



LASIOM, S.L.
C/. Bernat, 31
08358 Arenys de Munt

Tel. 937 937 557
Fax 937 937 556

e-mail

lasiom@lasiom.com



Catalogo snodi



®

LASIOM
TRANSMISIONES

®

Fundamentos de la aplicación de las rótulas esféricas

Rótulas esféricas sin mantenimiento	Pag.05
Rótulas esféricas y terminales con rótulas esféricas	Pag.12
Rótulas esféricas con mantenimiento acero/acero	Pag.14
Material autolubrificante para rodamientos, tipos exentos de manutencion	Pag.15

Rótulas esféricas con mantenimiento acero/acero				
Rótulas esféricas	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	GE...ES	GE...ES	GE...DO	17
	GE...ES/2RS	GE...ES/2RS	GE...DO/2RS	18
	GEEW...ES	GEG...ES	GE...LO	19
	GEEM...ES/2RS	GEM...ES/2RS	GE...HO/2RS	20
	GEG...ES	GEH...E/ES	GE...FO	21
	GEG...ES/2RS	GEH...ES/2RS	GE...FO/2RS	22
	GEZ...ES	GEZ...ES	GE...ZO	23
	GEZ...ES/2RS	GEZ...ES/2RS	GE...ZO/2RS	24
	GX...S	—	GE...AX	25
	GAC...S	—	GE...SX	26

Rótulas esféricas con mantenimiento acero/bronce				
Rótulas esféricas	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	GEBK...S	—	—	27



Rótulas esféricas sin mantenimiento cromo duro/PTFE				
Rótulas esféricas	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	GE...C	GE...C	GE...UK	28
	GE...ET/XT/2RS	GE...TE/2RS	GE...UK/2RS	29
	GEG...C	GEH...C	GE...FW	30
	GEG...ET/XT/2RS	GEH...C/2RS	GE...FW/2RS	31

Cabezas de rótula con mantenimiento DIN 648, serie E acero/acero				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	SI...ES	SI...ES	GIR...DO	32
	SI...ES/2RS	SI...ES/2RS	GIR...DO/2RS	33
	SA...ES	SA...ES	GAR...DO	34
	SA...ES/2RS	SA...ES/2RS	GAR...DO/2RS	35

Cabezas de rótula para hidráulica acero/acero				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	SK...ES	SC...ES	GK...DO	36

Cabezas de rótula con mantenimiento DIN 648 serie K acero/bronce.				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES SKF	INTERCAMBIABLES INA	PAGINA
	SIBP...S	SIKAC...M	GIKFR...PB	37
	SABP...S	SAKAC...M	GAKFR...PB	38



®

LASIOM
TRANSMISIONES

®

Cabezas de rótula sin mantenimiento DIN 648 serie E cromo duro/PTFE				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES <i>SKF</i>	INTERCAMBIABLES <i>INA</i>	PAGINA
	SI...C	SI...C	GIR...UK	39
	SI...ET/2RS	SI...TE/2RS	GIR...UK/2RS	40
	SA...C	SA...C	GAR...UK	41
	SA...ET/2RS	SA...TE/2RS	GAR...UK/2RS	42

Cabezas de rótula sin mantenimiento DIN 648 serie K acero/PTFE				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES <i>SKF</i>	INTERCAMBIABLES <i>INA</i>	PAGINA
	SIJK...C	SIKB...F	GIKFR...PW	43
	SAJK...C	SAKB...F	GAKFR...PW	44

Articulaciones esféricas angulares				
Cabezas de rótula	LASIOM	INTERCAMBIABLES <i>SKF</i>	INTERCAMBIABLES <i>INA</i>	PAGINA
	SQ	—	—	45
	SQ...RS	—	—	46
	SQZ	—	—	47
	SQZ...RS	—	—	48



LASIOM[®]
TRANSMISIONES

Rótulas esféricas autolubrificantes

COMBINACIONES DE LOS MATERIALES

Una correcta elección de los materiales y de las superficies de contacto entre el aro externo y el interno garantiza el buen funcionamiento de las rótulas esféricas, así como buenas características de oscilación y de rotación en presencia de cargas elevadas. Donde se localiza una elevada presión específica sólo es posible una lubricación de tipo no hidrodinámico. Por esta razón las rótulas esféricas están construidas adaptando una combinación de material tal que garantice un funcionamiento autolubrificante exento de engrase.

TIPOS DE COSTRUCCIÓN

Las rótulas esféricas tipo GE ... C son isométricas según la norma DIN 648 columna E. Las rótulas esféricas tipo GEEW ... ES pueden ser usadas para cilindros hidráulicos según las especificaciones CETOP R 58 H.

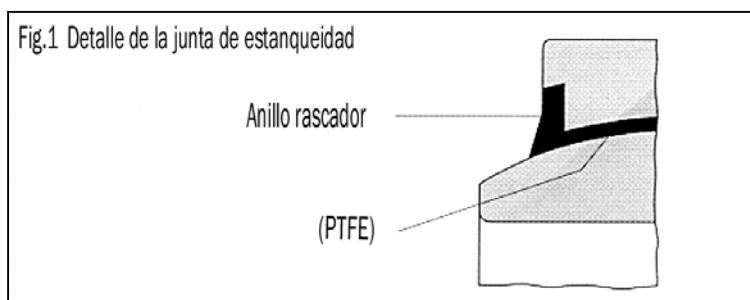
La letra "C" indica la serie exenta de manutención. El anillo revestido de cromo duro con una superficie con una rugosidad $R_{\text{HM}} < 4\mu\text{m}$ ($R_t < 0,4\mu\text{m}$), junto al revestimiento del anillo externo (revestido con material compuesto a base de PTFE) confiere una superficie de contacto exenta de manutención

JUNTAS DE ESTANQUEIDAD

Anillos a laberinto flexibles con superficies de protección y dureza Shore óptimos impiden la entrada de suciedad entre las superficies en movimiento de las rótulas esféricas.

Gracias a su diseño y la disposición de los elementos de estanqueidad, la protección de la superficie de contacto (que de hecho constituye el criterio de evaluación de la capacidad de carga de la rótula) ha sido aumentada entre un 6 a un 25% (según el diámetro nominal) con respecto a una rótula esférica convencional. Toda la gama de las rótulas esféricas autolubrificantes está protegida contra el desgaste precoz de las superficies de fricción de este modo, determinando así una mayor duración de funcionamiento y fiabilidad.

Es necesario sustituir periódicamente la carga de grasa hecha a base de litio que viene instalada en fábrica como protección anti-corrosión cuando los rodamientos están aplicados a condiciones de trabajo exigentes y ambientes polvorientos.





LASIOM[®]
TRANSMISIONES

TEMPERATURAS DE TRABAJO ADMITIDAS

La temperatura máxima de trabajo está determinada en función de los materiales usados en los anillos de estanqueidad y por el revestimiento anti-fricción. Estos materiales son aptos para temperaturas continuas de hasta 120°C. Para el cálculo de la duración es necesario considerar tanto la temperatura como otros factores.

CARGA NOMINAL

La carga dinámica nominal es un factor determinante para el cálculo de las rótulas esféricas cargadas dinámicamente. Este valor no debe superar la carga del rodamiento durante la rotación y la inclinación. Se presupone que haya una carga constante en una dirección que viene aplicada radialmente.

La carga nominal estática CO debe ser tomada en in consideración sólo cuando se presentan mínimos desalineamientos, carga estática y carga intermitente.

JUEGO DE LAS RÓTULAS

Con respecto a las rótulas normales acero/acero, las rótulas esféricas autolubrificantes acero/PTFE no tienen jugo.

COMPORTAMIENTO EN PRESENCIA DE DESGASTE

El coeficiente de desgaste en el acoplamiento de los materiales está determinado en primer lugar por la compresión ejercida en la rótula, así como por la velocidad de fricción y la temperatura de trabajo. El coeficiente dinámico de desgaste varia entre 0,03 y 0,1 en función de las condiciones de trabajo.

El par de desgaste viene calculado del siguiente modo:

$$M = 0,5\mu \times P \times K$$

donde:

M= Desgaste en la rótula (lb.in (Nmm))

μ = Desgaste nominal

P = Carga equivalente (lb.(N))

K = Diametro de la esfera (in (mm))

El desgaste puede ser de hecho descompuesta en tres fases. Al inicio se verifica el desgaste deseado de adaptación que crea una superficie lisa. A este desgaste le sigue aquel provocado por el uso, y posteriormente se experimenta un aumento imprevisto de la abrasión inmediatamente antes de la rotura de la rótula.



CARGA EQUIVALENTE EN EL RODAMIENTO

Cargas que permanecen invariables o constantes, centrales y puramente radiales. Pueden ser directamente considerados en el cálculo de la duración nominal. En todos los demás casos es necesario calcular una carga dinámica equivalente en el rodamiento, la cual tenga en consideración las cargas axiales máximas.

Fig. 2

$\frac{F_a}{F_r}$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	>0.5
Y	1	2	3	4	5	

$$P = F_r + YF_a$$

P = Carga equivalente en la rótula

F_r = Carga radial en la rótula

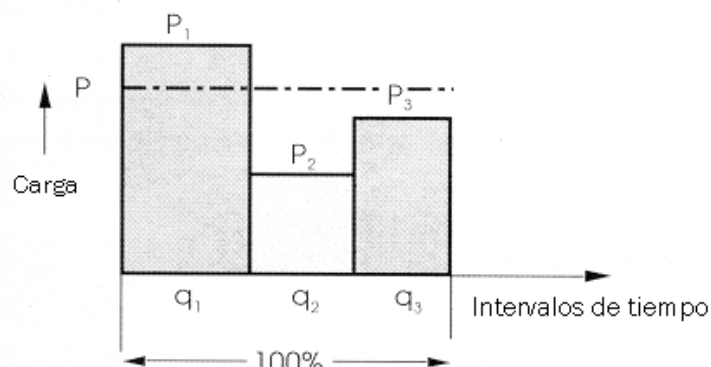
F_a = Carga axial en la rótula

Y = Factor

La carga equivalente P debe ser determinada estáticamente de los estadios de carga P1, P2 hasta a Pn (lb. (kN)) y los relativos incrementos de tiempo q1, q2 hasta a qn (% en el caso de carga variable).

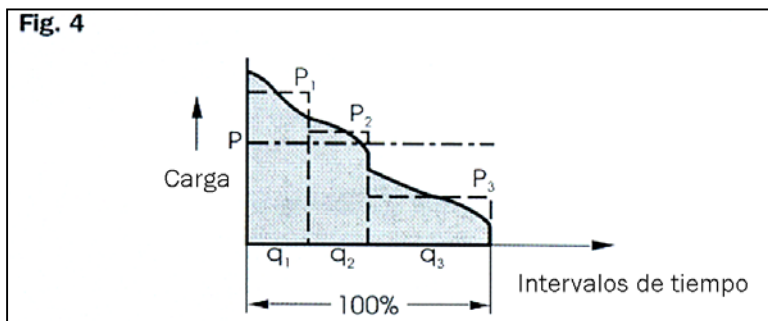
Fig. 3

$$P = \sqrt{P_1^2 \cdot \frac{q_1}{100} + P_2^2 \cdot \frac{q_2}{100} + P_3^2 \cdot \frac{q_3}{100}} \text{ [lb. (kN)]}$$

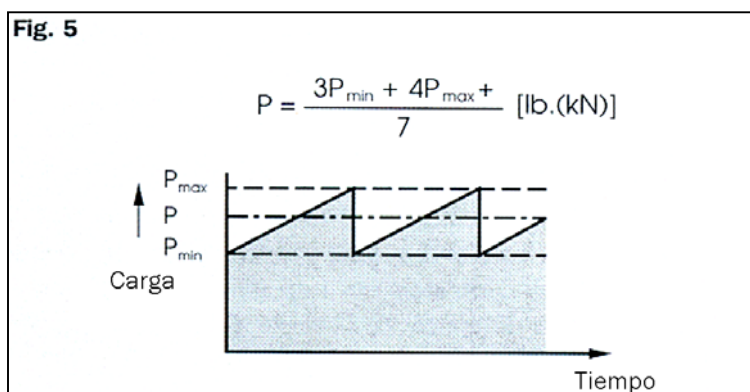




Una carga que varía continuamente se entiende como carga constante media considerada en los oportunos intervalos de tiempo.



Lo que exponemos a continuación es válido para la carga P equivalente a una carga creciente comprendida entre el valor mínimo Pmin y el valor máximo Pmáx.



Dimensiones nominales en pulgadas mm		Tolerancias H7 en pulgadas μm		Tolerancias f7 en pulgadas μm	
0.55 - 0.70	14 - 18	+0.0007 0	+18 0	-0.0006 -0.0013	- 16 - 34
0.70 - 1.18	18 - 30	+0.0008 0	+21 0	-0.0008 -0.0016	- 20 - 41
1.18 - 1.96	30 - 50	+0.0009 0	+25 0	-0.0009 -0.0019	- 25 - 50
1.96 - 3.14	50 - 80	+0.0011 0	+30 0	-0.0012 -0.0024	- 30 - 60
3.14 - 4.72	80 - 120	+0.0013 0	+35 0	-0.0014 -0.0028	- 36 - 71
4.72 - 7.08	120 - 180	+0.0015 0	+40 0	-0.0017 -0.0033	- 43 - 83
7.08 - 9.84	180 - 250	+0.0018 0	+46 0	-0.0019 -0.0038	- 50 - 96
9.84 - 12.4	250 - 315	+0.0020 0	+52 0	-0.0022 -0.0042	- 56 - 108
12.4 - 15.7	315 - 400	+0.0022 0	+57 0	-0.0024 -0.0047	- 62 - 119
15.7 - 19.6	400 - 500	+0.0024 0	+63 0	-0.0027 -0.0052	- 68 - 131



TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

La duración de las rótulas esféricas está influenciada no sólo por el tipo y características de la carga sino también por varios factores que pueden ser determinados con gran dificultad. Como consecuencia no es posible calcular el tiempo de funcionamiento con exactitud. Ello no obstante es posible determinar los valores aproximados fiables con la ayuda de la siguiente ecuación.

Tiempo de funcionamiento por número de movimientos oscilatorios

$$G_z = \frac{C}{P} \cdot \frac{40}{K \cdot \beta} \cdot K_L \cdot K_T \cdot K_W \cdot 10^5 \text{ movimientos oscilatorios}$$

$$G_z = \frac{C}{P} \cdot \frac{1000}{K \cdot \beta} \cdot K_L \cdot K_T \cdot K_W \cdot 10^5 \text{ movimientos oscilatorios}$$

Tiempo de funcionamiento por número de horas de trabajo

$$G_h = \frac{C}{P} \cdot \frac{40}{K \cdot \beta \cdot f} \cdot K_L \cdot K_T \cdot K_W \cdot \frac{10^5}{60} \text{ [h]}$$

$$G_h = \frac{C}{P} \cdot \frac{1000}{K \cdot \beta \cdot f} \cdot K_L \cdot K_T \cdot K_W \cdot \frac{10^5}{60} \text{ [h]}$$

C = carga dinámica nominal (lb. (k))

P = carga equivalente sobre la rótula (lb (kN))

K = diámetro de las esferas (pulgadas (mm))

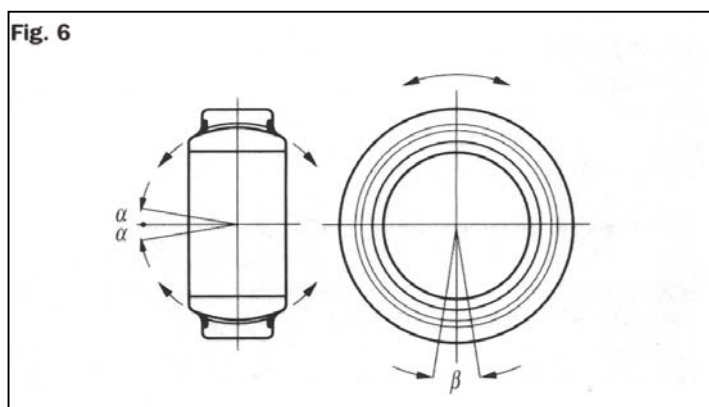
β = ángulo de oscilación

f = frecuencia de oscilación(min-j) en el caso de movimientos de rotación tiene que ser aplicado $B=90^\circ$, véase la figura 6

K_L = factor relativo a la dirección de la carga

K_T = factor relativo a la temperatura (fig.7)

K_W = factor relativo al material (fig.8)





El factor relativo a la dirección de la carga K_L debe ser insertado en el cálculo del modo siguiente:

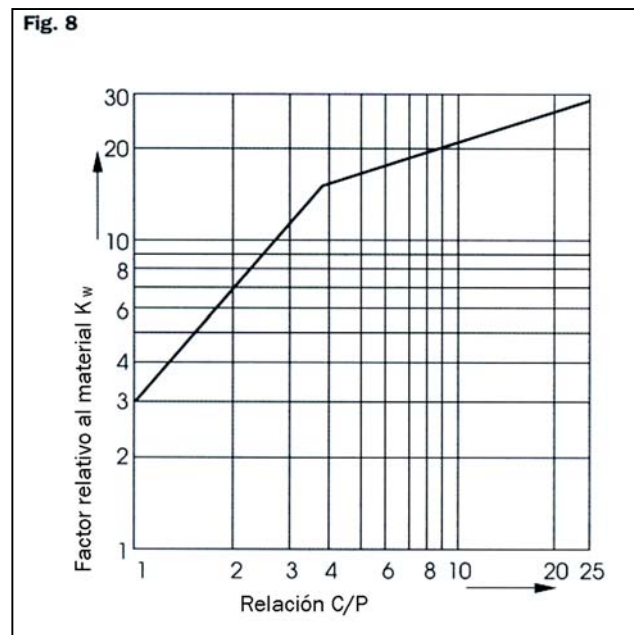
Dirección constante de la carga: 1.0

Dirección de la carga en presencia de inversión: 0,13

Fig. 7 - Factor relativo a la temperatura K_T

	Factor temperatura				
	fino a 104°F 43°C	oltre 104°F– 140°F 43-58°C	oltre 140°F– 176°F 58-72°C	oltre 176°F– 212°F 72-80°C	oltre 212°F 88°C
k_T	1,0	0,8	0,7	0,5	0,3

Fig. 8





VALOR PV

Además del cálculo de la duración de funcionamiento, es también posible usar el así mencionado producto PV como medida de una adecuada aplicación de la rótula esférica, o el calor generado en el rodamiento es proporcional al producto de P x V, donde P es la presión superficial específica (lb./sq.in.(N/mm²)) y V es la velocidad de rozamiento (in./s (mm/s)).

$$p \cdot v = 5,82 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{P_1}{C_1} \cdot pc \cdot K \cdot \beta \cdot f \left[\frac{\text{lb.}}{\text{sq.in.}} \frac{\text{in.}}{\text{s}} \right]$$

$$p \cdot v = 5,82 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{P_2}{C_2} \cdot pc \cdot K \cdot \beta \cdot f \left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \frac{\text{mm}}{\text{s}} \right]$$

La presión superficial se obtiene del modo siguiente:

$$p = pc \cdot \frac{P}{C} \left[\frac{\text{lb.}}{\text{sq.in.}} (\text{N/mm}^2) \right]$$

pc = máxima presión superficial específica basada en los valores de carga dinámica (lb/pulgadas² (N/mm²)).

p = carga equivalente bajo esfuerzo dinámico (lb. ((kn)).

La velocidad media de roce se calcula del siguiente modo:

$$v = 5,82 \cdot 10^{-4} \cdot K \cdot \beta \cdot f \left[\frac{\text{in.}}{\text{s}} (\text{mm/s}) \right]$$

K = diámetro de la bola o esfera (in. (mm))

β = ángulo de oscilación (° grados)

f = frecuencia de oscilación (min⁻¹).

$$4200 \left[\frac{\text{lb.}}{\text{sq.in.}} \frac{\text{in.}}{\text{s}} \right]$$

$$750 \left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \frac{\text{mm}}{\text{s}} \right]$$

Presión superficial específica de los materiales de acople considerando

Pco estática 41250 lb./pulgadas² (290 N/mm²)

Pc dinámica 18250 lb./pulgadas² (130 N/mm²)



Rótulas esféricas y terminales con rótula esférica

Han sido desarrollados varios tipos de rótulas esféricas y cabezas de rótula con rótula esférica para satisfacer una vasta gama de aplicaciones, dichas rótulas esféricas pueden incluso estar exentos de mantenimiento con la ejecución "C" con PTFE.

TIPOS

Los terminales con rótula esférica del tipo rosca macho o hembra se caracterizan en primer lugar por la compactitud de sus dimensiones y por su peso reducido. La rosca y su alojamiento están realizados en acero forjado o torneado (C45) y la rosca está fabricada en sistema métrico. Las rótulas esféricas se sostienen axialmente en su alojamiento a través de la interferencia y posterior encaje de los laterales del terminal.

CAPACIDAD DE CARGA NOMINAL

La capacidad de carga nominal "C" es idéntica en la mayor parte de casos a la capacidad de carga dinámica para rodamientos esféricos premontados. La capacidad de carga estática C_0 tiene un factor de seguridad de 1,2 aproximadamente.

CARGA ADMISIBLE EN LA CABEZA DE RÓTULA

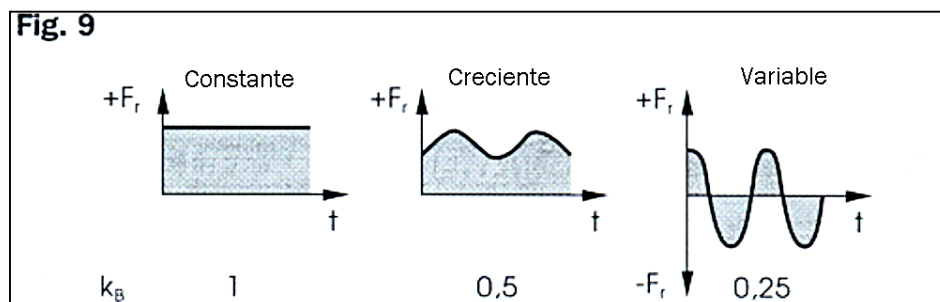
En función del tipo de carga es posible determinar la carga máxima admisible para los terminales con rótula esférica tomándolo de la capacidad de carga estática C_0 y usando factores de compensación.

$$P_{zul.} = \frac{C_0}{K_B}$$

P = carga admisible para terminales con rótula esférica (lb.(kn))

C_0 = capacidad de carga estática (lb.(kn))

K_b = factor de carga





ROSCA

Las roscas para terminales con rótulas esféricas autolubrificantes pueden ser con dimensiones métricas o en pulgadas.

EVALUACION DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

La duración nominal se basa en la información ofrecida para la duración de las rótulas esféricas en la pagina 9

MODELOS A DISEÑO

Las rótulas esféricas o los terminales con rótula esférica pueden ser suministrados en otros materiales bajo petición. Rótulas en acero inoxidable que incorporan elementos de protección pueden ser suministrados para usos en aplicaciones de ingeniería en alta mar, componentes hidráulicos en acero para la ingeniería civil y aplicaciones similares.



LASIOM[®]
TRANSMISIONES

ROTULAS ESFERICAS ACERO-ACERO RELUBRIFICABLES

DESCRIPCION GENERAL

Cuerpo construido en material 100 CR6 templado, rectificado, con tratamiento protector de fosfatación al disulfuro de molibdeno.

Lubricación generalmente con grasa al jabón de litio (grasa para rodamiento).

Tolerancia de acoplamiento recomendada:

Agujero m7 eje m6 para alojamiento en acero

Agujero n7 eje m6 para alojamiento en aleación ligera

DIMENSIONAMIENTO

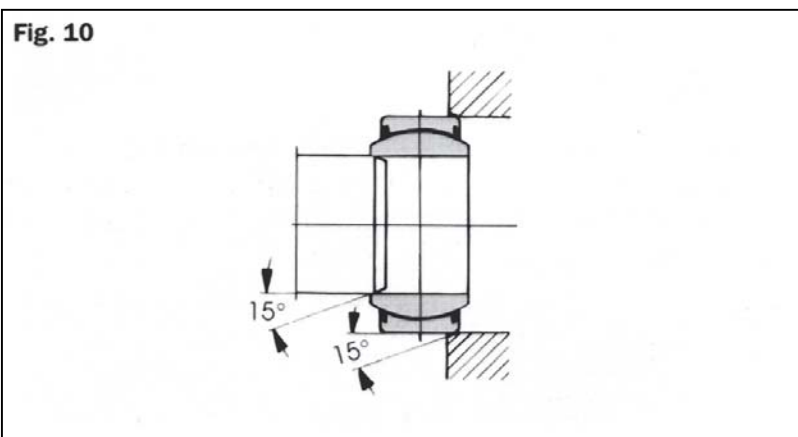
En lo que respecta al dimensionamiento, seguir las mismas indicaciones que para las rótulas esféricas autolubrificantes.

MONTAJE

La precisión de la concentricidad de la alineación del rodamiento es la condición básica para un montaje correcto.

Evitar a cualquier precio daños derivados de golpes de martillo.

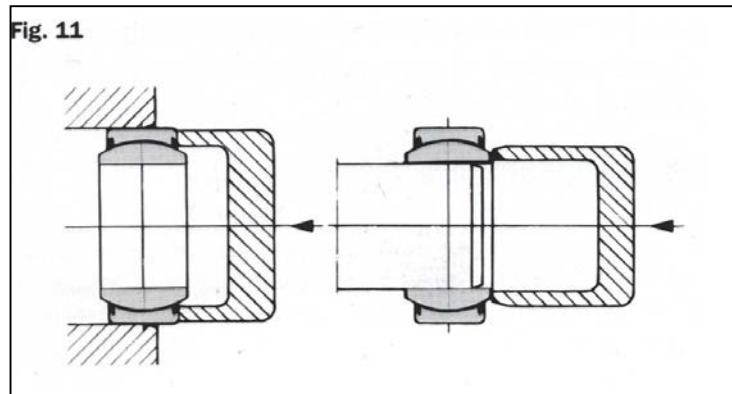
La rótula debe ser montada en el alojamiento a través del anillo externo. El montaje de la rótula en un eje debe ser efectuado solamente mediante el anillo interno.





Para el montaje usar un tubo el cual, mediante prensa hidráulica suministra la mejor garantía para una correcta aplicación.

Es aconsejable disponer de agujeros roscados en el alojamiento del rodamiento para la inserción de mecanismos de extracción.



MATERIAL AUTOLUBRIFICANTE PARA RODAMIENTOS, TIPOS EXENTOS DE MANUTENCION

La base de la propiedad de autolubricación de los rodamientos esféricos, terminales con rótula esférica y rodamientos planos es el material compuesto de PTFE. Este material ha sido desarrollado para este propósito específico, consintiendo gran capacidad de carga y notables características:

- Larga duración gracias a una superficie de roce de elevado espesor (2/3 del espesor del material)
- Valores casi idénticos de desgaste estático y de deslizamiento
- Deslizamiento al inicio sin desgaste
- Buena conductibilidad térmica gracias a los componentes en metal
- Altísimo grado de resistencia química
- Particularmente apto para absorber cuerpos extraños.



DATOS FÍSICOS

Coeficiente de desgaste 0,02-0,25

Presión superficial consentida
estática 41500 lb/sq in (290 N/mm²)
dinámica 18500 lb/sq in (130 N/mm²)

Valor de pv

$$4200 \left[\frac{\text{lb}}{\text{sq.in.}} \cdot \frac{\text{in.}}{\text{s}} \right]$$

$$750 \left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \cdot \frac{\text{mm}}{\text{s}} \right]$$

Temperatura de ejercicio de -67°F a 148°F (-55°C a + 120°C)
para breves periodos incluso hasta a 300°F (+150°C)

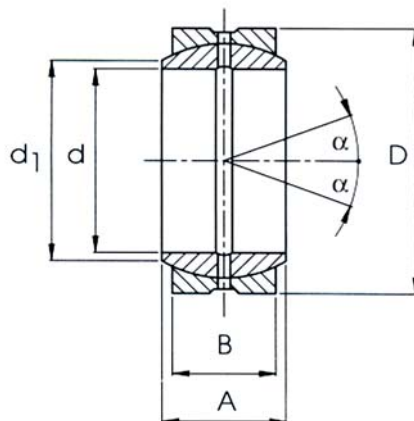
Conductividad térmica: $13 \cdot 10^{-6} \cdot \text{C}^{-1}$

Las aplicaciones para los sectores más variados relativos a superficie de deslizamiento, guías prismáticas, casquillos comprenden:

Estampación por inyección
Máquinas textiles
Maquinas para el embalaje
Plantas de manipulación de materiales
Vehículos comerciales
Rodamientos para puentes



Rótulas esféricas radiales
Din 648-Serie E ISO 6124/1
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero



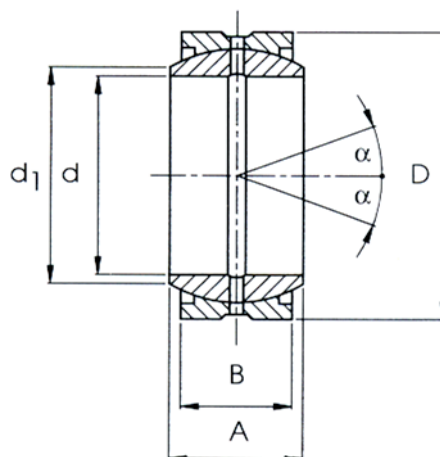
Intercambiables: INA: GE...DO SKF: GE...E SKF: GE...ES

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GE 4 E•	4	12	5	3	6	2.0	10	16	0.0033
GE 5 E•	5	14	6	4	7	3.4	17	13	0.0038
GE 6 E•	6	14	6	4	8	3.4	17	13	0.0042
GE 8 E•	8	16	8	5	10	5.5	27	15	0.0075
GE 10 E•	10	19	9	6	13	8.1	40	12	0.0110
GE 12 E•	12	22	10	7	15	10.0	54	10	0.0150
GE 15 ES	15	26	12	9	18	17.0	85	8	0.0270
GE 16 ES	16	30	14	10	20	21.0	100	10	0.0380
GE 17 ES	17	30	14	10	20	21.0	106	10	0.0410
GE 20 ES	20	35	16	12	24	30.0	146	9	0.0660
GE 25 ES	25	42	20	16	29	48.0	240	7	0.1190
GE 30 ES	30	47	22	18	34	62.0	310	6	0.1530
GE 35 ES	35	55	25	20	39	80.0	400	6	0.2330
GE 40 ES	40	62	28	22	45	100.0	500	7	0.3060
GE 45 ES	45	68	32	25	50	127.0	640	7	0.4270
GE 50 ES	50	75	35	28	55	156.0	780	6	0.5460
GE 60 ES	60	90	44	36	66	245.0	1220	6	1.0450
GE 70 ES	70	105	49	40	77	315.0	1560	6	1.5500
GE 80 ES	80	120	55	45	88	400.0	2000	6	2.3100
GE 90 ES	90	130	60	50	98	490.0	2450	5	2.7500
GE 100 ES	100	150	70	55	109	610.0	3050	7	4.4500
GE 110 ES	110	160	70	55	120	655.0	3250	6	4.8200
GE 120 ES	120	180	85	70	130	950.0	4750	6	8.0500
GE 140 ES	140	210	90	70	150	1080.0	5400	7	11.0200
GE 160 ES	160	230	105	80	170	1370.0	6800	8	14.0100
GE 180 ES	180	260	105	80	192	1530.0	7650	6	18.6200
GE 200 ES	200	290	130	100	212	2120.0	10600	7	28.0300
GE 220 ES	220	320	135	100	238	2320.0	11600	8	35.9100
GE 240 ES	240	340	140	100	265	2550.0	12700	8	39.9100
GE 260 ES	260	370	150	110	285	3050.0	15300	7	51.8400
GE 280 ES	280	400	155	120	310	3550.0	18000	6	65.3600
GE 300 ES	300	430	165	120	330	3800.0	19000	7	78.0700

• Sin agujero de engrase



Rótulas esféricas radiales
Din 648-Serie E ISO 6124/1
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero

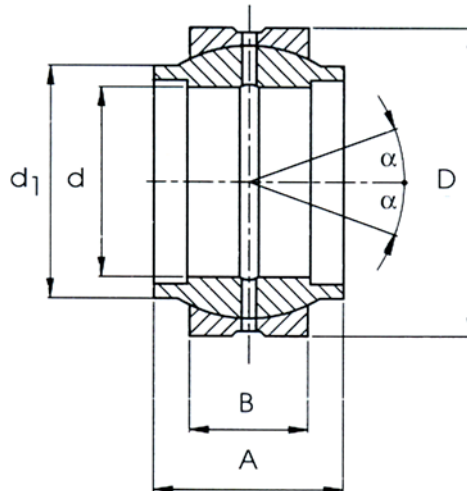


Intercambiables: INA: GE...DO 2RS SKF: GE...ES 2RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GE 15 ES 2RS	15	26	12	9	18	17	85	8	0.027
GE 17 ES 2RS	17	30	14	10	20	21	106	10	0.041
GE 20 ES 2RS	20	35	16	12	24	30	146	9	0.066
GE 25 ES 2RS	25	42	20	16	29	48	240	7	0.119
GE 30 ES 2RS	30	47	22	18	34	62	310	6	0.153
GE 35 ES 2RS	35	55	25	20	39	80	400	6	0.233
GE 40 ES 2RS	40	62	28	22	45	100	500	7	0.306
GE 45 ES 2RS	45	68	32	25	50	127	640	7	0.427
GE 50 ES 2RS	50	75	35	28	55	156	780	6	0.546
GE 60 ES 2RS	60	90	44	36	66	245	1220	6	1.045
GE 70 ES 2RS	70	105	49	40	77	315	1560	6	1.550
GE 80 ES 2RS	80	120	55	45	88	400	2000	6	2.310
GE 90 ES 2RS	90	130	60	50	98	490	2450	5	2.750
GE 100 ES 2RS	100	150	70	55	109	610	3050	7	4.450
GE 110 ES 2RS	110	160	70	55	120	655	3250	6	4.820
GE 120 ES 2RS	120	180	85	70	130	950	4750	6	8.050
GE 140 ES 2RS	140	210	90	70	150	1080	5400	7	11.020
GE 160 ES 2RS	160	230	105	80	170	1370	6800	8	14.010
GE 180 ES 2RS	180	260	105	80	192	1530	7650	6	18.650
GE 200 ES 2RS	200	290	130	100	212	2120	10600	7	28.030
GE 220 ES 2RS	220	320	135	100	238	2320	11600	8	35.910
GE 240 ES 2RS	240	340	140	100	265	2550	12700	8	39.910
GE 260 ES 2RS	260	370	150	110	285	3050	15300	7	51.840
GE 280 ES 2RS	280	400	155	120	310	3550	18000	6	65.360
GE 300 ES 2RS	300	430	165	120	330	3800	19000	7	78.070



Rótulas esféricas radiales
Din 648-Serie EW ISO 6124/1
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero



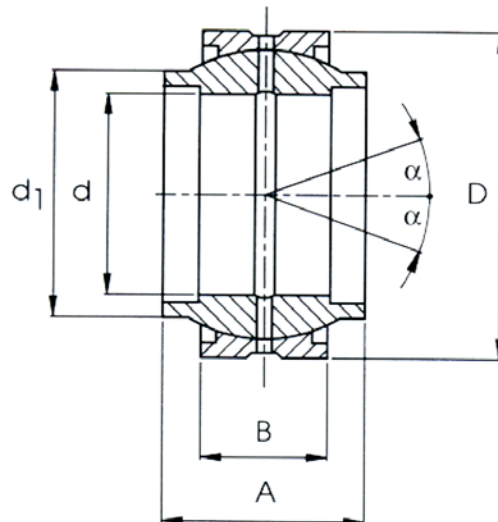
Intercambiables: INA: GE...LO SKF: GEG...ES (A)

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GEEW 12 ES •	12	22	12	7	15.5	10	54	4	0.022
GEEW 15 ES	15	26	15	9	18.5	17	85	5	0.031
GEEW 16 ES	16	28	16	9	20.0	17	85	4	0.035
GEEW 17 ES	17	30	17	10	21.0	21	106	7	0.044
GEEW 20 ES	20	35	20	12	25.0	30	146	4	0.071
GEEW 25 ES	25	42	25	16	30.5	48	240	4	0.131
GEEW 30 ES	30	47	30	18	34.0	62	310	4	0.168
GEEW 32 ES	32	52	32	18	37.0	62	310	4	0.182
GEEW 35 ES	35	55	35	20	40.0	80	400	4	0.253
GEEW 40 ES	40	62	40	22	46.0	100	500	4	0.338
GEEW 45 ES	45	68	45	25	52.0	127	640	4	0.481
GEEW 50 ES	50	75	50	28	57.0	156	780	4	0.558
GEEW 60 ES	60	90	60	36	68.0	245	1220	3	1.150
GEEW 63 ES	63	95	63	36	71.5	245	1220	4	1.230
GEEW 70 ES	70	105	70	40	78.0	315	1560	4	1.710
GEEW 80 ES	80	120	80	45	91.0	400	2000	4	2.390
GEEW 90 ES	90	150	85	55	113.0	490	2450	4	3.200
GEEW 100 ES	100	150	100	55	113.0	610	3050	4	4.800
GEEW 110 ES	110	160	110	55	120.0	655	3250	4	5.800
GEEW 125 ES	125	180	125	70	120.0	950	4750	4	8.500
GEEW 160 ES	160	230	160	80	130.0	1370	6800	4	16.500
GEEW 200 ES	200	290	200	100	130.0	2120	10600	4	32.000

•Sin agujero de engrase y ranura en el aro exterior.



Rótulas esféricas radiales
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero

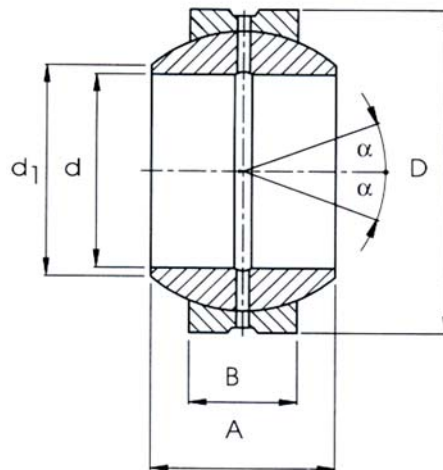


Intercambiables: INA: GE...HO 2RS SKF: GEM...ES 2RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	C ₀ Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GEEM 20 2RS	20	35	24	12	24	30	146	6	0.073
GEEM 25 2RS	25	42	29	16	29	48	240	4	0.130
GEEM 30 2RS	30	47	30	16	34	62	310	4	0.170
GEEM 35 2RS	35	55	35	20	40	80	400	4	0.250
GEEM 40 2RS	40	62	38	22	45	100	500	4	0.350
GEEM 45 2RS	45	68	40	25	52	127	640	4	0.490
GEEM 50 2RS	50	75	43	28	57	156	780	4	0.600
GEEM 60 2RS	60	90	54	36	68	245	1220	3	1.150
GEEM 70 2RS	70	105	40	65	78	315	1560	4	1.650
GEEM 80 2RS	80	120	74	45	90	400	2000	4	2.500



Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie G - ISO 6124/1
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero



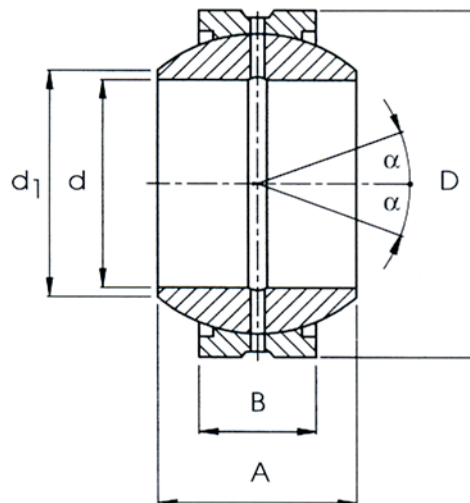
Intercambiables: INA: GE...FO SKF: GEH...ES

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	C ₀ Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GE G 4 E •	4	14	7	4	7	3.4	17	20	0.0045
GE G 5 E •	5	16	9	5	8	5.5	27	21	0.0066
GE G 6 E •	6	16	9	5	9	5.5	27	21	0.0081
GE G 8 E •	8	19	11	6	11	8.1	40	21	0.0140
GE G 10 E •	10	22	12	7	13	10	54	18	0.0210
GE G 12 E •	12	26	15	9	16	17	85	18	0.0330
GE G 15 ES	15	30	16	10	19	21	106	16	0.0490
GE G 17 ES	17	35	20	12	21	30	146	19	0.0830
GE G 20 ES	20	42	25	16	24	48	240	17	0.1530
GE G 25 ES	25	47	28	18	29	62	310	17	0.2030
GE G 30 ES	30	55	32	20	34	80	400	17	0.3040
GE G 35 ES	35	62	35	22	39	100	500	16	0.4080
GE G 40 ES	40	68	40	25	44	127	640	17	0.5420
GE G 45 ES	45	75	43	28	50	156	780	15	0.7130
GE G 50 ES	50	90	56	36	57	245	1220	17	1.4400
GE G 60 ES	60	105	63	40	67	315	1560	17	1.6000
GE G 70 ES	70	120	70	45	77	400	2000	16	3.0100
GE G 80 ES	80	130	75	50	87	490	2450	14	3.6400
GE G 90 ES	90	150	85	55	98	610	3050	15	5.2200
GE G 100 ES	100	160	85	55	110	655	3250	14	6.0500
GE G 110 ES	110	180	100	70	122	950	4750	12	9.6800
GE G 120 ES	120	210	115	70	132	1080	5400	16	14.7200
GE G 140 ES	140	230	130	80	151	1370	6800	16	19.0100
GE G 160 ES	160	260	135	80	176	1530	7650	16	20.0200
GE G 180 ES	180	290	155	100	196	2120	10600	14	32.2100
GE G 200 ES	200	320	165	100	220	2320	11600	15	45.2800
GE G 220 ES	220	340	175	100	243	2550	12700	16	51.1200
GE G 240 ES	240	370	190	110	263	3050	15300	15	65.1200
GE G 260 ES	260	400	205	120	285	3550	18000	15	82.4400
GE G 280 ES	280	430	210	120	310	3800	19000	15	97.2100

• Sin agujero de engrase



Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie G - ISO 6124/1
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero

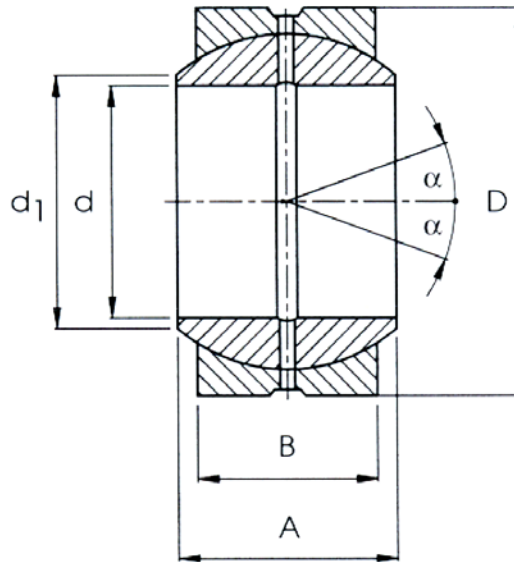


Intercambiables: INA: GE...FO 2RS SKF: GEH...ES 2RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	C ₀ Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GEG 15 ES 2RS	15	30	16	10	19	21	106	16	0.049
GEG 17 ES 2RS	17	35	20	12	21	30	146	19	0.083
GEG 20 ES 2RS	20	42	25	16	24	48	240	17	0.153
GEG 25 ES 2RS	25	47	28	18	29	62	310	17	0.203
GEG 30 ES 2RS	30	55	32	20	34	80	400	17	0.304
GEG 35 ES 2RS	35	62	35	22	39	100	500	16	0.408
GEG 40 ES 2RS	40	68	40	25	44	127	640	17	0.542
GEG 45 ES 2RS	45	75	43	28	50	156	780	15	0.713
GEG 50 ES 2RS	50	90	56	36	57	245	1220	17	1.440
GEG 60 ES 2RS	60	105	63	40	67	315	1560	17	1.600
GEG 70 ES 2RS	70	120	70	45	77	400	2000	16	3.010
GEG 80 ES 2RS	80	130	75	50	87	490	2450	14	3.640
GEG 90 ES 2RS	90	150	85	55	98	610	3050	15	5.220
GEG 100 ES 2RS	100	160	85	55	110	655	3250	14	6.050
GEG 110 ES 2RS	110	180	100	70	122	950	4750	12	9.680
GEG 120 ES 2RS	120	210	115	70	132	1080	5400	16	14.720
GEG 140 ES 2RS	140	230	130	80	151	1370	6800	16	19.010
GEG 160 ES 2RS	160	260	135	80	176	1530	7650	16	20.020
GEG 180 ES 2RS	180	290	155	100	196	2120	10600	14	32.210
GEG 200 ES 2RS	200	320	165	100	220	2320	11600	15	45.280
GEG 220 ES 2RS	220	340	175	100	243	2550	12700	16	51.120
GEG 240 ES 2RS	240	370	190	110	263	3050	15300	15	65.120
GEG 260 ES 2RS	260	400	205	120	285	3550	18000	15	82.440
GEG 280 ES 2RS	280	430	210	120	310	3800	19000	15	97.210



Rótulas esféricas radiales
Dimensiones en pulgadas
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero

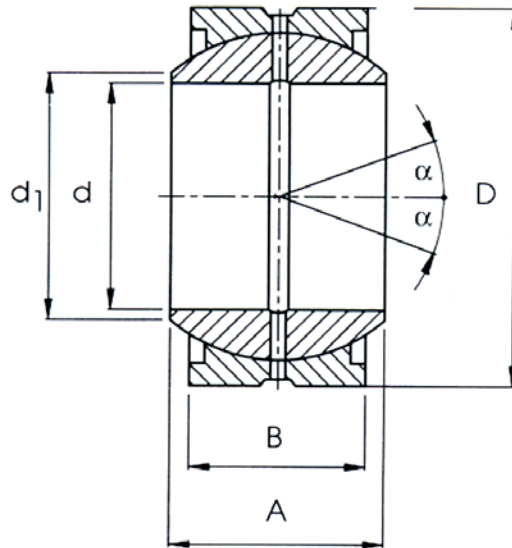


Intercambiables: INA: GE...ZO SKF: GEZ...ES

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GEZ 12 ES	12.700	22.225	11.100	9.525	14.10	13.70	41.5	6	0.022
GEZ 15 ES	15.875	26.988	13.894	11.913	18.30	22.00	65.5	6	0.036
GEZ 19 ES	19.050	31.750	16.662	14.275	21.80	31.50	95.0	6	0.053
GEZ 22 ES	22.250	36.513	19.431	16.662	25.40	40.50	127.0	6	0.085
GEZ 25 ES	25.400	41.275	22.225	19.050	27.06	56.00	166.0	6	0.121
GEZ 31 ES	31.750	50.800	27.762	23.800	36.00	86.50	260.0	6	0.232
GEZ 34 ES	34.925	55.563	30.150	26.187	38.60	102.00	310.0	6	0.351
GEZ 38 ES	38.100	61.913	33.325	28.575	41.20	125.00	375.0	6	0.422
GEZ 44 ES	44.450	71.438	38.887	33.325	50.70	170.00	510.0	6	0.641
GEZ 50 ES	50.800	80.963	44.450	38.100	57.90	224.00	670.0	6	0.932
GEZ 57 ES	57.150	90.488	50.013	42.850	64.90	280.00	850.0	6	1.330
GEZ 63 ES	63.500	100.013	55.550	47.625	73.30	355.00	1060.0	6	1.850
GEZ 69 ES	69.850	111.125	61.112	52.375	79.10	415.00	1250.0	6	2.420
GEZ 76 ES	76.200	120.650	66.675	57.150	86.80	500.00	1500.0	6	3.100
GEZ 82 ES	82.550	130.175	72.238	61.900	94.50	585.00	1760.0	6	3.820
GEZ 88 ES	88.900	139.700	77.775	66.675	101.60	680.00	2040.0	6	4.790
GEZ 95 ES	95.250	149.250	83.337	71.425	108.70	780.00	2360.0	6	5.780
GEZ 101 ES	101.600	158.750	88.900	76.200	115.80	900.00	2650.0	6	6.990
GEZ 107 ES	107.950	168.275	94.463	80.950	122.80	1000.00	3000.0	6	8.410
GEZ 114 ES	114.300	177.800	100.013	85.725	130.60	1120.00	3400.0	6	9.790
GEZ 120 ES	120.650	187.325	105.562	90.475	137.60	1250.00	3750.0	6	11.500
GEZ 127 ES	127.000	196.850	111.125	95.250	145.30	1400.00	4150.0	6	13.500
GEZ 152 ES	152.400	222.250	120.650	104.750	168.20	1730.00	5200.0	5	17.500



Rótulas esféricas radiales
Dimensiones en pulgadas
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero

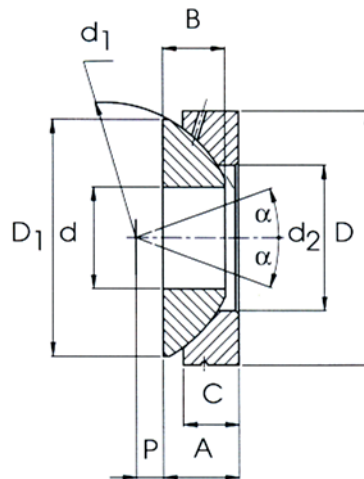


Intercambiables: INA: GE...ZO 2RS SKF: GEZ...ES 2RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GEZ 25 ES 2RS	25.400	41.275	22.225	19.050	27.6	56.0	166	6	0.121
GEZ 31 ES 2RS	31.750	50.800	27.762	23.800	36.0	86.5	260	6	0.232
GEZ 34 ES 2RS	34.925	55.563	30.150	26.187	38.6	102.0	310	6	0.351
GEZ 38 ES 2RS	38.100	61.913	33.325	28.575	41.2	125.0	375	6	0.422
GEZ 44 ES 2RS	44.450	71.438	38.887	33.325	50.7	170.0	510	6	0.641
GEZ 50 ES 2RS	50.800	80.963	44.450	38.100	57.9	224.0	670	6	0.932
GEZ 57 ES 2RS	57.150	90.488	50.013	42.850	64.9	280.0	850	6	1.330
GEZ 63 ES 2RS	63.500	100.013	55.550	47.625	73.3	355.0	1060	6	1.850
GEZ 69 ES 2RS	69.850	111.125	61.112	52.375	79.1	415.0	1250	6	2.420
GEZ 76 ES 2RS	76.200	120.650	66.675	57.150	86.8	500.0	1500	6	3.100
GEZ 82 ES 2RS	82.550	130.175	72.238	61.900	94.5	585.0	1760	6	3.820
GEZ 88 ES 2RS	88.900	139.700	77.775	66.675	101.6	680.0	2040	6	4.790
GEZ 95 ES 2RS	95.250	149.225	83.337	71.425	108.7	780.0	2360	6	5.780
GEZ 101 ES 2RS	101.600	158.750	88.900	76.200	115.8	900.0	2650	6	6.990
GEZ 107 ES 2RS	107.950	168.275	94.463	80.950	122.8	1000.0	3000	6	8.410
GEZ 114 ES 2RS	114.300	177.800	100.013	85.725	130.6	1120.0	3400	6	9.790
GEZ 120 ES 2RS	125.650	187.325	105.562	90.475	137.6	1250.0	3750	6	11.500
GEZ 127 ES 2RS	127.000	196.850	111.125	95.250	145.3	1400.0	4150	6	13.500
GEZ 152 ES 2RS	152.400	222.250	120.650	104.775	168.2	1730.0	5200	5	17.500



Rótulas esféricas axiales
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero



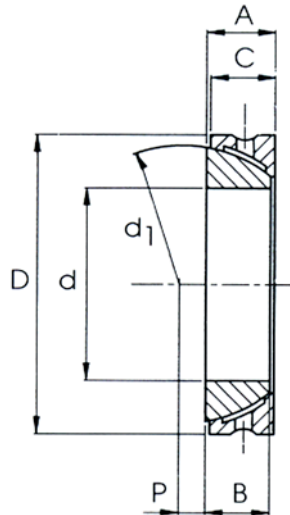
Intercambiables: INA: GE...AX

Sigla	d	D	A	B	C	d ₁	d ₂	D ₁	P	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GX 10 S	10	30	9.5	7.5	7.0	32	15.5	27.5	7.0	24.0	120	9	0.036
GX 12 S	12	35	13.0	9.5	9.3	38	18.0	32.0	8.0	32.5	163	8	0.072
GX 15 S	15	42	15.0	11.0	10.8	46	22.5	39.0	10.0	52.0	260	8	0.108
GX 17 S	17	47	16.0	11.8	11.2	52	27.0	43.5	11.0	58.5	300	10	0.137
GX 20 S	20	55	20.0	14.5	13.8	60	31.0	50.0	12.5	75.0	375	9	0.246
GX 25 S	25	62	22.5	16.5	16.7	68	34.5	58.5	14.0	129.0	640	7	0.415
GX 30 S	30	75	26.0	19.0	19.0	82	42.0	70.0	17.5	170.0	850	7	0.614
GX 35 S	35	90	28.0	22.0	20.7	98	50.5	84.0	22.0	260.0	1290	8	0.973
GX 40 S	40	105	32.0	27.0	21.5	114	59.0	97.0	24.5	375.0	1860	9	1.590
GX 45 S	45	120	36.5	31.0	25.5	128	67.0	110.0	27.5	490.0	2450	9	2.240
GX 50 S	50	130	42.5	33.0	30.5	139	70.0	120.0	30.0	655.0	3250	7	3.140
GX 60 S	60	150	45.0	37.0	34.0	160	84.0	140.0	35.0	735.0	3650	8	4.630
GX 70 S	70	160	50.0	42.0	36.5	176	94.5	163.0	35.0	800.0	4050	8	5.370
GX 80 S	80	180	50.0	43.5	38.0	197	107.5	172.0	42.5	1040.0	5200	8	6.910
GX 100 S	100	210	59.0	51.0	46.0	222	127.0	198.0	45.0	1200.0	6000	8	10.980
GX 120 S	120	230	64.0	53.5	50.0	250	145.0	220.0	52.5	1250.0	6200	6	13.970

Suministrables con acoplamiento CROMO/PTFE tipo GX...C bajo petición.



Rótulas esféricas a contacto obliquo
Con mantenimiento
Acoplamiento acero/acero



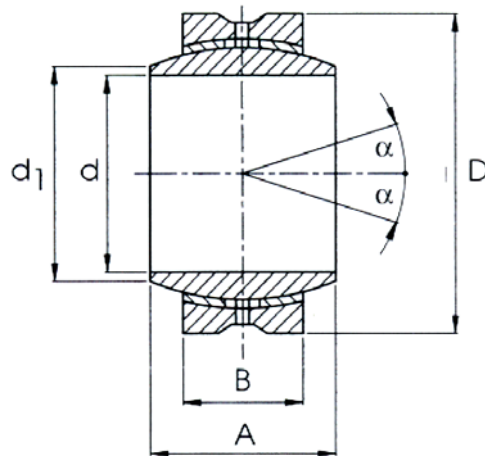
Intercambiables: INA: GE...SX

Sigla	d	D	B	C	A	d ₁	P	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GAC 25 S	25	47	15	14.0	15	42.0	0.6	47.5	236	3.5	0.148
GAC 30 S	30	55	17	15.0	17	49.5	1.3	63.0	315	3.0	0.208
GAC 35 S	35	62	18	16.0	18	55.5	2.1	76.5	390	3.0	0.268
GAC 40 S	40	68	19	17.0	19	62.0	2.8	90.0	450	3.0	0.327
GAC 45 S	45	75	20	18.0	20	68.5	3.5	106.0	530	3.0	0.416
GAC 50 S	50	80	20	19.0	20	74.0	4.3	118.0	585	3.0	0.455
GAC 60 S	60	95	23	21.0	23	88.5	5.7	160.0	800	3.0	0.714
GAC 70 S	70	110	25	23.0	25	102.0	7.2	208.0	1040	2.5	1.040
GAC 80 S	80	125	29	25.0	29	115.0	8.6	250.0	1250	2.5	1.540
GAC 90 S	90	140	32	28.0	32	128.5	10.1	320.0	1600	2.5	2.090
GAC 100 S	100	150	32	31.0	32	141.0	11.6	345.0	1760	2.0	2.340
GAC 110 S	110	170	38	34.0	38	155.0	13.0	475.0	2360	2.0	3.680
GAC 120 S	120	180	38	37.0	38	168.0	14.5	510.0	2550	2.0	3.970

Suministrables con acoplamiento CROMO/PTFE tipo GAC...C bajo petición.



Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie K - ISO 6126
Acoplamiento acero/bronce
Con mantenimiento



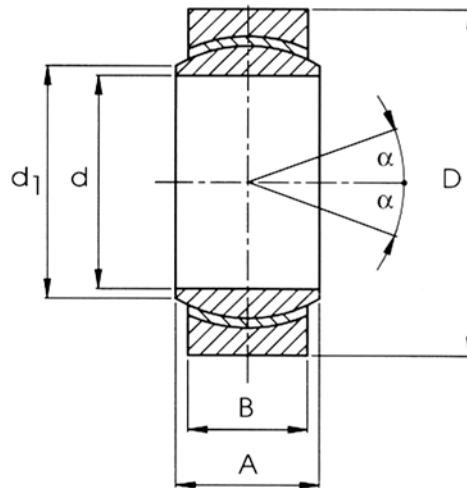
Intercambiables: ASAHI JAS...

Sigla	d	A	B	d ₁	D	α°	C Dyn. KN	Co Static KN	Peso Weight Kg
GEBK 5 S	5	8	6.00	7.71	16	13	2.5	7.8	0.010
GEBK 6 S	6	9	6.75	9.00	18	13	3.1	9.8	0.012
GEBK 8 S	8	12	9.00	10.40	22	14	5.7	16.0	0.024
GEBK 10 S	10	14	10.50	12.92	26	14	7.8	23.0	0.040
GEBK 12 S	12	16	12.00	15.43	30	13	10.2	31.0	0.058
GEBK 14 S	14	19	13.50	16.86	34	16	13.4	40.0	0.086
GEBK 16 S	16	21	15.00	19.39	38	15	16.4	50.0	0.116
GEBK 18 S	18	23	16.50	21.89	42	15	20.3	61.0	0.157
GEBK 20 S	20	25	18.00	24.38	46	15	24.0	73.0	0.200
GEBK 22 S	22	28	20.00	25.84	50	15	29.0	88.0	0.262
GEBK 25 S	25	31	22.00	29.60	56	15	36.0	110.0	0.362
GEBK 30 S	30	37	25.00	34.80	67	17	48.0	148.0	0.608



LASIOM
TRANSMISIONES

Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie E - ISO 6124/1
Sin mantenimientos
Acoplamiento: Cromo Duro - PTFE

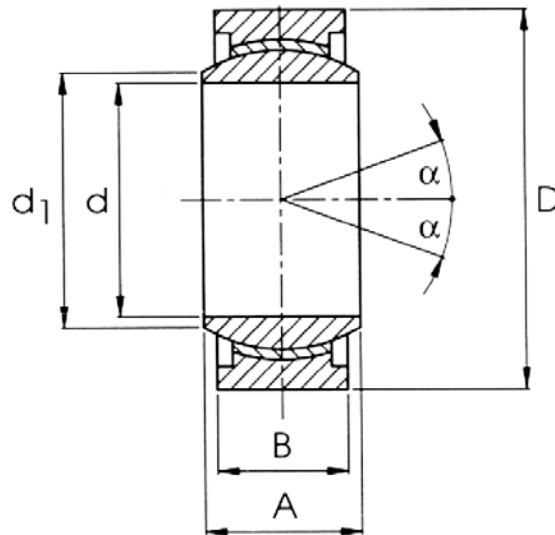


Intercambiables: INA: GE...UK SKF: GE...C

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg.
GE 4 C	4	12	5	3	6	2.1	5.4	16	0.0033
GE 5 C	5	14	6	4	7	3.6	9.1	13	0.0038
GE 6 C	6	14	6	4	8	3.6	9.1	13	0.0042
GE 8 C	8	16	8	5	10	5.8	14.0	15	0.0075
GE 10 C	10	19	9	6	13	8.6	21.0	12	0.0110
GE 12 C	12	22	10	7	15	11.0	28.0	10	0.0150
GE 15 C	15	26	12	9	18	18.0	45.0	8	0.0270
GE 17 C	17	30	14	10	20	22.0	56.0	10	0.0410
GE 20 C	20	35	16	12	24	31.0	78.0	9	0.0660
GE 25 C	25	42	20	16	29	51.0	127.0	7	0.1190
GE 30 C	30	47	22	18	34	65.0	166.0	6	0.1630



Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie E - ISO 6124/1
Sin mantenimientos
Acoplamiento: Cromo Duro - PTFE



Intercambiables: INA: GE...UK 2RS SKF: GE...TE 2RS - GE...TA 2RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	C ₀ Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
GE 20 ET 2RS •	20	35	16	12	24	31.0	78	9	0.066
GE 25 ET 2RS •	25	42	20	16	29	51.0	127	7	0.119
GE 30 ET 2RS •	30	47	22	18	34	65.0	166	6	0.163
GE 35 ET 2RS	35	55	25	20	-	110.0	220	6	0.250
GE 40 ET 2RS	40	62	28	22	-	140.0	280	6	0.300
GE 45 ET 2RS	45	68	32	25	-	180.0	350	6	0.350
GE 50 ET 2RS	50	75	35	28	-	220.0	430	6	0.500
GE 60 ET 2RS	60	90	44	36	-	340.0	690	6	1.000
GE 70 ET 2RS	70	105	49	40	-	430.0	870	6	1.400
GE 80 ET 2RS	80	120	55	45	-	560.0	1140	6	2.000
GE 90 ET 2RS	90	130	60	50	-	690.0	1350	6	2.500
GE 100 ET 2RS	100	150	70	55	-	850.0	1700	6	4.000
GE 110 ET 2RS	110	160	70	55	-	900.0	1850	6	4.500
GE 120 XT 2RS	120	180	85	70	-	1300.0	2700	6	7.200
GE 140 XT 2RS	140	210	90	70	-	1500.0	3000	6	10.000
GE 160 XT 2RS	160	230	105	80	-	1930.0	3800	8	13.500
GE 180 XT 2RS	180	260	105	80	-	2160.0	4300	6	18.500
GE 200 XT 2RS	200	290	130	100	-	3000.0	6000	7	28.000
GE 220 XT 2RS	220	320	135	100	-	3350.0	6550	8	35.500
GE 240 XT 2RS	240	340	140	100	-	3600.0	7200	8	40.000
GE 260 XT 2RS	260	370	150	110	-	4300.0	8650	7	50.000

• Disponibles bajo petición.



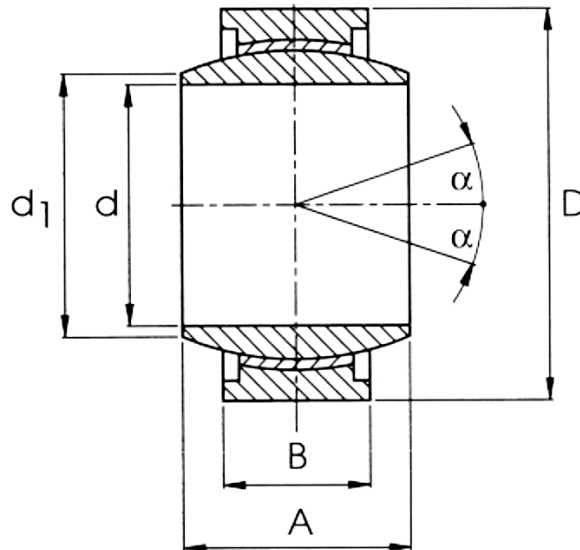
Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie G - ISO 6124/1
Sin mantenimientos
Acoplamiento: Cromo Duro – PTFE

Intercambiables: INA: GE...FW SKF: GEH...C

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg.
GEG 4 C	4	14	7	4	7	3.6	9.1	20	0.0045
GEG 5 C	5	16	9	5	8	5.8	14.0	21	0.0066
GEG 6 C	6	16	9	5	9	5.8	14.0	21	0.0081
GEG 8 C	8	19	11	6	11	8.8	21.0	21	0.0140
GEG 10 C	10	22	12	7	13	11.0	28.0	18	0.0210
GEG 12 C	12	26	15	9	16	18.0	45.0	18	0.0330
GEG 15 C	15	30	16	10	19	22.0	56.0	16	0.0490
GEG 17 C	17	35	20	12	21	31.0	78.0	19	0.0830
GEG 20 C	20	42	25	16	24	51.0	127.0	17	0.1530
GEG 25 C	25	47	28	18	29	65.0	166.0	17	0.2030
GEG 30 C	30	55	32	20	34	83.0	212.0	17	0.3040



Rótulas esféricas radiales
Din 648 - Serie G - ISO 6124/1
Sin mantenimientos
Acoplamiento: Cromo Duro - PTFE



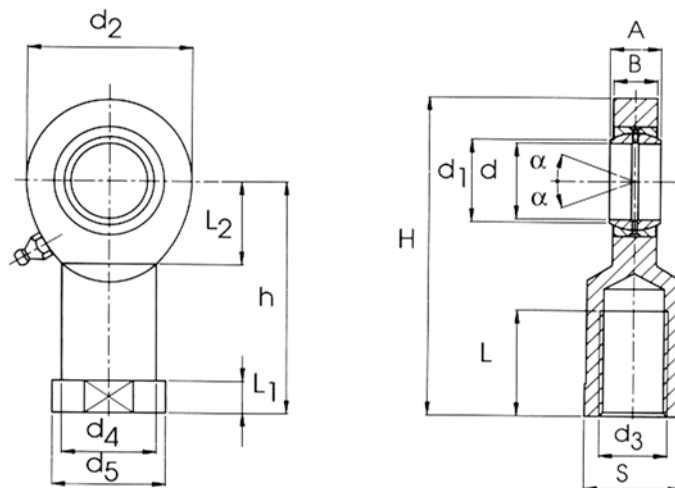
Intercambiables: INA: GE...FW 2 RS

Sigla	d	D	A	B	d ₁ min.	C Dynamic KN	C ₀ Static KN	α° ≈	Peso Weight Kg
GEG 30 ET 2RS	30	55	32	20	-	110	220	17	0.30
GEG 35 ET 2RS	35	62	35	22	-	140	270	17	0.35
GEG 40 ET 2RS	40	68	40	25	-	180	350	15	0.50
GEG 45 ET 2RS	45	75	43	28	-	220	430	15	0.60
GEG 50 ET 2RS	50	90	56	36	-	340	680	15	1.40
GEG 60 ET 2RS	60	105	63	40	-	430	850	15	2.0
GEG 70 ET 2RS	70	120	70	45	-	550	1100	16	2.80
GEG 80 ET 2RS	80	130	75	50	-	680	1350	14	3.40
GEG 90 ET 2RS	90	150	85	55	-	850	1700	15	5.00
GEG 100 ET 2RS	100	160	85	55	-	900	1800	14	5.50
GEG 110 ET 2RS	110	180	100	70	-	1300	2700	12	9.00
GEG 120 XT 2RS	120	210	115	70	-	1500	3000	15	14.50
GEG 140 XT 2RS	140	230	130	80	-	1900	3500	15	18.20
GEG 160 XT 2RS	160	260	135	80	-	2160	4300	16	25.00
GEG 180 XT 2RS	180	290	155	100	-	3000	6000	14	35.50



LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie E - ISO 6126
Relubrificables
Acoplamiento acero/acero



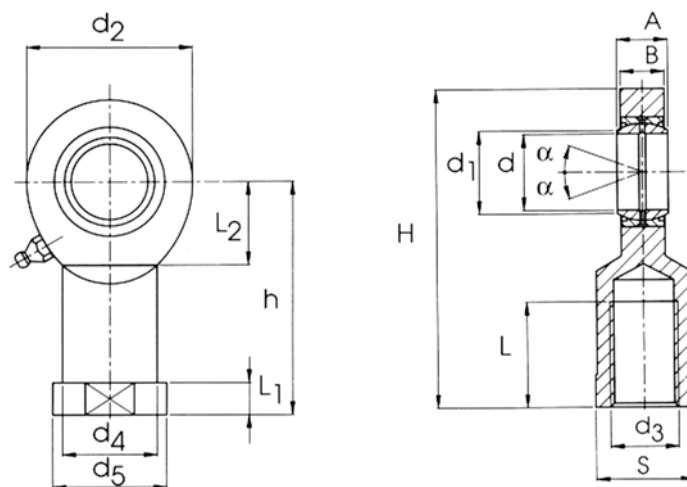
Intercambiables: INA: GIR...DO SKF: SI...ES

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅	h	H max	L min	L ₁	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ≈	Peso Weight Kg
SI 5 E •	5	7.0	6	4.5	21	M5	10	13	30	40.5	11	5	11	10	3.4	8.1	13	0.016
SI 6 E •	6	8.0	6	4.5	21	M6	11	13	30	40.5	11	5	12	11	3.4	8.1	13	0.017
SI 8 E •	8	10.0	8	6.5	24	M8	13	16	36	48.0	15	5	14	13	5.5	12.9	15	0.035
SI 10 E •	10	13.0	9	7.5	29	M10	16	19	43	58.0	15	6.5	15	16	8.1	17.6	12	0.061
SI 12 E ••	12	15.0	10	8.5	34	M12	18	22	50	67.0	18	7	18	18	10.8	24.5	10	0.096
SI 15 ES ••	15	18.4	12	10.5	40	M14	21	26	61	81.0	21	8	20	21	17.0	36.0	8	0.162
SI 17 ES ••	17	20.7	14	11.5	46	M16	25	29	67	90.0	24	10	23	27	21.0	45.0	10	0.233
SI 20 ES ••	20	24.0	16	13.5	53	M20X1.5	28	34	77	104	30	10	27	30	30.0	60.0	9	0.324
SI 25 ES ••	25	29.3	20	18.0	64	M24X2	35	42	94	126	36	12	32	36	48.0	83.0	7	0.625
SI 30 ES ••	30	34.2	22	20.0	73	M30X2	42	50	110	147	45	15	37	46	62.0	110.0	6	0.976
SI 35 ES ••	35	39.7	25	22.0	82	M36X3	48	58	125	167	60	15	42	55	80.0	146.0	6	1.52
SI 40 ES ••	40	45.0	28	24.0	92	M39X3	52	65	142	190	65	18	48	60	100.0	180.0	7	2.06
SI 45 ES ••	45	50.7	32	28.0	102	M42X3	58	70	145	196	65	20	52	65	127.0	240.0	7	2.72
SI 50 ES ••	50	55.9	35	31.0	112	M45X3	62	75	160	216	68	20	60	70	156.0	290.0	6	3.57
SI 60 ES ••	60	66.8	44	39.0	135	M52X3	70	88	175	242	70	20	75	80	245.0	450.0	6	5.63
SI 70 ES ••	70	77.8	49	43.0	160	M56X4	80	98	200	280	80	20	87	85	315.0	610.0	6	8.33
SI 80 ES ••	80	88.4	55	48.0	180	M64X4	95	110	230	320	85	25	100	95	400.0	750.0	6	13.04

- No relubrificable
 - Relubrificables mediante agujero de engrase en la cabeza de rótula.
- Para rosca izquierda siglas SI(L)...ES



Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie E - ISO 6126
Relubrificables
Acoplamiento acero/acero



Intercambiables: INA: GIR...DO 2RS SKF: SI...ES 2RS

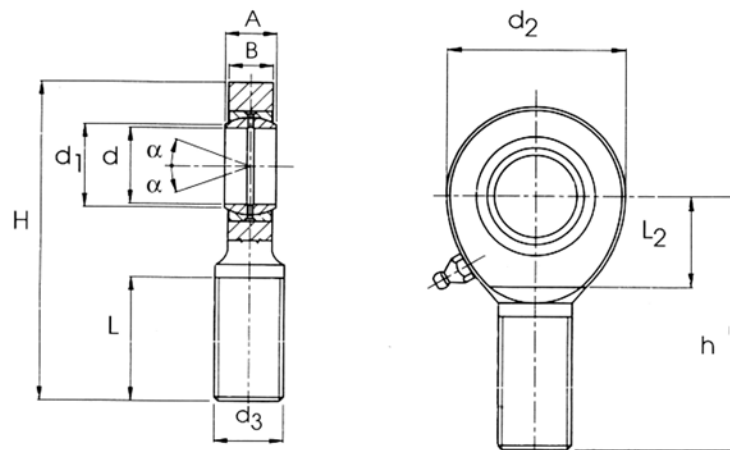
Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅	h	H max	L min	L ₁	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Static KN	α° ≈	Peso Weight Kg
SI 15 ES2RS	15	18.4	12	10.5	40	M14	21	26	61	81	21	8	20	21	17.0	36.0	8	0.162
SI 17 ES2RS	17	20.7	14	11.5	46	M16	25	29	67	90	24	10	23	27	21.0	45.0	10	0.233
SI 20 ES2RS	20	24.0	16	13.5	53	M20X1.5	28	34	77	104	30	10	27	30	30.0	60.0	9	0.324
SI 25 ES2RS	25	29.3	20	18.0	64	M24X2.0	35	42	94	126	36	12	32	36	48.0	83.0	7	0.625
SI 30 ES2RS	30	34.2	22	20.0	73	M30X2.0	42	50	110	147	45	15	37	46	62.0	110.0	6	0.976
SI 35 ES2RS	35	39.7	25	22.0	82	M36X3.0	48	58	125	167	60	15	42	55	80.0	146.0	6	1.52
SI 40 ES2RS	40	45.0	28	24.0	92	M39X3.0	52	65	142	190	65	18	48	60	100.0	180.0	7	2.06
SI 45 ES2RS	45	50.7	32	28.0	102	M42X3.0	58	70	145	196	65	20	52	65	127.0	240.0	7	2.72
SI 50 ES2RS	50	55.9	35	31.0	112	M45X3.0	62	75	160	216	68	20	60	70	156.0	290.0	6	3.57
SI 60 ES2RS	60	66.8	44	39.0	135	M52X3.0	70	88	175	242	70	20	75	80	245.0	450.0	6	5.63
SI 70 ES2RS	70	77.8	49	43.0	160	M56X4.0	80	98	200	280	80	20	87	85	315.0	610.0	6	8.33
SI 80 ES2RS	80	88.4	55	48.0	180	M64X4.0	95	110	230	320	85	25	100	95	400.0	750.0	6	13.04

Para rosca izquierda siglas SI(L)...ES 2RS



LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie E - ISO 6126
Relubrificables
Acoplamiento acero/acero



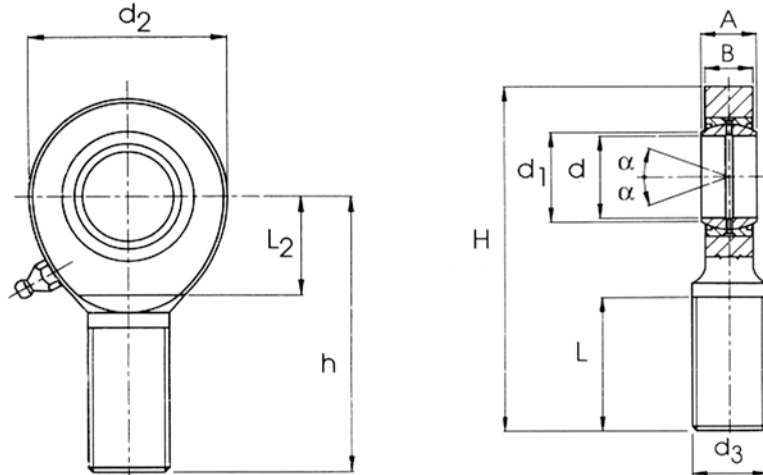
Intercambiables: INA: GAR...DO SKF: SA...ES

Sigla	d	d ₁ mi n.	A max	B	d ₂ max	d ₃	h	H max	L min	L ₂	α° ≈	C Dyn. KN	Co Static KN	Peso Weight Kg
SA 5 E •	5	7	6	4.5	21	M5	36	46.5	16	11	13	3.4	5.5	0.011
SA 6 E •	6	8	6	4.5	21	M6	36	46.5	16	12	13	3.4	8.1	0.013
SA 8 E •	8	10	8	6.5	24	M8	42	54.5	21	14	15	5.5	12.9	0.026
SA 10 E •	10	13	9	7.5	29	M10	48	62.5	26	15	12	8.1	17.8	0.044
SA 12 E •	12	15	10	8.5	34	M12	54	71.0	28	18	10	10.0	24.5	0.066
SA 15 ES ••	15	18	12	10.5	40	M14	63	83.0	34	20	8	16.0	36.0	0.121
SA 17 ES ••	17	20	14	11.5	46	M16	69	92.0	36	23	10	21.0	44.0	0.172
SA 20 ES ••	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	78	104.5	43	27	9	29.0	60.0	0.283
SA 25 ES ••	25	29	20	18.0	64	M24X2	94	126.0	53	32	7	48.0	83.0	0.504
SA 30 ES ••	30	34	22	20.0	73	M30X2	110	147.0	65	37	6	62.0	110.0	0.835
SA 35 ES ••	35	39	25	22.0	82	M36X3	140	181.0	82	42	6	79.0	146.0	1.41
SA 40 ES ••	40	45	28	24.0	92	M39X3	150	196.0	86	48	7	99.0	180.0	1.86
SA 45 ES ••	45	50	32	28.0	102	M42X3	163	214.0	92	52	7	127.0	240.0	2.57
SA 50 ES ••	50	55	35	31.0	112	M45X3	185	241.0	104	60	6	156.0	290.0	3.58
SA 60 ES ••	60	66	44	39.0	135	M52X3	210	277.5	115	75	6	245.0	450.0	5.73
SA 70 ES ••	70	77	49	43.0	160	M56X4	235	315.0	125	87	6	313.0	610.0	7.94
SA 80 ES ••	80	88	55	48.0	180	M64X4	270	360.0	140	100	6	400.0	750.0	12.06

- No relubrificable
 - Relubrificables mediante agujero de engrase en la cabeza de rótula.
- Para rosca izquierda siglas SA(L)...ES



Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie E - ISO 6126
Relubrificables
Acoplamiento acero/acero

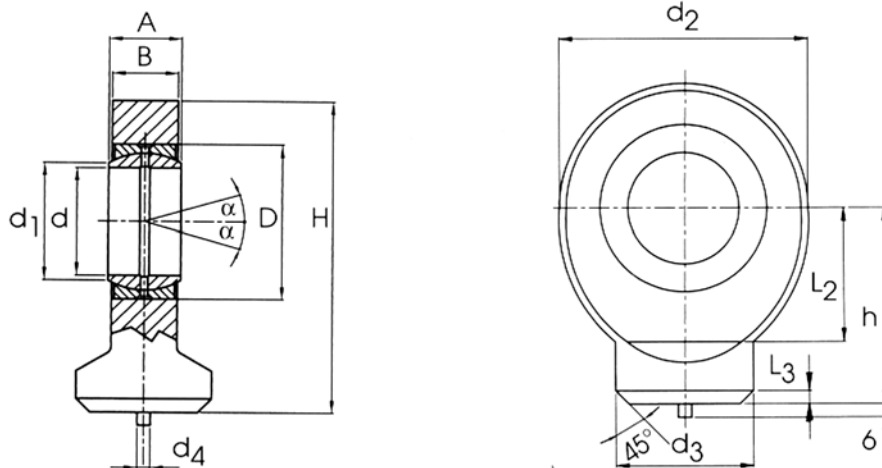


Intercambiables: INA: GAR...DO 2 RS SKF: SA...ES 2 RS

Sigla	d	d1 mi n.	A max	B	d2	d3	h	H max	L min	L2	α° ≈	C Dyn. KN	Co Static KN	Peso Weight Kg
SA 15 ES 2RS	15	18	12	10.5	40	M14	63	83.0	34	20	8	16	36	0.121
SA 17 ES 2RS	17	20	14	11.5	46	M16	69	92.0	36	23	10	21	44	0.172
SA 20 ES 2RS	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	78	104.5	43	27	9	29	60	0.283
SA 25 ES 2RS	25	29	20	18	64	M24X2	94	126.0	53	32	7	48	83	0.504
SA 30 ES 2RS	30	34	22	20	73	M30X2	110	147.0	65	37	6	62	110	0.835
SA 35 ES 2RS	35	39	25	22	82	M36X3	140	181.0	82	42	6	79	146	1.41
SA 40 ES 2RS	40	45	28	24	92	M39X3	150	196.0	86	48	7	99	180	1.86
SA 45 ES 2RS	45	50	32	28	102	M42X3	163	214.0	92	52	7	127	240	2.57
SA 50 ES 2RS	50	55	35	31	112	M45X3	185	241.0	104	60	6	156	290	3.58
SA 60 ES 2RS	60	66	44	39	135	M52X3	210	277.5	115	75	6	245	450	5.73
SA 70 ES 2RS	70	77	49	43	160	M56X4	235	315.0	125	87	6	313	610	7.94
SA 80 ES 2RS	80	88	55	48	180	M64X4	270	360.0	140	100	6	400	750	12.06



Cabezas de rótulas para hidraulica
Din 648 - Serie E – Forma C
Relubrificables
Acoplamiento acero/acero

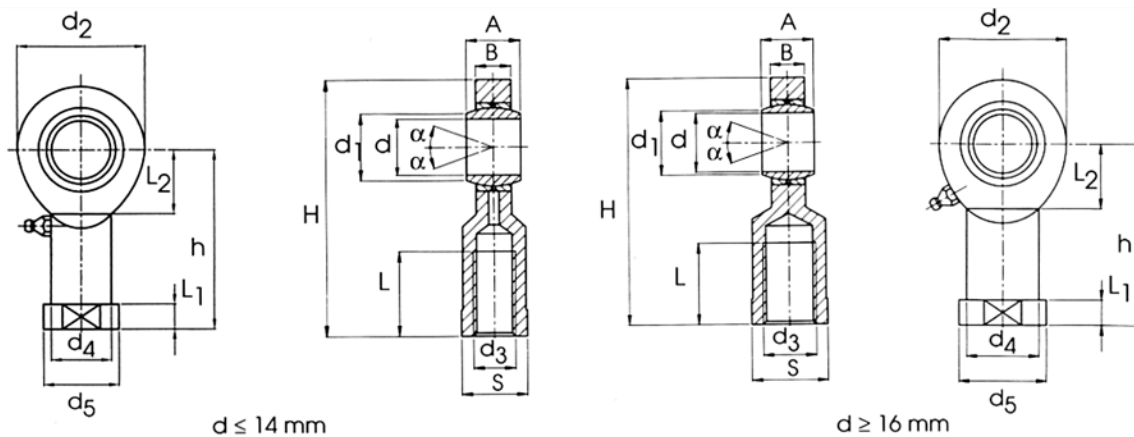


Intercambiables: INA: GK...DO 2RS SKF: SC...ES

Sigla	d	A	d ₂	h	d ₃	d ₁	d ₄	B	H	L2	L3
SK 15 ES	15	12	40	31	21.0	18.0	4	10	51.0	18	2.5
SK 17 ES	17	14	46	35	24.0	20.5	4	11	58.0	20	2.5
SK 20 ES	20	16	53	38	27.5	24.0	4	13	64.5	23	2.5
SK 25 ES	25	20	64	45	33.5	29.0	4	17	77.0	27	3.0
SK 30 ES	30	22	73	51	40.0	34.0	4	19	87.5	30	3.0
SK 35 ES	35	25	82	61	47.0	39.5	4	21	102.0	37	3.0
SK 40 ES	40	28	92	69	52.0	45.0	4	23	115.0	44	4.0
SK 45 ES	45	32	102	77	58.0	50.5	6	27	128.0	48	5.0
SK 50 ES	50	35	112	88	62.0	56.0	6	30	144.0	58	5.0
SK 60 ES	60	44	135	100	70.5	66.5	6	38	167.5	68	5.0
SK 70 ES	70	49	160	115	80.0	77.5	6	42	195.0	78	6.0
SK 80 ES	80	55	180	141	95.0	89.0	6	47	231.0	91	6.0



Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie K - ISO 6126
Acoplamiento acero/bronce
Relubrificables



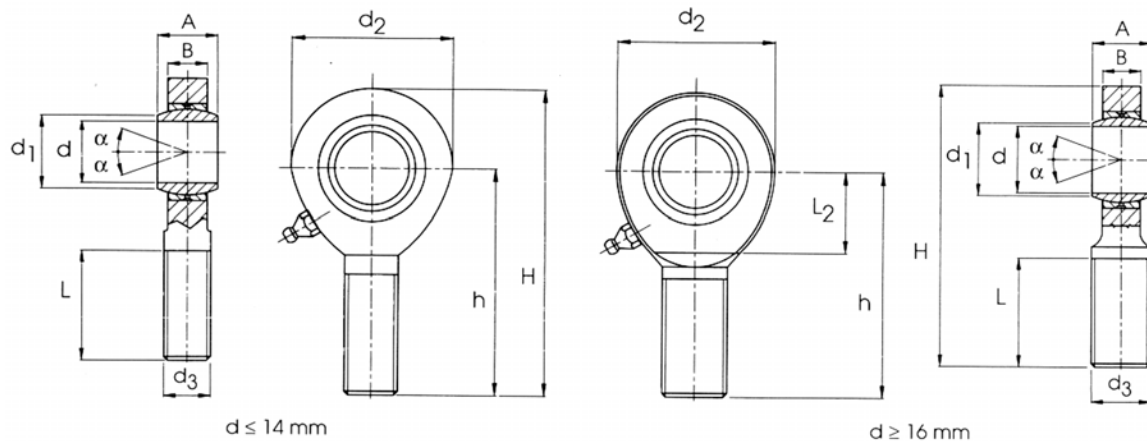
Intercambiables: INA: GIKFR...PB SKF: SIKAC...M

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅ max	h	H max	L min	L ₁ max	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ~	Peso Weight Kg
SIBP 5 S	5	7.7	8	6.00	18	M5X0.8	9.0	11	27	35	14	4.0	10	9	1.3	4.1	13	0.016
SIBP 6 S	6	9.0	9	6.75	20	M6X1	10.0	13	30	39	14	5.0	11	11	1.6	5.3	13	0.026
SIBP 8 S	8	10.4	12	9.00	24	M8X1.25	12.5	16	36	47	17	5.0	13	14	3.1	9.2	14	0.044
SIBP 10 S	10	12.9	14	10.50	30	M10X1.5	15.0	19	43	56	21	6.5	15	17	4.0	12.0	14	0.072
SIBP 10.1S	10	12.9	14	10.50	30	M10X1.25	15.0	19	43	56	21	6.5	15	17	4.0	12.0	14	0.072
SIBP 12 S	12	15.4	16	12.00	34	M12X1.75	17.5	22	50	65	24	6.5	17	19	5.6	17.0	13	0.108
SIBP12.1S	12	15.4	16	12.00	34	M12X1.25	17.5	22	50	65	24	6.5	17	19	5.6	17.0	13	0.108
SIBP 14 S	14	16.9	19	13.50	38	M14X2	20.0	25	57	74	27	8.0	18	22	7.2	22.0	16	0.161
SIBP 16 S	16	19.4	21	15.00	42	M16X2	22.0	27	64	83	33	8.0	23	22	9.3	28.0	15	0.225
SIBP 16.1S	16	19.4	21	15.00	42	M16X1.5	22.0	27	64	83	33	8.0	23	22	9.3	28.0	15	0.225
SIBP 18 S	18	21.9	23	16.50	46	M18X1.5	25.0	31	71	92	36	10.0	25	27	11.0	34.0	15	0.295
SIBP 20 S	20	24.4	25	18.00	50	M20X1.5	27.5	34	77	100	40	10.0	26	30	13.0	40.0	15	0.382
SIBP 22 S	22	25.8	28	20.00	52	M22X1.5	30.0	37	84	109	43	12.0	29	32	21.0	50.0	15	0.488
SIBP 25 S	25	29.6	31	22.00	60	M24X2	33.5	42	94	124	48	12.0	32	36	26.7	63.0	15	0.749
SIBP 28 S	28	32.3	35	25.00	66	M27X2	37.0	46	103	136	53	12.0	34	41	28.0	81.0	15	0.949
SIBP 30 S	30	34.8	37	25.00	70	M30X2	40.0	50	110	145	56	15.0	37	41	28.0	86.0	17	1.130

Para rosca izquierda siglas SI(L)...BP...S



Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie K - ISO 6126
Acoplamiento acero/bronce
Relubrificables



Intercambiables: INA: GAKFR...PB SKF: SAKAC...M

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	h	H max	L min	L ₂	α° ≈	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Peso Weight Kg
SABP 5 S	5	7.7	8	6.0	18	M5X0.8	33	42	19	-	13	3.25	3.1	0.014
SABP 6 S	6	9.0	9	6.7	20	M6X1	36	45	21	-	13	4.30	4.4	0.019
SABP 8 S	8	10.4	12	9.0	24	M8X1.25	42	54	25	-	14	7.20	8.0	0.036
SABP 10 S	10	12.9	14	10.5	30	M10X1.5	48	62	28	-	13	10.00	12.9	0.060
SABP 12 S	12	15.4	16	12.0	32	M12X1.75	54	70	32	-	13	13.40	17.0	0.089
SABP 14 S	14	16.9	19	13.5	36	M14X2	60	78	36	18	16	17.50	24.0	0.129
SABP 16 S	16	19.4	21	15.0	42	M16X2	66	87	37	23	15	21.60	28.5	0.210
SABP 18 S	18	21.9	23	16.5	46	M18X1.5	72	95	41	25	15	26.00	42.5	0.250
SABP 20 S	20	24.4	25	18.0	50	M20X1.5	78	103	45	26	14	31.50	42.5	0.380
SABP 22 S	22	25.9	28	20.0	54	M22X1.5	84	111	48	29	15	38.00	57.0	0.430
SABP 25 S	25	29.5	31	22.0	60	M24X2	94	124	55	32	15	47.50	68.0	0.640
SABP 28 S	28	32.3	35	25.0	66	M27X2	103	136	62	35	15	60.00	73.0	0.800
SABP 30 S	30	34.9	37	25.0	70	M30X2	110	145	66	37	17	64.00	88.0	0.110

Para rosca izquierda siglas SA(L) BP...S



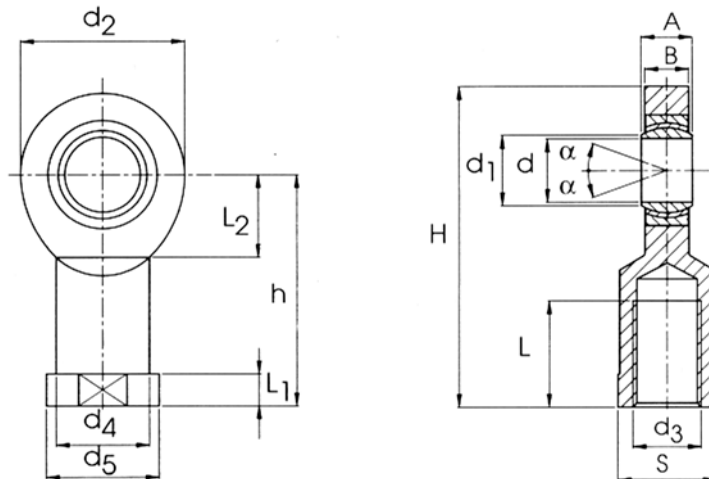
LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas

Din 648 - Serie E - ISO 6126

Exentos de mantenimiento

Acoplamiento: Cromo duro - PTFE



Intercambiables: INA: GIR...UK SKF: SI...C

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅	h	H max	L min	L ₁	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ~	Peso Weight Kg
SI 6 C	6	8	6	4.5	21	M6	11	13	30	42	11	5.0	12	11	3.6	8.1	13	0.017
SI 8 C	8	10	8	6.5	24	M8	13	16	36	49	15	5.0	14	13	5.8	12.9	15	0.035
SI 10 C	10	13	9	7.5	29	M10	16	19	43	58	15	6.5	15	16	8.6	17.6	12	0.061
SI 12 C	12	15	10	8.5	34	M12	19	22	50	67	18	7.0	18	18	11.0	24.5	10	0.096
SI 15 C	15	18	12	10.5	40	M14	21	26	61	81	21	8.0	20	21	18.0	36.0	8	0.162
SI 17 C	17	20	14	11.5	46	M16	25	29	67	90	24	10.0	23	27	22.0	45.0	10	0.233
SI 20 C	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	28	34	77	104	30	10.0	27	30	31.0	60.0	9	0.324
SI 25 C	25	29	20	18.0	64	M24X2	35	42	94	126	36	12.0	32	36	51.0	83.0	7	0.625
SI 30 C	30	34	22	20.0	73	M30X2	42	50	110	147	45	15.0	37	46	65.0	110.0	6	0.976

Para rosca izquierda siglas SI(L)...C



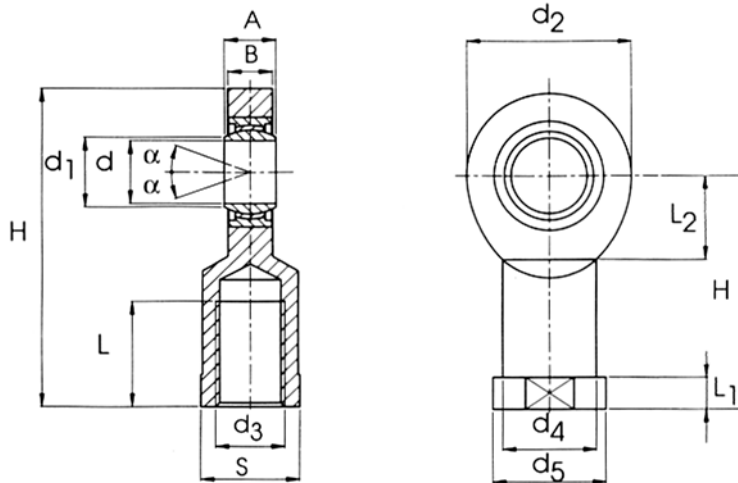
LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas

Din 648 - Serie E – ISO 6126

Exentos de mantenimiento

Acoplamiento: Cromo duro – PTFE



Intercambiables: INA: GIR...UK 2 RS SKF: SI...TE 2 RS

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅	h	H max	L min	L ₁	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ~	Peso Weight Kg
SI 20 ET 2RS	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	28	34	77	104	30	10	27	30	31.0	60	9	0.324
SI 25 ET 2RS	25	29	20	18.0	64	M24X2	35	42	94	126	36	12	32	36	51.0	83	7	0.625
SI 30 ET 2RS	30	34	22	20.0	73	M30X2	42	50	110	147	45	15	37	46	65.0	110	6	0.976
SI 35 ET 2RS	35	39	25	22.0	82	M36X3	48	58	125	167	60	15	42	55	112.0	146	6	1.52
SI 40 ET 2RS	40	45	28	24.0	92	M39X3	52	65	142	190	65	18	48	60	140.0	180	7	2.06
SI 45 ET 2RS	45	50	32	28.0	102	M42X3	58	70	145	199	65	20	52	65	180.0	240	7	2.72
SI 50 ET 2RS	50	55	35	31.0	112	M45X3	62	75	160	221	68	20	60	70	220.0	290	6	3.57
SI 60 ET 2RS	60	66	44	39.0	135	M52X3	70	88	175	247	70	20	75	80	345.0	450	6	5.63
SI 70 ET 2RS	70	77	49	43.0	160	M56X3	80	98	200	283	80	20	87	85	440.0	610	6	8.33
SI 80 ET 2RS	80	88	55	48.0	180	M64X3	95	110	230	325	85	25	100	95	567.0	750	6	13.04

Para rosca izquierda siglas SI(L)...ET 2 RS



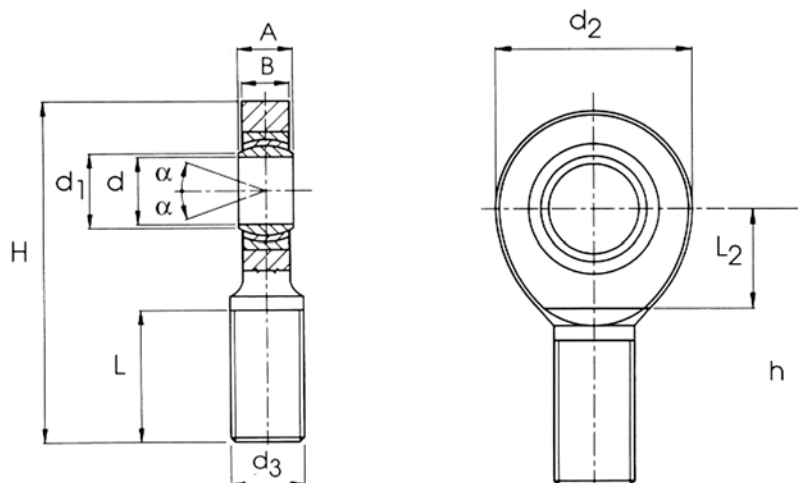
LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas

Din 648 - Serie E – ISO 6126

Exentos de mantenimiento

Acoplamiento: Cromo duro – PTFE



Intercambiables: INA: GAR...UK SKF: SA...C

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	h	H max	L min	L ₂	α° ≈	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Peso Weight Kg
SA 6 C	6	8	6	4.5	21	M6	36	46.5	16	12	13	3.6	8.1	0.013
SA 8 C	8	10	8	6.5	24	M8	42	54.0	21	14	15	5.8	12.9	0.026
SA 10 C	10	13	9	7.5	29	M10	48	63.0	26	15	12	8.6	17.8	0.044
SA 12 C	12	15	10	8.5	34	M12	54	71.0	28	18	10	10.8	24.5	0.066
SA 15 C	15	18	12	10.5	40	M14	63	83.0	34	20	8	18.0	36.0	0.121
SA 17 C	17	20	14	11.5	46	M16	69	92.0	36	23	10	22.0	45.0	0.172
SA 20 C	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	78	105.0	43	27	9	31.0	60.0	0.283
SA 25 C	25	29	20	18.0	64	M24X2	94	126.0	53	32	7	51.0	83.0	0.504
SA 30 C	30	34	22	20.0	73	M30X2	110	147.0	65	37	6	65.0	110.0	0.835

Para rosca izquierda siglas SA(L)...C



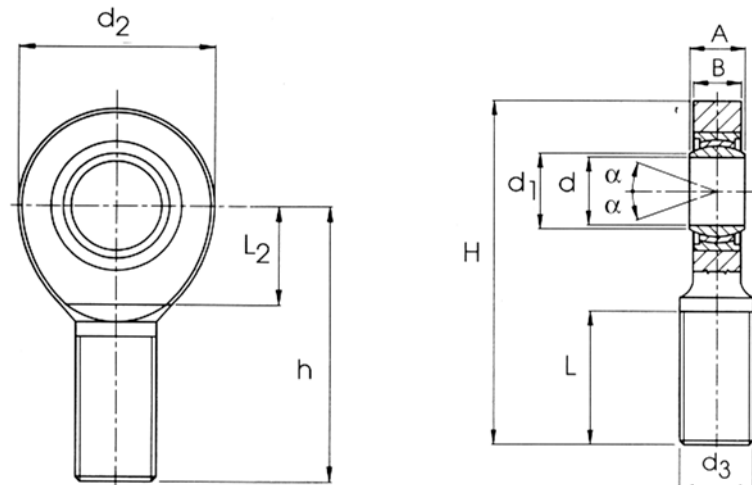
LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas

Din 648 - Serie E – ISO 6126

Exentos de mantenimiento

Acoplamiento: Cromo duro – PTFE



Intercambiables: INA: GAR...2 RS SKF: SA...TE 2 RS

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	h	H max	L min	L ₂	α° ~	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Peso Weight Kg
SA 20 ET 2RS	20	24	16	13.5	53	M20X1.5	78	105	43	27	9	31.0	60	0.283
SA 25 ET 2RS	25	29	20	18.0	64	M24X2	94	126	53	32	7	51.0	83	0.504
SA 30 ET 2RS	30	34	22	20.0	73	M30X2	110	147	65	37	6	65.0	110	0.835
SA 35 ET 2RS	35	39	25	22.0	82	M36X3	140	181	82	42	6	112.0	146	1.41
SA 40 ET 2RS	40	45	28	24.0	92	M39X3	150	196	86	48	7	140.0	180	1.86
SA 45 ET 2RS	45	50	32	28.0	102	M42X3	163	214	92	52	7	160.0	240	2.57
SA 50 ET 2RS	50	55	35	31.0	112	M45X3	185	241	104	60	6	220.0	290	3.58
SA 60 ET 2RS	60	66	44	39.0	135	M52X3	210	277	115	75	6	345.0	450	5.73
SA 70 ET 2RS	70	77	49	43.0	160	M56X4	235	315	125	87	6	440.0	610	7.94
SA 80 ET 2RS	80	88	55	48.0	180	M64X4	270	360	140	100	6	567.0	750	12.06

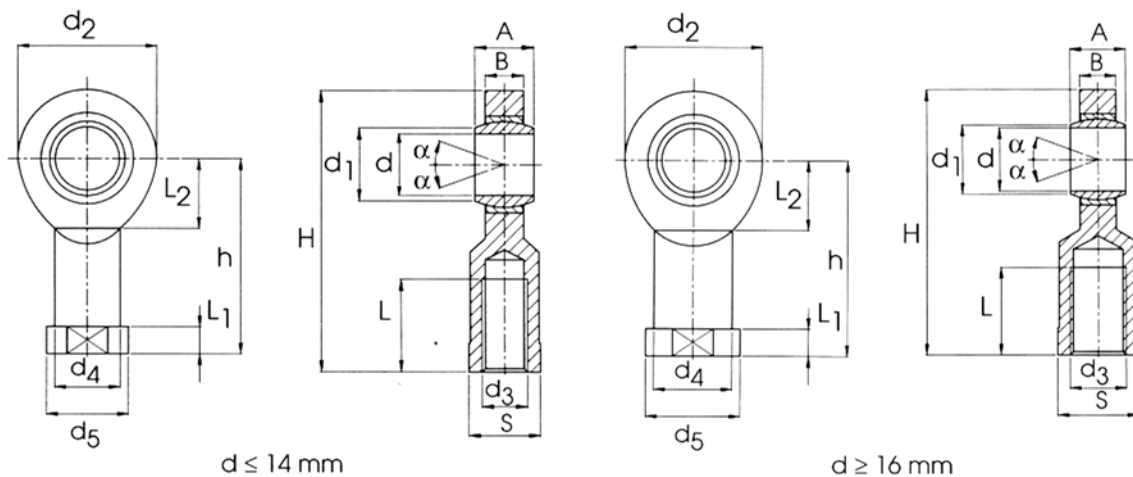
Suministrables bajo petición

Para rosca izquierda siglas SA(L)...ET 2 RS



LASIOM
TRANSMISIONES

Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie K - ISO 6126
Acoplamiento: Acero - PTFE
Exentos de mantenimiento



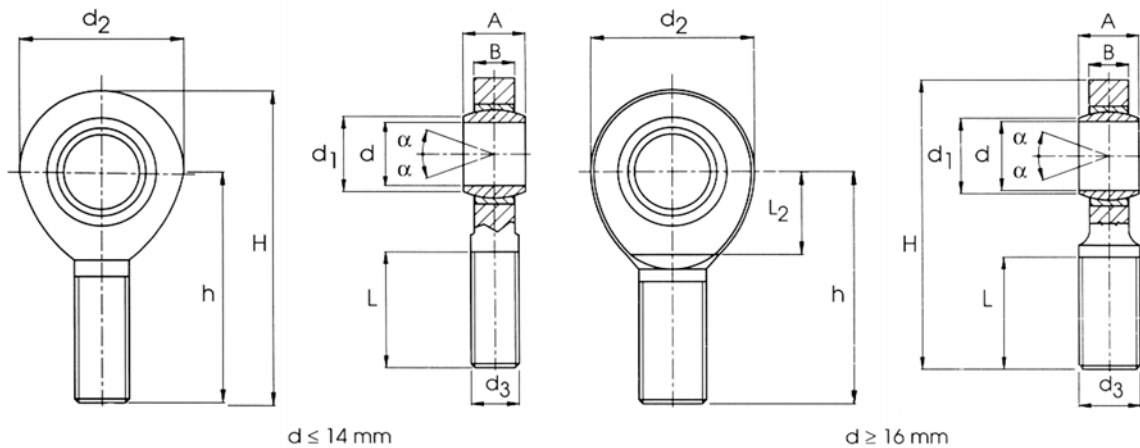
Intercambiables: INA: GIKFR...PW SKF: SIKB...F

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	d ₄	d ₅ max	h	H max	L min	L ₁ max	L ₂	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ~	Peso Weight Kg
SIJK 5 C	5	7.7	8	7.5	18	M5X0.8	9.0	12	27	36	8	4.0	10	10	4.3	7	4	0.018
SIJK 6 C	6	8.9	9	7.5	20	M6X1	10.0	13	30	40	9	5.0	11	10	4.7	11	9	0.026
SIJK 8 C	8	10.4	12	9.5	24	M8X1.25	12.5	16	36	48	12	5.0	13	13	7.8	19	12	0.036
SIJK 10 C	10	12.9	14	11.5	30	M10X1.5	15.0	19	43	58	15	6.5	15	16	12.0	31	10	0.088
SIJK 10.1 C	10	12.9	14	11.5	30	M10X1.25	15.0	19	43	58	15	6.5	15	16	12.0	31	10	0.088
SIJK 12 C	12	15.4	16	12.5	34	M12X1.75	17.5	22	50	67	18	6.5	17	18	14.0	37	12	0.120
SIJK 12.1 C	12	15.4	16	12.5	34	M12X1.25	17.5	22	50	67	18	6.5	17	18	14.0	37	12	0.120
SIJK 14 C	14	16.9	19	14.5	38	M14X2	20.0	25	57	76	21	8.0	18	21	19.0	49	14	0.140
SIJK 16 C	16	19.4	21	15.5	42	M16X2	22.0	27	64	85	24	8.0	23	24	25.0	63	14	0.240
SIJK 16.1 C	16	19.4	21	15.5	42	M16X1.5	22.0	27	64	85	24	8.0	23	22	25.0	63	14	0.240
SIJK 18 C	18	21.9	23	17.5	46	M18X1.5	25.0	31	71	94	30	10.0	25	27	31.0	73	13	0.288
SIJK 20 C	20	24.4	25	18.5	50	M20X1.5	27.5	34	77	102	30	10.0	26	30	37.0	83	14	0.430
SIJK 22 C	22	25.9	28	21.0	56	M22X1.5	30.0	37	84	112	33	12.0	29	34	48.0	102	14	0.610
SIJK 25 C	25	29.6	31	23.0	60	M24X2	33.5	42	94	124	36	12.0	32	36	56.0	112	14	0.810
SIJK 28 C	28	32.3	35	26.0	66	M27X2	37.0	46	103	136	41	14.0	34	41	71.0	142	14	1.120
SIJK 30.1 C	30	34.9	37	27.0	70	M27X2	40.0	50	110	145	45	15.0	37	46	79.0	162	15	1.350

Para rosca izquierda siglas SI(L)...JK...C



Cabezas de rótulas
Din 648 - Serie K - ISO 6126
Acoplamiento: Acero - PTFE
Exentos de mantenimiento



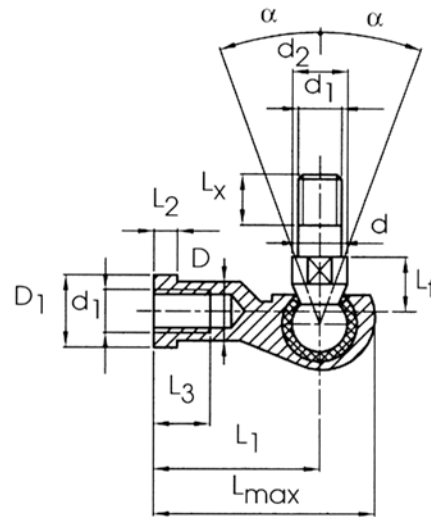
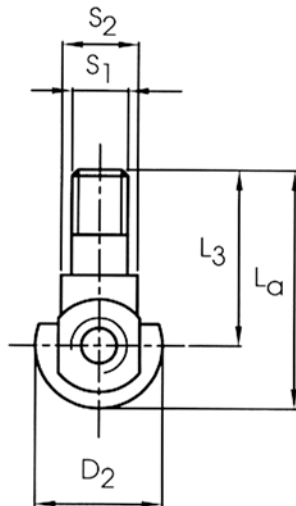
Intercambiables: INA: GAKFR...PW SKF: SAKB...F

Sigla	d	d ₁ min.	A max	B	d ₂ max	d ₃	h	H max	L min	L ₂	α° ≈	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Peso Weight Kg
SAJK 5 C	5	7.7	8	7.5	18	M5X0.8	33	42	19	-	4	1.3	4.11	0.012
SAJK 6 C	6	9.0	9	7.5	20	M6X1	36	46	21	-	9	1.6	5.3	0.022
SAJK 8 C	8	10.4	12	9.5	24	M8X1.25	42	54	25	-	12	3.1	9.2	0.032
SAJK 10 C	10	12.9	14	11.5	30	M10X1.5	48	62	28	-	10	4.0	12.0	0.059
SAJK 12 C	12	15.4	16	12.5	34	M12X1.75	54	71	32	-	12	5.6	17.0	0.085
SAJK 14 C	14	16.9	19	14.5	38	M14X2	60	78	36	18	14	7.2	22.0	0.125
SAJK 16 C	16	19.4	21	15.5	42	M16X2	66	87	37	23	14	9.3		0.185
SAJK 18 C	18	21.9	23	17.5	46	M18X1.5	72	95	41	25	13	11.0	34.0	0.260
SAJK 20 C	20	24.4	25	18.5	50	M20X1.5	78	103	45	26	14	13.0	40.0	0.340
SAJK 22 C	22	25.9	28	21.5	56	M22X1.5	84	112	48	29	14	17.0	50.0	0.435
SAJK 25 C	25	29.5	31	23.0	60	M24X2	94	124	55	32	14	21.0	63.0	0.650
SAJK 28 C	28	32.3	35	26.0	66	M27X2	103	136	62	35	14	26.7	81.0	0.875
SAJK 30 C	30	34.9	37	27.0	70	M30X2	110	145	66	37	15	28.0	86.0	1.070

Para rosca izquierda siglas SA (L) JK...C



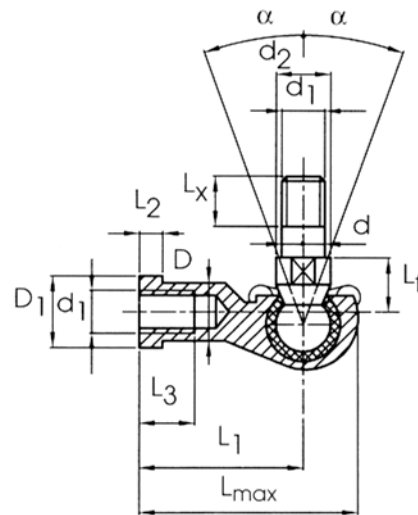
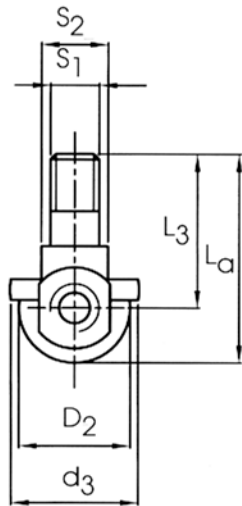
Articulaciones esféricas angulares
Exentos de mantenimiento
Acoplamiento: Acero – PTFE



Sigla	d	d ₁	d ₂ min	D max	D ₁ max	D ₂ max	L ₁	L _x	L _f	L ₃ max	L max	L _a	L ₂ max	L ₃ min	S ₁	S ₂	Co Static KN	α° ≈	Peso Weight Kg
SQ 5	5	M5	9	9.0	11	16	29.0	8	10.0	21	35.0	27	4.0	14	7	9	2.2	25	0.026
SQ 6	6	M6	10	10.0	13	19	35.5	11	11.0	26	40.0	30	5.0	14	8	10	3.5	25	0.039
SQ 8	8	M8	12	12.5	16	23	42.5	12	14.0	31	48.0	36	5.0	17	10	12	6.6	25	0.068
SQ 10	10	M10X1.25	14	15.0	19	27	50.5	15	17.0	37	57.0	43	6.5	21	11	14	10.0	25	0.112
SQ 12	12	M12X1.25	17	17.5	22	31	57.5	17	19.0	42	66.0	50	6.5	25	15	17	16.0	25	0.164
SQ 14	14	M14X1.5	19	20.0	25	35	73.5	22	21.5	56	75.0	57	8.0	26	17	19	19.0	25	0.254
SQ 16	16	M16X1.5	22	22.0	27	39	79.5	23	23.5	60	84.0	64	8.0	32	19	22	26.0	20	0.336
SQ 18	18	M18X1.5	23	25.0	31	44	90.0	25	26.5	68	93.0	71	10.0	34	20	23	33.0	20	0.464
SQ 20	20	M20X1.5	27	27.5	34	44	90.0	25	27.0	68	99.0	77	10.0	35	24	27	45.0	20	0.538
SQ 22	22	M22X1.5	27	30.0	37	50	95.0	26	28.0	70	109	84	12.0	41	24	27	48.0	16	0.713



Articulaciones esféricas angulares
Exentos de mantenimiento
Acoplamiento: Acero – PTFE

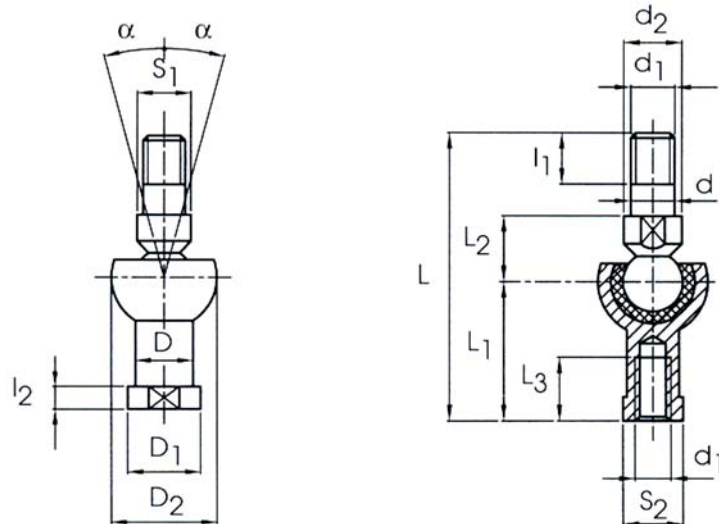


Versión RS

Sigla	d	d ₁	d ₂ min	d ₃ max	D max	D ₁ max	D ₂ max	L ₁	L _x	L _f	L ₃ max	L max	L _a	L ₂ max	L ₃ min	S ₁	S ₂	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
SQ 5 RS	5	M5	9	19	9.0	11	16	29.0	8	10.0	21	35.0	27	4.0	14	7	9	2.2	25	0.026
SQ 6 RS	6	M6	10	20	10.0	13	19	35.5	11	11.0	26	40.0	30	5.0	14	8	10	3.5	25	0.039
SQ 8 RS	8	M8	12	24	12.5	16	23	42.5	12	14.0	31	48.0	36	5.0	17	10	12	6.6	25	0.068
SQ 10 RS	10	M10X1.25	14	30	15.0	19	27	50.5	15	17.0	37	57.0	43	6.5	21	11	14	10.0	25	0.112
SQ 12 RS	12	M12X1.25	17	32	17.5	22	31	57.5	17	19.0	42	66.0	50	6.5	25	15	17	16.0	25	0.164
SQ 14 RS	14	M14X1.50	19	38	20.0	25	35	73.5	22	21.5	56	75.0	57	8.0	26	17	19	19.0	25	0.254
SQ 16 RS	16	M16X1.50	22	44	22.0	27	39	79.5	23	23.5	60	84.0	64	8.0	32	19	22	26.0	20	0.336
SQ 18 RS	18	M18X1.50	23	45	25.0	31	44	90.0	25	26.5	68	93.0	71	10.0	34	20	23	33.0	20	0.464
SQ 20 RS	20	M20X1.50	27	50	27.5	34	44	90.0	25	27.0	68	99.0	77	10.0	35	24	27	45.0	20	0.538
SQ 22 RS	22	M22X1.50	27	52	30	37	50	95	26	28	70	109	84	12	41	24	27	48.0	16	0.713



Articulaciones esféricas rectas
Exentos de mantenimiento
Acoplamiento: Acero – PTFE



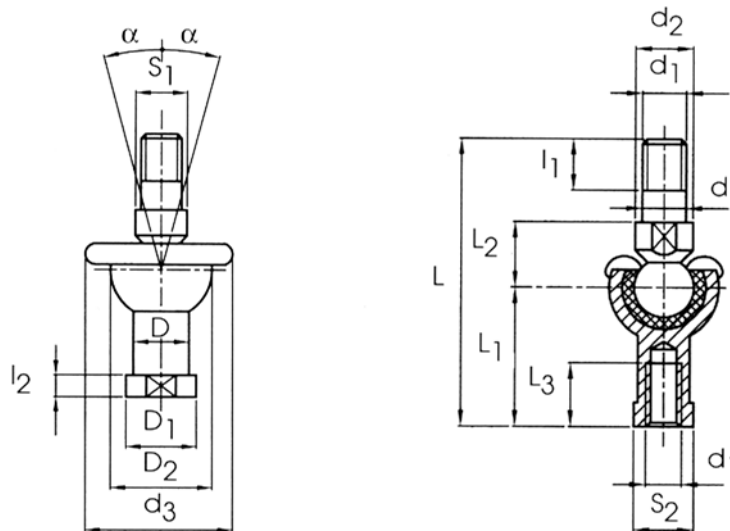
Sigla	d	d ₁	d ₂ min	D max	D ₁ max	D ₂ max	l ₁ min	L ₂	L max	L ₁	l ₂ max	L ₃ min	S ₁	S ₂	Co Static KN	α° ~	Peso Weight Kg
SQZ 5	5	M5	9	9.0	12	17	8	11.0	46.0	24	4.0	12	7	9	2.8	15.0	0.025
SQZ 6	6	M6	10	10.0	13	20	11	12.2	55.2	28	5.0	15	8	11	3.7	15.0	0.040
SQZ 8	8	M8	12	12.5	16	24	12	16.0	65.0	32	5.0	16	10	14	5.8	15.0	0.075
SQZ 10	10	M10X1.25	14	15.0	19	28	15	19.5	74.5	35	6.5	18	11	17	8.4	15.0	0.121
SQZ 12	12	M12X1.25	17	17.5	22	32	17	21.0	84.0	40	6.5	20	15	19	11.0	15.0	0.187
SQZ 14	14	M14X1.5	19	20.0	25	36	22	23.5	103.0	45	8.0	25	17	22	15.0	11.0	0.277
SQZ 16	16	M16X1.5	22	22.0	27	40	23	25.5	112.0	50	8.0	27	19	22	15.0	11.0	0.361
SQZ 18	18	M18X1.5	23	25.0	31	45	25	31.0	130.5	58	10.0	32	20	27	19.0	11.0	0.539
SQZ 20	20	M20X1.5	27	27.5	34	45	25	29.0	133.0	63	10.0	38	24	30	19.0	7.5	0.575
SQZ 22	22	M22X1.5	27	30.0	37	50	26	33.0	145.0	70	12.0	43	24	32	23.0	7.5	0.757



GMV Articulaciones esféricas rectas

Exentos de mantenimiento

Acoplamiento: Acero – PTFE



Versión RS

Sigla	d	d ₁	d ₂ min	d ₃ max	D max	D ₁ max	D ₂ max	l ₁ min	L ₂	L max	L ₁	l ₂ max	L ₃ min	S ₁	S ₂	Co Static KN	α° ≈	Peso Weight Kg
SQZ 5 RS	5	M5	9	20	9.0	12	17	8	11.0	46.0	24	4.0	12	7	9	2.8	15.0	0.025
SQZ 6 RS	6	M6	10	20	10.0	13	20	11	12.2	55.2	28	5.0	15	8	11	3.7	15.0	0.040
SQZ 8 RS	8	M8	12	24	12.5	16	24	12	16.0	65.0	32	5.0	16	10	14	5.8	15.0	0.075
SQZ 10 RS	10	M10X1.25	14	30	15.0	19	28	15	19.5	74.5	35	6.5	18	11	17	8.4	15.0	0.121
SQZ 12 RS	12	M12X1.25	17	32	17.5	22	32	17	21.0	84.0	40	6.5	20	15	19	11.0	15.0	0.187
SQZ 14 RS	14	M14X1.5	19	38	20.0	25	36	22	23.5	103.0	45	8.0	25	17	22	15.0	11.0	0.277
SQZ 16 RS	16	M16X1.5	22	44	22.0	27	40	23	25.5	103.0	50	8.0	27	19	22	15.0	11.0	0.361
SQZ 18 RS	18	M18X1.5	23	45	25.0	31	45	25	31.0	112.0	58	10.0	32	20	27	19.0	11.0	0.539
SQZ 20 RS	20	M20X1.5	27	50	27.5	34	45	25	29.0	133.0	63	10.0	38	24	30	19.0	7.5	0.575
SQZ 22 RS	22	M22X1.5	27	52	30.0	37	50	26	33.0	145.0	70	12.0	43	24	32	23.0	7.5	0.757