



Rótulas

ÍNDICE

Rótulas

Información técnica	4
Tabla de equivalencias	31

		Tipo	Superficies de fricción	Características	Página
RÓTULAS ESFÉRICAS RADIALES	ISO 12 240-1:1998		GE...DO GE...DO-2RS (ejecución obturada)	Acero / Acero Rotulas, salvo tamaños pequeños constan de ranura circunferencial y orificios de lubricación. Anillo exterior partido. Superficie fosfatada.	6
			GE...FO GE...FO-2RS (ejecución obturada)	Acero / Acero Rótulas de serie reforzada. Anillo exterior partido. Ranura circunferencial y orificios de lubricación. Superficie fosfatada.	7
			GE...HO-2RS (ejecución obturada)	Acero / Acero Rótulas de iguales dimensiones a la serie GE... pero con el anillo interior alargado. Anillo exterior partido. Superficie fosfatada.	8
			GE...LO	Acero / Acero Rótulas de iguales dimensiones a la serie GE..., pero con anillo interior alargado. Anillo exterior partido. Superficie fosfatada.	8
			GE...UK GE...UK-2RS (ejecución obturada)	Cromo duro / PTFE Rótula libre de mantenimiento . Deslizamiento sobre material compuesto de PTFE en el anillo exterior. Anillo interior templado.	9
RÓTULAS ESFÉRICAS AXIALES	ISO 12 240-3:1998		GE...AW	Cromo duro / PTFE Contacto entre partes compuesto de PTFE en el anillo exterior. Superficie esférica del anillo interior con cromo duro.	10
			GE...AX	Acero / Acero Ranuras y orificios de lubricación en los anillos exteriores.	11
	ISO 12 240-2:1998		GE...SW	Cromo duro / PTFE Contacto entre partes compuesto de PTFE en el anillo exterior. Superficie esférica del anillo interior con cromo duro.	12
			GE...SX	Acero / Acero Ranuras y orificios de lubricación en los anillos exteriores.	13

		Tipo	Superficies de fricción	Características	Página
CABEZAS DE RÓTULA CON ROSCA INTERIOR O EXTERIOR	ISO 12 240-4:1998	 GAR...DO GAR...DO-2RS (ejecución obturada)	Acero / Acero	Cabeza de rótula con engrasador incorporado. Rosca exterior.	14
		 GAR...UK GAR...UK-2RS (ejecución obturada)	Cromo duro / PTFE	Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Rosca exterior.	16
		 POS...	Acero / Bronce	Cabeza de rótula con vástago roscado macho. Engrasador incorporado.	18
		 GIR...DO GIR...DO-2RS (ejecución obturada)	Acero / Acero	Cabeza de rótula con engrasador incorporado. Rosca interior.	20
		 GIR...UK GIR...UK-2RS (ejecución obturada)	Cromo duro / PTFE	Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Rosca interior.	22
		 PHS...	Acero / Bronce	Cabeza de rótula con vástago roscado hembra. Engrasador incorporado.	24
CABEZA DE RÓTULA PARA CILINDROS HIDRÁULICOS	ISO 12 240-4:1998	 GIHR...DO	Acero / Acero	Cabeza de rótula para cilindros hidráulicos. Rosca interior corta . La rótula radial se fija mediante anillos elásticos.	26
		 GIHR-K...DO	Acero / Acero	Cabeza de rótula para cilindros hidráulicos correspondiente a la serie GIHR...DO, con dispositivo roscado de bloqueo.	26
		 GIHN-K...LO	Acero / Acero	Cabeza de rótula para cilindros hidráulicos. La rótula radial se fija mediante anillos elásticos. Dispositivo roscado de bloqueo.	27
	-	 GIHO-K...DO	Acero / Acero	Cabeza de rótula hidráulica con rosca interior. Bloqueo mediante dispositivo roscado.	28
SOLDABLE PARA CILINDROS HIDRÁULICOS	ISO 12 240 :1998	 GK...DO	Acero / Acero	Cabeza de rótula hidráulica con superficie de soldadura circular. Perno de centrado en el extremo del vástago.	29
	ISO 12 240-4:1998	 GF...DO	Acero / Acero	Cabeza de rótula hidráulica con superficie rectangular de soldadura.	30

INFORMACIÓN TÉCNICA

juego interno y otros ajustes

Las medidas principales de todas las rótulas radiales y de las cabezas de rótula, han sido fijadas según la norma DIN 648 y homologadas por ISO 12240.

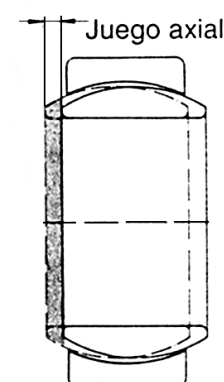
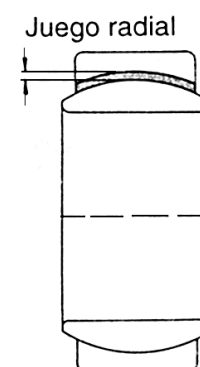
Juego interno

El juego interno se define como la medida en que pueden desplazarse entre sí el anillo interior y exterior, tanto en el sentido radial como axial.

El juego se mide con la rótula sin engrasar. La posibilidad del desplazamiento axial es función de la geometría de la rótula y está en proporción directa con el juego radial.

En caso de ajustes muy forzados o grandes diferencias de temperatura debe considerarse el aumento del juego interno [C3].

Medida nominal		Juego radial		
GE...D0 / GE...D0-2RS GE...H0-2RS GE...L0 GE...F0 / GE...F0-2RS	mm	Clase de juego radial		
		C2	C0	C3
		(menor)	(normal)	(mayor)
		mm	mm	mm
6	6			
8	8			
10	10	de 0,008 a 0,032	de 0,032 a 0,068	de 0,068 a 0,104
12	12			
15	15			
16	17	de 0,010 a 0,040	de 0,040 a 0,082	de 0,082 a 0,124
17				
20	20			
25	25			
30	30	de 0,012 a 0,050	de 0,050 a 0,100	de 0,100 a 0,150
32				
35	35			
40	40			
45	45	de 0,015 a 0,060	de 0,060 a 0,120	de 0,120 a 0,180
50	50			
60	60			
63	70	de 0,018 a 0,072	de 0,072 a 0,142	de 0,142 a 0,212
70	80			
80	80			
90	90			
100	100	de 0,018 a 0,085	de 0,085 a 0,165	de 0,165 a 0,245
110	110			
120	120			
140	140			
160	160			
180	180	de 0,018 a 0,100	de 0,100 a 0,192	de 0,192 a 0,284
200	200			
220	220			
240	240			
260	260	de 0,018 a 0,110	de 0,110 a 0,214	de 0,214 a 0,318
280	280			
300				



Elección de ajustes

Rótulas

Eje	Superficie de contacto	
	Acero /Acero (Bronce)	Acero / PTFE
Ajuste suave	f8, h6, h7	g6, h6
Ajuste forzado	m6, n6	k6

Alojamiento	Superficie de contacto	
	Acero /Acero (Bronce)	Acero / PTFE
Ajuste suave	H6, H7	H7
Ajuste forzado	J7, M7	K7

Cabezas de rótula

Eje	n6, p6
-----	--------

Lubricación

Se recomienda una grasa consistente de litio, protectora contra la corrosión, resistente a la presión con aditivo EP. Los lubricantes más efectivos son los que contienen un 3% aproximado de MoS₂.

Se deben reengrasar periódicamente. La frecuencia de reengrase no debe ser arbitraria sino de acuerdo con el plan preestablecido.

Un engrase excesivo puede resultar perjudicial y reducir la duración de vida de la rótula. La rótula libre de mantenimiento no debe ser reengrasada, es por ello que se suministran sin dispositivo de engrase.

Temperatura

Temperatura admisible para rótulas sin obturación.

Superficie de fricción	Temperatura
Acero/Acero	-50°C + 200°C
Acero/PTFE	-30°C + 150°C
Acero/Bronce	-50°C + 200°C

En el caso de rótulas con obturación, la temperatura máxima se reduce a un máximo de + 120°C.

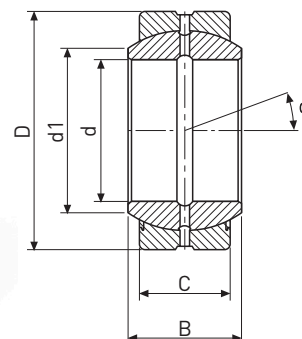
RÓTULAS ESFÉRICAS RADIALES

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 1 : 1998

GE...DO GE...DO-2RS

Equivalente	SKF	GE...E/ES
		GE...ES-2RS
	INA	GE...DO
		GE...DO-2RS
	IKO	GE...E/ES
		GE...ES-2RS



Referencia		Dimensiones mm					Capacidad de carga		α	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	D	B	C	d1 mín.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GE4DO *		4	12	5	3	6	2	10	16	0,0033
GE5DO *		5	14	6	4	7	3,4	17	13	0,0038
GE6DO *		6	14	6	4	8	3,4	17	13	0,0042
GE8DO *		8	16	8	5	10	5,5	27	15	0,0075
GE10DO *		10	19	9	6	13	8,1	40	12	0,011
GE12DO *		12	22	10	7	15	10	54	10	0,015
GE15DO	GE15DO-2RS	15	26	12	9	18	17	85	8	0,027
GE17DO	GE17DO-2RS	17	30	14	10	20	21	106	10	0,041
GE20DO	GE20DO-2RS	20	35	16	12	24	30	146	9	0,066
GE25DO	GE25DO-2RS	25	42	20	16	29	48	240	7	0,119
GE30DO	GE30DO-2RS	30	47	22	18	34	62	310	6	0,153
GE35DO	GE35DO-2RS	35	55	25	20	39	80	400	6	0,233
GE40DO	GE40DO-2RS	40	62	28	22	45	100	500	7	0,306
GE45DO	GE45DO-2RS	45	68	32	25	50	127	640	7	0,427
GE50DO	GE50DO-2RS	50	75	35	28	55	156	780	6	0,546
GE60DO	GE60DO-2RS	60	90	44	36	66	245	1220	6	1,045
GE70DO	GE70DO-2RS	70	105	49	40	77	315	1560	6	1,55
GE80DO	GE80DO-2RS	80	120	55	45	88	400	2000	6	2,31
GE90DO	GE90DO-2RS	90	130	60	50	98	490	2450	5	2,75
GE100DO	GE100DO-2RS	100	150	70	55	109	610	3050	7	4,45
GE110DO	GE110DO-2RS	110	160	70	55	120	655	3250	6	4,82
GE120DO	GE120DO-2RS	120	180	85	70	130	950	4750	6	8,05
GE140DO	GE140DO-2RS	140	210	90	70	150	1080	5400	7	11,02
GE160DO	GE160DO-2RS	160	230	105	80	170	1370	6800	8	14,01
GE180DO	GE180DO-2RS	180	260	105	80	192	1530	7650	6	18,65
GE200DO	GE200DO-2RS	200	290	130	100	212	2120	10600	7	28,03
GE220DO	GE220DO-2RS	220	320	135	100	238	2320	11600	8	35,91
GE240DO	GE240DO-2RS	240	340	140	100	265	2550	12700	8	39,91
GE260DO	GE260DO-2RS	260	370	150	110	285	3050	15300	7	51,84
GE280DO	GE280DO-2RS	280	400	155	120	310	3550	18000	6	65,36
GE300DO	GE300DO-2RS	300	430	165	120	330	3800	19000	7	78,07

* no reengrasables

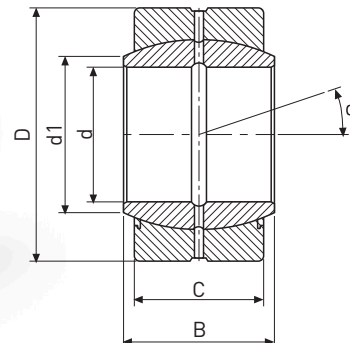
superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 1 : 1998

GE...FO

GE...FO-2RS

Equivalente	SKF	GEH...ES
		GEH...ES-2RS
	INA	GE...FO
		GE...FO-2RS
	IKO	GE...G/GS
		GE...GS-2RS



Referencia		Dimensiones mm					Capacidad de carga		α	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	D	B	C	d1 mín.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GE4FO *		4	14	7	4	7	3,4	17	20	0,0045
GE5FO *		5	16	9	5	8	5,5	27	21	0,0066
GE6FO *		6	16	9	5	9	5,5	27	21	0,0081
GE8FO *		8	19	11	6	11	8,1	40	21	0,014
GE10FO *		10	22	12	7	13	10	54	18	0,021
GE12FO *		12	26	15	9	16	17	85	18	0,033
GE15FO	GE15FO-2RS	15	30	16	10	19	21	106	16	0,049
GE17FO	GE17FO-2RS	17	35	20	12	21	30	145	19	0,083
GE20FO	GE20FO-2RS	20	42	25	16	24	48	240	17	0,015
GE25FO	GE25FO-2RS	25	47	28	18	29	62	310	17	0,203
GE30FO	GE30FO-2RS	30	55	32	20	34	80	400	17	0,304
GE35FO	GE35FO-2RS	35	62	35	22	39	100	500	16	0,408
GE40FO	GE40FO-2RS	40	68	40	25	44	127	640	17	0,542
GE45FO	GE45FO-2RS	45	75	43	28	50	156	780	15	0,713
GE50FO	GE50FO-2RS	50	90	56	36	57	245	1220	17	1,44
GE60FO	GE60FO-2RS	60	105	63	40	67	315	1560	17	1,60
GE70FO	GE70FO-2RS	70	120	70	45	77	400	2000	16	3,01
GE80FO	GE80FO-2RS	80	130	75	50	87	490	2450	14	3,61
GE90FO	GE90FO-2RS	90	150	85	55	98	610	3050	15	5,22
GE100FO	GE100FO-2RS	100	160	85	55	110	655	3250	14	6,05
GE110FO	GE110FO-2RS	110	180	100	70	122	950	4750	12	9,68
GE120FO	GE120FO-2RS	120	210	115	70	132	1080	5400	16	14,72
GE140FO	GE140FO-2RS	140	230	130	80	151	1370	6800	16	19,01
GE160FO	GE160FO-2RS	160	260	135	80	176	1530	7650	16	20,02
GE180FO	GE180FO-2RS	180	290	155	100	196	2120	10600	14	32,21
GE200FO	GE200FO-2RS	200	320	165	100	220	2320	11600	15	45,28
GE220FO	GE220FO-2RS	220	340	175	100	243	2550	12700	16	51,12
GE240FO	GE240FO-2RS	240	370	190	110	263	3050	15300	15	65,12
GE260FO	GE260FO-2RS	260	400	205	120	285	3550	18000	15	82,44
GE280FO	GE280FO-2RS	280	430	210	120	310	3800	19000	15	97,21

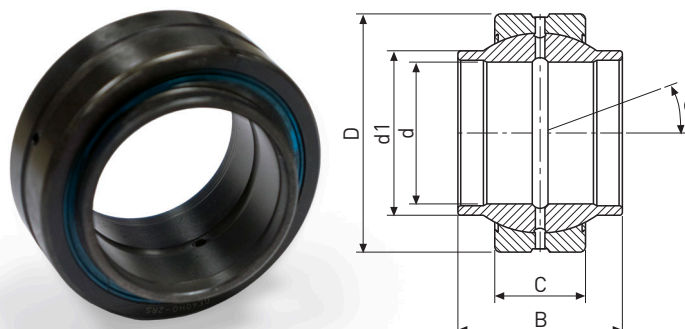
* no reengrasables

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 1 : 1998

GE...HO-2RS

Equivalente	SKF	GEM...ES-2RS
	INA	GE...HO-2RS



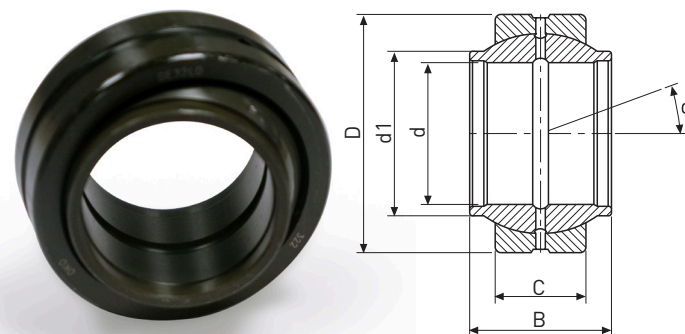
Referencia	Dimensiones mm					Capacidad de carga		α	Peso (kg)
	d	D	B	C	d1 mín.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GE20HO-2RS	20	35	24	12	24	30	146	6	0,073
GE25HO-2RS	25	42	29	16	29	48	240	4	0,13
GE30HO-2RS	30	47	30	18	34	62	310	4	0,17
GE35HO-2RS	35	55	35	20	40	80	400	4	0,25
GE40HO-2RS	40	62	38	22	45	100	500	4	0,35
GE45HO-2RS	45	68	40	25	52	127	640	4	0,49
GE50HO-2RS	50	75	43	28	57	156	780	4	0,6
GE60HO-2RS	60	90	54	36	68	245	1220	3	1,15
GE70HO-2RS	70	105	65	40	78	315	1560	4	1,65
GE80HO-2RS	80	120	74	45	90	400	2000	4	2,5

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 1 : 1998

GE...LO

Equivalente	SKF	GEG...ES
	INA	GE...LO



Referencia	Dimensiones mm					Capacidad de carga		α	Peso (kg)
	d	D	B	C	d1 mín.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GE12LO *	12	22	12	7	15,5	10	54	4	0,022
GE16LO	16	28	16	9	20	17	88	4	0,035
GE20LO	20	35	20	12	25	30	146	4	0,071
GE25LO	25	42	25	16	30,5	48	240	4	0,131
GE32LO	32	52	32	18	37	62	310	4	0,182
GE40LO	40	62	40	22	46	100	500	4	0,338
GE50LO	50	75	50	28	57	156	780	4	0,558
GE63LO	63	95	63	36	71,5	245	1220	4	1,23
GE80LO	80	120	80	45	91	400	2000	4	2,39
GE100LO	100	150	100	55	113	610	3050	4	4,8
GE125LO	125	180	125	70	138	950	4750	4	8,5

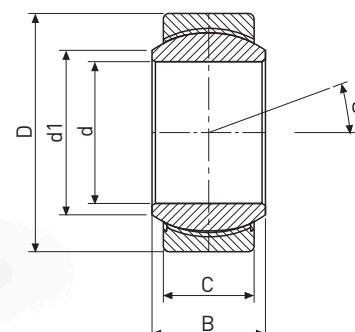
* no reengrasables

superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

ISO 12 240 - 1 : 1998

GE...UK GE...UK-2RS

Equivalente	SKF	GE...C
		GE...TE-2RS
	INA	GE...UK
		GE...UK-2RS



Referencia		Dimensiones mm					Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	D	B	C	d1 mín.	Dinámica C [Kn]	Estática Co [Kn]		
GE4UK		4	12	5	3	6	2,1	5,4	16	0,0033
GE5UK		5	14	6	4	7	3,6	9,1	13	0,0038
GE6UK		6	14	6	4	8	3,6	9,1	13	0,0042
GE8UK		8	16	8	5	10	5,8	14	15	0,0075
GE10UK		10	19	9	6	13	8,6	21	12	0,011
GE12UK		12	22	10	7	15	11	28	10	0,015
GE15UK		15	26	12	9	18	18	45	8	0,027
GE17UK		17	30	14	10	20	22	56	10	0,041
GE20UK	GE20UK-2RS	20	35	16	12	24	31	78	9	0,066
GE25UK	GE25UK-2RS	25	42	20	16	29	51	127	7	0,119
GE30UK	GE30UK-2RS	30	47	22	18	34	65	166	6	0,163
	GE35UK-2RS	35	55	25	20	40	110	220	6	0,25
	GE40UK-2RS	40	62	28	22	45	140	280	6	0,3
	GE45UK-2RS	45	68	32	25	51	180	350	6	0,35
	GE50UK-2RS	50	75	35	28	56	220	430	6	0,5
	GE60UK-2RS	60	90	44	36	67	340	690	6	1
	GE70UK-2RS	70	105	49	40	78	430	870	6	1,4
	GE80UK-2RS	80	120	55	45	90	560	1140	6	2
	GE90UK-2RS	90	130	60	50	98	690	1350	6	2,5
	GE100UK-2RS	100	150	70	55	110	850	1700	6	4
	GE110UK-2RS	110	160	70	55	121	900	1850	6	4,5
	GE120UK-2RS	120	180	85	70	136	1300	2700	6	7,2
	GE140UK-2RS	140	210	90	70	155	1500	3000	6	10

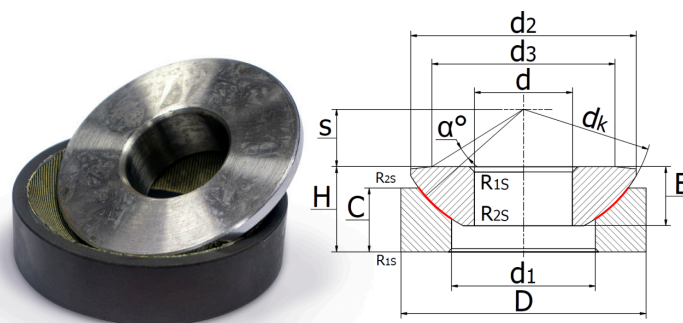
RÓTULAS ESFÉRICAS AXIALES

superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

ISO 12 240 - 3 : 1998

GE...AW

Equivalente	SKF	GX...CP
		GX...F
		GX...T
	INA	GE...AW



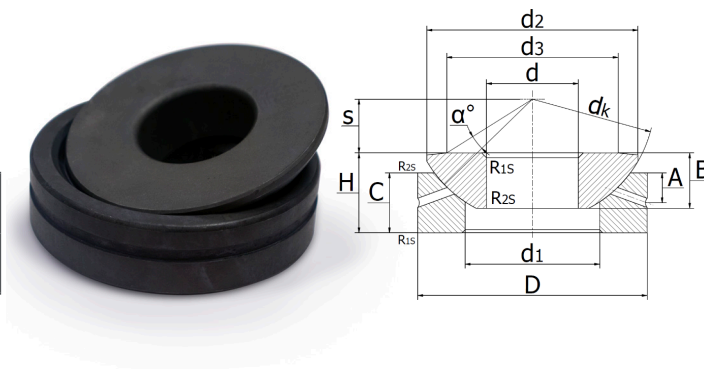
Referencia	Dimensiones mm													Capacidad de carga		Peso (kg)
	d	D	H	d_k	d_1	d_2	d_3	B	C	S	$R_{1S \min}$	$R_{2S \min}$	α	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
GE10AW	10	30	9,5	32	16,5	27,5	21	7,9	6	7	0,6	0,2	10°	36	72	0,04
GE12AW	12	35	13	37	19,5	32	24	9,3	9	8	0,6	0,2	9°	49	98	0,07
GE15AW	15	42	15	45	24	38,9	29	10,7	11	10	0,6	0,2	7°	78	156	0,12
GE17AW	17	47	16	50	28	43,4	34	11,5	11,5	11	0,6	0,2	6°	88	176	0,16
GE20AW	20	55	20	60	33,5	50	40	14,3	13	12,5	1	0,3	6°	112	224	0,25
GE25AW	25	62	22,5	66	34,5	57,5	45	16	17	14	1	0,3	7°	193	390	0,38
GE30AW	30	75	26	80	44	69	56	18	19,5	17,5	1	0,3	6°	255	510	0,65
GE35AW	35	90	28	98	52	84	66	22	20	22	1	0,3	6°	390	780	1
GE40AW	40	105	32	114	59	98	78	27	22	24,5	1	0,3	6°	560	1120	1,6
GE45AW	45	120	36,5	130	68	112	89	31	25	27,5	1	0,3	6°	735	1460	2,4
GE50AW	50	130	42,5	140	69	122,5	98	33,5	32	30	1	0,3	5°	980	1960	3,3
GE60AW	60	150	45	160	86	140	108	37	33	35	1	0,3	7°	1100	2200	4,5
GE70AW	70	160	50	170	95	149,5	121	40	36	35	1	0,3	6°	1200	2400	5,5
GE80AW	80	180	50	194	108	168	130	42	36	42,5	1	0,3	6°	1560	3100	7
GE100AW	100	210	59	220	133	195,5	155	50	42	45	1	0,3	7°	1800	3600	10,5
GE120AW	120	230	64	245	154	214	170	52	45	52,5	1	0,3	8°	1860	3750	13
GE140AW	140	260	72	272	176	244	198	61	50	52,5	1,5	0,6	6°	2450	4900	18
GE160AW	160	290	77	310	199	272	213	65	52	65	1,5	0,6	7°	2850	5700	23
GE180AW	180	320	86	335	224	300	240	70	60	67,5	1,5	0,6	8°	3200	6400	31
GE200AW	200	340	87	358	246	321	265	74	60	70	1,5	0,6	8°	3550	7100	34
GE220AW	220	370	97	388	265	350	289	82	67	75	1,5	0,6	7°	4400	8800	44,5
GE240AW	240	400	103	420	294	382	314	87	73	77,5	1,5	0,6	6°	5200	10400	55
GE260AW	260	430	115	449	317	409	336	95	80	82,5	1,5	0,6	7°	5400	10800	69
GE280AW	280	460	110	480	337	445	366	100	85	80	3	1	4°	8500	17000	82
GE300AW	300	480	110	490	356	460	388	100	90	80	3	1	3,5°	8650	17300	87
GE320AW	320	520	116	540	380	500	405	105	91	95	4	1,1	4°	10600	21200	109
GE340AW	340	540	116	550	380	510	432	105	91	95	4	1,1	4°	11800	23600	114
GE360AW	360	560	125	575	400	535	452	115	95	95	4	1,1	4°	12700	25500	129

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 3 : 1998

GE...AX

Equivalente	SKF	GX...S
	INA	GE...AX



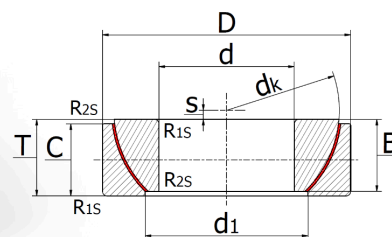
Referencia	Dimensiones mm														Capacidad de carga		Peso (kg)
	d	D	H	d _k	d ₁	d ₂	d ₃	B	C	S	A	R _{15 min}	R _{25 min}	α	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
GE10AX	10	30	9,5	32	16,5	27,5	21	7,9	6	7	3	0,6	0,2	10°	24	120	0,04
GE12AX	12	35	13	37	19,5	32	24	9,3	9	8	4	0,6	0,2	9°	32,5	163	0,07
GE15AX	15	42	15	45	24	38,9	29	10,7	11	10	5	0,6	0,2	7°	52	260	0,12
GE17AX	17	47	16	50	28	43,4	34	11,5	11,5	11	5	0,6	0,15	6°	58,5	300	0,16
GE20AX	20	55	20	60	33,5	50	40	14,3	13	12,5	6	1	0,3	6°	75	375	0,25
GE25AX	25	62	22,5	66	34,5	57,5	45	16	17	14	6	1	0,3	7°	129	640	0,38
GE30AX	30	75	26	80	44	69	56	18	19,5	17,5	8	1	0,3	6°	170	850	0,65
GE35AX	35	90	28	98	52	84	66	22	20	22	8	1	0,3	6°	260	1290	1
GE40AX	40	105	32	114	59	98	78	27	22	24,5	9	1	0,3	6°	375	1860	1,6
GE45AX	45	120	36,5	130	68	112	89	31	25	27,5	11	1	0,3	6°	490	2450	2,4
GE50AX	50	130	42,5	140	69	122,5	98	33,5	32	30	10	1	0,3	5°	655	3250	3,3
GE60AX	60	150	45	160	86	140	108	37	33	35	12,5	1	0,3	7°	735	3650	4,5
GE70AX	70	160	50	170	95	149,5	121	40	36	35	13,5	1	0,3	6°	800	4050	5,5
GE80AX	80	180	50	194	108	168	130	42	36	42,5	14,5	1	0,3	6°	1040	5200	7
GE100AX	100	210	59	220	133	195,5	155	50	42	45	15	1	0,3	7°	1200	6000	10,5
GE120AX	120	230	64	245	154	214	170	52	45	52,5	16,5	1	0,3	8°	1250	6200	13
GE140AX	140	260	72	272	176	244	198	61	50	52,5	23	1,5	0,6	6°	1630	8150	18
GE160AX	160	290	77	310	199	272	213	65	52	65	23	1,5	0,6	7°	1900	9500	23
GE180AX	180	320	86	335	224	300	240	70	60	67,5	26	1,5	0,6	8°	2120	10600	31
GE200AX	200	340	87	358	246	321	265	74	60	70	27	1,5	0,6	8°	2360	11800	34

superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

ISO 12 240 - 2 : 1998

GE...SW

Equivalente	SKF	GAC...F GAC...T
	INA	GE...SW



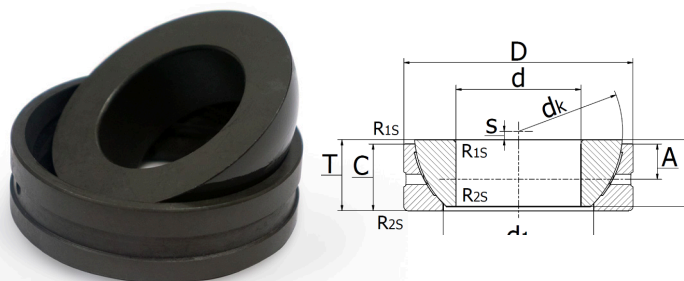
Referencia	Dimensiones mm											Capacidad de carga		Peso (kg)
	d	D	T	dk	d ₁	B	C	S	R _{15 min}	R _{25 min}	α	Dinámica C [Kn]	Estática Co [Kn]	
GE25SW	25	47	15	42,5	31,4	14	14	1	0,6	0,2	2,7°	71	140	0,14
GE28SW	28	52	16	47	35,7	15	15	1	1	0,3	2,4°	90	180	0,18
GE30SW	30	55	17	50	36,1	16	16	2	1	0,3	2,3°	95	190	0,22
GE32SW	32	58	17	52	37,5	17	16	2	1	0,3	2,1°	102	204	0,24
GE35SW	35	62	18	56	42,4	17	17	2	1	0,3	2,1°	116	232	0,28
GE40SW	40	68	19	60	46,8	18	18	1,5	1	0,3	1,9°	134	270	0,34
GE45SW	45	75	20	66	52,9	19	19	1,5	1	0,3	1,7°	160	320	0,43
GE50SW	50	80	20	74	59,1	19	19	4	1	0,3	1,6°	176	355	0,47
GE55SW	55	90	23	80	62	22	22	4	1,5	0,6	1,4°	220	440	0,7
GE60SW	60	95	23	86	68,1	22	22	5	1,5	0,6	1,3°	240	480	0,75
GE65SW	65	100	23	92	75,6	22	22	5	1,5	0,6	1,3°	260	520	0,8
GE70SW	70	110	25	102	82,2	24	24	7	1,5	0,6	1,1°	315	630	1
GE75SW	75	115	25	107	84,4	25	25	7,9	1,5	0,6	1,1°	345	670	1,1
GE80SW	80	125	29	115	90,5	27	27	10	1,5	0,6	2,0°	375	750	1,6
GE85SW	85	130	29	122	94,8	29	26,5	9,4	1,5	0,6	1,8°	425	810	1,7
GE90SW	90	140	32	130	103,3	30	30	11	2	0,6	1,8°	480	965	2,2
GE95SW	95	145	32	135	104,4	32	29,5	10,8	2	0,6	1,7°	500	1000	2,3
GE100SW	100	150	32	140	114,3	30	30	12	2	0,6	1,7°	520	1040	2,4
GE105SW	105	160	35	148	113,8	35	32,5	12,3	2	2	1,5°	565	1250	2,9
GE110SW	110	170	38	160	125,8	36	36	15	2,5	0,6	1,5°	710	1430	3,7
GE120SW	120	180	38	170	135,4	36	36	17	2,5	0,6	1,4°	765	1530	4
GE130SW	130	200	45	190	148	42	42	20	2,5	0,6	1,9°	965	1930	6
GE140SW	140	210	45	200	160,6	42	42	20	2,5	0,6	1,8°	1020	2040	6,4
GE150SW	150	225	48	213	170,9	45	45	21	3	1	1,7°	1180	2360	7,9
GE160SW	160	240	51	225	181,4	48	48	21	3	1	1,6°	1340	2700	9,6
GE170SW	170	260	57	250	194,3	54	54	27	3	1	1,4°	1660	3350	13
GE180SW	180	280	65	260	205,5	61	61	21	3	1	1,3°	2000	4000	17,5
GE190SW	190	290	64	275	211,8	61	61	29	3	1	1,3°	2080	4150	18
GE200SW	200	310	70	290	229,2	66	66	26	3	1	1,6°	2360	4750	23

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

ISO 12 240 - 2 : 1998

GE...SX

Equivalente	SKF	GAC...C GAC...S
	INA	GE...SX



Referencia	Dimensiones mm												Capacidad de carga		Peso (kg)
	d	D	T	dk	d ₁	B	C	S	A	R _{15 min}	R _{25 min}	α	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
GE25SX	25	47	15	42,5	31,4	14	14	1	7,5	0,6	0,2	2,7°	47,5	236	0,13
GE28SX	28	52	16	47	35,7	15	15	1	8	1	0,3	2,4°	60	300	0,17
GE30SX	30	55	17	50	36,1	16	16	2	8,5	1	0,3	2,3°	63	315	0,21
GE32SX	32	58	17	52	37,5	17	16	2	8,5	1	0,3	2,1°	71	354	0,24
GE35SX	35	62	18	56	42,4	17	17	2	9	1	0,3	2,1°	76,5	390	0,27
GE40SX	40	68	19	60	46,8	18	18	1,5	9,5	1	0,3	1,9°	90	450	0,32
GE45SX	45	75	20	66	52,9	19	19	1,5	10	1	0,3	1,7°	106	530	0,41
GE50SX	50	80	20	74	59,1	19	19	4	10	1	0,3	1,6°	118	585	0,45
GE55SX	55	90	23	80	62	22	22	4	11,5	1,5	0,6	1,4°	146	735	1,67
GE60SX	60	95	23	86	68,1	22	22	5	11,5	1,5	0,6	1,3°	160	800	0,72
GE65SX	65	100	23	92	75,6	22	22	5	11,5	1,5	0,6	1,3°	173	865	0,76
GE70SX	70	110	25	102	82,2	24	24	7	12,5	1,5	0,6	1,1°	208	1040	1
GE75SX	75	115	25	107	84,4	25	24	7,9	12,5	1,5	0,6	1,1°	220	1129	1,1
GE80SX	80	125	29	115	90,5	27	27	10	14,5	1,5	0,6	2,0°	250	1250	1,5
GE85SX	85	130	29	122	94,8	29	26,5	9,4	14,5	1,5	0,6	1,8°	284	1422	1,6
GE90SX	90	140	32	130	103,3	30	30	11	16	2	0,6	1,8°	320	1600	2,1
GE95SX	95	145	32	135	104,4	32	29,5	10,8	16	2	0,6	1,7°	335	1750	2,2
GE100SX	100	150	32	140	114,3	30	30	12	16	2	0,6	1,7°	345	1760	2,3
GE105SX	105	160	35	148	113,8	35	32,5	12,3	17,5	2	0,6	1,5°	423	2116	2,9
GE110SX	110	170	38	160	125,8	36	36	15	19	2,5	0,6	1,5°	475	2360	3,6
GE120SX	120	180	38	170	135,4	36	36	17	19	2,5	0,6	1,4°	510	2550	3,9
GE130SX	130	200	45	190	148	42	42	20	22,5	2,5	0,6	1,9°	640	3200	5,9
GE140SX	140	210	45	200	160,6	42	42	20	22,5	2,5	0,6	1,8°	680	3450	6,3
GE150SX	150	225	48	213	170,9	45	45	21	24	3	1	1,7°	780	3900	7,7
GE160SX	160	240	51	225	181,4	48	48	21	25,5	3	1	1,6°	900	4500	9,4
GE170SX	170	260	57	250	194,3	54	54	27	28,5	3	1	1,4°	1100	5500	12
GE180SX	180	280	64	260	205,5	61	61	21	32	3	1	1,3°	1320	6700	17
GE190SX	190	290	64	275	211,8	61	61	29	32	3	1	1,3°	1370	6950	18
GE200SX	200	310	70	290	229,2	66	66	26	35	3	1	1,6°	1560	7800	22,5

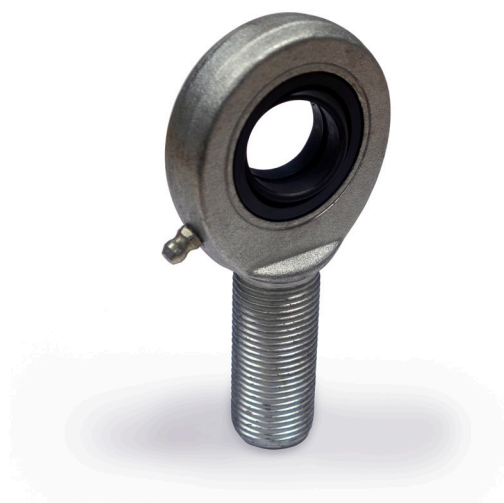
CABEZAS DE RÓTULA CON ROSCA INTERIOR O EXTERIOR

superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

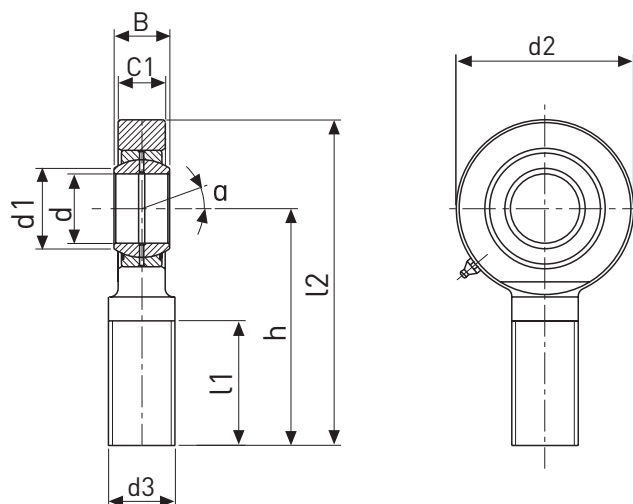
ISO 12 240 - 4 : 1998

GAR...DO GAR...DO-2RS rosca **DERECHA**

Equivalente	SKF	SA...E/ES
		SA...ES-2RS
	INA	GAR...DO
		GAR...DO-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)									Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	I ₁ mín.	I ₂ máx.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GAR5DO		5	6	4,5	7	21	M5	36	16	48	3,4	8,1	13	0,011
GAR6DO		6	6	4,5	8	21	M6	36	16	48	3,4	8,1	13	0,013
GAR8DO		8	8	6,5	10	24	M8	42	18	55	5,5	12,9	15	0,026
GAR10DO		10	9	7,5	13	29	M10	48	26	63	8,1	17,8	12	0,044
GAR12DO		12	10	8,5	15	34	M12	54	28	71	10,8	24,5	10	0,086
GAR15DO	GAR15DO-2RS	15	12	10,5	18	40	M14	63	34	83	17	36	8	0,14
GAR17DO	GAR17DO-2RS	17	14	11,5	20	46	M16	69	36	92	21	45	10	0,19
GAR20DO	GAR20DO-2RS	20	16	13,5	24	53	M20x1,5	78	43	105	30	60	9	0,31
GAR25DO	GAR25DO-2RS	25	20	18	29	64	M24x2	94	53	126	48	83	7	0,56
GAR30DO	GAR30DO-2RS	30	22	20	34	73	M30x2	110	65	147	62	110	6	0,89
GAR35DO	GAR35DO-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	140	82	182	80	148	6	1,41
GAR40DO	GAR40DO-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	150	86	198	100	180	7	1,86
GAR45DO	GAR45DO-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	163	92	214	127	240	7	2,57
GAR50DO	GAR50DO-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	185	107	241	156	290	6	3,58
GAR60DO	GAR60DO-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	210	115	277	245	450	6	5,73
GAR70DO	GAR70DO-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	235	125	315	315	610	6	7,94
GAR80DO	GAR80DO-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	270	140	360	400	750	6	12,06



superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

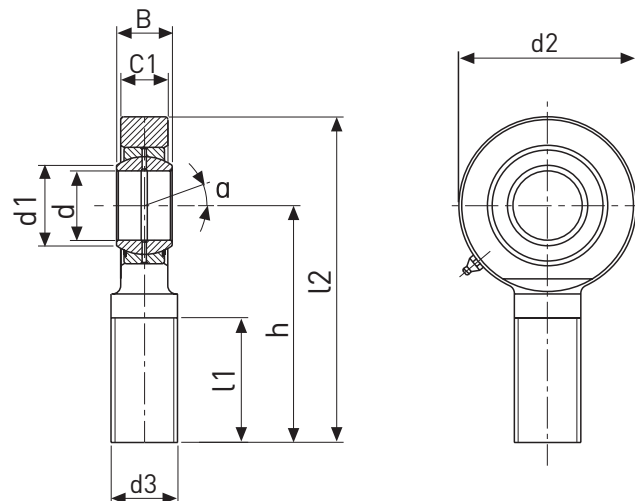
ISO 12 240 - 4 : 1998

GAL...DO GAL...DO-2RS rosca **IZQUIERDA**

Equivalente	SKF	SA...E/ES
		SA...ES-2RS
	INA	GAL...DO
		GAL...DO-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)									Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	I ₁ mín.	I ₂ máx.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GAL5DO		5	6	4,5	7	21	M5	36	16	48	3,4	8,1	13	0,011
GAL6DO		6	6	4,5	8	21	M6	36	16	48	3,4	8,1	13	0,013
GAL8DO		8	8	6,5	10	24	M8	42	18	55	5,5	12,9	15	0,026
GAL10DO		10	9	7,5	13	29	M10	48	26	63	8,1	17,8	12	0,044
GAL12DO		12	10	8,5	15	34	M12	54	28	71	10,8	24,5	10	0,086
GAL15DO	GAL15DO-2RS	15	12	10,5	18	40	M14	63	34	83	17	36	8	0,14
GAL17DO	GAL17DO-2RS	17	14	11,5	20	46	M16	69	36	92	21	45	10	0,19
GAL20DO	GAL20DO-2RS	20	16	13,5	24	53	M20x1,5	78	43	105	30	60	9	0,31
GAL25DO	GAL25DO-2RS	25	20	18	29	64	M24x2	94	53	126	48	83	7	0,56
GAL30DO	GAL30DO-2RS	30	22	20	34	73	M30x2	110	65	147	62	110	6	0,89
GAL35DO	GAL35DO-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	140	82	182	80	148	6	1,41
GAL40DO	GAL40DO-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	150	86	198	100	180	7	1,86
GAL45DO	GAL45DO-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	163	92	214	127	240	7	2,57
GAL50DO	GAL50DO-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	185	107	241	156	290	6	3,58
GAL60DO	GAL60DO-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	210	115	277	245	450	6	5,73
GAL70DO	GAL70DO-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	235	125	315	315	610	6	7,94
GAL80DO	GAL80DO-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	270	140	360	400	750	6	12,06



superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

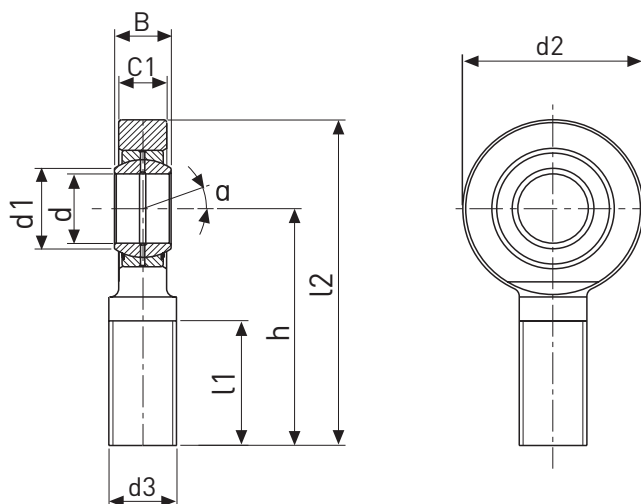
ISO 12 240 - 4 : 1998

GAR...UK GAR...UK-2RS rosca **DERECHA**

Equivalente	SKF	SA...C
		SA...TE-2RS
	INA	GAR...UK
		GAR...UK-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)									Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	I ₁ mín.	I ₂ máx.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GAR6UK		6	6	4,5	8	21	M6	42	18	48	3,4	8,1	13	0,013
GAR8UK		8	8	6,5	10	24	M8	42	21	55	5,5	12,9	15	0,026
GAR10UK		10	9	7,5	13	29	M10	48	26	63	8,1	17,6	12	0,044
GAR12UK		12	10	8,5	15	34	M12	54	28	71	10,8	24,5	10	0,086
GAR15UK		15	12	10,5	18	40	M14	63	34	83	17	36	8	0,14
GAR17UK		17	14	11,5	20	46	M16	69	36	92	21	45	10	0,19
GAR20UK		20	16	13,5	24	53	M20x1,5	78	43	105	30	60	9	0,31
GAR25UK		25	20	18	29	64	M24x2	94	53	126	48	83	7	0,56
GAR30UK		30	22	20	34	73	M30x2	110	65	147	62	110	6	0,89
	GAR35UK-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	140	82	182	80	146	6	1,41
	GAR40UK-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	150	86	198	100	180	7	1,86
	GAR45UK-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	163	92	214	127	240	7	2,57
	GAR50UK-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	185	107	241	156	290	6	3,58
	GAR60UK-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	210	115	277	245	450	6	5,73
	GAR70UK-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	235	125	315	315	610	6	7,94
	GAR80UK-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	270	140	360	400	750	6	12,06



superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

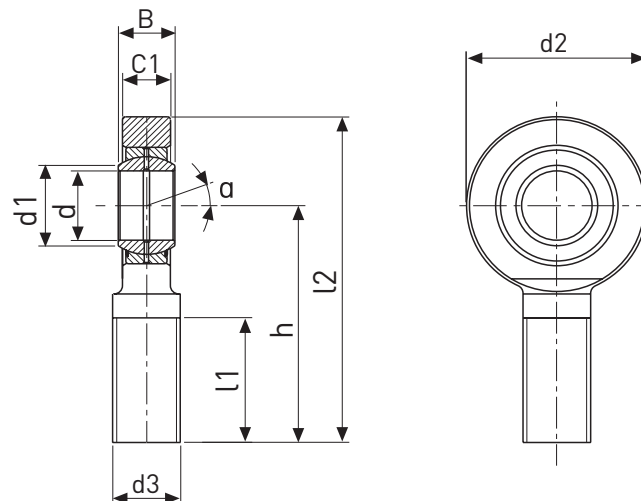
ISO 12 240 - 4 : 1998

GAL...UK GAL...UK-2RS rosca **IZQUIERDA**

Equivalente	SKF	SA...C
		SA...TE-2RS
	INA	GAL...UK
		GAL...UK-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)									Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	I ₁ mín.	I ₂ máx.	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GAL6UK		6	6	4,5	8	21	M6	42	18	48	3,4	8,1	13	0,013
GAL8UK		8	8	6,5	10	24	M8	42	21	55	5,5	12,9	15	0,026
GAL10UK		10	9	7,5	13	29	M10	48	26	63	8,1	17,6	12	0,044
GAL12UK		12	10	8,5	15	34	M12	54	28	71	10,8	24,5	10	0,086
GAL15UK		15	12	10,5	18	40	M14	63	34	83	17	36	8	0,14
GAL17UK		17	14	11,5	20	46	M16	69	36	92	21	45	10	0,19
GAL20UK		20	16	13,5	24	53	M20x1,5	78	43	105	30	60	9	0,31
GAL25UK		25	20	18	29	64	M24x2	94	53	126	48	83	7	0,56
GAL30UK		30	22	20	34	73	M30x2	110	65	147	62	110	6	0,89
	GAL35UK-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	140	82	182	80	146	6	1,41
	GAL40UK-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	150	86	198	100	180	7	1,86
	GAL45UK-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	163	92	214	127	240	7	2,57
	GAL50UK-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	185	107	241	156	290	6	3,58
	GAL60UK-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	210	115	277	245	450	6	5,73
	GAL70UK-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	235	125	315	315	610	6	7,94
	GAL80UK-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	270	140	360	400	750	6	12,06



superficie de fricción: **ACERO / BRONCE**

ISO 12 240 - 4 : 1998

POS...

POS...EC

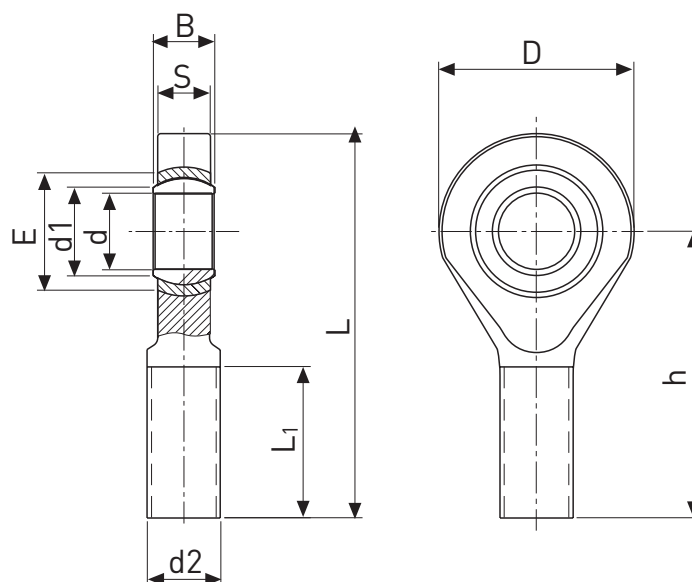
rosca **DERECHA**

Equivalente	SKF	SAKAC...M
		SAKB...F
	INA	GAKR...PB
		GAKR...PW
	IKO	POS...
		POS...EC



Referencia	Dimensiones mm										Capacidad de carga		Peso (kg)
Rosca derecha	d	d ₁	B	E	S	D	d ₂	h	L	L ₁	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
POS5	5	7,7	8	11,11	6	18	M5x0,8	33	42	20	3,2	7	0,014
POS6	6	9	9	12,70	7	20	M6x1	36	46	23	4,3	8	0,019
POS8	8	10,4	12	15,88	9	24	M8x1,25	42	54	25	7,2	12	0,036
POS10	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,5	48	61	30	10	15	0,060
POS12	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,75	54	69	34	13,4	17	0,089
POS14	14	16,9	19	25,40	14	34	M14x2	60	77	37	17,5	24	0,129
POS16	16	19,4	21	28,58	15	40	M16x2	66	86	41	20	30	0,181
POS18	18	21,9	23	31,75	17	44	M18x1,5	72	94	45	27	42	0,250
POS20	20	24,4	25	34,93	18	48	M20x1,5	78	102	48	31	52	0,333
POS22	22	25,9	28	38,10	20	54	M22x1,5	84	111	52	38	57	0,430
POS25	25	29,5	31	42,86	22	60	M24x2	94	124	58	48	68	0,575
POS28	28	32,3	35	47,59	25	66	M27x2	103	136	63	58	76	0,800
POS30	30	34,9	37	50,80	26	70	M30x2	110	145	67	64	88	0,996

POS...EC: Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Superficie de deslizamiento Acero / PTFE.



superficie de fricción: **ACERO / BRONCE**

ISO 12 240 - 4 : 1998

POS...L

POS...LEC

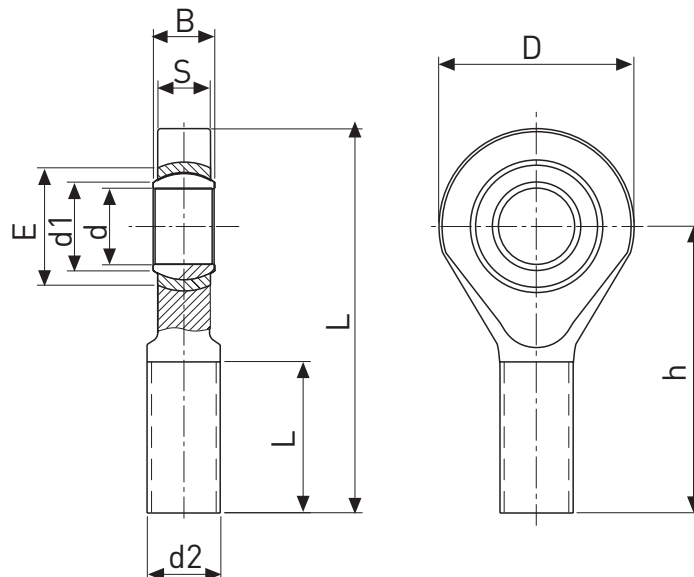
rosca **IZQUIERDA**

Equivalente	SKF	SAKAC...M
		SAKB...F
	INA	GAKFL...PB
		GAKFL...PW
	IKO	POS...
		POS...EC



Referencia	Dimensiones mm										Capacidad de carga		Peso (kg)
Rosca izquierda	d	d ₁	B	E	S	D	d ₂	h	L	L ₁	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
POS5L	5	7,7	8	11,11	6	18	M5x0,8	33	42	20	3,2	7	0,014
POS6L	6	9	9	12,70	7	20	M6x1	36	46	23	4,3	8	0,019
POS8L	8	10,4	12	15,88	9	24	M8x1,25	42	54	25	7,2	12	0,036
POS10L	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,5	48	61	30	10	15	0,060
POS12L	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,75	54	69	34	13,4	17	0,089
POS14L	14	16,9	19	25,40	14	34	M14x2	60	77	37	17,5	24	0,129
POS16L	16	19,4	21	28,58	15	40	M16x2	66	86	41	20	30	0,181
POS18L	18	21,9	23	31,75	17	44	M18x1,5	72	94	45	27	42	0,250
POS20L	20	24,4	25	34,93	18	48	M20x1,5	78	102	48	31	52	0,333
POS22L	22	25,9	28	38,10	20	54	M22x1,5	84	111	52	38	57	0,430
POS25L	25	29,5	31	42,86	22	60	M24x2	94	124	58	48	68	0,575
POS28L	28	32,3	35	47,59	25	66	M27x2	103	136	63	58	76	0,800
POS30L	30	34,9	37	50,80	26	70	M30x2	110	145	67	64	88	0,996

POS...EC: Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Superficie de deslizamiento Acero / PTFE.



superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

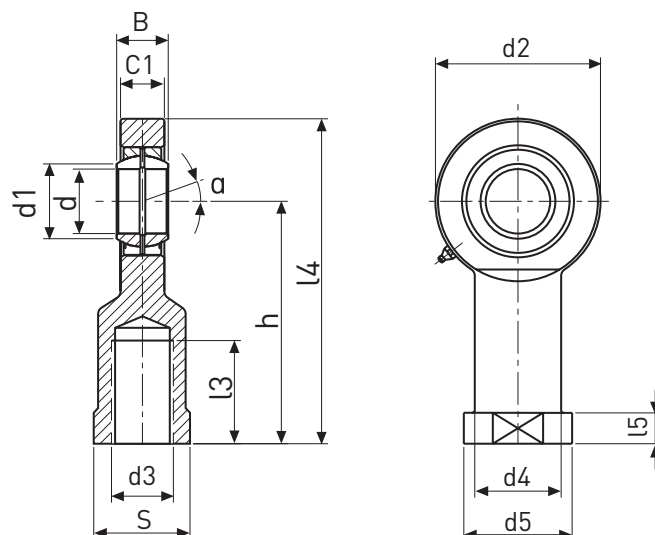
ISO 12 240 - 4 : 1998

GIR...DO GIR...DO-2RS rosca **DERECHA**

Equivalente	SKF	SI...E/ES
		SI...ES-2RS
	INA	GIR...DO
		GIR...DO-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		α	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	l ₃ mín.	l ₄ máx.	l ₅ máx.	d ₄ máx.	d ₅ máx.	S	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIR5DO		5	6	4,5	7	21	M5	30	11	42	5	10	13	10	3,4	8,1	13	0,016
GIR6DO		6	6	4,5	8	21	M6	30	11	42	5	11	13	11	3,4	8,1	13	0,017
GIR8DO		8	8	6,5	10	24	M8	36	15	49	5	13	16	13	5,5	12,9	15	0,035
GIR10DO		10	9	7,5	13	29	M10	43	15	58	6,5	16	19	16	8,1	17,6	12	0,061
GIR12DO		12	10	8,5	15	34	M12	50	18	67	7	18	22	18	10,8	24,5	10	0,096
GIR15DO	GIR15DO-2RS	15	12	10,5	18	40	M14	61	21	81	8	21	26	21	17	36	8	0,162
GIR17DO	GIR17DO-2RS	17	14	11,5	20	46	M16	67	24	90	10	24	29	24	21	45	10	0,233
GIR20DO	GIR20DO-2RS	20	16	13,5	24	53	M20x1,5	77	30	104	10	28	34	30	30	60	9	0,324
GIR25DO	GIR25DO-2RS	25	20	18	29	64	M24x2	94	36	126	12	35	42	36	48	83	7	0,625
GIR30DO	GIR30DO-2RS	30	22	20	34	73	M30x2	110	45	147	15	42	50	46	62	110	6	0,976
GIR35DO	GIR35DO-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	125	60	167	15	48	58	55	80	146	6	1,52
GIR40DO	GIR40DO-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	142	65	190	18	52	65	60	100	180	7	2,06
GIR45DO	GIR45DO-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	145	65	199	20	58	70	65	127	240	7	2,72
GIR50DO	GIR50DO-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	160	68	221	20	62	75	70	156	290	6	3,57
GIR60DO	GIR60DO-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	175	70	247	20	70	88	80	245	450	6	5,63
GIR70DO	GIR70DO-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	200	80	283	20	80	98	85	315	610	6	8,33
GIR80DO	GIR80DO-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	230	85	325	25	95	110	95	400	750	6	13,04



superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

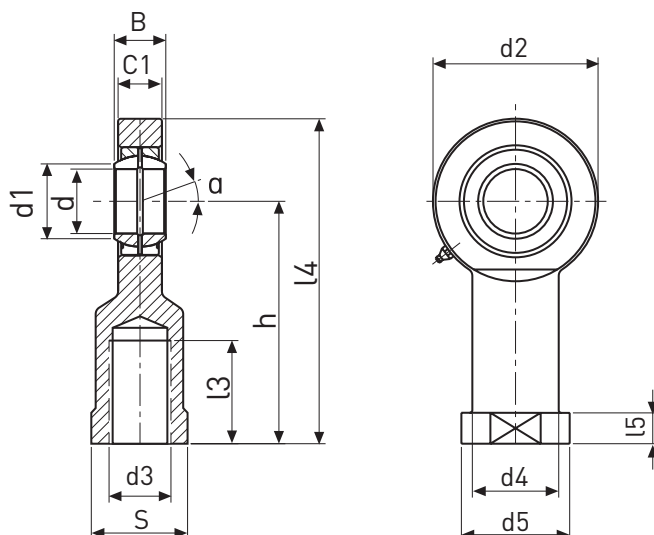
ISO 12 240 - 4 : 1998

GIL...DO **GIL...DO-2RS** rosca **IZQUIERDA**

Equivalente	SKF	SI...E/ES
		SI...ES-2RS
	INA	GIL...DO
		GIL...DO-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		α	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	l ₃ mín.	l ₄ máx.	l ₅ máx.	d ₄ máx.	d ₅ máx.	S	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIL5DO		5	6	4,5	7	21	M5	30	11	42	5	10	13	10	3,4	8,1	13	0,016
GIL6DO		6	6	4,5	8	21	M6	30	11	42	5	11	13	11	3,4	8,1	13	0,017
GIL8DO		8	8	6,5	10	24	M8	36	15	49	5	13	16	13	5,5	12,9	15	0,035
GIL10DO		10	9	7,5	13	29	M10	43	15	58	6,5	16	19	16	8,1	17,6	12	0,061
GIL12DO		12	10	8,5	15	34	M12	50	18	67	7	18	22	18	10,8	24,5	10	0,096
GIL15DO	GIL15DO-2RS	15	12	10,5	18	40	M14	61	21	81	8	21	26	21	17	36	8	0,162
GIL17DO	GIL17DO-2RS	17	14	11,5	20	46	M16	67	24	90	10	24	29	24	21	45	10	0,233
GIL20DO	GIL20DO-2RS	20	16	13,5	24	53	M20x1,5	77	30	104	10	28	34	30	30	60	9	0,324
GIL25DO	GIL25DO-2RS	25	20	18	29	64	M24x2	94	36	126	12	35	42	36	48	83	7	0,625
GIL30DO	GIL30DO-2RS	30	22	20	34	73	M30x2	110	45	147	15	42	50	46	62	110	6	0,976
GIL35DO	GIL35DO-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	125	60	167	15	48	58	55	80	146	6	1,52
GIL40DO	GIL40DO-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	142	65	190	18	52	65	60	100	180	7	2,06
GIL45DO	GIL45DO-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	145	65	199	20	58	70	65	127	240	7	2,72
GIL50DO	GIL50DO-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	160	68	221	20	62	75	70	156	290	6	3,57
GIL60DO	GIL60DO-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	175	70	247	20	70	88	80	245	450	6	5,63
GIL70DO	GIL70DO-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	200	80	283	20	80	98	85	315	610	6	8,33
GIL80DO	GIL80DO-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	230	85	325	25	95	110	95	400	750	6	13,04



superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

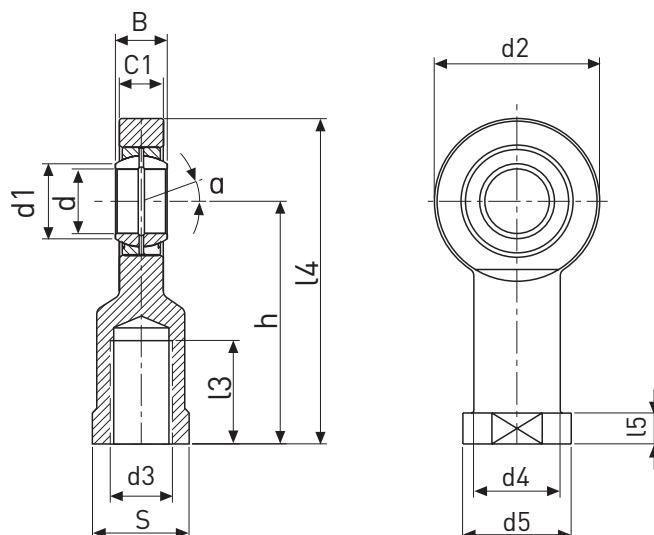
ISO 12 240 - 4 : 1998

GIR...UK GIR...UK-2RS rosca **DERECHA**

Equivalente	SKF	SI...C
		SI...TE-2RS
	INA	GIR...UK
		GIR...UK-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	l ₃ mín.	l ₄ máx.	l ₅ máx.	d ₄ máx.	d ₅ máx.	S	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIR6UK		6	6	4,5	8	21	M6	30	11	42	5	11	13	11	3,4	8,1	13	0,017
GIR8UK		8	8	6,5	10	24	M8	36	15	49	5	13	16	13	5,5	12,9	15	0,035
GIR10UK		10	9	7,5	13	29	M10	43	20	58	6,5	16	19	16	8,1	17,6	12	0,061
GIR12UK		12	10	8,5	15	34	M12	50	23	67	7	18	22	18	10,8	24,5	10	0,096
GIR15UK		15	12	10,5	18	40	M14	61	30	81	8	21	26	21	17	36	8	0,162
GIR17UK		17	14	11,5	20	46	M16	67	34	90	10	24	29	24	21	45	10	0,233
GIR20UK		20	16	13,5	24	53	M20x1,5	77	40	104	10	28	34	30	30	60	9	0,324
GIR25UK		25	20	18	29	64	M24x2	94	48	126	12	35	42	36	48	83	7	0,625
GIR30UK		30	22	20	34	73	M30x2	110	56	147	15	42	50	46	62	110	6	0,976
	GIR35UK-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	125	60	167	15	48	58	55	80	146	6	1,52
	GIR40UK-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	142	65	190	18	52	65	60	100	180	7	2,06
	GIR45UK-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	145	65	199	20	58	70	65	127	240	7	2,72
	GIR50UK-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	160	68	221	20	62	75	70	156	290	6	3,57
	GIR60UK-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	175	70	247	20	70	88	80	245	450	6	5,63
	GIR70UK-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	200	80	283	20	80	98	85	315	610	6	8,33
	GIR80UK-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	230	85	325	25	95	110	95	400	750	6	13,04



superficie de fricción: **CROMO DURO / PTFE**

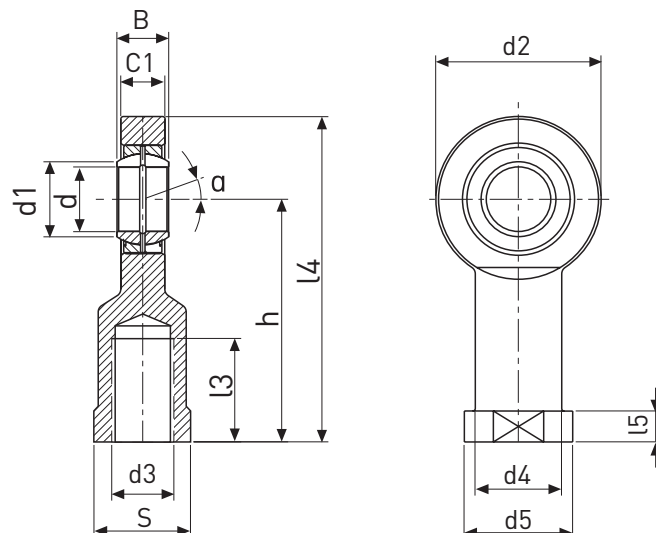
ISO 12 240 - 4 : 1998

GIL...UK **GIL...UK-2RS** rosca **IZQUIERDA**

Equivalente	SKF	SI...C
		SI...TE-2RS
	INA	GIL...UK
		GIL...UK-2RS



Referencia		Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		a	Peso (kg)
Sin obturación	Con obturación	d	B	C ₁ máx.	d ₁ máx.	d ₂ máx.	d ₃	h	l ₃ mín.	l ₄ máx.	l ₅ máx.	d ₄ máx.	d ₅ máx.	S	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIL6UK		6	6	4,5	8	21	M6	30	11	42	5	11	13	11	3,4	8,1	13	0,017
GIL8UK		8	8	6,5	10	24	M8	36	15	49	5	13	16	13	5,5	12,9	15	0,035
GIL10UK		10	9	7,5	13	29	M10	43	20	58	6,5	16	19	16	8,1	17,6	12	0,061
GIL12UK		12	10	8,5	15	34	M12	50	23	67	7	18	22	18	10,8	24,5	10	0,096
GIL15UK		15	12	10,5	18	40	M14	61	30	81	8	21	26	21	17	36	8	0,162
GIL17UK		17	14	11,5	20	46	M16	67	34	90	10	24	29	24	21	45	10	0,233
GIL20UK		20	16	13,5	24	53	M20x1,5	77	40	104	10	28	34	30	30	60	9	0,324
GIL25UK		25	20	18	29	64	M24x2	94	48	126	12	35	42	36	48	83	7	0,625
GIL30UK		30	22	20	34	73	M30x2	110	56	147	15	42	50	46	62	110	6	0,976
	GIL35UK-2RS	35	25	22	39	82	M36x3	125	60	167	15	48	58	55	80	146	6	1,52
	GIL40UK-2RS	40	28	24	45	92	M39x3	142	65	190	18	52	65	60	100	180	7	2,06
	GIL45UK-2RS	45	32	28	50	102	M42x3	145	65	199	20	58	70	65	127	240	7	2,72
	GIL50UK-2RS	50	35	31	55	112	M45x3	160	68	221	20	62	75	70	156	290	6	3,57
	GIL60UK-2RS	60	44	39	66	135	M52x3	175	70	247	20	70	88	80	245	450	6	5,63
	GIL70UK-2RS	70	49	43	77	160	M56x4	200	80	283	20	80	98	85	315	610	6	8,33
	GIL80UK-2RS	80	55	48	88	180	M64x4	230	85	325	25	95	110	95	400	750	6	13,04



superficie de fricción: **ACERO / BRONCE**

ISO 12 240 - 4 : 1998

PHS...

PHS...EC / ...1

rosca **DERECHA**

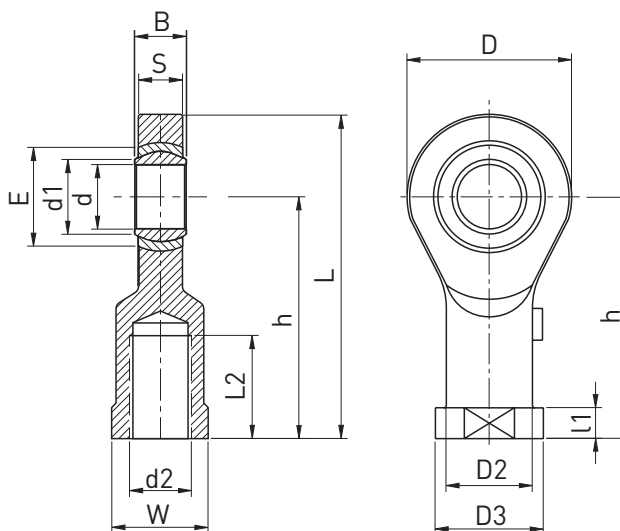
Equivalente	SKF	SIKAC...M
		SIKB...F
	INA	GIKFR...PB
		GIKFR...PW
	IKO	PHS...
		PHS...EC



Referencia	Dimensiones mm													Capacidad de carga		Peso (kg)
Rosca derecha	d	d ₁	B	E	S	D	d ₂	h	L	D ₂	D ₃	I ₁	W	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
PHS5	5	7,7	8	11,11	7	18	M5x0,8	27	35	9	12	4	9	3,2	7	0,018
PHS6	6	9,0	9	12,71	7	20	M6x1	30	39	10	13	5	11	4,3	8	0,026
PHS8	8	10,4	12	15,88	9	24	M8x1,25	36	47	12,5	16	5	14	7,2	12	0,045
PHS10	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,5	43	56	15	19	6,5	17	10	15	0,076
PHS10.1	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,25	43	56	15	19	6,5	17	10	15	0,076
PHS12	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,75	50	65	17,5	22	6,5	19	13,4	17	0,114
PHS12.1	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,25	50	65	17,5	22	6,5	19	13,4	17	0,114
PHS14	14	16,9	19	25,40	14	34	M14x2	57	74	20	25	8	22	17,5	24	0,158
PHS16	16	19,4	21	28,58	15	40	M16x2	64	83	22	28	8	24	20	30	0,200
PHS16.1	16	19,4	21	28,58	15	38	M16x1,5	64	83	22	28	8	24	20	30	0,200
PHS18	18	21,9	23	31,75	17	44	M18x1,5	71	92	25	31	10	27	27	42	0,288
PHS20	20	24,4	25	34,93	18	48	M20x1,5	77	100	27,5	35	10	30	31	52	0,372
PHS22	22	25,9	28	38,10	20	54	M22x1,5	84	109	30	38	12	32	38	57	0,475
PHS25	25	29,6	31	42,86	22	60	M24x2	94	124	33,5	42	12	36	48	68	0,673
PHS28	28	32,3	35	57,59	25	66	M27x2	103	136	37	46	14	41	58	76	0,950
PHS30	30	34,9	37	50,80	26	70	M30x2	110	145	40	50	15	46	64	88	1,050

PHS...EC: Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Superficie de deslizamiento Acero / PTFE.

PHS...1: norma CETOP.



superficie de fricción: **ACERO / BRONCE**

ISO 12 240 - 4 : 1998

PHS...L PHS...LEC / ...L1 rosca **IZQUIERDA**

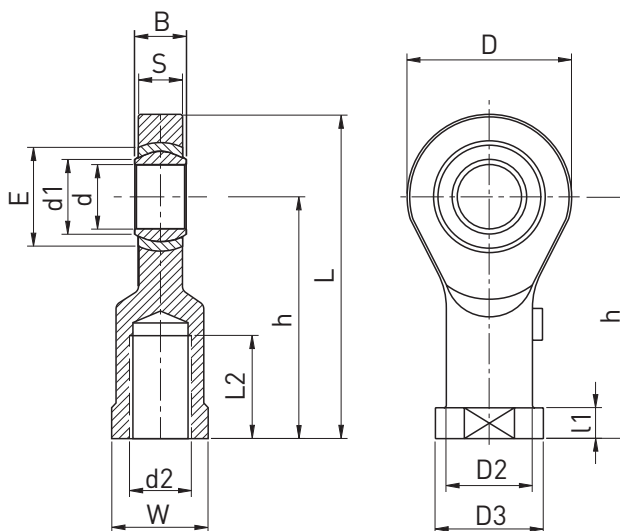
Equivalente	SKF	SIKAC...M
		SIKB...F
	INA	GIKFL...PB
		GIKFL...PW
	IKO	PHS...
		PHS...EC



Referencia	Dimensiones mm													Capacidad de carga		Peso (kg)
Rosca izquierda	d	d ₁	B	E	S	D	d ₂	h	L	D ₂	D ₃	I ₁	W	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)	
PHS5L	5	7,7	8	11,11	7	18	M5x0,8	27	35	9	12	4	9	3,2	7	0,018
PHS6L	6	9,0	9	12,71	7	20	M6x1	30	39	10	13	5	11	4,3	8	0,026
PHS8L	8	10,4	12	15,88	9	24	M8x1,25	36	47	12,5	16	5	14	7,2	12	0,045
PHS10L	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,5	43	56	15	19	6,5	17	10	15	0,076
PHS10.1L	10	12,9	14	19,05	11	26	M10x1,25	43	56	15	19	6,5	17	10	15	0,076
PHS12L	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,75	50	65	17,5	22	6,5	19	13,4	17	0,114
PHS12.1L	12	15,4	16	22,23	12	30	M12x1,25	50	65	17,5	22	6,5	19	13,4	17	0,114
PHS14L	14	16,9	19	25,40	14	34	M14x2	57	74	20	25	8	22	17,5	24	0,158
PHS16L	16	19,4	21	28,58	15	40	M16x2	64	83	22	28	8	24	20	30	0,200
PHS16.1L	16	19,4	21	28,58	15	38	M16x1,5	64	83	22	28	8	24	20	30	0,200
PHS18L	18	21,9	23	31,75	17	44	M18x1,5	71	92	25	31	10	27	27	42	0,288
PHS20L	20	24,4	25	34,93	18	48	M20x1,5	77	100	27,5	35	10	30	31	52	0,372
PHS22L	22	25,9	28	38,10	20	54	M22x1,5	84	109	30	38	12	32	38	57	0,475
PHS25L	25	29,6	31	42,86	22	60	M24x2	94	124	33,5	42	12	36	48	68	0,673
PHS28L	28	32,3	35	57,59	25	66	M27x2	103	136	37	46	14	41	58	76	0,950
PHS30L	30	34,9	37	50,80	26	70	M30x2	110	145	40	50	15	46	64	88	1,050

PHS...LEC: Cabeza de rótula libre de mantenimiento. Superficie de deslizamiento Acero / PTFE.

PHS...L1: norma CETOP.



CABEZAS DE RÓTULA PARA CILINDROS HIDRÁULICOS

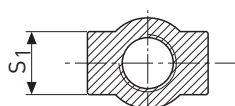
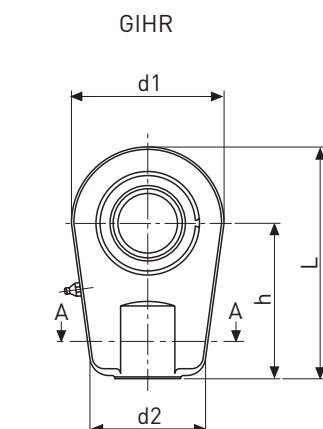
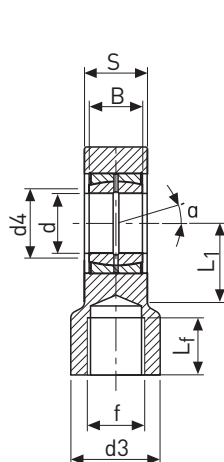
superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

GIHR...DO GIHR-K...DO

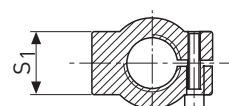
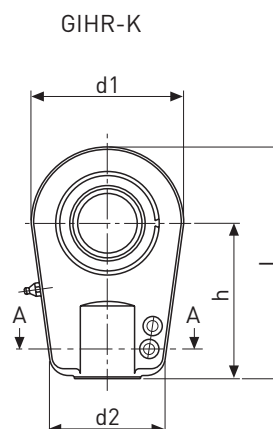
Equivalente	SKF	GIHR...DO	GIHR-K...DO
	INA	GIHR...DO	GIHR-K...DO



Referencia		Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		a	Peso (kg)
GIHR	GIHR-K	d	B	d ₁	h	L _f	d ₂	d ₃	d ₄	S	S ₁	L	L ₁	f	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIHR20DO	GIHR-K20DO	20	16	56	50	17	41	25	24	19	17	80	25	M16x1,5	30	72	9	0,43
GIHR25DO	GIHR-K25DO	25	20	56	50	17	41	25	29	23	21	80	28	M16x1,5	48	72	7	0,48
GIHR30DO	GIHR-K30DO	30	22	64	60	23	46	32	34	28	26	94	30	M22x1,5	62	106	6	0,74
GIHR35DO	GIHR-K35DO	35	25	78	70	29	58	40	39,5	30	28	112	38	M28x1,5	80	153	6	1,2
GIHR40DO	GIHR-K40DO	40	28	94	85	36	66	49	45	35	33	135	45	M35x1,5	100	250	7	2
GIHR50DO	GIHR-K50DO	50	35	116	105	46	88	61	56	40	37	168	55	M45x1,5	156	365	6	3,8
GIHR60DO	GIHR-K60DO	60	44	130	130	59	90	75	66,5	50	46	200	65	M58x1,5	245	400	6	5,4
GIHR70DO	GIHR-K70DO	70	49	154	150	66	100	86	77,5	55	51	232	75	M65x1,5	315	540	6	8,5
GIHR80DO	GIHR-K80DO	80	55	176	170	81	125	102	89	60	55	265	80	M80x2	400	670	6	12
GIHR90DO	GIHR-K90DO	90	60	206	210	101	146	124	98	65	60	323	90	M100x2	490	980	5	21,5
GIHR100DO	GIHR-K100DO	100	70	230	235	111	166	138	109,5	70	65	360	105	M110x2	610	1120	7	27,5
GIHR110DO	GIHR-K110DO	110	70	265	265	125	190	152	121	80	75	407,5	115	M120x3	655	1700	6	40,5
GIHR120DO	GIHR-K120DO	120	85	340	310	135	217	172	135,5	90	85	490	140	M130x5	950	2900	6	76



SECCION A-A



SECCION A-A

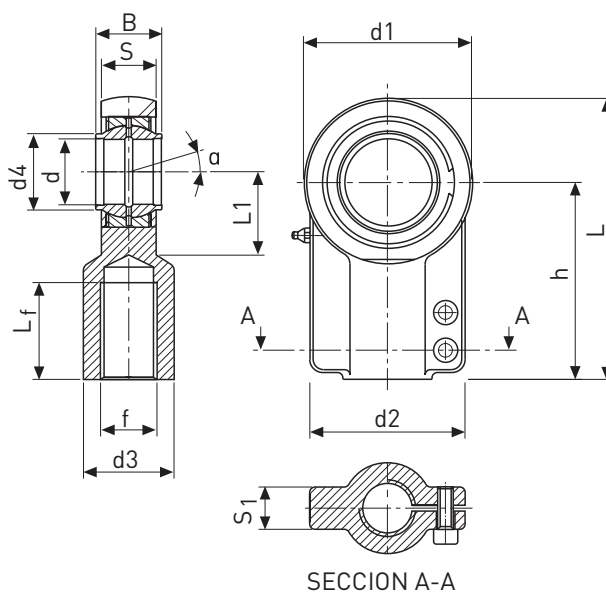
superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

GIHN-K...LO

Equivalente	SKF	SIQG...ES
	INA	GIHRN-K...LO



Referencia	Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		a	Peso (kg)
	d	B	d ₁	h	L _f	d ₂	d ₃	d ₄	S	S ₁	L	L ₁	f	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIHN-K12LO	12	12	32	38	17	32	16	15,5	10,5	12	54	14	M12x1,25	10,8	24,5	4	0,10
GIHN-K16LO	16	16	40	44	19	40	21	20	13	11,5	64	18	M14x1,5	17,6	36,5	4	0,20
GIHN-K20LO	20	20	47	52	23	47	25	25	17	14	77	22	M16x1,5	30	48	4	0,40
GIHN-K25LO	25	25	58	65	29	54	30	30,5	21	17	96	27	M20x1,5	48	78	4	0,66
GIHN-K32LO	32	32	70	80	37	66	38	38	27	22	118	32	M27x2	67	114	4	1,2
GIHN-K40LO	40	40	89	97	46	80	47	46	32	26	146	41	M33x2	100	204	4	2,1
GIHN-K50LO	50	50	108	120	57	96	58	57	40	32	179	50	M42x2	156	310	4	4,4
GIHN-K63LO	63	63	132	140	64	114	70	71,5	52	38	211	62	M48x2	255	430	4	7,6
GIHN-K70LO	70	70	155	160	76	135	80	79	57	42	245	70	M56x2	315	540	4	9,5
GIHN-K80LO	80	80	168	180	86	148	90	91	66	48	270	78	M64x3	400	695	4	14,5
GIHN-K90LO	90	90	185	195	91	160	100	99	72	52	296	85	M72x3	490	750	4	17
GIHN-K100LO	100	100	210	210	96	178	110	113	84	62	322	98	M80x3	610	1060	4	28
GIHN-K110LO	110	110	235	235	101	190	125	124	88	62	364	105	M90x3	655	1200	4	32
GIHN-K125LO	125	125	264	260	106	200	135	138	103	72	405	120	M100x3	950	1430	4	43



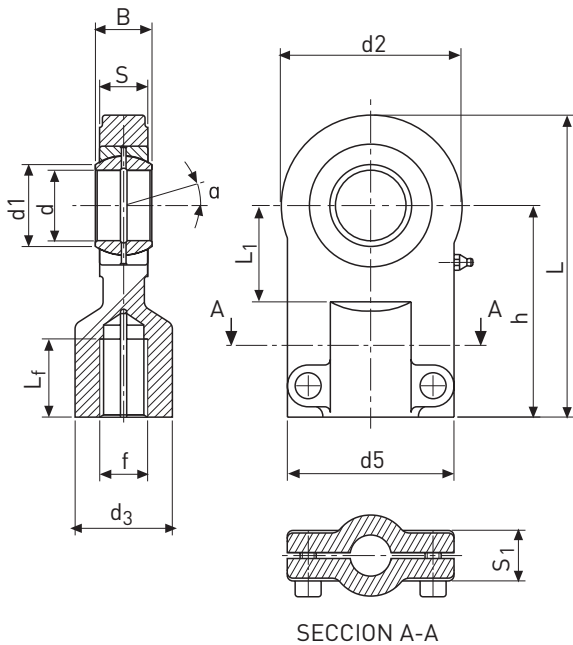
superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

GIHO-K...DO

Equivalente	SKF	SIJ...ES
-------------	-----	----------



Referencia	Dimensiones (mm)													Capacidad de carga		a	Peso (kg)
	d	B	d ₁	h	L _f	d ₂	d ₃	d ₄	S	S ₁	L	L ₁	f	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GIHO-K12DO	12	10	32	15	M10x1,25	17	40	8	13	42	15	58	18	10,80	17	3	0,15
GIHO-K16DO	16	14	42	20	M12x1,25	21	45	11	13	48	17	69	22	21,10	28,50	3	0,25
GIHO-K20DO	20	16	50	25	M14x1,5	25	55	13	17	58	19	83	28	30	42,50	3	0,43
GIHO-K25DO	25	20	62	29	M16x1,5	30	62	17		68	23	99	34	48	67	3	0,73
GIHO-K30DO	30	22	76	34	M20x1,5	36	80	19		85	29	123	38	62	108	3	1,3
GIHO-K40DO	40	28	96	45	M27x2	45	90	23		105	37	153	48	100	156	3	2,3
GIHO-K50DO	50	35	116	55	M33x2	55	105	30		130	46	188	62	156	245	3	4,4
GIHO-K60DO	60	44	150	66	M42x2	68	134	38		150	57	255	74	245	380	3	8,4
GIHO-K80DO	80	55	195	88	M48x2	78	156	47		185	64	282,5	98	400	670	3	15,6
GIHO-K100DO	100	70	235	109	M64x3	100	190	57		240	86	357,5	122	610	1120	3	28



CABEZAS RÓTULA SOLDABLE PARA CILINDROS HIDRÁULICOS

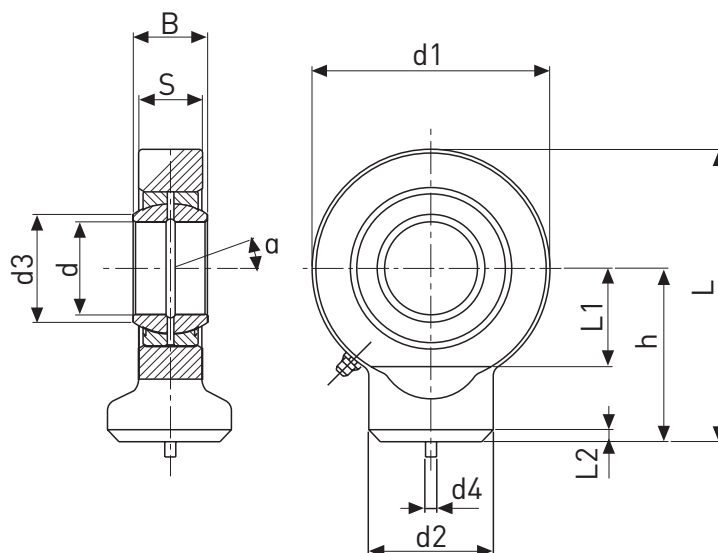
superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

GK...DO

Equivalente	SKF	SC...ES
	INA	GK...DO



Referencia	Dimensiones (mm)											Capacidad de carga		α	Peso (kg)
	d	B	d ₁	h	d ₂	d ₃	d ₄	S	L	L ₁	L ₂	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GK10DO	10	9	29	24	15	13	3	7	38,5	15	2	8,15	15,6	12	0,04
GK12DO	12	10	34	27	17,5	15	3	8	44	18	2	10,8	21,6	11	0,06
GK15DO	15	12	40	31	21	18	4	10	51	20	2,5	17	32	8	0,12
GK17DO	17	14	46	35	24	20,5	4	11	58	23	3	21,2	40	10	0,19
GK20DO	20	16	53	38	27,5	24	4	13	65,4	27	3	30	54	9	0,23
GK25DO	25	20	64	45	33,5	29	4	17	77	32	4	48	72	7	0,43
GK30DO	30	22	73	51	40	34	4	19	87,5	37	4	62	95	6	0,64
GK35DO	35	25	82	61	47	39,5	4	21	102	42	4	80	125	6	0,96
GK40DO	40	28	92	69	52	45	4	23	115	48	5	100	156	7	1,30
GK45DO	45	32	102	77	58	50,5	6	27	128	52	5	127	208	7	1,80
GK50DO	50	35	112	88	62	56	6	30	144	60	6	156	250	6	2,50
GK60DO	60	44	135	100	70	66,5	6	38	168	75	8	245	390	6	3,90
GK70DO	70	49	160	115	80	77,5	6	42	195	87	10	315	510	6	6,60
GK80DO	80	55	180	141	95	89	6	47	231	100	10	400	620	6	8,70



superficie de fricción: **ACERO / ACERO**

GF...DO

Equivalente	SKF	SCF...ES
	INA	GF...DO



Referencia	Dimensiones (mm)							Capacidad de carga		a	Peso (kg)
	d	B	d ₁	h	d ₂	S	L	Dinámica C (Kn)	Estática Co (Kn)		
GF20DO	20	16	50	38	24	19	63	30	67	9	0,35
GF25DO	25	20	55	45	29	23	72,5	48	69,5	7	0,53
GF30DO	30	22	65	51	34	28	83,5	62	118	6	0,87
GF35DO	35	25	83	61	39,5	30	102,5	80	196	6	1,5
GF40DO	40	28	100	69	45	35	119	100	300	7	2,4
GF45DO	45	32	110	77	50,5	40	132	127	380	7	3,4
GF50DO	50	35	120	88	56	40	149,5	156	440	6	4,4
GF60DO	60	44	140	100	66,5	50	170	245	570	6	7,1
GF70DO	70	49	164	115	77,5	55	198	315	695	6	10,5
GF80DO	80	55	180	141	89	60	231	400	780	6	15
GF90DO	90	60	226	150	95	65	263	490	1340	5	24
GF100DO	100	70	250	170	109,5	70	295	610	1500	7	32
GF110DO	110	70	295	185	121	80	332,5	655	2160	6	48
GF120DO	120	85	360	210	135,5	90	390	950	3250	6	79

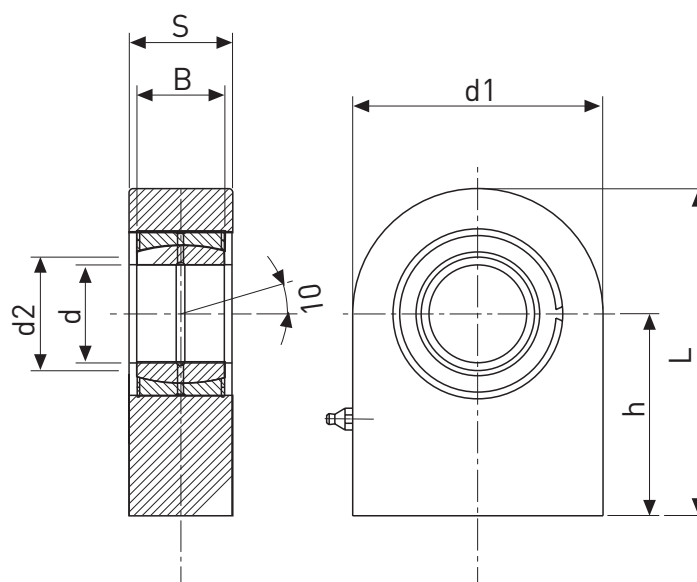


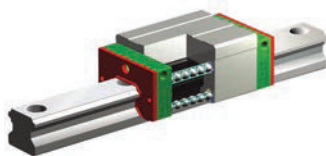
TABLA DE EQUIVALENCIAS

OKO	SKF	INA	IKO
GE...D0	GE...E / ES	GE...D0	GE...E / ES
GE...D0-2RS	GE...ES-2RS	GE...D0-2RS	GE...ES-2RS
GE...F0	GEH...ES	GE...F0	GE...G / GS
GE...F0-2RS	GEH...ES-2RS	GE...F0-2RS	GE...GS-2RS
GE...H0-2RS	GEM...ES-2RS	GE...H0-2RS	-
GE...L0	GEG...ES	GE...L0	-
GE...UK	GE...C	GE...UK	GE...EC
GE...UK-2RS	GE...TE-2RS	GE...UK-2RS	GE...EC-2RS
GIR / L...D0	SI...E / ES	GIR...D0	-
GIR / L...D0-2RS	SI...ES / 2RS	GIR...D0-2RS	-
GIR...UK	SI...C	GIR...UK	-
GIR...UK-2RS	SI...TE-2RS	GIR...UK-2RS	-
GAR...D0	SA...E / ES	GAR...D0	-
GAR...D0-2RS	SA...ES-2ES	GAR...D0-2RS	-
GAR...UK	SA...C	GAR...UK	-
GAR...UK-2RS	SA...TE-2RS	GAR...UK-2RS	-
GIHR...D0	SIRD...ES	GIHR...D0	-
GIHR-K...D0	SIR...ES	GIHR-K...D0	-
GIHN-K...L0	SIQG...ES	GIHN-K...L0	-
GK...D0	SC...ES	GK...D0	-
GF...D0	SCF...ES	GF...D0	-
POS...	SAKAC...M	GAKFR...PB	POS...
POS...EC	SAKB...F	GAKFR...PW	POS...EC
PHS...	SIKAC...M	GKFR...PB	PHS...
PHS...EC	SIKB...F	GKFR...PW	PHS...EC

Productos y servicios relacionados



Guías de recirculación de bolas
Accesorios de guías, guías
protegidas



Guías de recirculación con jaula



Guías monorraíl



Guías con encoder



Reductor planetarios de precisión



Cremallera de precisión



Soportes de husillos



Mesas lineales



Tuercas y husillos a bolas



Tuercas dobles



Tuercas rotativas



Actuadores lineales



Tuercas de precisión



Rodamientos de rodillos cruzados



Torquemotores



Reductores armónicos

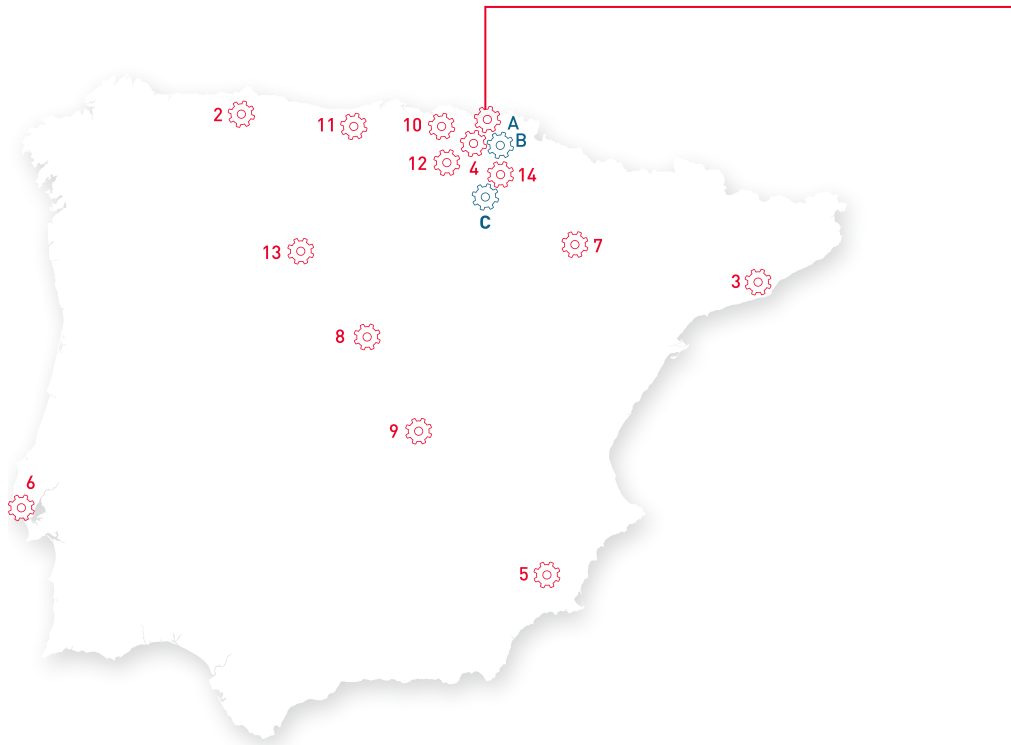
RED COMERCIAL



1

GAES · CENTRAL

Pº Ubarburu 58 – Pol. 27
20014 San Sebastián (Guipúzcoa)
Tel. 943 445 777
comercial@gaessa.com



2

GAES · ASTURIAS

C/ Peña Redonda NºR43 · P. I. Silvota
33192 Llanera (Asturias)
Tel. 985 232 997
oviedo@gaessa.com

3

GAES · CATALUÑA

DP – Pº Ubarburu 58 – Pol. 27
20014 San Sebastián (Guipúzcoa)
Tel. 637 587 389
paco.arias@gaessa.com

4

GAES · GUIPÚZCOA

Pol. Ittola 5C – Barrio Salbatore
20200 Beasain (Guipúzcoa)
Tel. 943 881 317
beasain@gaessa.com

5

GAES · LEVANTE

DP – Pº Ubarburu 58 – Pol. 27
20014 San Sebastián (Guipúzcoa)
Tel. 672 241 378
ivan.gonzalez@gaessa.com

6

GAES · PORTUGAL

Lisboa
Tel. +351 918 113 097
paulo.armada@gaessa.com

7

GAES · ZARAGOZA

C/ Sisallo 13 Nave 2 · P. Empresarium
50720 La Cartuja (Zaragoza)
Tel. 976 523 511
zaragoza@gaessa.com

8

GAES MICROSYSTEM MOTION

C. del Mar Mediterráneo 2, Nave 5
28830 S. Fernando de Henares (Madrid)
Tel. 919 199 139
info@gaesmicrosystem.com

9

GAES NAWERS MOTION

C/ Ruidera – Esq. Valle de Alcadia
13700 Tomelloso (Ciudad Real)
Tel. 926 501 800
info@gaesnawers.com

10

GAES VIMECA

Pol. Ind. Aperribai
48960 Galdakao (Vizcaya)
Tel. 944 267 510
bilbao@gaessa.com

11

GAES VIMECA

C/ Bonifacio del Castillo 15-17
39300 Torrelavega (Cantabria)
Tel. 664682271
cantabria@gaessa.com

12

RODALSA

C/ Zurrupitieta, 26 · Pab.28 · P. I. Jundiz
01015 Vitoria (Álava)
Tel. 945 289 395
rodalsa@infonegocio.com

13

RODALSA

C/ Oro 42, 2º Iz. Of 11 · P. San Cristóbal
47012 Valladolid (Valladolid)
Tel. 983 081 769
rodalsa@infonegocio.com

14

SOLTECNA

C/ Ezponda nº 3 – Pol. Ind. Areta
31620 Huarte-Pamplona (Navarra)
Tel. 948 361 055
soltecna@soltecna.com

Empresas de servicios:

A TALLER DE MONTAJE & MECANIZADO

B TALLERES MECÁNICOS ARATZ

**C TÉCNICAS MECÁNICAS & DESARROLLO NAVARRA
(TEMEDENA)**

