

SOPORTE DE HUSILLOS **WBK**

Estos soportes son especialmente adecuados para usar en husillos de bolas pesados. Según las cargas axiales presentes, las unidades de rodamientos WBK están disponibles con las disposiciones de rodamientos DF, DFD y DFF.

Los procesos de mecanizado final adecuados para el rodamiento fijo WBK son los tipos W1, W2 y W3 (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53)

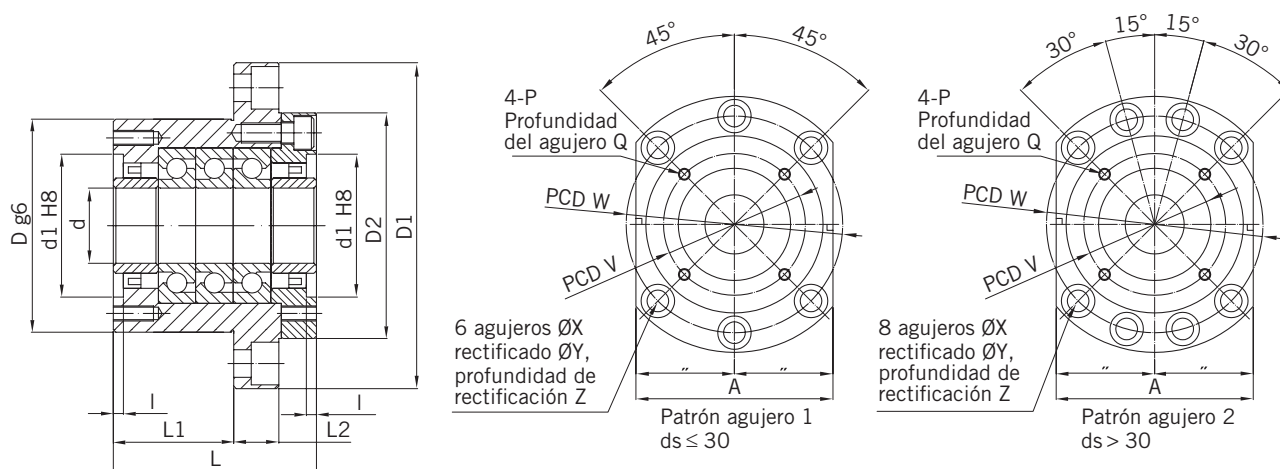
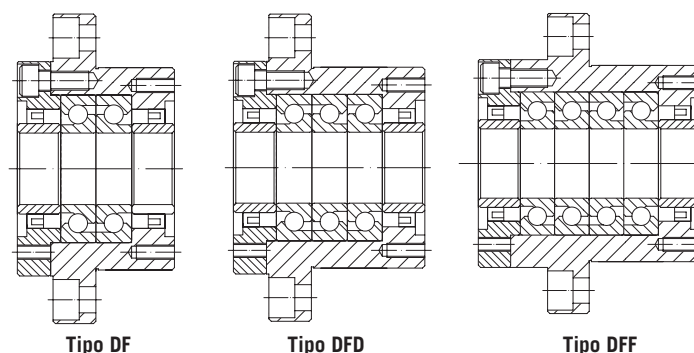


Tabla 8.11 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

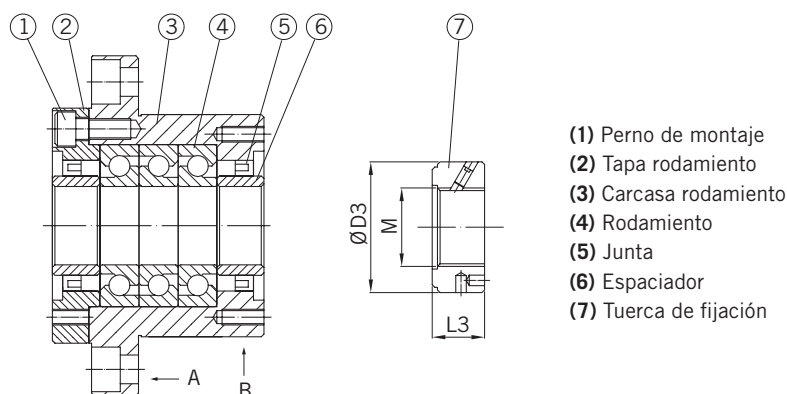
Artículo nº	Ø nominal eje	d	D	D1	D2	L	L1	L2	A	W	X	Y	Z	d1	I	V	P	Q
WBK15DF	20	15	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK17DF	25	17	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK20DF	25	20	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK25DF	32	25	85	130	90	66	33	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK25DFD	32	25	85	130	90	81	48	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK30DF	40	30	85	130	90	66	33	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK30DFD	40	30	85	130	90	81	48	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK35DF	45	35	95	142	102	66	33	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK35DFD	45	35	95	142	102	81	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK35DFF	45	35	95	142	102	96	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DF	50	40	95	142	102	66	33	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DFD	50	40	95	142	102	81	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DFF	50	40	95	142	102	96	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12

SOPORTE DE HUSILLOS **WBK**

DISPOSICIONES DE RODAMIENTOS



ESTRUCTURA DEL RODAMIENTO



1. Durante el montaje, consulte la alineación en los planos de referencia A y B.
2. Para garantizar una alta precisión, las piezas 1-6 no deben desmontarse.

Tabla 8.12 **DATOS TÉCNICOS DEL RODAMIENTO**

Artículo nº	Capacidad de carga dinámica C_{dyn} (kN)	Carga axial admisible (kN)	Precarga (kN)	Rigidez axial (N/µm)	Par de apriete inicial (Nm)	Tuerca de fijación				Peso (kg)
						M	D3	L3	Par de apriete de la tuerca (Nm)	
WBK15DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M15 × 1	30	14	52	1,9
WBK17DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M17 × 1	32	16	74	1,9
WBK20DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M20 × 1	38	16	118	1,9
WBK25DF	28,5	40,5	3,15	1,000	0,29	M25 × 1,5	38	18	188	3,1
WBK25DFD	46,5	81,5	4,30	1,470	0,39	M25 × 1,5	38	18	188	3,4
WBK30DF	29,2	43,0	3,35	1,030	0,30	M30 × 1,5	45	18	260	3,0
WBK30DFD	47,5	86,0	4,50	1,520	0,40	M30 × 1,5	45	18	260	3,3
WBK35DF	31,0	50,0	3,80	1,180	0,34	M35 × 1,5	52	18	340	3,4
WBK35DFD	50,5	100,0	5,20	1,710	0,45	M35 × 1,5	52	18	340	4,3
WBK35DFF	50,5	100,0	7,65	2,350	0,59	M35 × 1,5	52	18	340	5,0
WBK40DF	31,5	52,0	3,90	1,230	0,36	M40 × 1,5	58	20	500	3,6
WBK40DFD	51,5	104,0	5,30	1,810	0,47	M40 × 1,5	58	20	500	4,2
WBK40DFF	51,5	104,0	7,85	2,400	0,61	M40 × 1,5	58	20	500	4,7

SOPORTE DE HUSILLOS **BK / BF**

RODAMIENTO FIJO BK

La altura del eje del rodamiento fijo se corresponde con el rodamiento de apoyo BF. El mecanizado final adecuado para el rodamiento fijo BK es el tipo E9-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).

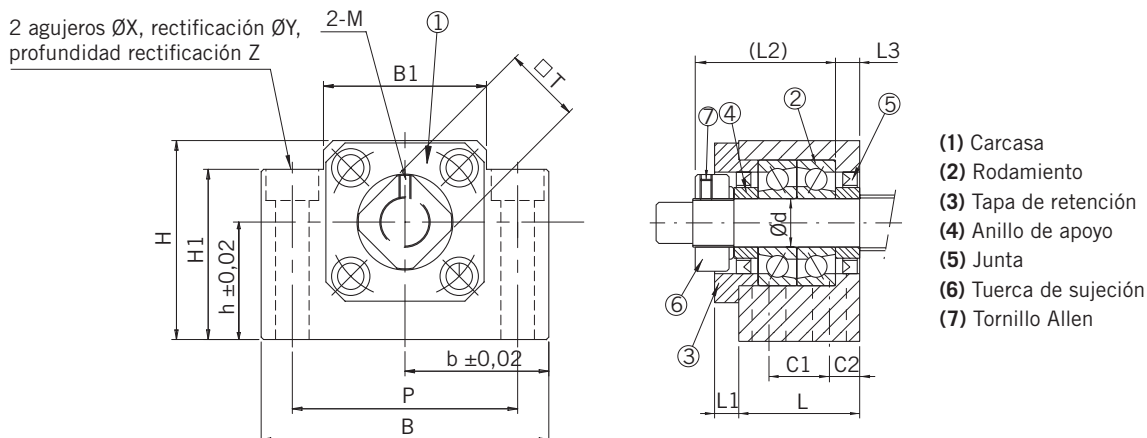


Tabla 8.27 y 8.28 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	L1	L2	L3	B	H	b	h	B1	H1	P	C1	C2	X	Y	Z	M	T
BK10	10-15	10	25	5	29,5	5	60	39	30	22	34	32,5	46	13	6	6,6	10,8	0,5	M3	16
BK12	14-18	12	25	5	29,5	5	60	42	30	25	34	32,5	46	13	6	6,6	10,8	1,5	M3	19
BK15	20	15	27	6	32	6	70	47	35	28	38	38	54	15	6	6,6	11	6,5	M3	22
BK17	25-28	17	35	9	44	7	86	68	43	39	48	55	68	19	8	9	14	8,5	M4	24
BK20	25-28	20	35	8	43	8	88	59	44	44	50	50	70	19	8	9	14	8,5	M4	30
BK25	30-36	25	42	12	54	9	106	80	53	48	64	70	85	22	10	11	17	11,0	M6	35
BK30	40	30	45	14	61	9	128	89	64	51	76	78	102	23	11	14	20	13,0	M6	40
BK40	50	40	61	18	76	15	160	110	80	60	100	90	130	33	14	18	26	17,5	M6	50

Tabla 8.29 **DATOS TÉCNICOS DEL RODAMIENTO**

Artículo nº	Tipo de rodamiento	C ₀ axial (N)	C _{dyn} axial (N)	Carga axial máx. admisible (N)	Velocidad máx. (n/min)	Tuerca de fijación			
						Tipo	Par de apriete de la tuerca (Nm)	Tamaño del tornillo	Par de apriete del tornillo (Nm)
BK10	7000A P0	8.750	6.400	1.900	24.000	RN10	3	M3	0,63
BK12	7001A P0	9.400	6.900	2.100	22.000	RN12	6,5	M4	1,5
BK15	7002A P0	9.950	7.300	2.400	19.000	RN15	8	M4	1,5
BK17	7203A P0	17.600	12.900	4.100	15.000	RN17	9,5	M4	1,5
BK20	7004A P0	17.600	12.900	4.200	15.000	RN20	17	M4	1,5
BK25	7205A P0	26.300	20.500	7.000	12.000	RN25	21	M6	5
BK30	7206B P0	33.500	27.000	10.600	7.100	RN30	31	M6	5
BK40	7208B P0	52.000	46.100	18.000	5.300	RN40	71	M6	5

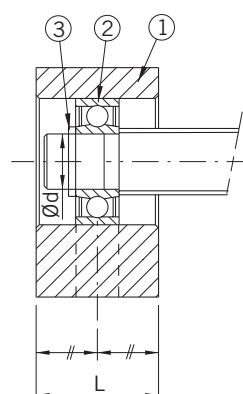
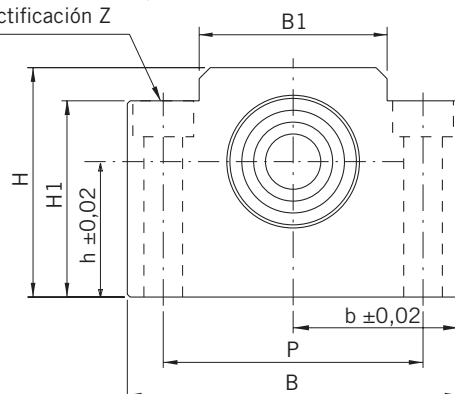
SOPORTE DE HUSILLOS **BK / BF**

RODAMIENTO DE APOYO BF

La altura del eje del rodamiento de apoyo se corresponde con el rodamiento fijo BK. El mecanizado final adecuado para el rodamiento de apoyo BF es el tipo E10-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).



2 agujeros $\varnothing X$, rectificación $\varnothing Y$, profundidad rectificación Z



- (1) Carcasa
- (2) Rodamiento
- (3) Arandela de retención

Tabla 8.30 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	B	H	b	h	B1	H1	P	X	Y	Z	Rodamiento	Arandela de retención
BF10	10-15	10	20	60	39	30	-	34	32,5	46	6,6	10,8	0,5	608ZZ	S 08
BF12	14-18	12	20	60	43	30	25	34	32,5	46	6,6	10,8	1,5	6000ZZ	S 10
BF15	20	15	20	70	48	35	28	40	38	54	6,6	11	6,5	6002ZZ	S 15
BF17	25-28	17	23	86	64	43	39	50	55	68	9	14	8,5	6203ZZ	S 17
BF20	25-28	20	26	88	60	44	44	52	50	70	9	14	8,5	6004ZZ	S 20
BF25	30-36	25	30	106	80	53	48	64	70	85	11	17	11,0	6205ZZ	S 25
BF30	40	30	32	128	89	64	51	76	78	102	14	20	13,0	6206ZZ	S 30
BF40	50	40	37	160	110	80	60	100	90	130	18	26	17,5	6208ZZ	S 40

1) Según el diámetro exterior del eje actual $d_{s \min} = 15.5$

SOPORTE DE HUSILLOS **FK / FF**

RODAMIENTO FIJO FK

La unidad de rodamientos de apoyo asociada es la serie de rodamientos FF.
El mecanizado final adecuado para el rodamiento fijo FK es el tipo E8-xx
(ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).

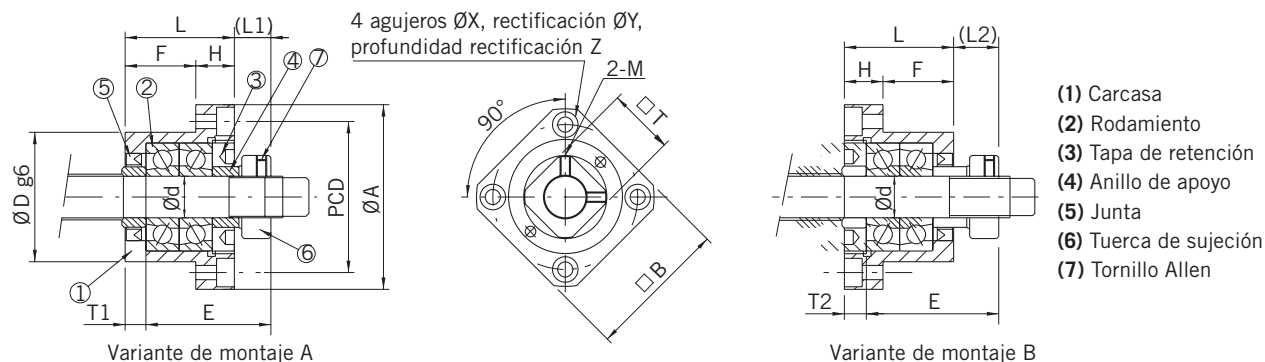


Tabla 8.31 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	H	F	E	D	A	PCD	B	Variante de montaje A		Variante de montaje B		X	Y	Z	M	T
											L1	T1	L2	T2					
FK08	12	8	23	9	14	26	28	43	35	35	7	4	8	5	3,4	6,5	4	M3	14

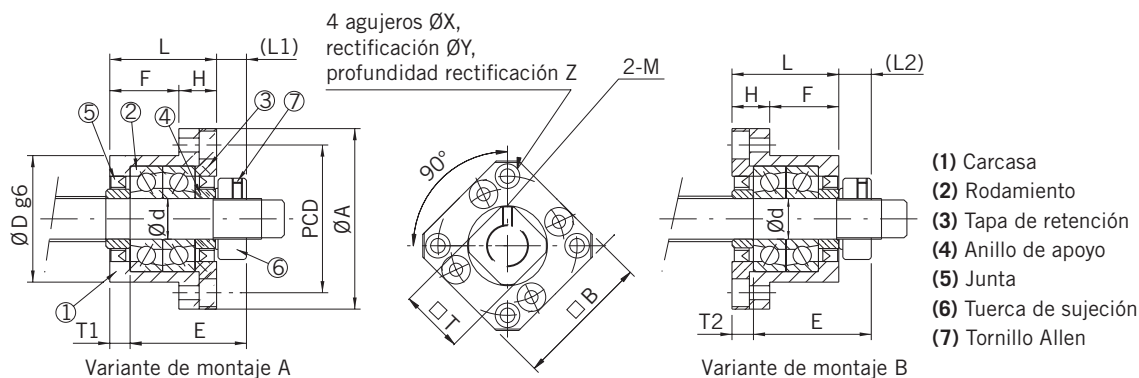


Tabla 8.32 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	H	F	E	D	A	PCD	B	Variante de montaje A		Variante de montaje B		X	Y	Z	M	T
											L1	T1	L2	T2					
FK10	16	10	27	10	17	29,5	34	52	42	42	7,5	5	8,5	6	4,5	8,0	5	M3	16
FK12	16 ⁽¹⁾	12	27	10	17	29,5	36	54	44	44	7,5	5	8,5	6	4,5	8,0	5	M4	19
FK15	20	15	32	15	17	36,0	40	63	50	52	10,0	6	12,0	8	5,5	9,5	6	M4	22
FK20	25	20	52	22	30	50,0	57	85	70	68	8,0	10	12,0	14	6,6	11,0	10	M4	30
FK25	32	25	57	27	30	60,0	63	98	80	79	13,0	10	20,0	17	9,0	15,0	13	M6	35
FK30	40	30	62	30	32	61,0	75	117	95	93	11,0	12	17,0	18	11,0	17,5	15	M6	40

1) Según el diámetro exterior del eje actual $d_{s\min} = 15.5$

SOPORTE DE HUSILLOS **FK / FF**

Tabla 8.33 **DATOS TÉCNICOS DEL RODAMIENTO**

Artículo n°	Tipo de rodamiento	C ₀ axial (N)	C _{dyn} axial (N)	Carga axial máx. admisible (N)	Velocidad máx. (n/min)	Tuerca de fijación			
						Tipo	Par de apriete de la tuerca (Nm)	Tamaño del tornillo	Par de apriete del tornillo (Nm)
FK08	708	4.800	2.800	1.000	40.000	RN8	2,5	M3	0,6
FK10	7000A P0	8.800	5.200	1.900	24.000	RN10	2,9	M3	0,6
FK12	7001A P0	9.400	6.000	2.00	22.000	RN12	6,4	M4	1,5
FK15	7002A P0	10.000	6.900	2.400	19.000	RN15	7,9	M4	1,5
FK20	7204B P0	21.600	15.300	6.800	9.500	RN20	16,7	M4	1,5
FK25	7205B P0	24.000	19.000	8.100	8.500	RN25	20,6	M6	4,9
FK30	7206B P0	33.500	27.000	10.600	7.100	RN30	31,4	M6	4,9

RODAMIENTO DE APOYO FF

La unidad de rodamientos fijos asociada es la serie de rodamientos FK.
El mecanizado final adecuado para el rodamiento de apoyo FF es el tipo E10-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).

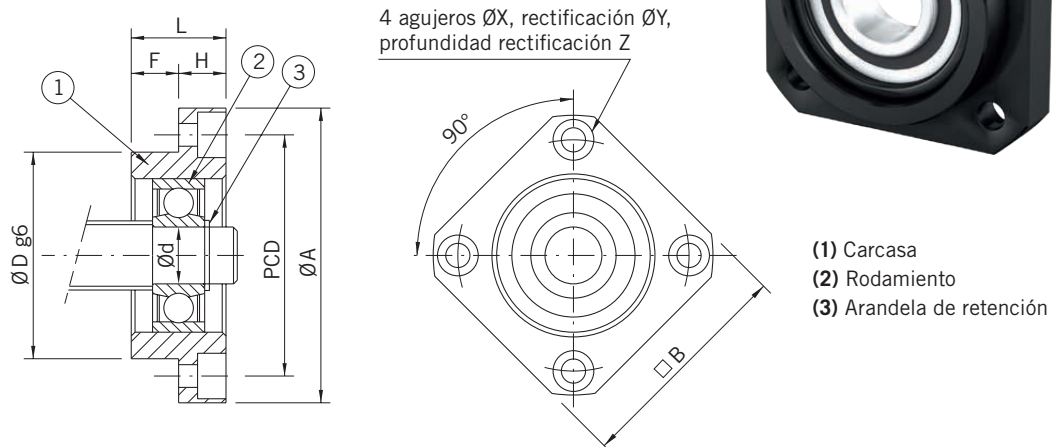


Tabla 8.34 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo n°	Ø nominal eje	d	L	H	F	D	A	PCD	B	X	Y	Z	Rodamiento	Arandela de retención
FF10	16	8	12	7	5	28	43	35	35	3,4	6,5	4,0	608ZZ	S 08
FF12	16 ⁽¹⁾	10	15	7	8	34	52	42	42	4,5	8,0	4,0	6000ZZ	S 10
FF15	20	15	17	9	8	40	63	50	52	5,5	9,5	5,5	6002ZZ	S 15
FF20	25	20	20	11	9	57	85	70	68	6,6	11,0	6,5	6204ZZ	S 20
FF25	32	25	24	14	10	63	98	80	79	9,0	14,0	8,5	6205ZZ	S 25
FF30	40	30	27	18	9	75	117	95	93	11,0	17,0	11,0	6206ZZ	S 30

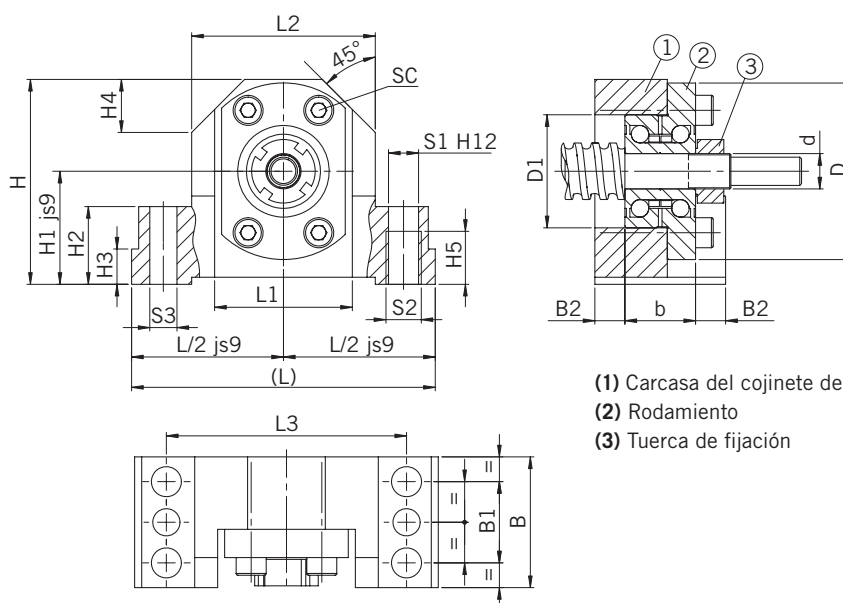
1) Según el diámetro exterior del eje actual $d_{s \min} = 15.5$

SOPORTE DE HUSILLOS SFA / SLA

RODAMIENTO FIJO SFA

La altura del eje del rodamiento fijo se corresponde con el rodamiento de apoyo SLA y la carcasa de la tuerca GFD. El cojinete de apoyo se puede atornillar desde arriba (S1) y desde abajo (S2).

La cara rectificada de referencia facilita la alineación de la unidad. El rodamiento fijo puede fijarse con dos pasadores cónicos o cilíndricos. El mecanizado final adecuado para el rodamiento es el tipo S2-xx/S3-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53)



- (1) Carcasa del cojinete de apoyo de acero
- (2) Rodamiento
- (3) Tuerca de fijación

Tabla 8.13 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	L	L/2	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
SFA06	12	62	31	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6	30	19	12
SFA10	16	86	43	52	52	68	58	32	22	7	15	15	10	50	32	20

Tabla 8.14 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	B	B1	B2	S1	S2	S3	SC ISO 4762-10.9
SFA06	12	32	16	10,0	5,3	M6	3,7	4 × M3 × 12
SFA10	16	37	23	8,5	8,4	M10	7,7	4 × M5 × 20

Tabla 8.15 **DATOS TÉCNICOS DEL RODAMIENTO**

Artículo nº	Tipo de rodamiento	C ₀ axial (N)	C _{dyn} axial (N)	Velocidad máx. (n/min)	Tuerca de fijación			
					Tipo	Par de apriete de la tuerca (Nm)	Tamaño del tornillo	Par de apriete del tornillo (Nm)
SFA06	ZKLFA0630.2Z	6.100	4.900	14.000	HIR 06	2	M4	1
SFA10	ZKLFA1050.2RS	8.500	6.900	6.800	HIR 10	6	M4	1

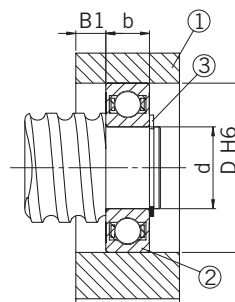
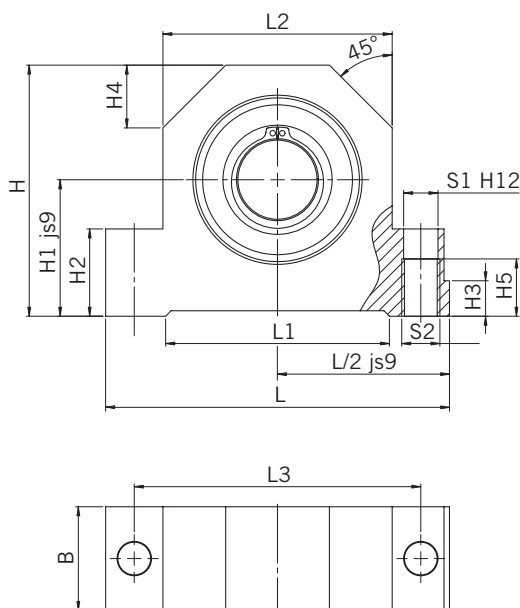
SOPORTE DE HUSILLOS SFA / SLA

RODAMIENTO DE APOYO SLA

La altura del eje del rodamiento de apoyo se corresponde con el rodamiento fijo SFA y la carcasa de la tuerca GFD). El cojinete de apoyo se puede atornillar desde arriba (S1) y desde abajo (S2).

La cara rectificada de referencia facilita la alineación de la unidad.

El mecanizado final adecuado para el rodamiento de apoyo es el tipo S1-x (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53)



- (1) Carcasa del cojinete de apoyo de acero
- (2) Rodamiento
- (3) Tuerca de fijación

Tabla 8.19 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	L	L/2	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	H5	b
SLA06	12	62	31	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6
SLA10	16	86	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	9
SLA12	20	94	47	52	60	77	64	34	22	7	17	15	10
SLA17	25	108	54	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
SLA20	32	112	56	65	73	92	78	42	27	10	20	18	14
SLA30	40	126	63	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
SLA40	50	146	73	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18

Tabla 8.20 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	B	B1	S1	S2	d	D	Arandela DIN 471	Rodamiento de bolas de ranura profunda DIN 625
SLA06	12	15	4,5	5,3	M6	6	19	6 × 0,7	626.2RS
SLA10	16	24	7,5	8,4	M10	10	30	10 × 1	6200.2RS
SLA12	20	26	8,0	8,4	M10	12	32	12 × 1	6201.2RS
SLA17	25	28	8,0	10,5	M12	17	40	17 × 1	6203.2RS
SLA20	32	34	10,0	10,5	M12	20	47	20 × 1,2	6204.2RS
SLA30	40	38	11,0	12,6	M14	30	62	30 × 1,5	6206.2RS
SLA40	50	44	13,0	12,6	M14	40	80	40 × 1,75	6208.2RS

CARCASA PARA TUERCAS CON BRIDA (DIN 69051 PARTE 5)

La carcasa de la tuerca es adecuada para el montaje de las tuercas con brida DEB, DDB y FSCDIN. La altura del eje de la carcasa se corresponde con el rodamiento fijo SFA y el rodamiento de apoyo SLA.

La carcasa puede atornillarse desde arriba (S1) y desde abajo (S2).

La carcasa puede fijarse con dos pasadores cónicos o cilíndricos.

Hay que utilizar tornillos de la clase de resistencia 8.8 para el apriete.

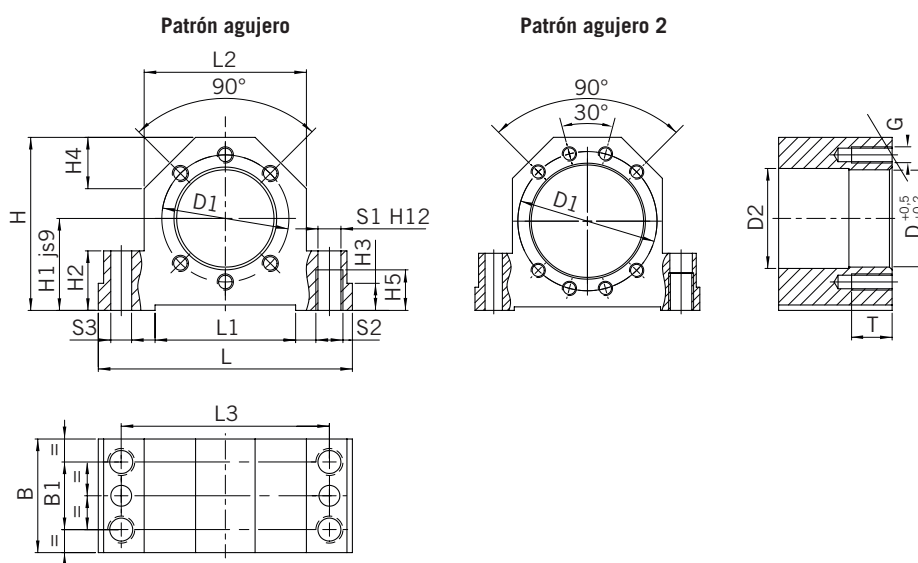


Tabla 8.21 **DIMENSIONES DE CARCASAS** (mm)

Artículo n°	Ø nominal eje	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	H5
GFD16	16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15
GFD20	20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15
GFD25	25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18
GFD32	32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18
GFD40	40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21
GFD50	50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21

Tabla 8.22 **DIMENSIONES DE CARCASAS** (mm)

Artículo n°	Ø nominal eje	D	D1	D2	B	B1	S1	S2	S3	Patrón del agujero	G	T
GFD16	16	28	38	29	37	23	8.4	M10	7.7	1	M5	12
GFD20	20	36	47	37	42	25	8.4	M10	7.7	1	M6	15
GFD25	25	40	51	41	46	29	10.5	M12	9.7	1	M6	15
GFD32	32	50	65	51	49	29	10.5	M12	9.7	1	M8	20
GFD40	40	63	78	64	53	32	12.6	M14	9.7	2	M8	20
GFD50	50	75	93	76	59	34	12.6	M14	9.7	2	M10	25

SOPORTE DE HUSILLOS **EK / EF**

RODAMIENTO FIJO EK

La altura del eje del rodamiento fijo se corresponde con el rodamiento de apoyo EF. El mecanizado final adecuado para el rodamiento fijo EK es el tipo E8-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).

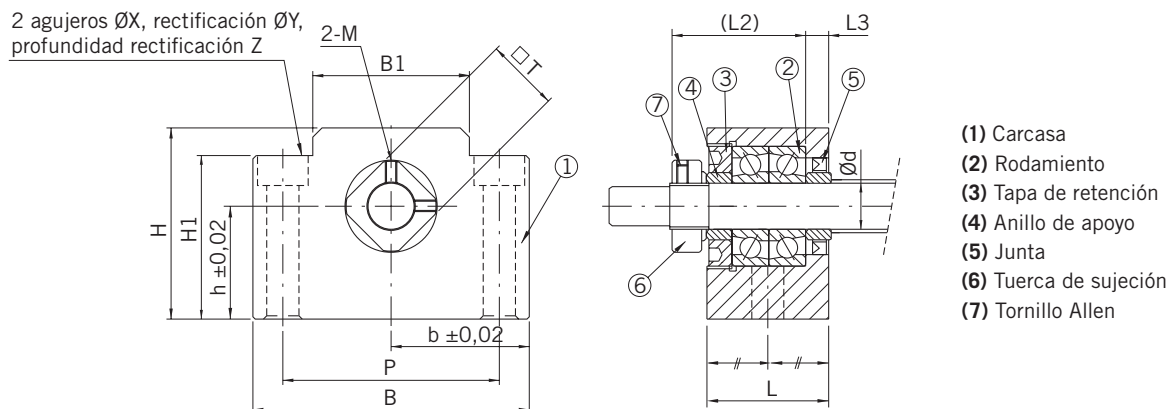


Tabla 8.23 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	L2	L3	B	H	b	h	B1	H1	P	X	Y	Z	M	T
EK08	12	8	23	26	4	52	32	26	17	25	26	38	6,6	11	12	M3	14

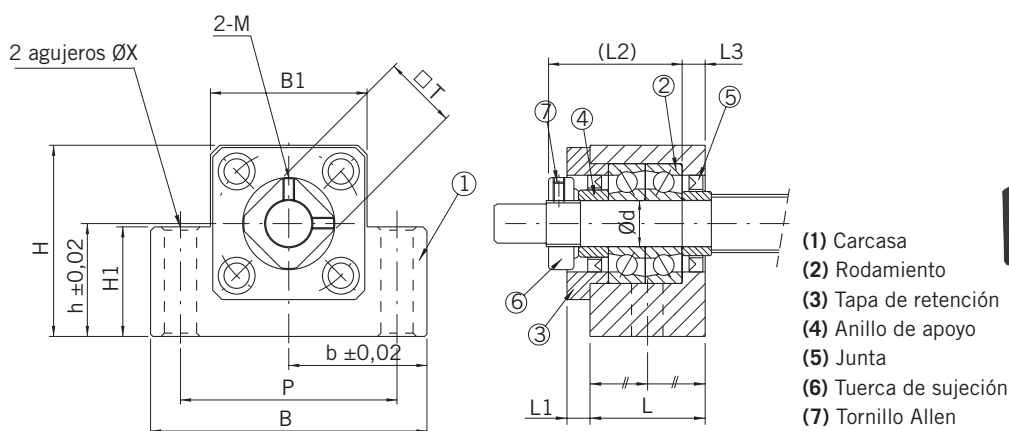


Tabla 8.24 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	Ø nominal eje	d	L	L1	L2	L3	B	H	b	h	B1	H1	P	X	M	T
EK10	16	10	24	6	29,5	6	70	43	35,0	25	36	24	52	9	M3	16
EK12	161)	12	24	6	29,5	6	70	43	35,0	25	36	24	52	9	M4	19
EK15	20	15	25	6	36,0	5	80	49	40,0	30	41	25	60	11	M4	22
EK20	25	20	42	10	50,0	10	95	58	47,5	30	56	25	75	11	M4	30

Tabla 8.25 **DATOS TÉCNICOS DEL RODAMIENTO**

Artículo nº	Tipo de rodamiento	C ₀ axial (N)	C _{dyn} axial (N)	Carga axial máx. admisible (N)	Velocidad máx. (n/min)	Tuerca de fijación			
						Tipo	Par de apriete de la tuerca (Nm)	Tamaño del tornillo	Par de apriete del tornillo (Nm)
EK08	708	4.800	2.800	1.100	40.000	RN8	2,5	M3	0,6
EK10	7000A P0	8.800	5.200	2.000	24.000	RN10	2,9	M3	0,6
EK12	7001A P0	9.400	6.000	2.200	22.000	RN12	6,4	M4	1,5
EK15	7002A P0	10.000	6.900	2.400	19.000	RN15	7,9	M4	1,5
EK20	7204B P0	21.600	15.200	6.800	9.500	RN20	16,7	M4	1,5

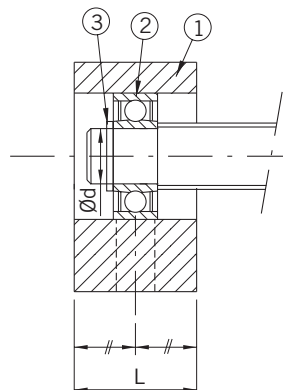
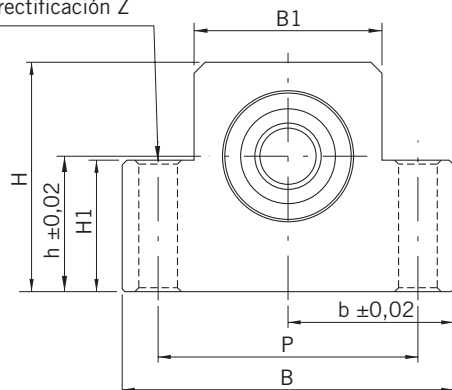
SOPORTE DE HUSILLOS **EK / EF**

RODAMIENTO DE APOYO EF

La altura del eje del rodamiento de apoyo se corresponde con el rodamiento fijo EK. El mecanizado final adecuado para el rodamiento de apoyo EF es el tipo E10-xx (ver "Mecanizado de ejes y configuración de rodamientos", pág. 53).



2 agujeros $\varnothing X$, rectificación $\varnothing Y$, profundidad rectificación Z



- (1) Carcasa
- (2) Rodamiento
- (3) Arandela de retención

Tabla 8.26 **DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE RODAMIENTOS** (mm)

Artículo nº	\varnothing nominal eje	d	L	B	H	b	h	B1	H1	P	X	Y	Z	Rodamiento	Arandela de retención
EF08	12	6	14	52	32	26,0	17	25	26	38	6,6	11	12	606ZZ	S 06
EF10	16	8	20	70	43	35,0	25	36	24	52	9,0	-	-	608ZZ	S 08
EF12	16 ⁽¹⁾	10	20	70	43	35,0	25	36	24	52	9,0	-	-	6000ZZ	S 10
EF15	20	15	20	80	49	40,0	30	41	25	60	9,0	-	-	6002ZZ	S 15
EF20	25	20	26	95	58	47,5	30	56	25	75	11,0	-	-	6204ZZ	S 20

1) Según el diámetro exterior del eje actual $d_{s \min} = 15.5$

En **Tecnopower** trabajamos para que toda la información de nuestros catálogos sea correcta. Sin embargo, la exactitud de la información contenida en este catálogo no puede ser garantizada y carece de efectos vinculantes. Las dimensiones y valores se proporcionan a efectos orientativos. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica. Las especificaciones y características del presente catálogo pueden ser modificadas en cualquier momento sin necesidad de previo aviso.