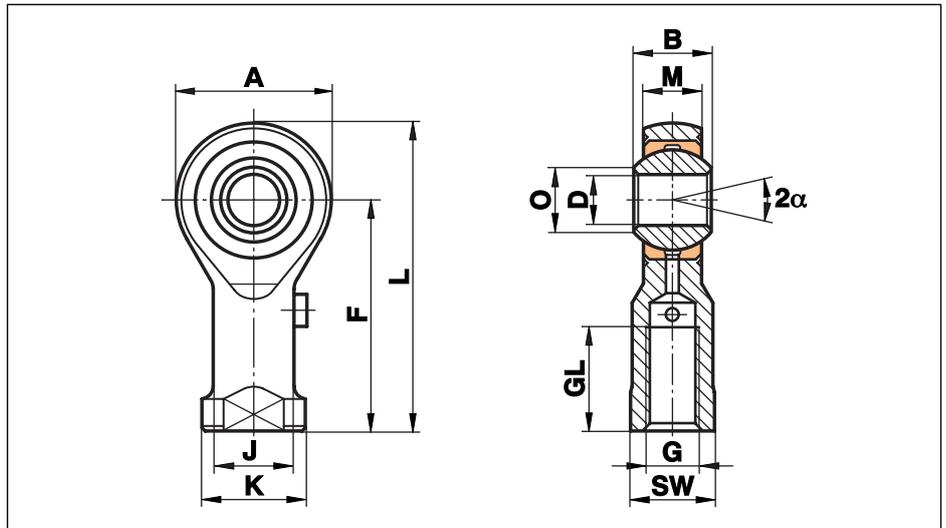
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei - wartungspflichtig

Serie GIRS..R

Gelenkkopf Maßreihe K mit Innengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Für den Einsatz im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
3 ¹⁾	6,0	4,50	14	21	27	6,5	5,0	5,1	5,5	M3	10	8,0	1,8		14	6
5	8,0	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9,0	M5	10	11,8	3,3	1200	13	18
6	9,0	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11,0	M6	12	13,1	4,3	1500	13	27
8	12,0	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13,0	M8	16	20,7	7,1	1200	14	46
10	14,0	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17,0	M10	20	28,3	10,0	1000	13	76
12	16,0	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19,0	M12	22	34,5	13,5	860	13	115
14	19,0	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22,0	M14	25	39,5	17,0	750	16	170
16	21,0	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22,0	M16	28	60,5	21,5	660	15	230
18	23,0	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27,0	M18x1,5	32	73,0	26,0	600	15	320
20	25,0	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32,0	M20x1,5	33	83,0	31,5	540	14	415
22	28,0	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32,0	M22x1,5	37	100,0	38,0	500	15	540
25	31,0	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36,0	M24x2	42	118,0	47,1	440	15	750
30	37,0	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41,0	M30x2	51	155,0	64,0	370	17	1130
35	43,0	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50,0	M36x2	56	191,0	80,0	330	19	1600
40	49,0	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60,0	M42x2	60	235,0	116,0	290	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
Größe 40 aus rostfreiem Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Auf Anfrage: Lagerschale aus rostfreiem Stahl 1.4301, 17-4 Ph (1.4542), usw.

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

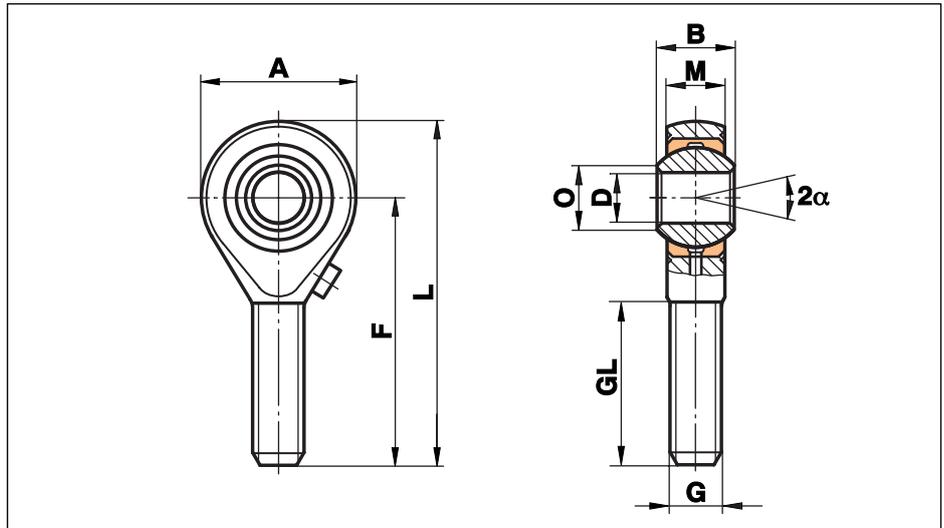
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei - wartungspflichtig

Serie GARS..R

Gelenkkopf Maßreihe K mit Außengewinde, über Trichterschmiernippel im Gehäuse nachschmierbar.

Für den Einsatz im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
3 ¹⁾	6	4,50	14	26	33	5,1	M3	15	7,0	1,8		14	6
5 ¹⁾	8	6,00	18	33	42	7,7	M5	19	6,2	3,3		13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M6	21	8,8	4,3	1500	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M8	25	16,1	7,1	1200	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M10	28	25,5	10,0	1000	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M12	32	34,5	13,5	860	13	87
14	19	13,5	36	60	78	16,8	M14	38	39,5	17,0	750	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M16	40	60,5	21,5	660	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M18x1,5	44	73,0	26,0	600	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M20x1,5	47	83,0	31,5	540	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M22x1,5	51	100,0	38,0	500	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M24x2	57	118,0	47,0	440	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M30x2	71	155,0	64,0	370	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M36x2	73	191,0	80,0	330	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M42x2	78	235,0	116,0	290	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
Größe 40 aus rostfreiem Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Auf Anfrage: Lagerschale aus rostfreiem Stahl 1.4301, 17-4 Ph (1.4542), usw.

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

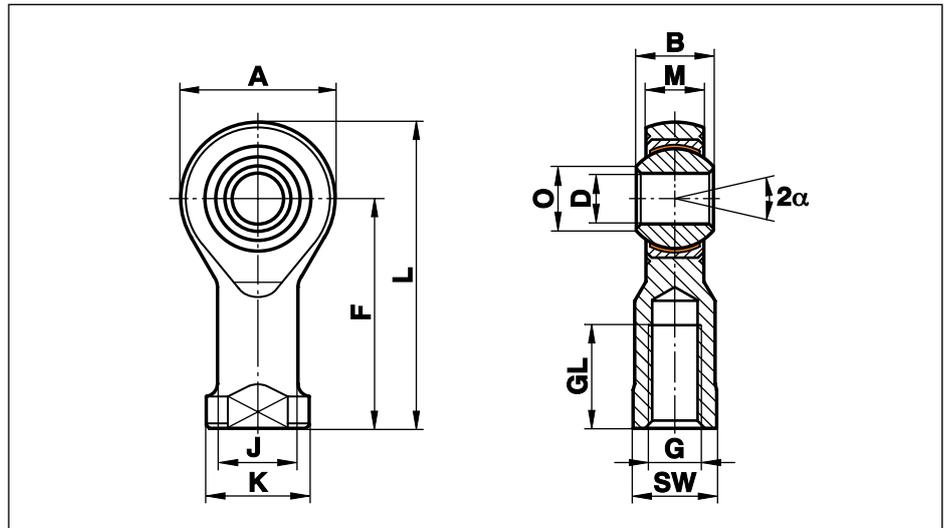
¹⁾ nicht über Schmiernippel nachschmierbar

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GISW

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage.

Für den Einsatz bei dynamischer Belastung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	18	27	36	11	9,0	7,7	9	M 5	10	8,0	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12	8,9	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16	14,1	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10	20	19,3	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12	22	23,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25	20,0	16,8	22	M 14	25	21,0	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16	28	32,0	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	38,5	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	44,0	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	53,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42	33,5	29,6	36	M 24x2	42	62,0	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	51	40,0	34,8	41	M 30x2	51	82,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58	46,0	37,7	50	M 36x2	56	101,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69	57,0	44,2	60	M 42x2	60	124,0	286,0	100	16	2770
50	60	45,00	116	160	218	78	65,0	55,9	65	M 48x2	65	308,0	485,0	80	14	5000

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
Größe 50 Vergütungsstahl C45 gedreht, verzinkt

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

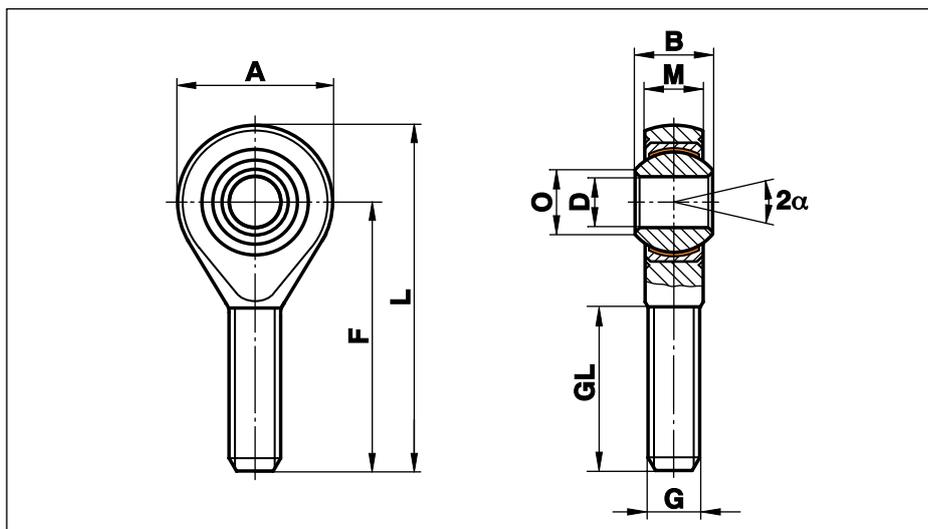
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GASW

Gelenkkopf mit Außengewinde und PTFE-Einlage.

Für den Einsatz bei dynamischer Belastung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	4,3	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	6,0	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	11,0	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	17,4	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	23,5	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	21,0	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	32,0	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	38,5	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	44,0	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	53,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	61,0	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	82,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	101,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	124,0	286,0	100	16	2570
50	60	45,00	116	185	243	55,9	M 48x2	105	308,0	485,0	80	14	4800

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
Größe 50 Vergütungsstahl C45 gedreht, verzinkt

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

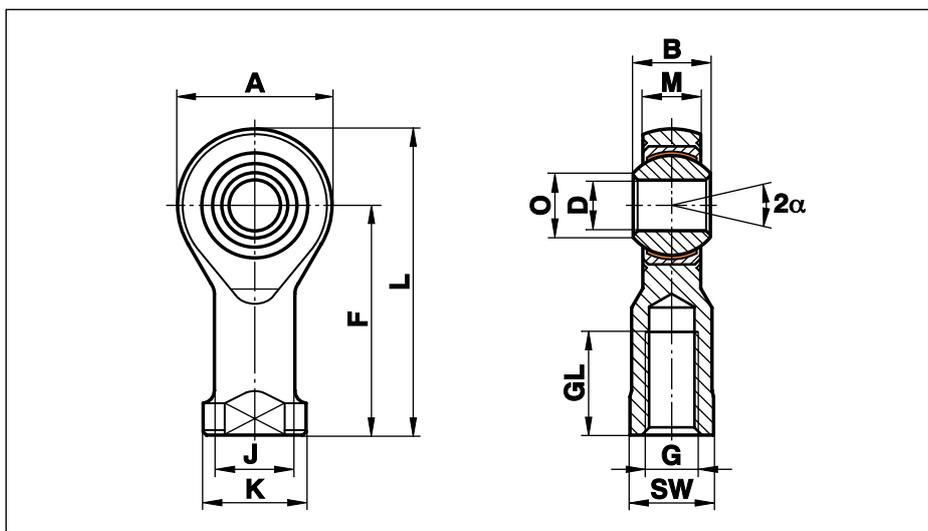
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Hochleistung - wartungsfrei

Serie GIXSW

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/Druckbelastung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12	16,7	9,3	530	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	27
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16	25,5	16,7	420		46
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10	20	34,8	23,4	350		76
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12	22	42,0	32,0	300		115
14	19	13,50	36	57	75	25	20,0	16,8	22	M 14	25	57,0	42,0	260		170
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16	28	67,5	52,5	230		230
18	23	16,50	46	71	94	31	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	81,5	64,0	210		320
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	93,5	78,0	190		415
22	28	20,00	54	84	111	37	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	114,0	97,0	170		540
25	31	22,00	60	94	124	42	33,5	29,6	36	M 24x2	42	135,0	122,0	150		750
30	37	25,00	70	110	145	51	40,0	34,8	41	M 30x2	51	184,0	168,0	130	1130	
35	43	28,00	80	125	165	58	46,0	37,7	50	M 36x2	56	230,0	205,0	110	1600	
40	49	35,00	90	142	187	69	57,0	44,2	60	M 42x2	60	270,0	286,0	100	2770	

Werkstoffe:

Gehäuse: Vergütungsstahl 42CrMo4, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

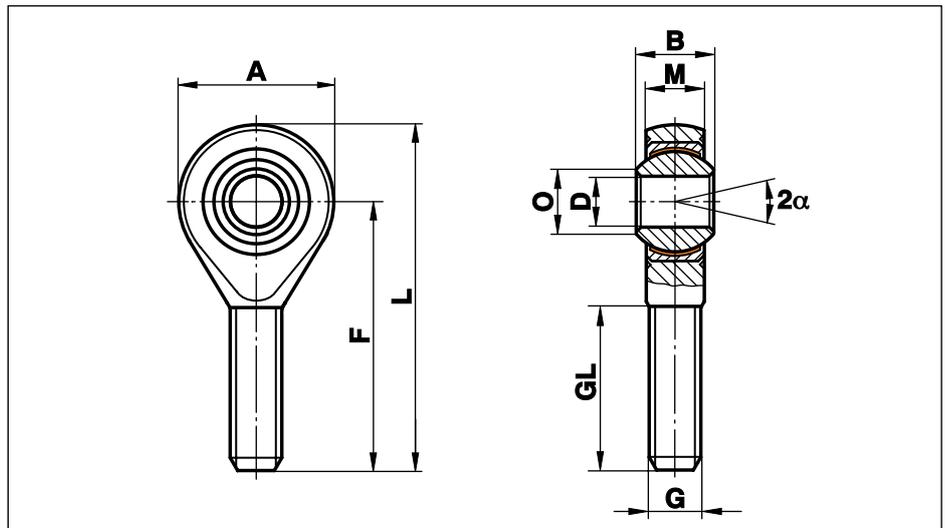
Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Hochleistung - wartungsfrei

Serie GAXSW

Gelenkkopf mit Außengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/Druckbelastung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	9,8	9,3	530	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	19,5	16,7	420		14
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	31,4	23,4	350		13
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	42,0	32,0	300		13
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	57,0	42,0	260		16
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	67,0	52,5	230		15
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	81,5	64,0	210		15
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	93,5	78,0	190		14
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	114,0	97,0	170		15
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	135,0	122,0	150		15
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	184,0	168,0	130	17	
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	230,0	205,0	110	19	

Werkstoffe:

Gehäuse: Vergütungsstahl 42CrMo4, geschmiedet, verzinkt

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

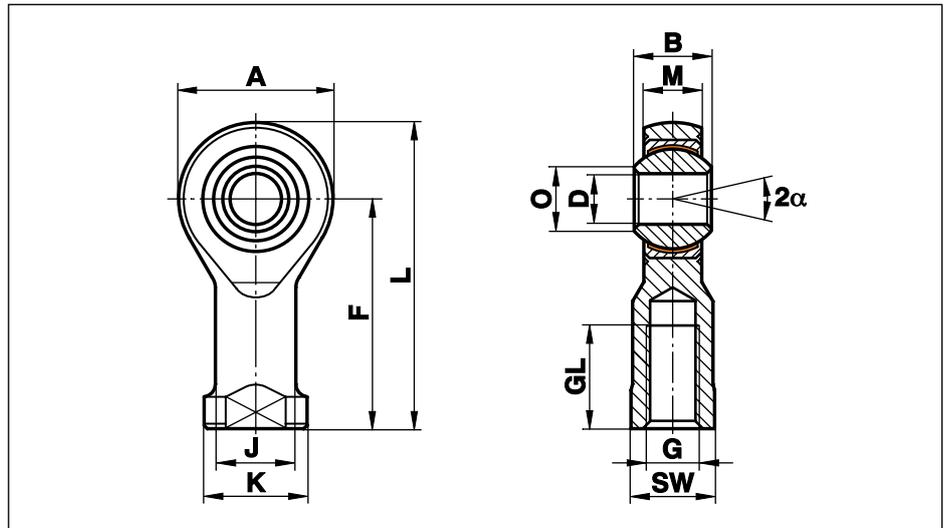
Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GIRSW

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	2,5	5,1		14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	11,8	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	13,1	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	20,7	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	28,3	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	34,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	39,5	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	60,5	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	73,0	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	83,0	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	100,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36	M 24x2	42	118,0	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41	M 30x2	51	155,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50	M 36x2	56	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60	M 42x2	60	235,0	286,0	100	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

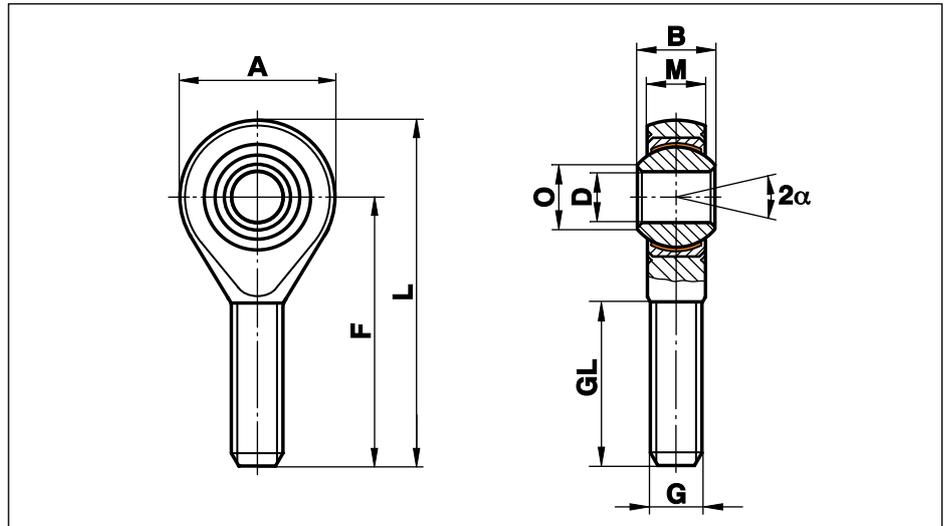
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GARSW

Gelenkkopf mit Außengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/ Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	2,5	5,1		14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	6,2	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	8,8	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	16,1	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	25,5	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	34,5	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	39,5	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	60,5	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	73,0	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	83,0	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	100,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	118,0	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	155,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	235,0	286,0	100	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

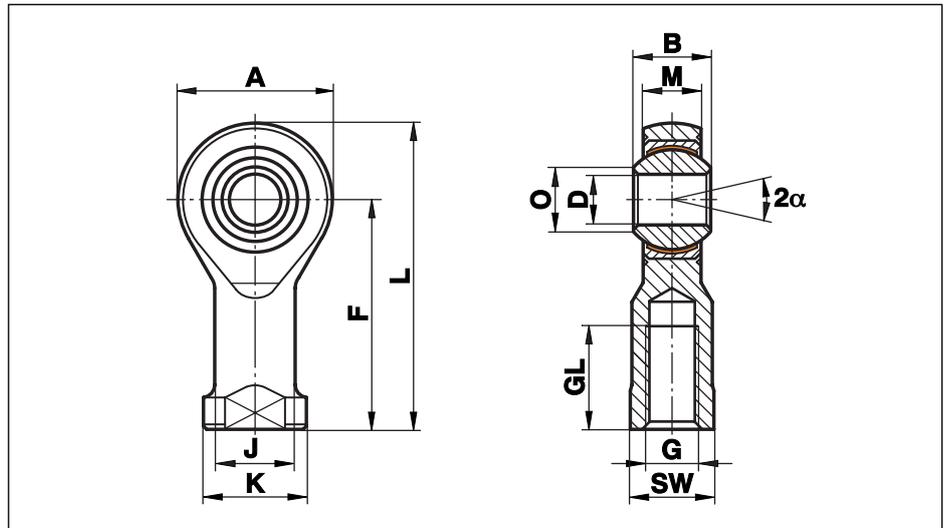
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GIRSW..R

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/ Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	2,5	5,1		14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	11,8	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	13,1	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	20,7	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	28,3	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	34,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	39,5	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	60,5	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	73,0	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	83,0	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	100,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36	M 24x2	42	118,0	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41	M 30x2	51	155,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50	M 36x2	56	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60	M 42x2	60	235,0	286,0	100	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

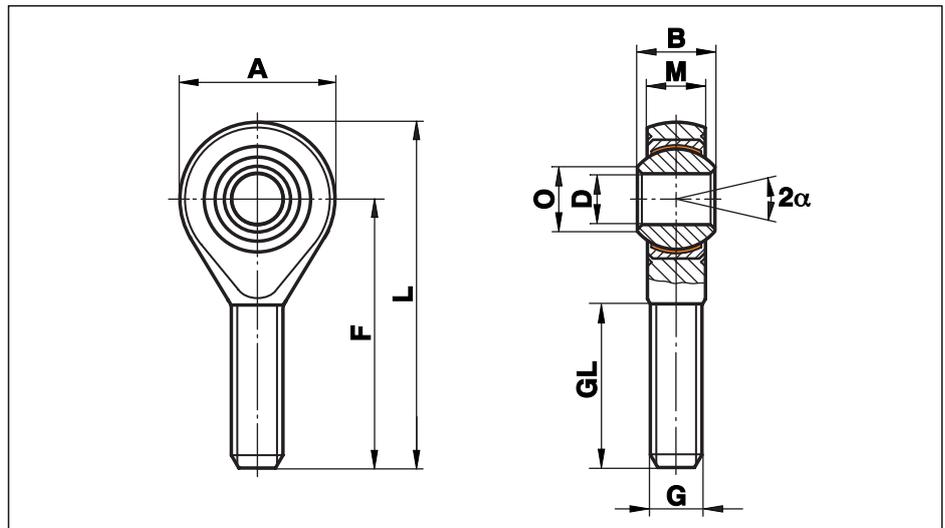
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GARSW..R

Gelenkkopf mit Außengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/ Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	2,5	5,1		14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	6,2	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	8,8	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	16,1	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	25,5	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	34,5	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	39,5	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	60,5	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	73,0	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	83,0	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	100,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	118,0	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	155,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	235,0	286,0	100	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

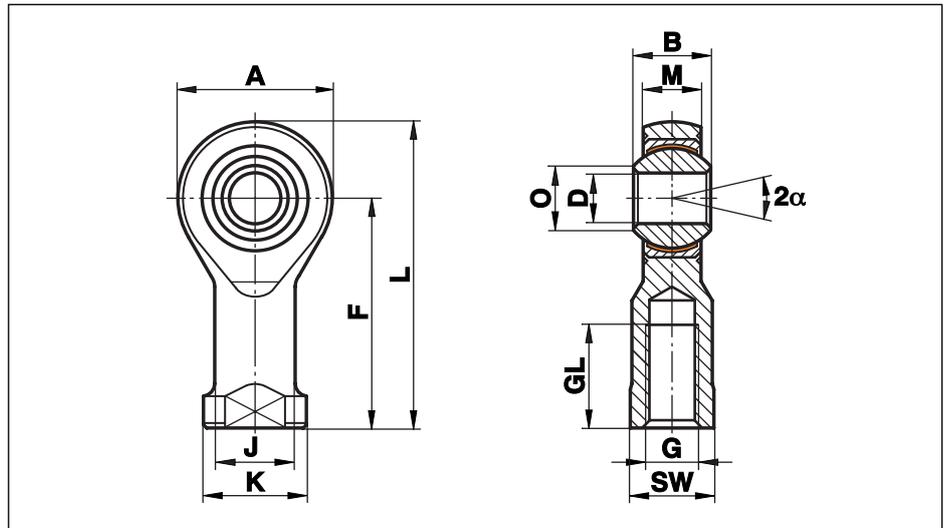
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GIRSW..RR

Gelenkkopf mit
Innengewinde und
PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	2,5	5,1		14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	11,8	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	13,1	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	20,7	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	28,3	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	34,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	39,5	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	60,5	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	73,0	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	83,0	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	100,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36	M 24x2	42	118,0	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41	M 30x2	51	155,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50	M 36x2	56	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60	M 42x2	60	235,0	286,0	100	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

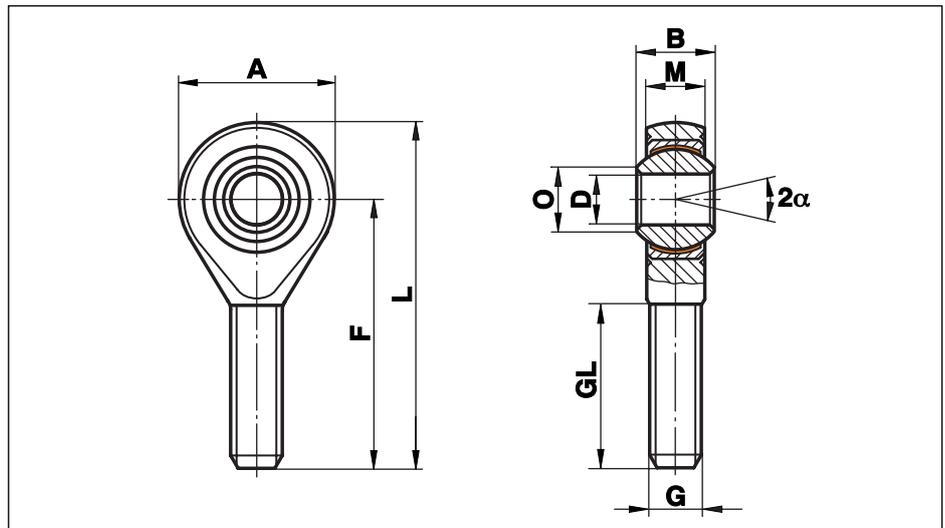
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GARSW..RR

Gelenkkopf mit
Außengewinde und
PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	2,5	5,1		14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	6,2	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	8,8	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	16,1	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	25,5	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	34,5	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	39,5	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	60,5	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	73,0	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	83,0	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	100,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	118,0	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	155,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	235,0	286,0	100	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

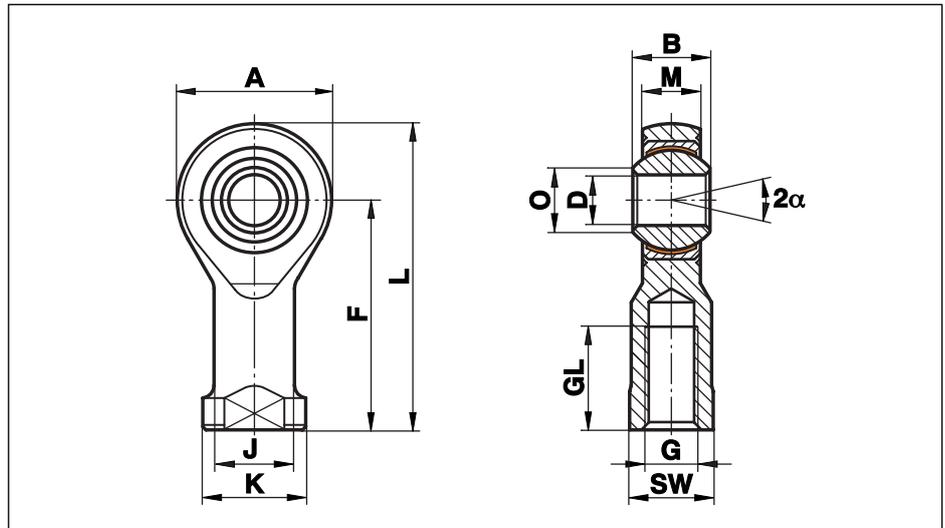
Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie

GIRSW..RR.316

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	2,5	5,1		14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	11,8	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	13,1	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	20,7	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	28,3	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	34,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	39,5	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	60,5	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	73,0	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	83,0	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	100,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36	M 24x2	42	118,0	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41	M 30x2	51	155,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50	M 36x2	56	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60	M 42x2	60	235,0	286,0	100	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/.4305, gedreht - Auf Anfrage lieferbar

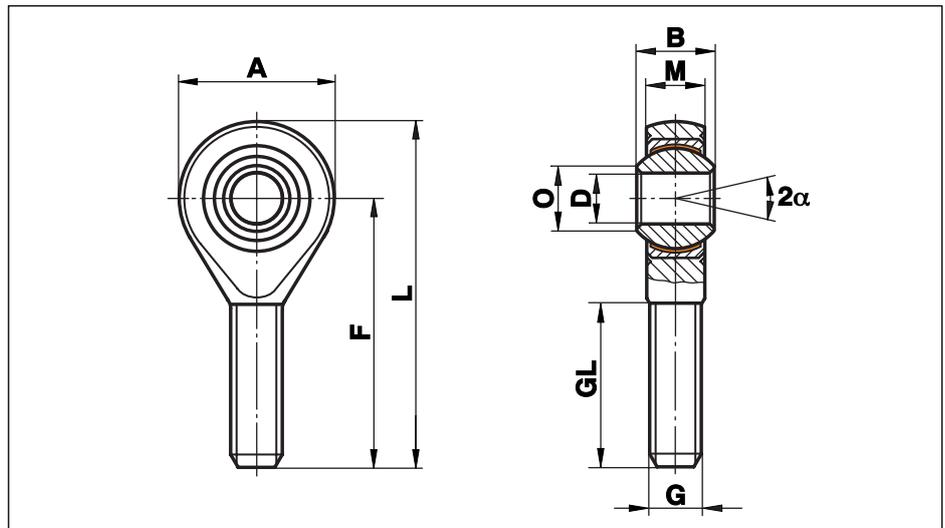
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GARSW..RR.316

Gelenkkopf mit
Außengewinde und
PTFE-Einlage.

Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	2,5	5,1		14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	6,2	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	8,8	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	16,1	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	25,5	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	34,5	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	39,5	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	60,5	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	73,0	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	83,0	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	100,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	118,0	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	155,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	191,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	235,0	286,0	100	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4057, geschmiedet, poliert
ab Größe 40 rostfreier Stahl 1.4057, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ Größe 4: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4301/1.4305, gedreht - auf Anfrage lieferbar

⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

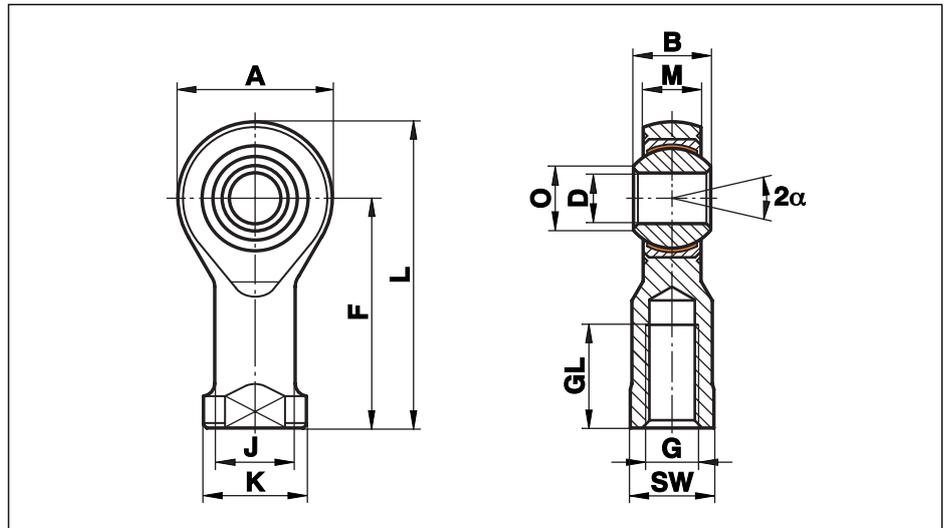
Gelenkköpfe Maßreihe K - NIRO, wartungsfrei

Serie

GIRSW..NIRO

Gelenkkopf mit Innengewinde und PTFE-Einlage, komplett aus AIS 316.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/ Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	1,7	5,1		14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	7,0	7,5	600	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	7,5	9,3	530	13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	12,5	16,7	420	14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	17,5	23,4	350	13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	20,5	32,0	300	13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	24,0	42,0	260	16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	37,0	52,5	230	15	230
18	23	16,50	46	71	94	31,0	25,0	21,8	27	M 18x1,5	32	45,5	64,0	210	15	320
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	51,5	78,0	190	14	415
22	28	20,00	54	84	111	37,0	30,0	25,8	32	M 22x1,5	37	62,0	97,0	170	15	540
25	31	22,00	60	94	124	42,0	33,5	29,6	36	M 24x2	42	73,5	122,0	150	15	750
30	37	25,00	70	110	145	50,0	40,0	34,8	41	M 30x2	51	97,0	168,0	130	17	1130
35	43	28,00	80	125	165	58,0	46,0	37,7	50	M 36x2	56	121,0	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	69,0	57,0	44,2	60	M 42x2	60	145,0	286,0	100	16	2770

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4404

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfrier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

¹⁾ auf Anfrage lieferbar

⚠ Bitte beachten: Bei diesen Gelenkköpfen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

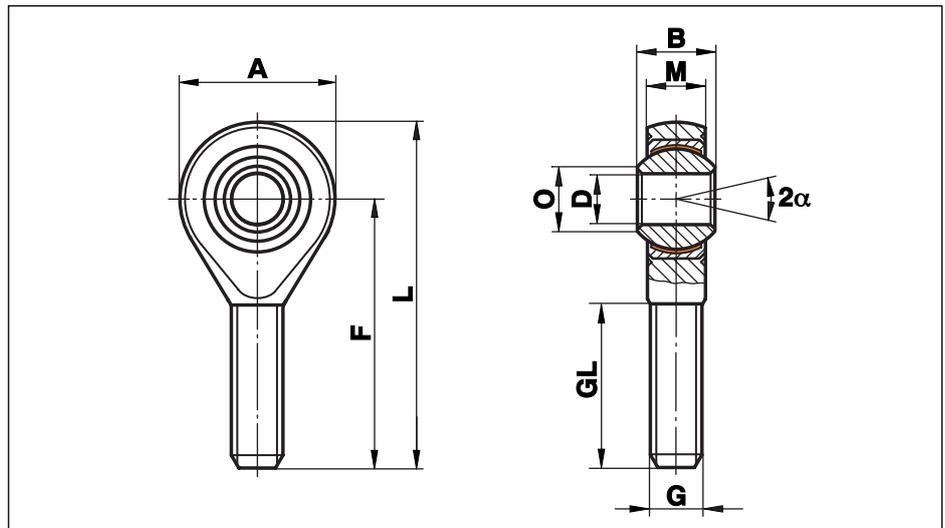
Gelenkköpfe Maßreihe K - NIRO, wartungsfrei

Serie

GARSW..NIRO

Gelenkkopf mit Außengewinde und PTFE-Einlage, komplett aus AISI 316.

Einsatz bei hoher dynamischer Zug-/Druckbelastung im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	1,7	5,1		14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	3,5	7,5	600	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	5,5	9,3	530	13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	10,0	16,7	420	14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	16,0	23,4	350	13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	20,0	32,0	300	13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	24,0	42,0	260	16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	37,0	52,5	230	15	189
18	23	16,50	46	72	95	21,8	M 18x1,5	44	45,5	64,0	210	15	267
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	51,5	78,0	190	14	348
22	28	20,00	54	84	111	25,8	M 22x1,5	51	62,0	97,0	170	15	443
25	31	22,00	60	94	124	29,6	M 24x2	57	73,5	122,0	150	15	600
30	37	25,00	70	110	145	34,8	M 30x2	71	97,0	168,0	130	17	1030
35	43	28,00	80	125	165	37,7	M 36x2	73	121,5	206,0	110	19	1600
40	49	35,00	90	142	187	44,2	M 42x2	78	145,0	286,0	100	16	2570

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Gehäuse: rostfreier Stahl 1.4404

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Abdichtung (siehe Seite 52) und mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ auf Anfrage lieferbar

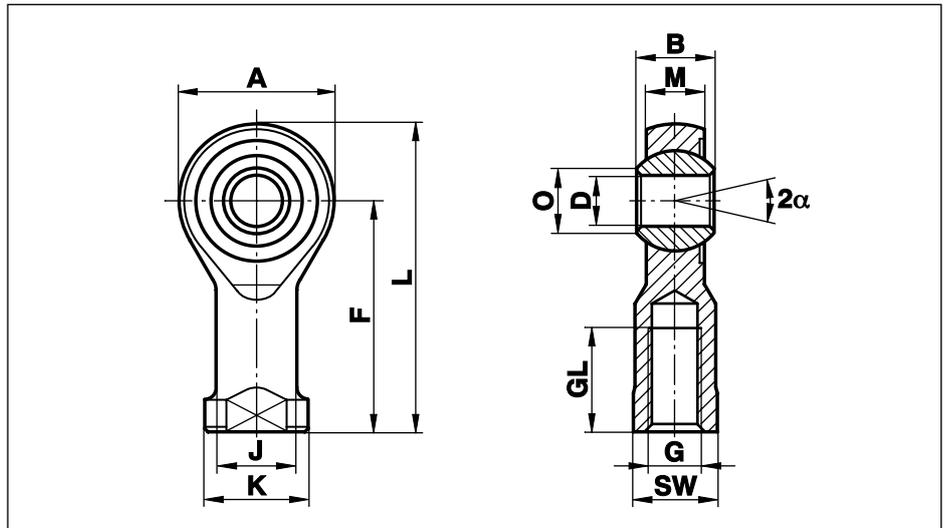
⚠ Bitte beachten: Bei diesen Gelenkköpfen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Stahl/Stahl

Serie GIO

Gelenkkopf mit Innengewinde, ohne Lagerschale.

Hohe axiale Belastung in eine Richtung.
Einsatz nur bei geringen Schwenkbewegungen.



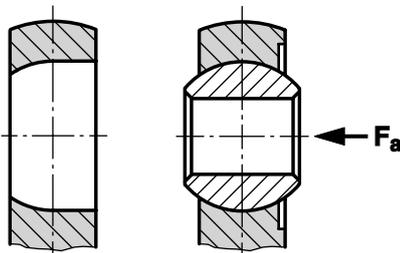
Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	18	27	36	11	9,0	7,7	9	M 5	10	12,0	2,2	nicht für ganze Umdrehung geeignet	13	18
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12	14,3	2,8		13	27
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16	21,7	4,6		14	46
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10	20	27,8	6,5		13	76
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12	22	35,0	8,5		13	115
14	19	13,50	36	57	75	25	20,0	16,8	22	M 14	25	32,5	11,0		16	170
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16	28	46,0	14,0		15	230
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	63,0	20,0		14	415

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.



Die Bohrung im Stahlgehäuse ist von einer Seite zylindrisch ausgedreht und verläuft von der Mitte an entsprechend der Form des Innenrings (siehe Schnittzeichnung).
Dadurch ist eine hohe axiale Belastbarkeit in Richtung der Kugelpfanne möglich.

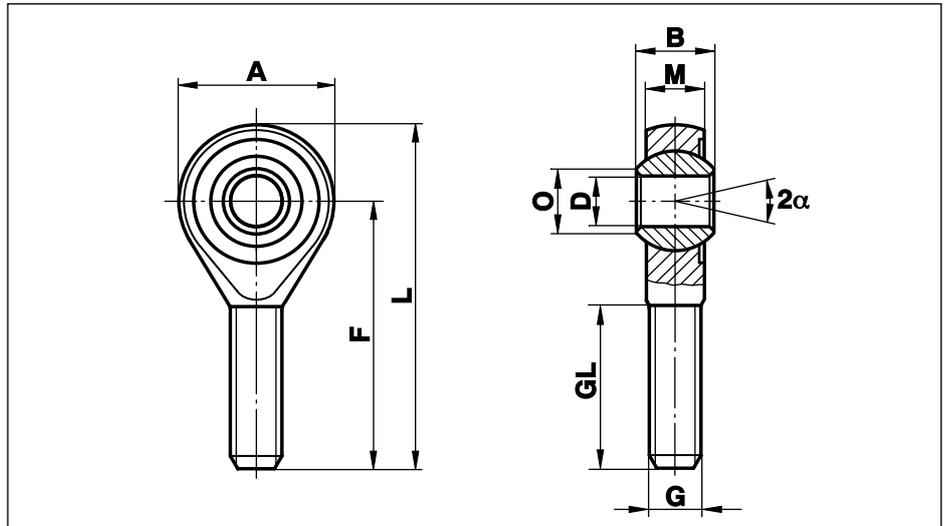
⚠ Diese Ausführung ist nicht über einen Schmiernippel nachschmierbar.

Gelenkköpfe Maßreihe K - Stahl/Stahl

Serie GAO

Gelenkkopf mit Außengewinde, ohne Lagerschale.

Hohe axiale Belastung in eine Richtung.
Einsatz nur bei geringen Schwenkbewegungen.

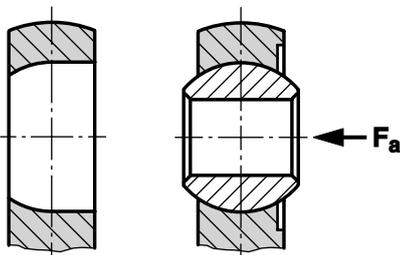


Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	4,3	2,2	nicht für ganze Umdrehung geeignet	13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	6,0	2,8		13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	11,0	4,6		14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	17,4	6,5		13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	25,5	8,5		13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	26,5	11,0		16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	36,5	14,0		15	189
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	63,0	20,5		14	348

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert



Die Bohrung im Stahlgehäuse ist von einer Seite zylindrisch ausgedreht und verläuft von der Mitte an entsprechend der Form des Innenrings (siehe Schnittzeichnung).
Dadurch ist eine hohe axiale Belastbarkeit in Richtung der Kugelpfanne möglich.

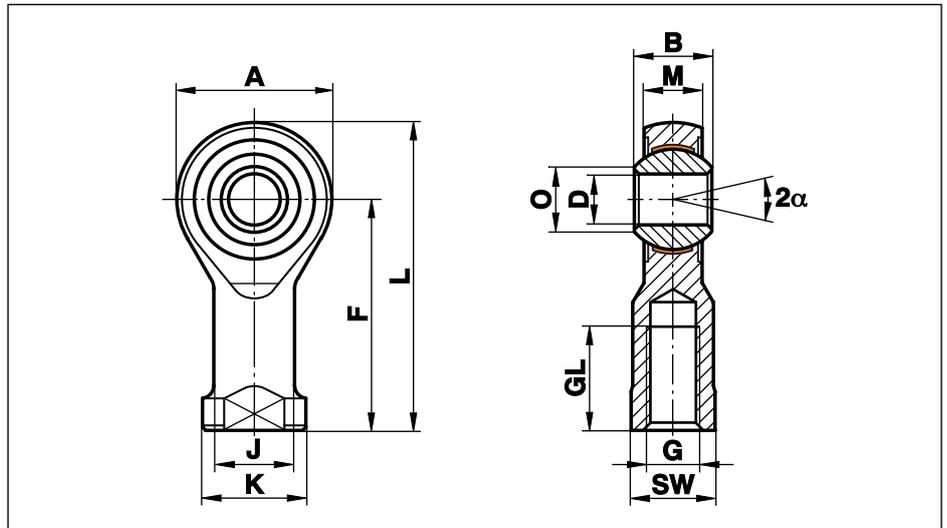
⚠ Diese Ausführung ist nicht über einen Schmiernippel nachschmierbar.

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GIOW

Gelenkkopf mit Innengewinde, ohne Lagerschale.

Einsatz bei geringen axialen Kräften und geringer Schwenkbewegung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	7	5,25	14	24	31	9,5	7,8	6,5	8	M 4	12	5,2	0,8	nicht für ganze Umdrehung geeignet	14	11
5	8	6,00	18	27	36	11,0	9,0	7,7	9	M 5	10	9,8	1,1		13	18
6	9	6,75	20	30	40	13,0	10,0	8,9	11	M 6	12	11,8	1,4		13	27
8	12	9,00	24	36	48	16,0	12,5	10,4	13	M 8	16	17,3	2,2		14	46
10	14	10,50	28	43	57	19,0	15,0	12,9	17	M 10	20	22,3	3,1		13	76
12	16	12,00	32	50	66	22,0	17,5	15,4	19	M 12	22	28,5	4,0		13	115
14	19	13,50	36	57	75	25,0	20,0	16,8	22	M 14	25	26,0	5,0		16	170
16	21	15,00	42	64	85	27,0	22,0	19,3	22	M 16	28	39,0	7,0		15	230
20	25	18,00	50	77	102	34,0	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33	53,0	9,5		14	415

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
PTFE-Glasfasergewebe an der Lauffläche

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

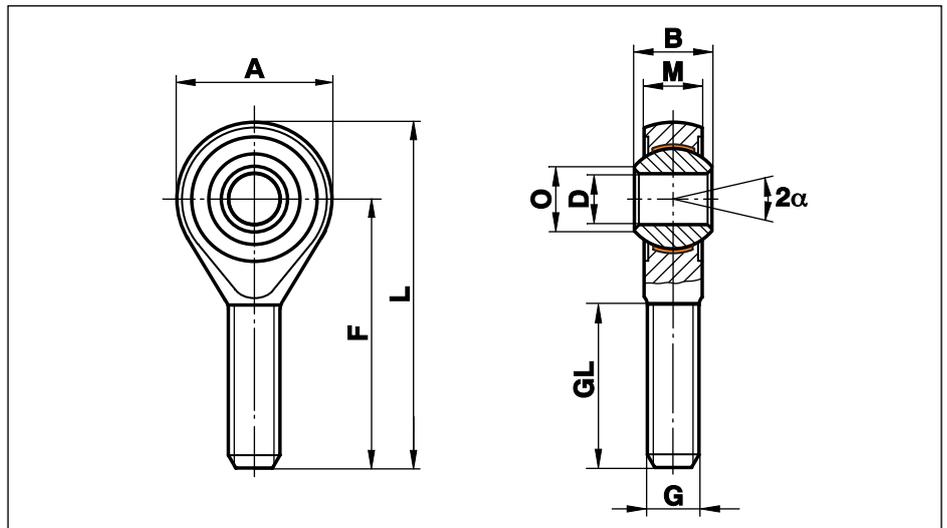
Cetop-Anschlussmaße siehe Seite 54.

Gelenkköpfe Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GAOW

Gelenkkopf mit Außengewinde, ohne Lagerschale.

Einsatz bei geringen axialen Kräften und geringer Schwenkbewegung.



Größe (D H7)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	7	5,25	14	30	37	6,5	M 4	19	2,6	0,8	nicht für ganze Umdrehung geeignet	14	9
5	8	6,00	18	33	42	7,7	M 5	19	4,3	1,1		13	13
6	9	6,75	20	36	46	8,9	M 6	21	6,0	1,4		13	20
8	12	9,00	24	42	54	10,4	M 8	25	11,0	2,2		14	33
10	14	10,50	28	48	62	12,9	M 10	28	17,4	3,1		13	56
12	16	12,00	32	54	70	15,4	M 12	32	25,5	4,0		13	87
14	19	13,50	36	60	78	16,8	M 14	38	26,0	5,0		16	129
16	21	15,00	42	66	87	19,3	M 16	40	36,5	7,0		15	189
20	25	18,00	50	78	103	24,3	M 20x1,5	47	53,0	9,5		14	348

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 12 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 14 Vergütungsstahl C22, geschmiedet, verzinkt
PTFE-Glasfasergewebe an der Lauffläche

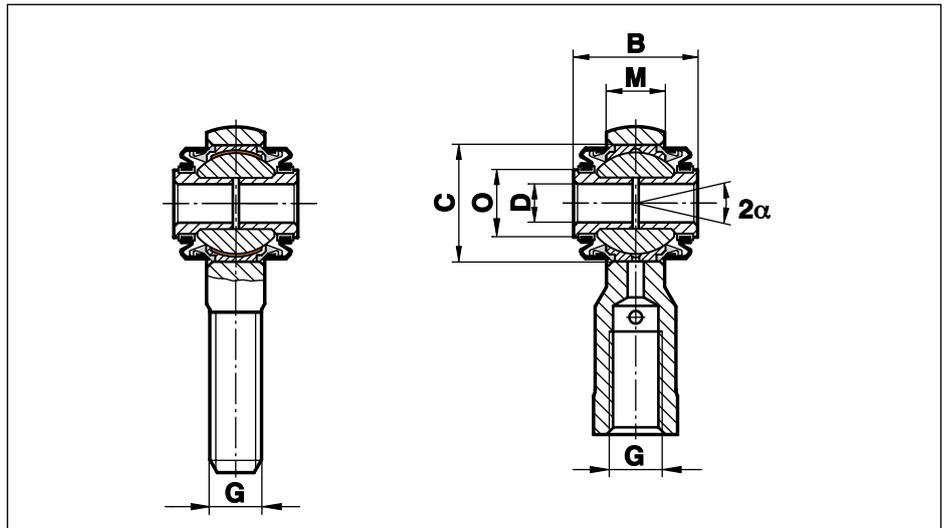
Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Gelenkköpfe Maßreihe K - mit Abdichtung

Serie G...-2RS

Gelenkköpfe Maßreihe K mit Abdichtungen in den Ausführungen:

- G.S
- G.XS
- G.RS (..R)
- G.SW
- G.XSW
- G.RSW (..R, ..RR, ..RR.316)



Größe	D	B	M	C	O	G	Kippwinkel α (°)
8	6	19	9,0	18,0	10,5	M 8	10
10	8	21	10,5	21,0	12,5	M 10	10
12	10	23	12,0	25,5	15,5	M 12	10
14	12	26	13,5	29,0	17,0	M 14	12
16	14	28	15,0	32,0	18,5	M 16	12
20	18	32	18,0	38,0	22,0	M 20x1,5	12

Werkstoffe:

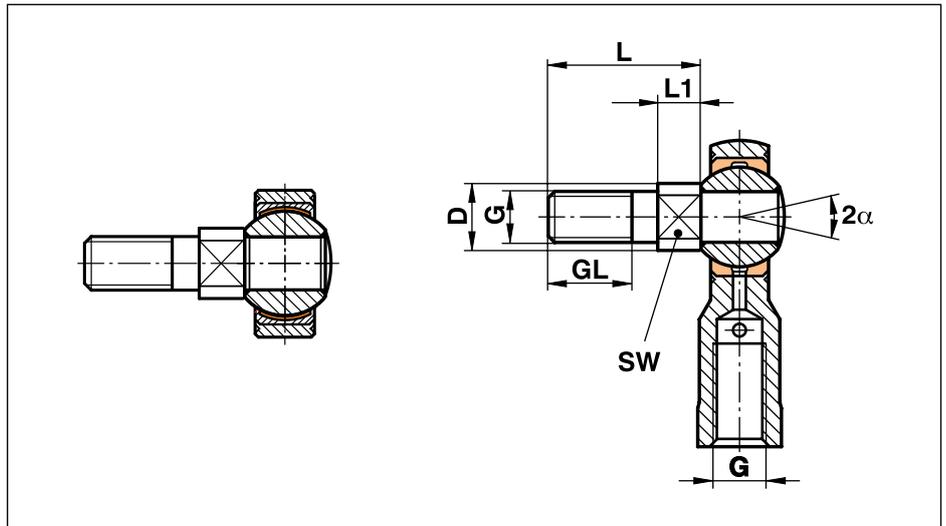
- Gelenkkopf:** siehe jeweilige Ausführungen
- Abdichtung 2RS:** NBR-Elastomer, Temperaturbeständigkeit -30° bis +120°C, beständig gegen Mineralöle, Fette, Benzin
- Befestigungsringe:** Messing
- Distanzbuchsen:** rostfreier Stahl 1.4305

Gelenkköpfe Maßreihe K - mit Gewindebolzen

Serie G.....-BO

Gelenkköpfe und Gelenklager Maßreihe K mit Gewindebolzen zum Einsatz als Winkelgelenk, in den Ausführungen:

- G.S
- G.XS
- G.RS (..R)
- G.SW
- G.XSW
- G.RSW (..R, ..RR, ..RR.316)



Größe	L	L1	GL	G	D	SW	Stückgewicht g je Bolzen
5	16,0	5,0	9	M 5	7,8	7	5
6	18,5	5,5	10	M 6	9,0	8	10
8	23,5	6,5	13	M 8	10,5	8	12
10	28,0	7,0	17	M 10	13,0	12	25
12	32,5	7,5	20	M 12	15,0	14	40
14	37,5	8,5	22	M 14	17,0	14	65
16	42,5	9,5	24	M 16	19,0	17	90
20	57,0	12,0	35	M 20	24,0	22	200

Werkstoffe:

Gelenkkopf/Gelenklager: siehe jeweilige Ausführungen

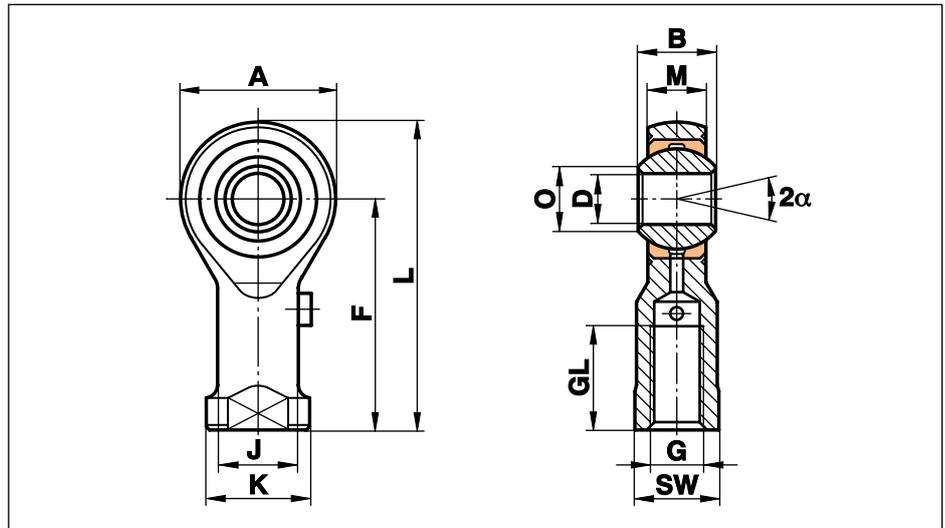
Gewindebolzen: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt oder rostfreier Stahl 1.4305

Gelenkköpfe Maßreihe K - CETOP

Gelenkköpfe für Pneumatikzylinder nach CETOP RP 103 P

Alle Gelenkkopf-Serien mit Innengewinde sind mit CETOP-Anschlussmaßen für Pneumatikzylinder lieferbar.

Anschlussmaße nach ISO 8139.



Größe (D)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	für Zylinder-Ø
5	8	6,00	18	27	36	11	9,0	7,7	9	M 4	10				8 + 10
6	9	6,75	20	30	40	13	10,0	8,9	11	M 6	12				12 + 16
8	12	9,00	24	36	48	16	12,5	10,4	13	M 8	16				20
10	14	10,50	28	43	57	19	15,0	12,9	17	M 10x1,25	20				25 + 32
12	16	12,00	32	50	66	22	17,5	15,4	19	M 12x1,25	22				40 + 50
16	21	15,00	42	64	85	27	22,0	19,3	22	M 16x1,5	28				50 + 63
20	25	18,00	50	77	102	34	27,5	24,3	32	M 20x1,5	33				80 + 100
25	31	22,00	60	94	124	42	33,5	29,6	36	M 24x2	42				125
30	37	25,00	70	110	145	51	40,0	34,8	41	M 27x2	51				125
35	43	28,00	80	125	165	56	46,0	37,7	50	M 36x2	56				160 + 200
40	49	35,00	90	142	187	69	57,0	44,2	60	M 42x2	60				250
50	60	45,00	116	160	218	78	65,0	55,9	65	M 48x2	65				320

Werkstoffe:

siehe vorhergehende Seiten

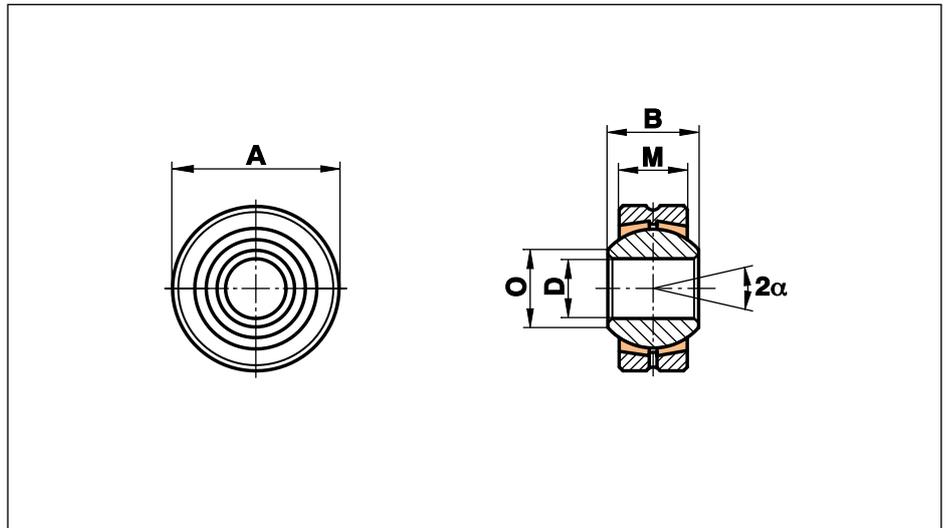
Bestellbezeichnung: Angaben von Gelenkkopf-Ausführung und Gewinde z.B.:
GI 10x1,25
GISW 16x1,5
GIRSW 30 M27x2

Gelenklager Maßreihe K - Standard

Serie GL

Gelenklager mit Außenring, nachschmierbar.

Besonders für axiale Belastungen geeignet.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
5	8	6,00	16	7,7	11,11	10,0	2,5	900	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	12,8	3,2	760		12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	21,6	5,4	620		23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	30,0	7,5	500		38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	40,0	10,0	450		58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	51,5	13,0	360		83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	64,5	16,0	350		115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	78,5	19,5	320		150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	94,5	23,5	280		200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	114,0	29,0	250		270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	142,0	35,0	230		375

Werkstoffe:

Außenring: Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt

Lagerschale: Sondermessing CuZn40Al1

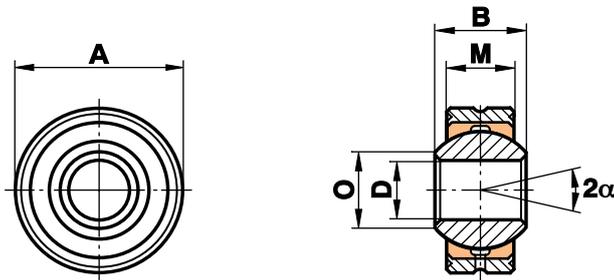
Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Gelenklager Maßreihe K - Hochleistung

Serie GLXS

Gelenklager,
nachschrnierbar.

Für den Einsatz bei
höheren Drehzahlen.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
3 ^{1) 2)}	6	4,50	12	5,1	7,94	10,8	1,8		14	4
4 ^{1) 2)}	7	5,25	14	6,5	9,52	14,5	2,5		14	6
5	8	6,00	16	7,7	11,11	19,8	3,3	1200	13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	375
30	37	25,00	66	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	540
35	43	28,00	78	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	850
40	49	35,00	87	44,2	65,96	693,0	116,0	290	16	1400

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Außenring: Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ nicht nachschmierbar

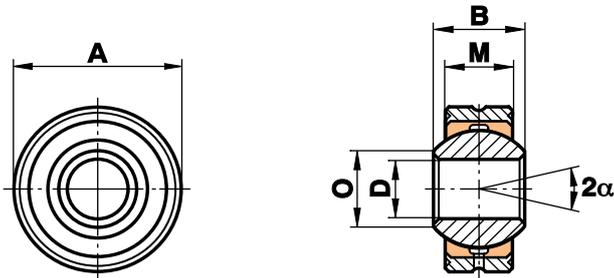
²⁾ einteiliger Außenring aus CuSn8

Gelenklager Maßreihe K - rostfreier Außenring - wartungspflichtig

Serie GLRS

Gelenklager,
nachschrubar.

Für den Einsatz bei
höheren Drehzahlen im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g	
3 ^{1) 2)}	6	4,50	12	5,1	7,94	10,8	1,8	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	14	5	
5	8	6,00	16	7,7	11,11	19,8	3,3		1200	13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	25,8	4,3		1500	13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	42,6	7,1		1200	14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	60,0	10,0		1000	13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	80,0	13,5		860	13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	102,5	17,0		750	16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	128,5	21,5		660	15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	157,0	26,0		600	15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	188,5	31,5		540	14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	229,0	38,0		500	15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	293,0	47,0		440	15	375
30	37	25,00	66	34,8	50,80	381,0	64,0		370	17	540
35	43	28,00	78	37,7	57,15	480,0	80,0		330	19	850
40	49	35,00	87	44,2	45,96	693,0	116,0	290	16	1400	

Werkstoffe:

Außenring: Rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

1) nicht über Schmiernut nachschmierbar

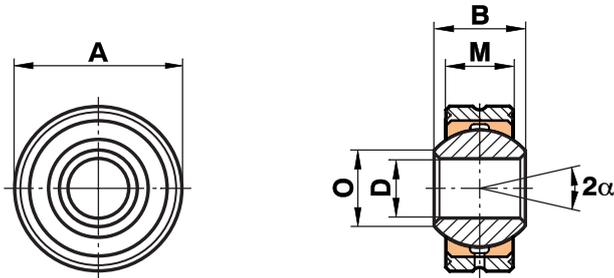
2) einteiliger Außenring aus Sonderbronze

Gelenklager Maßreihe K - rostfrei - wartungspflichtig

Serie GLRS..R

Gelenklager,
nachschrubar.

Für den Einsatz bei
höheren Drehzahlen im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
3 ^{1) 2)}	6	4,50	12	5,1	7,94	10,8	1,8		14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	19,8	3,3	1200	13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	375
30	37	25,00	66	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	540
35	43	28,00	78	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	850
40	49	35,00	87	44,2	45,96	693,0	116,0	290	16	1400

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Außenring: Rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

1) nicht über Schmiernut nachschmierbar

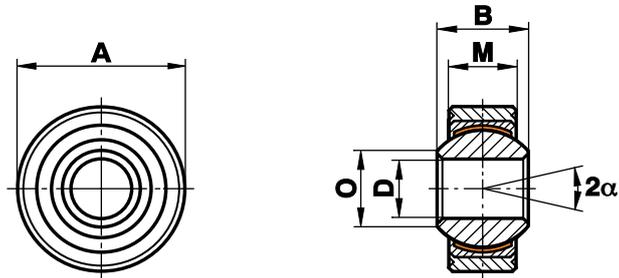
2) einteiliger Außenring aus Sonderbronze

Gelenklager Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GLXSW

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei
hoher dynamischer
Zug-/Druckbelastung.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	6,5	9,52	9,5	5,7	700		14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	12,5	7,5	600		13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	15,5	9,3	530		13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	27,8	16,7	420		14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	39,0	23,4	350		13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	53,5	32,0	300		13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	70,0	42,0	260		16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	88,0	52,5	230		15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	106,5	64,0	210		15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	130,0	78,0	190		14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	270	
25	31	22,00	56	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	375	
30	37	25,00	66	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	540	
35	43	28,00	78	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	850	
40	49	35,00	87	44,2	45,96	495,0	286,0	100	16	1400	

Werkstoffe:

Außenring: Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

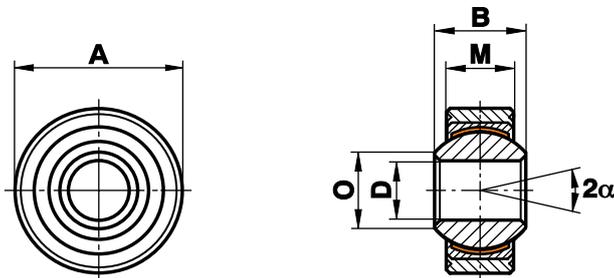
¹⁾ einteiliger Außenring aus 45S20

Gelenklager Maßreihe K - rostfreier Außenring - wartungsfrei

Serie GLRSW

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	6,5	9,52	9,5	5,7	700	14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	375
30	37	25,00	66	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	540
35	43	28,00	78	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	850
40	49	35,00	87	44,2	45,96	495,0	286,0	100	16	1400

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Außenring: rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

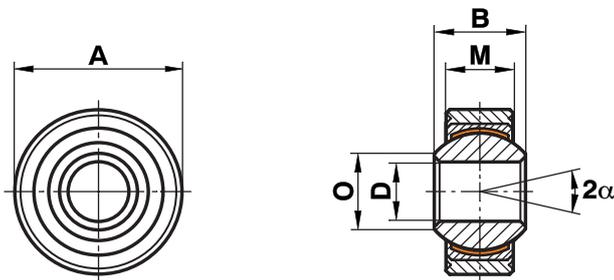
¹⁾ einteiliger Außenring aus 1.4305

Gelenklager Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GLRSW..R

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	6,5	9,52	9,5	5,7	700		14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	12,5	7,5	600		13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	15,5	9,3	530		13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	27,8	16,7	420		14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	39,0	23,4	350		13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	53,5	32,0	300		13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	70,0	42,0	260		16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	88,0	52,5	230		15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	106,5	64,0	210		15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	130,0	78,0	190		14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	270	
25	31	22,00	56	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	375	
30	37	25,00	66	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	540	
35	43	28,00	78	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	850	
40	49	35,00	87	44,2	45,96	495,0	286,0	100	16	1400	

Werkstoffe:

Außenring: rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

¹⁾ einteiliger Außenring aus 1.4305

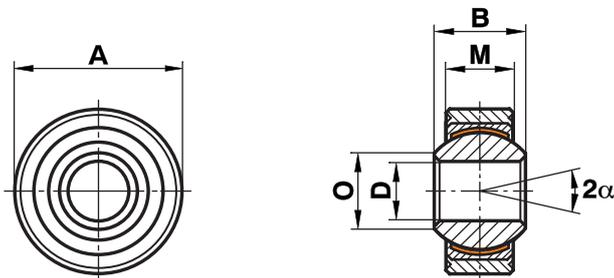
Gelenklager Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie

GLRSW..RR

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	6,5	9,52	9,5	5,7	700	14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	375
30	37	25,00	66	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	540
35	43	28,00	78	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	850
40	49	35,00	87	44,2	45,96	495,0	286,0	100	16	1400

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Außenring: rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

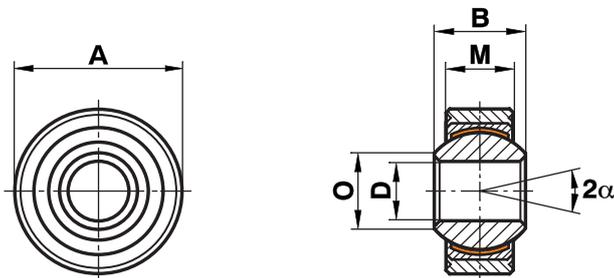
¹⁾ einteiliger Außenring aus 1.4305

Gelenklager Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GLRSW..RR.316

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei hoher
dynamischer Zug-/
Druckbelastung im
korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
4 ¹⁾	7	5,25	14	6,5	9,52	9,5	5,7	700		14	5
5	8	6,00	16	7,7	11,11	12,5	7,5	600		13	8
6	9	6,75	18	8,9	12,70	15,5	9,3	530		13	12
8	12	9,00	22	10,4	15,87	27,8	16,7	420		14	23
10	14	10,50	26	12,9	19,05	39,0	23,4	350		13	38
12	16	12,00	30	15,4	22,22	53,5	32,0	300		13	58
14	19	13,50	34	16,8	25,40	70,0	42,0	260		16	83
16	21	15,00	38	19,3	28,57	88,0	52,5	230		15	115
18	23	16,50	42	21,8	31,75	106,5	64,0	210		15	150
20	25	18,00	46	24,3	34,92	130,0	78,0	190		14	200
22	28	20,00	50	25,8	38,10	162,0	97,0	170		15	270
25	31	22,00	56	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	375	
30	37	25,00	66	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	540	
35	43	28,00	78	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	850	
40	49	35,00	87	44,2	45,96	495,0	286,0	100	16	1400	

Werkstoffe:

Außenring: rostfreier Stahl 1.4305, gedreht

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: rostfreier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

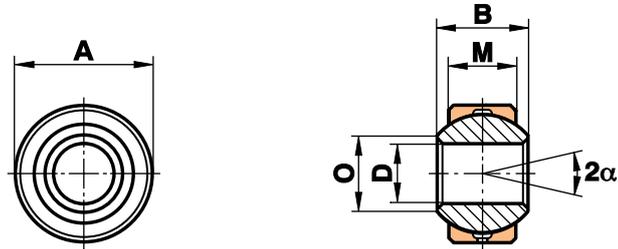
¹⁾ einteiliger Außenring aus 1.4305

Gelenklager Maßreihe K - Hochleistung

Serie GXS

Gelenklager,
nachschrubar.

Für den Einsatz bei
höheren Drehzahlen.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
2 ¹⁾	4,5	3,60	6,5	2,6	5,20	6,6	1,1		16	3
3 ¹⁾	6,0	4,50	9,0	5,1	7,94	10,8	1,8		14	4
4 ¹⁾	7,0	5,25	12,0	6,5	9,52	14,5	2,5		14	4
5 ¹⁾	8,0	6,00	13,0	7,7	11,11	19,8	3,3		13	5
6	9,0	6,75	15,0	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	8
6.16	9,0	6,75	16,0	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	9
8	12,0	9,00	18,0	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	14
8.19	12,0	9,00	19,0	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	16
10	14,0	10,50	21,0	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	22
10.22	14,0	10,50	22,0	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	25
12	16,0	12,00	24,5	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	35
12.26	16,0	12,00	26,0	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	40
14	19,0	13,50	28,0	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	51
14.29	19,0	13,50	29,0	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	56
16	21,0	15,00	31,5	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	72
16.32	21,0	15,00	32,0	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	76
18	23,0	16,50	34,5	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	94
18.35	23,0	16,50	35,0	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	97
20	25,0	18,00	38,0	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	124
20.40	25,0	18,00	40,0	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	141
22	28,0	20,00	41,0	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	158
22.42	28,0	20,00	42,0	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	168
25	31,0	22,00	46,0	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	218
25.47	31,0	22,00	47,0	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	231
30	37,0	25,00	54,0	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	349
30.55	37,0	25,00	55,0	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	362
35	43,0	28,00	62,0	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	502
35.65	43,0	28,00	65,0	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	518
40	49,0	35,00	72,0	44,2	65,96	693,0	116,0	290	16	832
40.75	49,0	35,00	75,0	44,2	65,96	693,0	116,0	290	16	850
50	60,0	45,00	90,0	55,9	82,00	1100,0	185,0	230	14	1600

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

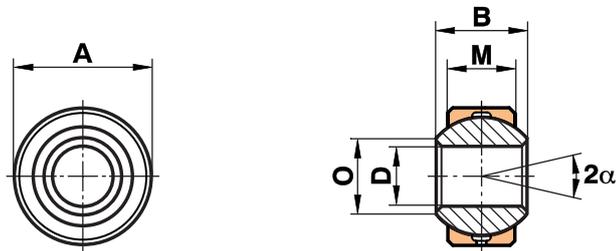
¹⁾ nicht nachschmierbar

Gelenklager Maßreihe K - rostfreier Innenring, wartungspflichtig

Serie GXS..R

Gelenklager,
nachschrubar.

Für den Einsatz bei
höheren Drehzahlen.



Größe (D H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
2 ¹⁾	4,5	3,60	6,5	2,6	5,20	6,6	1,1		16	3
3 ¹⁾	6,0	4,50	9,0	5,1	7,94	10,8	1,8		14	4
4 ¹⁾	7,0	5,25	12,0	6,5	9,52	14,5	2,5		14	4
5 ¹⁾	8,0	6,00	13,0	7,7	11,11	19,8	3,3		13	5
6	9,0	6,75	15,0	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	8
6.16	9,0	6,75	16,0	8,9	12,70	25,8	4,3	1500	13	9
8	12,0	9,00	18,0	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	14
8.19	12,0	9,00	19,0	10,4	15,87	42,6	7,1	1200	14	16
10	14,0	10,50	21,0	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	22
10.22	14,0	10,50	22,0	12,9	19,05	60,0	10,0	1000	13	25
12	16,0	12,00	24,5	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	35
12.26	16,0	12,00	26,0	15,4	22,22	80,0	13,5	860	13	40
14	19,0	13,50	28,0	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	51
14.29	19,0	13,50	29,0	16,8	25,40	102,5	17,0	750	16	56
16	21,0	15,00	31,5	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	72
16.32	21,0	15,00	32,0	19,3	28,57	128,5	21,5	660	15	76
18	23,0	16,50	34,5	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	94
18.35	23,0	16,50	35,0	21,8	31,75	157,0	26,0	600	15	97
20	25,0	18,00	38,0	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	124
20.40	25,0	18,00	40,0	24,3	34,92	188,5	31,5	540	14	141
22	28,0	20,00	41,0	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	158
22.42	28,0	20,00	42,0	25,8	38,10	229,0	38,0	500	15	168
25	31,0	22,00	46,0	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	218
25.47	31,0	22,00	47,0	29,6	42,86	293,0	47,0	440	15	231
30	37,0	25,00	54,0	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	349
30.55	37,0	25,00	55,0	34,8	50,80	381,0	64,0	370	17	362
35	43,0	28,00	62,0	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	502
35.65	43,0	28,00	65,0	37,7	57,15	480,0	80,0	330	19	518
40	49,0	35,00	72,0	44,2	65,96	693,0	116,0	290	16	832
40.75	49,0	35,00	75,0	44,2	65,96	693,0	116,0	290	16	850
50	60,0	45,00	90,0	55,9	82,00	1100,0	185,0	230	14	1600

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

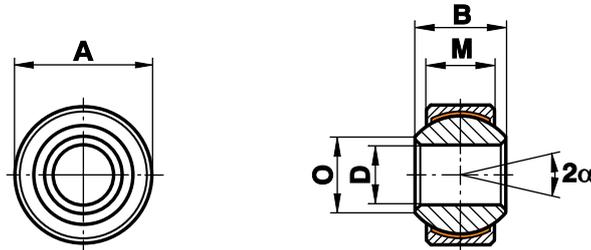
¹⁾ nicht nachschmierbar

Gelenklager Maßreihe K - wartungsfrei

Serie GXSW

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz unter
hohem Druck, bei
dynamischer Belastung.



Größe	D (H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	4	7	5,25	12,0	6,5	9,52	8,5	5,1	700	14	4
5	5	8	6,00	13,0	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	6
6	6	9	6,75	15,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	8
6.16	6	9	6,75	16,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	9
8	8	12	9,00	18,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	15
8.19	8	12	9,00	19,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	17
10	10	14	10,50	21,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	23
10.22	10	14	10,50	22,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	26
12	12	16	12,00	24,5	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	35
12.26	12	16	12,00	26,0	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	41
14	14	19	13,50	28,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	52
14.29	14	19	13,50	29,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	56
16	16	21	15,00	31,5	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	72
16.32	16	21	15,00	32,0	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	75
18	18	23	16,50	34,5	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	95
18.35	18	23	16,50	35,0	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	97
20	20	25	18,00	38,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	127
20.40	20	25	18,00	40,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	142
22	22	28	20,00	41,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	159
22.42	22	28	20,00	42,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	169
25	25	31	22,00	46,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	222
25.47	25	31	22,00	47,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	230
30	30	37	25,00	54,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	350
30.55	30	37	25,00	55,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	369
35	35	43	28,00	62,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	505
35.65	35	43	28,00	65,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	545
40	40	49	35,00	72,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	832
40.75	40	49	35,00	75,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	894
50	50	60	45,00	90,0	55,9	82,00	800,0	485,0	80	14	1640

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: Automatenstahl 9SMnPb28K, verzinkt, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert

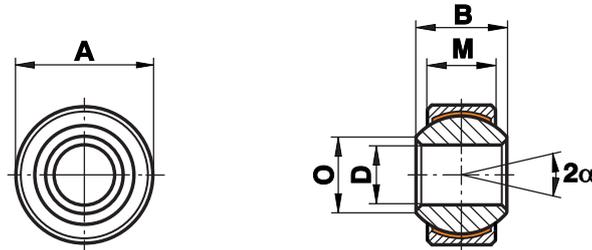
Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenklager Maßreihe K - rostfreier Innenring, wartungsfrei

Serie GXSW..R

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz unter
hohem Druck bei
dynamischer Belastung
im korrosions-
gefährdeten Bereich.



Größe	D (H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	4	7	5,25	12,0	6,5	9,52	8,5	5,1	700	14	4
5	5	8	6,00	13,0	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	6
6	6	9	6,75	15,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	8
6.16	6	9	6,75	16,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	9
8	8	12	9,00	18,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	15
8.19	8	12	9,00	19,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	17
10	10	14	10,50	21,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	23
10.22	10	14	10,50	22,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	26
12	12	16	12,00	24,5	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	35
12.26	12	16	12,00	26,0	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	41
14	14	19	13,50	28,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	52
14.29	14	19	13,50	29,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	56
16	16	21	15,00	31,5	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	72
16.32	16	21	15,00	32,0	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	75
18	18	23	16,50	34,5	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	95
18.35	18	23	16,50	35,0	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	97
20	20	25	18,00	38,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	127
20.40	20	25	18,00	40,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	142
22	22	28	20,00	41,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	159
22.42	22	28	20,00	42,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	169
25	25	31	22,00	46,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	222
25.47	25	31	22,00	47,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	230
30	30	37	25,00	54,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	350
30.55	30	37	25,00	55,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	369
35	35	43	28,00	62,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	505
35.65	35	43	28,00	65,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	545
40	40	49	35,00	72,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	832
40.75	40	49	35,00	75,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	894
50	50	60	45,00	90,0	55,9	82,00	800,0	485,0	80	14	1640

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: Sonderbronze CuSn8, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

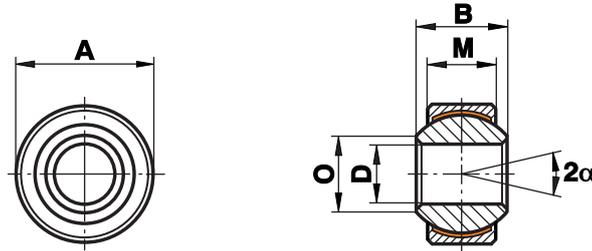
Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenklager Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GXSW..RR

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz unter
hohem Druck bei
dynamischer Belastung
im korrosions-
gefährdeten Bereich.



Größe	D (H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	4	7	5,25	12,0	6,5	9,52	8,5	5,1	700	14	4
5	5	8	6,00	13,0	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	6
6	6	9	6,75	15,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	8
6.16	6	9	6,75	16,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	9
8	8	12	9,00	18,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	15
8.19	8	12	9,00	19,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	17
10	10	14	10,50	21,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	23
10.22	10	14	10,50	22,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	26
12	12	16	12,00	24,5	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	35
12.26	12	16	12,00	26,0	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	41
14	14	19	13,50	28,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	52
14.29	14	19	13,50	29,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	56
16	16	21	15,00	31,5	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	72
16.32	16	21	15,00	32,0	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	75
18	18	23	16,50	34,5	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	95
18.35	18	23	16,50	35,0	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	97
20	20	25	18,00	38,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	127
20.40	20	25	18,00	40,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	142
22	22	28	20,00	41,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	159
22.42	22	28	20,00	42,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	169
25	25	31	22,00	46,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	222
25.47	25	31	22,00	47,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	230
30	30	37	25,00	54,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	350
30.55	30	37	25,00	55,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	369
35	35	43	28,00	62,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	505
35.65	35	43	28,00	65,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	545
40	40	49	35,00	72,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	832
40.75	40	49	35,00	75,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	894
50	50	60	45,00	90,0	55,9	82,00	800,0	485,0	80	14	1640

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

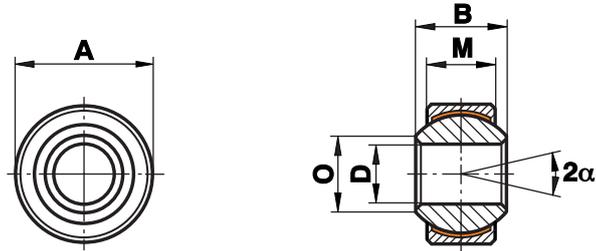
Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenklager Maßreihe K - rostfrei, wartungsfrei

Serie GXSW..RR.316

Gelenklager,
wartungsfrei.

Für den Einsatz unter
hohem Druck bei
dynamischer Belastung
im korrosions-
gefährdeten Bereich.



Größe	D (H7)	B	M	A (h6)	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	zulässige Drehzahl U/min	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4	4	7	5,25	12,0	6,5	9,52	8,5	5,1	700	14	4
5	5	8	6,00	13,0	7,7	11,11	12,5	7,5	600	13	6
6	6	9	6,75	15,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	8
6.16	6	9	6,75	16,0	8,9	12,70	15,5	9,3	530	13	9
8	8	12	9,00	18,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	15
8.19	8	12	9,00	19,0	10,4	15,87	27,8	16,7	420	14	17
10	10	14	10,50	21,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	23
10.22	10	14	10,50	22,0	12,9	19,05	39,0	23,4	350	13	26
12	12	16	12,00	24,5	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	35
12.26	12	16	12,00	26,0	15,4	22,22	53,5	32,0	300	13	41
14	14	19	13,50	28,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	52
14.29	14	19	13,50	29,0	16,8	25,40	70,0	42,0	260	16	56
16	16	21	15,00	31,5	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	72
16.32	16	21	15,00	32,0	19,3	28,57	88,0	52,5	230	15	75
18	18	23	16,50	34,5	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	95
18.35	18	23	16,50	35,0	21,8	31,75	106,5	64,0	210	15	97
20	20	25	18,00	38,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	127
20.40	20	25	18,00	40,0	24,3	34,92	130,0	78,0	190	14	142
22	22	28	20,00	41,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	159
22.42	22	28	20,00	42,0	25,8	38,10	162,0	97,0	170	15	169
25	25	31	22,00	46,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	222
25.47	25	31	22,00	47,0	29,6	42,86	204,0	122,0	150	15	230
30	30	37	25,00	54,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	350
30.55	30	37	25,00	55,0	34,8	50,80	281,0	168,0	130	17	369
35	35	43	28,00	62,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	505
35.65	35	43	28,00	65,0	37,7	57,15	343,0	206,0	110	19	545
40	40	49	35,00	72,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	832
40.75	40	49	35,00	75,0	44,2	65,96	495,0	286,0	100	16	894
50	50	60	45,00	90,0	55,9	82,00	800,0	485,0	80	14	1640

nur für kurzzeitige Umdrehungen geeignet

Werkstoffe:

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
Innenring: rostfreier Stahl 1.4404, geschliffen, poliert

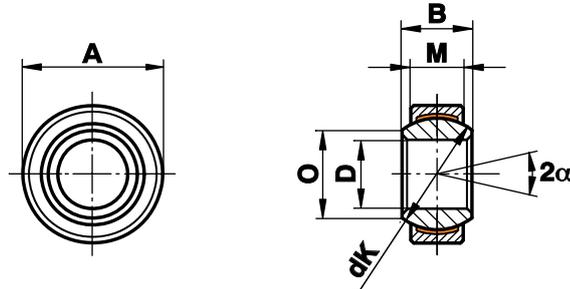
Diese Ausführung ist auch mit Gewindebolzen (siehe Seite 53) lieferbar.

Gelenklager Maßreihe E - wartungsfrei

Serie GE...EC (-2RS)

Gelenklager Maßreihe E, wartungsfrei.

Für den Einsatz bei hohen, einseitig radial wirkenden Belastungen.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynamische Tragzahl C kN	dynamische Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ⁰ _{-0,008}	5	3	12 ⁰ _{-0,008}	6,0	8,0	5,4	-	2,1	-	16	3
5 ⁰ _{-0,008}	6	4	14 ⁰ _{-0,008}	8,0	10,0	9,1	-	3,6	-	13	4
6 ⁰ _{-0,008}	6	4	14 ⁰ _{-0,008}	8,0	10,0	9,1	-	3,6	-	13	4
8 ⁰ _{-0,008}	8	5	16 ⁰ _{-0,008}	10,2	13,0	14,0	-	5,8	-	15	7
10 ⁰ _{-0,008}	9	6	19 ⁰ _{-0,009}	13,2	16,0	21,0	-	8,6	-	12	11
12 ⁰ _{-0,008}	10	7	22 ⁰ _{-0,009}	14,9	18,0	28,0	-	11,0	-	11	17
15 ⁰ _{-0,008}	12	9	26 ⁰ _{-0,009}	18,4	22,0	45,0	59,0	18,0	17,5	8	26
16 ⁰ _{-0,008}	14	10	30 ⁰ _{-0,009}	20,7	25,0	56,0	56,0	22,0	22,5	10	40
17 ⁰ _{-0,008}	14	10	30 ⁰ _{-0,009}	20,7	25,0	56,0	75,0	22,0	22,5	10	40
20 ⁰ _{-0,010}	16	12	35 ⁰ _{-0,011}	24,1	29,0	78,0	104,0	31,0	31,5	9	64
25 ⁰ _{-0,010}	20	16	42 ⁰ _{-0,011}	29,3	35,5	127,0	204,0	51,0	51,0	7	115
30 ⁰ _{-0,010}	22	18	47 ⁰ _{-0,011}	34,2	40,7	166,0	263,0	65,0	66,0	6	149
35 ⁰ _{-0,012}	25	20	55 ⁰ _{-0,013}	39,7	47,0	211,0	338,0	84,0	140,0	6	228
40 ⁰ _{-0,012}	28	22	62 ⁰ _{-0,013}	45,0	53,0	262,0	419,0	104,0	185,0	7	318
45 ⁰ _{-0,012}	32	25	68 ⁰ _{-0,013}	50,7	60,0	337,0	540,0	135,0	240,0	7	421
50 ⁰ _{-0,012}	35	28	75 ⁰ _{-0,013}	55,9	66,0	415,0	665,0	166,0	295,0	6	562
55 ⁰ _{-0,015}	40	32	85 ⁰ _{-0,015}	62,3	74,0	-	852,0	-	355,0	7	864
60 ⁰ _{-0,015}	44	36	90 ⁰ _{-0,015}	66,8	80,0	-	1030,0	-	460,0	6	1030
70 ⁰ _{-0,015}	49	40	105 ⁰ _{-0,015}	77,8	92,0	-	1320,0	-	590,0	6	1570
80 ⁰ _{-0,015}	55	45	120 ⁰ _{-0,015}	89,4	105,0	-	1700,0	-	750,0	6	2320
90 ⁰ _{-0,020}	60	50	130 ⁰ _{-0,018}	98,1	115,0	-	2070,0	-	920,0	5	2790
100 ⁰ _{-0,020}	70	55	150 ⁰ _{-0,018}	109,5	130,0	-	2570,0	-	1145,0	7	4440
110 ⁰ _{-0,020}	70	55	160 ⁰ _{-0,025}	121,2	140,0	-	2770,0	-	1230,0	6	4830
120 ⁰ _{-0,020}	85	70	180 ⁰ _{-0,025}	135,5	160,0	-	4030,0	-	1790,0	6	8110
140 ¹⁾ _{-0,025}	90	70	210 ⁰ _{-0,030}	155,8	180,0	-	4530,0	-	2010,0	7	11200
160 ¹⁾ _{-0,025}	105	80	230 ⁰ _{-0,030}	170,2	200,0	-	5760,0	-	2560,0	8	14100
180 ¹⁾ _{-0,025}	105	80	260 ⁰ _{-0,035}	198,9	225,0	-	6480,0	-	2880,0	6	18500
200 ¹⁾ _{-0,030}	130	100	290 ⁰ _{-0,035}	213,5	250,0	-	9000,0	-	4000,0	7	28400
220 ¹⁾ _{-0,030}	135	100	320 ⁰ _{-0,040}	239,5	275,0	-	9900,0	-	4400,0	8	35700
240 ¹⁾ _{-0,030}	140	100	340 ⁰ _{-0,040}	265,3	300,0	-	10800,0	-	4800,0	8	39700
260 ¹⁾ _{-0,035}	150	110	370 ⁰ _{-0,040}	288,3	325,0	-	12870,0	-	5700,0	7	51500
280 ¹⁾ _{-0,035}	155	120	400 ⁰ _{-0,040}	313,8	350,0	-	15120,0	-	6700,0	6	64900
300 ¹⁾ _{-0,035}	165	120	430 ⁰ _{-0,045}	336,7	375,0	-	16200,0	-	7200,0	7	77600

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6 mit PTFE-Auskleidung
 ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
 ab Größe 35 nur mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
 ab Größe 4 bis 50, wenn nicht abgedichtet, Wälzlagerstahl C45 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

¹⁾ ab Größe 140 sind die gehärteten Lagerschalen zweigeteilt und mittels Zugfeder gesichert

FLURO®-Gelenklager GmbH

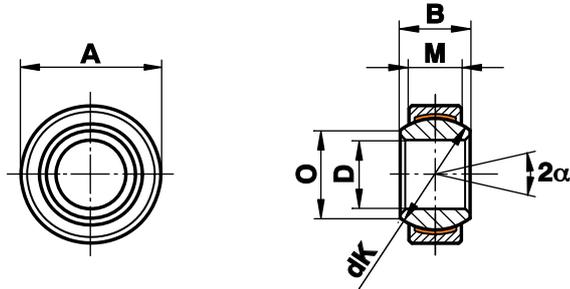
Gelenklager Maßreihe E - rostfrei, wartungsfrei

Serie

GE...EC-NIRO (-2RSF)

Gelenklager Maßreihe E,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei
hohen, einseitig radial
wirkenden Belastungen
im korrosionsgefährdeten
Bereich.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RSF	dynamische Tragzahl C kN	dynamische Tragzahl C kN -2RSF	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6 ⁰ _{-0,008}	6	4	14 ⁰ _{-0,008}	8,0	10,0	9,0	-	4	-	13	4
8 ⁰ _{-0,008}	8	5	16 ⁰ _{-0,008}	10,2	13,0	15,6	-	7	-	15	7
10 ⁰ _{-0,008}	9	6	19 ⁰ _{-0,009}	13,2	16,0	23,4	-	10	-	12	11
12 ⁰ _{-0,008}	10	7	22 ⁰ _{-0,009}	14,9	18,0	32,0	-	14	-	11	16
15 ⁰ _{-0,008}	12	9	26 ⁰ _{-0,009}	18,4	22,0	50,0	-	30	-	8	26
16 ⁰ _{-0,008}	14	10	30 ⁰ _{-0,009}	20,7	25,0	65,0	-	39	-	10	49
17 ⁰ _{-0,008}	14	10	30 ⁰ _{-0,009}	20,7	25,0	65,0	-	39	-	10	38
20 ⁰ _{-0,010}	16	12	35 ⁰ _{-0,011}	24,2	29,0	90,5	-	54	-	9	61
25 ⁰ _{-0,010}	20	16	42 ⁰ _{-0,011}	29,3	35,5	159,0	137	96	78	7	110
30 ⁰ _{-0,010}	22	18	47 ⁰ _{-0,011}	34,2	40,7	197,0	155	118	89	6	140
35 ⁰ _{-0,012}	25	20	55 ⁰ _{-0,013}	39,8	47,0	298,0	217	153	124	6	220
40 ⁰ _{-0,012}	28	22	62 ⁰ _{-0,013}	45,0	53,0	370,6	276	190	158	7	300
45 ⁰ _{-0,012}	32	25	68 ⁰ _{-0,013}	50,8	60,0	481,0	353	247	202	7	400
50 ⁰ _{-0,012}	35	28	75 ⁰ _{-0,013}	56,0	66,0	598,0	457	308	261	6	540
60 ⁰ _{-0,015}	44	36	90 ⁰ _{-0,015}	66,8	80,0	935,0	722	481	413	6	1000
70 ⁰ _{-0,015}	49	40	105 ⁰ _{-0,015}	77,9	92,0	1204,0	976	619	558	6	1500
80 ⁰ _{-0,015}	55	45	120 ⁰ _{-0,015}	89,4	105,0	1540,0	1246	792	712	6	2200
90 ⁰ _{-0,020}	60	50	130 ⁰ _{-0,018}	98,1	115,0	1892,0	1525	1080	872	5	2700
100 ⁰ _{-0,020}	70	55	150 ⁰ _{-0,018}	109,5	130,0	2366,0	1997	1350	1141	7	4400
110 ⁰ _{-0,020}	70	55	160 ⁰ _{-0,025}	121,2	140,0	2548,0	2151	1460	1229	6	4700
120 ⁰ _{-0,020}	85	70	180 ⁰ _{-0,025}	135,5	160,0	3752,0	3186	2140	1821	6	8000

Werkstoffe:

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571 mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
ab Größe 80 mit eingeklebtem Hochleistungs-PTFE-Compound
ab Größe 25 mit beidseitiger Abdichtung (-2RSF) lieferbar

Innenring: rostfreier Stahl 1.4125 / 1.4112, gehärtet, geschliffen, poliert

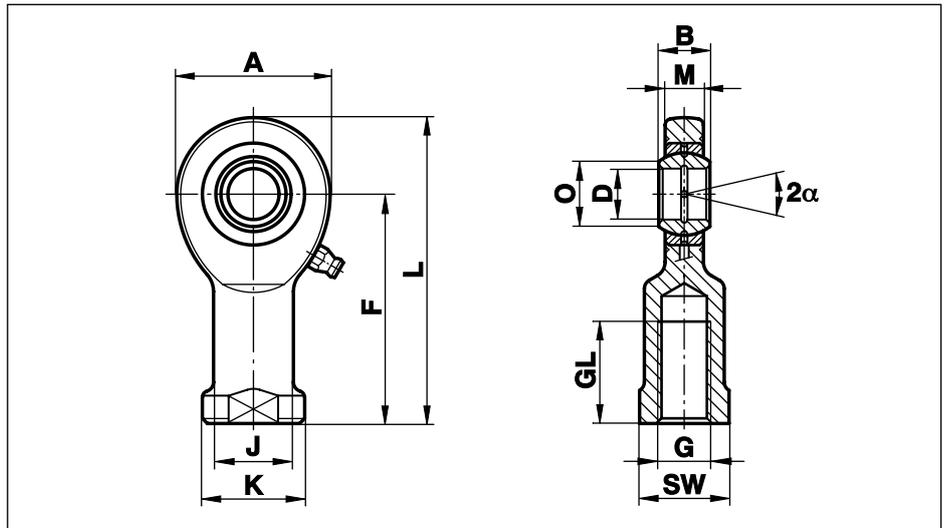
Abdichtung: H-Ecopur

Gelenkköpfe Maßreihe E - Stahl/Stahl

Serie EI (-2RS)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Innengewinde, mit Stahl/Stahl-Gelenklager.

Für den Einsatz bei hohen wechselseitigen Belastungen und geringer Einbaubreite.



Größe (D)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	30	40,0	13	10,0	8,0	11	M 6	12	10,3	3,4	13	21
8	8	6,0	24	36	48,0	16	12,5	10,2	14	M 8	16	15,8	5,5	15	38
10	9	7,0	29	43	57,0	19	15,0	13,2	17	M 10	20	23,4	8,1	12	60
12	10	8,0	34	50	67,0	22	17,5	14,9	19	M 12	23	31,0	10,8	11	96
15	12	10,0	40	61	81,0	26	21,0	18,4	22	M 14	29	42,5	17,0	8	180
16	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	54,5	21,2	10	220
17	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	54,5	21,2	10	220
20	16	13,0	53	77	103,5	35	27,5	24,2	32	M 20x1,5	40	62,5	30,0	9	350
25	20	17,0	64	94	126,0	42	33,5	29,3	36	M 24x2	48	92,0	48,0	7	640
30	22	19,0	73	110	146,5	50	40,0	34,2	41	M 30x2	56	124,0	62,0	6	930
35	25	21,0	82	125	166,0	58	47,0	39,8	50	M 36x3	60	144,0	80,0	6	1300
40	28	23,0	92	142	188,0	65	52,0	45,0	55	M 39x3	65	178,0	100,0	7	2000
40	28	23,0	92	142	188,0	65	52,0	45,0	55	M 42x3	65	102,5	99,0	7	2060
45	32	27,0	102	145	196,0	70	58,0	50,8	60	M 42x3	65	240,0	127,0	7	2500
45	32	27,0	102	145	196,0	70	58,0	50,8	60	M 45x3	65	141,0	127,0	7	2640
50	35	30,0	112	160	216,0	75	62,0	56,0	65	M 45x3	68	290,0	156,0	6	3500
50	35	30,0	112	160	216,0	75	62,0	56,0	65	M 52x3	68	140,0	156,0	6	3400
60	44	38,0	135	175	242,5	88	70,0	66,8	75	M 52x3	70	450,0	245,0	6	5550
60	44	38,0	135	175	242,5	88	70,0	66,8	75	M 60x4	70	183,0	245,0	6	5430
70	49	42,0	160	200	280,0	98	80,0	77,9	85	M 56x4	80	610,0	315,0	6	8600
70	49	42,0	160	200	280,0	98	80,0	77,9	85	M 72x4	80	306,0	313,0	6	8120
80	55	47,0	180	230	320,0	110	95,0	89,4	100	M 64x4	85	695,0	400,0	6	12000
80	55	47,0	180	230	320,0	110	95,0	89,4	100	M 80x4	85	387,0	400,0	6	12800

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 10 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 12 Vergütungsstahl C45, geschmiedet, verzinkt

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl-Lager GE..E (siehe Seite 78)
ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

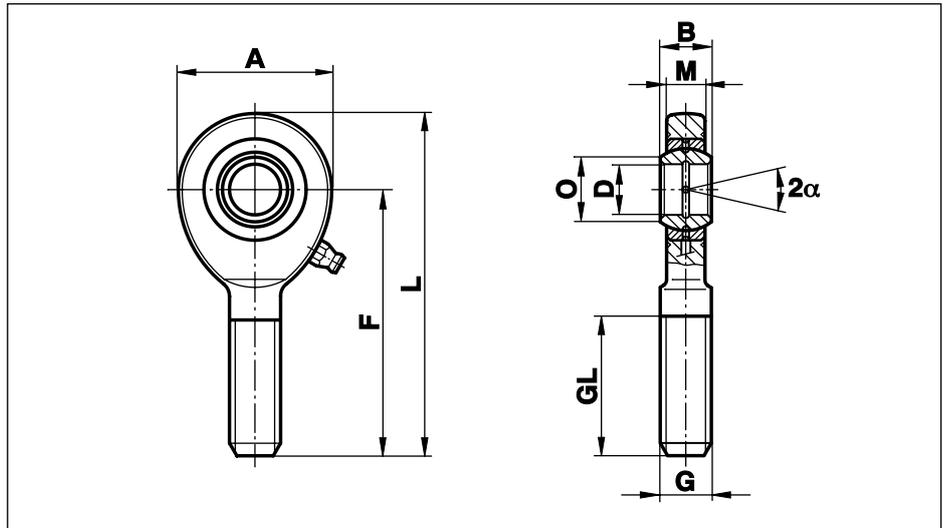
Schmierung: bis Größe 17 keine Nachschmiermöglichkeit über Schmiernippel
ab Größe 20 mit Hydraulik-Schmiernippel DIN 71412

Gelenkköpfe Maßreihe E - Stahl/Stahl

Serie EA (-2RS)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Außengewinde, mit Stahl/Stahl-Gelenklager.

Für den Einsatz bei hohen wechselseitigen Belastungen und geringer Einbaubreite.



Größe (D)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	36	46,0	8,0	M 6	18	6,9	3,4	13	16
8	8	6,0	24	42	54,0	10,2	M 8	22	12,7	5,5	15	28
10	9	7,0	29	48	62,0	13,2	M 10	26	19,9	8,1	12	50
12	10	8,0	34	54	71,0	14,9	M 12	28	29,0	10,8	11	86
15	12	10,0	40	63	83,0	18,4	M 14	34	39,5	17,0	8	140
16	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	54,0	21,2	10	190
17	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	54,0	21,2	10	190
20	16	13,0	53	78	104,5	24,2	M 20x1,5	43	62,5	30,0	9	320
25	20	17,0	64	94	126,0	29,3	M 24x2	53	92,0	48,0	7	560
30	22	19,0	73	110	146,5	34,2	M 30x2	65	124,0	62,0	6	890
35	25	21,0	82	140	181,0	39,8	M 36x3	82	144,0	80,0	6	1400
40	28	23,0	92	150	196,0	45,0	M 39x3	86	178,0	100,0	7	1800
40	28	23,0	92	150	196,0	45,0	M 42x3	86	180,0	99,0	7	1850
45	32	27,0	102	163	214,0	50,8	M 42x3	94	259,0	127,0	7	2610
45	32	27,0	102	163	214,0	50,8	M 45x3	94	240,0	127,0	7	2550
50	35	30,0	112	185	241,0	56,0	M 45x3	107	313,0	156,0	6	3450
50	35	30,0	112	185	241,0	56,0	M 52x3	107	290,0	156,0	6	3650
60	44	38,0	135	210	277,5	66,8	M 52x3	115	485,0	245,0	6	5900
60	44	38,0	135	210	277,5	66,8	M 60x4	115	450,0	245,0	6	5820
70	49	42,0	160	235	315,0	77,9	M 56x4	125	564,0	315,0	6	8200
70	49	42,0	160	235	315,0	77,9	M 72x4	125	610,0	313,0	6	8080
80	55	47,0	180	270	360,0	89,4	M 64x4	140	689,0	400,0	6	12000
80	55	47,0	180	270	360,0	89,4	M 80x4	140	750,0	400,0	6	12000

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 10 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 12 Vergütungsstahl C45, geschmiedet, verzinkt

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl-Lager GE..E (siehe Seite 78)
ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

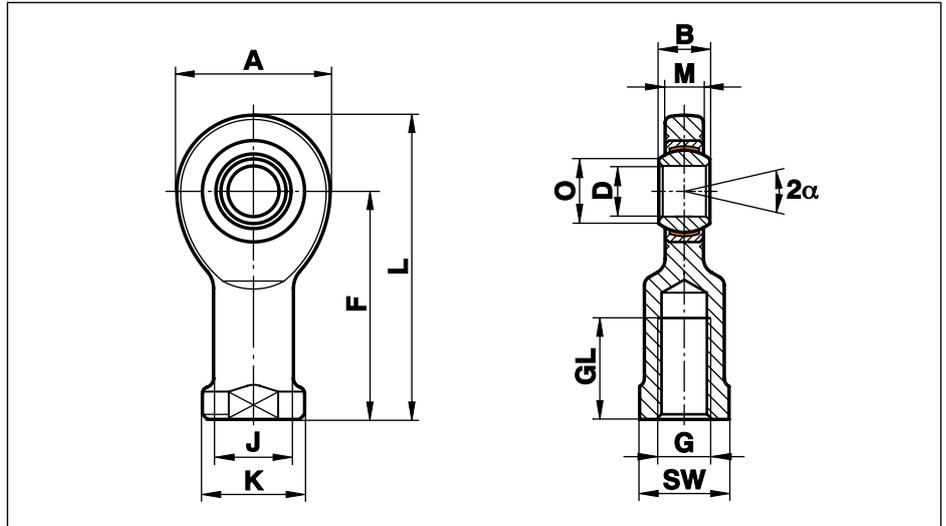
Schmierung: bis Größe 17 keine Nachschmiermöglichkeit über Schmiernippel
ab Größe 20 mit Hydraulik-Schmiernippel DIN 71412

Gelenkköpfe Maßreihe E - wartungsfrei

Serie EI..D (-2RS)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Innengewinde, mit wartungsfreiem Gelenklager.

Für den Einsatz bei hohen, einseitig wirkenden Belastungen und geringer Einbaubreite.



Größe (D)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynam. Tragzahl C kN	dynam. Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	30	40,0	13	10,0	8,0	11	M 6	12	10,3	-	3,6	-	13	21
8	8	6,0	24	36	48,0	16	12,5	10,2	14	M 8	16	15,8	-	5,8	-	15	38
10	9	7,0	29	43	57,0	19	15,0	13,2	17	M 10	20	23,4	-	8,6	-	12	60
12	10	8,0	34	50	67,0	22	17,5	14,9	19	M 12	23	31,0	-	11,5	-	11	96
15	12	10,0	40	61	81,0	26	21,0	18,4	22	M 14	29	42,5	42,5	17,5	25	8	180
16	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	54,5	54,5	22,5	32	10	220
17	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	54,5	54,5	22,5	32	10	220
20	16	13,0	53	77	103,5	35	27,5	24,2	32	M 20x1,5	40	62,5	62,5	31,5	45	9	350
25	20	17,0	64	94	126,0	42	33,5	29,3	36	M 24x2	48	92,0	92,0	51,0	85	7	640
30	22	19,0	73	110	146,5	50	40,0	34,2	41	M 30x2	56	124,0	124,0	66,0	110	6	930
35	25	21,0	82	125	166,0	58	47,0	39,8	50	M 36x3	60	144,0	144,0	140,0	140	6	1300
40	28	23,0	92	142	188,0	65	52,0	45,0	55	M 39x3	65	178,0	180,0	185,0	175	7	2000
40	28	23,0	92	142	188,0	65	52,0	45,0	55	M 42x3	65	102,5	102,5	104,0	175	7	2060
45	32	27,0	102	145	196,0	70	58,0	50,8	60	M 42x3	65	240,0	240,0	240,0	225	7	2500
45	32	27,0	102	145	196,0	70	58,0	50,8	60	M 45x3	65	141,0	141,0	135,0	225	7	2640
50	35	30,0	112	160	216,0	75	62,0	56,0	65	M 45x3	68	290,0	290,0	295,0	275	6	3500
50	35	30,0	112	160	216,0	75	62,0	56,0	65	M 52x3	68	140,0	140,0	166,0	275	6	3400
60	44	38,0	135	175	242,5	88	70,0	66,8	75	M 52x3	70	450,0	450,0	460,0	430	6	5550
60	44	38,0	135	175	242,5	88	70,0	66,8	75	M 60x3	70	-	183,0	-	430	6	5430
70	49	42,0	160	200	280,0	98	80,0	77,9	85	M 56x4	80	610,0	610,0	590,0	550	6	8600
70	49	42,0	160	200	280,0	98	80,0	77,9	85	M 72x4	80	-	306,0	-	550	6	8120
80	55	47,0	180	230	320,0	110	95,0	89,4	100	M 64x4	85	695,0	750,0	750,0	705	6	12000
80	55	47,0	180	230	320,0	110	95,0	89,4	100	M 80x4	85	-	387,0	-	705	6	11800

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 10 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 12 Vergütungsstahl C45, geschmiedet, verzinkt

Lager: wartungsfreies Stahl/PTFE-Lager GE..EC (siehe Seite 70)
ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
ab Größe 55 nur mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

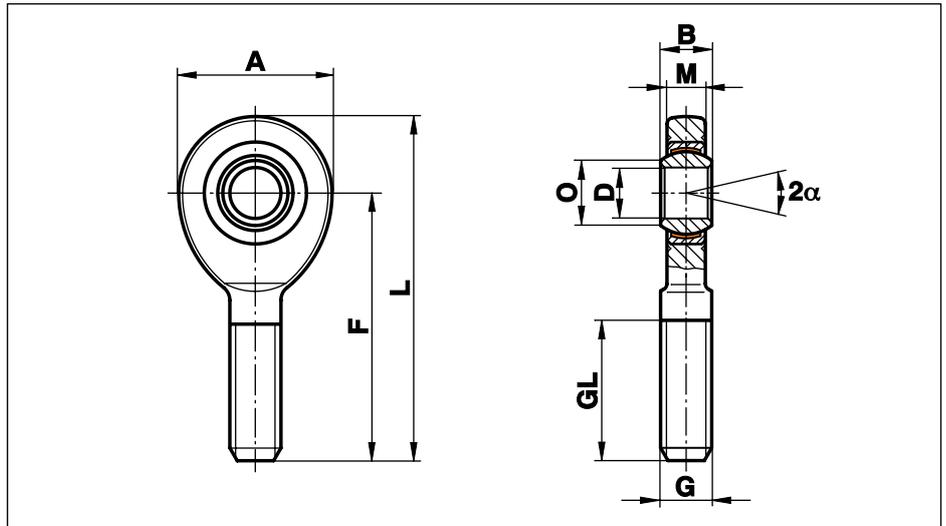
⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

Gelenkköpfe Maßreihe E - wartungsfrei

Serie EA..D (-2RS)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Außengewinde, mit wartungsfreiem Gelenklager.

Für den Einsatz bei hohen, einseitig wirkenden Belastungen und geringer Einbaubreite.



Größe (D)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynam. Tragzahl C kN	dynam. Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	36	46,0	8,0	M 6	18	6,9	-	3,6	-	13	16
8	8	6,0	24	42	54,0	10,2	M 8	22	12,7	-	5,8	-	15	28
10	9	7,0	29	48	62,0	13,2	M 10	26	19,9	-	8,6	-	12	50
12	10	8,0	34	54	71,0	14,9	M 12	28	29,0	-	11,5	-	11	86
15	12	10,0	40	63	83,0	18,4	M 14	34	39,5	39,5	17,5	25	8	140
16	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	54,0	54,0	22,5	32	10	190
17	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	54,0	54,0	22,5	32	10	190
20	16	13,0	53	78	104,5	24,2	M 20x1,5	43	62,5	62,5	31,5	45	9	320
25	20	17,0	64	94	126,0	29,3	M 24x2	53	92,0	92,0	51,0	85	7	560
30	22	19,0	73	110	146,5	34,2	M 30x2	65	124,0	124,0	66,0	110	6	890
35	25	21,0	82	140	181,0	39,8	M 36x3	82	144,0	144,0	140,0	140	6	1400
40	28	23,0	92	150	196,0	45,0	M 39x3	86	178,0	178,0	185,0	175	7	1800
40	28	23,0	92	150	196,0	45,0	M 42x3	86	180,0	178,0	104,0	175	7	1850
45	32	27,0	102	163	214,0	50,8	M 42x3	94	240,0	240,0	240,0	225	7	2610
45	32	27,0	102	163	214,0	50,8	M 45x3	94	240,0	240,0	135,0	225	7	2550
50	35	30,0	112	185	241,0	56,0	M 45x3	107	290,0	290,0	295,0	275	6	3450
50	35	30,0	112	185	241,0	56,0	M 52x3	107	290,0	290,0	166,0	275	6	3650
60	44	38,0	135	210	277,5	66,8	M 52x3	115	450,0	450,0	460,0	430	6	5900
60	44	38,0	135	210	277,5	66,8	M 60x4	115	-	450,0	-	430	6	5820
70	49	42,0	160	235	315,0	77,9	M 56x4	125	610,0	610,0	590,0	550	6	8200
70	49	42,0	160	235	315,0	77,9	M 72x4	125	-	610,0	-	550	6	8080
80	55	47,0	180	270	360,0	89,4	M 64x4	140	750,0	750,0	750,0	705	6	12000
80	55	47,0	180	270	360,0	89,4	M 80x4	140	-	750,0	-	705	6	12000

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 10 Automatenstahl 9SMnPb28K, gedreht, verzinkt
ab Größe 12 Vergütungsstahl C45, geschmiedet, verzinkt

Lager: wartungsfreies Stahl/PTFE-Lager, GE..EC (siehe Seite 70)
ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
ab Größe 55 nur mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

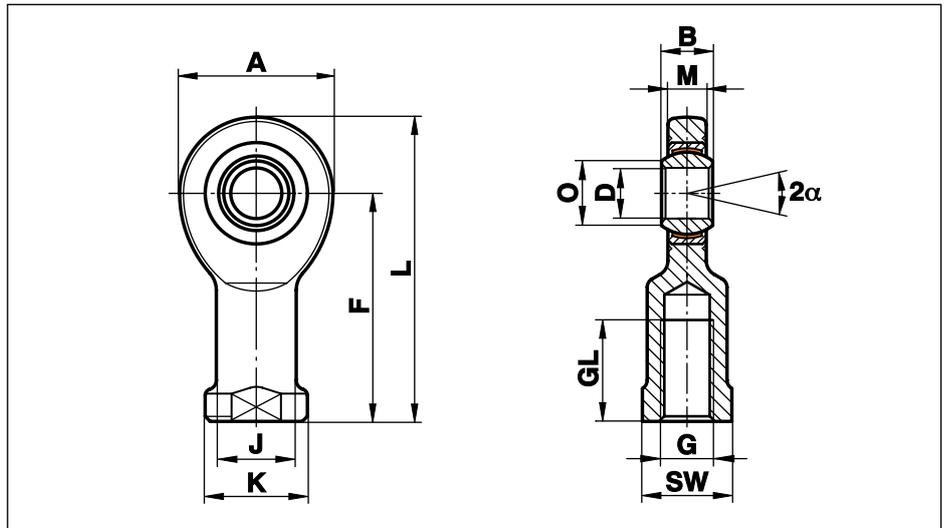
Gelenkköpfe Maßreihe E - rostfrei, wartungsfrei

Serie

EL..D-NIRO (-2RSF)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Innengewinde, mit wartungsfreiem Gelenklager GE..EC-NIRO (-2RSF).

Für den Einsatz bei hohen, einseitig wirkenden Belastungen und geringer Einbaubreite, im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D)	B	M	A	F	L	K	J	O	SW	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynam. Tragzahl C kN	dynam. Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	30	40,0	13	10,0	8,0	11	M 6	12	6,0	-	4	-	13	21
8	8	6,0	24	36	48,0	16	12,5	10,2	14	M 8	16	9,2	-	7	-	15	38
10	9	7,0	29	43	57,0	19	15,0	13,2	17	M 10	20	13,6	-	10	-	12	60
12	10	8,0	34	50	67,0	22	17,5	14,9	19	M 12	23	18,0	-	14	-	11	96
15	12	10,0	40	61	81,0	26	21,0	18,4	22	M 14	29	26,5	-	30	-	8	180
16	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	34,0	-	39	-	10	220
17	14	11,0	46	67	90,0	30	24,0	20,7	27	M 16	33	34,0	-	39	-	10	220
20	16	13,0	53	77	103,5	35	27,5	24,2	32	M 20x1,5	40	45,0	-	54	-	9	350
25	20	17,0	64	94	126,0	42	33,5	29,3	36	M 24x2	48	73,0	73	96	78	7	640
30	22	19,0	73	110	146,5	50	40,0	34,2	41	M 30x2	56	97,0	97	118	89	6	930
35	25	21,0	82	125	166,0	58	47,0	39,8	50	M 36x3	60	111,0	111	153	124	6	1300
40	28	23,0	92	142	188,0	65	52,0	45,0	55	M 39x3	65	135,0	135	190	158	7	2000
45 ¹⁾	32	27,0	102	145	196,0	70	58,0	50,8	60	M 42x3	65	178,0	178	247	202	7	2500
50	35	30,0	112	160	216,0	75	62,0	56,0	65	M 45x3	68	216,0	216	308	261	6	3500
60 ¹⁾	44	38,0	135	175	242,5	88	70,0	66,8	75	M 52x3	70	336,0	336	481	413	6	5550
70 ¹⁾	49	42,0	160	200	280,0	98	80,0	77,9	85	M 56x4	80	459,0	459	619	558	6	8600
80 ¹⁾	55	47,0	180	230	320,0	110	95,0	89,4	100	M 64x4	85	570,0	570	792	712	6	12000

Werkstoffe:

Gehäuse: Gr. 6-40 rostfreier Stahl 1.4301, geschmiedet, poliert
ab Größe 45 rostfreier Stahl 1.4301, gedreht
ab Größe 50 rostfreier Stahl 1.4571, gedreht

Lager: wartungsfreies Gelenklager GE..EC-NIRO (-2RSF) aus rostfreiem Stahl (siehe Seite 71)
ab Gr. 25 mit beidseitiger Abdichtung (-2RSF) lieferbar

¹⁾ Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

⚠ Bitte beachten: Bei Gelenkköpfen bestimmter Größen ist die dynamische Tragzahl "C" des Lagers höher als die statische Tragzahl "C₀" des Gelenkkopfes.

FLURO®-Gelenklager GmbH

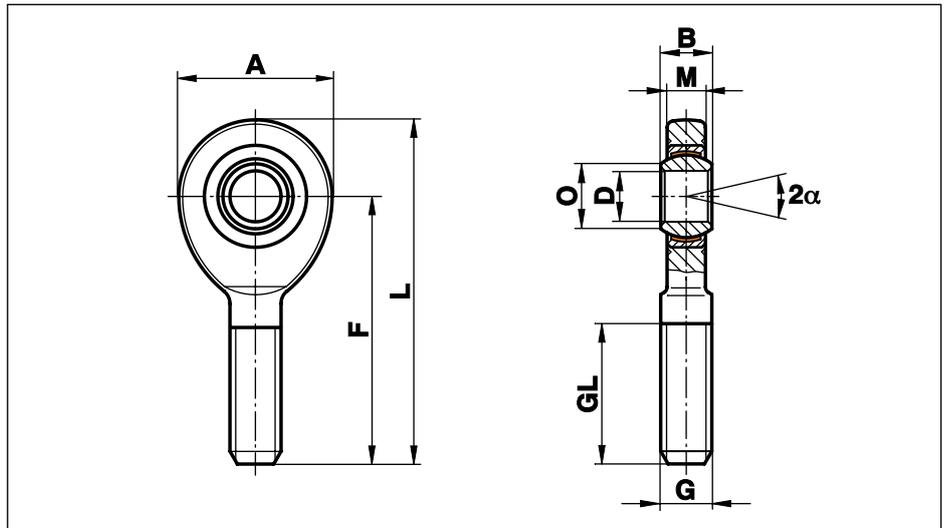
Gelenkköpfe Maßreihe E - rostfrei, wartungsfrei

Serie

EA..D-NIRO (-2RSF)

Gelenkkopf Maßreihe E mit Außengewinde, mit wartungsfreiem Gelenklager GE..EC-NIRO (-2RSF).

Für den Einsatz bei hohen, einseitig wirkenden Belastungen und geringer Einbaubreite im korrosionsgefährdeten Bereich.



Größe (D)	B	M	A	F	L	O	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynam. Tragzahl C kN	dynam. Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
6	6	4,4	21	36	46,0	8,0	M 6	18	4,0	-	4	-	13	16
8	8	6,0	24	42	54,0	10,2	M 8	22	7,4	-	7	-	15	28
10	9	7,0	29	48	62,0	13,2	M 10	26	11,6	-	10	-	12	50
12	10	8,0	34	54	71,0	14,9	M 12	28	17,0	-	14	-	11	86
15	12	10,0	40	63	83,0	18,4	M 14	34	23,0	-	30	-	8	140
16	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	31,5	-	39	-	10	190
17	14	11,0	46	69	92,0	20,7	M 16	36	31,5	-	39	-	10	190
20	16	13,0	53	78	104,5	24,2	M 20x1,5	43	45,0	-	54	-	9	320
25	20	17,0	64	94	126,0	29,3	M 24x2	53	73,0	73	96	78	7	570
30	22	19,0	73	110	146,5	34,2	M 30x2	65	97,0	97	118	89	6	890
35	25	21,0	82	140	181,0	39,8	M 36x3	82	111,0	111	153	124	6	1400
40	28	23,0	92	150	196,0	45,0	M 39x3	86	135,0	135	190	158	7	1800
45 ¹⁾	32	27,0	102	163	214,0	50,8	M 42x3	94	178,0	178	247	202	7	2610
50	35	30,0	112	185	241,0	56,0	M 45x3	107	216,0	216	308	261	6	3450
60 ¹⁾	44	38,0	135	210	277,5	66,8	M 52x3	115	336,0	336	481	413	6	5900
70 ¹⁾	49	42,0	160	235	315,0	77,9	M 56x4	125	429,0	429	619	558	6	8200
80 ¹⁾	55	47,0	180	270	360,0	89,4	M 64x4	140	570,0	570	792	712	6	12000

Werkstoffe:

Gehäuse: Gr. 6-40 rostfreier Stahl 1.4301, geschmiedet, poliert
ab Größe 45 rostfreier Stahl 1.4301, gedreht
ab Größe 50 rostfreier Stahl 1.4571, gedreht

Lager: wartungsfreies Gelenklager GE..EC-NIRO (-2RSF) aus rostfreiem Stahl (siehe Seite 71)
ab Größe 25 mit beidseitiger Abdichtung (-2RSF) lieferbar

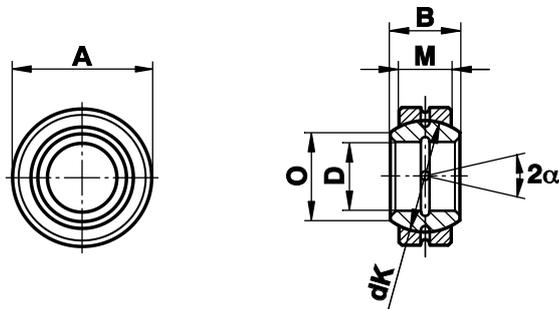
¹⁾ Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

Gelenklager Maßreihe E - Stahl/Stahl

Serie GE...E (-2RS)

Stahl/Stahl-Gelenklager
Maßreihe E,
DIN ISO 12240-1,
molybdändisulfid-
behandelt,
nachschrnierbar.

Für den Einsatz bei
hohen, wechselseitigen
Belastungen.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾ _{-0,008}	5	3	12 _{-0,008}	6,0	8,0	10,0	2,0	16	3
5 ¹⁾ _{-0,008}	6	4	14 _{-0,008}	8,0	10,0	17,0	3,4	13	4
6 ¹⁾ _{-0,008}	6	4	14 _{-0,008}	8,0	10,0	17,0	3,4	13	4
8 ¹⁾ _{-0,008}	8	5	16 _{-0,008}	10,2	13,0	27,5	5,5	15	7
10 ¹⁾ _{-0,008}	9	6	19 _{-0,009}	13,2	16,0	40,5	8,1	12	11
12 ¹⁾ _{-0,008}	10	7	22 _{-0,009}	14,9	18,0	54,0	10,8	11	17
15 _{-0,008}	12	9	26 _{-0,009}	18,4	22,0	85,0	17,0	8	26
16 ²⁾ _{-0,008}	14	10	30 _{-0,009}	20,7	25,0	106,0	21,2	10	40
17 _{-0,008}	14	10	30 _{-0,009}	20,7	25,0	106,0	21,2	10	40
20 _{-0,010}	16	12	35 _{-0,011}	24,1	29,0	146,0	30,0	9	64
25 _{-0,010}	20	16	42 _{-0,011}	29,3	35,5	240,0	48,0	7	115
30 _{-0,010}	22	18	47 _{-0,011}	34,2	40,7	310,0	62,0	6	149
35 _{-0,012}	25	20	55 _{-0,013}	39,7	47,0	400,0	80,0	6	228
40 _{-0,012}	28	22	62 _{-0,013}	45,0	53,0	500,0	100,0	7	318
45 _{-0,012}	32	25	68 _{-0,013}	50,7	60,0	640,0	127,0	7	421
50 _{-0,012}	35	28	75 _{-0,013}	55,9	66,0	780,0	156,0	6	562
55 _{-0,015}	40	32	85 _{-0,015}	62,3	74,0	1000,0	200,0	7	864
60 _{-0,015}	44	36	90 _{-0,015}	66,8	80,0	1220,0	245,0	6	1030
70 _{-0,015}	49	40	105 _{-0,015}	77,8	92,0	1560,0	315,0	6	1570
80 _{-0,015}	55	45	120 _{-0,015}	89,4	105,0	2000,0	400,0	6	2320
90 _{-0,020}	60	50	130 _{-0,018}	98,1	115,0	2450,0	490,0	5	2790
100 _{-0,020}	70	55	150 _{-0,018}	109,5	130,0	3050,0	610,0	7	4440
110 _{-0,020}	70	55	160 _{-0,025}	121,2	140,0	3250,0	655,0	6	4830
120 _{-0,020}	85	70	180 _{-0,025}	135,5	160,0	4750,0	950,0	6	8110
140 _{-0,025}	90	70	210 _{-0,030}	155,8	180,0	5400,0	1080,0	7	11200
160 _{-0,025}	105	80	230 _{-0,030}	170,2	200,0	6800,0	1370,0	8	14100
180 _{-0,025}	105	80	260 _{-0,035}	198,9	225,0	7650,0	1530,0	6	18500
200 _{-0,030}	130	100	290 _{-0,035}	213,5	250,0	10600,0	2120,0	7	28400
220 _{-0,030}	135	100	320 _{-0,040}	239,5	275,0	11600,0	2320,0	8	35700
240 _{-0,030}	140	100	340 _{-0,040}	265,3	300,0	12700,0	2550,0	8	39700
260 _{-0,035}	150	110	370 _{-0,040}	288,3	325,0	15300,0	3050,0	7	51500
280 _{-0,035}	155	120	400 _{-0,040}	313,8	350,0	18000,0	3550,0	6	64900
300 _{-0,035}	165	120	430 _{-0,045}	336,7	375,0	19000,0	3800,0	7	77600

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
ab Größe 220 nur mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

1) nicht nachschmierbar.

2) auch in Außen Ø 28 lieferbar

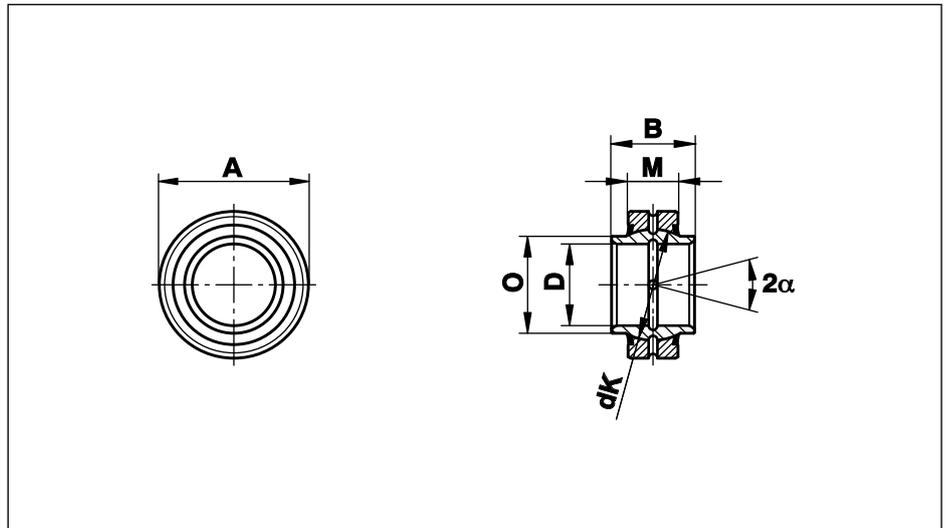
FLURO®-Gelenklager GmbH

Gelenklager - Stahl/Stahl

Serie GE...HO-2RS

Stahl/Stahl-Gelenklager nachschmierbar, mit beidseitiger Lippenabdichtung, Maße wie GE..E-2RS mit verbreitertem Innenring.

Durch den verbreiterten Innenring benötigt man keine Distanzringe.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
16 ²⁾ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,008 \end{smallmatrix}$	21	10	30 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,009 \end{smallmatrix}$	21,0	25,0	106	21,2	3	44
17 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,008 \end{smallmatrix}$	21	10	30 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,009 \end{smallmatrix}$	21,0	25,0	106	21,2	3	44
20 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,010 \end{smallmatrix}$	24	12	35 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,011 \end{smallmatrix}$	24,0	29,0	146	30,0	6	72
25 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,010 \end{smallmatrix}$	29	16	42 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,011 \end{smallmatrix}$	29,0	35,5	240	48,0	4	130
30 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,010 \end{smallmatrix}$	30	18	47 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,011 \end{smallmatrix}$	34,2	40,7	310	62,0	4	160
35 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,012 \end{smallmatrix}$	35	20	55 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,013 \end{smallmatrix}$	40,0	47,0	400	80,0	4	250
40 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,012 \end{smallmatrix}$	38	22	62 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,013 \end{smallmatrix}$	45,0	53,0	500	100,0	4	340
45 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,012 \end{smallmatrix}$	40	25	68 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,013 \end{smallmatrix}$	51,5	60,0	640	127,0	4	450
50 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,012 \end{smallmatrix}$	43	28	75 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,013 \end{smallmatrix}$	56,5	66,0	780	156,0	4	590
60 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	54	36	90 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	67,7	80,0	1220	245,0	3	1060
70 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	65	40	105 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	78,0	92,0	1560	315,0	4	1660
80 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	74	45	120 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$	90,0	105,0	2000	400,0	4	2470
90 ¹⁾ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,020 \end{smallmatrix}$	80	50	130 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,018 \end{smallmatrix}$	99,0	115,0	2440	488,0	4	2880
100 ¹⁾ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,020 \end{smallmatrix}$	90	55	150 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,018 \end{smallmatrix}$	113,0	130,0	3030	607,0	4	4650
120 ¹⁾ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,020 \end{smallmatrix}$	108	70	180 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,025 \end{smallmatrix}$	133,0	160,0	4750	950,0	4	8440

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

1) Preis und Lieferzeit auf Anfrage

2) ohne -2RS Abdichtung

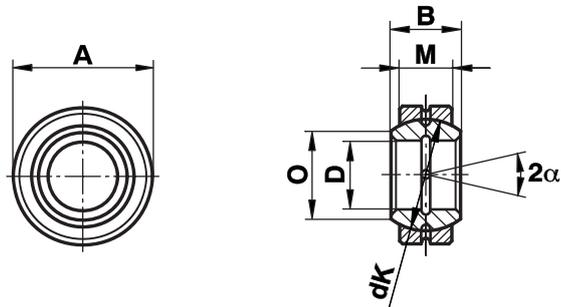
Gelenklager Maßreihe E - Stahl/Stahl - zöllige Ausführung

Serie

GE..ZO (-2RS)

Stahl/Stahl-Gelenklager,
wartungspflichtig,
Zoll-Ausführung.

Für den Einsatz bei
hohen, wechselseitigen
Belastungen.



Größe	D	B	M	A	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
12	12,700 ⁰ _{-0,008}	11,100	9,525	22,225 ⁰ _{-0,009}	18,000	41	13	6	22
	0,500	0,437	0,375	0,8750	0,709				
15	15,875 ⁰ _{-0,008}	13,894	11,913	26,988 ⁰ _{-0,009}	23,000	65	22	6	36
	0,625	0,547	0,469	1,0625	0,906				
19	19,050 ⁰ _{-0,010}	16,662	14,275	31,750 ⁰ _{-0,011}	27,500	95	31	6	53
	0,750	0,656	0,562	1,2500	1,083				
22	22,225 ⁰ _{-0,010}	19,431	16,662	36,513 ⁰ _{-0,011}	32,000	127	42	6	85
	0,875	0,765	0,656	1,4375	1,260				
25	25,400 ⁰ _{-0,010}	22,225	19,050	41,275 ⁰ _{-0,011}	36,500	166	56	6	121
	1,000	0,875	0,750	1,6250	1,437				
31	31,750 ⁰ _{-0,012}	27,762	23,800	50,800 ⁰ _{-0,013}	45,500	260	86	6	230
	1,250	1,093	0,937	2,0000	1,791				
34	34,925 ⁰ _{-0,012}	30,150	26,187	55,563 ⁰ _{-0,013}	49,000	310	102	5	350
	1,375	1,187	1,031	2,1875	1,929				
38	38,100 ⁰ _{-0,012}	33,325	28,575	61,913 ⁰ _{-0,013}	54,700	375	125	6	420
	1,500	1,312	1,125	2,4375	2,154				
44	44,450 ⁰ _{-0,012}	38,887	33,325	71,438 ⁰ _{-0,013}	63,900	510	170	6	640
	1,750	1,531	1,312	2,8125	2,516				
50	50,800 ⁰ _{-0,015}	44,450	38,100	80,963 ⁰ _{-0,015}	73,000	670	224	6	930
	2,000	1,750	1,500	3,1875	2,874				
57	57,150 ⁰ _{-0,015}	50,013	42,850	90,488 ⁰ _{-0,015}	82,000	850	280	6	1300
	2,250	1,969	1,687	3,5625	3,228				
63	63,500 ⁰ _{-0,015}	55,550	47,625	100,013 ⁰ _{-0,015}	92,000	1060	355	6	1850
	2,500	2,187	1,875	3,9375	3,622				
69	69,850 ⁰ _{-0,015}	61,112	52,375	111,125 ⁰ _{-0,015}	100,000	1250	415	6	2400
	2,750	2,406	2,062	4,3750	3,937				
76	76,200 ⁰ _{-0,015}	66,675	57,150	120,650 ⁰ _{-0,018}	109,500	1500	500	6	3100
	3,000	2,625	2,250	4,7500	4,311				
82	82,550 ⁰ _{-0,020}	72,238	61,900	130,175 ⁰ _{-0,018}	119,000	1760	585	6	3800
	3,250	2,844	2,437	5,1250	4,685				
88	88,900 ⁰ _{-0,020}	77,775	66,675	139,700 ⁰ _{-0,018}	128,000	2040	680	6	4800
	3,500	3,062	2,625	5,5000	5,039				
95	95,250 ⁰ _{-0,020}	83,337	71,425	149,225 ⁰ _{-0,015}	137,000	2360	780	6	5800
	3,750	3,281	2,812	5,8750	5,394				

Gelenklager Maßreihe E - Stahl/Stahl - zöllige Ausführung

Größe	D	B	M	A	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
101	101,60 ⁰ _{-0,020}	88,900	76,200	158,750 ⁰ _{-0,025}	146,000	2650	900	6	7000
	4,00	3,500	3,000	6,250	5,748				
107	107,95 ⁰ _{-0,020}	94,463	80,950	168,275 ⁰ _{-0,025}	155,000	3000	1000	6	8400
	4,25	3,719	3,187	6,625	6,102				
114	114,30 ⁰ _{-0,020}	100,013	85,725	177,800 ⁰ _{-0,025}	164,500	3400	1120	6	9800
	4,50	3,937	3,375	7,000	6,476				
120	120,65 ⁰ _{-0,025}	105,562	90,475	187,325 ⁰ _{-0,030}	173,500	3750	1250	6	11500
	4,75	4,156	3,562	7,375	6,831				
127	127,00 ⁰ _{-0,025}	111,125	95,250	196,850 ⁰ _{-0,030}	183,000	4150	1400	6	13500
	5,00	4,375	3,750	7,750	7,205				
152	152,40 ⁰ _{-0,025}	120,650	104,775	222,250 ⁰ _{-0,030}	207,000	5200	1730	5	17500
	6,00	4,750	4,125	8,750	8,150				
165	165,10 ⁰ _{-0,025}	123,825	103,175	247,650 ⁰ _{-0,030}	223,000	5500	1830	7	22900
	6,50	4,875	4,062	9,750	8,780				
177	177,80 ⁰ _{-0,025}	133,350	111,125	266,700 ⁰ _{-0,035}	240,000	6390	2120	7	28600
	7,00	5,250	4,375	10,500	9,449				
190	190,50 ⁰ _{-0,030}	142,875	119,050	285,750 ⁰ _{-0,035}	257,000	7340	2440	7	35100
	7,50	5,625	4,687	11,250	10,118				
203	203,50 ⁰ _{-0,030}	152,400	127,000	304,800 ⁰ _{-0,035}	275,000	8350	2770	7	42600
	8,00	6,000	5,000	12,000	10,827				
215	215,90 ⁰ _{-0,030}	161,925	134,925	323,850 ⁰ _{-0,040}	292,000	9420	3130	7	51100
	8,50	6,375	5,312	12,750	11,496				
228	228,60 ⁰ _{-0,030}	171,450	142,750	342,900 ⁰ _{-0,040}	309,000	10500	3510	7	60700
	9,00	6,750	5,625	13,500	12,165				
241	241,30 ⁰ _{-0,030}	180,975	150,800	361,950 ⁰ _{-0,040}	326,000	11700	3910	7	71400
	9,50	7,125	5,937	14,250	12,835				
254	254,00 ⁰ _{-0,035}	190,500	158,750	381,000 ⁰ _{-0,040}	343,000	13050	4340	7	83300
	10,00	7,500	6,250	15,000	13,504				
266	266,70 ⁰ _{-0,035}	200,250	166,675	400,050 ⁰ _{-0,045}	360,000	14300	4780	7	96400
	10,50	7,875	6,562	15,750	14,173				
279	279,40 ⁰ _{-0,035}	209,550	174,625	419,100 ⁰ _{-0,045}	377,000	15700	5250	7	110800
	11,00	8,250	6,875	16,500	14,843				
292	292,10 ⁰ _{-0,035}	219,075	182,550	438,150 ⁰ _{-0,045}	395,000	17200	5740	7	126700
	11,50	8,625	7,187	17,250	15,551				
304	304,80 ⁰ _{-0,035}	288,600	190,500	457,200 ⁰ _{-0,045}	412,000	18700	6250	7	143900
	12,00	9,000	7,500	18,000	16,220				

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulphidbehandelt ab Größe 19 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

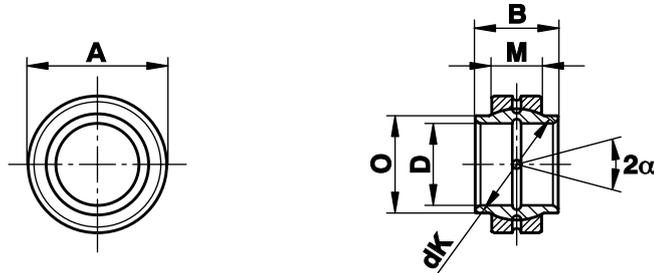
Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

Gelenklager Maßreihe W - Stahl/Stahl

Serie GE...LO

Stahl/Stahl-Gelenklager
Maßreihe W,
DIN ISO 12240-1,
molybdändisulfidbehandelt,
nachschrimerbar.

Einsatz bei Bodenstück-
und Kolbenstangenan-
lenkung von Norm-
Hydraulikzylinder nach
DIN 24333 und
DIN 24336.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
12 ¹⁾ _{+0,018}	12	7	22 _{-0,009}	15,5	18,0	54	10,8	4	17
15 _{+0,018}	15	9	26 _{-0,009}	18,5	22,0	84	16,0	5	28
16 _{+0,018}	16	9	28 _{-0,009}	20,0	23,0	88	17,6	4	34
17 _{+0,018}	17	10	30 _{-0,011}	21,0	25,0	106	21,0	7	43
20 _{+0,021}	20	12	35 _{-0,011}	25,0	29,0	146	30,0	4	69
25 _{+0,021}	25	16	42 _{-0,011}	30,5	35,5	240	48,0	4	124
30 _{+0,021}	30	18	47 _{-0,011}	34,0	40,7	310	62,0	4	159
32 _{+0,025}	32	18	52 _{-0,013}	37,0	43,0	335	67,0	4	207
35 _{+0,025}	35	20	55 _{-0,013}	40,0	47,0	399	79,0	4	248
40 _{+0,025}	40	22	62 _{-0,013}	46,0	53,0	500	100,0	4	349
45 _{+0,025}	45	25	68 _{-0,013}	52,0	60,0	637	127,0	4	468
50 _{+0,025}	50	28	75 _{-0,013}	57,0	66,0	780	156,0	4	620
60 _{+0,030}	60	36	90 _{-0,015}	68,0	80,0	1220	245,0	4	1110
63 _{+0,030}	63	36	95 _{-0,015}	71,5	83,0	1270	255,0	4	1270
70 _{+0,030}	70	40	105 _{-0,015}	79,0	92,0	1560	315,0	4	1690
80 _{+0,030}	80	45	120 _{-0,015}	91,0	105,0	2000	400,0	4	2550
90 _{+0,035}	90	50	130 _{-0,018}	99,0	115,0	2450	490,0	4	3040
100 _{+0,035}	100	55	150 _{-0,018}	113,0	130,0	3050	610,0	4	4870
110 _{+0,035}	110	55	160 _{-0,025}	124,0	140,0	3250	655,0	4	5530
125 _{+0,040}	125	70	180 _{-0,025}	138,0	160,0	4750	950,0	4	8190
160 _{+0,040}	160	80	230 _{-0,030}	177,0	200,0	6800	1370,0	4	15800
200 _{+0,046}	200	100	290 _{-0,035}	221,0	250,0	10600	2120,0	4	31700
250 _{+0,046}	250	120	400 _{-0,040}	317,0	350,0	18000	3550,0	4	101000
320 _{+0,057}	320	160	520 _{-0,050}	405,0	450,0	30500	6100,0	4	225000

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

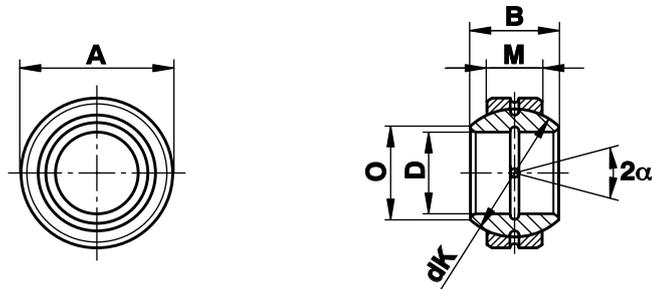
1) Schmiernut nur in der Lagerschale

Gelenklager Maßreihe G - Stahl/Stahl

Serie GE...FO (-2RS)

Stahl/Stahl-Gelenklager
Maßreihe G,
DIN ISO 12240-1,
molybdändisulfidbehandelt,
nachschrimerbar.

Einsatz bei größerem
Kippwinkel.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ¹⁾ _{-0,008}	7	4	14 _{-0,008}	7,1	10,0	17,0	3,4	20	5
5 ¹⁾ _{-0,008}	9	5	16 _{-0,008}	9,3	13,0	27,0	5,5	21	8
6 ¹⁾ _{-0,008}	9	5	16 _{-0,008}	9,3	13,0	27,5	5,5	21	8
8 ¹⁾ _{-0,008}	11	6	19 _{-0,009}	11,6	16,0	40,5	8,1	21	14
10 ¹⁾ _{-0,008}	12	7	22 _{-0,009}	13,4	18,0	54,0	10,8	18	21
12 ¹⁾ _{-0,008}	15	9	26 _{-0,009}	16,0	22,0	85,0	17,0	18	36
15 _{-0,008}	16	10	30 _{-0,009}	19,2	25,0	106,0	21,2	16	48
17 _{-0,008}	20	12	35 _{-0,011}	21,0	29,0	146,0	30,0	19	80
20 _{-0,010}	25	16	42 _{-0,011}	25,2	35,5	240,0	48,0	17	152
25 _{-0,010}	28	18	47 _{-0,011}	29,5	40,7	310,0	62,0	17	199
30 _{-0,010}	32	20	55 _{-0,013}	34,4	47,0	400,0	80,0	17	296
35 _{-0,012}	35	22	62 _{-0,013}	39,7	53,0	500,0	100,0	16	402
40 _{-0,012}	40	25	68 _{-0,013}	44,7	60,0	640,0	127,0	17	535
45 _{-0,012}	43	28	75 _{-0,013}	50,0	66,0	780,0	156,0	15	698
50 _{-0,012}	56	36	90 _{-0,015}	57,1	80,0	1220,0	245,0	17	1420
60 _{-0,015}	63	40	105 _{-0,015}	67,0	92,0	1560,0	315,0	17	2090
70 _{-0,015}	70	45	120 _{-0,015}	78,2	105,0	2000,0	400,0	16	3010
80 _{-0,015}	75	50	130 _{-0,018}	87,1	115,0	2450,0	490,0	14	3610
90 _{-0,020}	85	55	150 _{-0,018}	98,3	130,0	3050,0	610,0	15	5500
100 _{-0,020}	85	55	160 _{-0,025}	111,2	140,0	3250,0	655,0	14	6040
110 _{-0,020}	100	70	180 _{-0,025}	124,8	160,0	4750,0	950,0	12	9740
120 _{-0,020}	115	70	210 _{-0,030}	138,4	180,0	5400,0	1080,0	16	15100
140 _{-0,025}	130	80	230 _{-0,030}	151,9	200,0	6800,0	1370,0	16	18900
160 _{-0,025}	135	80	260 _{-0,035}	180,0	225,0	7650,0	1530,0	16	24800
180 _{-0,025}	155	100	290 _{-0,035}	196,1	250,0	10600,0	2120,0	14	35900
200 _{-0,030}	165	100	320 _{-0,040}	220,0	275,0	11600,0	2320,0	15	44900
220 _{-0,030}	175	100	340 _{-0,040}	243,6	300,0	12700,0	2550,0	16	50900
240 _{-0,030}	190	110	370 _{-0,040}	263,6	325,0	15300,0	3050,0	15	65300
260 _{-0,035}	205	120	400 _{-0,040}	283,6	350,0	18000,0	3550,0	15	82000
280 _{-0,035}	210	120	430 _{-0,045}	310,6	375,0	19000,0	3800,0	15	96600

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

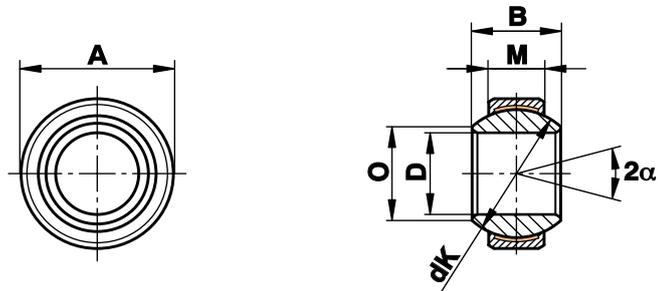
¹⁾ nicht nachschmierbar

Gelenklager Maßreihe G - wartungsfrei

Serie GE...FW (-2RS)

Gelenklager Maßreihe G,
DIN ISO 12240-1
Gleitpaarung Hartchrom/
PTFE, wartungsfrei.

Größerer Kippwinkel
durch breiteren Innen-
ring.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynamische Tragzahl C kN	dynamische Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ⁰ _{-0,008}	7	4	14 ⁰ _{-0,008}	7,1	10,0	9,1	-	3,6	-	20	5
5 ⁰ _{-0,008}	9	5	16 ⁰ _{-0,008}	9,3	13,0	14,0	-	5,8	-	21	8
6 ⁰ _{-0,008}	9	5	16 ⁰ _{-0,008}	9,3	13,0	14,0	-	5,8	-	21	9
8 ⁰ _{-0,008}	11	6	19 ⁰ _{-0,009}	11,6	16,0	21,0	-	8,6	-	21	14
10 ⁰ _{-0,008}	12	7	22 ⁰ _{-0,009}	13,4	18,0	28,0	-	11,0	-	18	21
12 ⁰ _{-0,008}	15	9	26 ⁰ _{-0,009}	16,0	22,0	45,0	-	18,0	-	18	33
15 ⁰ _{-0,008}	16	10	30 ⁰ _{-0,009}	19,2	25,0	56,0	75,0	22,0	32,0	16	49
17 ⁰ _{-0,008}	20	12	35 ⁰ _{-0,011}	21,0	29,0	78,0	104,0	31,0	45,0	19	83
20 ⁰ _{-0,010}	25	16	42 ⁰ _{-0,011}	25,2	35,5	127,0	204,0	51,0	85,0	17	153
25 ⁰ _{-0,010}	28	18	47 ⁰ _{-0,011}	29,5	40,7	166,0	263,0	65,0	110,0	17	203
30 ⁰ _{-0,010}	32	20	55 ⁰ _{-0,013}	34,4	47,0	211,0	338,0	84,0	140,0	17	304
35 ⁰ _{-0,012}	35	22	62 ⁰ _{-0,013}	39,7	53,0	262,0	419,0	104,0	175,0	16	408
40 ⁰ _{-0,012}	40	25	68 ⁰ _{-0,013}	44,7	60,0	337,0	540,0	135,0	225,0	17	542
45 ⁰ _{-0,012}	43	28	75 ⁰ _{-0,013}	50,0	66,0	415,0	665,0	166,0	275,0	15	713
50 ⁰ _{-0,012}	56	36	90 ⁰ _{-0,015}	57,1	80,0	-	1030,0	-	430,0	17	1420
60 ⁰ _{-0,015}	63	40	105 ⁰ _{-0,015}	67,0	92,0	-	1320,0	-	550,0	17	2090
70 ⁰ _{-0,015}	70	45	120 ⁰ _{-0,015}	78,2	105,0	-	1700,0	-	705,0	16	3010
80 ⁰ _{-0,015}	75	50	130 ⁰ _{-0,018}	87,1	115,0	-	2070,0	-	860,0	14	3610
90 ⁰ _{-0,020}	85	55	150 ⁰ _{-0,018}	98,3	130,0	-	2570,0	-	1070,0	15	5500
100 ⁰ _{-0,020}	85	55	160 ⁰ _{-0,025}	111,2	140,0	-	2770,0	-	1150,0	14	6040
110 ⁰ _{-0,020}	100	70	180 ⁰ _{-0,025}	124,8	160,0	-	4030,0	-	1680,0	12	9740
120 ⁰ _{-0,020}	115	70	210 ⁰ _{-0,030}	138,4	180,0	-	4530,0	-	1890,0	16	15100
140 ¹⁾ _{-0,025}	130	80	230 ⁰ _{-0,030}	151,9	200,0	-	5760,0	-	2400,0	16	18900
160 ¹⁾ _{-0,025}	135	80	260 ⁰ _{-0,035}	180,0	225,0	-	6480,0	-	2700,0	16	24800
180 ¹⁾ _{-0,025}	155	100	290 ⁰ _{-0,035}	196,1	250,0	-	9000,0	-	3750,0	14	35900
200 ¹⁾ _{-0,030}	165	100	320 ⁰ _{-0,040}	220,0	275,0	-	9900,0	-	4120,0	15	44900
220 ¹⁾ _{-0,030}	175	100	340 ⁰ _{-0,040}	243,6	300,0	-	10800,0	-	4500,0	16	50900
240 ¹⁾ _{-0,030}	190	110	370 ⁰ _{-0,040}	263,6	325,0	-	12870,0	-	5360,0	15	65300
260 ¹⁾ _{-0,035}	205	120	400 ⁰ _{-0,040}	283,6	350,0	-	15120,0	-	6300,0	15	82000
280 ¹⁾ _{-0,035}	210	120	430 ⁰ _{-0,045}	310,6	375,0	-	16200,0	-	6750,0	15	96600

Werkstoffe:

Lagerschale: Wälzlagerstahl mit PTFE-Auskleidung
ab Größe 15 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar
ab Größe 35 nur mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

Innenring: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt an der Lauffläche

1) ab Größe 120 sind die gehärteten Lagerschalen zweigeteilt und mittels Zugfeder gesichert

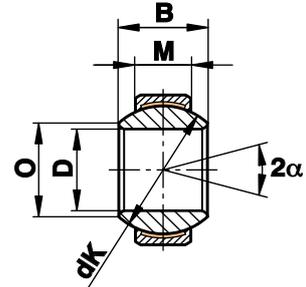
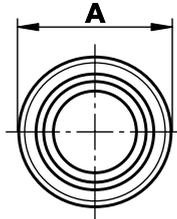
Gelenklager Maßreihe G - rostfrei, wartungsfrei

Serie

GE...FW-NIRO (-2RS)

Gelenklager Maßreihe G,
Gleitpaarung
NIRO/PTFE, wartungsfrei.

Größerer Kippwinkel
durch breiteren Innenring.



Größe (D)	B	M	A	O	dK	statische Tragzahl C ₀ kN	statische Tragzahl C ₀ kN -2RS	dynamische Tragzahl C kN	dynamische Tragzahl C kN -2RS	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
4 ⁰ _{-0,008}	7	4	14 ⁰ _{-0,008}	7,1	10,0	9,0	-	4	-	20	5
5 ⁰ _{-0,008}	9	5	16 ⁰ _{-0,008}	9,3	13,0	15,6	-	7	-	21	8
6 ⁰ _{-0,008}	9	5	16 ⁰ _{-0,008}	9,3	13,0	15,6	-	7	-	21	9
8 ⁰ _{-0,008}	11	6	19 ⁰ _{-0,009}	11,6	16,0	23,4	-	10	-	21	14
10 ⁰ _{-0,008}	12	7	22 ⁰ _{-0,009}	13,4	18,0	32,0	-	14	-	18	21
12 ⁰ _{-0,008}	15	9	26 ⁰ _{-0,009}	16,0	22,0	50,0	-	30	-	18	33
15 ⁰ _{-0,008}	16	10	30 ⁰ _{-0,009}	19,2	25,0	65,0	-	39	-	16	49
17 ⁰ _{-0,008}	20	12	35 ⁰ _{-0,011}	21,0	29,0	90,5	-	54	-	19	83
20 ⁰ _{-0,010}	25	16	42 ⁰ _{-0,011}	25,2	35,5	159,0	137	96	78	17	153
25 ⁰ _{-0,010}	28	18	47 ⁰ _{-0,011}	29,5	40,7	197,0	155	118	89	17	203
30 ⁰ _{-0,010}	32	20	55 ⁰ _{-0,013}	34,4	47,0	298,0	217	153	124	17	304
35 ⁰ _{-0,012}	35	22	62 ⁰ _{-0,013}	39,7	53,0	370,6	276	190	158	16	408
40 ⁰ _{-0,012}	40	25	68 ⁰ _{-0,013}	44,7	60,0	481,0	353	247	202	17	542
45 ⁰ _{-0,012}	43	28	75 ⁰ _{-0,013}	50,0	66,0	598,0	457	308	261	15	713
50 ⁰ _{-0,012}	56	36	90 ⁰ _{-0,015}	57,1	80,0	935,0	722	481	413	17	1420
60 ⁰ _{-0,015}	63	40	105 ⁰ _{-0,015}	67,0	92,0	1204,0	976	619	558	17	2090
70 ⁰ _{-0,015}	70	45	120 ⁰ _{-0,015}	78,2	105,0	1540,0	1246	792	712	16	3010
80 ⁰ _{-0,015}	75	50	130 ⁰ _{-0,018}	87,1	115,0	1892,0	1525	1080	872	14	3610
90 ⁰ _{-0,020}	85	55	150 ⁰ _{-0,018}	98,3	130,0	2366,0	1997	1350	1141	15	5500
100 ⁰ _{-0,020}	85	55	160 ⁰ _{-0,025}	111,2	140,0	2548,0	2151	1460	1229	14	6040
110 ⁰ _{-0,020}	100	70	180 ⁰ _{-0,025}	124,8	160,0	3752,0	3186	2140	1821	12	9740

Werkstoffe:

Lagerschale: rostfreier Stahl 1.4571, mit eingeklebtem PTFE-Gewebe
ab Größe 80 mit eingeklebtem Hochleistungs-PTFE-Compound
ab Größe 20 mit beidseitiger Abdichtung (-2RS) lieferbar

Innenring: rostfreier Stahl 1.4034, gehärtet, geschliffen, poliert

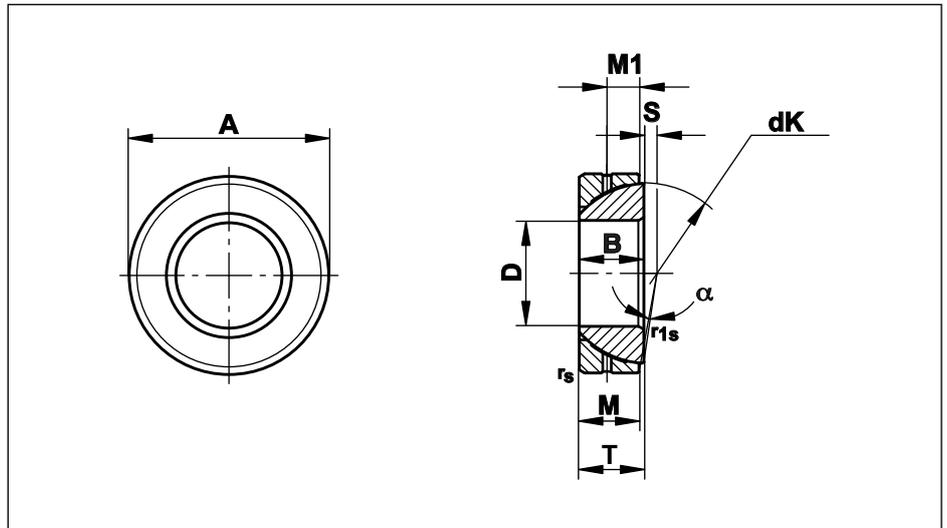
Abdichtung: H-Ecopur

Schräg-Gelenklager - Stahl/Stahl

Serie GE...SX

Stahl/Stahl-Schräg-Gelenklager, molybdändisulfidbehandelt, nachschmierbar.

Für den Einsatz bei wechselnder, dynamischer Radialbelastung mit zusätzlicher Axialbelastung.



Größe (D)	B	M	A	T	S	M1	r _s , r _{1s} min	d _k	radiale Tragzahl kN		Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
									statische C ₀	dynamische C		
25 ⁰ _{-0,012}	15	14,0	47 ⁰ _{-0,014}	15 ^{+0,25} _{-0,40}	0,6	7,5	1,0	42,0	250	50	2,5	148
28 ⁰ _{-0,012}	15	15,0	52 ⁰ _{-0,016}	16 ^{+0,25} _{-0,40}	1,0	8,0	1,0	47,0	300	60	2,0	186
30 ⁰ _{-0,012}	17	15,0	55 ⁰ _{-0,016}	17 ^{+0,25} _{-0,40}	1,3	8,5	1,0	49,5	315	63	4,5	208
32 ⁰ _{-0,012}	17	16,0	58 ⁰ _{-0,016}	17 ^{+0,25} _{-0,40}	2,0	8,5	1,0	52,0	354	71	2,0	241
35 ⁰ _{-0,012}	18	16,0	62 ⁰ _{-0,016}	18 ^{+0,25} _{-0,40}	2,1	9,0	1,0	55,5	390	78	4,0	268
40 ⁰ _{-0,012}	19	17,0	68 ⁰ _{-0,016}	19 ^{+0,25} _{-0,40}	2,8	9,5	1,0	62,0	463	92	3,5	327
45 ⁰ _{-0,012}	20	18,0	75 ⁰ _{-0,016}	20 ^{+0,25} _{-0,40}	3,5	10,0	1,0	68,5	540	108	3,0	416
50 ⁰ _{-0,012}	20	19,0	80 ⁰ _{-0,016}	20 ^{+0,25} _{-0,40}	4,3	10,0	1,0	74,0	618	123	1,5	455
55 ⁰ _{-0,015}	23	20,0	90 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	5,0	11,5	1,1	82,0	721	144	4,0	645
60 ⁰ _{-0,015}	23	21,0	95 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	5,7	11,5	1,1	88,5	817	163	2,5	714
65 ⁰ _{-0,015}	23	22,0	100 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	6,5	11,5	1,1	93,5	905	180	1,0	759
70 ⁰ _{-0,015}	25	23,0	110 ⁰ _{-0,018}	25 ^{+0,25} _{-0,50}	7,2	12,5	1,1	102,0	1030	206	2,0	1040
75 ⁰ _{-0,015}	25	24,0	115 ⁰ _{-0,018}	25 ^{+0,25} _{-0,50}	7,9	12,5	1,1	107,0	1129	220	1,0	1120
80 ⁰ _{-0,015}	29	25,5	125 ⁰ _{-0,020}	29 ^{+0,25} _{-0,50}	8,6	14,5	1,1	115,0	1290	258	3,5	1540
85 ⁰ _{-0,020}	29	26,5	130 ⁰ _{-0,020}	29 ^{+0,25} _{-0,60}	9,4	14,5	1,1	122,0	1422	284	2,0	1610
90 ⁰ _{-0,020}	32	28,0	140 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	10,1	16,0	1,5	128,5	1580	316	3,5	2090
95 ⁰ _{-0,020}	32	29,5	145 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	10,8	16,0	1,5	135,0	1750	350	2,0	2220
100 ⁰ _{-0,020}	32	31,0	150 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	11,6	16,0	1,5	141,0	1923	384	0,5	2340
105 ¹⁾ _{-0,020}	35	32,5	160 ⁰ _{-0,025}	35 ^{+0,25} _{-0,60}	12,3	17,5	2,0	148,0	2116	423	2,0	2930
110 ¹⁾ _{-0,020}	38	34,0	170 ⁰ _{-0,025}	38 ^{+0,25} _{-0,60}	13,0	19,0	2,0	155,0	2318	463	3,0	3680
120 ¹⁾ _{-0,020}	38	37,0	180 ⁰ _{-0,025}	38 ^{+0,25} _{-0,60}	14,5	19,0	2,0	168,0	2735	547	0,5	3970
130 ¹⁾ _{-0,025}	45	43,0	200 ⁰ _{-0,030}	45 ^{+0,35} _{-0,70}	18,0	19,0	2,5	188,0	3550	710	1,0	5920
140 ¹⁾ _{-0,025}	45	43,0	210 ⁰ _{-0,030}	45 ^{+0,35} _{-0,70}	19,0	19,0	2,5	198,0	3740	740	1,0	6330
150 ¹⁾ _{-0,025}	48	46,0	225 ⁰ _{-0,030}	48 ^{+0,35} _{-0,70}	20,0	20,5	3,0	211,0	4270	850	1,0	8010
160 ¹⁾ _{-0,025}	51	49,0	240 ⁰ _{-0,030}	51 ^{+0,35} _{-0,70}	20,0	22,0	3,0	225,0	4850	970	1,0	9790
170 ¹⁾ _{-0,025}	57	55,0	260 ⁰ _{-0,035}	57 ^{+0,35} _{-0,70}	21,0	27,0	3,0	246,0	5950	1190	1,0	12300
180 ¹⁾ _{-0,025}	64	61,0	280 ⁰ _{-0,035}	64 ^{+0,35} _{-0,70}	21,0	28,0	3,0	260,0	6970	1395	1,0	17400
190 ¹⁾ _{-0,030}	64	62,0	290 ⁰ _{-0,035}	64 ^{+0,35} _{-0,80}	26,0	30,0	3,0	275,0	7500	1500	0,5	18200
200 ¹⁾ _{-0,030}	70	66,0	310 ⁰ _{-0,035}	70 ^{+0,35} _{-0,80}	26,0	30,0	3,0	290,0	8420	1680	1,5	23800

Werkstoffe:

Gehäusescheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

Innenscheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

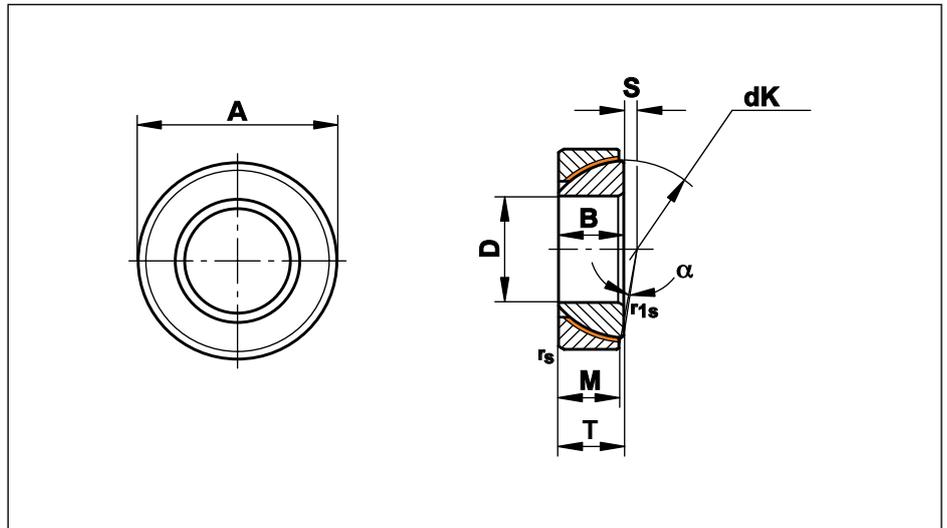
¹⁾ Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

Schräg-Gelenklager - wartungsfrei

Serie GE...SW

Schräg-Gelenklager,
Gleitpaarung
Hartchrom/PTFE,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei
wechselnder, dyna-
mischer Radialbelastung
mit zusätzlicher Axial-
belastung.



Größe (D)	B	M	A	T	S	r _s , r _{1s} min	d _k	radiale Tragzahl kN		Kipp- winkel α (°)	Stück- gewicht g
								statische C ₀	dynamische C		
25 ⁰ _{-0,012}	15	14,0	47 ⁰ _{-0,014}	15 ^{+0,25} _{-0,40}	0,6	1,0	42,0	225	89	2,5	148
28 ⁰ _{-0,012}	15	15,0	52 ⁰ _{-0,016}	16 ^{+0,25} _{-0,40}	1,0	1,0	47,0	270	100	2,0	186
30 ⁰ _{-0,012}	17	15,0	55 ⁰ _{-0,016}	17 ^{+0,25} _{-0,40}	1,3	1,0	49,5	285	110	4,5	208
32 ⁰ _{-0,012}	17	16,0	58 ⁰ _{-0,016}	17 ^{+0,25} _{-0,40}	2,0	1,0	52,0	320	125	2,0	241
35 ⁰ _{-0,012}	18	16,0	62 ⁰ _{-0,016}	18 ^{+0,25} _{-0,40}	2,1	1,0	55,5	340	135	4,0	268
40 ⁰ _{-0,012}	19	17,0	68 ⁰ _{-0,016}	19 ^{+0,25} _{-0,40}	2,8	1,0	62,0	400	160	3,5	327
45 ⁰ _{-0,012}	20	18,0	75 ⁰ _{-0,016}	20 ^{+0,25} _{-0,40}	3,5	1,0	68,5	470	190	3,0	416
50 ⁰ _{-0,012}	20	19,0	80 ⁰ _{-0,016}	20 ^{+0,25} _{-0,40}	4,3	1,0	74,0	540	215	1,5	455
55 ⁰ _{-0,015}	23	20,0	90 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	5,0	1,1	82,0	630	250	4,0	645
60 ⁰ _{-0,015}	23	21,0	95 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	5,7	1,1	88,5	710	285	2,5	714
65 ⁰ _{-0,015}	23	22,0	100 ⁰ _{-0,018}	23 ^{+0,25} _{-0,50}	6,5	1,1	93,5	790	315	1,0	759
70 ⁰ _{-0,015}	25	23,0	110 ⁰ _{-0,018}	25 ^{+0,25} _{-0,50}	7,2	1,1	102,0	900	360	2,0	1040
75 ⁰ _{-0,015}	25	24,0	115 ⁰ _{-0,018}	25 ^{+0,25} _{-0,50}	7,9	1,1	107,0	980	395	1,0	1120
80 ⁰ _{-0,015}	29	25,5	125 ⁰ _{-0,020}	29 ^{+0,25} _{-0,50}	8,6	1,1	115,0	1120	450	3,5	1540
85 ⁰ _{-0,020}	29	26,5	130 ⁰ _{-0,020}	29 ^{+0,25} _{-0,60}	9,4	1,1	122,0	1240	495	2,0	1610
90 ⁰ _{-0,020}	32	28,0	140 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	10,1	1,5	128,5	1380	550	3,5	2090
95 ⁰ _{-0,020}	32	29,5	145 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	10,8	1,5	135,0	1530	610	2,0	2220
100 ⁰ _{-0,020}	32	31,0	150 ⁰ _{-0,020}	32 ^{+0,25} _{-0,60}	11,6	1,5	141,0	1680	670	0,5	2340
105 ¹⁾ _{-0,020}	35	32,5	160 ⁰ _{-0,020}	35 ^{+0,25} _{-0,60}	12,3	2,0	148,0	1850	740	2,0	2930
110 ¹⁾ _{-0,020}	38	34,0	170 ⁰ _{-0,020}	38 ^{+0,25} _{-0,60}	13,0	2,0	155,0	2020	810	3,0	3680
120 ¹⁾ _{-0,020}	38	37,0	180 ⁰ _{-0,025}	38 ^{+0,25} _{-0,60}	14,5	2,0	168,0	2390	955	0,5	3970
130 ¹⁾ _{-0,020}	45	43,0	200 ⁰ _{-0,025}	45 ^{+0,35} _{-0,70}	18,0	2,5	188,0	3110	1240	1,0	5920
140 ¹⁾ _{-0,020}	45	43,0	210 ⁰ _{-0,025}	45 ^{+0,35} _{-0,70}	19,0	2,5	198,0	3270	1310	1,0	6330
150 ¹⁾ _{-0,025}	48	46,0	225 ⁰ _{-0,030}	48 ^{+0,35} _{-0,70}	20,0	3,0	211,0	3730	1490	1,0	8010
160 ¹⁾ _{-0,025}	51	49,0	240 ⁰ _{-0,030}	51 ^{+0,35} _{-0,70}	20,0	3,0	225,0	4240	1690	1,0	9790
170 ¹⁾ _{-0,025}	57	55,0	260 ⁰ _{-0,035}	57 ^{+0,35} _{-0,70}	21,0	3,0	246,0	5200	2080	1,0	12300
180 ¹⁾ _{-0,025}	64	61,0	280 ⁰ _{-0,035}	64 ^{+0,35} _{-0,70}	21,0	3,0	260,0	6100	2440	1,0	17400
190 ¹⁾ _{-0,030}	64	62,0	290 ⁰ _{-0,035}	64 ^{+0,35} _{-0,80}	26,0	3,0	275,0	6560	2620	0,5	18200
200 ¹⁾ _{-0,030}	70	66,0	310 ⁰ _{-0,035}	70 ^{+0,35} _{-0,80}	26,0	3,0	290,0	7360	2940	1,5	23800

Werkstoffe:

Gehäusescheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet mit PTFE-Auskleidung

Innenscheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt

Auf Anfrage in rostfreier Ausführung.

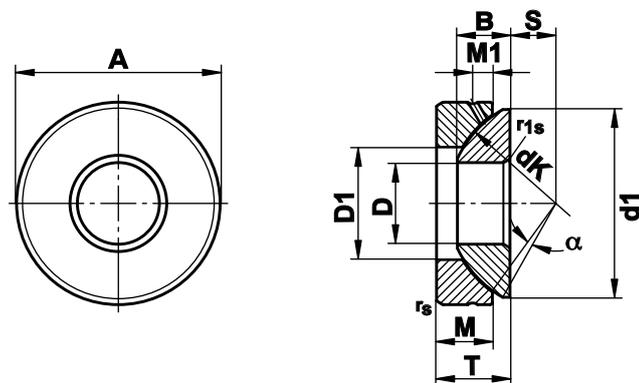
1) Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

Axial-Gelenklager - Stahl/Stahl

Serie **GE...AX**

Stahl/Stahl-Axial-Gelenklager, molybdändisulfidbehandelt, nachschmierbar.

Für den Einsatz bei Axialbelastung.



Größe (D)	B	M	A	T	S	M1	r _s , r _{1s} min	d ₁ max	D ₁ min	d _k	axiale Tragzahl kN		Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
											statische C ₀	dynamische C		
10	7,5	7,0	30	9,5	7,0	3,0	0,6	27,5	15,5	32	136	27	5	36
12	9,5	9,3	35	13,0	8,0	4,0	0,6	32,0	18,0	38	188	37	5	72
15	11,0	10,8	42	15,0	10,0	5,0	0,6	39,0	22,5	46	267	53	6	108
17	11,8	11,2	47	16,0	11,0	5,0	0,6	43,5	27,0	52	311	61	4	137
20	14,5	13,8	55	20,0	12,5	6,0	1,0	50,0	31,0	60	425	84	5	246
25	16,5	16,7	62	22,5	14,0	6,0	1,0	58,5	34,5	68	672	134	5	415
30	19,0	19,0	75	26,0	17,5	8,0	1,0	70,0	42,0	82	909	182	5	614
35	22,0	20,7	90	28,0	22,0	8,0	1,0	84,0	50,5	98	1330	266	5	973
40	27,0	21,5	105	32,0	24,5	9,0	1,0	97,0	59,0	114	1810	357	6	1590
45	31,0	25,5	120	36,5	27,5	11,0	1,0	110,0	67,0	128	2470	486	6	2240
50	33,0	30,5	130	42,5	30,0	10,0	1,0	120,0	70,0	139	2810	554	6	3140
60	37,0	34,0	150	45,0	35,0	12,5	1,0	140,0	84,0	160	3820	748	6	4630
70	42,0	36,5	160	50,0	35,0	13,5	1,0	153,0	94,5	176	4610	902	3	5370
80	43,5	38,0	180	50,0	42,5	14,5	1,0	172,0	107,5	197	5700	1110	4	6910
100	51,0	46,0	210	59,0	45,0	15,0	1,1	198,0	127,0	222	6470	1300	4	11000
120 ¹⁾	53,5	50,0	230	64,0	52,5	16,5	1,1	220,0	145,0	250	7580	1530	3	14000
140 ¹⁾	61,0	54,0	260	72,0	52,5	23,0	1,5	243,0	177,0	274	9040	1820	3	19100
160 ¹⁾	66,0	58,0	290	77,0	65,0	23,0	1,5	271,0	200,0	313	10440	2100	2	25000
180 ¹⁾	74,0	62,0	320	86,0	67,5	26,0	1,5	299,0	225,0	340	12070	2430	4	32800
200 ¹⁾	80,0	66,0	340	87,0	70,0	27,0	1,5	320,0	247,0	365	15280	3070	1	35400

Werkstoffe:

Gehäusescheibe: Wälzagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

Innenscheibe: Wälzagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, phosphatiert, molybdändisulfidbehandelt

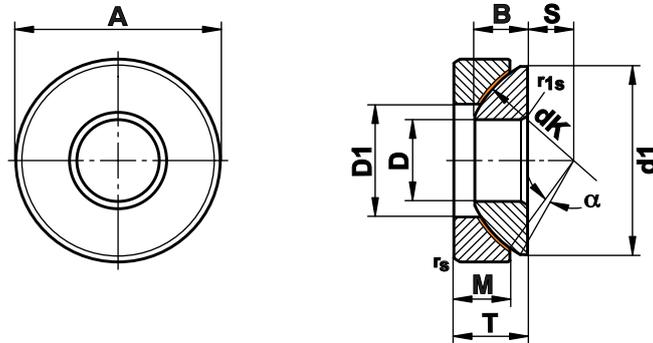
¹⁾ Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

Axial-Gelenklager - wartungsfrei

Serie GE...AW

Axial-Gelenklager,
Gleitpaarung
Hartchrom/PTFE,
wartungsfrei.

Für den Einsatz bei
Axialbelastung.



Größe (D)	B	M	A	T	S	r _s , r _{1s} min	d ₁ max	D ₁ min	d _k	axiale Tragzahl kN		Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
										statische C ₀	dynamische C		
10	7,5	7,0	30	9,5	7,0	0,6	27,5	15,5	32	120	45	5,0	36
12	9,5	9,3	35	13,0	8,0	0,6	32,0	18,0	38	165	65	5,0	72
15	11,0	10,8	42	15,0	10,0	0,6	39,0	22,5	46	235	95	6,0	108
17	11,8	11,2	47	16,0	11,0	0,6	43,5	27,0	52	275	110	4,0	137
20	14,5	13,8	55	20,0	12,5	1,0	50,0	31,0	60	380	150	5,0	246
25	16,5	16,7	62	22,5	14,0	1,0	58,5	34,5	68	600	245	5,0	415
30	19,0	19,0	75	26,0	17,5	1,0	70,0	42,0	82	820	335	5,0	614
35	22,0	20,7	90	28,0	22,0	1,0	84,0	50,5	98	1200	490	5,0	973
40	27,0	21,5	105	32,0	24,5	1,0	97,0	59,0	114	1640	675	6,0	1590
45	31,0	25,5	120	36,5	27,5	1,0	110,0	67,0	128	2240	915	6,0	2240
50	33,0	30,5	130	42,5	30,0	1,0	120,0	70,0	139	2550	1040	6,0	3140
60	37,0	34,0	150	45,0	35,0	1,0	140,0	84,0	160	3470	1360	6,0	4630
70	42,0	36,5	160	50,0	35,0	1,0	153,0	94,5	176	4180	1640	3,0	5370
80	43,5	38,0	180	50,0	42,5	1,0	172,0	107,5	197	5180	2030	4,0	6910
100	51,0	46,0	210	59,0	45,0	1,1	198,0	127,0	222	5940	2230	4,0	11000
120 ¹⁾	53,5	50,0	230	64,0	52,5	1,1	220,0	145,0	250	6960	2610	3,0	14000
140 ¹⁾	61,0	54,0	260	72,0	52,5	1,5	243,0	177,0	274	8300	3120	3,0	19100
160 ¹⁾	66,0	58,0	290	77,0	65,0	1,5	271,0	200,0	313	9560	3380	2,0	25000
180 ¹⁾	74,0	62,0	320	86,0	67,5	1,5	299,0	225,0	340	11050	3910	4,0	32800
200 ¹⁾	80,0	66,0	340	87,0	70,0	1,5	320,0	247,0	365	13990	4950	1,0	35400
220 ¹⁾	82,0	67,0	370	97,0	75,0	1,5	350,0	265,5	388	13110	4640	7,0	44700
240 ¹⁾	87,0	73,0	400	103,0	77,5	1,5	382,0	294,0	420	15560	5500	6,0	56900
260 ¹⁾	95,0	80,0	430	115,0	82,5	1,5	409,0	317,0	449	17510	6190	7,0	71300
280 ¹⁾	100,0	85,0	460	110,0	80,0	3,0	445,0	337,0	480	23400	8280	4,0	84700
300 ¹⁾	100,0	90,0	480	110,0	80,0	3,0	460,0	356,0	490	25480	9010	3,5	88900
320 ¹⁾	105,0	91,0	520	116,0	95,0	4,0	500,0	380,0	540	33260	11360	4,0	111000
340 ¹⁾	105,0	91,0	540	116,0	95,0	4,0	510,0	380,0	550	33880	11570	4,0	117000
360 ¹⁾	115,0	95,0	560	125,0	95,0	4,0	535,0	400,0	575	37630	12850	4,0	132000

Werkstoffe:

Gehäusescheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet mit PTFE-Auskleidung

Innenscheibe: Wälzlagerstahl 100Cr6, gehärtet, geschliffen, poliert, hartverchromt

Auf Anfrage in rostfreier Ausführung.

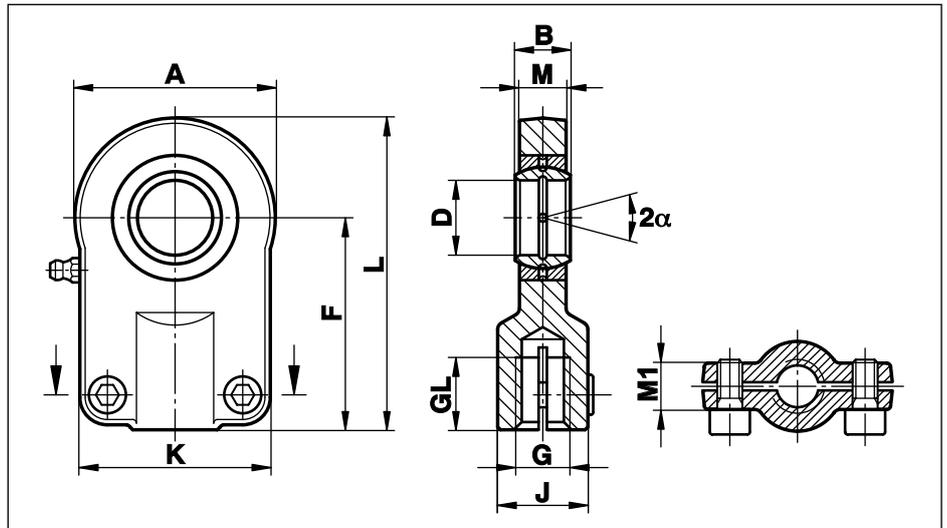
¹⁾ Preis und Liefermöglichkeit auf Anfrage

Hydraulik - Gelenkköpfe nach DIN 24555 / ISO 8133

Serie FPR...S

Gelenkkopf klemmbar über Innensechskantschraube DIN 912-8.8. Gelenklager nachschmierbar, mit beidseitiger Versteimmung fixiert.

Einsatz für Norm-Hydraulikzylinder, 160 bar nach ISO 6020/2.



Größe (D)	B	M	M1	A	F	L	K	J	G	GL	Drehmoment Nm	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
12	10	8	13	35	42	58,0	40	17	M 10x1,25	15	10	17,0	10,8	11	120
16	14	11	13	45	48	69,0	45	21	M 12x1,25	17	10	28,5	21,1	10	220
20	16	13	17	55	58	83,0	55	25	M 14x1,5	19	25	42,5	30,0	9	430
25	20	17	17	65	68	99,0	62	30	M 16x1,5	23	25	67,0	48,0	7	670
30	22	19	19	80	85	123,0	77	36	M 20x1,5	29	49	108,0	62,0	6	1250
40	28	23	23	100	105	153,0	90	45	M 27x2	37	49	156,0	100,0	7	2160
50	35	30	30	120	130	188,0	105	55	M 33x2	46	86	245,0	156,0	6	3900
60	44	38	38	160	150	230,0	134	68	M 42x2	57	210	380,0	245,0	6	7150
80	55	47	47	205	185	282,5	156	90	M 48x2	64	410	585,0	400,0	6	15000
100	70	55	55	240	240	357,5	190	110	M 64x3	86	710	865,0	610,0	7	27300

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 50 Vergütungsstahl C45, geschmiedet, ab Größe 60 aus Sphäroguss GS400

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)

Schmierung: bei Größe 12 keine Nachschmiermöglichkeit über Schmiernippel
ab Größe 16-20 Nachschmierung über ein Schmierloch im Gehäuse
ab Größe 25 mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

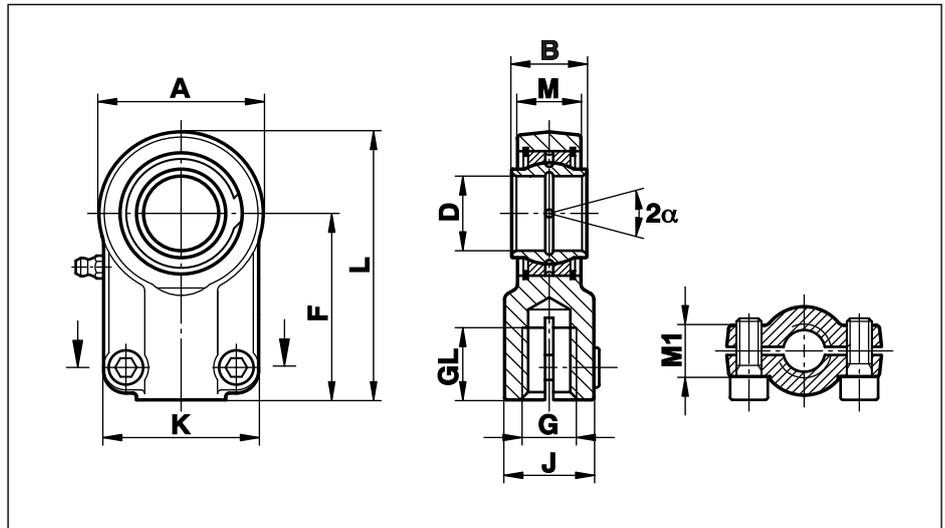
Auf Wunsch: mit Linksgewinde lieferbar (FPL...S)

Hydraulik - Gelenkköpfe nach DIN 24338 / ISO 6982

Serie FPR...CE

Gelenkkopf nach Cetop, Empfehlung RP 58H für Norm – Hydraulikzylinder klemmbar über Innensechskantschraube DIN 912-8.8. Gelenklager nachschmierbar, mit Sicherungsringen fixiert.

Anschlussmaße nach DIN 24333-24336 und ISO 6020/1, ISO 6022.



Größe (D)	B	M	M1	A	F	L	K	J	G	GL	Drehmoment Nm	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
12	12	11,0	15,0	32,0	38	54,0	32	16	M 12x1,25	17	6	24,5	10,8	4	110
16	16	13,0	15,0	40,0	44	64,0	40	21	M 14x1,5	19	10	36,5	17,6	4	200
20	20	17,0	19,0	47,0	52	77,0	47	25	M 16x1,5	23	25	48,0	30,0	4	350
25	25	22,0	19,0	58,0	65	96,0	54	30	M 20x1,5	29	25	78,0	48,0	4	620
32	32	28,0	22,0	71,0	80	118,0	66	38	M 27x2	37	49	114,0	67,0	4	1150
40	40	33,0	26,0	90,0	97	146,0	80	47	M 33x2	46	49	204,0	100,0	4	2180
50	50	41,0	32,0	109,0	120	179,0	96	58	M 42x2	57	86	310,0	156,0	4	3960
63	63	53,0	38,0	136,0	140	213,0	114	70	M 48x2	64	210	430,0	255,0	4	6800
70	70	57,0	42,0	155,0	160	245,0	135	80	M 56x2	76	210	540,0	315,0	4	9600
80	80	67,0	48,0	170,0	180	270,0	148	90	M 64x3	86	410	695,0	400,0	4	13000
90	90	72,0	52,0	185,0	195	296,0	160	100	M 72x3	91	410	750,0	490,0	4	19100
100	100	85,0	62,0	211,0	210	322,0	178	110	M 80x3	96	710	1060,0	610,0	4	25000
110	110	88,0	62,0	235,0	235	364,0	190	125	M 90x3	106	710	1200,0	655,0	4	32000
125	125	103,0	72,0	265,0	260	406,5	200	135	M 100x3	113	710	1430,0	950,0	4	46000
160	160	130,0	82,0	326,0	310	488,0	250	165	M 125x4	126	710	2200,0	1370,0	4	82500
200	200	162,0	102,0	418,0	390	620,0	320	215	M 160x4	161	1500	3650,0	2120,0	4	168000

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 63 Vergütungsstahl C45, geschmiedet
ab Größe 70 aus Sphäroguss GS400

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..LO (siehe Seite 82)

Schmierung: bei Größe 12 keine Nachschmiermöglichkeit über Schmiernippel
ab Größe 16 mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

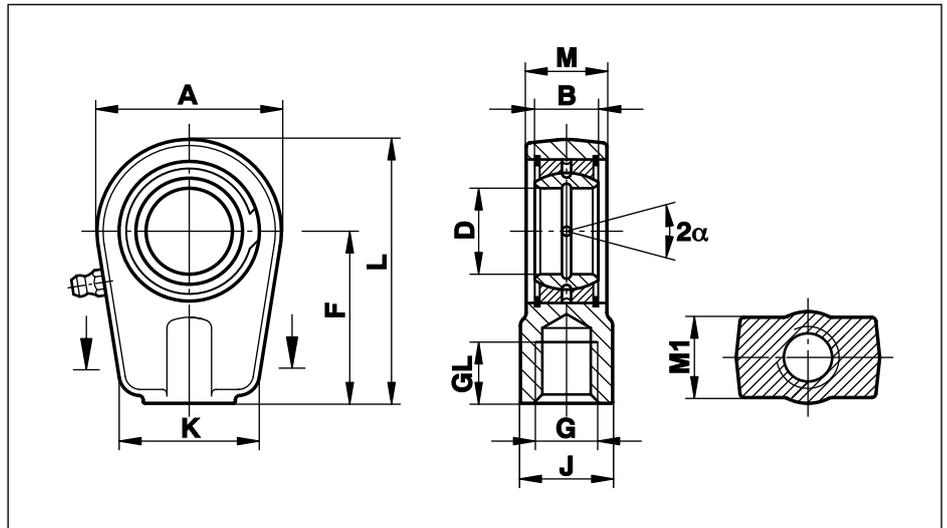
Auf Wunsch: mit Linksgewinde lieferbar (FPL...CE)

Hydraulik - Gelenkköpfe

Serie FPR...N

Gelenkkopf mit kurzem Gewinde, besonders für Hydraulikzylinder geeignet.
Gelenklager nachschmierbar, mit Sicherungsringen fixiert.

Einsatz für geringste Anlenkabstände bei maximaler Hubausnutzung.



Größe (D)	B	M	M1	A	F	L	K	J	G	GL	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
20	16	19	17	56	50	80,0	46	25	M 16x1,5	17	81,1	30	9	450
25	20	23	21	56	50	80,0	46	25	M 16x1,5	17	72,0	48	7	490
30	22	28	26	64	60	94,0	50	32	M 22x1,5	23	106,0	62	6	760
35	25	30	28	78	70	112,0	66	40	M 28x1,5	29	153,0	80	6	1260
40	28	35	33	94	85	135,0	76	49	M 35x1,5	36	250,0	100	7	2150
50	35	40	37	116	105	168,0	90	61	M 45x1,5	46	365,0	156	6	3800
60	44	50	46	130	130	200,0	120	75	M 58x1,5	59	400,0	245	6	6200
70	49	55	51	154	150	232,0	130	86	M 65x1,5	66	540,0	315	6	9830
80	55	60	55	176	170	265,0	160	105	M 80x2	81	670,0	400	6	13970
90	60	65	60	206	210	322,0	180	124	M 100x2	101	980,0	490	5	23500
100	70	70	65	231	235	360,0	200	138	M 110x2	111	1120,0	610	7	32000
110	70	80	74	266	265	407,0	220	152	M 120x3	125	1700,0	655	6	41000
120	85	90	84	340	310	490,0	257	172	M 130x3	135	2900,0	950	6	72000

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 80 Vergütungsstahl C45, geschmiedet
ab Größe 90 aus Sphäroguss GS400

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)

Schmierung: mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

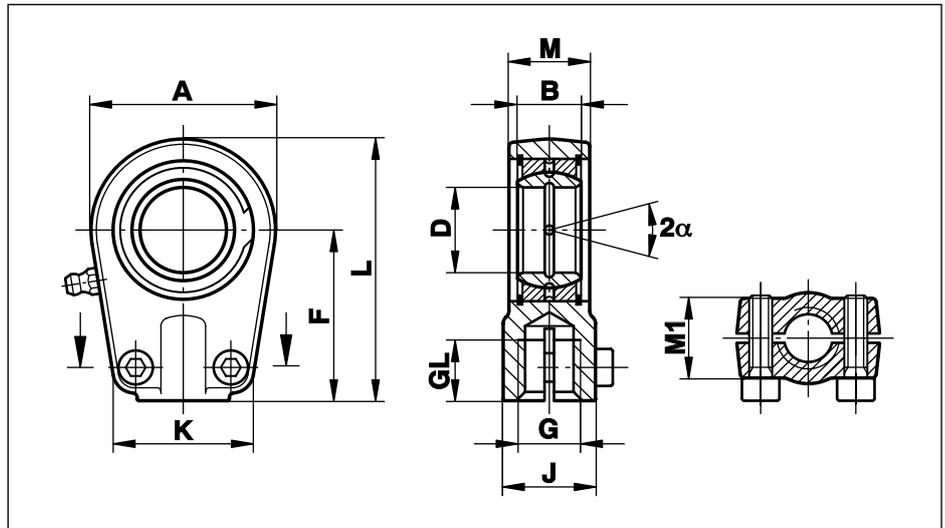
Auf Wunsch: mit Linksgewinde lieferbar (FPL...N)

Hydraulik - Gelenkköpfe

Serie FPR...U

Gelenkkopf wie FPR..N jedoch klemmbar über Innensechskantschraube DIN 912-8.8. Gelenklager nachschmierbar, mit Sicherungsringen fixiert.

Einsatz für geringste Anlenkabstände bei maximaler Hubausnutzung.



Größe (D)	B	M	M1	A	F	L	K	J	G	GL	Drehmoment Nm	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
20	16	19	17	56	50	80,0	46	25	M 16x1,5	17	25	81,1	30	9	440
25	20	23	21	56	50	80,0	46	25	M 16x1,5	17	25	72,0	48	7	470
30	22	28	26	64	60	94,0	50	32	M 22x1,5	23	25	106,0	62	6	770
35	25	30	28	78	70	112,0	66	40	M 28x1,5	29	49	153,0	80	6	1240
40	28	35	33	94	85	135,0	76	49	M 35x1,5	36	49	250,0	100	7	2120
50	35	40	37	116	105	168,0	90	61	M 45x1,5	46	86	365,0	156	6	3740
60	44	50	46	130	130	200,0	120	75	M 58x1,5	59	210	400,0	245	6	6490
70	49	55	51	154	150	232,0	130	86	M 65x1,5	66	210	540,0	315	6	9880
80	55	60	55	176	170	265,0	160	105	M 80x2	81	410	670,0	400	6	14200
90	60	65	60	206	210	322,0	180	124	M 100x2	101	410	980,0	490	5	20000
100	70	70	65	231	235	360,0	200	138	M 110x2	111	710	1120,0	610	7	27500
110	70	80	74	266	265	407,5	220	152	M 120x3	125	710	1700,0	655	6	45600
120	85	90	84	340	310	490,0	257	172	M 130x3	135	710	2900,0	950	6	72000

Werkstoffe:

Gehäuse: bis Größe 80 Vergütungsstahl C45, geschmiedet
ab Größe 90 aus Sphäroguss GS400

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)
auf Anfrage mit Lager GE..LO (siehe Seite 82) lieferbar

Schmierung: mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

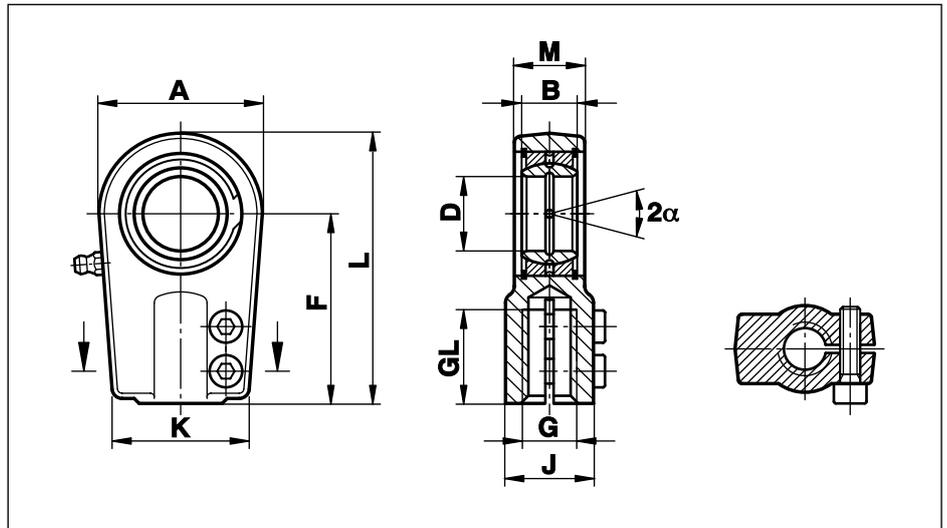
Auf Wunsch: mit Linksgewinde lieferbar (FPL...U)

Hydraulik - Gelenkköpfe

Serie FMA...D

Gelenkkopf klemmbar über Innensechskantschraube DIN 912-8.8. Gelenklager nachschmierbar, mit Sicherungsringen fixiert.

Einsatz bei 2-fach wirkenden Hydraulikzylindern.



Größe (D)	B	M	A	F	L	K	J	G	GL	Drehmoment Nm	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
25	20	23	56	65	95	48	28	M 18x2	30	20	76	48	8	650
30	22	28	64	75	109	56	34	M 24x2	35	20	112	62	7	1000
35	25	30	78	90	132	70	44	M 30x2	45	40	180	80	7	1300
40	28	35	94	105	155	78	55	M 39x3	55	80	295	100	7	2400
50	35	40	116	135	198	88	70	M 50x3	75	80	445	156	7	4100
60	44	50	130	170	240	118	87	M 64x3	95	160	530	245	7	6500
70	49	55	154	195	278	138	105	M 80x3	110	160	720	315	6	9500
80	55	60	176	210	305	168	125	M 90x3	120	300	890	400	6	16000
90	60	65	206	250	363	180	150	M 100x3	140	300	1300	490	5	28000
100	70	70	230	275	400	188	170	M 110x4	150	300	1490	610	7	34000
110	70	80	264	300	442	210	180	M 120x4	160	500	2050	650	6	44000
120	85	90	340	360	540	240	210	M 150x4	190	500	2970	950	6	75000
140	90	110	380	420	620	256	230	M 160x4	210	1100	3350	1080	7	160000
160	105	110	480	460	710	290	260	M 180x4	230	1100	4300	1370	8	185000

Werkstoffe:

Gehäuse: Sphäroguss GS400

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)

Schmierung: Größe 25 ohne Schmiernippel, Nachschmierung über Schmierloch im Gehäuse ab Größe 30 mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

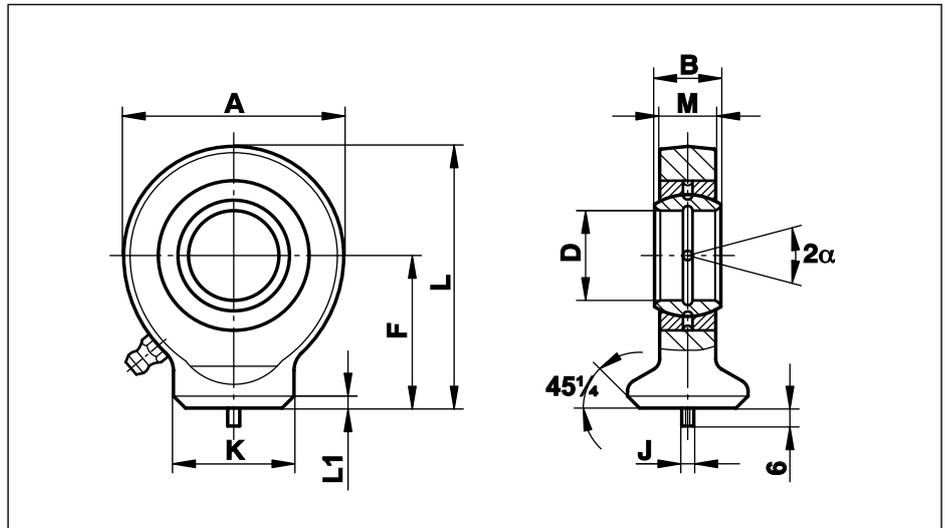
Auf Wunsch: mit Linksgewinde lieferbar (FMAL...D)

Hydraulik - Gelenkköpfe anschweißbar

Serie FS...C

Gelenkkopf Maßreihe E,
DIN ISO 12240-4,
Form S, mit kreisförmigem
Anschweißende.
Gelenklager nach-
schmierbar, mit beid-
seitiger Verstemmung
fixiert.

Zum Anschweißen auf
Kolbenstangenenden.



Größe (D)	B	M	A	F	L	L1	K	J	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
10	9	7	29	24	38,5	1,5	15,0	3	15,6	8,15	12	40
12	10	8	34	27	44,0	1,5	17,5	3	21,6	10,80	11	60
15	12	10	40	31	51,0	2,0	21,0	4	32,0	17,00	8	120
17	14	11	46	35	58,0	2,0	24,0	4	40,0	21,20	10	180
20	16	13	53	38	64,5	2,0	27,5	4	54,0	30,00	9	260
25	20	17	64	45	77,0	3,0	33,5	4	72,0	48,00	7	450
30	22	19	73	51	87,5	3,0	40,0	4	95,0	62,00	6	670
35	25	21	82	61	102,0	3,0	47,0	4	125,0	80,00	6	1020
40	28	23	92	69	115,0	4,0	52,0	4	156,0	100,00	7	1400
45	32	27	102	77	128,0	4,0	58,0	6	208,0	127,00	7	1930
50	35	30	112	88	144,0	4,0	62,0	6	250,0	156,00	6	2690
60	44	38	135	100	167,5	4,0	70,0	6	390,0	245,00	6	4600
70	49	42	160	115	195,0	5,0	80,0	6	510,0	315,00	6	7000
80	55	47	180	141	231,0	5,0	95,0	6	620,0	400,00	6	11000

Werkstoffe:

Gehäuse: St 52-3, geschmiedet

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)
Auf Anfrage: mit wartungsfreiem Lager GE..EC (siehe Seite 70) lieferbar
mit Lager GE..LO (siehe Seite 82) in den Größen 12, 20, 25, 40, 50, 70, 80 lieferbar

Schmierung: bis Größe 12 keine Nachschmiermöglichkeit
ab Größe 15-20 Nachschmierung über ein Schmierloch im Gehäuse
ab Größe 25 mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

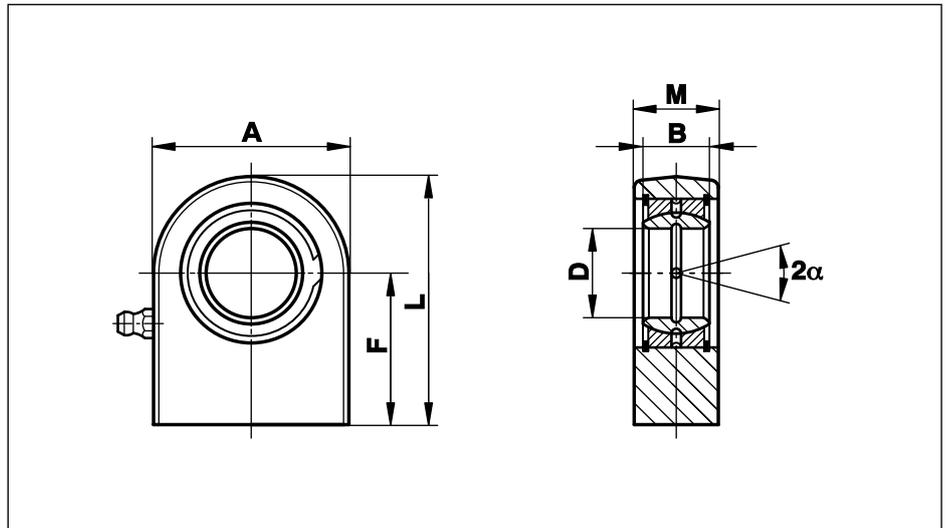
Auf Wunsch: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4401 oder 1.4301
von Gr. 10 - 80 mit wartungsfreiem Lager GE..EC-NIRO (siehe Seite 71) lieferbar

Hydraulik - Gelenkköpfe anschweißbar

Serie FS...N

Gelenkkopf mit rechteckiger Anschweißfläche.
Gelenklager nachschmierbar, mit Sicherungsringen fixiert.

Zum Anschweißen auf Hydraulikzylinderböden.



Größe (D)	B	M	A	F	L	statische Tragzahl C ₀ kN	dynamische Tragzahl C kN	Kippwinkel α (°)	Stückgewicht g
15	12	16,0	45	31	53,5	53,0	17,0	8	220
16	14	17,5	48	35	59,0	59,0	21,2	10	290
17	14	17,5	48	35	59,0	65,0	21,2	10	290
20	16	19,0	50	38	63,0	67,0	30,0	9	360
25	20	23,0	55	45	72,5	69,5	48,0	7	530
30	22	28,0	65	51	83,5	118,0	62,0	6	850
35	25	30,0	83	61	102,5	196,0	80,0	6	1500
40	28	35,0	100	69	119,0	305,0	100,0	7	2420
45	32	40,0	110	77	132,0	386,0	127,0	7	3390
50	35	40,0	123	88	149,5	441,0	156,0	6	4240
60	44	50,0	140	100	170,0	570,0	245,0	6	7100
70	49	55,0	164	115	197,0	724,0	315,0	6	10700
80	55	60,0	180	141	231,0	804,0	400,0	6	15100
90	60	65,0	226	150	263,0	1340,0	490,0	5	23400
100	70	70,0	250	170	295,0	1516,0	610,0	7	33100
110	70	80,0	295	185	332,5	2340,0	655,0	6	48500
120	85	90,0	360	210	390,0	3210,0	950,0	6	79500

Werkstoffe:

Gehäuse: St 52-3, geschmiedet

Lager: wartungspflichtiges Stahl/Stahl Lager GE..E (siehe Seite 78)

Schmierung: mit Hydraulikschmiernippel DIN 71412

Auf Wunsch: Gehäuse aus rostfreiem Stahl 1.4401/1.4404 oder 1.4301 mit wartungsfreiem Lager GE..EC-NIRO (siehe Seite 71) lieferbar

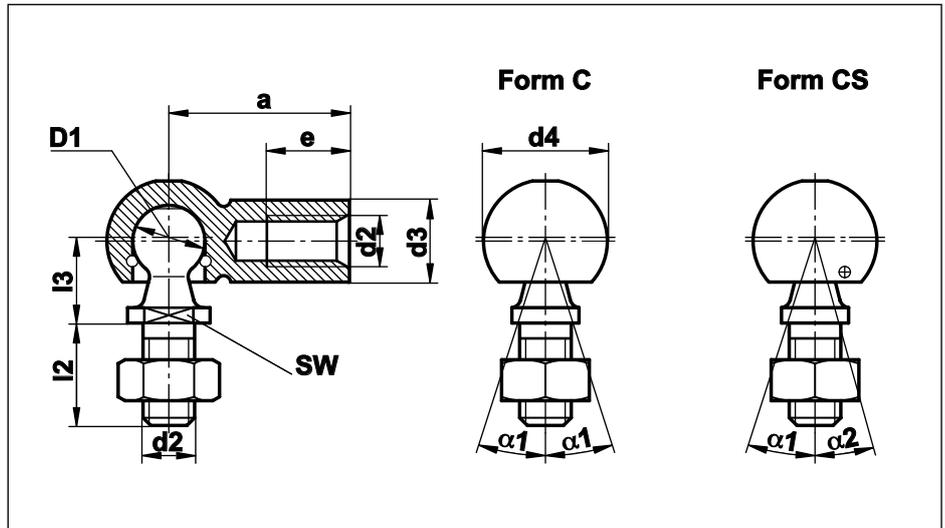
Winkelgelenke

Winkelgelenk nach DIN 71802

bestehend aus Kugelpfanne nach DIN 71803 und Kugelpfanne nach DIN 71805.

Form C mit Gewindezapfen und Sechskantmutter.

Form CS mit Gewindezapfen, Sechskantmutter und Sicherungsbügel.



Größe (D)	a ±0,3	d2	d3 ±0,5	d4 ±0,5	e min	l2 ±0,3	l3 ±0,3	SW h14	α 1 (°)	α 2 (°)	Stückgewicht g
8	22	M 5	8	12,8	10,2	10,2	9	7	18	10	15,2
10	25	M 6	10	14,8	11,5	12,5	11	8	18	15	25,2
13	30	M 8	13	19,3	14,0	16,5	13	11	18	15	53,1
16	35	M 10	16	24,0	15,5	20,0	16	13	18	15	104,0
16	35	M 12	16	24,0	15,5	20,0	16	13	18	15	104,0
19	45	M 14x1,5	22	30,0	21,5	28,0	20	16	18	15	221,0
19	45	M 14x2	22	30,0	21,5	28,0	20	16	18	15	221,0

Werkstoffe:

Kugelpfanne: Stahl, Mindestfestigkeit Rm= 500N/mm²

Kugelpfanne: Stahl, Mindestfestigkeit Rm= 600N/mm²

Oberfläche: blank, verzinkt weiß, auf Wunsch: gelb oder schwarz chromatiert

Alternativ: rostfreier Stahl 1.4305

Bestellbezeichnung:

z.B.: Winkelgelenk mit Sicherungsbügel, Form CS mit Kugeldurchmesser D1 = 10 mm:

Winkelgelenk DIN 71802 - CS 10

Linksgewinde: Linksgewinde nur in der Kugelpfanne lieferbar:

Winkelgelenk DIN 71802 - CS 10 LH

Leichtgängig: leichtgängige Ausführung lieferbar:

Winkelgelenk DIN 71802 - CSL 10

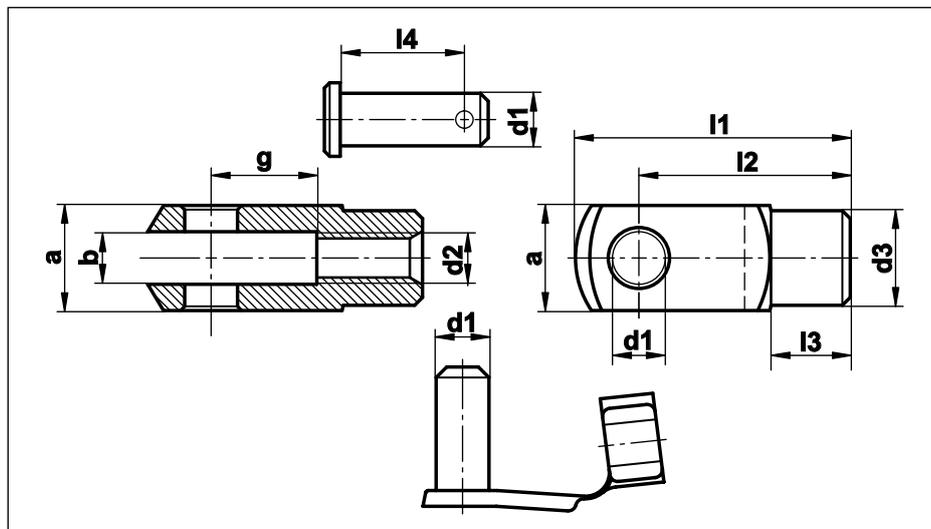
Gabelköpfe / Gabelgelenke

Gabelkopf
nach
DIN 71752

Gabelgelenk
nach
DIN 71751

Mit ES-Bolzen oder
Splintbolzen.

Für den Einsatz bei
der Übertragung von
linearer Bewegung.



Größe	g	a	b B13	d1 H9/h11	d2	d3	l1	l2	l3	l4	Stückgewicht g		
											ES-Bolzen	Splintbolzen	Gabelkopf DIN 71752
4x8	8	8	4	4	M 4	8	21	16	6,0	9,2	1,5	1,4	5
4x16	16						29	24			7		
5x10	10	10	5	5	M 5	9	26	20	7,5	12,0	2,7	2,4	9
5x20	20						36	30			13		
6x12	12	12	6	6	M 6	10	31	24	9,0	14,5	4,6	4,4	15
6x24	24						43	36			22		
8x16	16	16	8	8	M 8	14	42	32	12,0	18,7	10,4	9,4	37
8x32	32						58	48			54		
10x20	20	20	10	10	M 10	18	52	40	15,0	23,2	19,0	17,8	74
10x40	40						72	60			116		
12x24	24	24	12	12	M 12	20	62	48	18,0	28,2	33,5	33,6	121
12x48	48						86	72			175		
14x28	28	27	14	14	M 14	24	72	56	22,5	31,2	45,0	50,7	178
14x56	56						101	85			258		
16x32	32	32	16	16	M 16	26	83	64	24,0	36,2	70,0	74,7	282
16x64	64						115	96			410		
20x40	40	40	20	20	M 20	34	105	80	30,0	47,0	132,0	130,0	520

Werkstoffe:

Normalausführung: Automatenstahl 9SMnPb28K, Zugfestigkeit 550 bis 700 N/mm²
Oberfläche: verzinkt und chromatiert, wahlweise: blank, geölt oder phosphatiert und geölt

Alternativ: rostfreie Ausführung, rostfreier Stahl 1.4305,
ES-Bolzen nicht in rostfreier Ausführung lieferbar.

Bestellbezeichnung:

Gabelkopf: z.B.: Form G mit Bohrung **d1** = 12 mm, Schlitzlänge **g** = 24 mm:
Gabelkopf DIN 71752-G12x24

Gabelgelenk: z.B.: Gabelgelenk mit Splintbolzen, mit Bohrung **d1** = 12 mm, Schlitzlänge **g** = 24 mm:
Gabelgelenk DIN 71751-A12x24

Linksgewinde: DIN 71752-G12x24LH bzw. DIN 71751-A12x24LH

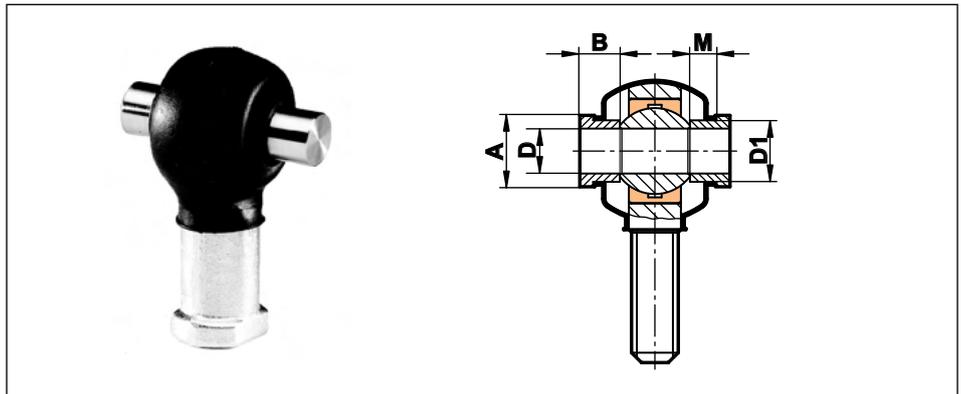
Abdichtungen

RERS

Gummischutzkappen aus Neopren.

Schützen vor Umwelteinflüssen und sind beständig gegen Öle, Fette, Meerwasser, chemische Stoffe und anderen Medien. Temperaturbeständig von -20° bis $+120^{\circ}$ C. Komplet mit Fett füllbar. Mit Hilfe einer Seeger-Sicherungszone leicht montierbar.

* Distanzringe separat auf Anfrage

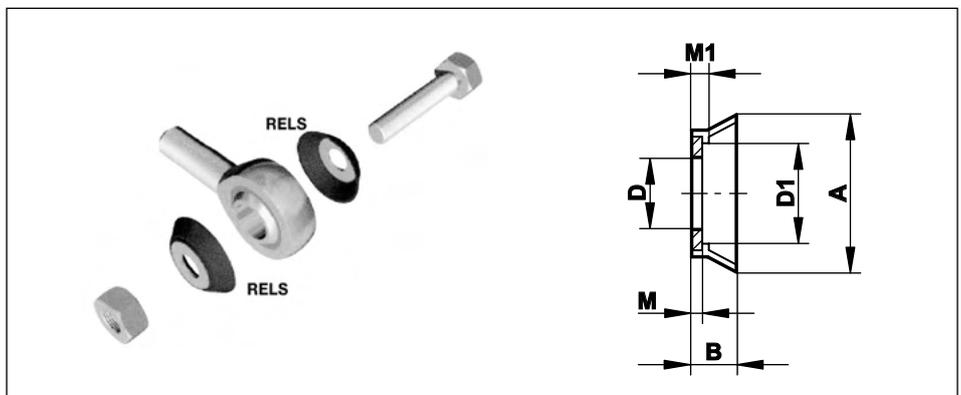


Gelenkkopf-Größe	Gummischutzkappe Typ	Distanzringe Typ*	D	D1	B	M	A
6	RERS 1	DR 6	6	8,7	6	4	11
8	RERS 1	DR 8	8	10,3	6	4	12
10	RERS 2	DR 10	10	12,5	6	4	14
12	RERS 2	DR 12	12	15,0	8	6	17
14	RERS 3	DR 14	14	16,8	8	6	19
16	RERS 3	DR 16	16	19,0	8	6	21
18	RERS 3	DR 18	18	21,8	8	6	25
20	RERS 4	DR 20	20	24,3	10	8	28
22	RERS 4	DR 22	22	25,7	10	8	29
25	RERS 4	DR 25	25	29,7	10	8	33
30	RERS 5						
35	RERS 5						

RELS

Abdichtungsscheiben bestehend aus einem Edelstahlring mit anvulkanisierter Gummidichtung.

Verhindert eine Verschmutzung der Lagerung. Leicht montierbar. Temperaturbeständig bis $+110^{\circ}$ C.



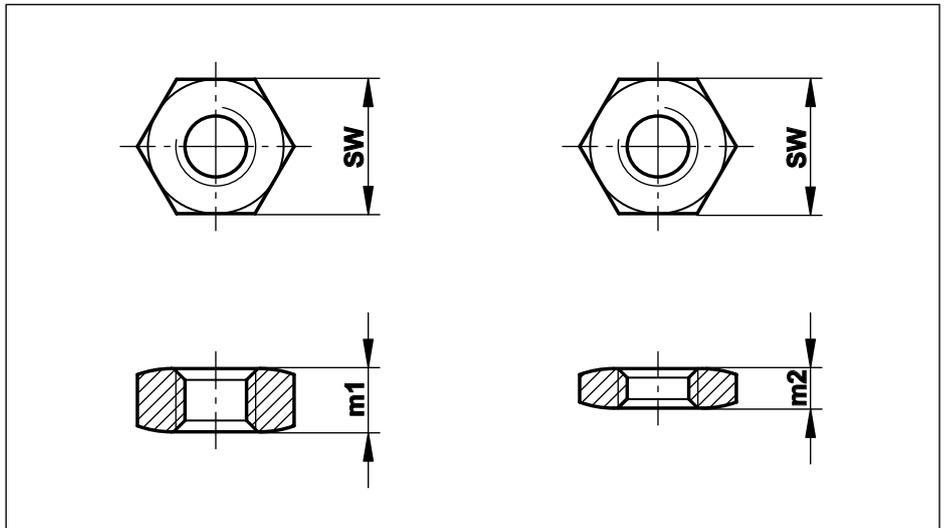
Gelenkkopf / Lager-Größe	Abdichtungsring Typ	D	D1	B	M	M1	A
5	RELS 5	5,25	8,3	2,4	0,50	0,8	11,2
6	RELS 6	6,25	9,5	3,1	0,69	0,9	12,7
8	RELS 8	8,25	12,4	5,1	1,20	1,4	17,8
10	RELS 10	10,25	13,5	5,6	1,20	1,4	20,3
12	RELS 12	12,25	18,5	6,4	1,20	1,7	28,6
14	RELS 14	14,25	18,5	6,4	1,20	1,7	28,6
16	RELS 16	16,25	22,4	6,8	1,20	1,7	31,7
18	RELS 18	18,25	22,6	8,3	1,20	1,7	32,7
20	RELS 20	20,25	25,2	10,2	1,20	1,7	38,1
25	RELS 25	25,25	33,8	12,7	1,50	2,3	53,3
30	RELS 30	30,25	55,9	14,0	1,50	2,3	56,7

Muttern nach DIN 934 / 439

Normalhöhe
DIN 934 / ISO 4032

Niedrige Form
DIN 439 / 936

Muttern in Rechts- und Linksgewinde. Stahl verzinkt oder aus rostfreiem Stahl A2.



Nenn-mass	Regel-gewinde	SW	Gewindesteigung M ...												ISO 4032/DIN934		ISO 4036/DIN439	
			x0,4	x0,5	x0,7	x0,8	x1,0	x1,25	x1,5	x1,75	x2,0	x2,5	x3,0	x4,0	m1	Stückge-wicht g	m2	Stückge-wicht g
M 3	(M 3x0,5)	5,5		X											2,4	0,4	1,8	0,3
M 4	(M 4x0,7)	7,0			X										3,2	0,8	2,2	0,6
M 5	(M 5x0,8)	8,0				X									4,0	1,2	2,7	0,8
M 6	(M 6x1)	10,0					X								5,0	2,4	3,2	1,5
M 8	(M 8x1,25)	13,0					X	X							6,5	5,1	4,0	3,1
M 10	(M10x1,5)	17,0					X	X	X						8,0	11,1	5,0	6,9
M 12	(M 12x1,75)	19,0						X	X	X					10,0	16,3	6,0	9,8
M 14	(M 14x2)	22,0									X				11,0	24,0	7,0	15,0
M 16	(M 16x2)	24,0							X		X				13,0	32,0	8,0	19,5
M 18	(M 18x2,5)	27,0							X						15,0	47,0	9,0	28,0
M 20	(M 20x2,5)	30,0							X			X			16,0	61,0	10,0	38,0
M 22	(M22x2,5)	32,0							X						18,0	75,0	11,0	46,0
M 24	(M 24x3)	36,0									X				19,0	104,0	12,0	66,0
M 27	(M 27x3)	41,0									X				22,0	158,0	13,5	96,0
M 30	(M 30x3,5)	46,0									X				24,0	219,0	15,0	137,0
M 36	(M 36x4)	55,0									X		X		29,0	370,0	18,0	230,0
M 39	(M 39x4)	60,0											X		31,0	470,0	19,5	300,0
M 42	(M 42x4,5)	65,0									X		X		34,0	610,0	21,0	380,0
M 45	(M 45x4,5)	70,0											X		36,0	750,0	22,5	470,0
M 48	(M 48x5)	75,0									X				38,0	910,0	24,0	580,0
M 52	(M 52x5)	80,0											X		42,0	1130,0	26,0	700,0
M 56	(M 56x5,5)	85,0												X	45,0	1350,0	28,0	840,0
M 64	(M 64x6)	95,0												X	51,0	1850,0	32,0	1160,0

X) ab Lager lieferbar, Normalhöhe nur mit Regelgewinde ab Lager lieferbar

Werkstoffe: Stahl verzinkt, Festigkeitsklasse: 04 oder besser, alternativ in V2A (1.4301/1.4303)

Gewinde: Rechtsgewinde oder Linksgewinde

Hinweis: Schlüsselweite SW, Gewicht, Breite m1/m2 und Fase können aufgrund unterschiedlicher Herstellungsverfahren von der obigen Tabelle, sowie der DIN abweichen.

Muttern DIN 439 entsprechen **ISO 4036** (ohne Fase) oder **ISO 4035** (mit Fase).

Muttern DIN 439 Feingewinde entsprechen **ISO 8675** (mit Fase).

Bestell-bezeichnung: z.B.: Mutter M 10 Linksgewinde (Normalhöhe mit Regelgewinde) in rostfreiem Stahl V2A: Sechskantmutter DIN 934-M10-A2-Links

z.B.: Mutter M 39x3 Rechtsgewinde (niedrige Form) in Stahl, verzinkt: Sechskantmutter DIN 439-M39x3-04

Zylindrische Gleitlager

Eigenschaften:

- geeignet für Trockenlauf mit einem niedrigen Reibkoeffizienten
- geringe Verschleißrate
- gute Gleiteigenschaften
- geeignet für rotierende und oszillierende Bewegungen
- hohe chemische Beständigkeit
- geringe Absorption von Wasser
- funktionieren auch geschmiert

Beschaffenheit:

- Materialdicke PTFE/Fasermischung 0,01 - 0,03 mm vermischt mit gesinterem Bronzepulver mit einer Dicke von 0,20 - 0,35 mm.

- Buchse aus kohlenstoffarmem Stahl:
 - außergewöhnlich hohe Tragfähigkeit
 - exzellente Wärmeableitung
 - Kupfer/Zinn-Überzug, Schichtdicke 2 µm

Anwendungsgebiet:

- für lange Lebensdauer mit oder ohne Schmierung
- Automotive, Haushaltsgeräte, Fördertechnik, Schiffsmotoren, Hydrauliktechnik, Textilindustrie, Werkzeugmaschinen, usw.

- Buchse aus Bronze:
 - bietet außergewöhnlich hohe Belastbarkeit
 - exzellente Wärmeableitung
 - gute Korrosionsbeständigkeit

- Buchse aus rostfreiem Stahl:
 - sehr gute Korrosionsbeständigkeit

Anwendungsgebiet:

- für lange Lebensdauer mit oder ohne Schmierung
- Zementförderpumpen, Fördertechnik, Gussmaschinen, Medizintechnik, usw.

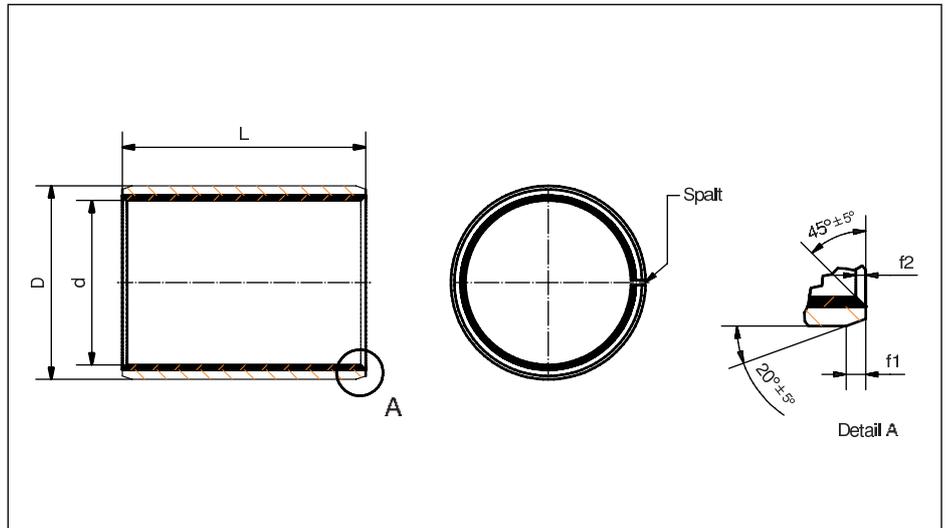
Eigenschaften		Buchse aus Stahl	Buchse aus Bronze
Max. statische Belastung	N/mm ²	250	140
Max. dynamische Belastung	N/mm ²	80	80
Druckfestigkeit	N/mm ²	350	300
Max. Gleitgeschwindigkeit	m/s	2	2
Reibungskoeffizient µ	-	0,03 bis 0,08	0,03 bis 0,08
Temperaturbereich	°C	-200 bis +250	-200 bis +250
PV _{max}	N/mm ² x m/s	1,8	1,8

Zylindrische Gleitlager

Serie BK1...

Zylindrische Gleitbuchse.

Auskleidung mit einer PTFE/Fasermischung.



Größe (D)	D	Wandstärke min/max	f1	f2	L 0 / -0,4															
					4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50				
3	4,50	0,730	0,5	0,3	X	X	X													
4	5,50	0,750			X															
5	7,00	0,980 1,005					X	X												
6	8,00							X	X	X										
8	10,00							X	X	X	X	X								
10	12,00							X	X	X	X	X	X							
12	14,00							X	X	X	X	X	X	X						
13	15,00										X			X						
14	16,00										X	X	X	X	X					
15	17,00										X	X	X	X	X					
16	18,00										X	X	X	X	X					
17	19,00										X		X	X						
18	20,00									X	X	X	X	X						
20	23,00	1,475 1,505			0,8	0,4				X	X	X	X	X	X	X				
22	25,00									X	X	X	X	X	X					
24	27,00											X	X	X	X	X				
25	28,00											X	X	X	X	X	X	X		
28	32,00											X	X	X	X	X	X	X	X	
30	34,00	1,970 2,005	1,0	0,6					X	X	X	X	X	X	X	X				
32	36,00											X		X	X	X	X			
35	39,00											X	X	X	X	X	X	X	X	
38	42,00												X		X	X	X	X		
40	44,00											X		X	X	X	X	X	X	X

Zylindrische Gleitlager

Größe (D)	D	Wandstärke min/max	f1	f2	L 0 / -0,4										
					20	25	30	40	50	60	70	80	100	115	
45	50,00	2,460 2,505	1,2	0,8	X	X	X	X	X						
50	55,00				X		X	X	X	X					
55	60,00						X	X	X	X					
60	65,00						X	X	X	X	X				
65	70,00						X	X	X	X	X	X			
70	75,00							X	X	X	X	X	X		
75	80,00							X	X	X	X	X	X		
80	85,00	2,440 2,490	1,4	0,8			X	X	X	X	X		X		
85	90,00						X		X		X	X			
90	95,00						X	X	X		X	X			
95	100,00							X	X		X	X			
100	105,00							X	X		X			X	
105	110,00										X	X		X	
110	115,00										X	X		X	
115	120,00	2,415 2,465	1,4	0,8					X	X			X		
120	125,00						X		X		X	X			
125	130,00						X				X		X	X	
130	135,00						X				X	X	X		
140	145,00						X				X	X	X		
150	155,00						X				X	X	X		
160	165,00												X		
180	185,00												X		
190	195,00												X		
200	205,00												X		
220	225,00												X		
250	255,00												X		
260	265,00												X		
280	285,00									X					
300	305,00									X					

Werkstoffe:

- Buchse:**
- kohlenstoffarmer Stahl ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - Bronze ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - rostfreier Stahl ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung

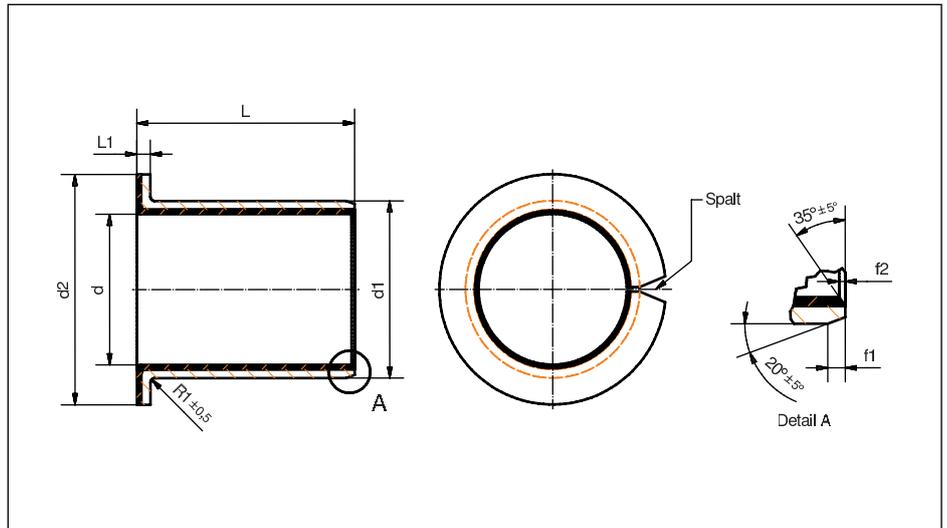
- Empfehlung für den Einbau:**
- Gehäusebohrung H7
 - Wellendurchmesser f7
 - der Spalt darf nicht in Lastrichtung liegen

Zylindrische Gleitlager

Serie BK1..BU

Zylindrische Gleitbuchse mit Bund.

Auskleidung mit einer PTFE/Fasermischung.



Größe (d)	d1	d2 ± 0,5	L1 -0,2	f1	f2	L ± 0,25														
						4	5,5	7/7,5	8	9/9,5	11,5	12	16/16,5	17	21,5/22	26	31	41		
6	8	12	1,0	0,5	0,3	x		x	x											
8	10	15								x	x		x							
10	12	18									x	x								
12	14	20									x	x		x		x				
14	16	22												x		x				
15	17	23												x		x				
16	18	24												x		x				
18	20	26												x		x	x			
20	23	30	1,5	0,8	0,4					x		x		x						
22	25	32										x		x		x				
24	27	34												x		x				
25	28	35											x		x		x			
28	32	40															x			
30	34	42														x		x		
32	36	44	2,0	1,0	0,6									x						
35	39	47														x				
38	42	51																	x	
40	44	53																	x	
50	55	65	2,5	1,2	0,8												x			
60	65	75																	x	

Werkstoffe:

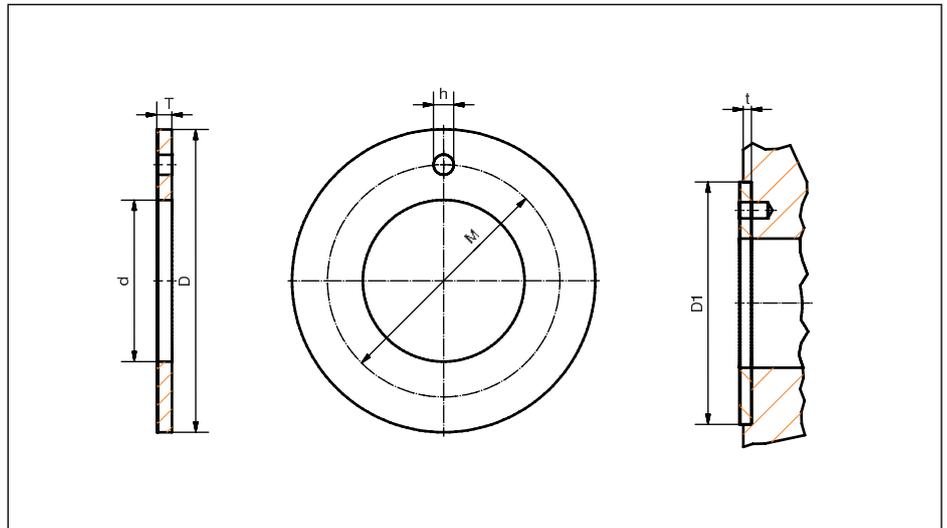
- Buchse:**
- kohlenstoffarmer Stahl, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - Bronze, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - rostfreier Stahl, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung

- Empfehlung für den Einbau:**
- Gehäusebohrung H7
 - Wellendurchmesser f7
 - der Spalt darf nicht in Lastrichtung liegen

Zylindrische Gleitlager

Serie BK1-Druckscheibe

Belag aus einer PTFE/Fasermischung.



Größe d +0,25	D -0,25	T -0,05	M ±0,125	h +0,4/+0,1	t ±0,2	D1 +0,12
10	20	1,5	15	1,5	1,0	20
12	24		18			24
14	26		20			26
16	30		23	2,0		30
18	32		25			32
20	36		28	3,0		36
22	38		30			38
24	42		33			42
26	44		35			44
28	48		38	4,0		48
32	54	43	54			
38	62	50	62			
42	66	54	66			
48	74	61	1,5		74	
52	78	65			78	
62	90	76		90		

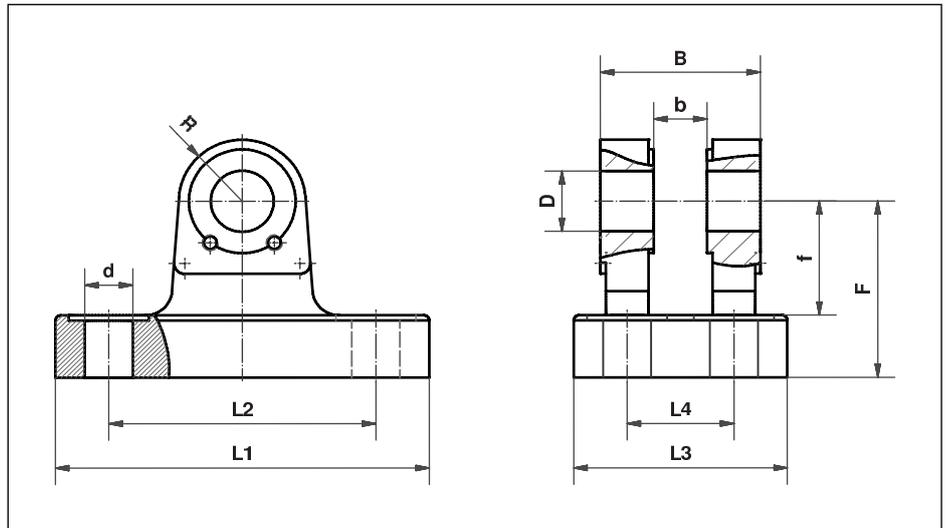
Werkstoffe:

- Scheibe:**
- kohlenstoffarmer Stahl, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - Bronze, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung
 - rostfreier Stahl, ausgekleidet mit einer PTFE/Fasermischung

Lagerbock für Hydraulikzylinder

Serie IKA..

Lagerbock



Größe D (H9)	B (h16)	L1	L2 (JS14)	L3	L4 (JS14)	d (H13)	R	F (JS12)	f min.	b (A13)	Belastung max. (kN)	Gewicht (g)
10	24	60	42	33	17	6,6	10	32	22	10	5,0	100
12	28	70	50	40	20	9,0	12	34	22	12	8,0	310
16	36	90	65	50	26	11,0	16	40	27	16	12,5	590
20	45	98	75	58	32	11,0	20	45	30	20	20,0	900
25	56	113	85	70	40	13,5	25	55	37	25	32,0	1600
32	70	143	110	85	50	17,5	32	65	43	32	50,0	2800
40	90	170	130	108	65	22,0	40	76	52	40	80,0	5000
50	110	220	170	130	80	26,0	50	95	65	50	125,0	10100
63	140	270	210	160	100	33,0	63	112	75	63	200,0	15400
80	170	320	250	210	125	39,0	80	140	95	80	320,0	30000
100	210	400	315	260	160	45,0	100	180	120	100	500,0	60200

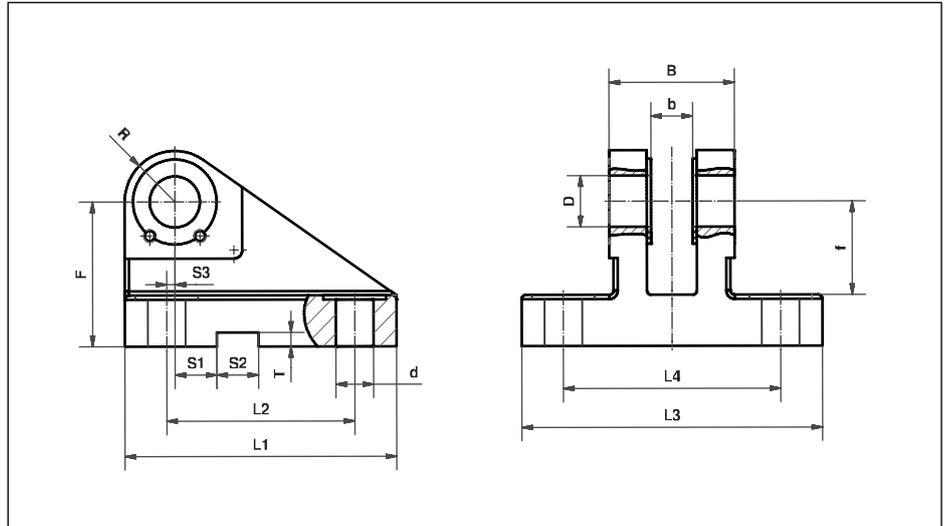
Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS 500/7

Lagerbock für Hydraulikzylinder

Serie IKB..

Lagerbock



Größe D (H9)	B (h16)	L1	L2 (js13)	L3	L4	d (H13)	R	F (js13)	f min.	b (A13)	S1 (JS14)	S2 (N9)	S3 (JS14)	T (+0,3)	Belastung max. (kN)	Gewicht (g)
10	24	60	44	56	39	6,6	10	32	22	10	10	8	2,0	3,3	5,0	310
12	28	65	45	72	52	9,0	12	34	22	12	10	10	2,0	3,3	8,0	550
16	36	80	55	90	65	11,0	16	40	27	16	10	16	3,5	4,3	12,5	900
20	45	95	70	100	75	11,0	20	45	30	20	10	16	7,5	4,3	20,0	1500
25	56	115	85	120	90	13,5	25	55	37	25	10	25	10,0	5,4	32,0	2700
32	70	145	110	145	110	17,5	32	65	43	32	6	25	14,5	5,4	50,0	4500
40	90	170	125	185	140	22,0	40	76	52	40	6	36	17,5	8,4	80,0	8500
50	110	200	150	215	165	26,0	50	95	65	50	-	36	25,0	8,4	125,0	13500
63	140	230	170	270	210	33,0	63	112	75	63	-	50	33,0	11,4	200,0	23400
80	170	280	210	320	250	39,0	80	140	95	80	-	50	45,0	11,4	320,0	38500
100	210	345	250	405	315	52,0	100	180	120	100	-	63	52,5	12,4	500,0	90300

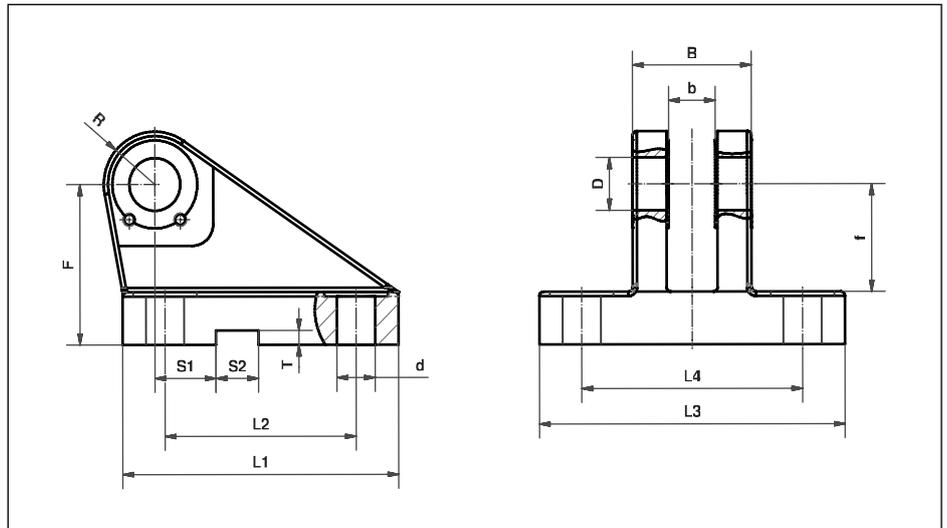
Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS 500/7

Lagerbock für Hydraulikzylinder

Serie DK..

Lagerbock



Größe D (K7)	B (h14)	L1	L2 (js13)	L3	L4 (js13)	d	R	F (js11)	f	b +0,3/-0,1	S1 (js14)	S2 (N9)	T (+0,3)	Belastung max. (kN)	Gewicht (g)
12	30	60	40	75	55	9,0	12	40	29	10	16	10	3,3	8,0	520
16	40	80	55	95	70	11,0	16	50	37	14	18	16	4,3	12,5	1050
20	50	90	58	120	85	13,5	20	55	39	16	20	16	4,3	20,0	1720
25	60	110	70	140	100	15,5	25	65	48	20	22	25	5,4	32,0	2720
30	70	135	90	160	115	17,5	30	85	62	22	24	25	5,4	50,0	5150
40	80	170	120	190	135	22,0	40	100	72	28	24	36	8,4	80,0	9300
50	100	215	145	240	170	30,0	50	125	90	35	35	36	8,4	125,0	18300
60	120	260	185	270	200	39,0	60	150	108	44	35	50	11,4	200,0	35000
80	160	340	260	320	240	45,0	80	190	140	55	35	50	11,4	320,0	63000
100	200	400	300	400	300	48,0	100	210	150	70	35	63	12,4	500,0	109000

Werkstoffe:

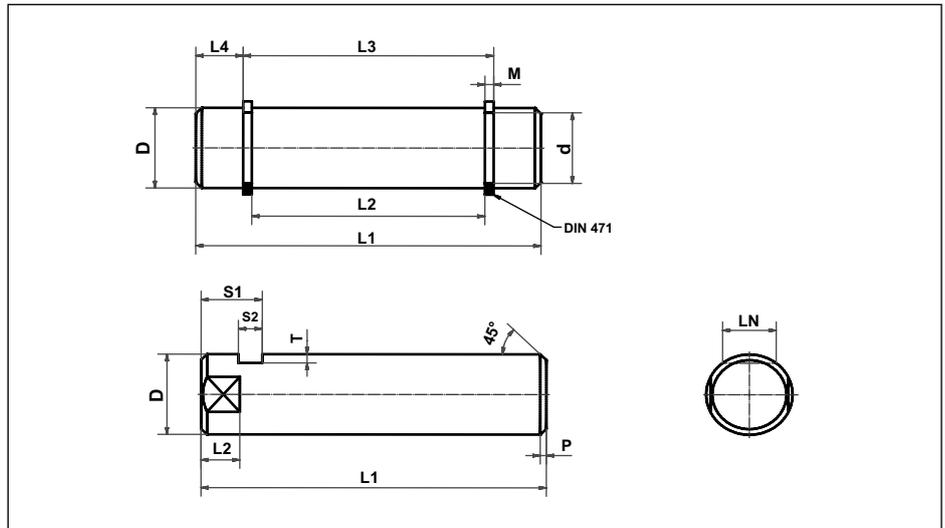
Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS 500/7

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Bolzen

Serie
KPA../KPB..

Verbindungsbolzen

Für Ausführung DK.



KPA:

Größe D (h6)	d	L1	L2	L3 +0,1	L4	M (H13)	Sicherungsring	Gewicht (g)
12	12	35	30	33,0	1,0	1,10	12x1	30
16	16	46	40	43,0	1,5	1,10	16x1	80
20	20	57	50	53,4	1,8	1,30	20x1,2	140
25	25	67	60	63,4	1,8	1,30	25x1,2	260
30	30	79	70	74,0	2,5	1,60	30x1,5	440
40	40	93	80	84,5	4,2	1,85	40x1,75	900
50	50	115	100	105,0	5,0	2,15	50x2	1700
60	60	135	120	125,0	5,0	2,15	60x2	3100
80	80	178	160	166,0	6,0	2,65	80x2,5	7100
100	100	221	200	207,0	7,0	3,15	100x3	14400

KPB:

Größe D (h6)	L1	L2	S1	S2	T	P	LN	Gewicht (g)
12	40	4,5	8	3,3	4	1,0	10	40
16	50	5,5	8	3,3	4	1,0	13	80
20	62	5,5	10	4,5	5	1,5	17	150
25	72	5,5	10	4,5	5	1,5	22	270
30	85	7,5	13	5,5	6	2,0	24	410
40	100	9,5	16	6,5	7	2,0	32	910
50	122	10,0	19	9,0	8	2,0	41	1710
60	145	11,0	20	9,0	9	2,0	50	3130
80	190	15,0	26	11,0	11	3,0	70	7140
100	235	15,0	30	13,0	14	3,0	90	1440

Werkstoffe:

Bolzen: legierter Einsatzstahl 20MnCr5

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Bolzen

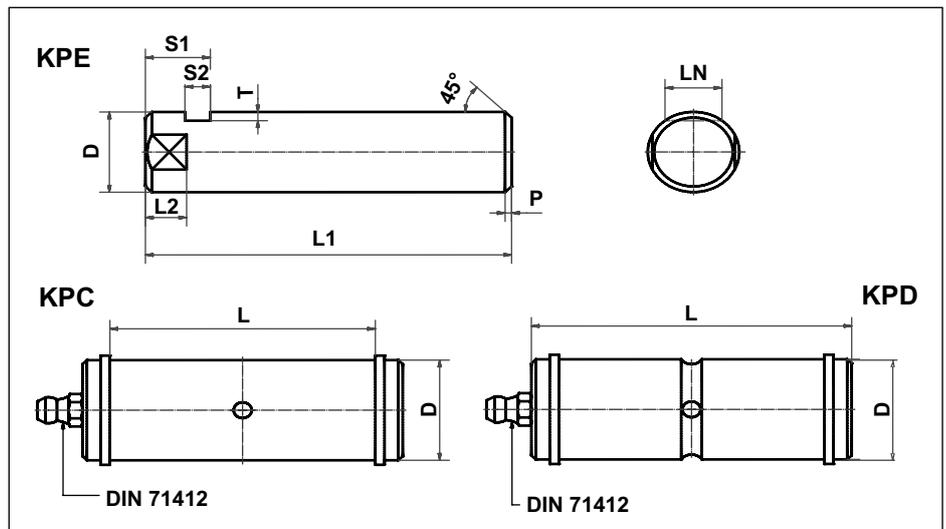
Serie

KPE../KPC../KPD..

Verbindungsbolzen

KPE für Ausführung
IKA../IKB..

KPC und KPD für
Ausführung
IKA../IKB../IF.. mit
Trichterschmiernippel.



KPE:

Größe D (m6)	L1	L2	S1	S2	T	P	LN	Gewicht (g)
10	34	4,5	8	3,3	3	1,0	8	21
12	38	4,5	8	3,3	4	1,0	10	33
16	46	5,5	8	3,3	4	1,0	13	70
20	58	5,5	10	4,5	5	1,5	17	140
25	69	6,5	10	4,5	5	1,5	21	270
32	87	8,5	13	5,5	6	2,0	27	450
40	110	8,5	16	6,5	7	2,0	32	910
50	133	8,5	19	9,0	8	2,0	41	1710
63	164	8,5	20	9,0	9	2,0	55	3130
80	202	11,5	26	11,0	11	3,0	65	7140
100	246	15,0	28	13,0	14	3,0	90	15000

KPC/KPD:

Größe D (f8/m6)	L (H16)	Belastung max. (kN)	Gewicht (g)
10	25	5,0	10
12	29	8,0	30
16	37	12,5	60
20	46	20,0	130
25	57	32,0	250
32	72	50,0	500
40	92	80,0	1000
50	112	125,0	1900
63	142	200,0	3800
80	172	320,0	7600

Werkstoffe:

Bolzen: legierter Einsatzstahl 20MnCr5

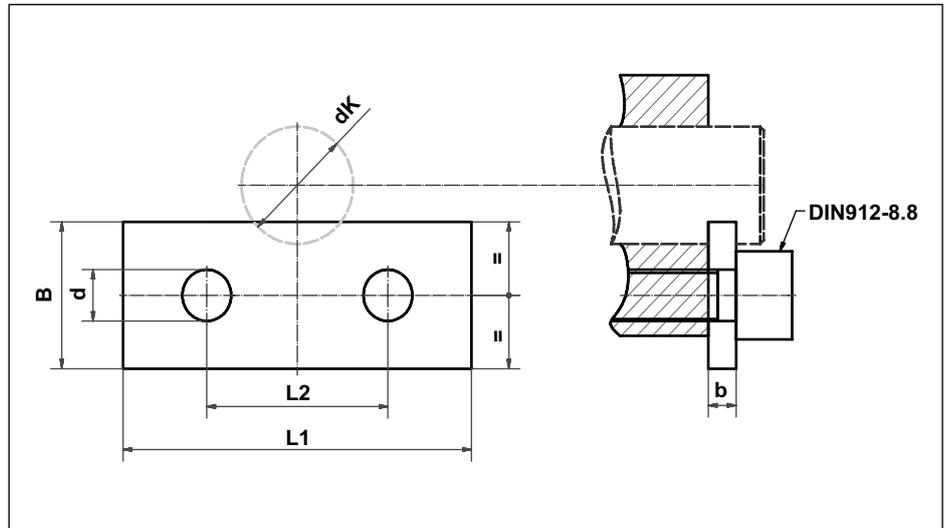
Hinweis: bei KPC gilt für D die Toleranz m6 und bei KPD gilt für D die Toleranz f8 !

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Befestigungsplatte

Serie PPP...

Befestigungsplatte

Ausführung für
KPB../KPE..



Größe	L1	L2	B	d	dK	b	Gewindebohrung	Sicherungsring	Gewicht (g)
10	20	11	15	5,4	10/12	3	M5x12	5	20
12	27	16	15	6,4	12	3	M6x12	6	20
16	40	25	15	6,4	16	3	M6x12	6	30
20	40	25	18	6,4	20	4	M6x16	6	40
25	40	25	18	6,4	25	4	M6x16	6	40
30	45	30	20	6,4	30	5	M6x16	6	40
40	62	42	20	8,4	40	6	M8x20	8	80
50	65	45	25	8,4	50	8	M8x20	8	90
60	80	55	25	10,5	60	8	M10x25	10	170
80	90	60	30	10,5	80	10	M10x25	10	250
100	120	90	40	10,5	100	12	M10x25	10	490

Werkstoffe:

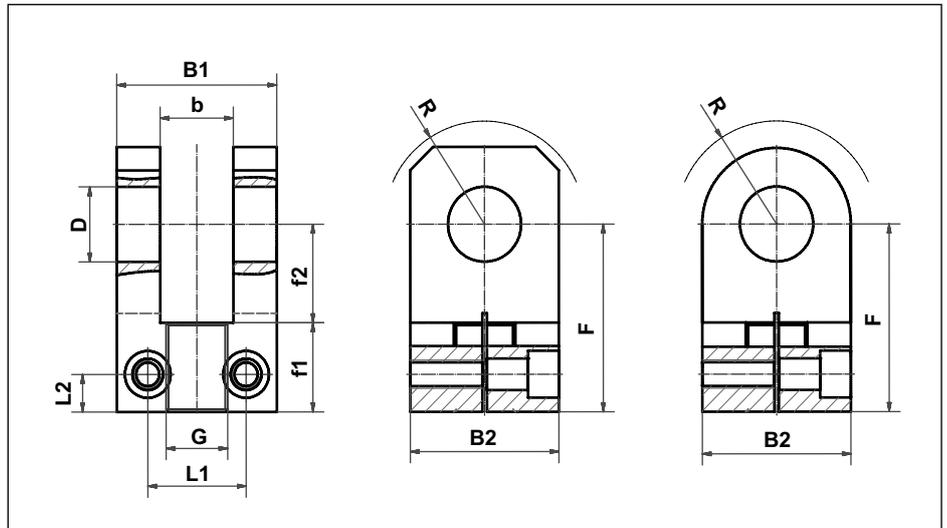
Platte: unlegierter Baustahl S355JR (St52-3)

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Gabelkopf

Serie IF..

Gabelkopf

Nach ISO 8132.



Größe D (H9)	B1 (h16)	B2	b (A13)	F (js13)	f1	f2 min.	L1	L2	G (6H)	R max.	Nennkraft (kN)	Schraube DIN 912	Gewicht (g)
10	24	20	10	37	19	18	16	7	M10x1,25	11	5,0	M3x12	100
12	28	25	12	38	20	18	18	7	M12x1,25	16	8,0	M4x16	160
16	36	30	16	44	22	22	24	8	M14x1,5	20	12,5	M6x20	270
20	45	40	20	52	25	27	28	9	M16x1,5	25	20,0	M8x30	530
25	56	50	25	65	31	34	35	11	M20x1,5	32	32,0	M10x35	1120
32	70	60	32	80	38	41	45	12	M27x2	40	50,0	M12x45	2180
40	90	80	40	97	45	52	60	16	M33x2	50	80,0	M16x60	4400
50	110	100	50	120	56	64	73	19	M42x2	63	125,0	M20x70	7600
63	140	120	63	140	65	75	93	25	M48x2	71	200,0	M24x90	17700
80	170	150	80	180	86	94	118	30	M64x3	90	320,0	M30x100	30600

Werkstoffe:

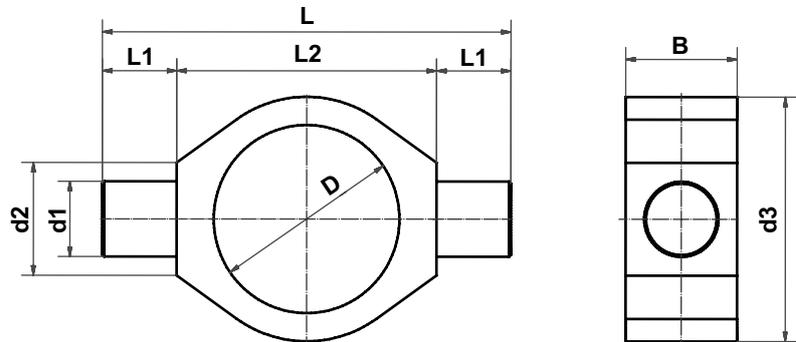
Bolzen: unlegierter Baustahl S355JR (St52-3)

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Verbindungszapfen

Serie PB..

Verbindungszapfen

Für Ausführung
IS../ISS..



Größe D (Ø)	d1 (Ø)	d2	d3 (Ø)	B	L	L1	L2	Gewicht (g)
50	20	30	65	30	110	20	70	520
60	25	35	75	35	130	25	80	790
70	30	45	90	45	160	30	100	1570
80	35	50	100	50	180	35	110	2030
92	40	55	115	55	195	40	115	2600
95	40	55	115	55	195	40	115	2400
105	45	60	125	60	215	45	125	3000
115	50	70	145	70	245	50	145	5300
140	60	80	170	80	290	60	170	7700

Werkstoffe:

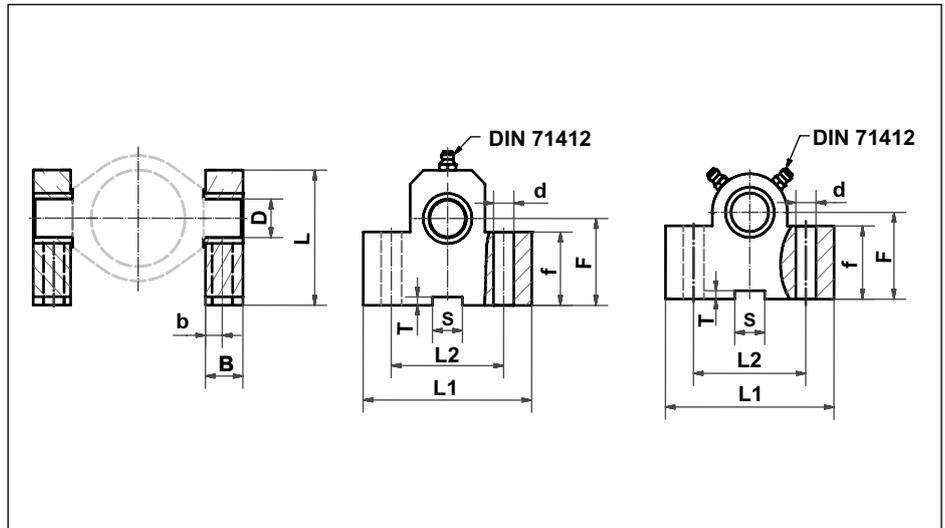
Verbindungszapfen: unlegierter Baustahl S355JR (St52-3)

Lagerbock für Hydraulikzylinder - Halterung

Serie IS../ISS ..

Halterung mit Schmiernippel.

Nach ISO 8132.



IS:

Größe D (H7)	F (JS12)	f	L	L1	L2 (js13)	B	b (js13)	S (N9)	T +0,3	d (H13)	Nennkraft (kN)	Gewicht (g)
12	34	25	49	63	40	17	8	10	3,3	9,0	8,0	430
16	40	30	59	80	50	21	10	16	4,3	11,0	12,5	930
20	45	38	69	90	60	21	10	16	4,3	11,0	20,0	1210
25	55	45	80	110	80	26	12	25	5,4	13,5	32,0	2100
32	65	52	100	150	110	33	15	25	5,4	17,5	50,0	4120
40	76	60	120	170	125	41	16	36	8,4	22,0	80,0	7450
50	95	75	140	210	160	51	20	36	8,4	26,0	125,0	13660
63	112	85	177	265	200	61	25	50	11,4	33,0	200,0	25000
80	140	112	220	325	250	81	31	50	11,4	39,0	320,0	54000
100	180	152	280	385	295	102	45	63	12,4	52,0	500,0	100000

ISS:

Größe D (H7)	F (JS12)	f	L	L1	L2 (js13)	B	b (js13)	S (N9)	T +0,3	d (H13)	Nennkraft (kN)	Gewicht (g)
12	38	25	55	63	40	17	8	10	3,3	9	8,0	450
16	45	30	65	80	50	21	10	16	4,3	11	12,5	900
20	55	38	80	90	60	21	10	16	4,3	11	20,0	1340
25	65	45	90	110	80	26	12	25	5,4	14	32,0	2320
32	75	52	110	150	110	33	15	25	5,4	18	50,0	4470
40	95	60	140	170	125	41	16	36	8,4	22	80,0	8000
50	105	72	150	210	160	51	20	36	8,4	26	125,0	13500
63	125	87	195	265	200	61	25	50	11,4	33	200,0	27430
80	150	112	230	325	250	81	31	50	11,4	39	320,0	54000
100	200	150	300	410	320	101	42	63	12,4	52	500,0	112000

Werkstoffe:

Halterung: unlegierter Baustahl S355JR (St52-3)

Höhn Präzisionsteile - dieser Name steht für Qualität. Das Unternehmen kann auf die Erfahrung von über 40 Jahren zurückgreifen. Unser moderner Maschinenpark ist stets auf dem neuesten Stand der Technik und bildet die Basis für eine hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung von Dreh- und Frästeilen. Vielfalt - bedeutet bei Höhn, dass das Fertigungsprogramm nicht nur Dreh-, Fräs- und -Schleifteile umfasst, sondern auch komplett bearbeitete Teile und Baugruppenmontage. Seit 1981 besteht mit dem TÜV Südwest eine Vereinbarung über die Umstempelbescheinigung von Erzeugnissen 3.1.B.

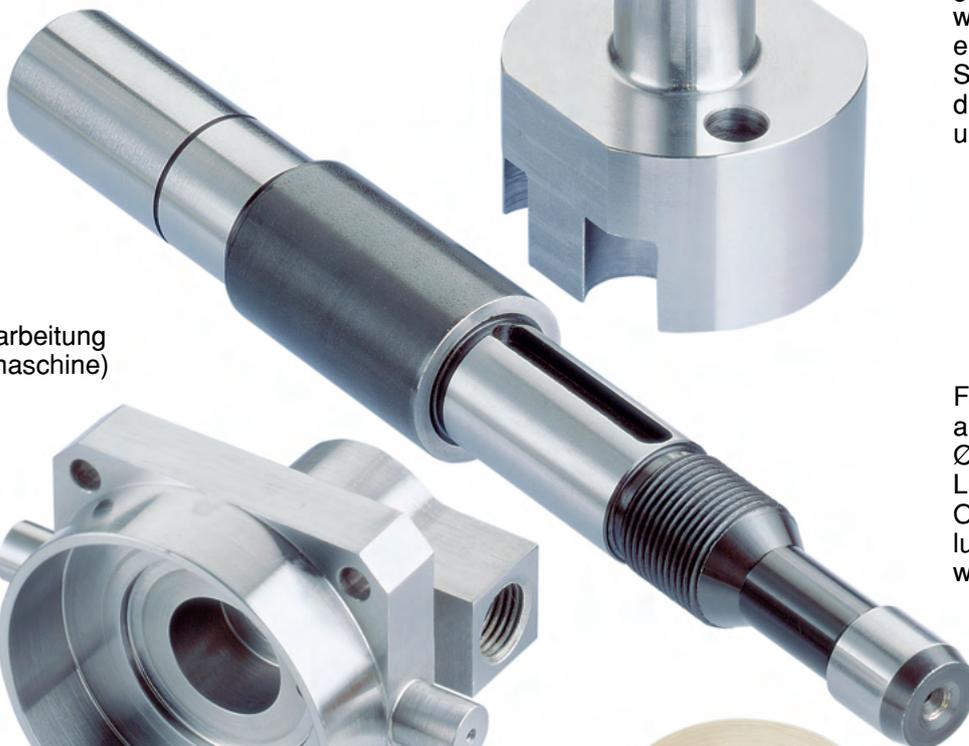
Wir sind Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000.

5-Achs-Bearbeitung
(3D-Messmaschine)

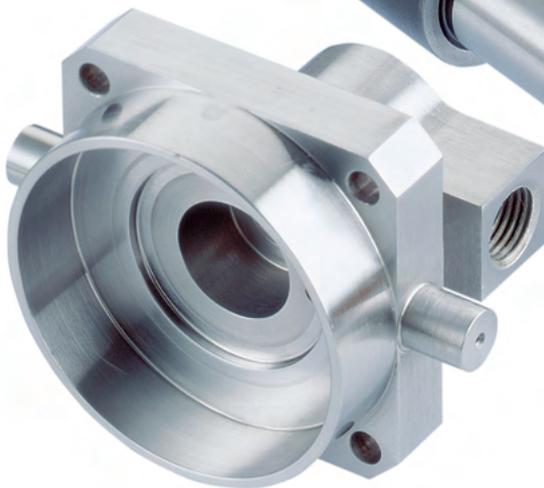
Wir verarbeiten sämtliche Stahlsorten sowie Sonderwerkstoffe und Kunststoffe, wie z.B.: Titan, Hastelloy, 17-4Ph, NE- und Buntmetalle, hochfest geschmiedete Stähle. Die ständige Lagerhaltung der gängigsten Durchmesser in Edelstahl wie z.B.: 1.4104, 1.4122, 1.4301, 1.4401, 1.4404, 1.4034, 1.4057, 1.4305, 1.4571, 1.4541, ermöglicht unsere Schlagfertigkeit.



Dieses Verbindungs-gelenk für Transportwagen verdeutlicht eine konstruktive Systemlösung, durch die Verbindung **Höhn** und **FLURO®**.



Fertigung von Wellen aller Art, \varnothing 20 bis \varnothing 120 x 1000 mm Länge. Oberflächenbehandlung nach Kundenwunsch.



Drehbearbeitung von der Stange von \varnothing 10 bis \varnothing 80 mm, Futterteile von \varnothing 10 bis \varnothing 400 mm.

Bitte ausfüllen: Firma: _____ Kontakt: _____ Tel.: _____

Achsabstand = _____ mm

Dicke $t =$ _____ mm (Lagerbreite beachten!)
Werkstoff: _____ mit 2x Gelenklager : _____

Bitte ankreuzen: Form A Form B

Achsabstand = _____ mm Verstellbereich = +/- _____ mm

Rille zur Kennzeichnung Linksgewinde

Sechskant SW= _____ alternativ: Rohr \varnothing _____ mit Querbohrung
Länge= _____ mm Werkstoff: _____
Mutter DIN 439 (flach) Werkstoff: _____
Gelenkkopf _____

Achsabstand = _____ mm Verstellbereich = +/- _____ mm

Gewindestange Länge= _____ mm Werkstoff: _____
Mutter DIN 439 (flach) Werkstoff: _____
Gelenkkopf _____

mit eingebautem Gelenklager Typ: _____
Kopfbreite $M =$ _____ mm, Kugelbreite $B =$ _____ mm
Gewindelänge $GL =$ _____ mm, Gewinde $G =$ _____

Werkstoff Innenring: _____
Werkstoff Außenring: _____
Wartungsfrei: ja nein

Sonderanfertigungen



Am Fuße der Schwäbischen Alb liegt auf dem Kleinen Heuberg das mittelalterliche Städtchen Rosenfeld im Zollernalbkreis.

Sie erreichen uns bequem über die Autobahn A 81.

Überzeugen Sie sich bei einem Besuch von unserer Leistungsfähigkeit. Wir wollen Ihnen beweisen, dass wir der richtige Partner für Sie sind.

So finden Sie uns



Siemensstraße 13
72348 Rosenfeld
Telefon (0 74 28) 93 85-0
Telefax (0 74 28) 93 85-25
www.fluro.de
E-Mail: info@fluro.de

FLURO®-Gelenklager GmbH