



Elementos de guía de bajo mantenimiento

Elementos de guía de bajo mantenimiento

Descripción

Elementos de guía de bajo mantenimiento se emplean primordialmente para el deslizamiento rotativo y lineal en la construcción de útiles y maquinaria. El material básico de las guías (ver tabla) va provisto de insertos muy juntos de lubricante sólido.

El material es apropiado para las más exigentes prestaciones a baja velocidad de deslizamiento y grandes cargas superficiales, tanto a elevadas como a bajas temperaturas.

La disposición uniforme de los insertos de lubricante sólido en figuras geométricas superpuestas proporciona una lubricación óptima en el sentido del deslizamiento. Las condiciones óptimas de deslizamiento se obtienen en combinación con contramateriales templados y rectificados.

Las superficies de deslizamiento, antes de hacerlas servir, deben cubrirse de grasa con adición de litio.

Las superficies deslizantes de las guías rectangulares, así como de pletinas planas y en ángulo son ocupadas en más del 25% por insertos de lubricante sólido, y las de los casquillos en más del 30%.

Las superficies deslizantes deben mecanizarse únicamente rectificando.

Variantes de metales de deslizamiento

Standard:

- aplicaciones en general hasta 200° C

Ejecuciones especiales:

- sobre demanda

Ventajas de elementos de guía de bajo mantenimiento

- buenas propiedades para funcionamiento de emergencia
- admite cargas elevadas a baja velocidad de deslizamiento
- posibilidad de empleo en agua o soluciones químicas
- tolera temperaturas de ambiente altas y bajas
- reduce las vibraciones

Valor PV

La carga máxima admisible de un cojinete se obtiene de la presión superficial y el valor PV que determina el desgaste del cojinete.

El valor PV es el producto de la presión superficial (P) y la velocidad de deslizamiento.

La carga máxima admisible de un cojinete se obtiene del valor PV.

$$PV = P \times V \text{ (N/cm}^2 \times \text{m/min.)}$$

$$P = F/A \text{ (N/cm}^2)$$

$$F = \text{fuerza máxima de carga (N)}$$

$$A = \text{superficie proyectada del cojinete}$$

Presión superficial, temperatura, velocidad de deslizamiento, engrase

Presión superficial máxima (N/cm ²)	Temp. (°C)	Velocidad de deslizamiento (m/min.)	Valor PV (N/cm ² × m/min.)	Engrase
5000	80	15	10000	Inicial
3000	150	60	20000	A presión

Datos del material

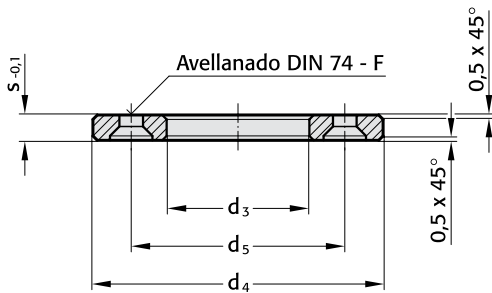
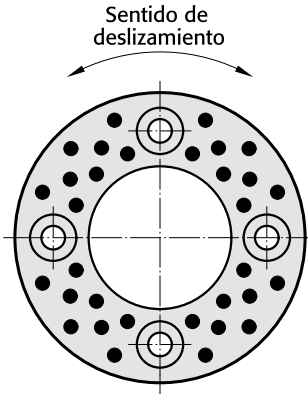
Componentes de aleación	CU 60–66%	Dureza Brinell HB 10	180–210	Velocidad de curso m/min.	15	Conductividad eléctrica	
	Al 5,0–7,5%	Resistencia al		Coefficiente de fricción	0,04–0,10	m/(Ω × mm ²)	7–8
	Fe 2,0–4,0%	cizallamiento N/mm ²	560	Conductividad térmica		Resistencia al cambio de flexión N/mm ²	
	Mn 2,5–5,0%	Límite de alargamiento		W/(m × K)	45–55		±150
	Zn resto	Rp 0,2 N/mm ²	450	Resistencia térmica °C	+300	Superficie de depósitos de lubricante sólido en	
Densidad kg/dm ³	8,2	Elongamiento		Coefficiente de dilatación		relación a la superficie	
Resistencia a la tracción Rm N/mm ²	770	de rotura A5 %	8	térmica	1,6–2,0 × 10 ⁻⁵ /°C		
		Alargamiento %	12	Contracción %	1,8–2,3	total %	25–30
		Módulo de elasticidad					
		kN/mm ²	105–115				

FIBRO

2053.70.

Arandelas de tope Bronce con lubricante sólido

2053.70.

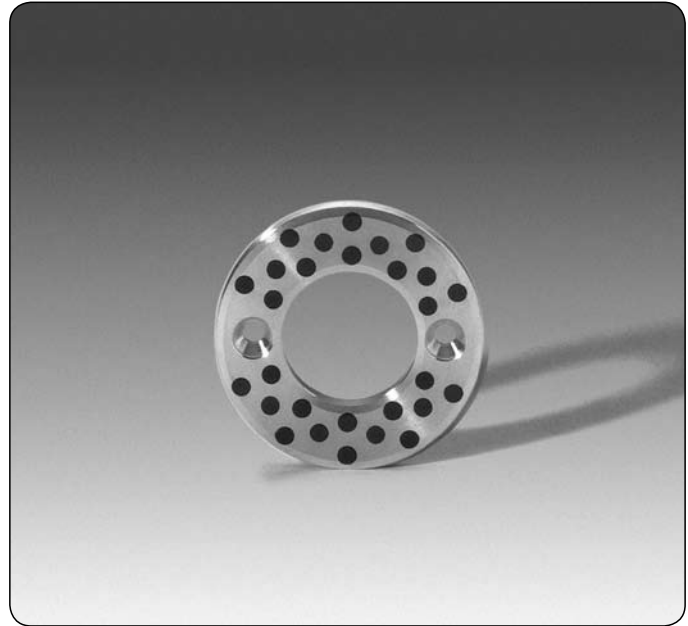


Ejemplo de pedido:

Arandela de tope = 2053.70.

$d_3 = 20,2$ mm = 020

Código = 2053.70.020



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Uso en carga axial juntamente con casquillos 2052.70.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Sujeción:

desde $d_3 = 10,2$ x M3

desde $d_3 = 20,2$ x M5

desde $d_3 = 40,2$ x M6

desde $d_3 = 50,3$ x M6

desde $d_3 = 60,3$ x M8

desde $d_3 = 90,5$ x M10

Se suministra sin tornillos.

2053.70.

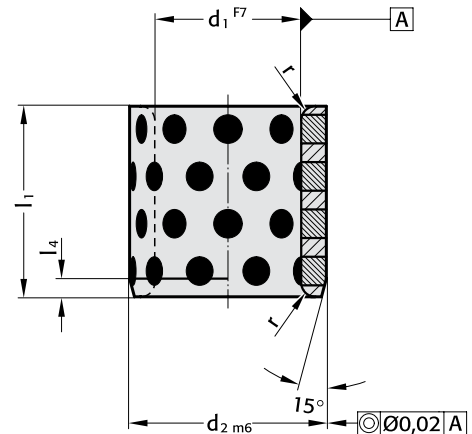
d_3	10,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	18,2	20,2	25,2	30,2	35,2	40,2	45,3	50,3	55,3	60,3	65,3	70,3	75,3	80,3	90,5	100,5	120,5
d_4	30	40	40	40	50	50	50	50	55	60	70	80	90	100	110	120	125	130	140	150	170	190	200
d_5	20	28	28	28	28	28	35	35	40	45	50	60	67,5	75	85	90	95	100	110	120	140	160	175
s	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	7	7	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10
F	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	10	10	10

Casquillos de guía
Bronce con lubricante sólido

2052.70.



2052.70.



Material:

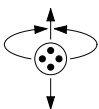
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de alojamiento recomendado
para clavar: H7
para fijar por pegamento: G7
(en caso necesario, bloquear con pasador roscado).

Observe:

Al clavar, se estrecha el diámetro interior.
Los casquillos son apropiados tanto para uso radial como axial.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillos de guía	=	2052.70.
d ₁ = 40 mm	=	040.
d ₂ = 50 mm	=	050.
l ₁ = 60 mm	=	060
Código	=	2052.70.040.050.060

2052.70.

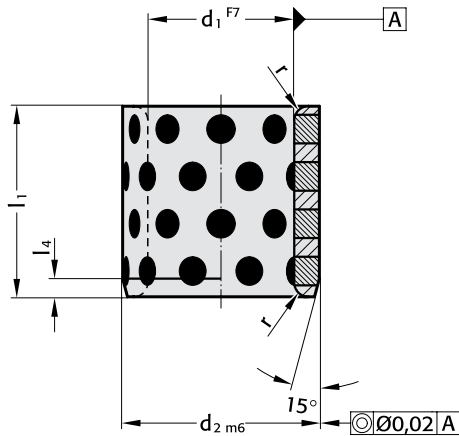
d ₁	8	10	12	13	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	31,5	32	35	38	40	45	
d ₂	12	14/15	18	19	20	21	22	24	25	26/28/30	32	32/33/35	38	38/40/42	40	42	44/45	48	50/55	55/56/60	
r	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,5	1,5	1,5	
l ₄	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
l ₁	8	●	●/-																		
10	●	●/●	●	●	●	●	●														
12	●	●/-	●		●	●	●														
15	●	●/-		●	●	●	●	●		-/●/-											
16			●	●		●	●	●		-/●/●		-/●/●									
20		●/-	●	●	●	●	●	●		-/●/●		-/●/●		●/●/-				-/●		●/-	
25			●		●	●	●	●		-/●/●		-/●/●		●/●/-			●/●			●/●	
30			●		●	●	●	●		-/●/●		-/●/●	●	●/●/-	●	●	●/●	●	●/●	●/●/●	
35						●	●	●		-/●/●		-/●/●	●/●/●	●/●/-			●/●	●	●/●	●/●/●	
37									●	-/●/●											
40							●	●		●/●/●		-/●/●	●	●/●/-	●	●	●/●	●	●/●	●/●/●	
47											●	-/●/●									
50										-/●/●		●/●/●		●/●/-			●/●		●/●	●/●/●	
60												-/●/●	●/●/●	●/●/●			●/●		●/●	●/●/●	
70																			●/-	-/-/●	
77																			●	●/-	
80																				●/-	-/-/●

FIBRO

2052.70.

Casquillos de guía Bronce con lubricante sólido

2052.70.



Material:

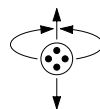
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de alojamiento recomendado
 para clavar: H 7
 para fijar por pegamento: G 7
 (en caso necesario, bloquear con pasador roscado).

Observe:

Al clavar, se estrecha el diámetro interior.
 Los casquillos son apropiados tanto para uso radial como axial.



Sentido de deslizamiento
 Insertos lubricante sólido
 (detalle)

2052.70.

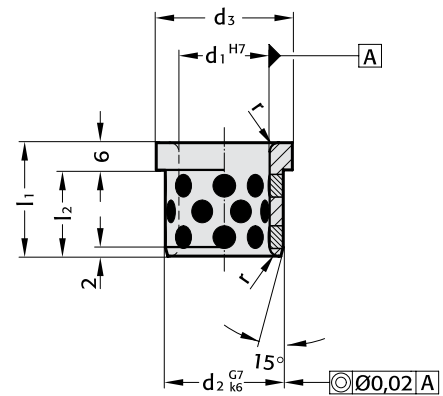
d_1	50	55	60	63	65	70	75	80	85	90	100	110	120	125	130	140	150	160
d_2	60/62/65	70	74/75	75	80	85/90	90/95	96/100	100	110	120	130	140	145	150	160	170	180
r	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
l_4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
l_1 30	●/●/●	●/●																
35	●/●/-	●/●				●/-												
37																		
40	●/●/●	●	●/●			●/-		●/●										
47																		
50	●/●/●	●	●/●		●	●/●		●/●										
60	●/●/●	●	●/●	●	●	●/●	●/●	●/●		●	●							
70	●/●/●	●	●/●	●	●	●/●	●/●	●/●		●	●							
77																		
80	●/-/●	●/●	●	●	●/●	●/●	●/●	●	●	●	●	●	●					
95	●/-/-																	
100	-/-/●	-/●				●/-	●/●	●/●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
120			●				●/●	●/●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
130															●			
140								-/●			●		●			●		
150																	●	●

Casquillos de guía con valona
Bronce con lubricante sólido

2085.70.



2085.70.



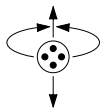
Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de montaje recomendado G 7.

El casquillo también puede ser fijado por pegamento.



Sentido de deslizamiento Insertos
lubrificante sólido (detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2085.70.

$d_1 = 16 \text{ mm}$ = 016.

$l_1 = 30 \text{ mm}$ = 030

Código = 2085.70.016.030

2085.70.

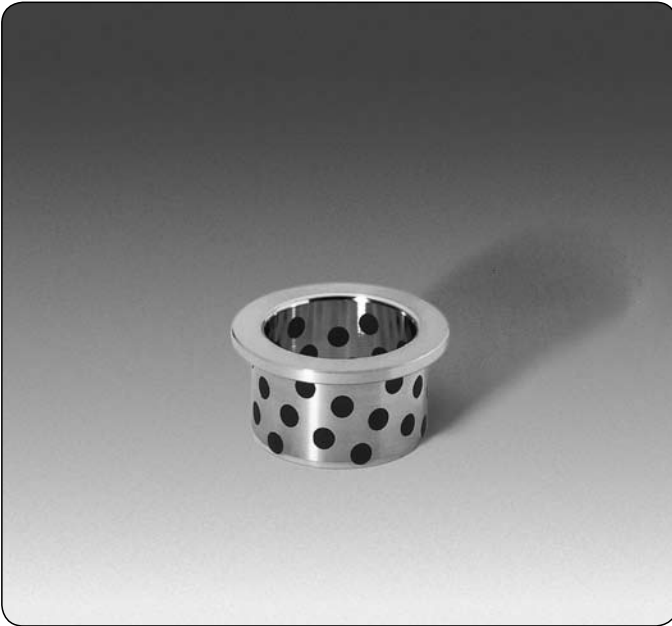
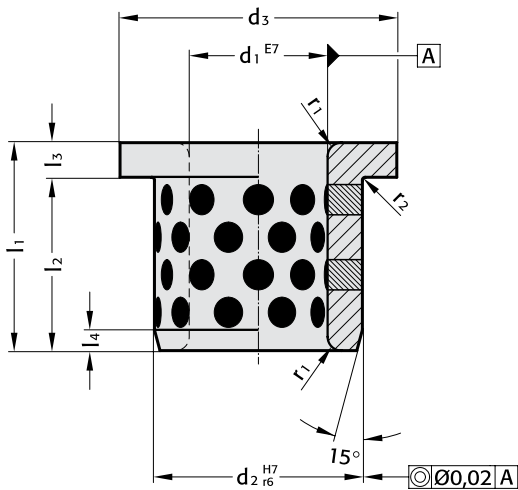
d_1		12	16	20	24
d_2		16	20	26	30
d_3		18	24	28	35
r		2	2	2	2
l_1	l_2				
20	14	●	●	●	●
25	19	●	●	●	●
30	24	●	●	●	●

FIBRO

2085.71.

Casquillos de guía con valona Bronce con lubricante sólido

2085.71.



Material:

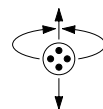
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de montaje recomendado H7.

Observe:

Los casquillos son apropiados tanto para uso radial como axial.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2085.71.

$d_1 = 16$ mm = 016.

$l_1 = 25$ mm = 025

Código = 2085.71.016.025

2085.71.

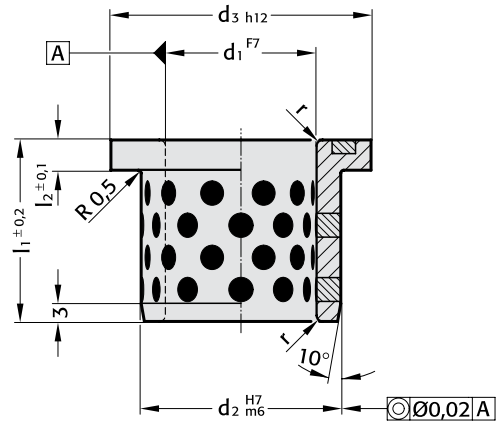
d_1	10	12	13	14	15	16	20	25	30	31,5	35	40	45	50	55	60	63	70	75	80	90	100	120
d_2	14	18	19	20	21	22	30	35	40	40	45	50	55	60	65	75	75	85	90	100	110	120	140
d_3	22	25	26	27	28	29	40	45	50	50	60	65	70	75	80	90	85	105	110	120	130	150	170
l_3	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	10	10
l_4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
r_1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
r_2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
l_1	15	13	12	12	12	12	10	10															
l_2	20	18	17	17	17	17	15	15	15	15	15	15											
	25				22	22	20	20	20														
	30				27	27	25	25	25		25	25	25	25									
	35									30	30												
	40						35	35	35		35	35	35	35	35	32,5							
	50								45		45	45	45	45		42,5		42,5					
	60												55	55	55					52,5	50	50	
	67,5																		60				
	80																72,5		72,5		70	70	70
	100																				90		90

Casquillos de guia on valona
Bronce con lubricante sólido

2086.70.



2086.70.



Material:

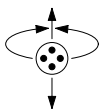
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de montaje recomendado H7.

Observe:

Los casquillos son apropiados tanto para uso radial como axial.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillos de guia on valona	=	2086.70.
$d_1 = 25$ mm	=	025.
$l_1 = 30$ mm	=	030
Código	=	2086.70.025.030

2086.70.

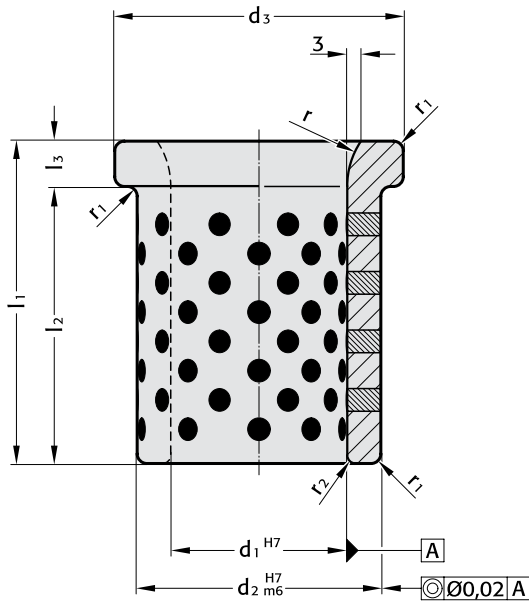
d_1	12	16	20	25	30	40	50	60
d_2	18	22	28	33	38	50	62	75
d_3	25	30	36	43	48	60	75	90
r	1	1	1	1	1	2	2	3
l_1	15	20	25	30	35	45	55	65
l_2	4	5	5	5	5	5	6	7

FIBRO

2085.72.

Casquillos de guía con valona Bronce con lubricante sólido

2085.72.



Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía	=	2085.72.
$d_1 = 25$ mm	=	025.
$l_1 = 40$ mm	=	040
Código	=	2085.72.025.040

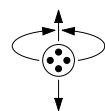


Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de montaje recomendado H 7.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2085.72.

d_1	25	30	40	50	60	65	80	100
d_2	35	40	55	65	75	80	100	120
d_3	45	50	65	75	85	90	110	130
r	10	20	20	20	20	20	20	20
r_1	1	1	2	2	2	2	2	2
r_2	2	2	2	2	2	2	2	3
l_3	7	10	10	10	10	10	10	10
l_2	33	40	60	70	70	70 110	90 130	90 130
l_1	40	50	70	80	80	80 120	100 140	100 140

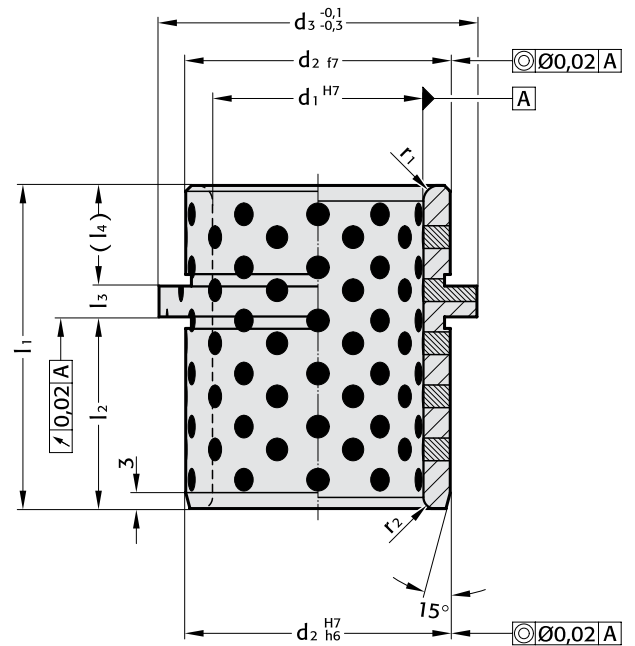
Casquillos de guía
con valona central
Bronce con lubricante sólido

FIBRO

2087.73.



2087.73.

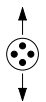


Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Orificio de montaje recomendado H7.



Sentido de deslizamiento Insertos
lubrificante sólido (detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillos de guía = 2087.73.
 $d_1 = 25 \text{ mm}$ = 025.
 $l_1 = 43 \text{ mm}$ = 043
 Código = 2087.73.025.043

2087.73.

d_1	25	30	40	50	60	63				
d_2	35	42	50	63	80	80				
d_3	40	47	60	72	86	90				
r_1	3	3	4	4	3	4				
r_2	2	2	2	3	3	3				
l_4	11,5	11,5	18,5	18,5	24,5	28,5	21,5	31,5	29,5	37,5
l_3	7,5	7,5	6	8	7,5	8				
l_2	24	24	35,5	39,5	44,5	55,5	49	55,5	62,5	62,5
l_1	43	43	60	64	77	92	78	95	100	108

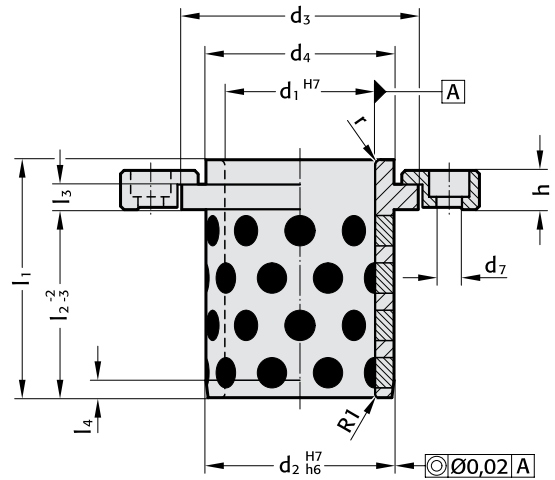
A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for content or a drawing. It occupies the majority of the page below the header.

Casquillos de guía con valona según DIN 9834/ISO 9448
 Bronce con lubricante sólido
 Bridas de sujeción según DIN 9832

FIBRO
 2082.70.
 2072.45.

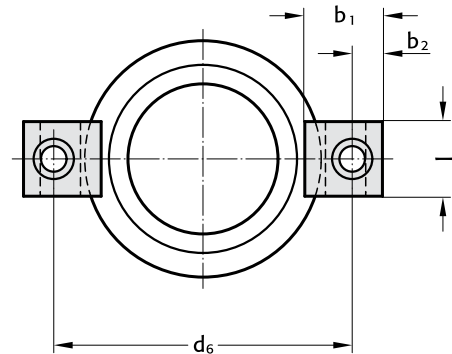


2082.70.



2072.45.

Bridas de sujeción



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento

Nota:

Columnas de guía
 2022.19. según DIN 9833/ISO 9182-3,
 véase página D27.

Orificio de montaje recomendado H 7.

Bridas, incl. tornillos

pedir aparte

hasta $d_1 = 52$ 2072.45.10 (M 6x16 DIN EN ISO 4762)
 desde $d_1 = 60$ 2072.45.16 (M 10x20 DIN EN ISO 4762)



Sentido de deslizamiento Insertos
 lubricante sólido (detalle)

Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2082.70.
 $d_1 = 40$ mm = 040
 Código = 2082.70.040

2082.70.

d_1	24/25	30/32	38/40/42*	48/50/52*	60/63	80	100	125	160
d_2	32	40	50	63	80	100	125	160	200
d_3	40	50	63	71	90	112	140	180	220
d_4	32	40	50	63	80	100	125	160	200
d_6	58	66	79	89	123	143	168	203	243
d_7	7	7	7	7	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
l_1	40	50	63	71	80	100	125	160	200
l_2	32	40	50	56	63	80	106	132	170
l_3	6,3	6,3	6,3	6,3	10	10	10	10	10
l_4	3	4	5	6,3	8	10	12,5	16	16
l	20	20	20	20	32	32	32	32	32
b_1	20	20	20	20	32	32	32	32	32
b_2	7,5	7,5	7,5	7,5	11	11	11	11	11
h	10	10	10	10	16	16	16	16	16
r	3	3	3	5	6	8	10	12	18

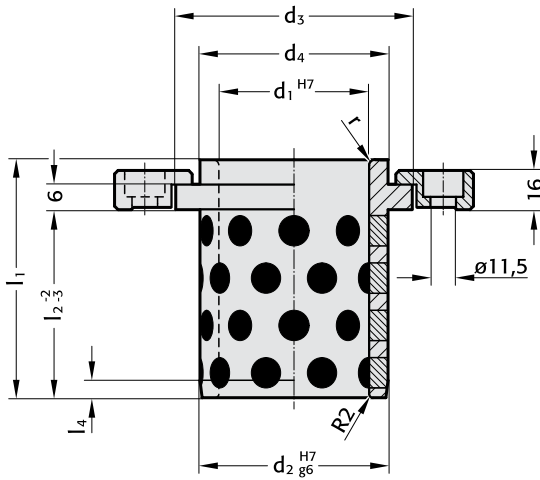
* Se suministra hasta el agotamiento de las existencias

FIBRO

2082.71.
2072.46

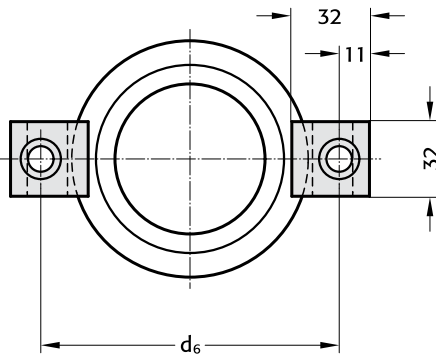
Casquillos de guía con valona según NAAMS Bronce con lubricante sólido Bridas de sujeción

2082.71.



2072.46

Bridas de sujeción



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Columnas de guía

2022.25. ~ AFNOR, véase página D 22, y

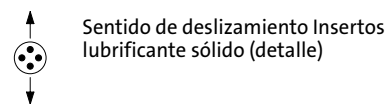
2022.19. según DIN 9833/ISO 9182-3, véase página D 27.

Orificio de montaje recomendado H7 .

Bridas, incl. tornillos

pedir aparte

2072.46 (M10 x 20 DIN EN ISO 4762)



Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2082.71.

$d_1 = 32$ mm = 032

Código = 2082.71.032

2082.71.

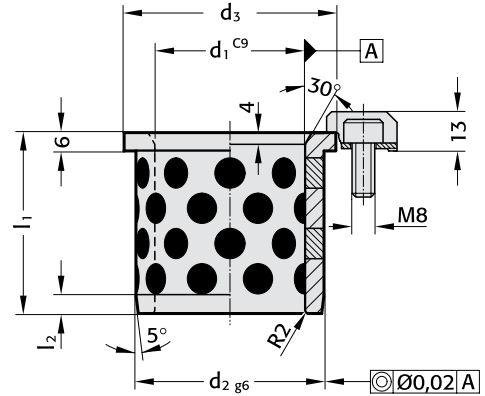
d_1	25	32	40	50	63	80	100	125
d_2	32	40	50	63	80	100	125	160
d_3	40	50	63	71	90	112	140	180
d_4	32	40	50	63	80	100	125	160
d_6	75	83	93	106	123	143	168	203
l_1	40	50	63	71	80	100	125	160
l_2	30	40	50	56	63	80	106	132
l_4	4	4	5	6	8	10	12	12
r	3	3	3	5	6	8	10	12

Casquillos de guía con valona según NAAMS
 Bronce con lubricante sólido
 Bridas de sujeción según NAAMS

FIBRO
 2086.71.
 2072.47



2086.71.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
 de bajo mantenimiento.

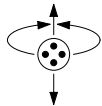
Nota:

Orificio de montaje recomendado H 7.

Bridas, incl. tornillos

pedir aparte

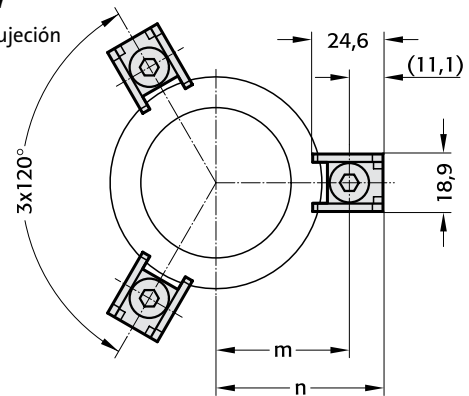
2072.47 (M8 x 20 DIN EN ISO 4762)



Sentido de deslizamiento
 Insertos lubricante sólido
 (detalle)

2072.47

Bridas de sujeción



Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2086.71.
 $d_1 = 32 \text{ mm}$ = 032
 Código = 2086.71.032

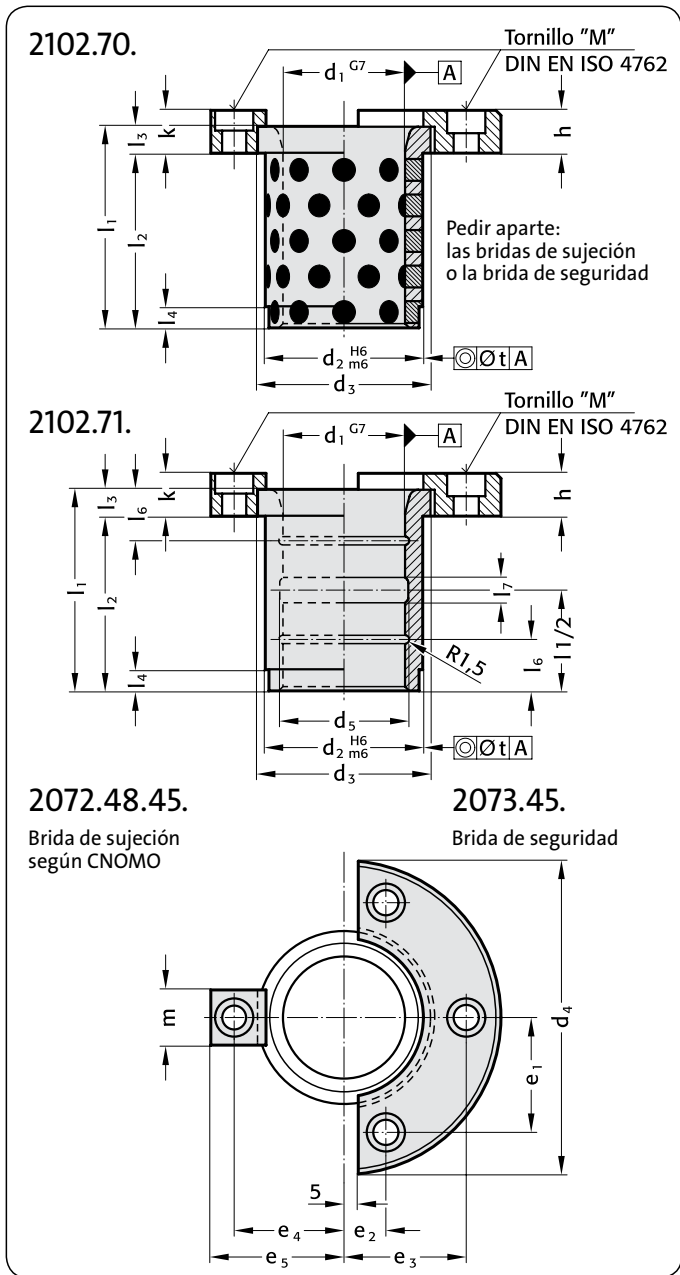
2086.71.

d_1	25	32	40	50	63	80	100	125
d_2	32	40	50	63	80	100	125	160
d_3	40	50	63	71	90	112	140	180
l_1	40	50	55	63	75	90	115	138
l_2	4	4	5	6	8	10	12	12
m	25	34	40,5	44,5	54	65	79	99
n	36,1	45,1	51,6	55,6	65,1	76,1	90,1	110,1

FIBRO

2102.70. 2102.71.
2073.45. 2072.48.45.

Casquillos de guía con valona, CNOMO, bronce con y sin lubricante sólido
Bridas de seguridad, bridas de sujeción según CNOMO



2102.70. / 2102.71.

d ₁	20	25	32	40	50	63	80	100
d ₂	28	35	44	52	63	80	100	125
d ₃	32	40	50	60	71	90	112	140
d ₅	22	27	34	42	52	65	82	102
l ₁	32	40	50	63	80	100	125	160
l ₂	28	35	44	55	70	88	109	140
l ₃	4	5	6	8	10	12	16	20
l ₄	3	5	8	8	8	10	10	10
l ₆	-	-	12	16	20	25	32	40
l ₇	5	5	5	8	10	12	16	20
t	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

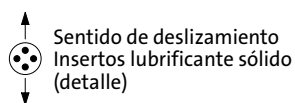
Material:

2102.70. Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.
2102.71. Bronce, ranuras de engrase

Nota:

Columnas de guía especiales

2022.25. simíl AFNOR, véase página D 22, y
2022.19. según DIN 9833/ISO 9182-3, véase página D 27.
Orificio de montaje recomendado H 6.



2073.45. Bridas de seguridad

incl. tornillos, para más medidas véase página D212

d ₁	20	25	32	40	50	63	80	100
d ₄	63	72	80	100	125	140	180	200
h	10	10	12	12	16	20	25	32
e ₁	16	20	25	38,5	46	55	70	81
e ₂	18	20	21	14	17	17	20	25
e ₃	-	-	-	41	49	57,5	72	85
M	6	6	6	6	8	10	12	12

2072.48.45. Bridas de sujeción según CNOMO

incl. tornillos, para más medidas véase página D212

Código	Ø casquillos de guía					
	d ₁	M	k	m	e ₄	e ₅
2072.48.45.12	40	6	12	18	37,5	46
16	50	8	16	22	45	55
20	63	10	20	26	55,5	66,5
25	80	10	25	26	66,5	77,5
32	100	10	32	26	80,5	91,5

Ejemplo de pedido:

Casquillo de guía = 2102.70.
d₁ = 40 mm = 040
Código = 2102.70.040

Ejemplo de pedido:

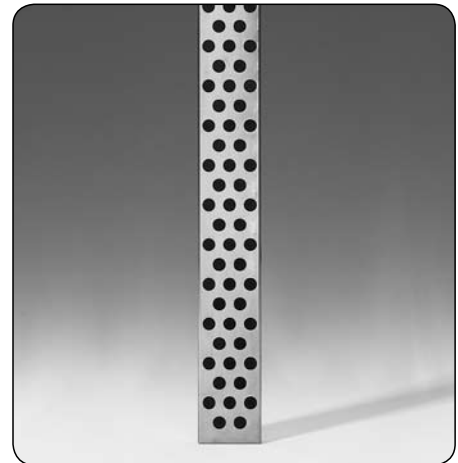
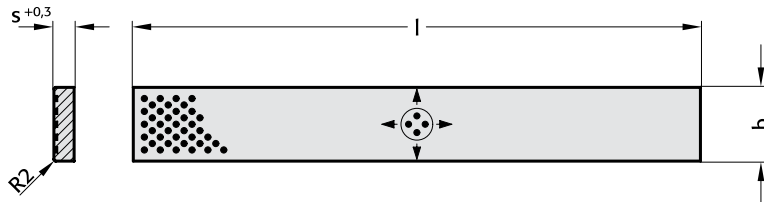
Casquillo de guía = 2102.71.
d₁ = 40 mm = 040
Código = 2102.71.040

FIBRO

2961.71.

Regletas de guía planas Bronce con lubricante sólido

2961.71.

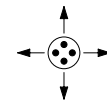


Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Ejecución:

Superficies de deslizamiento rectificadas.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2961.71.

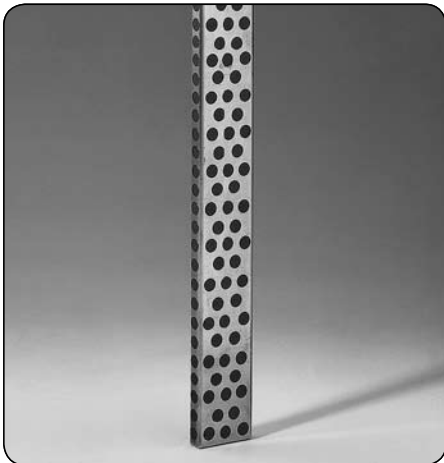
Código	b	s	305	605	1005
2961.71.020.004.	20	4	●		
2961.71.030.004.	30	4	●		
2961.71.025.005.	25	5	●		
2961.71.040.005.	40	5	●	●	
2961.71.030.006.	30	6	●	●	
2961.71.040.006.	40	6	●	●	
2961.71.030.008.	30	8	●	●	
2961.71.040.008.	40	8	●	●	●
2961.71.030.010.	30	10	●	●	●
2961.71.035.010.	35	10	●	●	●
2961.71.040.010.	40	10	●	●	●
2961.71.050.010.	50	10	●	●	●
2961.71.080.010.	80	10	●	●	●
2961.71.030.012.	30	12	●	●	●
2961.71.040.012.	40	12		●	●
2961.71.050.012.	50	12		●	●
2961.71.060.012.	60	12		●	●
2961.71.080.012.	80	12		●	●
2961.71.040.016.	40	16		●	●
2961.71.060.016.	60	16		●	●
2961.71.080.016.	80	16		●	●
2961.71.100.016.	100	16		●	●
2961.71.050.020.	50	20		●	●
2961.71.080.020.	80	20		●	●
2961.71.100.020.	100	20		●	●
2961.71.125.020.	125	20		●	●
2961.71.080.025.	80	25		●	●
2961.71.100.025.	100	25		●	●
2961.71.125.025.	125	25		●	●
2961.71.160.025.	160	25		●	●

Ejemplo de pedido:

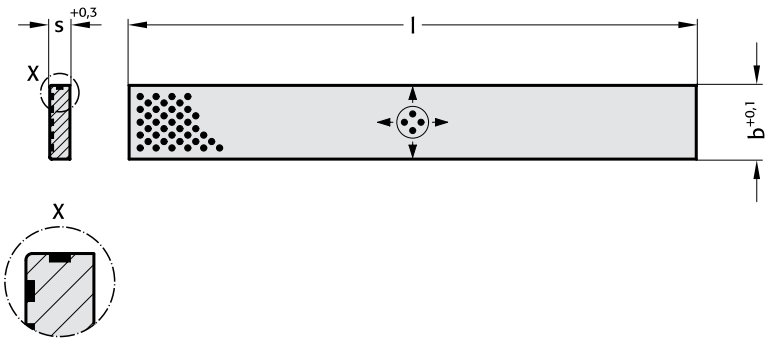
Regleta de guía plana = 2961.71.
 b = 50 mm = 050.
 s = 10 mm = 010.
 l = 605 mm = 0605
 Código = 2961.71.050.010.0605

**Regletas de guía planas
Bronce con lubricante sólido**

2961.73.



2961.73.

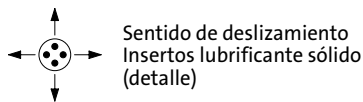


Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Ejecución:

Superficies de deslizamiento
rectificadas.



2961.73.

Código	b	s	l	
			305	605
2961.73.025.005.0305	25	5	●	
2961.73.030.006.0305	30	6	●	
2961.73.040.008.0605	40	8		●
2961.73.035.010.0605	35	10		●
2961.73.050.010.0605	50	10		●
2961.73.040.012.0605	40	12		●
2961.73.080.012.0605	80	12		●
2961.73.060.016.0605	60	16		●
2961.73.080.020.0605	80	20		●
2961.73.100.020.0605	100	20		●

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía plana = 2961.73.
 b = 50 mm = 050.
 s = 10 mm = 010.
 l = 605 mm = 0605
 Código = 2961.73.050.010.0605

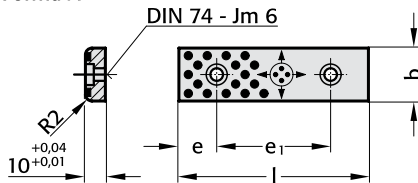
FIBRO

2961.70.

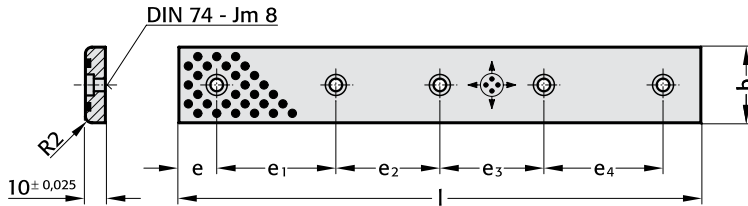
Regletas de guía planas Bronce con lubricante sólido

2961.70.

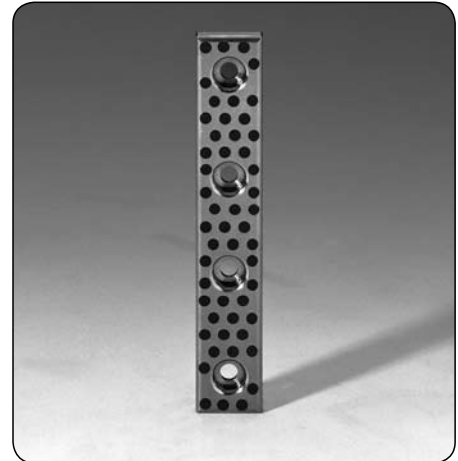
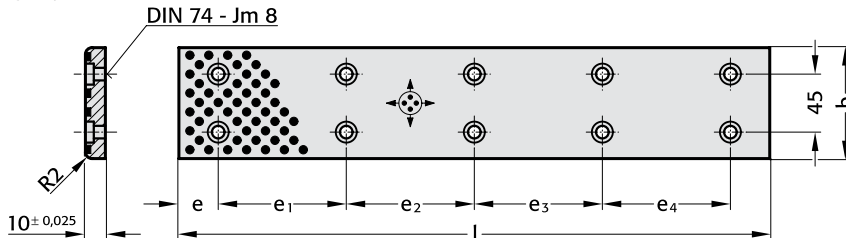
Forma A



Forma F



Forma E



Material:

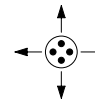
Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento

Ejecución:

Superficies de deslizamiento
rectificadas.

Nota:

Se suministra sin tornillos.



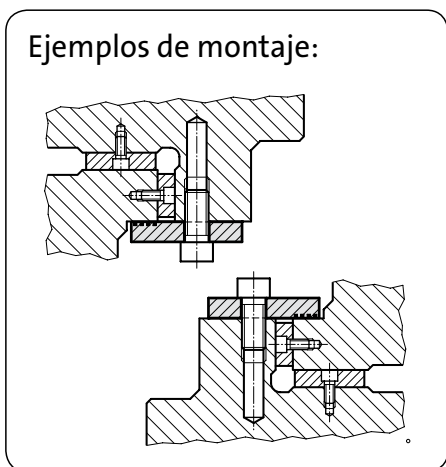
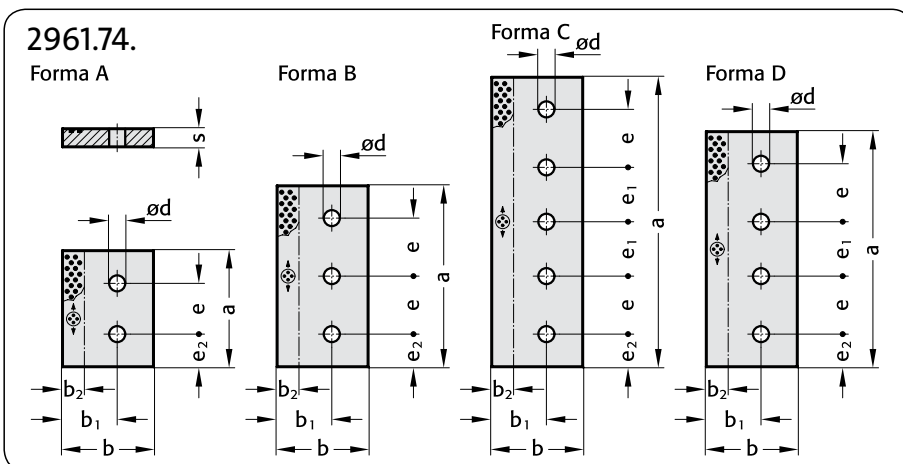
Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2961.70.

Código	Forma	b	l	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	Tornillo DIN 7984	Núm. de orificios
2961.70.018.075	A	18	75	15	45	-	-	-	M 6×20	2
2961.70.018.100			100	25	50	-	-	-		
2961.70.018.125			125	75	-	-	-	-		
2961.70.018.150			150	100	-	-	-	-		
2961.70.028.075	A	28	75	15	45	-	-	-	M 6×20	2
2961.70.028.100			100	25	50	-	-	-		
2961.70.028.125			125	75	-	-	-	-		
2961.70.028.150			150	100	-	-	-	-		
2961.70.035.100	F	35	100	20	60	-	-	-	M 8×20	2
2961.70.035.150			150	55	55	-	-	-		3
2961.70.035.200			200	55	50	55	-	-		4
2961.70.035.250			250	70	70	70	-	-		
2961.70.035.300			300	65	65	65	65	-		5
2961.70.035.350			350	80	75	75	80	-		
2961.70.038.075	A	38	75	15	45	-	-	-	M 6×20	2
2961.70.038.100			100	25	50	-	-	-		
2961.70.038.125			125	75	-	-	-	-		
2961.70.038.150			150	100	-	-	-	-		
2961.70.048.075	A	48	75	15	45	-	-	-	M 6×20	2
2961.70.048.100			100	25	50	-	-	-		
2961.70.048.125			125	75	-	-	-	-		
2961.70.048.150			150	100	-	-	-	-		
2961.70.050.100	F	50	100	20	60	-	-	-	M 8×20	2
2961.70.050.150			150	55	55	-	-	-		3
2961.70.050.200			200	55	50	55	-	-		4
2961.70.050.250			250	70	70	70	-	-		
2961.70.050.300			300	65	65	65	65	-		5
2961.70.050.350			350	80	75	75	80	-		
2961.70.050.400			400	90	90	90	90	-		
2961.70.075.150	E	75	150	20	110	-	-	-	M 8×20	4
2961.70.075.200			200	80	80	-	-	-		6
2961.70.075.250			250	105	105	-	-	-		
2961.70.075.300			300	85	90	85	-	-		8
2961.70.075.400			400	120	120	120	-	-		
2961.70.075.500			500	115	115	115	115	-		10

Regletas cubre-guías, VDI 3357
 Bronce con lubricante sólido

2961.74.



2961.74.

Código	Forma	b	s	a	b ₂	b ₁	d	e	e ₁	e ₂	Número de orificios
2961.74.035.10.160	A	35	10	160	10	20	11	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
2961.74.045.15.160	A	45	15	160	15	30	13,5	70	-		2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
2961.74.055.15.160	A	55	15	160	20	35	17,5	70	-		2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
2961.74.075.25.160	A	75	25	160	25	40	17,5	70	-		2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
2961.74.085.28.240	B	85	28	240	30	60	22	95	-	25	3
300	D			300				85	80		4
350				350				100	100		
400				400				115	120		
450	C			450				100	100		5
2961.74.085.30.160	A	85	30	160	30	60	22	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
300				300				105	-		
350				350				130	-		
400	C			400				80	75		5
2961.74.100.25.160	A	100	25	160	30	60	17,5	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
400	C			400				80	75		5
2961.74.100.30.160	A	100	30	160	30	60	22	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
400	C			400				80	75		5
2961.74.125.25.160	A	125	25	160	30	75	17,5	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
300	D			300				80	26	85	4
350				350				100	100		
400	C			400				75	17,5	80	5
400.1	D			400				80	26	115	4
450	C			450				100	100		5
500				500				110	115		
2961.74.125.30.160	A	125	30	160	30	75	22	70	-	45	2
200				200				110	-		
250	B			250				80	-		3
300				300				105	-		
350				350				130	-		
400	C			400				80	75		5
450				450				80	95	50	
500				500				80	120		

Material:

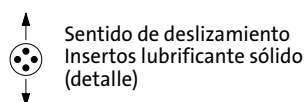
Bronce con lubricante sólido,
 con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
 DIN EN ISO 4762
 M10x30
 M12x40
 M16x50
 M16x60
 M20x70
 M24x70



Ejemplo de pedido:

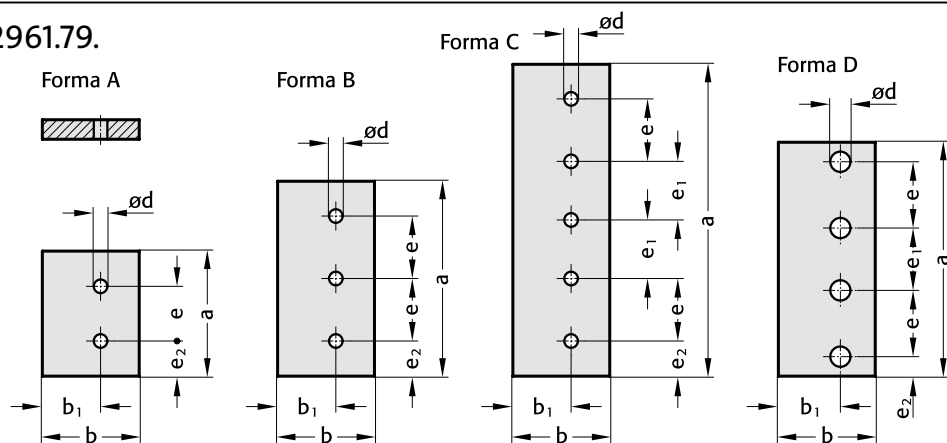
Regleta cubre-guías	=	2961.74.
b = 125 mm	=	125.
s = 25 mm	=	25.
a = 160 mm	=	160
Código	=	2961.74.125.25.160

FIBRO

2961.79.

Regletas cubre-guías, VDI 3357 de acero

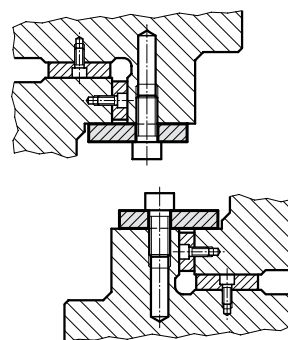
2961.79.



2961.79.

N° de pedido	Forma	b	s	a	b ₁	d	e	e ₁	Número de orificios
2961.79.035.10.160	A	35	10	160	20	11	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
2961.79.045.15.160	A	45	15	160	30	13,5	70	—	2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
2961.79.055.15.160	A	55	15	160	35	17,5	70	—	2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
2961.79.075.25.160	A	75	25	160	40	17,5	70	—	2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
2961.79.085.28.240	B	85	28	240	60	22	95	—	25 3
300	D			300			85	80	4
350				350			100	100	
400				400			115	120	
450	C			450			100	100	5
2961.79.085.30.160	A	85	30	160	60	22	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
300				300			105	—	
350				350			130	—	
400	C			400			80	75	5
2961.79.100.25.160	A	100	25	160	60	17,5	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
400	C			400			80	75	5
2961.79.100.30.160	A	100	30	160	60	22	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
400	C			400			80	75	5
2961.79.125.25.160	A	125	25	160	75	17,5	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
300	D			300	80	26	85	80	25 4
350				350			100	100	
400	C			400	75	17,5	80	75	45 5
400.1	D			400	80	26	115	120	25 4
450	C			450			100	100	5
500				500			110	115	
2961.79.125.30.160	A	125	30	160	75	22	70	—	45 2
200				200			110	—	
250	B			250			80	—	3
300				300			105	—	
350				350			130	—	
400	C			400			80	75	5
450				450			80	95	50
500				500			80	120	

Ejemplos de montaje:



Material:

Acero, templado superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

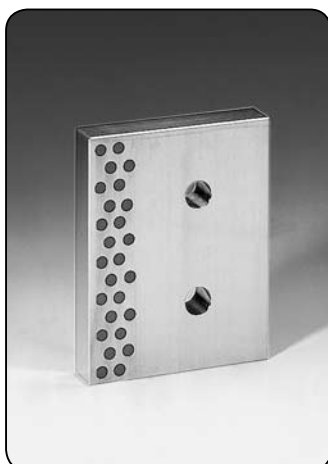
Emplear tornillos Allen
cilíndricos DIN EN ISO 4762
M10x30
M12x40
M16x50
M16x60
M20x70
M24x70

Ejemplo de pedido:

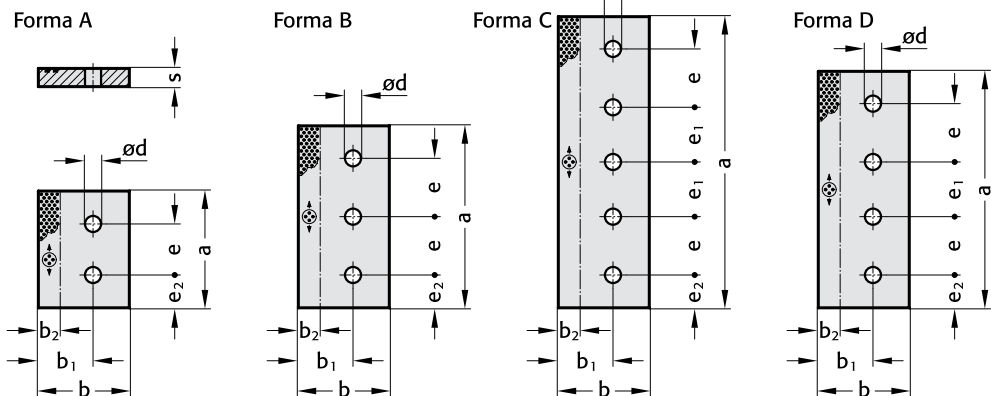
Regleta cubre-
guías = 2961.79.
b = 35 mm = 035.
s = 10 mm = 10.
a = 160 mm = 160
Código = 2961.79.035.10.160

Regletas cubre-guías, VDI 3357
Acero con lubricante sólido

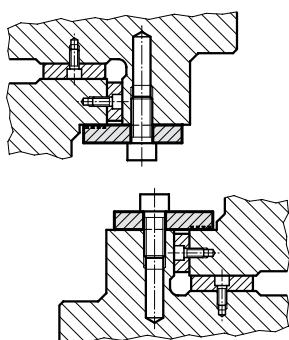
2961.81.



2961.81.



Ejemplos de montaje:



Material:

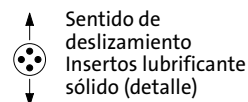
Acero, templado superficial.
Superficies de guía con
lubricante sólido.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen
cilíndricos DIN EN ISO 4762
M10x30
M12x40
M16x50
M16x60
M20x70
M24x70



2961.81.

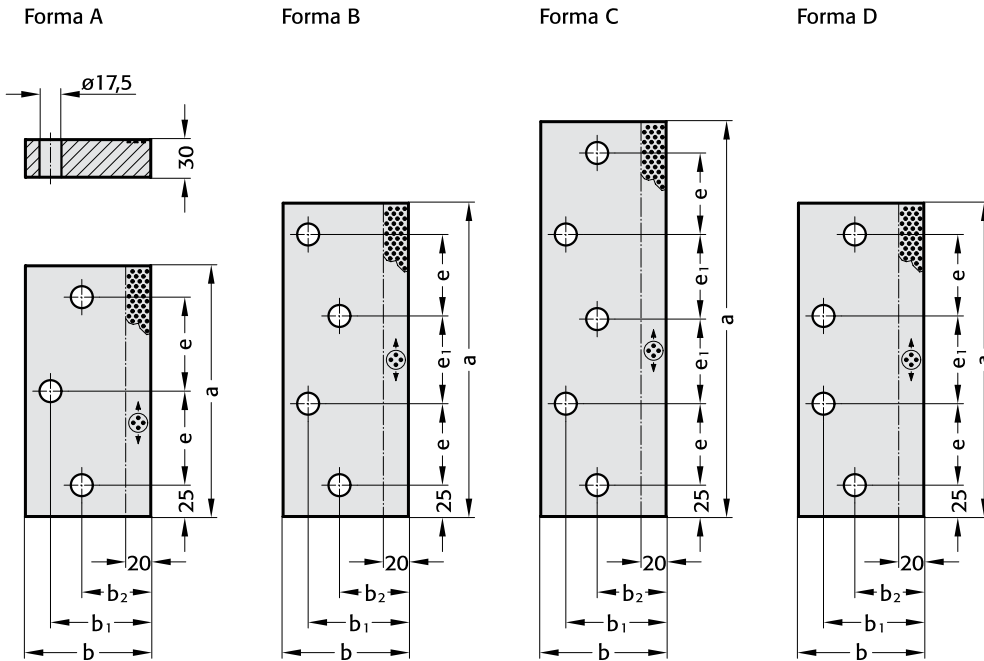
Código	Forma	b	s	a	b ₂	b ₁	d	e	e ₁	Número de orificios	
2961.81.035.10.160	A	35	10	160	10	20	11	70	-	45	2
2961.81.035.10.200	A			200				110	-		2
2961.81.035.10.250	B			250				80	-		3
2961.81.045.15.160	A	45	15	160	15	30	13,5	70	-	45	2
2961.81.045.15.200	A			200				110	-		2
2961.81.045.15.250	B			250				80	-		3
2961.81.055.15.160	A	55	15	160	20	35	17,5	70	-	45	2
2961.81.055.15.200	A			200				110	-		2
2961.81.055.15.250	B			250				80	-		3
2961.81.075.25.160	A	75	25	160	25	40	17,5	70	-	45	2
2961.81.075.25.200	A			200				110	-		2
2961.81.075.25.250	B			250				80	-		3
2961.81.085.28.240	B	85	28	240	30	60	22	95	-	25	3
2961.81.085.28.300	D			300				85	80		4
2961.81.085.28.350	D			350				100	100		4
2961.81.085.28.400	D			400				115	120		4
2961.81.085.28.450	C			450				100	100		5
2961.81.085.30.160	A	85	30	160	30	60	22	70	-	45	2
2961.81.085.30.200	A			200				110	-		2
2961.81.085.30.250	B			250				80	-		3
2961.81.085.30.300	B			300				105	-		3
2961.81.085.30.350	B			350				130	-		3
2961.81.085.30.400	C			400				80	75		5
2961.81.100.25.160	A	100	25	160	30	60	17,5	70	-	45	2
2961.81.100.25.200	A			200				110	-		2
2961.81.100.25.250	B			250				80	-		3
2961.81.100.25.400	C			400				80	75		5
2961.81.100.30.160	A	100	30	160	30	60	22	70	-	45	2
2961.81.100.30.200	A			200				110	-		2
2961.81.100.30.250	B			250				80	-		3
2961.81.100.30.400	C			400				80	75		5
2961.81.125.25.160	A	125	25	160	30	75	17,5	70	-	45	2
2961.81.125.25.200	A			200				110	-		2
2961.81.125.25.250	B			250				80	-		3
2961.81.125.25.300	D			300		80	26	85	80	25	4
2961.81.125.25.350	D			350				100	100		4
2961.81.125.25.400	C			400		75	17,5	80	75	45	5
2961.81.125.25.400.1	D			400		80	26	115	120	25	4
2961.81.125.25.450	C			450				100	100		5
2961.81.125.25.500	C			500				110	115		5
2961.81.125.30.160	A	125	30	160	30	75	22	70	-	45	2
2961.81.125.30.200	A			200				110	-		2
2961.81.125.30.250	B			250				80	-		3
2961.81.125.30.300	B			300				105	-		3
2961.81.125.30.350	B			350				130	-		3
2961.81.125.30.400	C			400				80	75		5
2961.81.125.30.450	C			450				80	95	50	5
2961.81.125.30.500	C			500				80	120		5

FIBRO

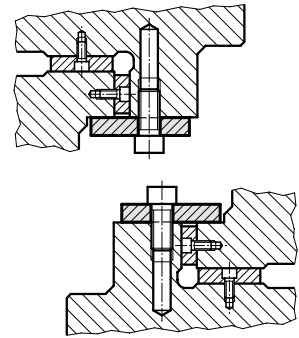
2961.82.

Regletas cubre-guías Acero con lubricante sólido

2961.82.



Ejemplos de montaje:



2961.82.

Código	Forma	b	a	b ₁	b ₂	e	e ₁	Número de orificios
2961.82.075.200	A	75	200	55	40	75	–	3
2961.82.075.250	B	75	250			65	70	4
2961.82.075.250.1	D	75	250			65	70	4
2961.82.075.315	C	75	315			65	67,5	5
2961.82.075.350	C	75	350			75	75	5
2961.82.075.400	C	75	400			90	85	5
2961.82.075.450	C	75	450			100	100	5
2961.82.100.200	A	100	200	80	55	75	–	3
2961.82.100.250	B	100	250			65	70	4
2961.82.100.250.1	D	100	250			65	70	4
2961.82.100.315	C	100	315			65	67,5	5
2961.82.100.350	C	100	350			75	75	5
2961.82.100.400	C	100	400			90	85	5
2961.82.100.450	C	100	450			100	100	5
2961.82.125.200	A	125	200	105	65	75	–	3
2961.82.125.250	B	125	250			65	70	4
2961.82.125.250.1	D	125	250			65	70	4
2961.82.125.315	C	125	315			65	67,5	5
2961.82.125.350	C	125	350			75	75	5
2961.82.125.400	C	125	400			90	85	5
2961.82.125.450	C	125	450			100	100	5
2961.82.150.200	A	150	200	130	65	75	–	3
2961.82.150.250	B	150	250			65	70	4
2961.82.150.250.1	D	150	250			65	70	4
2961.82.150.315	C	150	315			65	67,5	5
2961.82.150.350	C	150	350			75	75	5
2961.82.150.400	C	150	400			90	85	5
2961.82.150.450	C	150	450			100	100	5

Material:

Acero, templado superficial.
Superficies de guía con
lubricante sólido.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

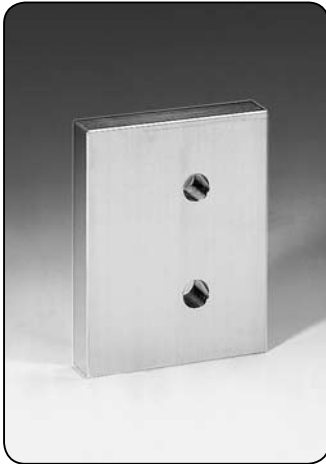
Emplear tornillos Allen
cilíndricos DIN EN ISO 4762
M16x50.



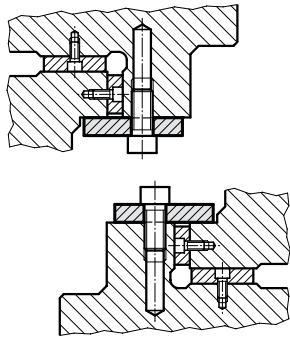
Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Regletas cubre-guías según CNOMO de acero de bronce con lubricante sólido

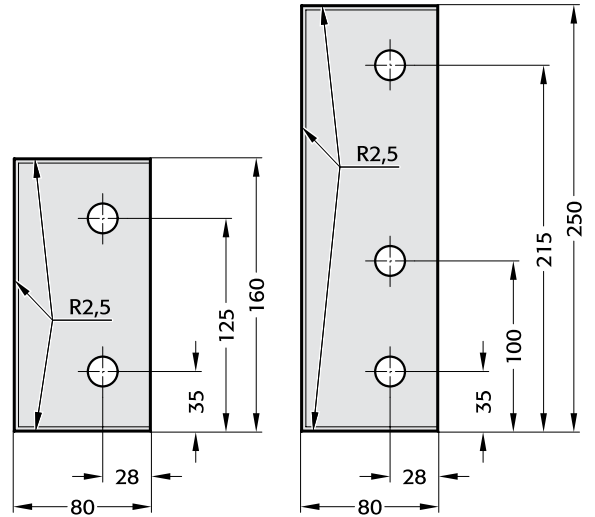
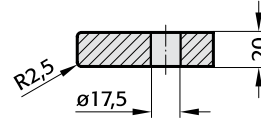
FIBRO
2961.79.45.
2961.81.45.



Ejemplos de montaje:



2961.79.45.



2961.79.45.

Código	Número de orificios
2961.79.45.085.20.160	2
2961.79.45.085.20.250	3

Material:

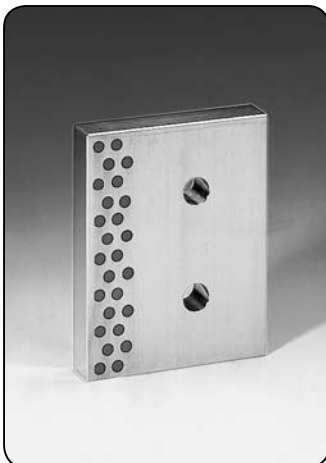
Acero, templado superficial.

Nota:

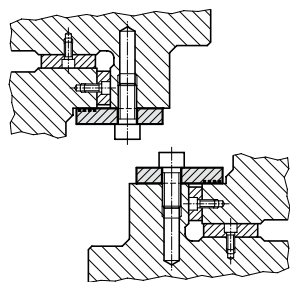
Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

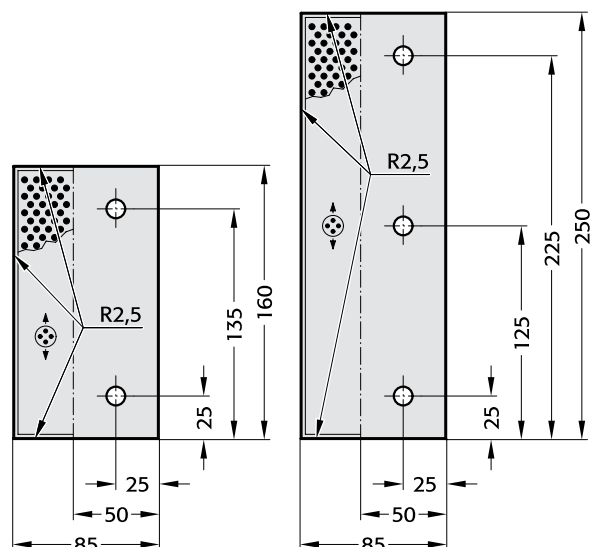
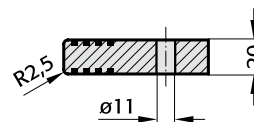
Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M16 x 30.



Ejemplos de montaje:



2961.81.45.



2961.81.45.

Código	Número de orificios
2961.81.45.085.20.160	2
2961.81.45.085.20.250	3

Material:

Bronce con lubricante sólido.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido (detalle)

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

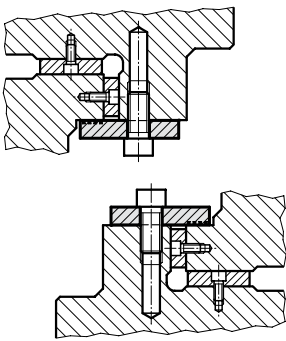
Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 30.

Regletas cubre-guías
Bronce con lubricante sólido

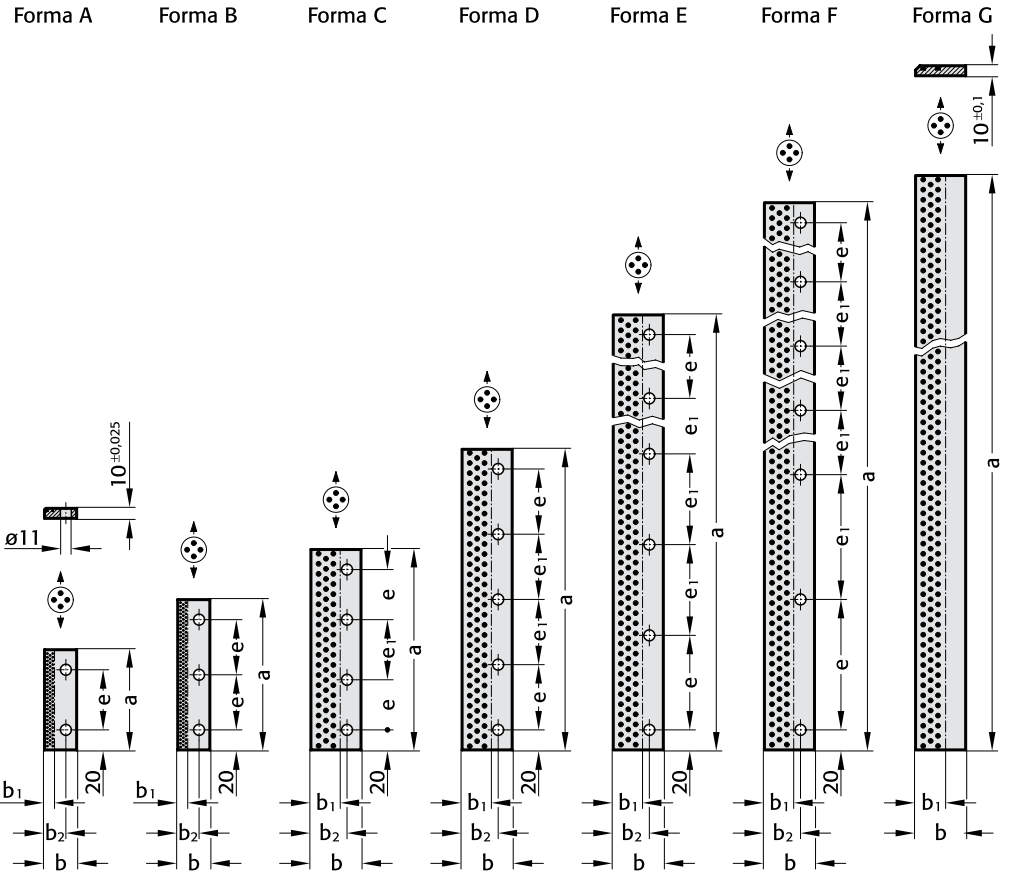
2961.78.



Ejemplos de montaje:



2961.78.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen
cilíndricos
DIN EN ISO 4762
M10x25.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2961.78.

Código	Forma	a	b	b ₁	b ₂	e	e ₁	Número de orificios
2961.78.032.0100	A	100	32	10	21	60	-	2
0150	B	150				55	-	3
0160	B	160				60	-	3
2961.78.050.0200	C	200	50	30	36	50	60	4
0250	C	250				70	70	4
0300	D	300				65	65	5
0350	D	350				80	75	5
0400	D	400				90	90	5
0500	E	500				95	90	6
0600	E	600				115	110	6
0800	F	800				130	125	7
0605	G	605				-	-	-
1005	G	1005				-	-	-

Ejemplo de pedido:

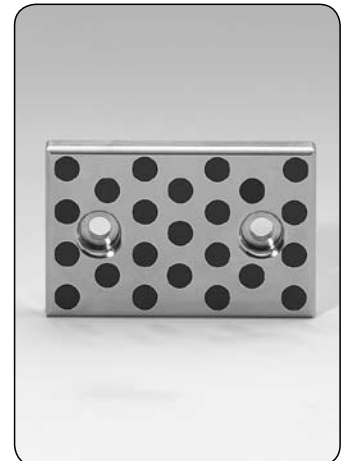
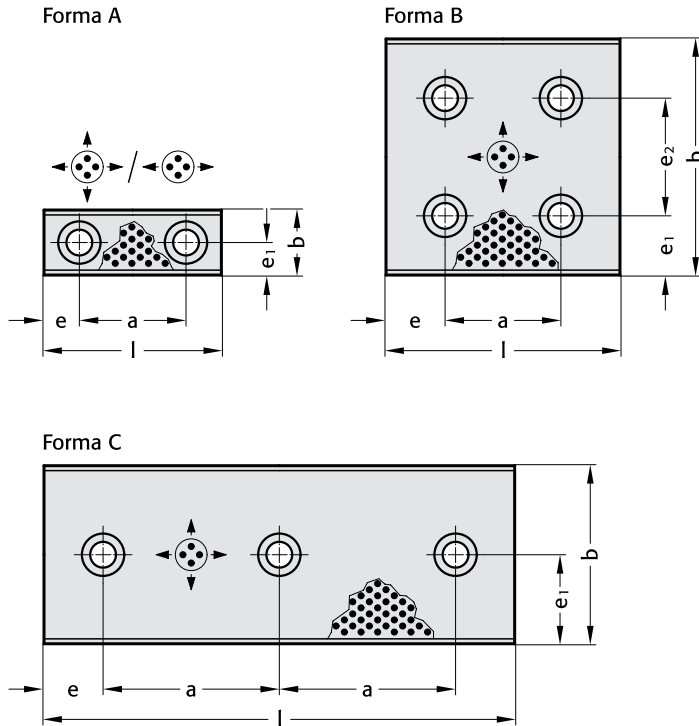
Regleta cubre-guías = 2961.78.
b = 32 mm = 032.
l = 160 mm = 0160
Código = 2961.78.032.0160

FIBRO

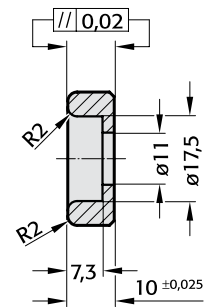
2961.75.

Regletas de guía planas Bronce con lubricante sólido

2961.75.



2961.75.



2961.75.

Código	Forma	b	l	e	a	e ₁	e ₂	Numero de orificios
2961.75.028.075	A	28	75	15	45	14	-	2
100	A		100	25	50			
125	A		125		75			
150	A		150		100			
2961.75.038.075	A	38	75	15	45	19	-	2
100	A		100	25	50			
125	A		125		75			
150	A		150		100			
2961.75.048.075	A	48	75	15	45	24	-	2
100	A		100	25	50			
125	A		125		75			
150	A		150		100			
200	A		200	50	100			
2961.75.058.075	A	58	75	15	45	29	-	2
100	A		100	25	50			
125	A		125		75			
150	A		150		100			
200	A		200	50	100			
2961.75.075.075	A	75	75	15	45	37,5	-	2
100	A		100	25	50			
125	A		125		75			
150	A		150		100			
200	C		200		75			3
2961.75.100.100	B	100	100	25	50	25	50	4
125	B		125		75			
150	B		150		100			
200	B		200		150			
250	B		250		200			
2961.75.125.150	B	125	150	25	100	37,5	50	4
200	B		200		150			
250	B		250		200			
2961.75.150.150	B	150	150	25	100	25	100	4
200	B		200		150			

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubrificante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

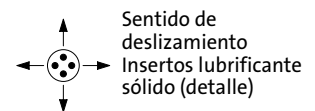
Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN 7984 M10x20.



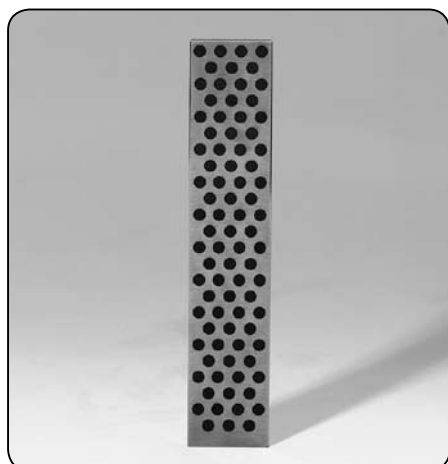
Nota: Sentido de deslizamiento para b = 28, 38 mm

Ejemplo de pedido:

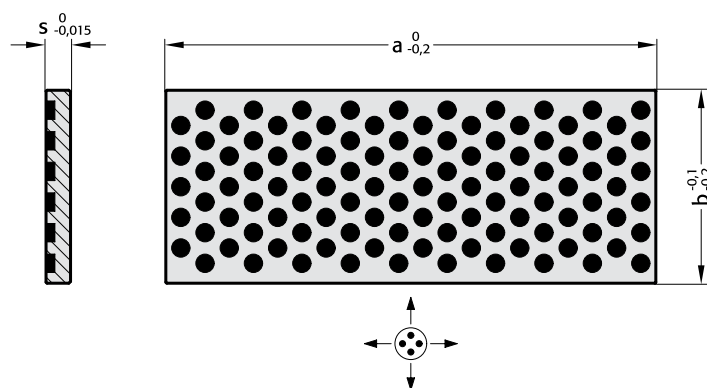
Regleta de guía planas	= 2961.75.
b = 28 mm	= 028.
l = 100 mm	= 100
Código	= 2961.75.028.100

Regletas de guía planas
Bronce con lubricante sólido

2961.76.



2961.76.

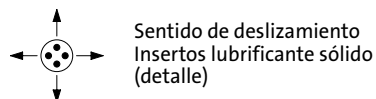


Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Ejecución:

Superficies de deslizamiento
rectificadas.



2961.76.

Código	b	s	a
2961.76.025.005.050	25	5	50
2961.76.025.005.071			71
2961.76.025.005.090			90
2961.76.025.006.050	25	6	50
2961.76.025.006.063			63
2961.76.025.006.080			80
2961.76.025.006.100			100
2961.76.025.006.125			125
2961.76.040.005.050	40	5	50
2961.76.040.005.071			71
2961.76.040.005.090			90
2961.76.040.006.080	40	6	80
2961.76.040.006.100			100
2961.76.040.006.125			125
2961.76.040.006.160			160
2961.76.040.006.200			200
2961.76.063.006.080	63	6	80
2961.76.063.006.100			100
2961.76.063.006.125			125
2961.76.063.006.160			160
2961.76.063.008.125	63	8	125
2961.76.063.008.160			160
2961.76.063.008.200			200
2961.76.063.008.250			250
2961.76.063.008.315			315

Ejemplo de pedido:

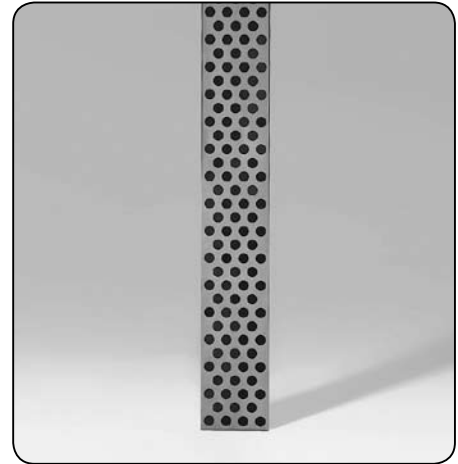
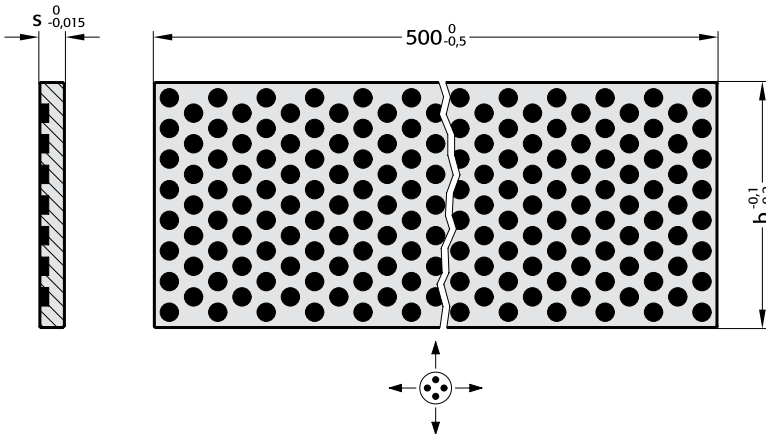
Regleta de guía plana	=	2961.76.
b = 25 mm	=	025.
s = 6 mm	=	006.
a = 50 mm	=	050
Código	=	2961.76.025.006.050

FIBRO

2961.77.

Regletas de guía planas Bronce con lubricante sólido

2961.77.

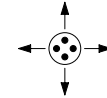


Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Ejecución:

Superficies de deslizamiento
rectificadas.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2961.77.

Código	b	s	l
2961.77.025.006.500	25	6	500
2961.77.040.006.500	40	6	500
2961.77.063.008.500	63	8	500
2961.77.080.010.500	80	10	500

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía plana = 2961.77.
 b = 25 mm = 025.
 s = 6 mm = 006.
 l = 500 mm = 500
 Código = 2961.77.025.006.500

Placas de deslizamiento de medidas reducidas Bronce con lubricante sólido

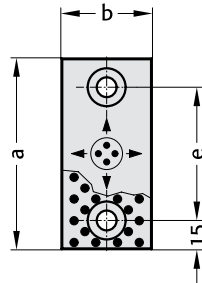
FIBRO

2960.72.

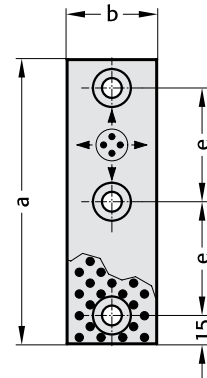


2960.72.

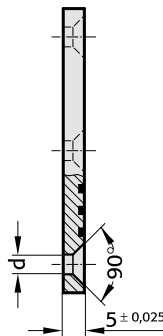
Forma A



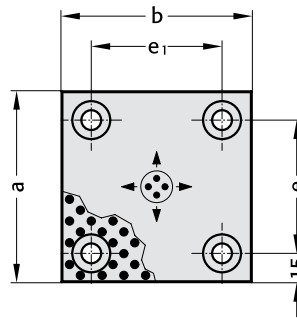
Forma B



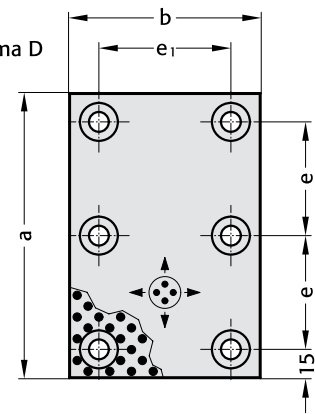
2960.72.



Forma C



Forma D



Descripción:

Se da preferencia a guías rectangulares en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

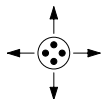
Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen con cabeza cónica DIN 7991/ISO 10642.

d = Ø 6,5 M6x10
d = Ø 9 M8x16



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2960.72.

Código	Forma	b	a	e	e ₁	d	Número de orificios
2960.72.018.050	A	18	50	20	—	6,5	2
075			75	45	—		
100			100	70	—		
150	B		150	60	—		3
2960.72.028.050	A	28	50	20	—	9,0	2
075			75	45	—		
100			100	70	—		
150	B		150	60	—		3
2960.72.038.050	A	38	50	20	—		2
075			75	45	—		
100			100	70	—		
150	B		150	60	—		3
2960.72.048.075	A	48	75	45	—		2
100			100	70	—		
125			125	95	—		
150	B		150	60	—		3
2960.72.075.075	C	75	75	45	45		4
100			100	70			
125			125	95			
150	D		150	60			6
2960.72.100.100	C	100	100	70	70		4
125			125	95			
150	D		150	60			6

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.72.

b = 18 mm = 018.

a = 50 mm = 050

Código = 2960.72.018.050

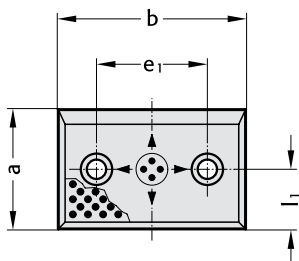
FIBRO

2960.71.

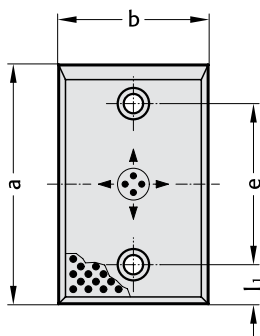
Placas de deslizamiento VDI 3357 Bronce con lubricante sólido

2960.71.

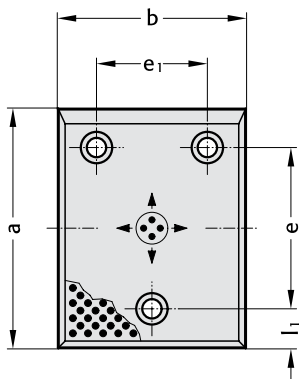
Forma D



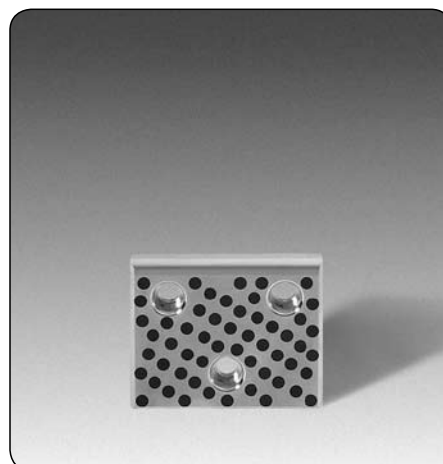
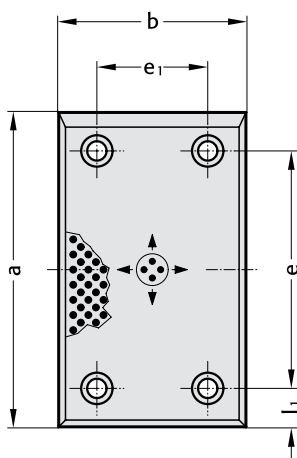
Forma B



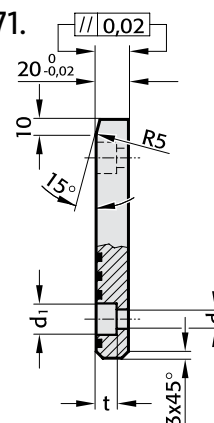
Forma G



Forma H



2960.71.



2960.71.

Código	Forma	b	a	l ₁	e	e ₁	d	d ₁	t	Número de orificios
2960.71.050.080	B	50	80	25	30	—	9	15	9	2
2960.71.050.100			100		50	—	13,5	20	13	
2960.71.050.125			125		75	—				
2960.71.050.160			160		110	—				
2960.71.050.200			200		150	—				
2960.71.080.050	D	80	50	25	—	30	9	15	9	2
2960.71.080.080	B	80	80	25	30	—	13,5	20	13	
2960.71.080.100			100		50	—				
2960.71.080.125			125		75	—				
2960.71.080.160			160		110	—				
2960.71.080.200			200		150	—				
2960.71.080.250			250	40	170	—				
2960.71.080.315			315	40	235	—				
2960.71.100.050	D	100	50	25	—	50	13,5	20	13	2
2960.71.100.080			80	40	—					
2960.71.100.100	B	100	100	25	50	—				
2960.71.100.125			125		75	—				
2960.71.100.160			160		110	—				
2960.71.100.200			200		150	—				
2960.71.100.250			250	40	170	—				
2960.71.100.315			315	40	235	—				
2960.71.125.050	D	125	50	25	—	75	13,5	20	13	2
2960.71.125.080			80	40	—					
2960.71.125.100	G	125	100	25	50	—				3
2960.71.125.125			125		75	—				
2960.71.125.160			160		110	—				
2960.71.125.200			200		150	—				
2960.71.125.250			250	40	170	—				
2960.71.125.315			315	40	235	—				
2960.71.160.050	D	160	50	25	—	110	13,5	20	13	2
2960.71.160.080			80	40	—					
2960.71.160.100	G	160	100	25	50	—				3
2960.71.160.125			125		75	—				
2960.71.160.160			160		110	—				
2960.71.160.200			200		150	—				
2960.71.160.250	H	160	250	40	170	—				4
2960.71.160.315			315	40	235	—				

Descripción:

Se da preferencia a guías rectangulares en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

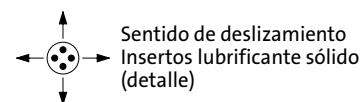
Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762.

d = Ø 9 M 8 x 25
d = Ø 13,5 M 12 x 25

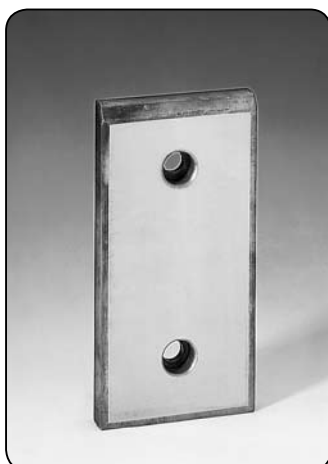


Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2960.71.
b = 50 mm	=	050.
a = 80 mm	=	080
Código	=	2960.71.050.080

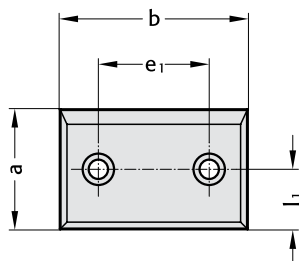
Placas de deslizamiento, VDI 3357
de acero

2960.87.

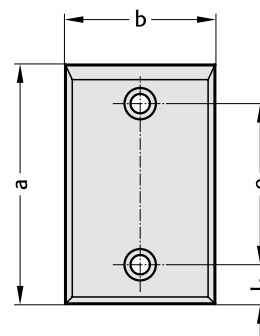


2960.87.

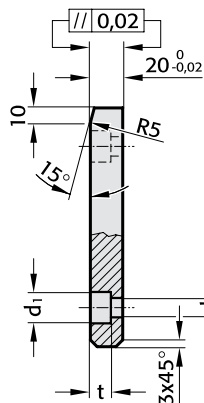
Forma D



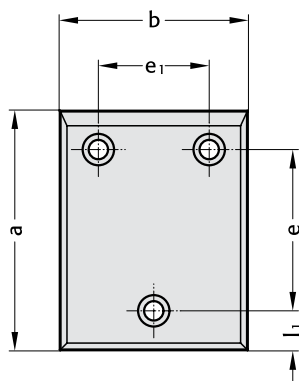
Forma B



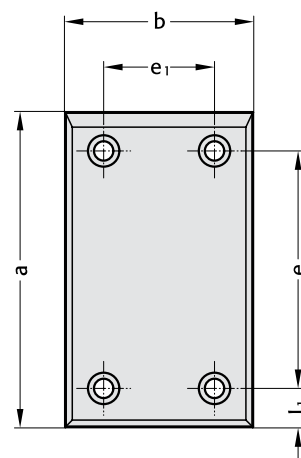
2960.87.



Forma G



Forma H



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficialmente.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762
d = Ø 9 M 8 x 25
d = Ø 13,5 M12 x 25

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.87.
b = 50 mm = 050.
a = 80 mm = 080
Código = 2960.87.050.080

2960.87.

Código.	Forma	b	a	l ₁	e	e ₁	d	d ₁	t	Número de orificios
2960.87.050.080	B	50	80	25	30	-	9	15	9	2
100			100		50	-	13,5	20	13	
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
2960.87.080.050	D	80	50	25	-	30	9	15	9	2
080	B	80	80	25	30	-	13,5	20	13	
100			100		50	-				
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
250			250	40	170	-				
315			315	40	235	-				
2960.87.100.050	D	100	50	25	-	50	13,5	20	13	2
080			80	40	-					
100	B	100	100	25	50	-				
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
250			250	40	170	-				
315			315	40	235	-				
2960.87.125.050	D	125	50	25	-	75	13,5	20	13	2
080			80	40	-					
100	G	125	100	25	50	-				3
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
250			250	40	170	-				
315			315	40	235	-				
2960.87.160.050	D	160	50	25	-	110	13,5	20	13	2
080			80	40	-					
100	G	160	100	25	50	-				3
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
250			250	40	170	-				
315			315	40	235	-				
2960.87.160.050	D	160	50	25	-	110	13,5	20	13	2
080			80	40	-					
100	G	160	100	25	50	-				3
125			125		75	-				
160			160		110	-				
200			200		150	-				
250	H	160	250	40	170	-				4
315			315	40	235	-				

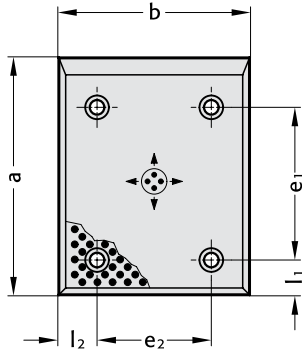
FIBRO

2960.70.

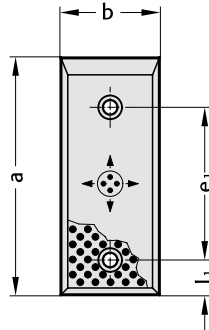
Placas de deslizamiento ISO 9183-1 Bronce con lubricante sólido

2960.70.

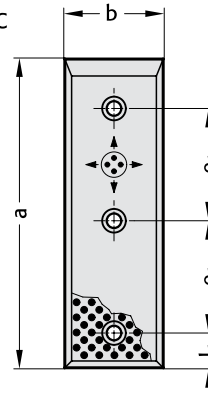
Forma A



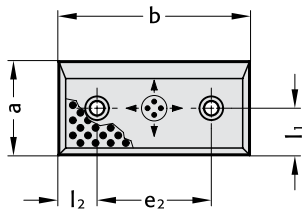
Forma B



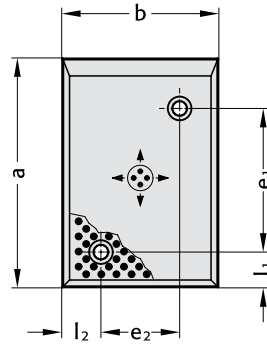
Forma C



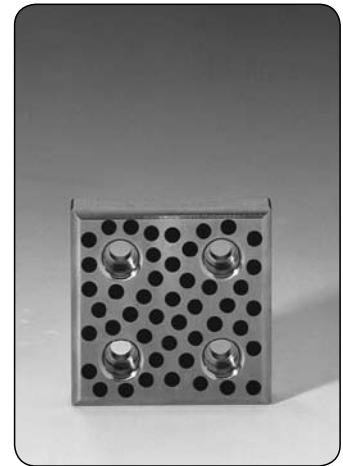
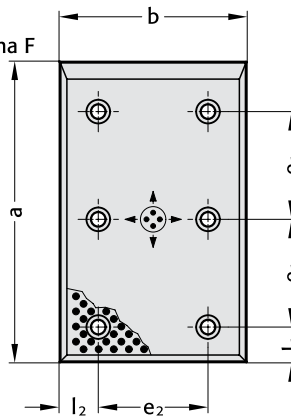
Forma D



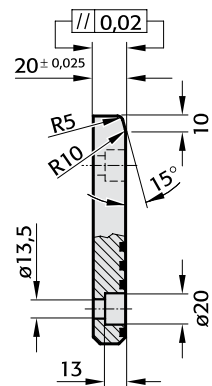
Forma E



Forma F



2960.70.



2960.70.

Código	Forma	b	a	l ₁	e ₁	l ₂	e ₂	Código	Forma	b	a	l ₁	e ₁	l ₂	e
2960.70.								2960.70.							
050.080	B	50	80	20	35	25		125.050	D	125	50	25	-	20	85
100		100			55			080	E	80	20	35			
125		125			80			100	A	100			55		
160		160			115			125	A	125			80		
200		200			155			160		160			115		
250		250			100			200		200			155		
080.050	D	80	50	25	-	20	40	250	F	250			100		
080	E	80	20	35				315		315			132		
100		100			55			160.050	D	160	50	25	-	20	120
125		125			80			080	A	80	20	35			
160	A	160			115			100		100			55		
200		200			155			125		125			80		
250	F	250			100			160		160			115		
315		315			132			200		200			155		
100.050	D	100	50	25	-	20	60	250	F	250			100		
080	E	80	20	35				315		315			132		
100		100			55										
125	A	125			80										
160		160			115										
200		200			155										
250	F	250			100										
315		315			132										

Ejemplo de pedido:

Placas de deslizamiento = 2960.70.
 b = 50 mm = 050.
 a = 80 mm = 080
 Código = 2960.70.050.080

Descripción:

Se da preferencia a placas de deslizamiento en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubrificante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

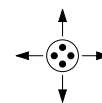
Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M12x25.



Sentido de deslizamiento
 Insertos lubricante sólido
 (detalle)

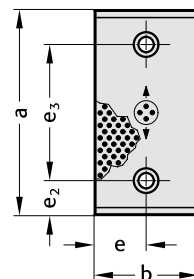
Placas de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2960.85.

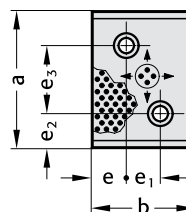


2960.85.

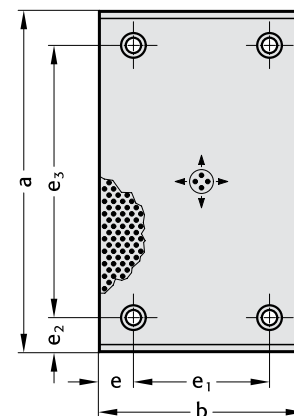
Forma A



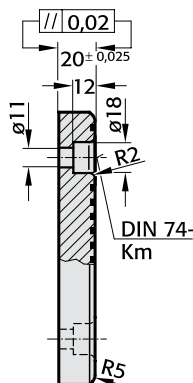
Forma B



Forma C



2960.85.



2960.85.

Código	Forma	b	a	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2960.85.028.075	A	28	75	14	-	15	45	2
100	A		100		-	25	50	
125	A		125		-		75	
150	A		150		-		100	
2960.85.038.075	A	38	75	19	-	15	45	2
100	A		100		-	25	50	
125	A		125		-		75	
150	A		150		-		100	
200	A		200		-		150	
2960.85.048.075	A	48	75	24	-	15	45	2
100	A		100		-	25	50	
125	A		125		-		75	
150	A		150		-		100	
200	A		200		-		150	
2960.85.058.075	A	58	75	29	-	15	45	2
100	A		100		-	25	50	
150	A		150		-		100	
2960.85.075.075.1	A	75	75	37,5	-	15	45	2
2960.85.075.075	B	75	75	25	25	25	25	2
100.1	A		100	37,5	-		50	
100	B		100	25	25		50	
125	A		125	37,5	-		75	
150	A		150		-		100	
200	A		200		-		150	
2960.85.100.100	C	100	100	25	50	25	50	4
125	C		125				75	
150	C		150				100	
200	C		200				150	
250	C		250				200	
300	C		300				250	
2960.85.125.125	C	125	125	37,5	50	25	75	4
150	C		150				100	
200	C		200				150	
250	C		250				200	
300	C		300				250	
350	C		350				300	
2960.85.150.150	C	150	150	25	100	25	100	4
200	C		200				150	
250	C		250				200	
300	C		300				250	
2960.85.200.200	C	200	200	25	150	25	150	4
250	C		250				200	
300	C		300				250	

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

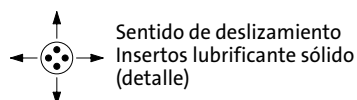
Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10x25.



Ejemplo de pedido:

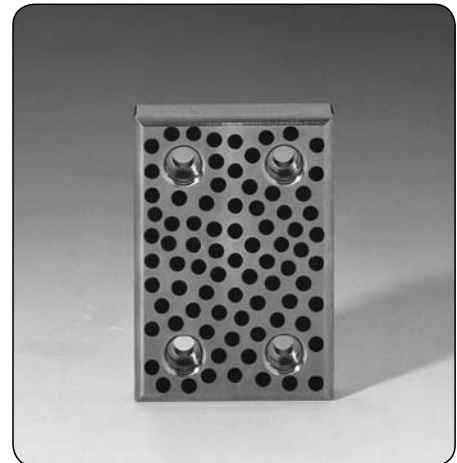
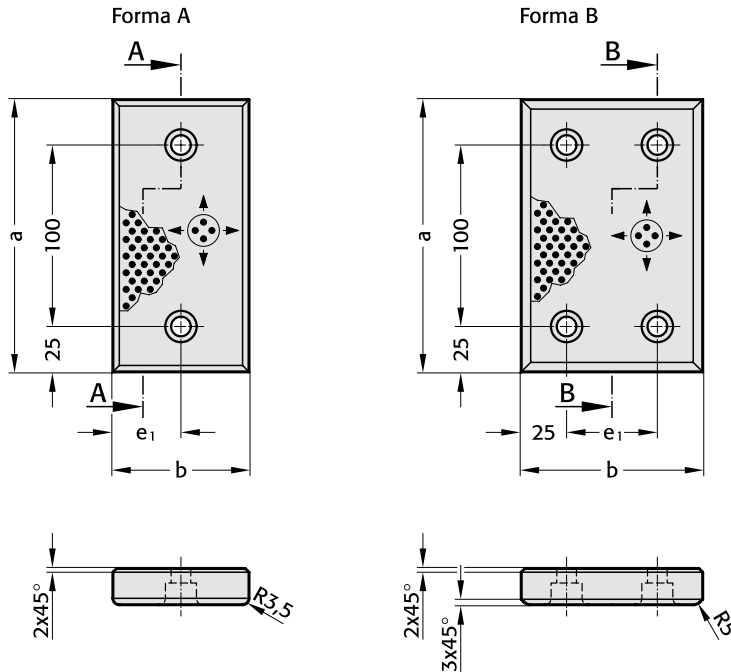
Placa de deslizamiento	=	2960.85.
b = 48 mm	=	048.
a = 150 mm	=	150
Código	=	2960.85.048.150

FIBRO

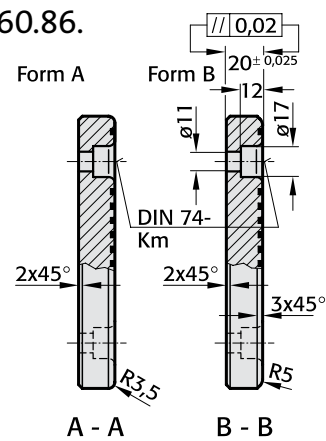
2960.86.

Placas de deslizamiento Bronce con lubricante sólido

2960.86.



2960.86.



2960.86.

Código	Forma	b	a	e ₁	Número de orificios
2960.86.038.150	A	38	150	19	2
075.150	A	75	150	37,5	2
100.150	B	100	150	50	4

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

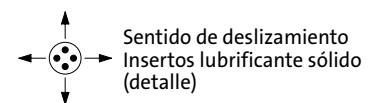
Bronce con lubricante sólido, con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10x25.

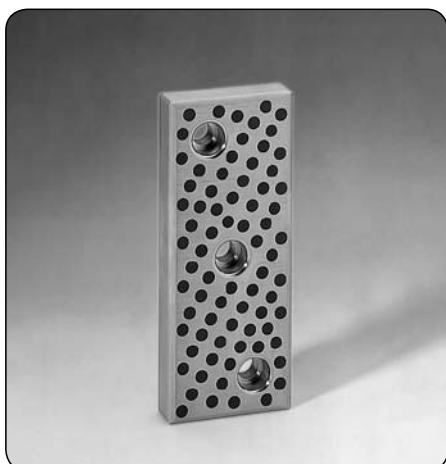


Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2960.86.
b = 38 mm	=	038.
a = 150 mm	=	150
Código	=	2960.86.038.150

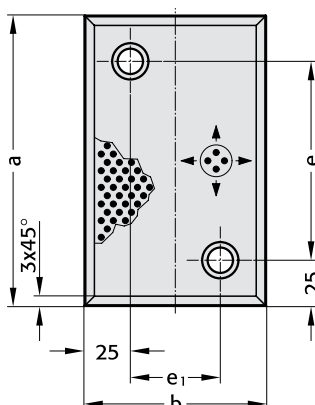
Placas de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2960.76.

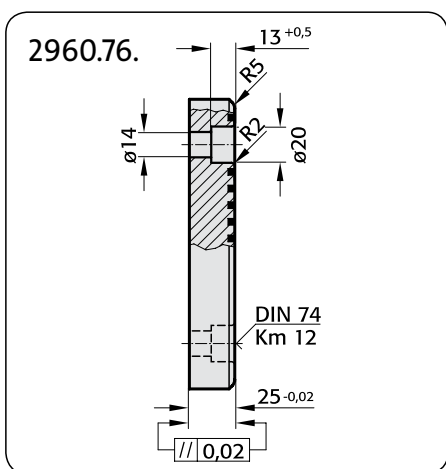
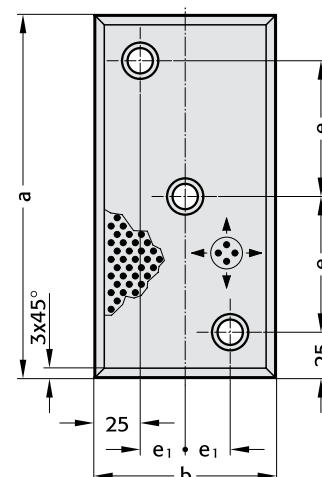


2960.76.

Forma A



Forma B



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

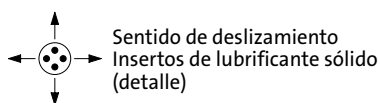
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
DIN EN ISO 4762
M12x30.



Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2960.76.
b = 80 mm	=	080.
a = 200 mm	=	200
Código	=	2960.76.080.200

2960.76.

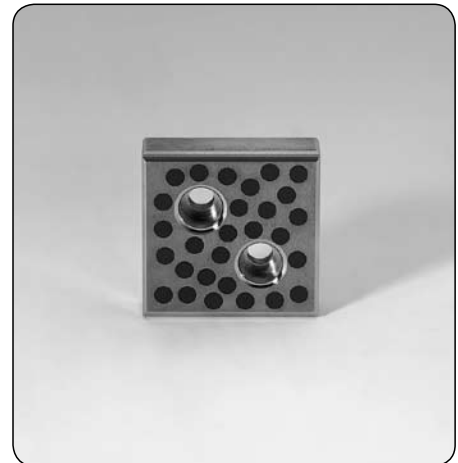
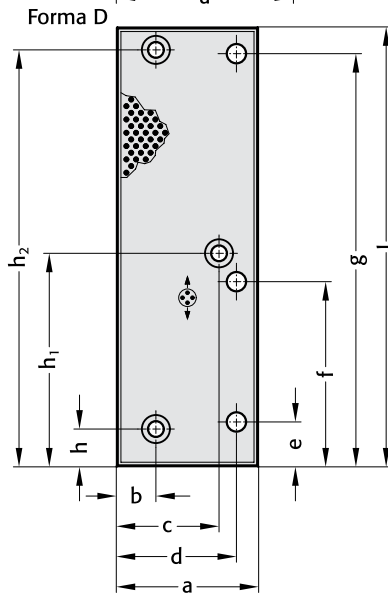
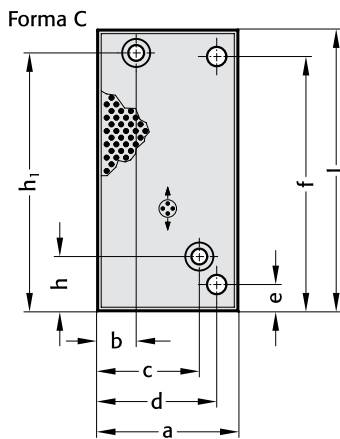
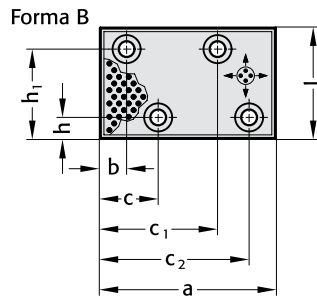
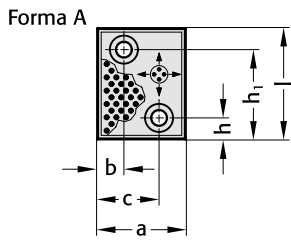
Código	Forma	b	a	e	e ₁	Número de orificios
2960.76. 080.100	A	80	100	50	30	2
125	A		125	75	30	2
160	A		160	110	30	2
200	B		200	75	15	3
2960.76. 100.125	A	100	125	75	50	2
160	A		160	110	50	2
200	B		200	75	25	3
2960.76. 125.125	A	125	125	75	75	2

FIBRO

2962.78.45.

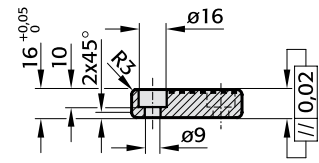
Placas de deslizamiento Bronce con lubricante sólido según CNOMO

2962.78.45.

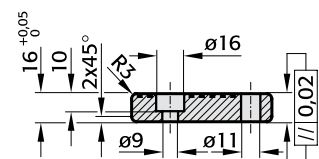


2962.78.45.

Forma A, B



Forma C, D



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

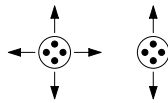
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M8×25.



Sentido de deslizamiento
Insertos de lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2962.78.45.
a = 50 mm	=	050.
espesor = 16 mm	=	16.
l = 63 mm	=	063
Código	=	2962.78.45.050.16.063

2962.78.45.

Código	Forma	a	l	b	c	c ₁	c ₂	d	e	f	g	h	h ₁	h ₂	Número avellanados cónicos	Número de orificios
2962.78.45.050.16.063	A	50	63	15	35	-	-	-	-	-	-	12	51	-	2	-
2962.78.45.050.16.160	C	50	160	19	31	-	-	-	-	-	-	21	147	-	2	-
2962.78.45.050.16.250	D	50	250	19	31	-	-	-	-	-	-	21	121	237	3	-
2962.78.45.080.16.160	C	80	160	22	58	-	-	68	15	145	-	31	147	-	2	2
2962.78.45.080.16.250	D	80	250	22	58	-	-	68	25	105	235	21	121	237	3	3
2962.78.45.100.16.063	B	100	63	15	33	67	85	-	-	-	-	12	51	-	4	-

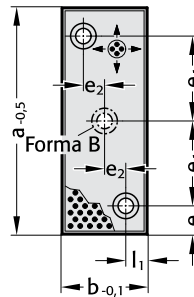
Placas de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2962.78.

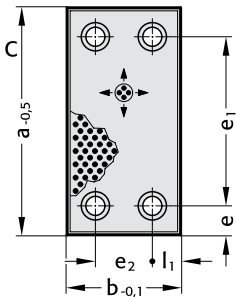


2962.78.

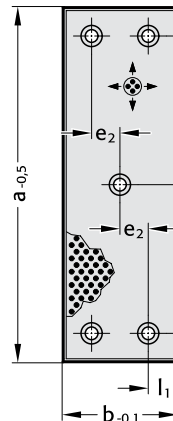
Forma A
Forma B



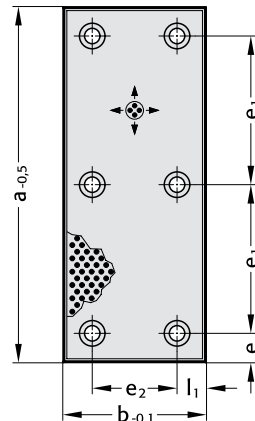
Forma C



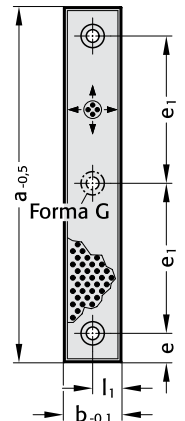
Forma D



Forma E



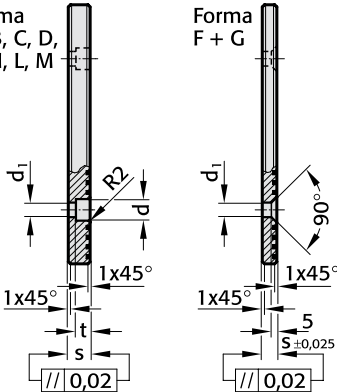
Forma F
Forma G



2962.78.

Forma
A, B, C, D,
E, H, L, M

Forma
F + G



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

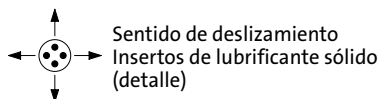
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

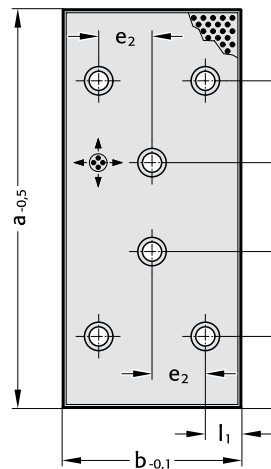
Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

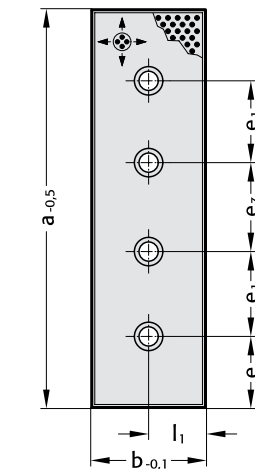
Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 o tornillos Allen con cabeza cónica DIN 7991/ISO 10642.



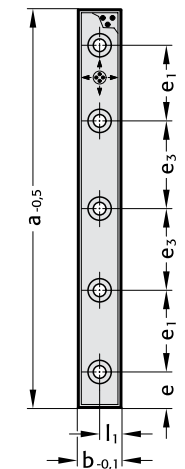
Forma H



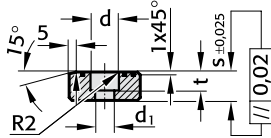
Forma L



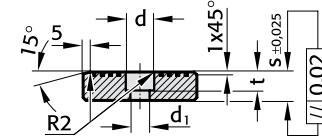
Forma M



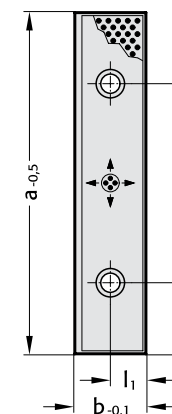
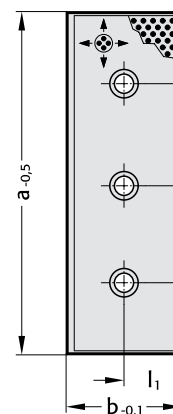
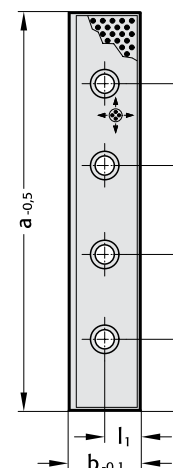
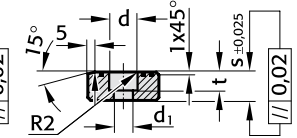
Forma I



Forma J



Forma K



FIBRO

2962.78.

Placas de deslizamiento Bronce con lubricante sólido

2962.78.

Código	Forma	b	s	a	l ₁	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios	d	d ₁	t
2962.78.030.12.0100	A	30	12	100	15	20	60	—	—	2	15	9	9
.0160	B	30	12	160	15	20	60	—	—	3	15	9	9
.0240	B	30	12	240	15	25	95	—	—	3	15	9	9
.0250	B	30	12	250	15	20	105	—	—	3	15	9	9
.0300	L	30	12	300	15	25	85	—	80	4	15	9	9
.0350	L	30	12	350	15	25	100	—	100	4	15	9	9
.0400	L	30	12	400	15	25	115	—	120	4	15	9	9
.0450	M	30	12	450	15	25	100	—	100	5	15	9	9
.0500	M	30	12	500	15	25	110	—	115	5	15	9	9
2962.78.040.08.0100	F	40	8	100	20	20	60	—	—	2	—	9	5
.0160	G	40	8	160	20	20	60	—	—	3	—	9	5
.0250	G	40	8	250	20	20	105	—	—	3	—	9	5
2962.78.040.12.0100	A	40	12	100	20	20	60	—	—	2	15	9	9
.0160	B	40	12	160	20	20	60	—	—	3	15	9	9
.0250	B	40	12	250	20	20	105	—	—	3	15	9	9
2962.78.040.16.0100	A	40	16	100	20	20	60	—	—	2	18	11	11
.0160	B	40	16	160	20	20	60	—	—	3	18	11	11
.0250	B	40	16	250	20	20	105	—	—	3	18	11	11
2962.78.050.20.0100	A	50	20	100	15	20	60	20	—	2	20	13,5	13
.0160	B	50	20	160	15	20	60	10	—	3	20	13,5	13
.0240	A	50	20	240	25	50	140	—	—	2	20	13,5	13
.0240.1*	K	50	20	240	25	50	140	—	—	2	20	13,5	13
.0250	B	50	20	250	15	20	105	10	—	3	20	13,5	13
.0300	B	50	20	300	25	50	100	—	—	3	20	13,5	13
.0300.1*	J	50	20	300	25	50	100	—	—	3	20	13,5	13
.0350	B	50	20	350	25	50	125	—	—	3	20	13,5	13
.0350.1*	J	50	20	350	25	50	125	—	—	3	20	13,5	13
.0400.1*	J	50	20	400	25	50	150	—	—	3	20	13,5	13
.0450.1*	I	50	20	450	25	50	115	—	120	4	20	13,5	13
.0500.1*	I	50	20	500	25	50	135	—	130	4	20	13,5	13
2962.78.060.16.0100	A	60	16	100	15	20	60	30	—	2	18	11	11
.0160	B	60	16	160	15	20	60	15	—	3	18	11	11
.0250	B	60	16	250	15	20	105	15	—	3	18	11	11
2962.78.080.12.0100	A	80	12	100	20	20	60	40	—	2	15	9	9
.0160	C	80	12	160	20	20	120	40	—	4	15	9	9
.0250	D	80	12	250	20	20	105	20	—	5	15	9	9
2962.78.080.20.0100	A	80	20	100	20	20	60	40	—	2	20	13,5	13
.0160	C	80	20	160	20	20	120	40	—	4	20	13,5	13
.0250	D	80	20	250	20	20	105	20	—	5	20	13,5	13
.0300	B	80	20	300	40	50	100	—	—	3	20	13,5	13
.0300.1*	J	80	20	300	40	50	100	—	—	3	20	13,5	13
.0350	B	80	20	350	40	50	125	—	—	3	20	13,5	13
.0350.1*	J	80	20	350	40	50	125	—	—	3	20	13,5	13
.0400	B	80	20	400	40	50	150	—	—	3	20	13,5	13
.0400.1*	J	80	20	400	40	50	150	—	—	3	20	13,5	13
.0450	L	80	20	450	40	50	115	—	120	4	20	13,5	13
.0450.1*	I	80	20	450	40	50	115	—	120	4	20	13,5	13
.0500	L	80	20	500	40	50	135	—	130	4	20	13,5	13
.0500.1*	I	80	20	500	40	50	135	—	130	4	20	13,5	13
2962.78.100.16.0100	A	100	16	100	20	20	60	60	—	2	18	11	11
.0160	C	100	16	160	20	20	120	60	—	4	18	11	11
.0250	E	100	16	250	20	20	105	60	—	6	18	11	11
2962.78.125.20.0100	C	125	20	100	20	20	60	85	—	4	20	13,5	13
.0160	C	125	20	160	20	20	120	85	—	4	20	13,5	13
.0250	E	125	20	250	20	20	105	85	—	6	20	13,5	13
.0400	D	125	20	400	25	50	150	37,5	—	5	20	13,5	13
.0450	H	125	20	450	25	50	115	37,5	120	6	20	13,5	13
.0500	H	125	20	500	25	50	135	37,5	130	6	20	13,5	13

* con chaflan para montaje

Ejemplo de pedido:

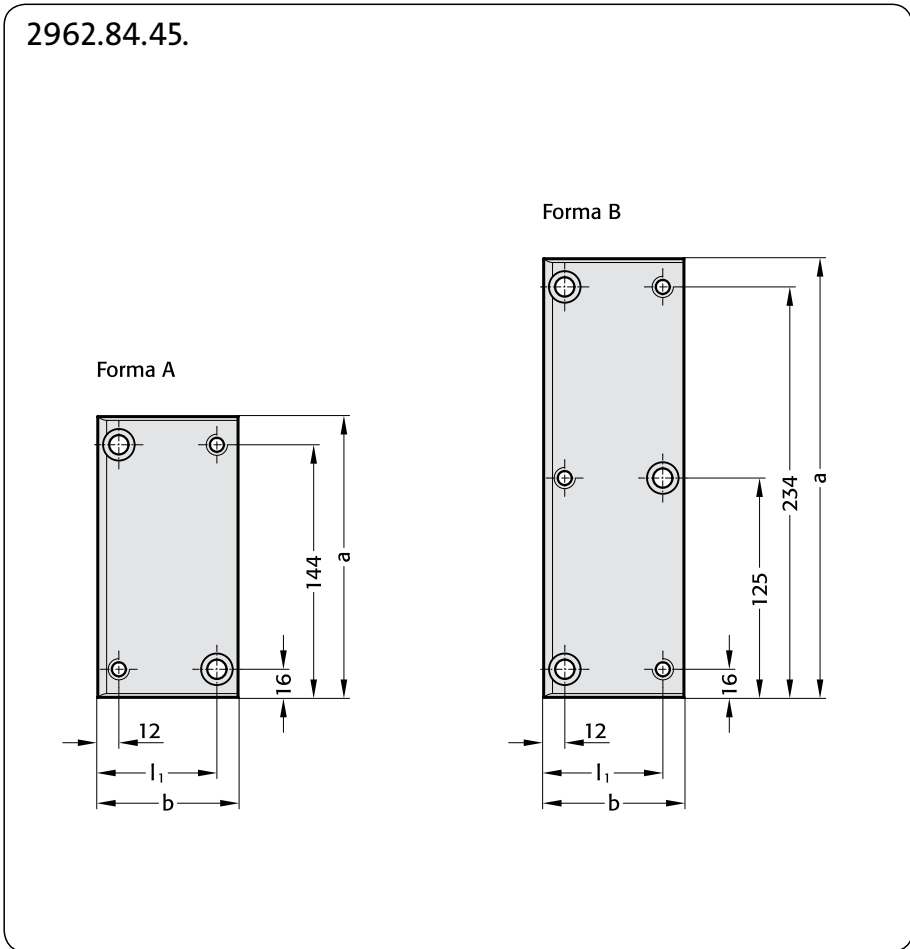
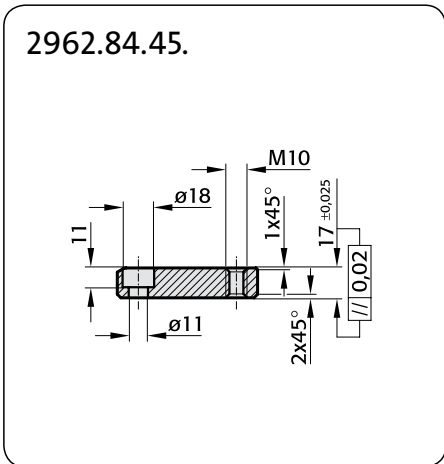
Placas de deslizamiento = 2962.78.
 b = 125 mm = 125.
 s = 20 mm = 20.
 a = 100 mm = 0100
 Código = 2962.78.125.20.0100

Placas de deslizamiento en acero según CNOMO

2962.84.45.



2962.84.45.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficialmente.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10×30.

2962.84.45.

Código	Forma	b	a	l ₁	Número avellanados cónicos	Número roscas
2962.84.45.050.17.160	A	50	160	38	2	2
2962.84.45.050.17.250	B	50	250	38	3	3
2962.84.45.080.17.160	A	80	160	68	2	2
2962.84.45.080.17.250	B	80	250	68	3	3

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2962.84.45.
b = 50 mm	=	050.
espesor = 17 mm	=	17.
a = 250 mm	=	250
Código	=	2962.84.45.050.17.250

A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for drawing or content. It occupies most of the page below the header.

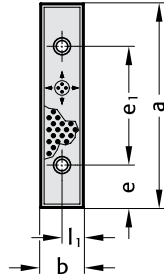
Placas de deslizamiento
Acero con lubricante sólido

2962.85.

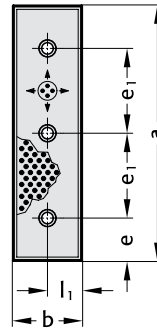


2962.85.

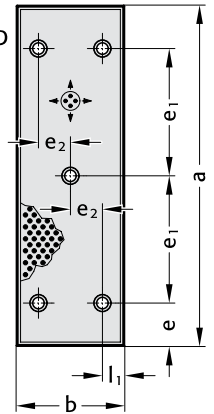
Forma A



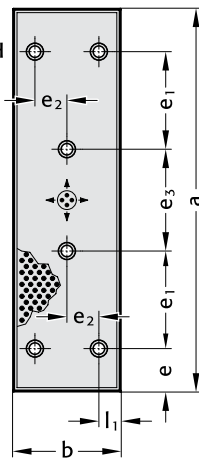
Forma B



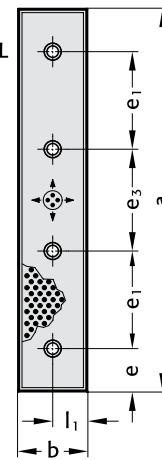
Forma D



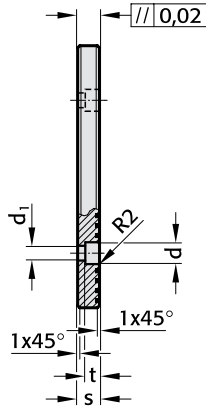
Forma H



Forma L



2962.85.



Material:

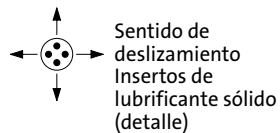
Acero, templado superficialmente. Superficies de guía con lubricante sólido (proporción de lubricante sólido 20–25%).

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762.



2962.85.

Código	Forma	b	s	a	l ₁	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios	d	d ₁	t
2962.85.050.20.0240	A	50	20	240	25	50	140	–	–	2	20	13,5	13
0300	B	50	20	300	25	50	100	–	–	3	20	13,5	13
0350	B	50	20	350	25	50	125	–	–	3	20	13,5	13
2962.85.080.20.0300	B	80	20	300	40	50	100	–	–	3	20	13,5	13
0350	B	80	20	350	40	50	125	–	–	3	20	13,5	13
0400	B	80	20	400	40	50	150	–	–	3	20	13,5	13
0450	L	80	20	450	40	50	115	–	120	4	20	13,5	13
0500	L	80	20	500	40	50	135	–	130	4	20	13,5	13
2962.85.125.20.0400	D	125	20	400	25	50	150	37,5	–	5	20	13,5	13
0450	H	125	20	450	25	50	115	37,5	120	6	20	13,5	13
0500	H	125	20	500	25	50	135	37,5	130	6	20	13,5	13

Ejemplo de pedido:

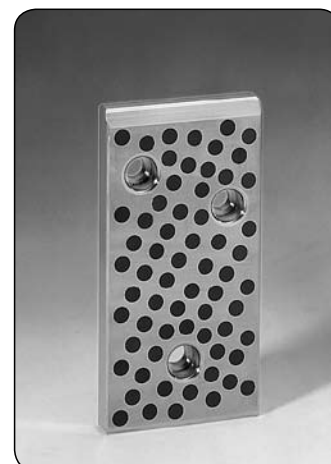
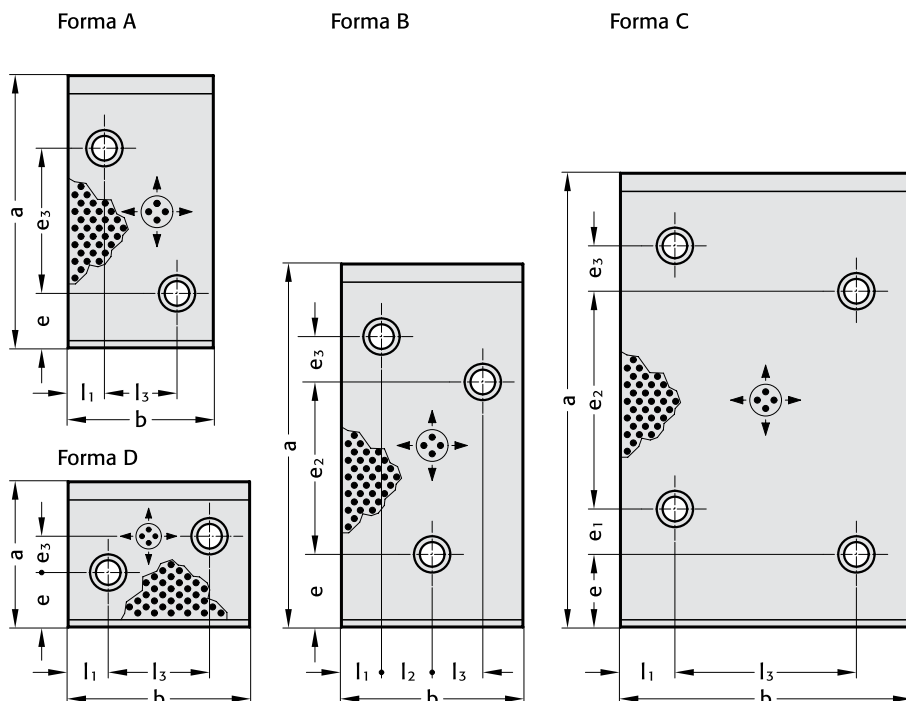
Placa de deslizamiento = 2962.85.
 b = 125 mm = 125.
 a = 20 mm = 020.
 s = 400 mm = 0400
 Código = 2962.85.125.020.0400

FIBRO

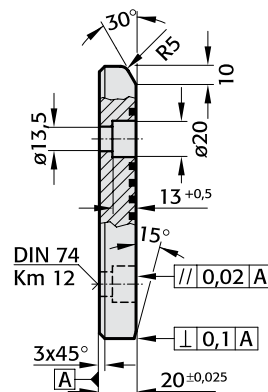
2960.79.

Placas de deslizamiento, según NAAMS Bronce con lubricante sólido

2960.79.



2960.79.



2960.79.

Código	Forma	b	a	l ₁	l ₂	l ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2960.79.050.100	A	50	100	25	-	-	30	-	-	30	2
150	A	50	150	25	-	-	30	-	-	80	2
200	A	50	200	25	-	-	40	-	-	120	2
2960.79.080.100	A	80	100	20	-	40	30	-	-	30	2
150	A	80	150	20	-	40	30	-	-	80	2
200	A	80	200	20	-	40	40	-	-	120	2
250	A	80	250	20	-	40	40	-	-	170	2
315	B	80	315	20	20	20	40	-	210	25	3
2960.79.100.050	D	100	50	22	-	56	14	-	-	13	2
080	D	100	80	22	-	56	30	-	-	20	2
100	A	100	100	22	-	56	30	-	-	30	2
150	A	100	150	22	-	56	30	-	-	80	2
200	B	100	200	22	28	28	40	-	95	25	3
250	B	100	250	22	28	28	40	-	145	25	3
315	B	100	315	22	28	28	40	-	210	25	3
2960.79.125.080	D	125	80	25	-	75	30	-	-	20	2
100	A	125	100	25	-	75	30	-	-	30	2
150	A	125	150	25	-	75	30	-	-	80	2
200	B	125	200	25	37	38	40	-	95	25	3
250	B	125	250	25	37	38	40	-	145	25	3
315	C	125	315	25	-	75	40	25	185	25	4
2960.79.160.100	A	160	100	30	-	100	30	-	-	30	2
150	A	160	150	30	-	100	30	-	-	80	2
200	B	160	200	30	50	50	40	-	95	25	3
250	C	160	250	30	-	100	40	25	120	25	4
315	C	160	315	30	-	100	40	25	185	25	4

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2960.79.
b = 160 mm	=	160.
a = 315 mm	=	315
Código	=	2960.79.160.315

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

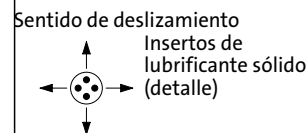
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

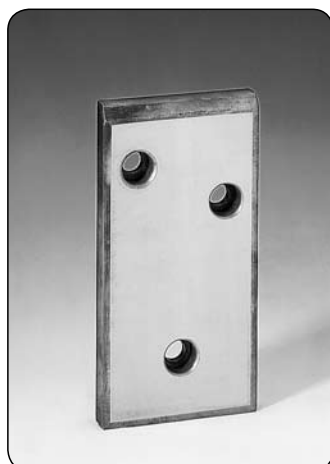
Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M12 x 30.

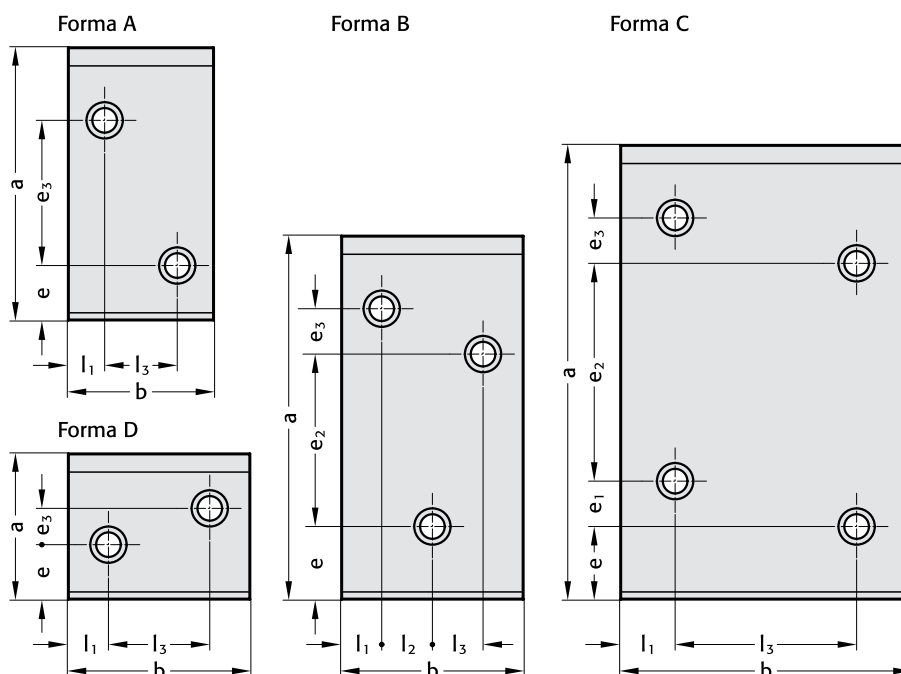


Placas de deslizamiento, según NAAMS,
de acero

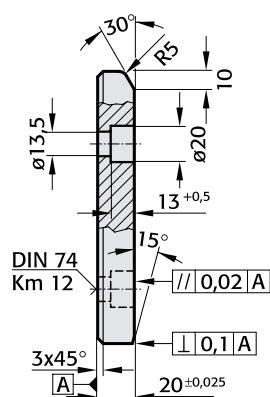
2960.80.



2960.80.



2960.80.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M12x30.

2960.80.

Código	Forma	b	a	l ₁	l ₂	l ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2960.80.050.100	A	50	100	25	-	-	30	-	-	30	2
150	A	50	150	25	-	-	30	-	-	80	2
200	A	50	200	25	-	-	40	-	-	120	2
2960.80.080.100	A	80	100	20	-	40	30	-	-	30	2
150	A	80	150	20	-	40	30	-	-	80	2
200	A	80	200	20	-	40	40	-	-	120	2
250	A	80	250	20	-	40	40	-	-	170	2
315	B	80	315	20	20	20	40	-	210	25	3
2960.80.100.050	D	100	50	22	-	56	14	-	-	13	2
080	D	100	80	22	-	56	30	-	-	20	2
100	A	100	100	22	-	56	30	-	-	30	2
150	A	100	150	22	-	56	30	-	-	80	2
200	B	100	200	22	28	28	40	-	95	25	3
250	B	100	250	22	28	28	40	-	145	25	3
315	B	100	315	22	28	28	40	-	210	25	3
2960.80.125.080	D	125	80	25	-	75	30	-	-	20	2
100	A	125	100	25	-	75	30	-	-	30	2
150	A	125	150	25	-	75	30	-	-	80	2
200	B	125	200	25	37	38	40	-	95	25	3
250	B	125	250	25	37	38	40	-	145	25	3
315	C	125	315	25	-	75	40	25	185	25	4
2960.80.160.100	A	160	100	30	-	100	30	-	-	30	2
150	A	160	150	30	-	100	30	-	-	80	2
200	B	160	200	30	50	50	40	-	95	25	3
250	C	160	250	30	-	100	40	25	120	25	4
315	C	160	315	30	-	100	40	25	185	25	4

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.80.

b = 160 mm = 160.

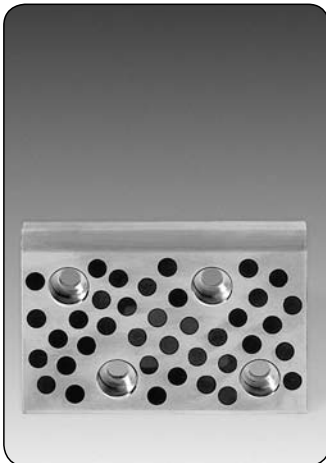
a = 315 mm = 315

Código = 2960.80.160.315

A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for content or a drawing. It occupies most of the page below the header.

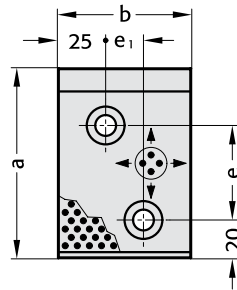
Placas de deslizamiento AFNOR/ISO 9183-2
 Bronce con lubricante sólido

2960.74.

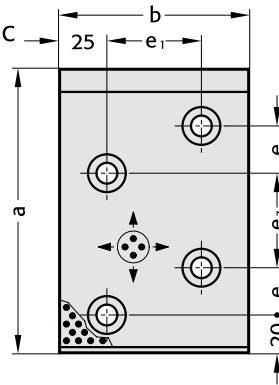


2960.74.

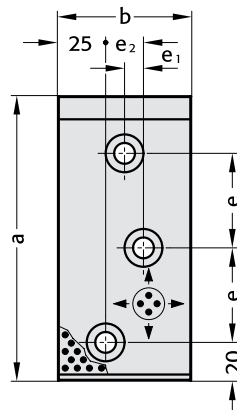
Forma A



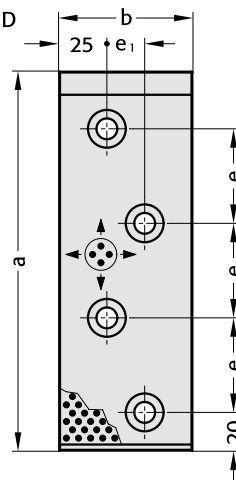
Forma C



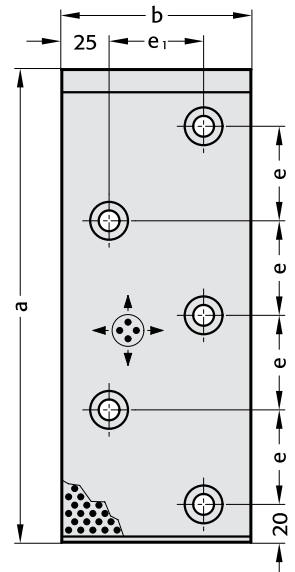
Forma B



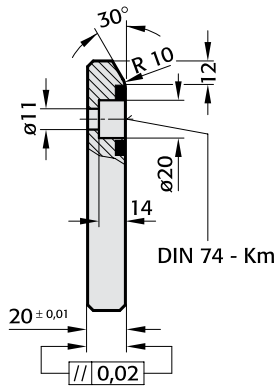
Forma D



Forma E



2960.74.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

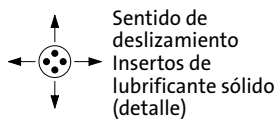
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25



2960.74.

Código	Forma	b	a	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2960.74.070.100	A	70	100	50	20	-	-	2
150	B	70	150	50	10	20	-	3
200	D	70	200	50	20	-	-	4
2960.74.100.150	C	100	150	25	50	-	50	4
200	D	100	200	50	50	-	-	4
250	E	100	250	50	50	-	-	5
2960.74.150.200	D	150	200	50	100	-	-	4
250	E	150	250	50	100	-	-	5

Ejemplo de pedido:

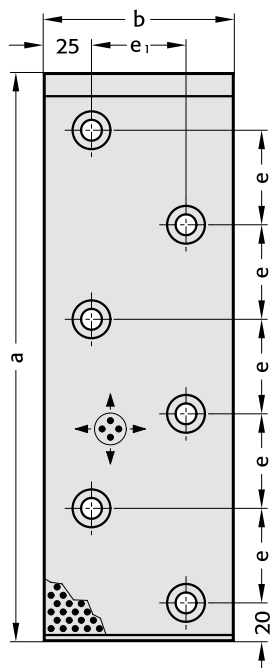
Placa de deslizamiento = 2960.74.
 b = 100 mm = 100.
 a = 200 mm = 200
 Código = 2960.74.100.200

FIBRO

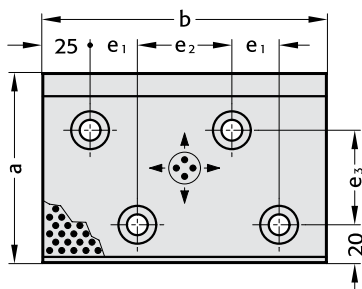
Placas de deslizamiento AFNOR/ISO 9183-2 Bronce con lubricante sólido

2960.74.

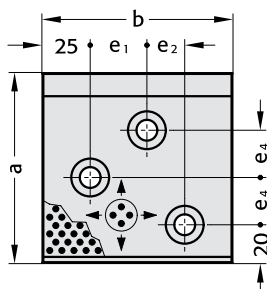
Forma F



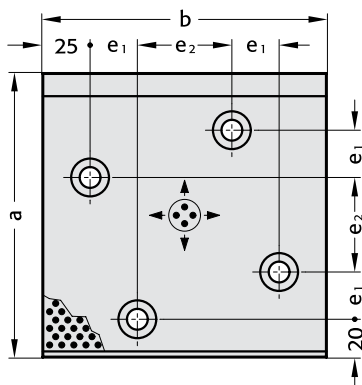
Forma G



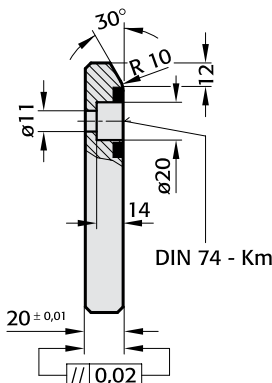
Forma I



Forma H



2960.74.



2960.74.

Código	Forma	b	a	e ₁	e ₄	e	e ₃	e ₂	Número de orificios
2960.74.100.100	I	100	100	30	25	—	—	20	3
300	F	100	300	50	—	50	—	—	6
2960.74.150.100	G	150	100	25	—	—	50	50	4
150	H	150	150	25	—	—	—	50	4
300	F	150	300	100	—	50	—	—	6
2960.74.200.100	G	200	100	50	—	—	50	50	4

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

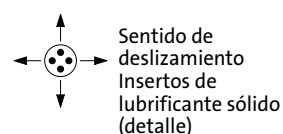
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25



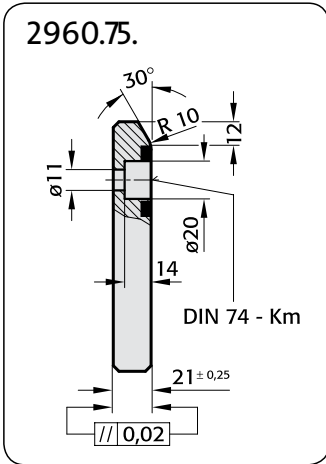
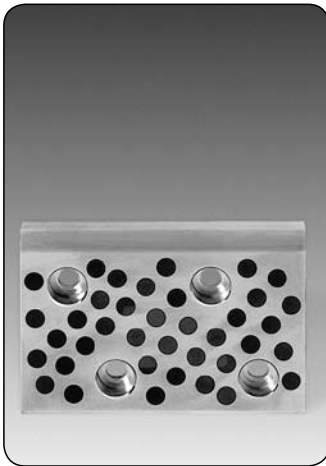
Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.74.
 b = 150 mm = 150.
 a = 100 mm = 100
 Código = 2960.74.150.100

Placas de deslizamiento AFNOR/ISO 9183-2
Fundición especial (GG25)
con lubricante sólido

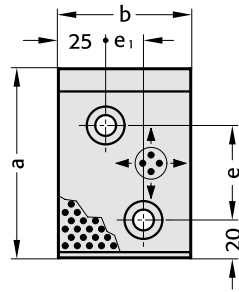
FIBRO

2960.75.

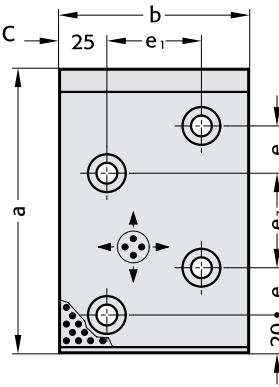


2960.75.

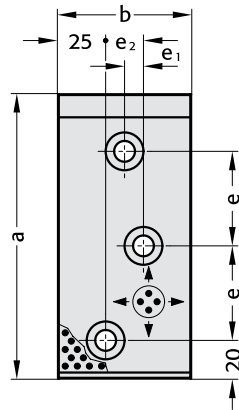
Forma A



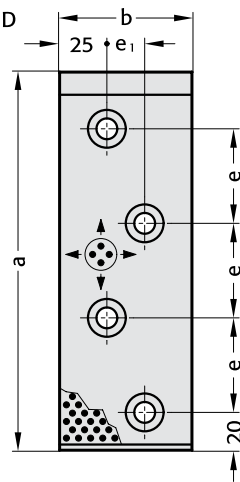
Forma C



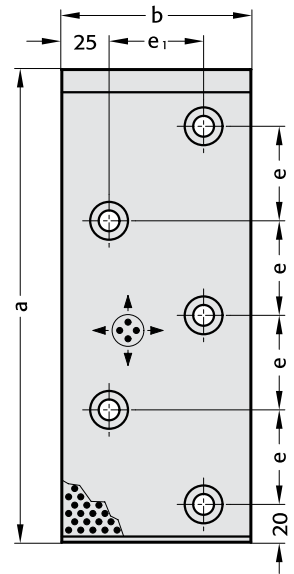
Forma B



Forma D



Forma E



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. Fundición especial con lubricante sólido es una alternativa más económica cuando la presión superficial es en un 60 % inferior.

Material:

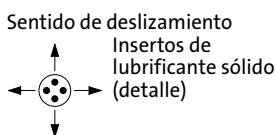
Fundición especial (GG25) con lubricante sólido.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25.



2960.75.

Código	Forma	b	a	e	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2960.75.070.100	A	70	100	50	20	—	—	2
150	B	70	150	—	10	20	—	3
200	D	70	200	—	20	—	—	4
2960.75.100.150	C	100	150	25	50	—	50	4
200	D	100	200	50	50	—	—	4
250	E	100	250	—	50	—	—	5
2960.75.150.200	D	150	200	—	100	—	—	4
250	E	150	250	—	100	—	—	5

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.75.
b = 100 mm = 100.
a = 200 mm = 200
Código = 2960.75.100.200

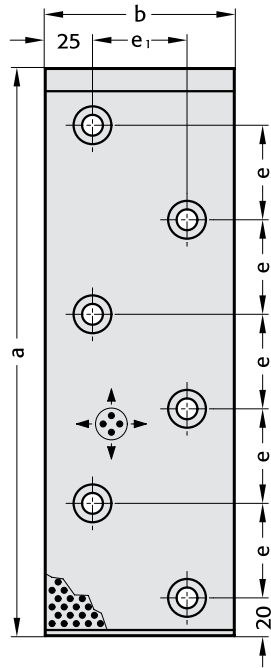
FIBRO

**Placas de deslizamiento AFNOR/ISO 9183-2
Fundición especial (GG25)
con lubricante sólido**

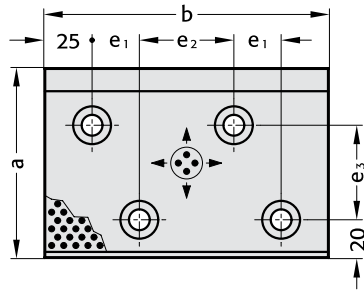
2960.75.

2960.75.

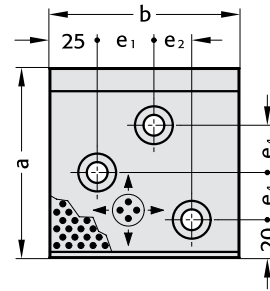
Forma F



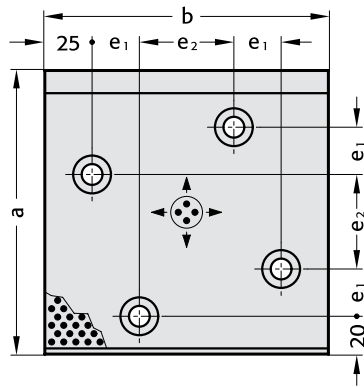
Forma G



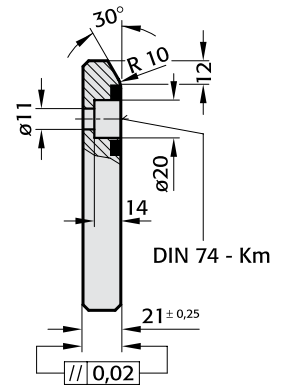
Forma I



Forma H



2960.75.



2960.75.

Código	Forma	b	a	e ₁	e ₄	e	e ₃	e ₂	Número de orificios
2960.75.100.100	I	100	100	30	25	-	-	20	3
300	F	100	300	50	-	50	-	-	6
2960.75.150.100	G	150	100	25	-	-	50	50	4
150	H	150	150	25	-	-	-	50	4
300	F	150	300	100	-	50	-	-	6
2960.75.200.100	G	200	100	50	-	-	50	50	4

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. Fundición especial con lubricante sólido es una alternativa más económica cuando la presión superficial es en un 60 % inferior.

Material:

Fundición especial (GG25) con lubricante sólido.

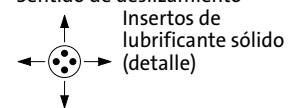
Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25.

Sentido de deslizamiento



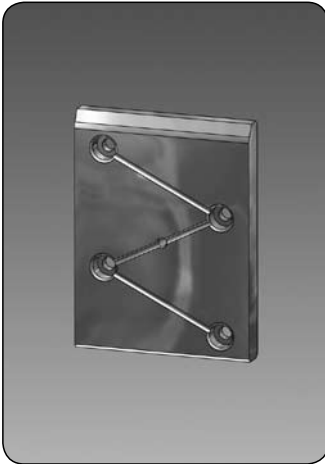
Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento	=	2960.75.
b = 150 mm	=	150.
a = 100 mm	=	100
Código	=	2960.75.150.100

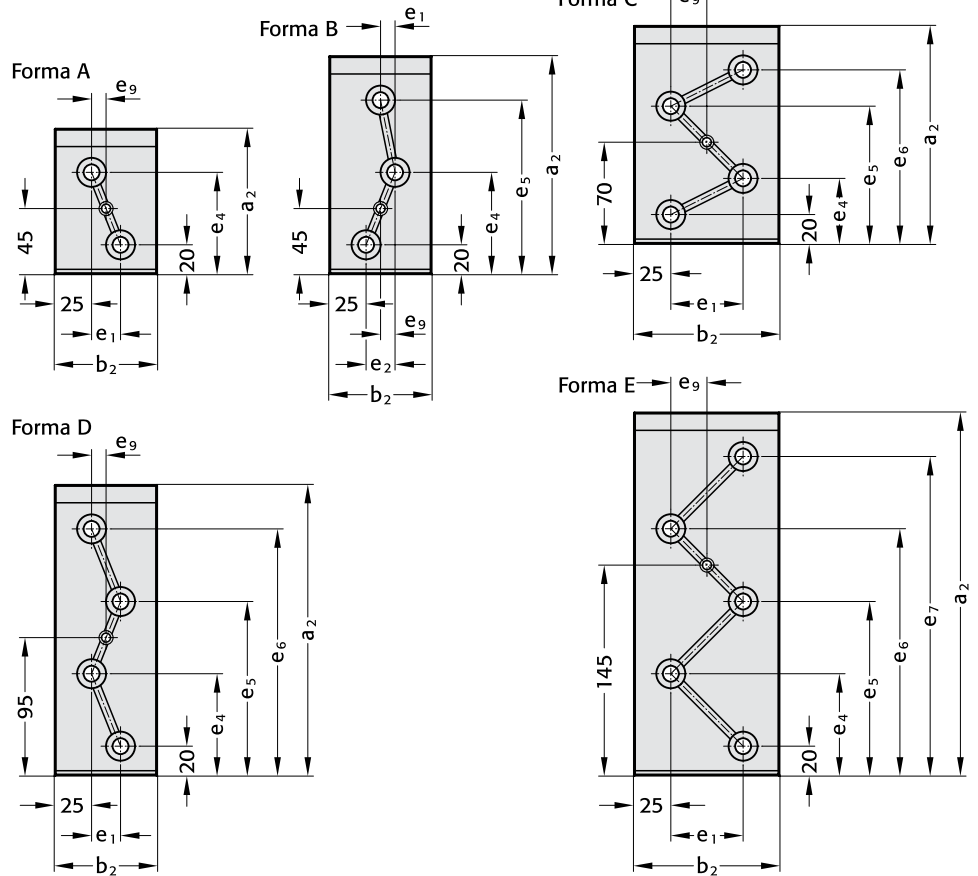
Placas de deslizamiento Acero con ranura de lubricación según CNOMO

FIBRO

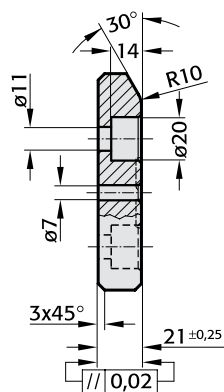
2960.44.45.



2960.44.45.



2960.44.45.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25.

2960.44.45.

Código	Forma	b ₂	a ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	Número de orificios
2960.44.45.070.100	A	70	100	20	-	-	70	-	-	-	-	10	2
2960.44.45.070.150	B	70	150	10	20	-	70	120	-	-	-	10	3
2960.44.45.070.200	D	70	200	20	-	-	70	120	170	-	-	10	4
2960.44.45.100.150	C	100	150	50	-	-	45	95	120	-	-	25	4
2960.44.45.100.200	D	100	200	50	-	-	70	120	170	-	-	25	4
2960.44.45.100.250	E	100	250	50	-	-	70	120	170	220	-	25	5
2960.44.45.150.200	D	150	200	100	-	-	70	120	170	-	-	50	4
2960.44.45.150.250	E	150	250	100	-	-	70	120	170	220	-	50	5

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.44.45.

b₂ = 70 mm = 070.

a₂ = 200 mm = 200

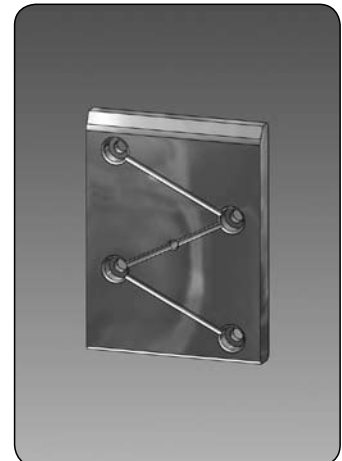
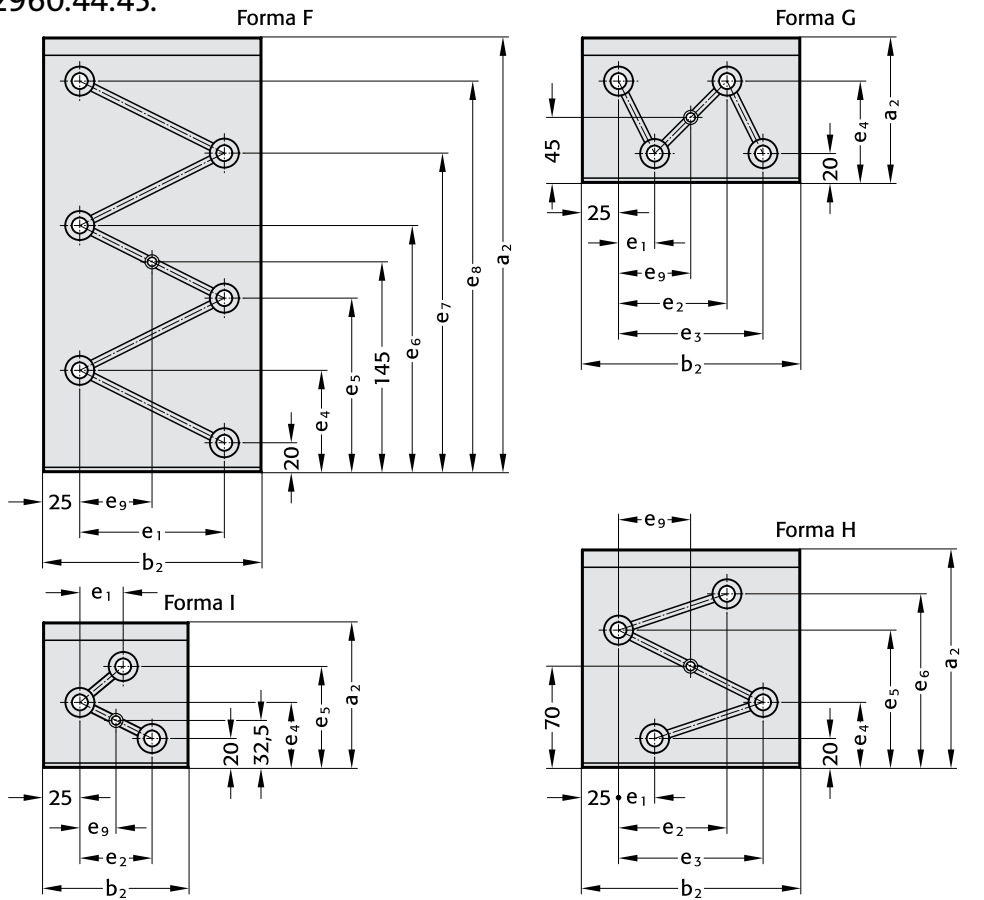
Código = 2960.44.45.070.200

FIBRO

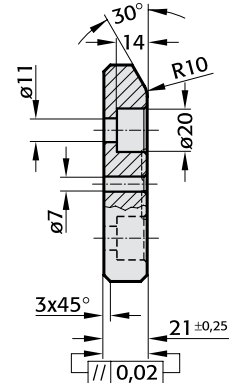
2960.44.45.

**Placas de deslizamiento
Acero con ranura de lubricación
según CNOMO**

2960.44.45.



2960.44.45.



2960.44.45.

Código	Forma	b ₂	a ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	Número de orificios
2960.44.45.100.100	I	100	100	30	50	-	45	70	-	-	-	25	3
2960.44.45.100.300	F	100	300	50	-	-	70	120	170	220	270	25	6
2960.44.45.150.100	G	150	100	25	75	100	70	-	-	-	-	50	4
2960.44.45.150.150	H	150	150	25	75	100	45	95	120	-	-	50	4
2960.44.45.150.300	F	150	300	100	-	-	70	120	170	220	270	50	6
2960.44.45.200.100	G	200	100	50	100	150	70	-	-	-	-	75	4

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25.

Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.44.45.
 b₂ = 100 mm = 100.
 a₂ = 300 mm = 300
 Código = 2960.44.45.100.300

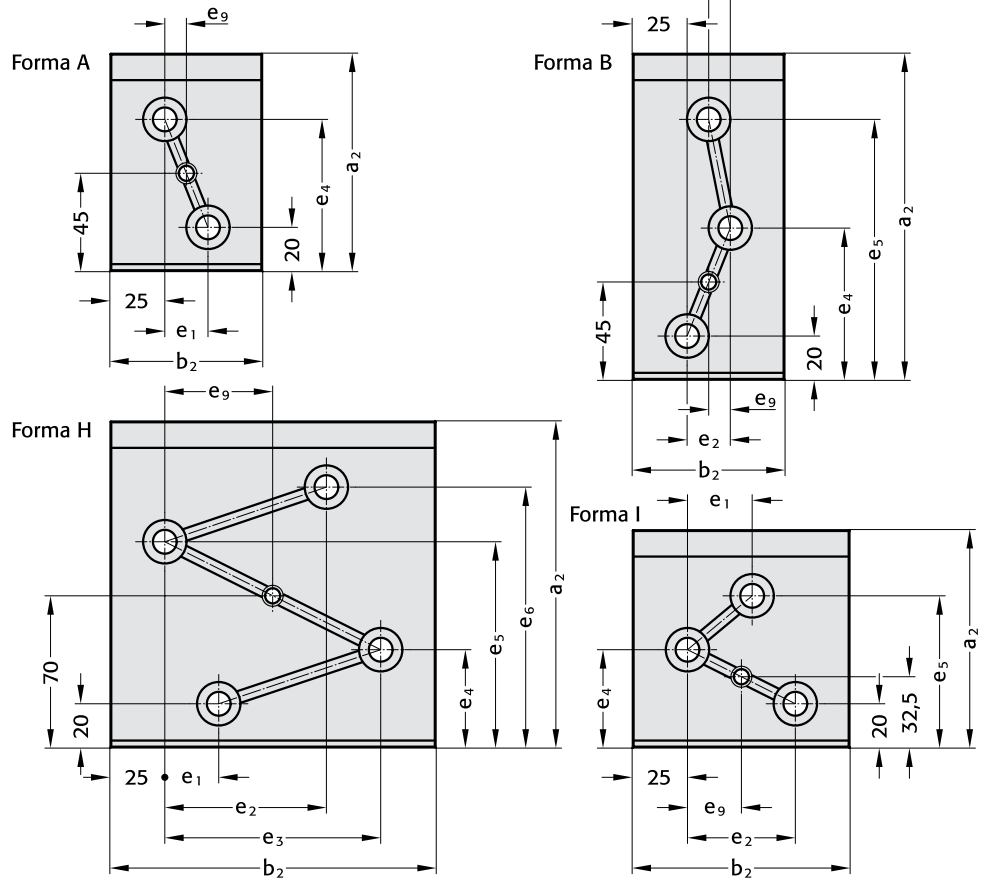
Placas de deslizamiento
Bronce con ranura de lubricación
según CNOMO

FIBRO

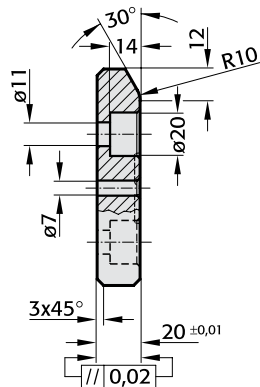
2960.54.45.



2960.54.45.



2960.54.45.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Bronce.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M10 x 25 (2192.1□. ...).

2960.54.45.

Código	Forma	b ₂	a ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₉	Número de orificio
2960.54.45.070.100	A	70	100	20	—	—	70	—	—	10	2
150	B	150	100	10	20	—	70	120	—	10	3
2960.54.45.100.100	I	100	100	30	50	—	45	70	—	25	3
2960.54.45.150.150	H	150	150	25	75	100	45	95	120	50	4

Ejemplo de pedido:

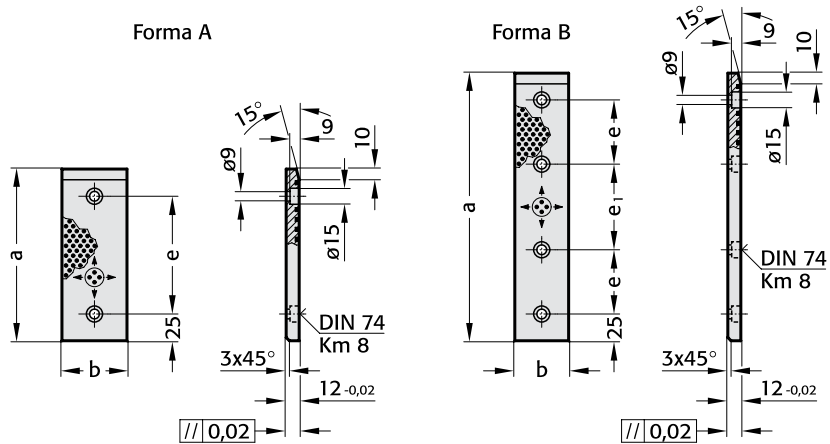
Placa de deslizamiento = 2960.54.45.
 b₂ = 70 mm = 070.
 a₂ = 100 mm = 100
 Código = 2960.54.45.070.100

FIBRO

2960.81.

Placas de deslizamiento, VDI 3357 Bronce con lubricante sólido

2960.81.



2960.81

Código	Forma	b	a	e	e ₁	Número de orificios
2960.81.030.080	A	30	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
250	B		250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
300			300	80	90	4
320			320	80	110	4
2960.81.040.080	A	40	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
2960.81.050.080		50	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
250	B		250	60	80	4
300			300	80	90	4
350			350	100	100	4
400			400	120	110	4
2960.81.060.080	A	60	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
240	B		240	60	70	4
250			250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
2960.81.080.080	A	80	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
240	B		240	60	70	4
250			250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
2960.81.100.240		100	240	60	70	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento incluso en trabajos continuos.

Material:

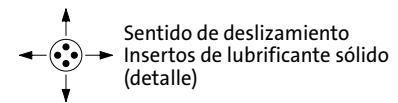
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M8 x 25.

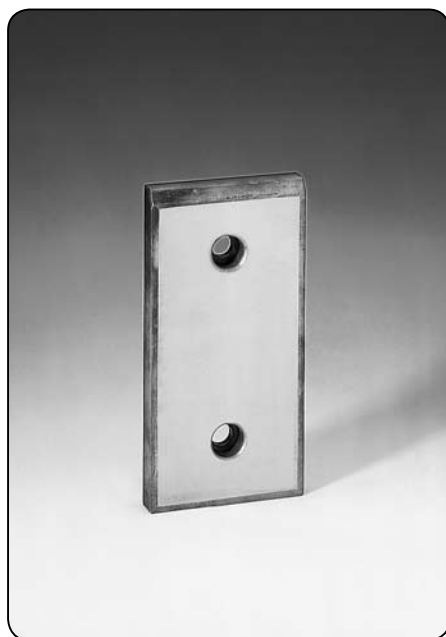


Ejemplo de pedido:

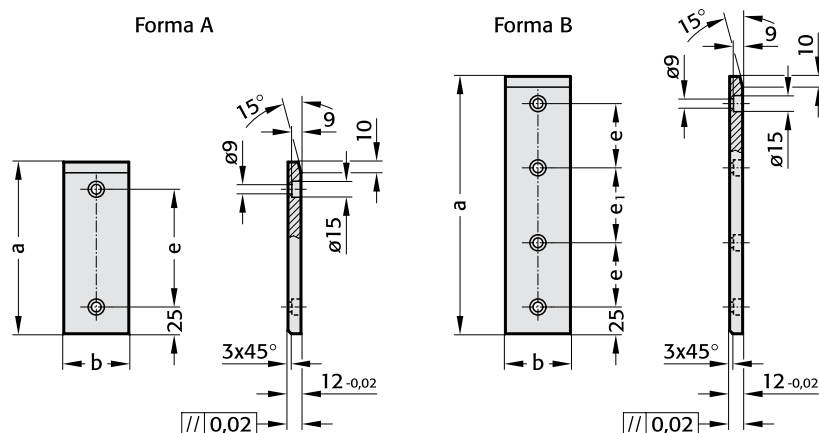
Placa de deslizamiento	=	2960.81.
b = 30 mm	=	030.
a = 80 mm	=	080
Código	=	2960.81.030.080

Placas de deslizamiento, VDI 3357
de acero

2960.88.



2960.88.



Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales.

Material:

Acero, templado superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M8 x 25.

2960.88.

Código	Forma	b	a	e	e ₁	Número de orificios
2960.88.030.080	A	30	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
2960.88.040.080		40	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
2960.88.050.080		50	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
180			180	130	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
240	B		240	60	70	4
250			250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
2960.88.060.080	A	60	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
240	B		240	60	70	4
250			250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
300			300	80	90	4
320			320	80	110	4
340			340	80	130	4
350			350	100	100	4
2960.88.080.080	A	80	80	30	—	2
100			100	50	—	2
125			125	75	—	2
160			160	110	—	2
200			200	150	—	2
225			225	175	—	2
240	B		240	60	70	4
250			250	60	80	4
260			260	60	90	4
280			280	60	110	4
300			300	80	90	4
320			320	80	110	4
340			340	80	130	4
350			350	100	100	4
2960.88.100.250		100	250	60	80	4
280			280	60	110	4
300			300	80	90	4
320			320	80	110	4
340			340	80	130	4
350			350	100	100	4

Ejemplo de pedido:

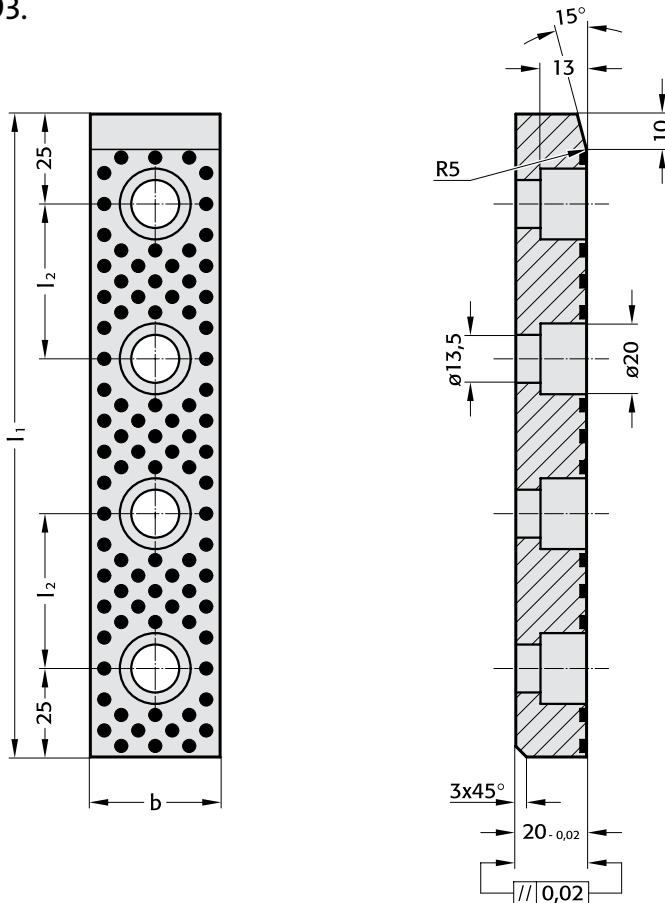
Placa de deslizamiento	=	2960.88.
b = 30 mm	=	030.
a = 80 mm	=	080
Código	=	2960.88.030.080

FIBRO

2960.93.

Placas de deslizamiento, VDI 3357 Bronce con lubricante sólido

2960.93.



2960.93.

Código	b	l ₁	l ₂	Número de orificios
2960.93.050.250	50	250	60	4
300		300	80	
350		350	100	
400		400	120	
450		450	140	
500		500	150	
2960.93.080.250	80	250	60	
300		300	80	
350		350	100	
400		400	120	
450		450	140	
500		500	150	
2960.93.100.450	100	450	140	
500		500	150	
2960.93.125.450	125	450	140	
500		500	150	

Descripción:

Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante de bajo mantenimiento incluso en trabajos continuos.

Material:

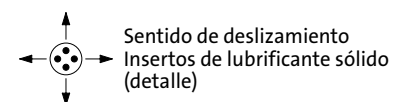
Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 M12 x 25.



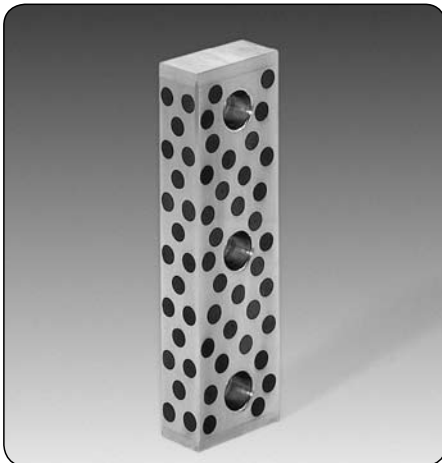
Ejemplo de pedido:

Placa de deslizamiento = 2960.93.
 b = 50 mm = 050.
 l₁ = 250 mm = 250
 Código = 2960.93.050.250

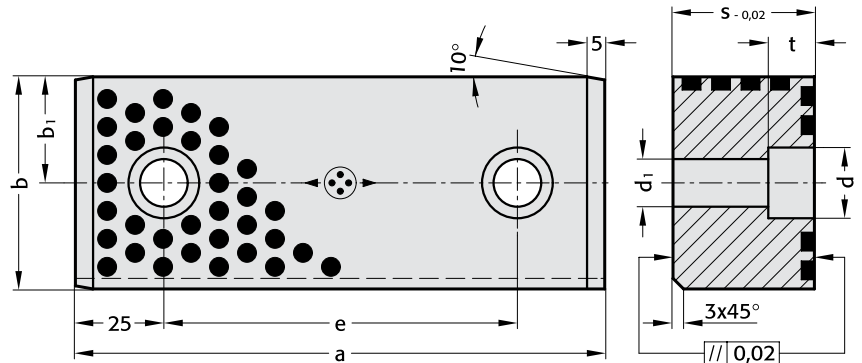
Regletas de guía, VDI 3357
con dos superficies de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

FIBRO

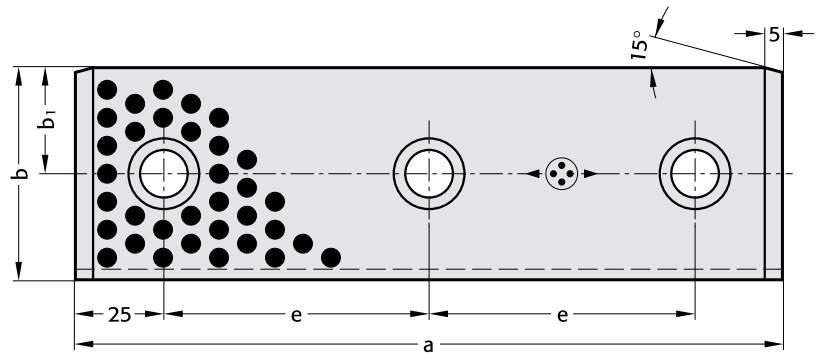
2962.75.



2962.75.
Forma A



Forma B



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
DIN EN ISO 4762
M 8 x 20
M10 x 25
M12 x 35
M12 x 45



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2962.75.

Código	Forma	a	b	s	b ₁	e	d	d ₁	t	Número de orificios
2962.75.025.012.0110	A	110	25	12	12,5	60	15	9	8,5	2
0120		120				70				
2962.75.025.015.0110	A	110	25	15	12,5	60	18	11	10,5	2
0120		120				70				
2962.75.060.030.0125	A	125	60	30	30	75	20	13,5	13	2
0150		150				100				
0160		160				110				
0200	B	200				75				3
2962.75.060.040.0125	A	125	60	40	30	75	20	13,5	13	2
0150		150				100				
0160		160				110				
0200	B	200				75				3

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía = 2962.75.
b = 60 mm = 060.
s = 30 mm = 030.
a = 200 mm = 0200
Código = 2962.75.060.030.0200

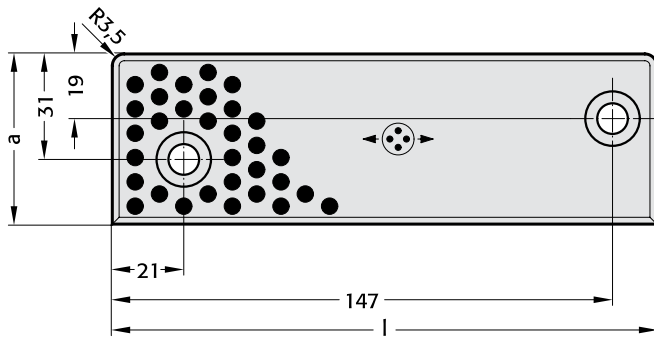
FIBRO

2962.75.45.

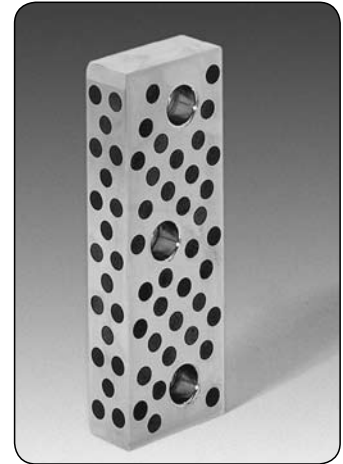
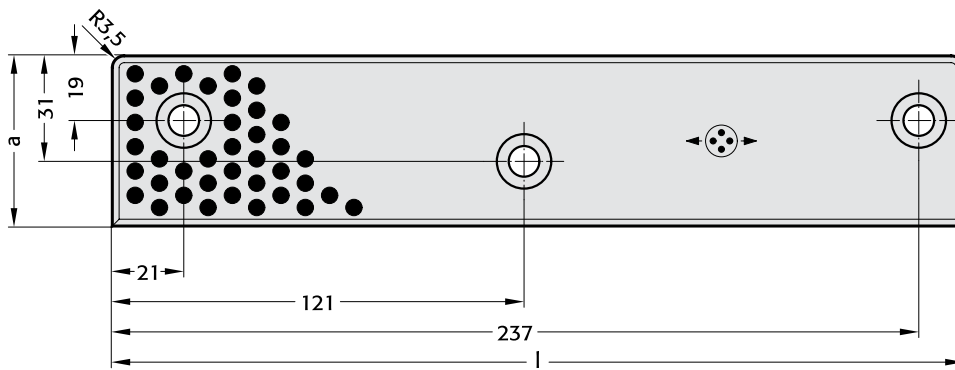
Regletas de guía según CNOMO
con dos superficies de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2962.75.45.

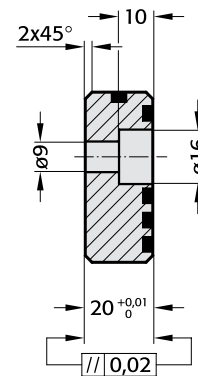
Forma A



Forma B



2962.75.45.



2962.75.45.

Código	Forma	a	l	Número de orificios
2962.75.45.050.20.160	A	50	160	2
2962.75.45.050.20.250	B	50	250	3

Material:

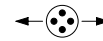
Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen
cilíndricos DIN EN ISO 4762
M8 x 25.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía	=	2960.75.45.
a	= 50 mm	= 050
espesor	= 20 mm	= 20
l	= 250 mm	= 250
Código	=	2960.75.45.050.20.250

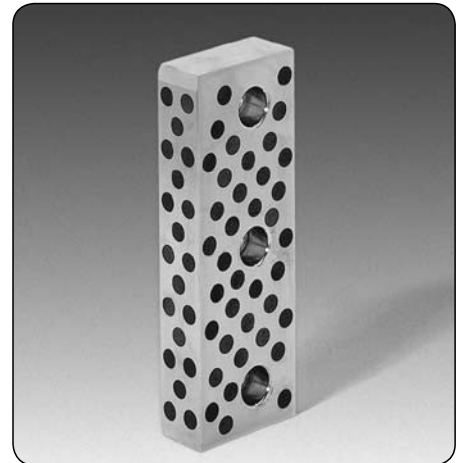
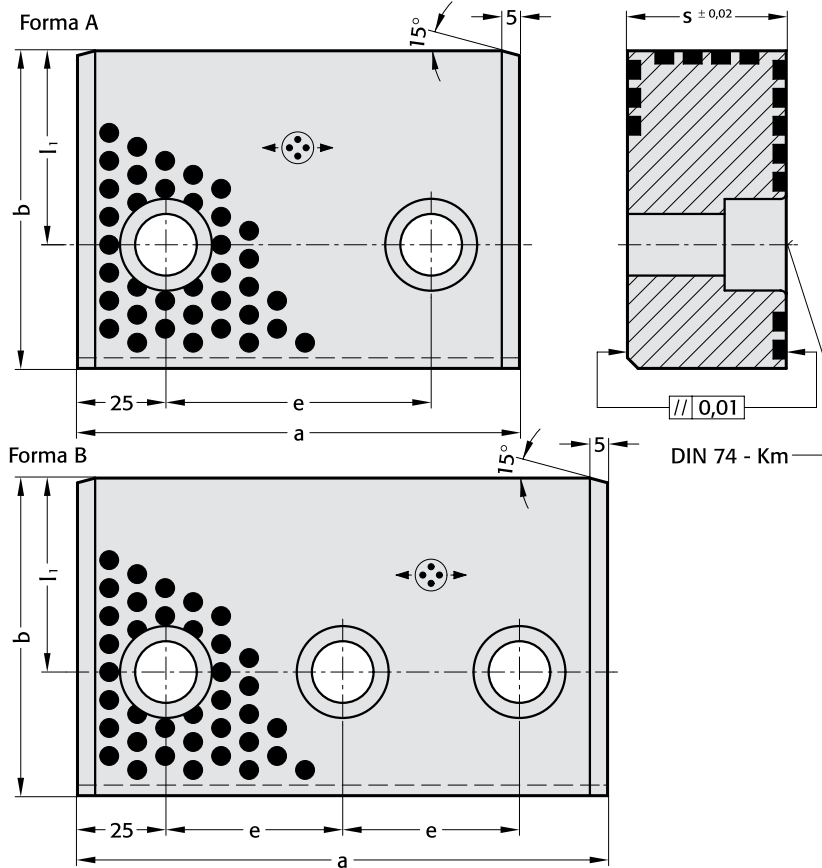
A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for drawing or writing. It occupies most of the page below the header and above the footer.

FIBRO

2962.76.

Regletas de guía con tres superficies de deslizamiento Bronce con lubricante sólido

2962.76.



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilindricos DIN EN ISO 4762.

2962.76.070. M12
2962.76.090. M16

← ● → Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido (detalle)

2962.76.

Código	Forma	a	b	s	e	l_1	DIN 74 Km	Número de orificios
2962.76.070.032.0125	A	125	70	32	75	40	12	2
0150	A	150	70	32	100	40	12	2
0200	B	200	70	32	75	40	12	3
2962.76.090.045.0125	A	125	90	45	75	55	16	2
0150	B	150	90	45	50	55	16	3
0200	B	200	90	45	75	55	16	3

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía = 2962.76.
b = 70 mm = 070.
s = 32 mm = 032.
a = 200 mm = 0200
Código = 2962.76.070.032.0200

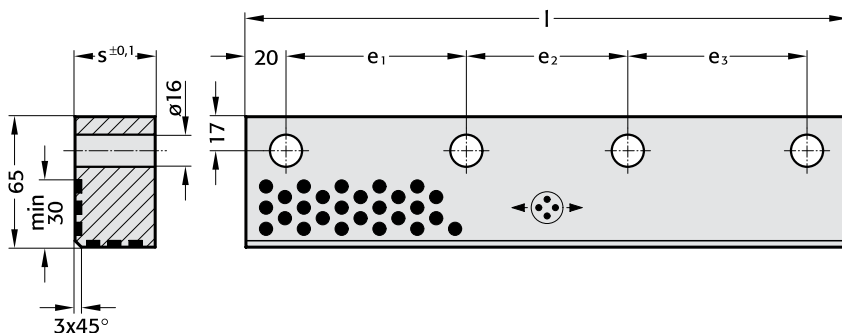
Regletas de guía
con dos superficies de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

FIBRO

2962.77.



2962.77.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.



Sentido de deslizamiento
Insertos de lubricante sólido
(detalle)

2962.77.

Código	b	s	l	e ₁	e ₂	e ₃	Número de orificios
2962.77.065.040.0150	65	40	150	110	—	—	2
0200			200	80	80	—	3
0250			250	105	105	—	3
0300			300	90	80	90	4
0350			350	105	100	105	4
2962.77.065.065.0150	65	65	150	110	—	—	2
0200			200	80	80	—	3
0250			250	105	105	—	3
0300			300	90	80	90	4
0350			350	105	100	105	4

Ejemplo de pedido:

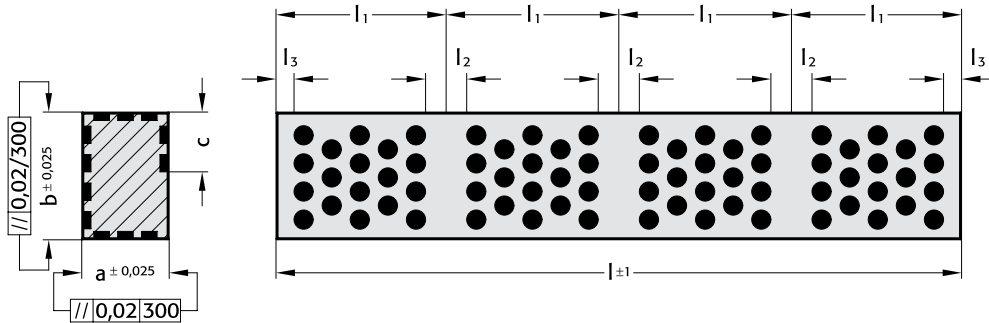
Regleta de guía = 2962.77.
b = 65 mm = 065.
s = 40 mm = 040.
l = 250 mm = 0250
Código = 2962.77.065.040.0250

FIBRO

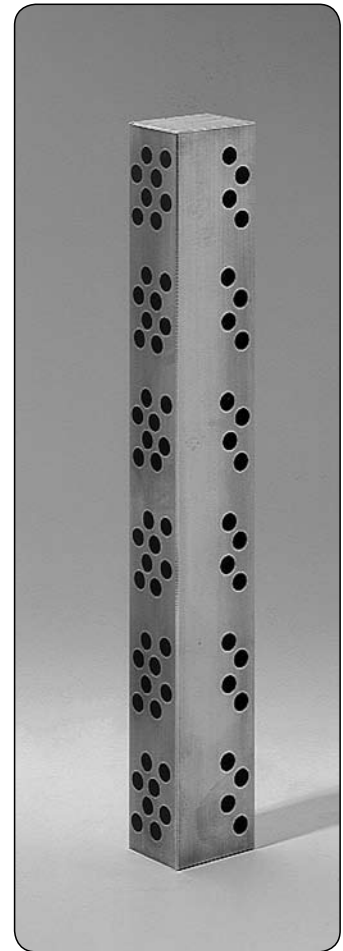
2962.74.

Regletas de guía
con cuatro superficies de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2962.74.



Superficies sin lubricante sólido: circulares



2962.74.

Código	a	b	c	l	l ₁	l ₂	l ₃
2962.74.015.010. 075	10,3	15,3	6	75	25	6	3
100				100			
125				125			
150				150			
175				175			
200				200			
225				225			
250				250			
275				275			
300				300			
2962.74.025.015. 105	15,3	25,3	8	105	35	8	4
140				140			
175				175			
210				210			
245				245			
280				280			
315				315			
350				350			
385				385			
420				420			
455				455			
490				490			
2962.74.035.025. 135	25,3	35,3	12	135	45	10	5
180				180			
225				225			
270				270			
315				315			
360				360			
405				405			
450				450			
495				495			
2962.74.045.035. 165	35,3	45,3	16	165	55	12	6
220				220			
275				275			
330				330			
385				385			
440				440			
495				495			

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía	=	2962.74.
b = 25,3 mm	=	025.
a = 15,3 mm	=	015.
l = 105 mm	=	105
Código	=	2962.74.025.015.105

Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

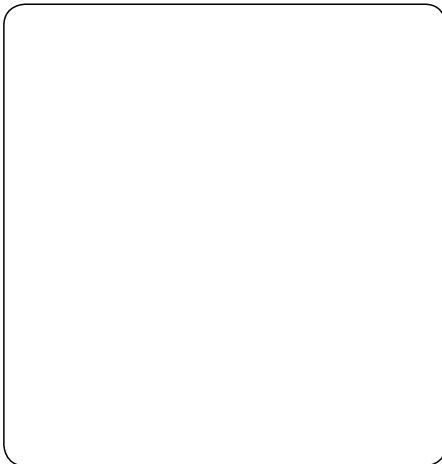


Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Regletas de guía con una superficie de deslizamiento Bronce con lubricante sólido

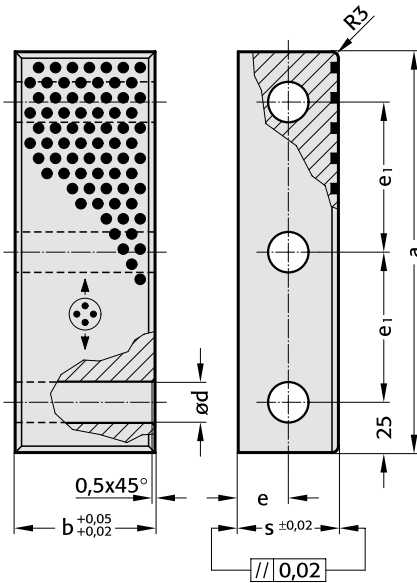
FIBRO

2962.79.

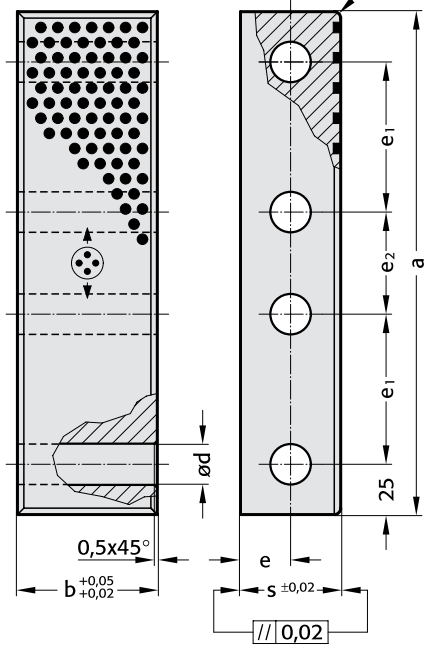


2962.79.

Forma A



Forma B



Descripción:

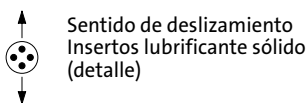
Se da preferencia a placas y regletas de guía en útiles de grandes dimensiones con fuertes presiones superficiales. El empleo de bronce con lubricantes sólidos incorporados garantiza un funcionamiento autolubricante y con bajo mantenimiento, incluso en trabajos continuos.

Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.



2962.79.

Código	Forma	b	s	a	e	e ₁	e ₂	d	Número de orificios
2962.79.030.040.150	A	30	40	150	20	50	-	14	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4
2962.79.040.040.150	A	40	40	150	20	50	-	14	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4
2962.79.045.050.150	A	45	50	150	25	50	-	18	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4
2962.79.055.050.150	A	55	50	150	25	50	-	18	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4
2962.79.060.050.150	A	60	50	150	25	50	-	18	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4
2962.79.070.050.150	A	70	50	150	25	50	-	18	3
200	A			200		75	-		3
250	B			250		75	50		4

Ejemplo de pedido:

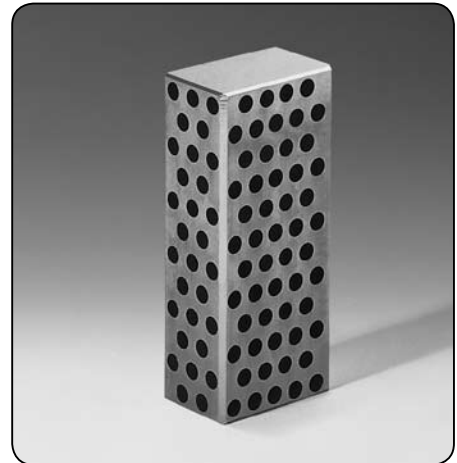
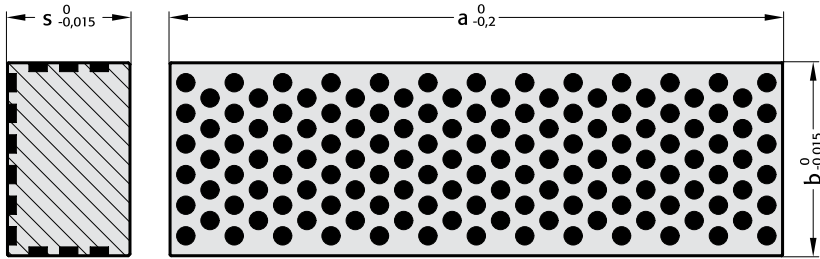
Regleta de guía = 2962.79.
 b = 40 mm = 040.
 s = 40 mm = 040.
 a = 150 mm = 150
 Código = 2962.79.040.040.150

FIBRO

2962.80.

Regletas de guía
con tres superficies de deslizamiento
Bronce con lubricante sólido

2962.80.

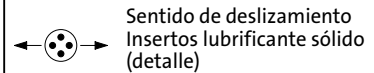


2962.80.

Código	b	s	a
2962.80.025.016.080	25	16	80
100			100
125			125
2962.80.040.025.125	40	25	125
160			160
200			200
2962.80.063.040.200	63	40	200
250			250
315			315

Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

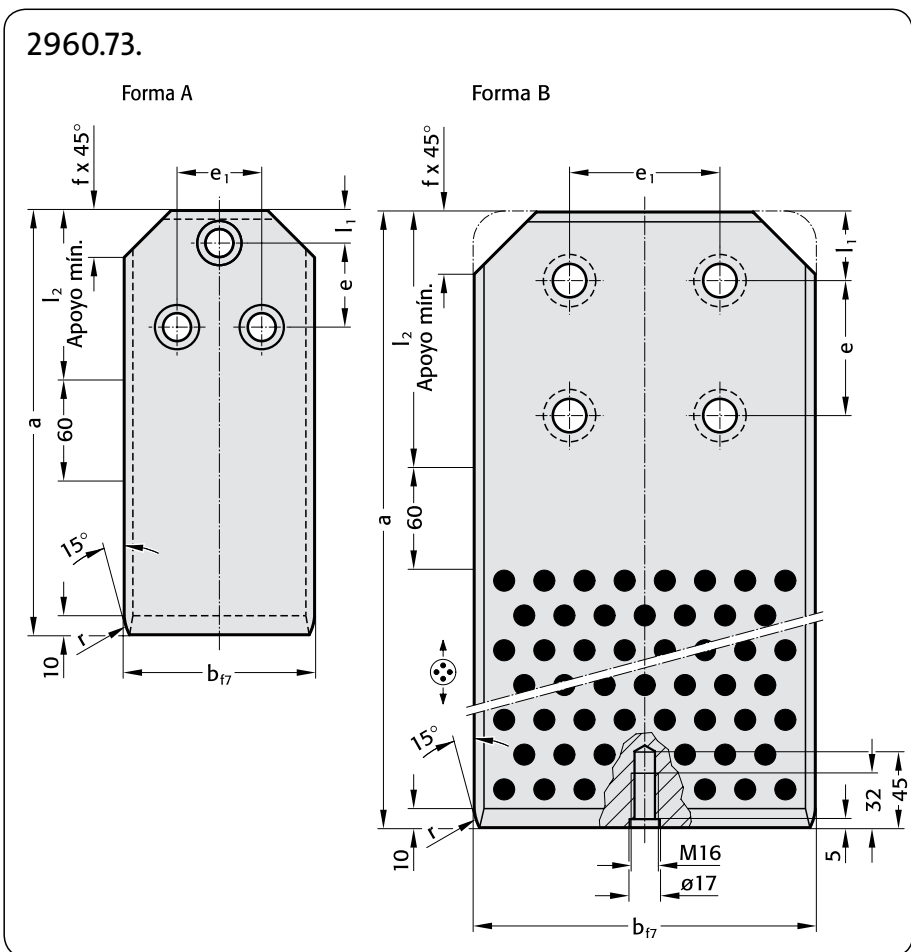
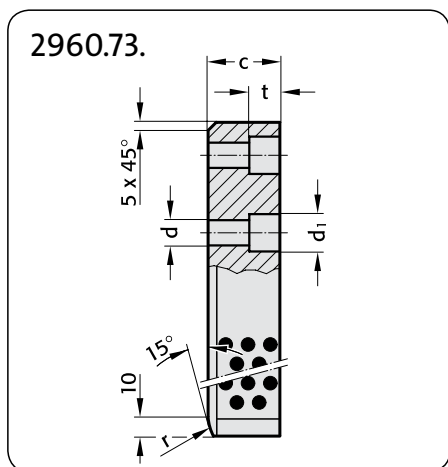


Ejemplo de pedido:

Regleta de guía	=	2962.80.
b = 25 mm	=	025.
s = 16 mm	=	016.
l = 80 mm	=	080
Código	=	2962.80.025.016.080

Pletinas de guía VDI 3387
Acero con lubricante sólido

2960.73.



Material:

Acero, templado superficial.

Superficies de deslizamiento con lubricante sólido incorporado (proporción de lubricante sólido 20–25%).

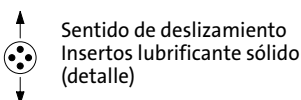
Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762.

2960.73.063.	M12 × 40
2960.73.071.	M12 × 40
2960.73.090.	M16 × 50
2960.73.112.	M16 × 50
2960.73.140.	M20 × 50
2960.73.190.	M20 × 70
2960.73.240.	M24 × 80



Ejemplo de pedido:

Pletina de guía	=	2960.73.
b = 140 mm	=	140.
a = 315 mm	=	315
Código	=	2960.73.140.315

2960.73.

Código	Forma	b	a	l ₁	l ₂	e	e ₁	d	d ₁	f	c	t	r	Número de orificios
2960.73.063.180	A	63	180	20	90	50	36	14	20	18	36	16	16	3
200			200											
224			224											
2960.73.071.180	A	71	180	20	90	50	36	14	20	18	36	16	16	3
200			200											
224			224											
2960.73.090.200	A	90	200	20	100	50	50	18	26	28	45	21	25	3
224			224											
250			250											
2960.73.112.200	A	112	200	20	100	50	50	18	26	28	45	21	25	3
224			224											
250			250											
2960.73.140.315*	B	140	315	40	150	80	90	22	33	36	45	25,5	31,5	4
2960.73.190.400*		190	400	40	150	80	90	22	33	36	56	25,5	31,5	4
2960.73.240.500*		240	500	40	250	160	160	26	40	36	56	30,5	31,5	4
630*			630											

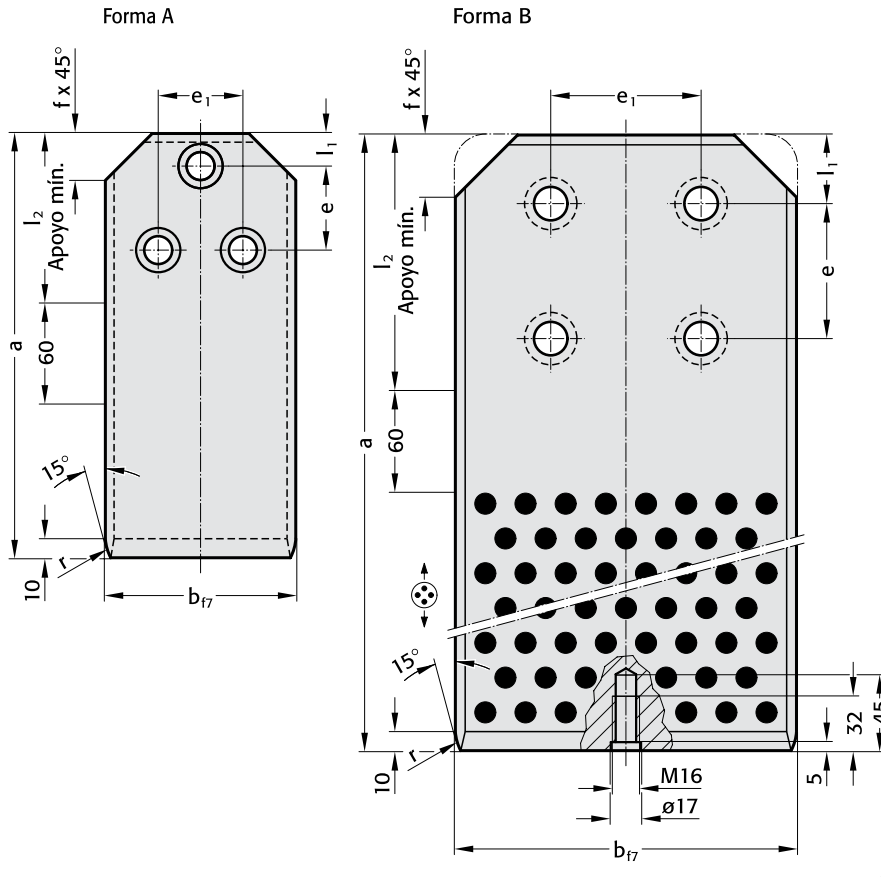
* orificio frontal roscado M16

FIBRO

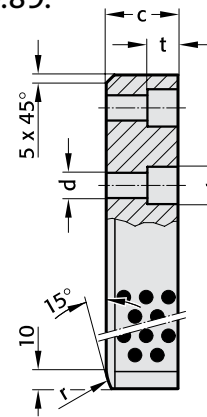
2960.89.

Pletinas de guía VDI 3387 Bronce con lubricante sólido

2960.89.



2960.89.



2960.89.

Código	Forma	b	a	l ₁	l ₂	e	e ₁	d	d ₁	f	c	t	r	Número de orificios
2960.89.063.180	A	63	180	20	90	50	36	14	20	18	36	16	16	3
200			200											
224			224											
2960.89.071.180	A	71	180	20	90	50	36	14	20	18	36	16	16	3
200			200											
224			224											
2960.89.090.200	A	90	200	20	100	50	50	18	26	28	45	21	25	3
224			224											
250			250											
2960.89.112.200	A	112	200	20	100	50	50	18	26	28	45	21	25	3
224			224											
250			250											
2960.89.140.315*	B	140	315	40	150	80	90	22	33	36	45	25,5	31,5	4
2960.89.190.400*		190	400	40	150	80	90	22	33	36	56	25,5	31,5	4
2960.89.240.500*		240	500	40	250	160	160	26	40	36	56	30,5	31,5	4
630*			630											

* orificio frontal roscado M16

Material:

Bronce con lubricante sólido.

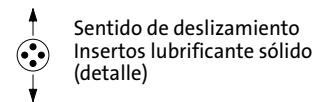
Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762.

2960.89.063.	M12 × 40
2960.89.071.	M12 × 40
2960.89.090.	M16 × 50
2960.89.112.	M16 × 50
2960.89.140.	M20 × 50
2960.89.190.	M20 × 70
2960.89.240.	M24 × 80

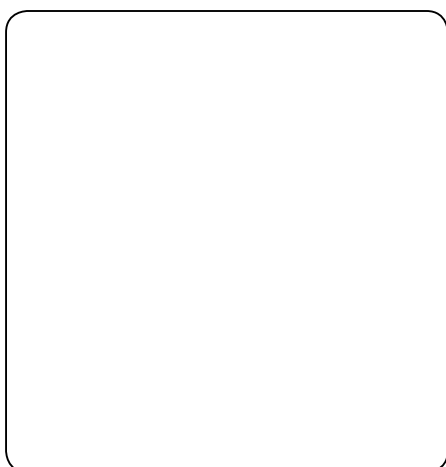


Ejemplo de pedido:

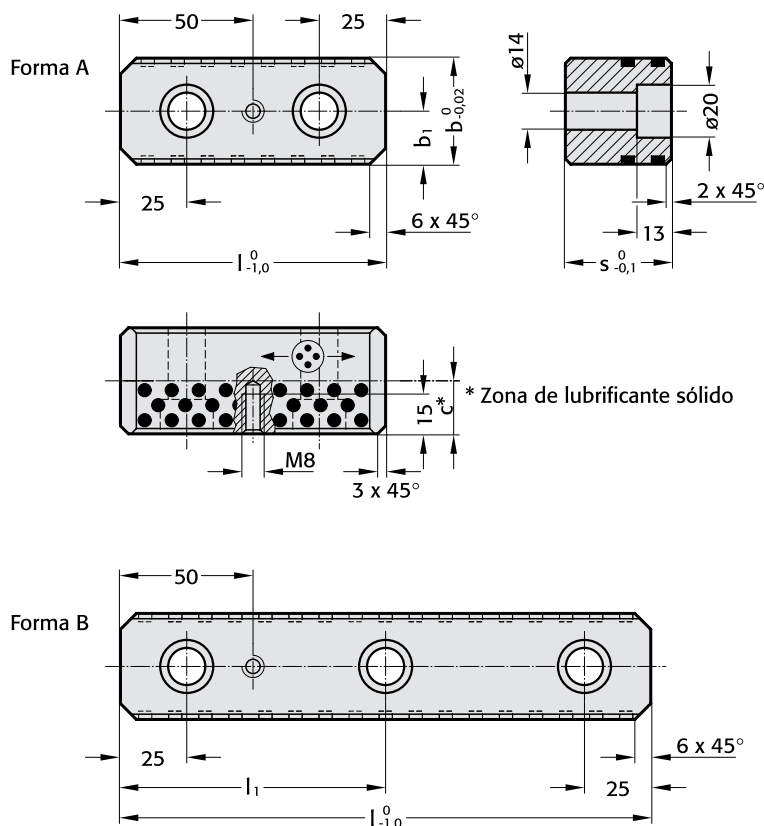
Pletina de guía	=	2960.89.
b = 140 mm	=	140.
a = 315 mm	=	315
Código	=	2960.89.140.315

Guíados centrales para correderas
Bronce con lubricante sólido

2966.72.



2966.72.



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
DIN EN ISO 4762
M12×50
M12×60



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Guíados centrales para correderas	=	2966.72.
b = 30 mm	=	030.
l = 100 mm	=	100.
s = 30 mm	=	030
Código	=	2966.72.030.100.030

2966.72.

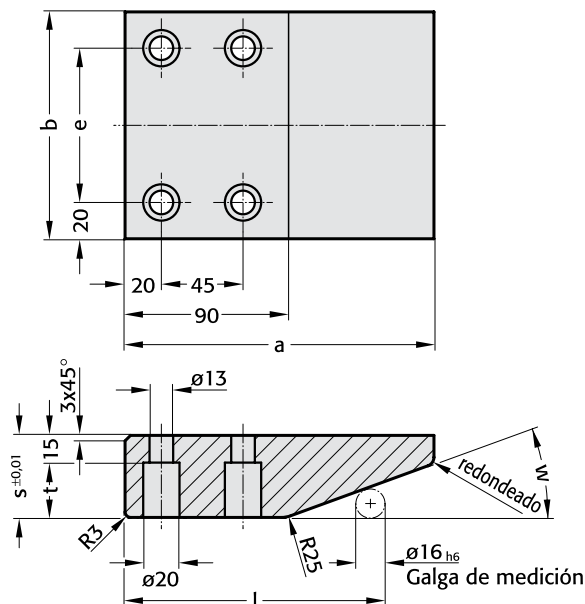
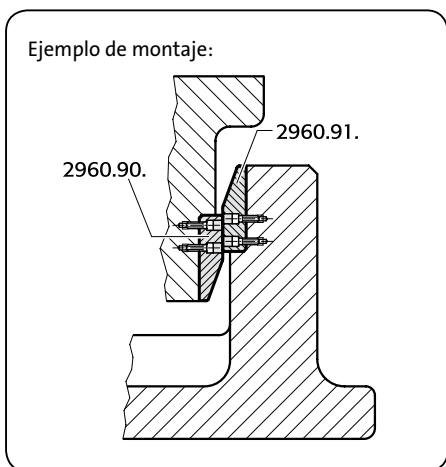
Código	Forma	b	l	s	b ₁	l ₁	c	Número de orificios
2966.72.030.100.030	A	30	100	30	15	-	18	2
150			150			-		
200	B		200			100		3
250			250			125		
300			300			150		
350			350			175		
2966.72.040.100.030	A	40	100	30	20	-	18	2
150			150			-		
200	B		200			100		3
250			250			125		
300			300			150		
350			350			175		
2966.72.040.100.040	A	40	100	40	20	-	20	2
150			150			-		
200	B		200			100		3
250			250			125		
300			300			150		
350			350			175		

**Cuña de sobrecarrera, VDI 3357,
para empujadores y correderas
Acero**

FIBRO
2960.90.
2960.91.



2960.90. con temple integral
2960.91. con temple integral y nitrurado con gas



Material:

2960.90. Acero con temple integral
alternativamente
2960.91. Acero
con temple integral y nitrurado con gas

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
DIN EN ISO 4762 M12 x 40.

2960.90. con temple integral

2960.91. con temple integral y nitrurado con gas

Código	b	a	s	e	t	w	l
2960.100.170.045	100	170	45	60	30	20°	143,37
125.170.045	125			85			
150.170.045	150			110			
2960.100.150.045	100	150	45	60	30	30°	127,86
170.060		170	60		45		
2960.125.150.045	125	150	45	85	30		
170.060		170	60		45		
2960.150.150.045	150	150	45	110	30		
170.060		170	60		45		

Ejemplo de pedido:

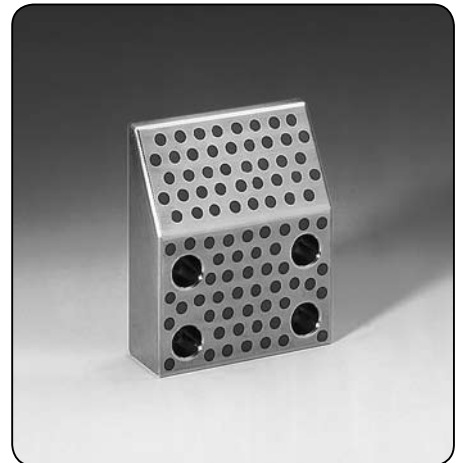
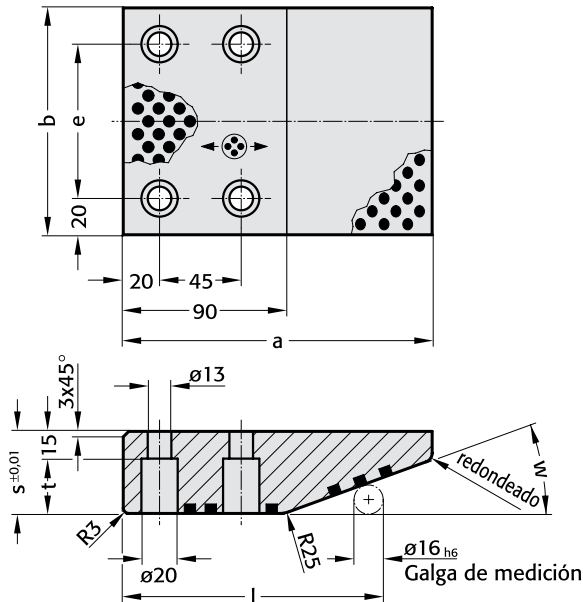
Cuña de sobrecarrera =	2960.90.
b = 100 mm =	100.
a = 150 mm =	150.
s = 45 mm =	045
Código =	2960.90.100.150.045

FIBRO

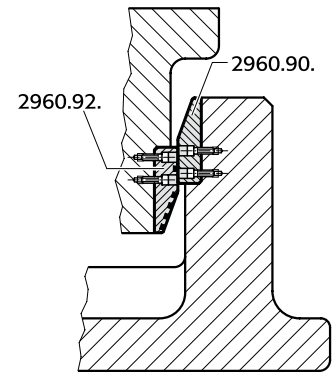
2960.92.

Cuña de sobrecarrera, VDI 3357
para empujadores y correderas
Bronce con lubricante sólido

2960.92.



Ejemplo de montaje:



2960.92.

Código	b	a	s	e	t	w	l
2960.92.100.170.045	100	170	45	60	30	20°	143,37
125.170.045	125			85			
150.170.045	150			110			
2960.92.100.150.045	100	150	45	60	30	30°	127,86
170.060		170	60		45		
2960.92.125.150.045	125	150	45	85	30		
170.060		170	60		45		
2960.92.150.150.045	150	150	45	110	30		
170.060		170	60		45		

Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos
DIN EN ISO 4762 M12 x 40.

← ⊙ → Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Cuña de sobrecarrera	=	2960.92.
b = 100 mm	=	100.
a = 150 mm	=	150.
s = 45 mm	=	045
Código	=	2960.92.100.150.045

Regletas de guía en ángulo
Bronce con lubricante sólido

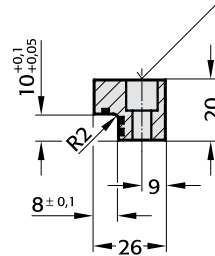
2962.70.



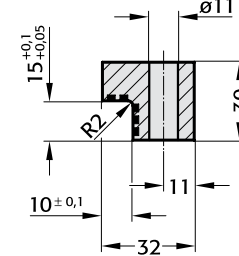
2962.70.

Forma C

Km 8 x 9,6 profundo DIN 74

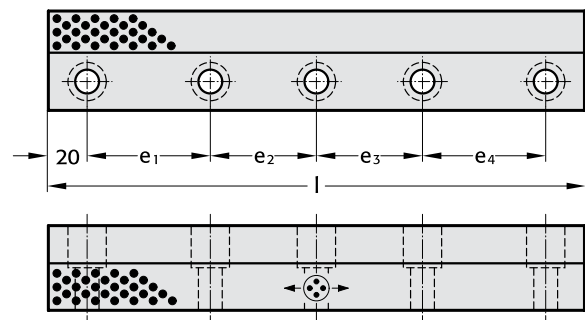
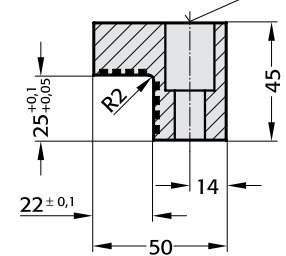


Forma A



Forma B

Km 10 x 25 profundo DIN 74

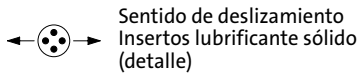


Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.



2962.70.

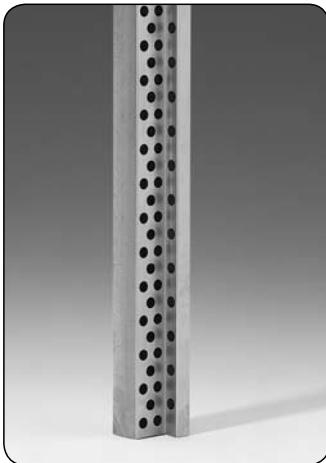
Código	Forma	l	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	Número de orificios
2962.70.026.100	C	100	60	-	-	-	2
150		150	55	55	-	-	3
200		200	55	50	55	-	4
2962.70.032.100	A	100	60	-	-	-	2
150		150	55	55	-	-	3
200		200	55	50	55	-	4
250		250	70	70	70	-	4
2962.70.050.200	B	200	55	50	55	-	4
250		250	70	70	70	-	4
300		300	65	65	65	65	5
350		350	80	75	75	80	5

Ejemplo de pedido:

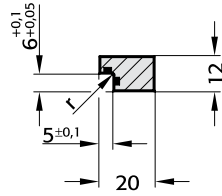
Regleta en ángulo	=	2962.70.
Forma A	=	032.
l = 150 mm	=	150
Código	=	2962.70.032.150

**Regletas de guía en ángulo
Bronce con lubricante sólido**

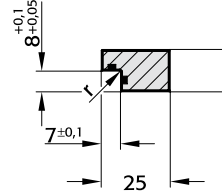
2962.71.



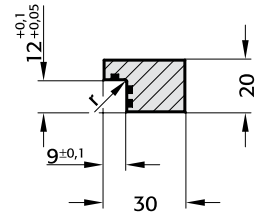
2962.71.020.012.



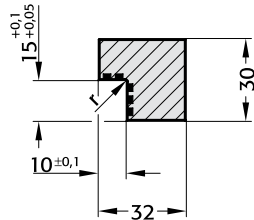
2962.71.025.015.



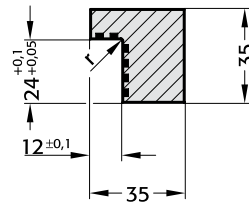
2962.71.030.020.



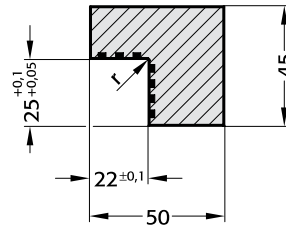
2962.71.032.030.



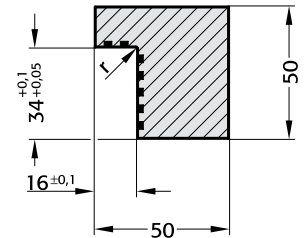
2962.71.035.035.



2962.71.050.045.



2962.71.050.050.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.

2962.71.

Código	Longitud		
	305	605	1005
2962.71.020.012.	●		
025.015.	●		
030.020.	●		
032.030.		●	●
035.035.		●	●
050.045.		●	●
050.050.		●	●

Ejemplo de pedido:

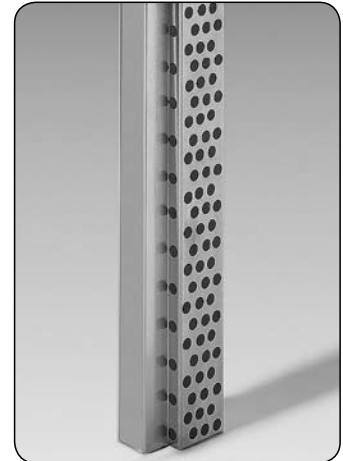
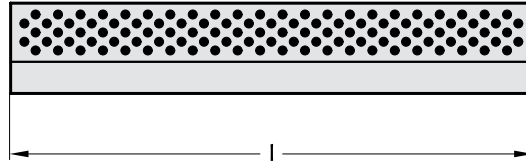
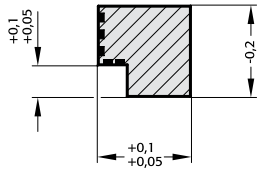
Regleta en ángulo	=	2962.71.
Altura	= 32 mm =	032.
Anchura	= 30 mm =	030.
Longitud	= 605 mm =	0605
Código	=	2962.71.032.030.0605

FIBRO

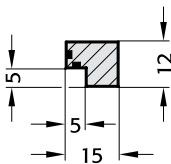
2962.72.

Regletas de guía en ángulo Bronce con lubricante sólido

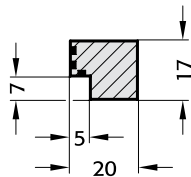
2962.72.



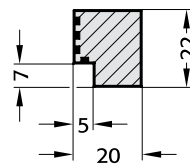
2962.72.015.012.



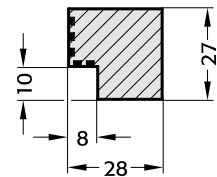
2962.72.020.017.



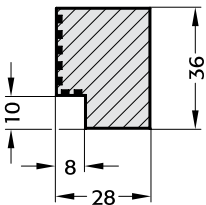
2962.72.020.022.



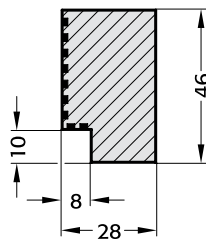
2962.72.028.027.



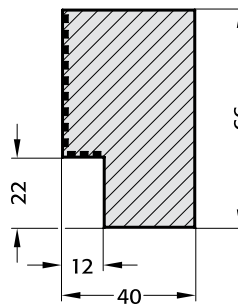
2962.72.028.036.



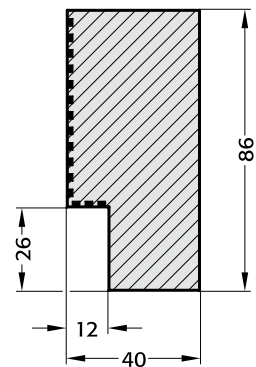
2962.72.028.046.



2962.72.040.066.



2962.72.040.086.

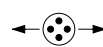


2962.72.

Código	205	320	605
2962.72.015.012.	●		
020.017.	●	●	
020.022.	●	●	
028.027.	●	●	●
028.036.	●	●	●
028.046.	●	●	●
040.066.	●	●	●
040.086.	●	●	●

Material:

Bronce con lubricante sólido,
con bajo mantenimiento.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

Ejemplo de pedido:

Regleta en ángulo = 2962.72.020.022.

l = 205 mm = 0205

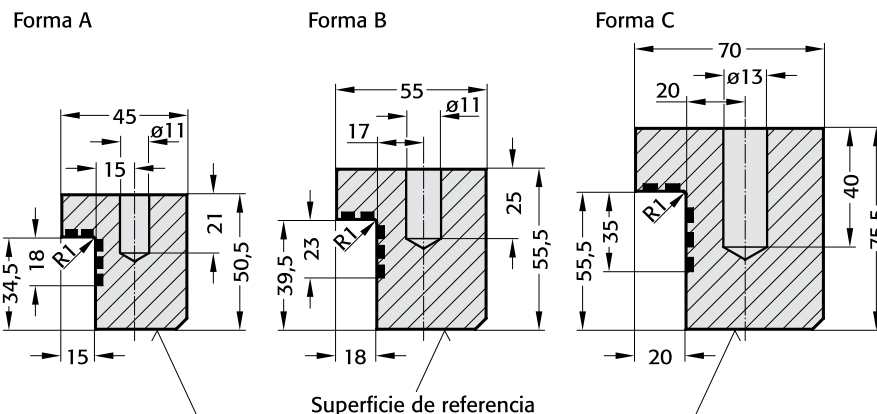
Código = 2962.72.020.022.0205

Regletas de guía en ángulo Bronce con lubricante sólido

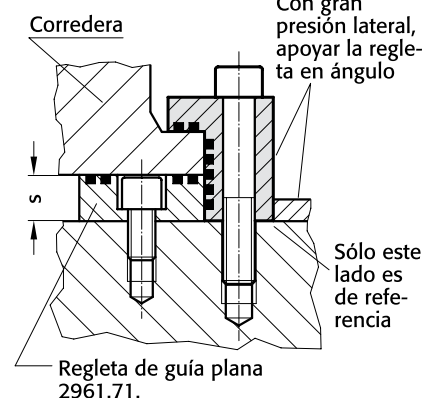
2962.73.



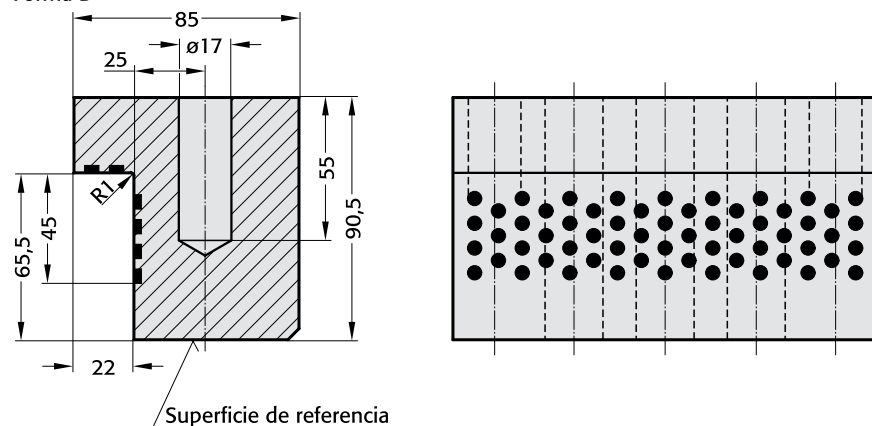
2962.73.



Ejemplo de montaje



Forma D



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 y pasadores cilíndricos DIN 7979.

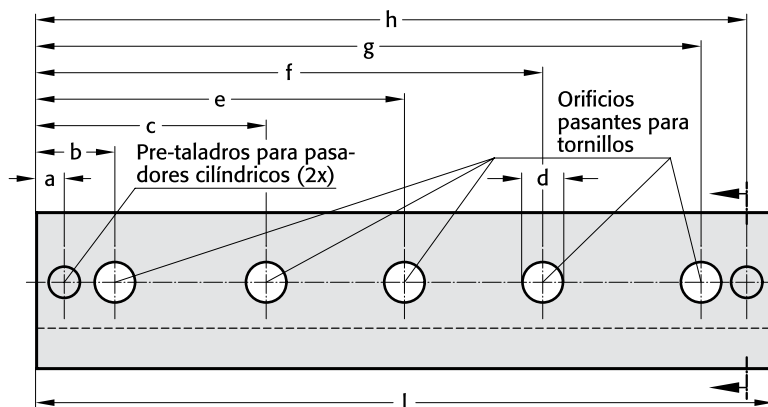
Ejemplo de pedido

Regleta en ángulo = 2962.73.

Forma A = .045.

l = 100 mm = .100

Código = 2962.73.045.100



2962.73.

Código	Forma	l	a	b	c	e	f	g	h	d	Tornillos		Pasadores		s
											Tamaño	Cantidad	Tamaño	Cantidad	
2962.73.045.100	A	100	10	27,5	-	-	-	72,5	90	13	M12 x 80	2	10 x 60	2	16
2962.73.045.160		160						132,5	150						
2962.73.055.100	B	100						72,5	90						
2962.73.055.160		160						132,5	150						
2962.73.070.160	C	160	12,5	35				125	147,5	17	M16 x 100		12 x 70		20
2962.73.070.200		200						165	187,5						
2962.73.070.250		250				125		215	237,5			3			
2962.73.070.400		400			125	200	275	365	387,5			5			
2962.73.085.160	D	160	15	42,5				117,5	145	21	M20 x 120	2	16 x 70		
2962.73.085.200		200						157,5	185						
2962.73.085.250		250				125		207,5	235			3			
2962.73.085.400		400			125	200	275	357,5	385			5			

FIBRO

2962.81.

Regletas de guía en ángulo Bronce con lubricante sólido

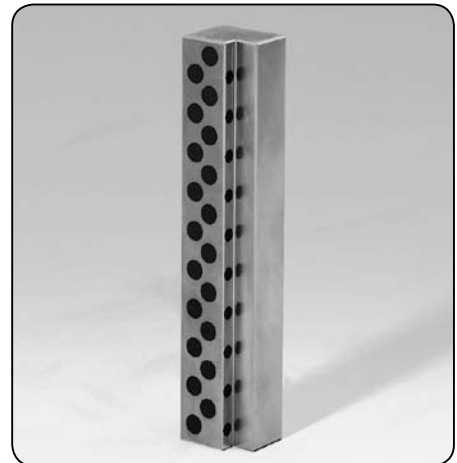
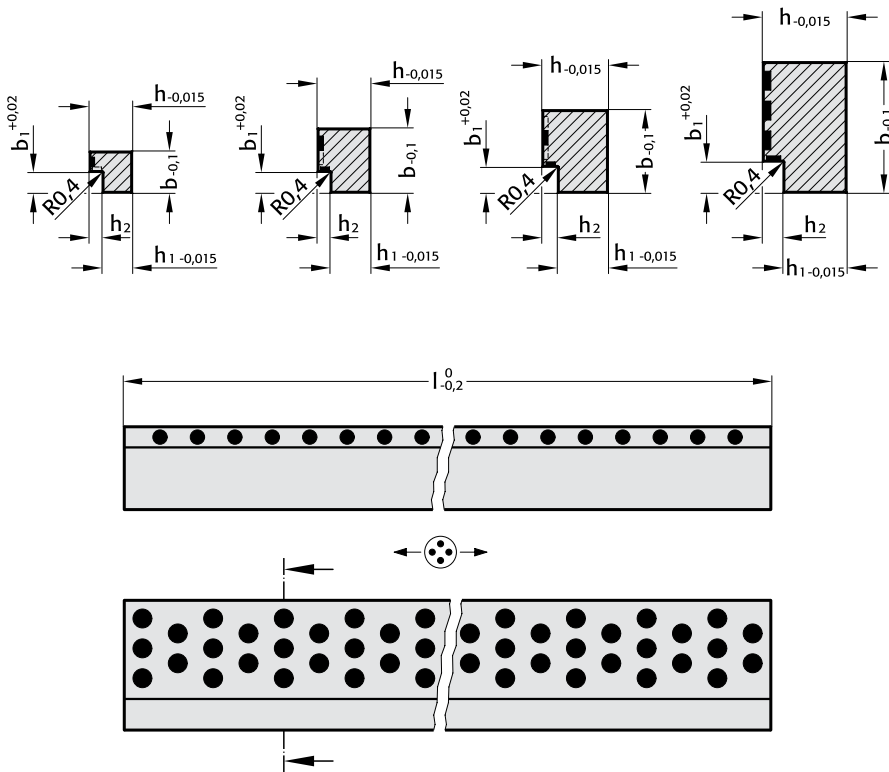
2962.81.

Forma A

Forma B

Forma C

Forma D



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.



Sentido de deslizamiento
Insertos de lubricante sólido (detalle).

2962.81.

Código	Forma	h	b	l	h_1	h_2	b_1
2962.81.016.115.040	A	16	11,5	40	12	4	6
050	A			50			
063	A			63			
080	A			80			
2962.81.016.155.050	A	16	15,5	50	11	5	8
063	A			63			
080	A			80			
100	A			100			
2962.81.020.195.063	B	20	19,5	63	15	5	8
080	B			80			
100	B			100			
125	B			125			
2962.81.020.245.080	B	20	24,5	80	15	5	8
100	B			100			
125	B			125			
160	B			160			
2962.81.025.315.100	C	25	31,5	100	19	6	10
125	C			125			
160	C			160			
200	C			200			
2962.81.025.395.125	D	25	39,5	125	19	6	10
160	D			160			
200	D			200			
250	D			250			
2962.81.032.495.160	D	32	49,5	160	24	8	12
200	D			200			
250	D			250			
315	D			315			

Ejemplo de pedido:

Regleta en ángulo = 2962.81.

$h = 16 \text{ mm}$ = 016.

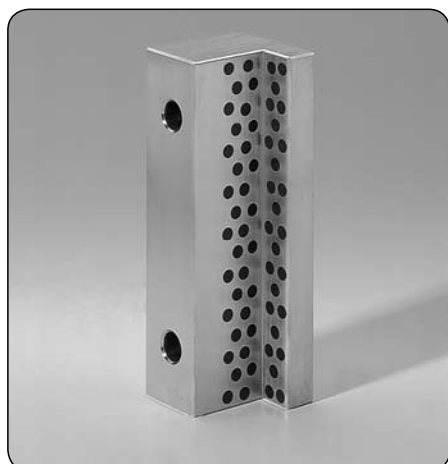
$b = 11,5 \text{ mm}$ = 115.

$l = 40 \text{ mm}$ = 040

Código = 2962.81.016.115.040

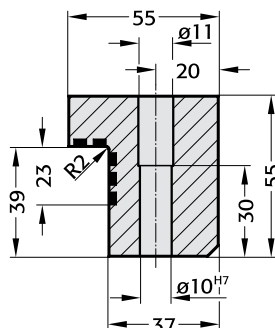
Regletas de guía en ángulo VDI 3357
 Bronce con lubricante sólido

2962.82.

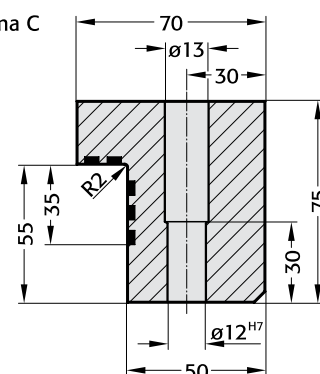


2962.82.

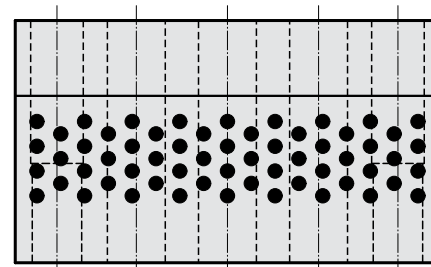
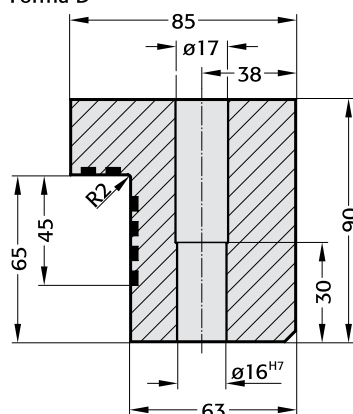
Forma B



Forma C



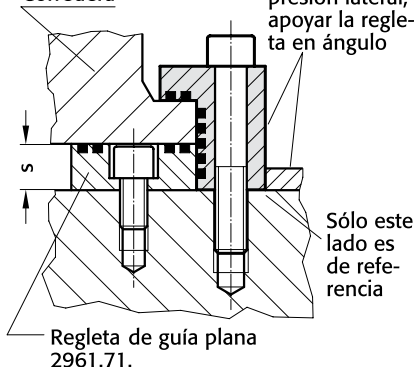
Forma D



Ejemplo de montaje

Corredera

Con gran presión lateral, apoyar la regleta en ángulo



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

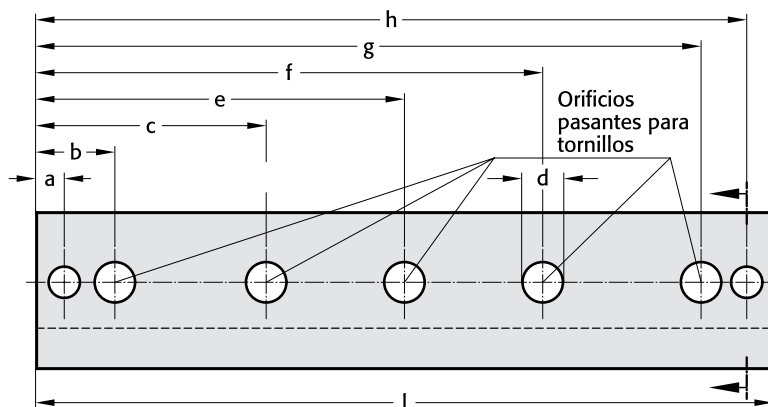
Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762 y pasadores cilíndricos DIN 7979.

Ejemplo de pedido:

Regleta en ángulo = 2962.82.

Forma B	=	055.
l = 100 mm	=	100
Código	=	2962.82.055.100



2962.82.

Código	Forma	l	a	b	c	e	f	g	h	d	Tornillos		Pasadores		s
											Tamaño	Cantidad	Tamaño	Cantidad	
2962.82.055.100	B	100	10	27,5	-	-	-	72,5	90	13,5	M12 × 80	2	10 × 60	2	16
160	B	160	-	-	-	-	-	132,5	150	-	-	-	-	-	-
2962.82.070.160	C	160	12,5	35	-	-	-	125	147,5	17,5	M16 × 100	-	12 × 70	-	20
200	C	200	-	-	-	-	-	165	187,5	-	-	-	-	-	-
250	C	250	-	-	-	125	-	215	237,5	-	-	3	-	-	-
400	C	400	-	-	125	200	275	365	387,5	-	-	5	-	-	-
2962.82.085.160	D	160	15	42,5	-	-	-	117,5	145	22	M20 × 120	2	16 × 70	-	-
200	D	200	-	-	-	-	-	157,5	185	-	-	-	-	-	-
250	D	250	-	-	-	125	-	207,5	235	-	-	3	-	-	-
400	D	400	-	-	125	200	275	357,5	385	-	-	5	-	-	-

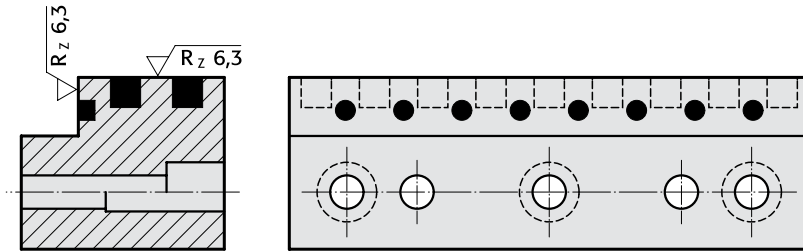
FIBRO

2962.83.

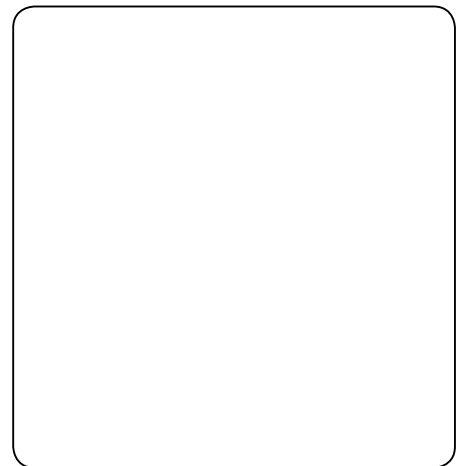
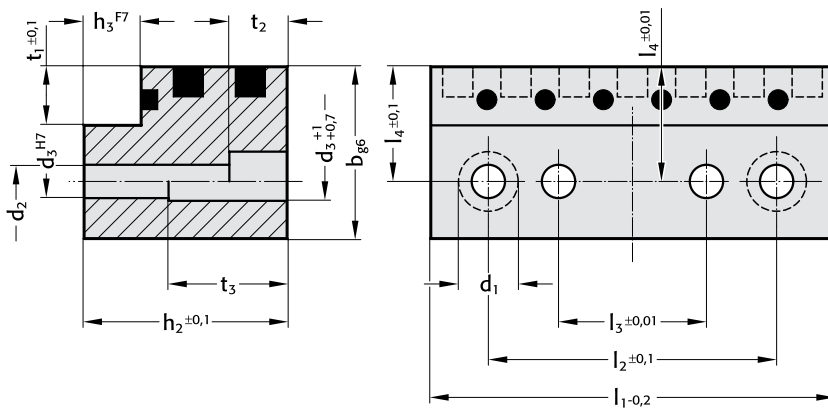
Regletas de guía en ángulo Bronce con lubricante sólido

2962.83.

Forma B



Forma A



2962.83.

Código	Forma	b	h ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	d ₁	d ₂	d ₃	t ₁	t ₂	t ₃	h ₂	h ₃	Número de orificios
2962.83.016.012.050	A	16	12	50	34	14	9,5	10	5,5	5	5	5,7	-	11	4	2
016.012.071	A			71	55	35										2
016.012.090	B			90	74	54										3
2962.83.020.020.080	A	20	20	80	64	40	12	11	6,6	6	5	6,8	9,5	19	5	2
020.020.100	A			100	84	60										2
020.020.125	B			125	109	85										3
2962.83.025.032.100	A	25	32	100	80	50	15,5	15	9	8	6	9	19	31	6	2
025.032.125	A			125	105	75										2
025.032.160	B			160	140	110										3
2962.83.030.050.125	A	30	50	125	95	55	18	18	11	10	7	11	34	49	8	2
030.050.160	A			160	130	90										2
030.050.200	B			200	170	130										3

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía en ángulo = 2962.83.

b = 16 mm = 016.

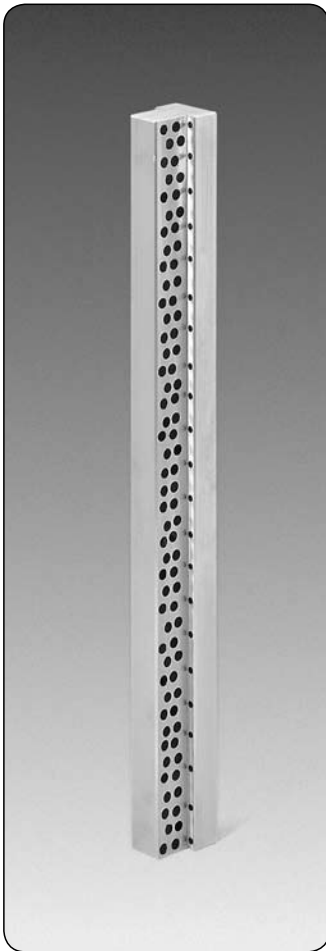
h₁ = 12 mm = 012.

l₁ = 50 mm = 050

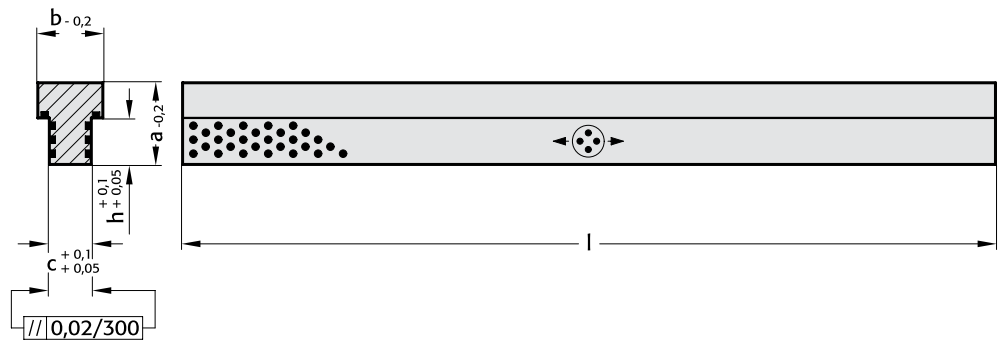
Código = 2962.83.016.012.050

**Regletas de guía en perfil de T
Bronce con lubricante sólido**

**2964.77.
2964.78.**

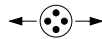


2964.77.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2964.77.

Código	a	b	c	h	l
2964.77.012.018.0350	12	18	8	5	350
025.022.0350	25	22	12	15	350
035.028.0350	35	28	18	20	350

Ejemplo de pedido:

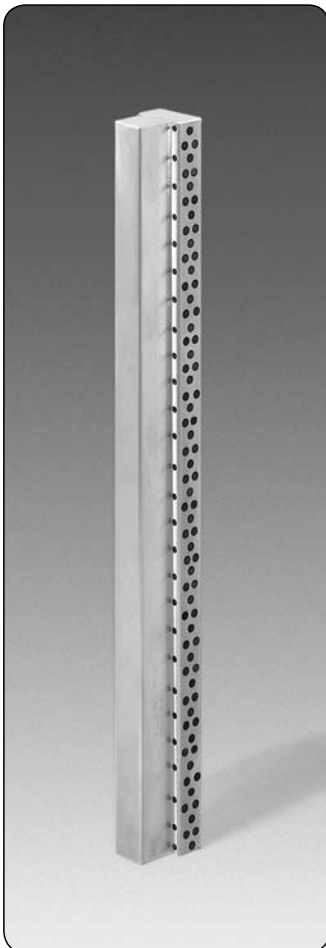
Regleta de guía en perfil de T = 2964.77.

a = 12 mm = 012.

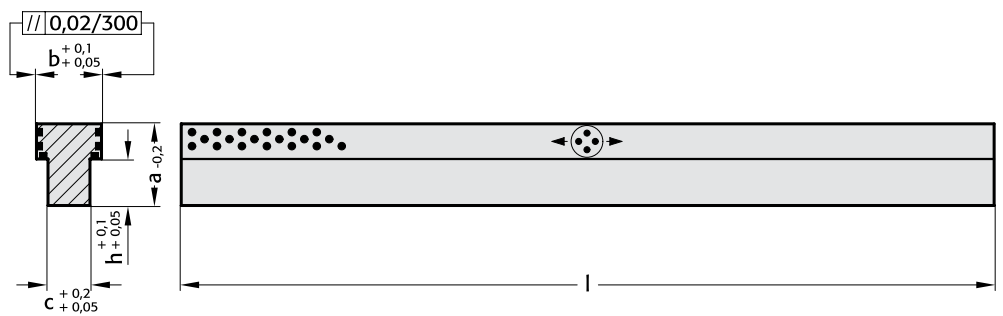
b = 18 mm = 018.

l = 350 mm = 0350

Código = 2964.77.012.018.0350



2964.78.



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.



Sentido de deslizamiento
Insertos lubricante sólido
(detalle)

2964.78.

Código	a	b	c	h	l
2964.78.012.018.0350	12	18	8	5	350
025.022.0350	25	22	12	15	350
035.028.0350	35	28	18	20	350

Ejemplo de pedido:

Regleta de guía en perfil de T = 2964.78.

a = 12 mm = 012.

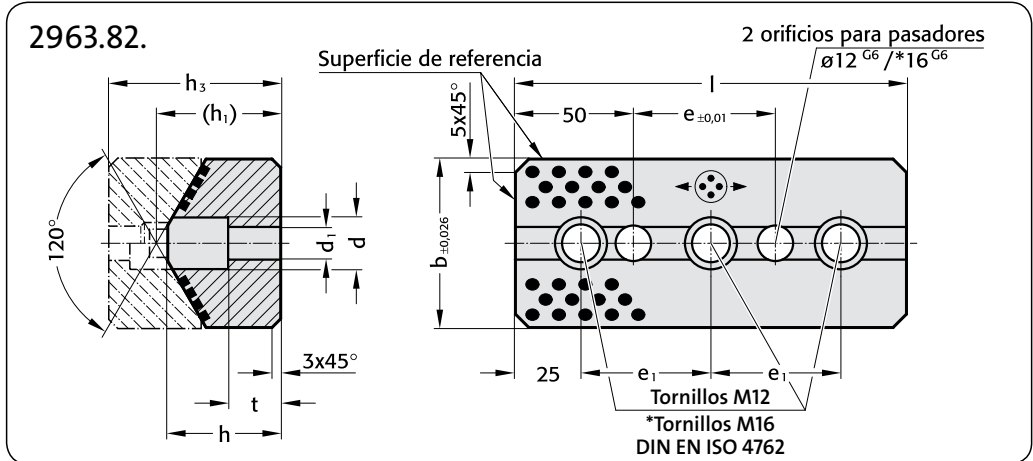
b = 18 mm = 018.

l = 350 mm = 0350

Código = 2964.78.012.018.0350

Patines según NAAMS
Bronce con lubricante sólido
Guías prismáticas, Acero

FIBRO
2963.82.
2963.83.



Material:
 Bronce con lubricante sólido,
 de bajo mantenimiento.

Ejecución:
 Superficies de deslizamiento
 rectificadas.

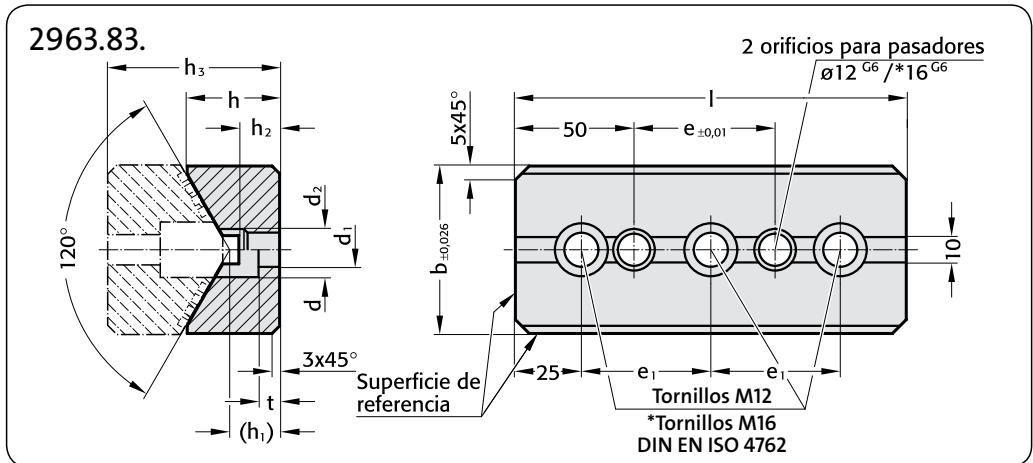
Nota:
 Se suministra sin tornillos y sin
 pasadores.

Ejemplo de pedido:

Patín	=	2963.82.
b = 65 mm	=	065.
h = 39 mm	=	039.
l = 200 mm	=	0200
Código	=	2963.82.065.039.0200

2963.82.

Código	b	h	(h ₁)	h ₃	l	e	e ₁	d	d ₁	t	Número de tornillos
2963.82.065.039.0150	65	39	(42)	65	150	50	100	20	13,5	13	2
0200					200	100	150				2
0250					250	150	100				3
0300					300	200	125				3
2963.82.075.039.0150	75	39	(42)	65	150	50	100	20	13,5	13	2
0200					200	100	150				2
0250					250	150	100				3
0300					300	200	125				3
2963.82.125.052.0150*	125	52	(57)	85	150	50	100	26	17,5	15	2
0200*					200	100	150				2
0250*					250	150	100				3
0300*					300	200	125				3



Material:
 Acero,
 Superficies de deslizamiento
 con temple superficial.

Nota:
 Se suministra sin tornillos y sin
 pasadores..

Ejemplo de pedido:

Guía prismática	=	2963.83.
b = 65 mm	=	065.
h = 40 mm	=	040.
l = 200 mm	=	0200
Código	=	2963.83.065.040.0200

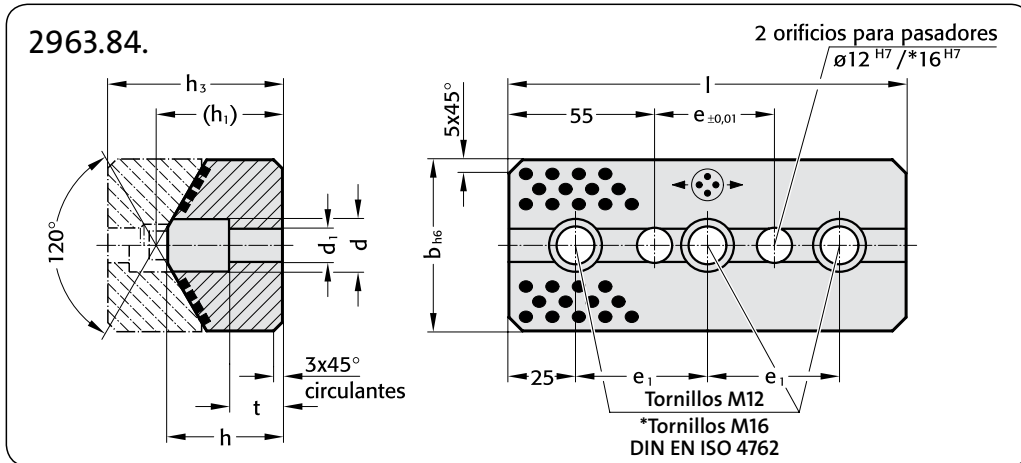
2963.83.

Código	b	h	(h ₁)	h ₂	h ₃	l	e	e ₁	d	d ₁	d ₂	t	Número de tornillos
2963.83.065.040.0150	65	40	(23)	21	65	150	50	100	20	13,5	14	10	2
0200						200	100	150					2
0250						250	150	100					3
0300						300	200	125					3
2963.83.075.040.0150	75	40	(23)	21	65	150	50	100	20	13,5	14	10	2
0200						200	100	150					2
0250						250	150	100					3
0300						300	200	125					3
2963.83.125.060.0150*	125	60	(28)	27	85	150	50	100	26	17,5	18	15	2
0200*						200	100	150					2
0250*						250	150	100					3
0300*						300	200	125					3

FIBRO

2963.84.
2963.85.

Patines según VDI 3357
Bronce con lubricante sólido,
Guías prismáticas, Acero



2963.84.

Código	b	h	(h ₁)	h ₃	l	e	e ₁	d	d ₁	t	Número de tornillos
2963.84.065.044.0150	65	44	(47)	65	150	45	100	20	13,5	20	2
0200					200	95	150				2
0250					250	145	100				3
0300					300	195	125				3
2963.84.125.047.0150*	125	47	(52)	85	150	45	100	26	17,5	15	2
0200*					200	95	150				2
0250*					250	145	100				3
0300*					300	195	125				3
2963.84.125.052.0150*		52	(57)		150	45	100				2
0200*					200	95	150				2
0250*					250	145	100				3
0300*					300	195	125				3

Material:

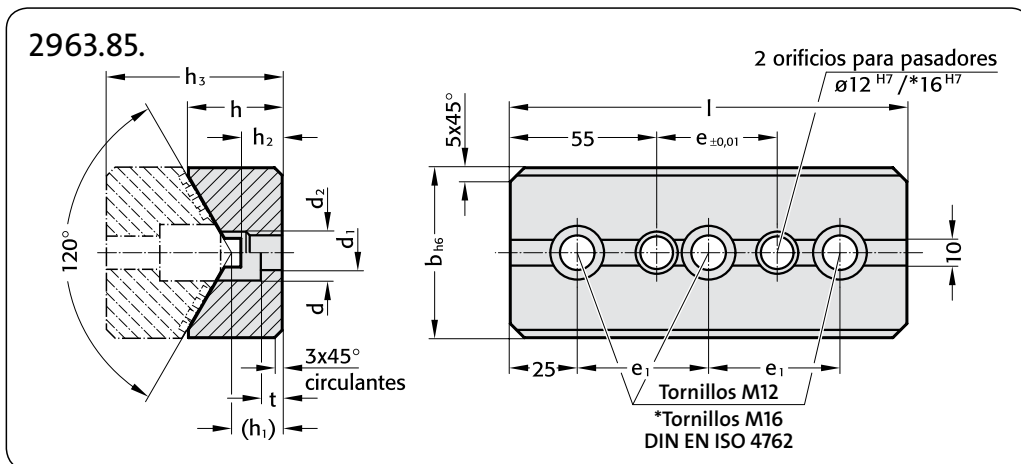
Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

Ejemplo de pedido:

Patín	=	2963.84.
b = 65 mm	=	065.
h = 44 mm	=	044.
l = 200 mm	=	0200
Código.	=	2963.84.065.044.0200



2963.85.

Código	b	h	(h ₁)	h ₂	h ₃	l	e	e ₁	d	d ₁	d ₂	t	Número de tornillos
2963.85.065.035.0150	65	35	(18)	17	65	150	45	100	20	13,5	14	8	2
0200						200	95	150					2
0250						250	145	100					3
0300						300	195	125					3
2963.85.125.060.0150*	125	60	(33)	32	85	150	45	100	26	17,5	18	15	2
0200*						200	95	150					2
0250*						250	145	100					3
0300*						300	195	125					3
2963.85.125.060.0150.1*			(28)	27		150	45	100					2
0200.1*						200	95	150					2
0250.1*						250	145	100					3
0300.1*						300	195	125					3

Material:

Acero,
Superficies de deslizamiento
con temple superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

Ejemplo de pedido:

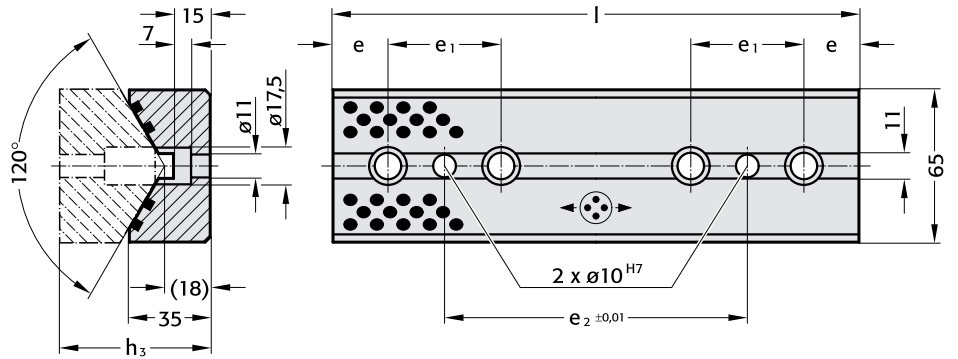
Guía prismática	=	2963.85.
b = 65 mm	=	065.
h = 35 mm	=	035.
l = 200 mm	=	0200
Código	=	2963.85.065.035.0200

Guías prismáticas
Bronce con lubricante sólido
Patines, Acero

FIBRO
2963.70.
2963.71.



2963.70.

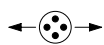


Material:

Bronce con lubricante sólido,
 de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.



Sentido de deslizamiento
 Insertos lubricante sólido
 (detalle)

2963.70.

Código	e	e ₁	e ₂	h ₃	l	Número de tornillos
2963.70.065.035.0100	20	60	20	65	100	2
0150	25	50	50		150	3
0200			100		200	4
0250			150		250	5
0300			200		300	6

Ejemplo de pedido:

Guía prismática = 2963.70.

Anchura = 65 mm = 065.

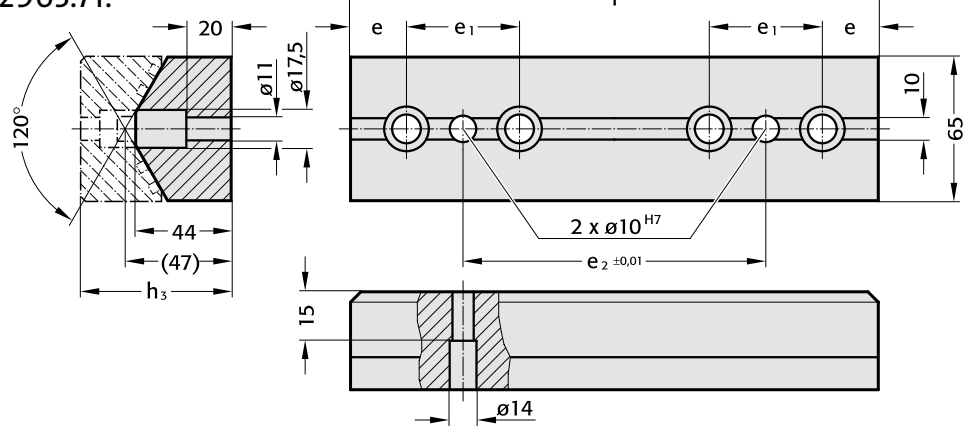
Espesor = 35 mm = 035.

l = 250 mm = 0250

Código = 2963.70.065.035.0250



2963.71.



Material:

Acero,
 Superficies de deslizamiento con temple superficial.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

2963.71.

Código	e	e ₁	e ₂	h ₃	l	Número de tornillos
2963.71.065.044.0100	20	60	20	65	100	2
0150	25	50	50		150	3
0200			100		200	4
0250			150		250	5
0300			200		300	6

Ejemplo de pedido:

Patín = 2963.71.

Anchura = 65 mm = 065.

Espesor = 44 mm = 044.

l = 300 mm = 0300

Código = 2963.71.065.044.0300

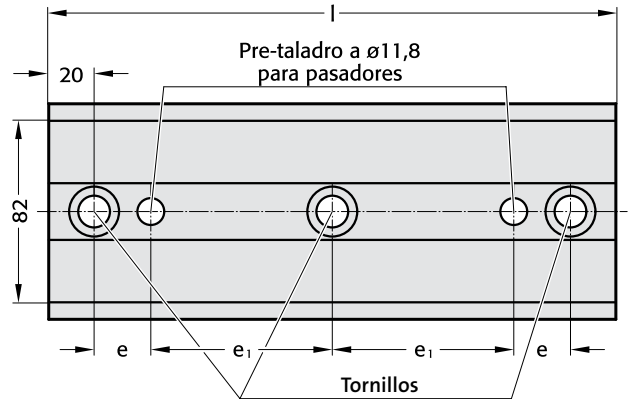
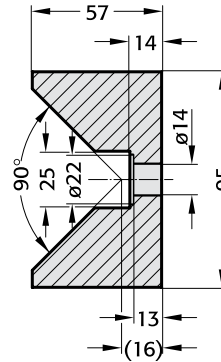
Guías prismáticas
Acero

2963.81.

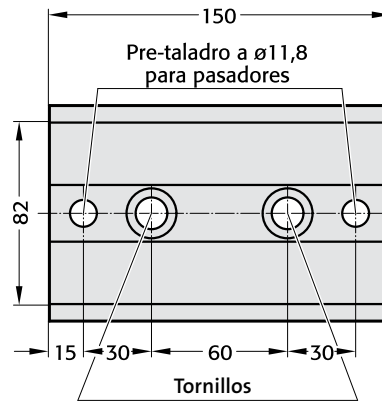


2963.81.

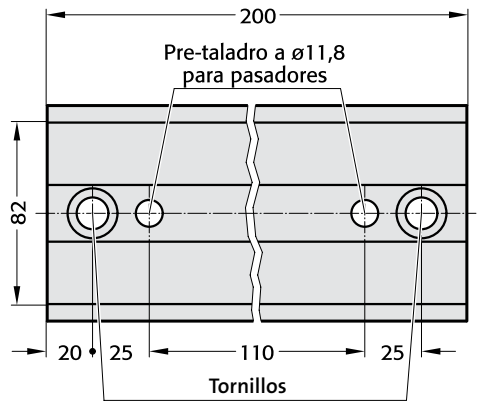
Forma A



Forma B



Forma C



Material:

Acero,
Superficies de deslizamiento
con temple superficial

Nota:

Se suministra sin tornillos
y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M12
DIN EN ISO 4762.

2963.81.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2963.81.095.057.0150	B	150	30	-	2
0200	C	200	25	-	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

Ejemplo de pedido:

Guía prismática = 2963.81.
b = 95 mm = 095.
d = 57 mm = 057.
l = 250 mm = 0250
Código = 2963.81.095.057.0250

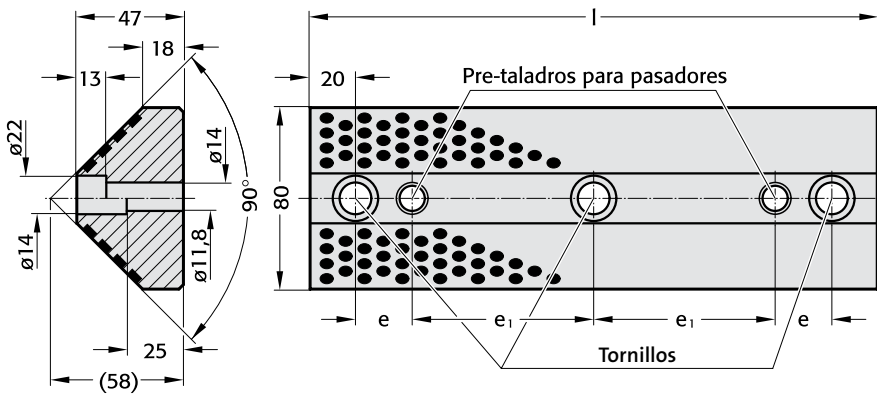
FIBRO

2963.80.

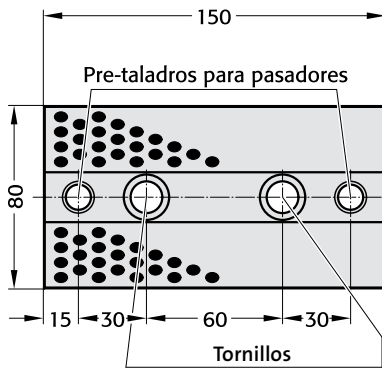
Patines Bronce con lubricante sólido

2963.80.

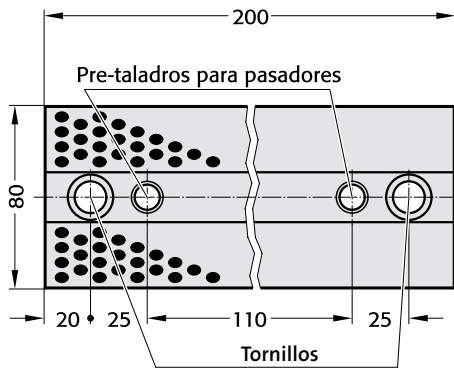
Forma A



Forma B



Forma C



Material:

Bronce con lubricante sólido, de bajo mantenimiento.

Nota:

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M12 DIN EN ISO 4762.

2963.80.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2963.80.080.047.0150	B	150	30	-	2
0200	C	200	25	-	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

Ejemplo de pedido:

Patín = 2963.80.
 Anchura = 80 mm = 080.
 Espesor = 47 mm = 047.
 l = 250 mm = 0250
 Código = 2963.80.080.047.0250

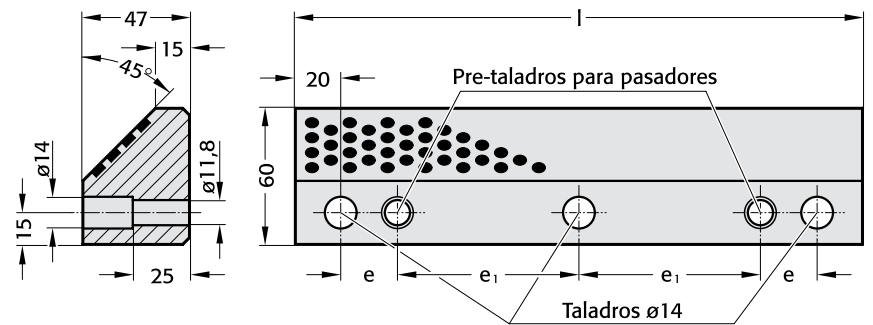
Guías prismáticas de una sola cara
Bronce con lubricante sólido

2965.81.

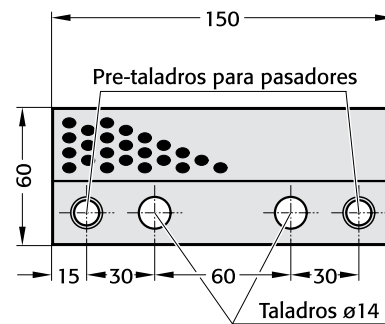


2965.81.

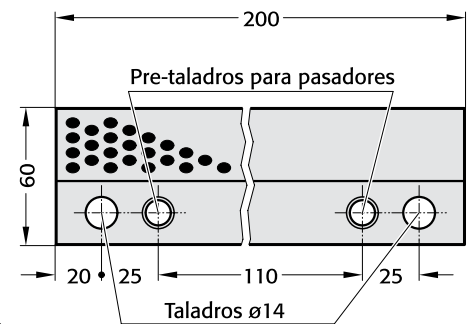
Forma A



Forma B



Forma C



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Patines de una sola cara
2965.83.
vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos
y sin pasadores.

2965.81.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2965.81.060.047.0150	B	150	30	-	2
0200	C	200	25	-	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

Ejemplo de pedido:

Guía prismática de una sola cara = 2965.81.
 Anchura = 60 mm = 060.
 Espesor = 47 mm = 047.
 l = 250 mm = 0250
 Código = 2965.81.060.047.0250

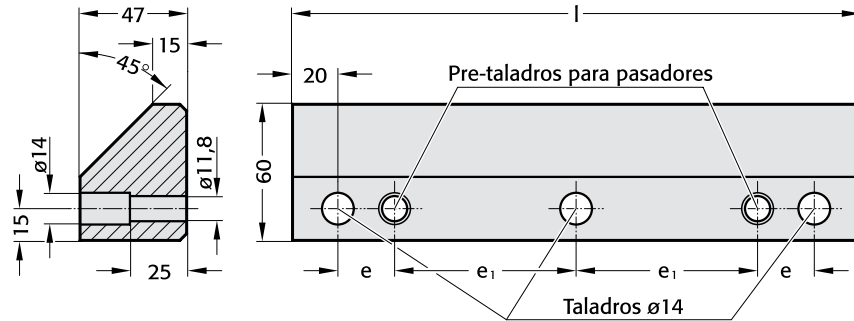
FIBRO

2965.83.

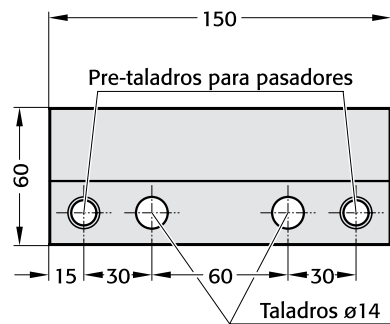
Patines prismáticos de una sola cara Acero

2965.83.

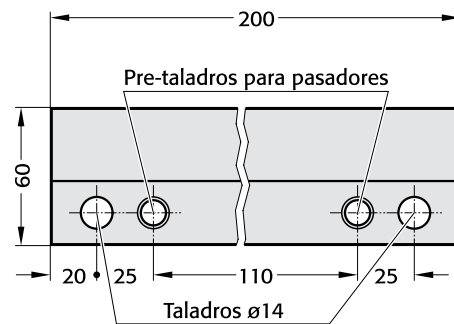
Forma A



Forma B



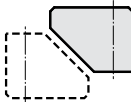
Forma C



Material:

Acero
Superficies de deslizamiento con temple superficial.

Nota:

 Guías prismáticas de una sola cara 2965.81. vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

2965.83.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2965.83.060.047.0150	B	150	30	—	2
0200	C	200	25	—	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

Ejemplo de pedido:

Patín de una sola cara = 2965.83.

Anchura = 60 mm = 060.

Espesor = 47 mm = 047.

l = 250 mm = 0250

Código = 2965.83.060.047.0250

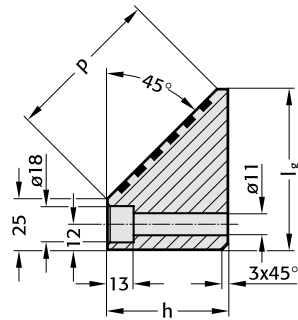
Guías prismáticas de una sola cara Bronce con lubricante sólido según CNOMO

FIBRO

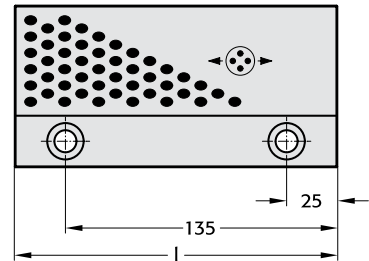
2965.80.45.



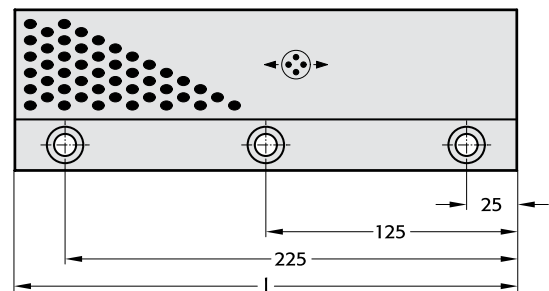
2965.80.45.



Forma A



Forma B



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Patines de una sola cara
2965.82.45.
vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos
y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M10
DIN EN ISO 4762.

2965.80.45.

Código	Forma	lg	h	l	p	Número de tornillos
2965.80.45.060.045.160	A	60	45	160	50	2
2965.80.45.060.045.250	B	60	45	250	50	3
2965.80.45.080.060.160	A	80	60	160	80	2
2965.80.45.080.060.250	B	80	60	250	80	3

Ejemplo de pedido:

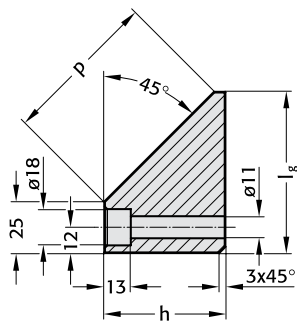
Guía prismática de una sola cara = 2965.80.45.
 Anchura = 60 mm = 060.
 Espesor = 45 mm = 045.
 l = 160 mm = 0160
 Código = 2965.80.45.060.045.0160

FIBRO

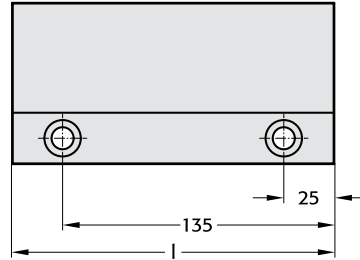
2965.82.45.

Patines prismáticos de una sola cara Acero, según CNOMO

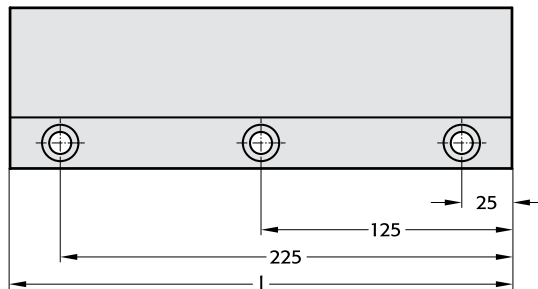
2965.82.45.



Forma A



Forma B



Material:

Acero
Superficies de deslizamiento con temple superficial.

Nota:

Guías prismáticas de una sola cara 2965.80.45. vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M10 DIN EN ISO 4762.

2965.82.45.

Código	Forma	lg	h	l	p	Número de tornillos
2965.82.45.060.045.160	A	60	45	160	50	2
2965.82.45.060.045.250	B	60	45	250	50	3
2965.82.45.080.060.160	A	80	60	160	80	2
2965.82.45.080.060.250	B	80	60	250	80	3

Ejemplo de pedido:

Patín de una sola cara = 2965.82.45.
 Anchura = 60 mm = 060.
 Espesor = 45 mm = 045.
 l = 160 mm = 0160
 Código = 2965.82.45.060.045.0160

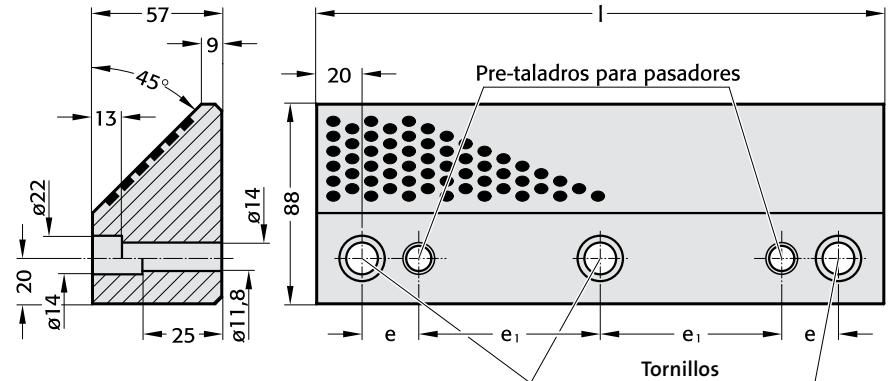
Guías prismáticas de una sola cara
Bronce con lubricante sólido

2965.80.

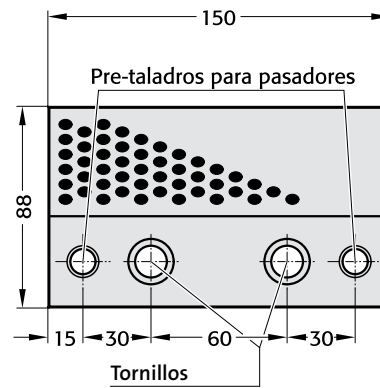


2965.80.

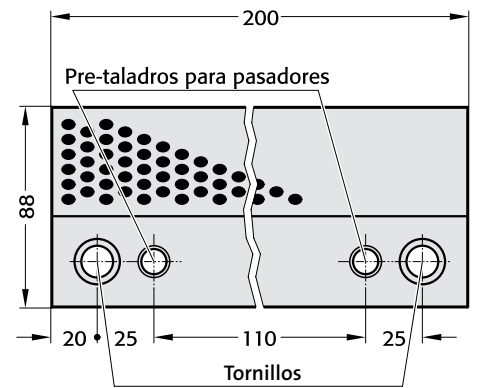
Forma A



Forma B



Forma C



Material:

Bronce con lubricante sólido,
de bajo mantenimiento.

Nota:

Patines de una sola cara
2965.82.
vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos
y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M12
DIN EN ISO 4762.

2965.80.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2965.80.088.057.0150	B	150	30	-	2
0200	C	200	25	-	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

Ejemplo de pedido:

Guía prismática de una sola cara = 2965.80.
Anchura = 88 mm = 088.
Espesor = 57 mm = 057.
l = 250 mm = 0250
Código = 2965.80.088.057.0250

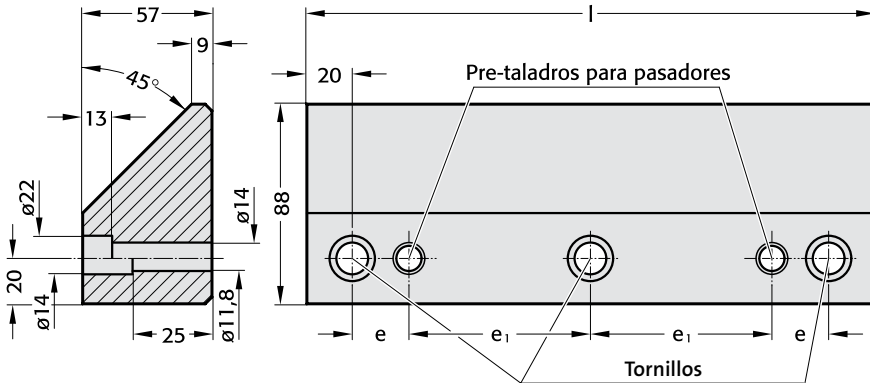
FIBRO

2965.82.

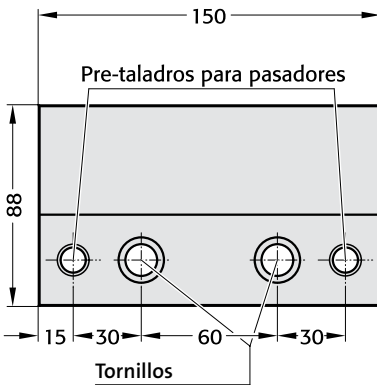
Patines prismáticos de una sola cara Acero

2965.82.

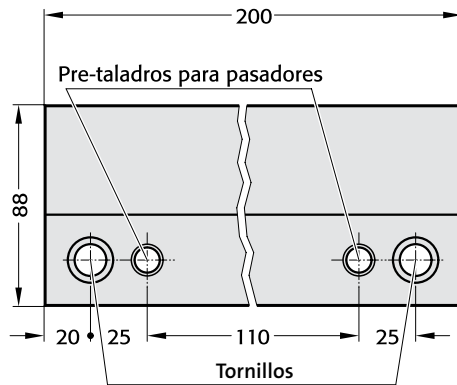
Forma A



Forma B



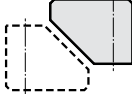
Forma C



Material:

Acero
Superficies de deslizamiento con temple superficial.

Nota:

 Guías prismáticas de una sola cara 2965.80. vea la página opuesta.

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos M12 DIN EN ISO 4762.

2965.82.

Código	Forma	l	e	e ₁	Número de tornillos
2965.82.088.057.0150	B	150	30	—	2
0200	C	200	25	—	2
0250	A	250	25	80	3
0300	A	300	30	100	3

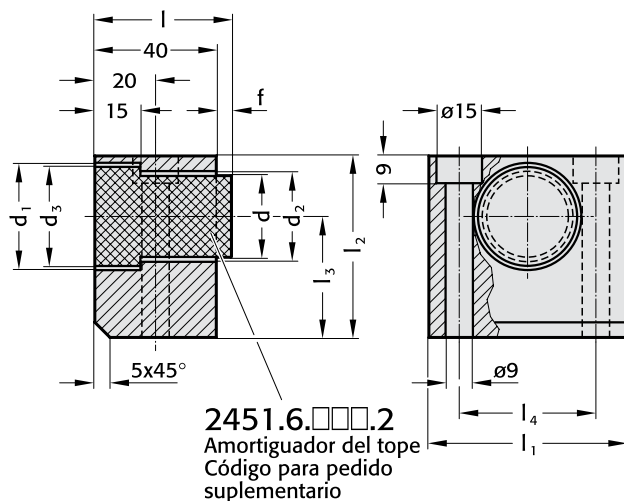
Ejemplo de pedido:

Patín de una sola cara = 2965.82.
 Anchura = 88 mm = 088.
 Espesor = 57 mm = 057.
 l = 250 mm = 0250
 Código = 2965.82.088.057.0250

Tope de corredera
Amortiguador del tope



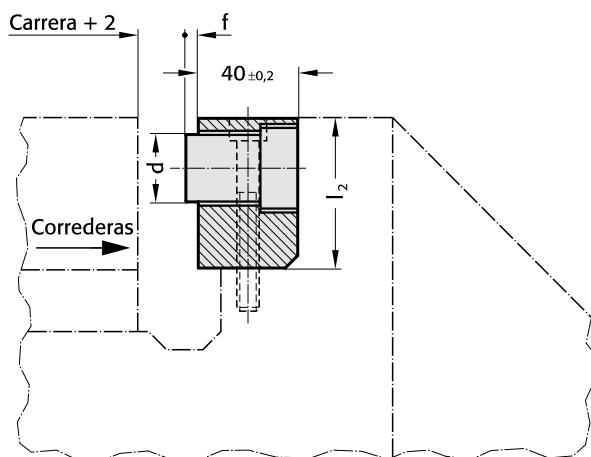
2451.6.



2451.6.

Código	d	d ₁	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	f	fuerza de muelle en N
2451.6.027	27	35	30	34	45	65	60	40	45	5	5200
2451.6.036	36	45	40	44	45	75	70	45	55	5	9800

Ejemplo de aplicación:



Material:

Bloqueo de alojamiento: acero
Amortiguador del tope: FIBROFLEX,
90 Shore A-Dureza = 6.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos cilindricos DIN EN ISO 4762 M8 x 80.

Ejemplo de pedido:

Tope de corredera = 2451.
Shore A, Dureza 90 = 6.
d = 27 mm = 027
Código = 2451.6.027

Ejemplo de pedido:

Amortiguador del tope = 2451. .2
Shore A, Dureza 90 = 6.
d = 27 mm = 027.
Código = 2451.6.027.2

Ejemplo de montaje Elementos de guía de bajo mantenimiento

Pos. 1

- 2960.70. Placas de deslizamiento ISO
- 2960.71. Placas de deslizamiento VDI
- 2960.72. Placas de deslizamiento de medidas reducidas
- 2960.74. Placas de deslizamiento AFNOR
- 2960.76. Placas de deslizamiento
- 2960.79. Placas de deslizamiento, según NAAMS

2960.70.
2960.71.
2960.72.
2960.74.
2960.76.
2960.79.

2960.70.
2960.71.
2960.72.
2960.74.
2960.76.
2960.79.

Pos. 1

- 2960.70. Placas de deslizamiento ISO
- 2960.71. Placas de deslizamiento VDI
- 2960.72. Placas de deslizamiento de medidas reducidas
- 2960.74. Placas de deslizamiento AFNOR
- 2960.76. Placas de deslizamiento
- 2960.79. Placas de deslizamiento, según NAAMS
- 2960.87. Placas de deslizamiento VDI

2960.73. Pletinas de guía VDI

2960.70.
2960.71.
2960.72.
2960.74.
2960.76.
2960.79.
2960.87.

Pos. 1

- 2960.70. Placas de deslizamiento ISO
- 2960.71. Placas de deslizamiento VDI
- 2960.72. Placas de deslizamiento de medidas reducidas
- 2960.74. Placas de deslizamiento AFNOR
- 2960.76. Placas de deslizamiento
- 2960.79. Placas de deslizamiento, según NAAMS
- 2960.87. Placas de deslizamiento VDI

2960.70.
2960.71.
2960.72.
2960.74.
2960.76.
2960.79.

2960.70.
2960.71.
2960.72.
2960.74.
2960.76.
2960.79.
2960.87.

2102.70.

2073.45.

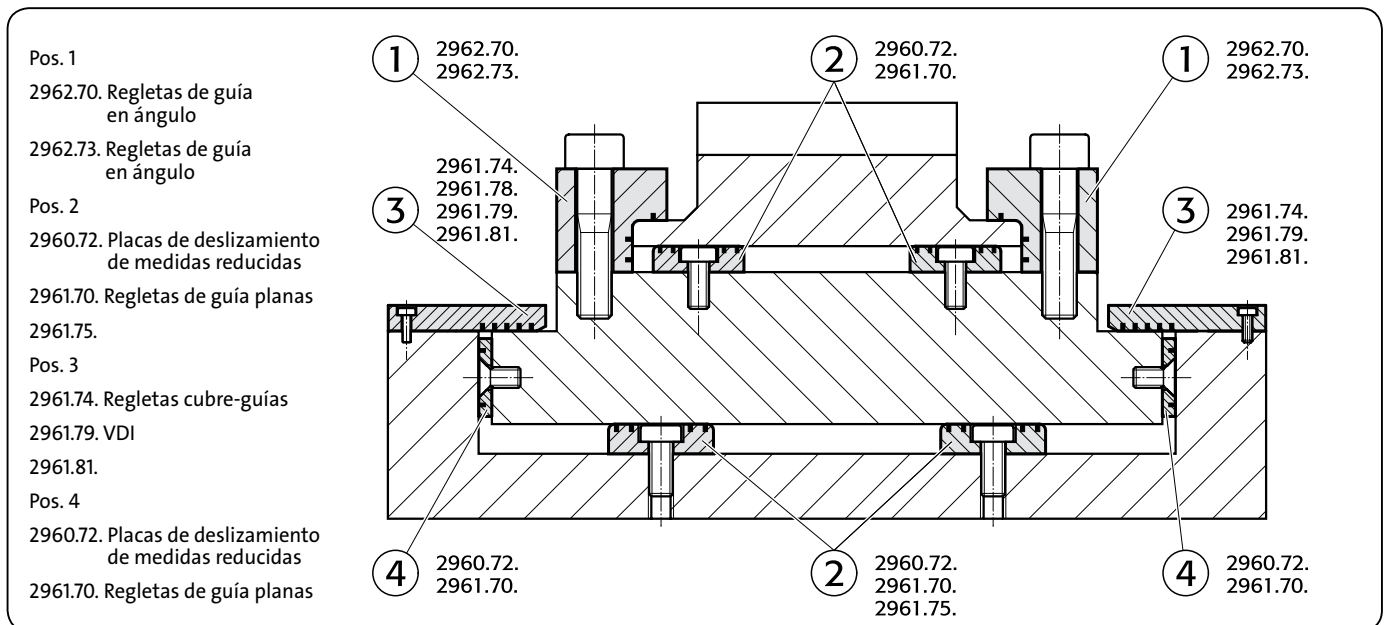
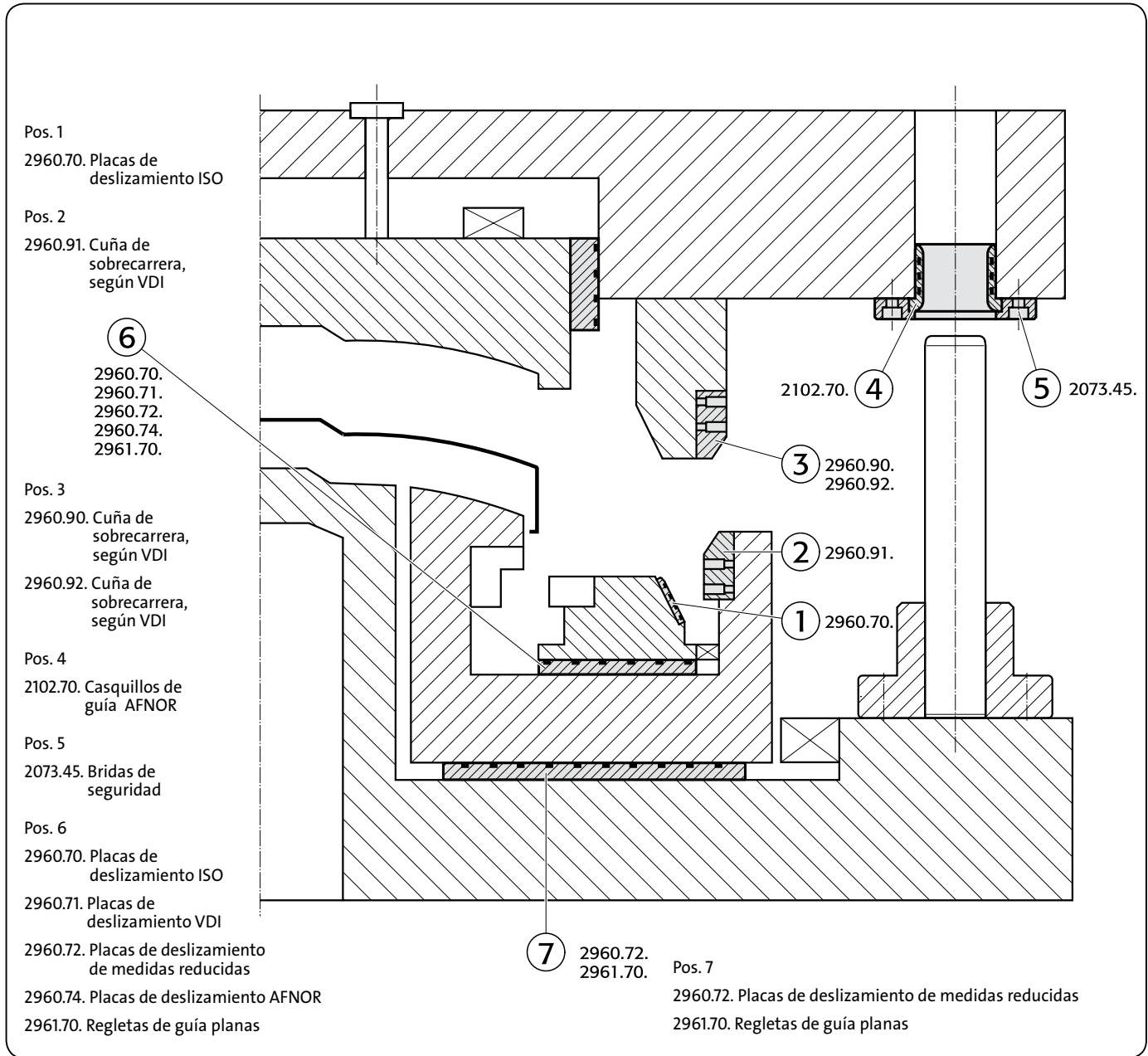
2052.70.

Pos. 2: 2052.70. Casquillos de guía

Pos. 3: 2102.70. Casquillos de guía AFNOR

Pos. 4: 2073.45. Bridas de seguridad

Ejemplo de montaje Elementos de guía de bajo mantenimiento



Ejemplo de montaje Elementos de guía de bajo mantenimiento

2961.74.
2961.75.
2961.78.
2961.81.

1

2 2960.72.

Pos. 1
2961.74. Regletas cubre-guías VDI

Pos. 2
2960.72. Placas de deslizamiento de medidas reducidas

Pos. 1
2961.70. Regletas de guía planas

2960.72. Placas de deslizamiento de medidas reducidas

2 2962.70.

1 2961.70.

2 2962.73.

1 2960.72.

Pos. 2
2962.70. Regletas de guía en ángulo

2962.73. Regletas de guía en ángulo

1 2961.70.

2 2960.74.

3 2962.76.

4 2965.81.

5 2965.83.

Pos. 1
2961.70. Regletas de guía planas

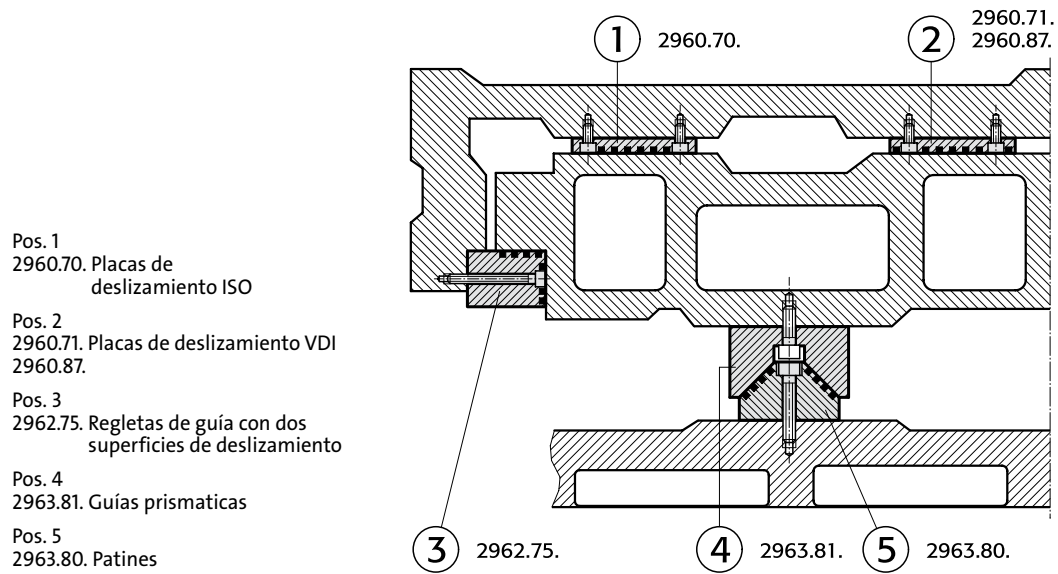
Pos. 2
2960.74. Placas de deslizamiento AFNOR

Pos. 3
2962.76. Regletas de guía con tres superficies de deslizamiento

Pos. 4
2965.81. Guías prismáticas de una sola cara (Bronce)

Pos. 5
2965.83. Patines de una sola cara (Acero)

Ejemplo de montaje Elementos de guía de bajo mantenimiento

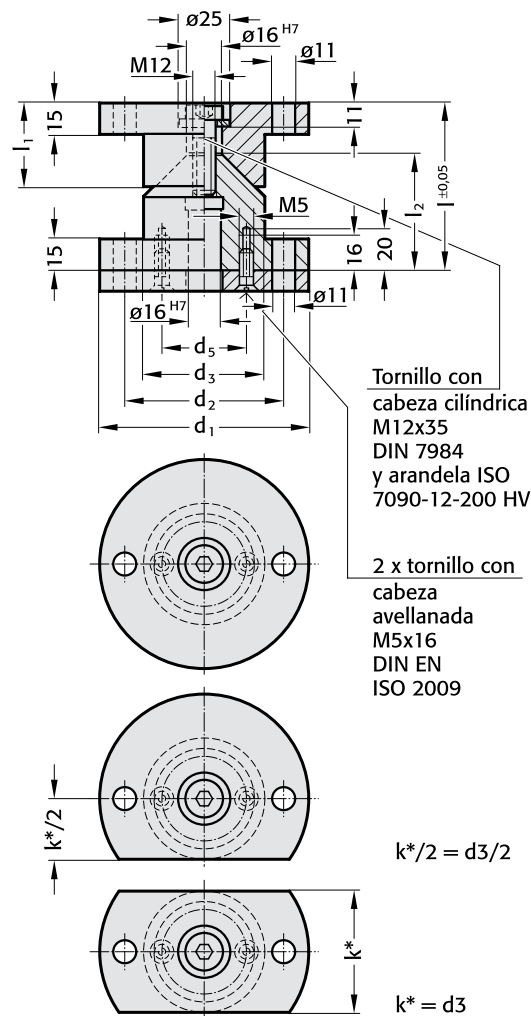


Unidades de centraje con disco de posicionado

2441.11.0.



2441.11.0.



Material:

Unidad de centraje: 16 Mn Cr 5
nitruado
600⁺⁵⁰ HV 50

Disco de posicionado: C45 o similar

Nota:

La unidad de centraje con disco de posicionado se suministra montada.
Suministro con tornillos.

2441.11.0.

Unidad de centraje con disco de posicionado.

2441.11.0. .1

Unidad de centraje con disco de posicionado y con una sección plana.

2441.11.0. .2

Unidad de centraje con disco de posicionado y con dos secciones planas.

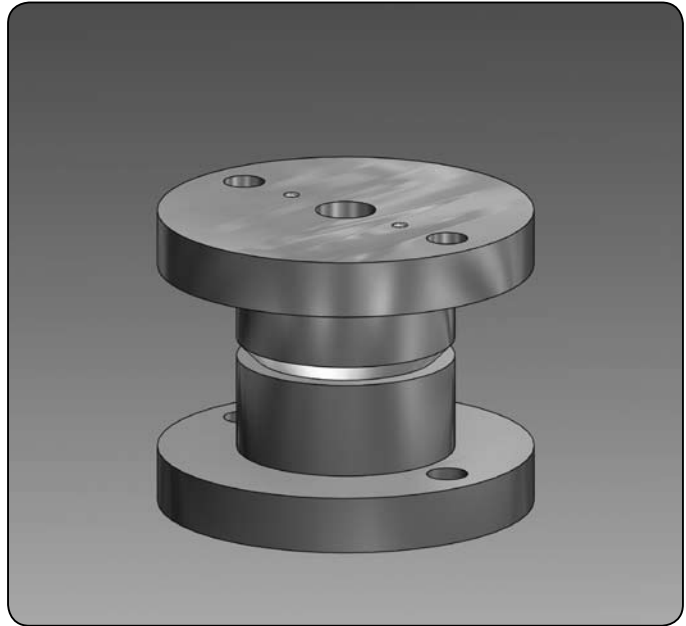
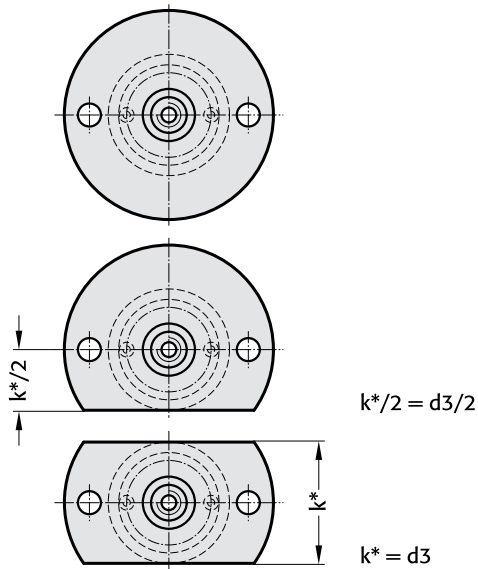
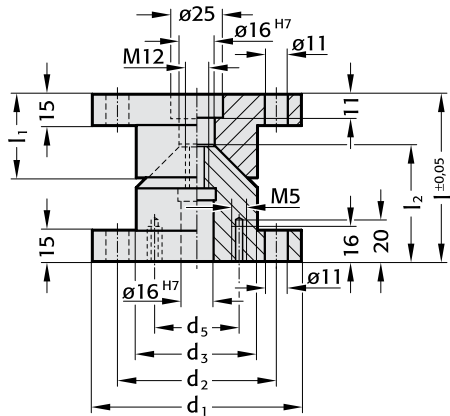
Código	d ₁	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	d ₅
2441.11.0.100	100	76	58	80	40	55	40,5
120	120	96	78	90	50	65	50,5
100.1	100	76	58	80	40	55	40,5
120.1	120	96	78	90	50	65	50,5
100.2	100	76	58	80	40	55	40,5
120.2	120	96	78	90	50	65	50,5

FIBRO

2441.11.

Unidades de centraje sin disco de posicionado

2441.11.



Material:

16 Mn Cr 5
nitrado
600⁺⁵⁰ HV 50

Nota:

Pedir aparte el disco de posicionado.
Se suministra sin tornillos.

2441.11.

Unidad de centraje sin disco de posicionado.

2441.11. .1

Unidad de centraje con una sección plana, sin disco de posicionado.

2441.11. .2

Unidad de centraje con dos secciones planas, sin disco de posicionado.

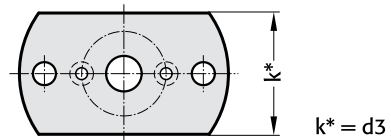
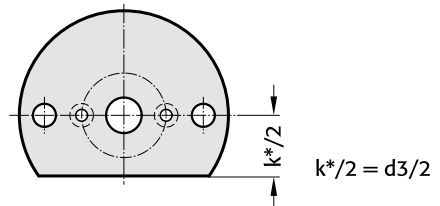
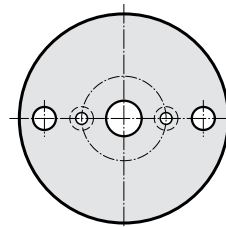
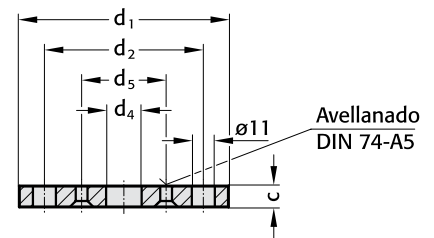
Código	d ₁	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	d ₅
2441.11.100	100	76	58	80	40	55	40,5
120	120	96	78	90	50	65	50,5
100.1	100	76	58	80	40	55	40,5
120.1	120	96	78	90	50	65	50,5
100.2	100	76	58	80	40	55	40,5
120.2	120	96	78	90	50	65	50,5

Discos de posicionado

2441.11.3.



2441.11.3.



Material:

C 45 o similar

2441.11.3.

Disco de posicionado sin sección plana.

2441.11.3. .1

Disco de posicionado con una sección plana.

2441.11.3. .2

Disco de posicionado con dos secciones planas

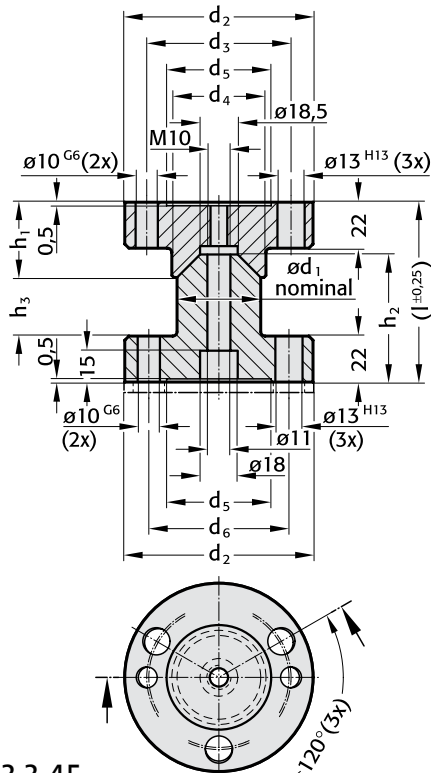
Código	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	c	d ₅
2441.11.3.100	100	76	58	17	10	40,5
	105	105	76	18	5,5	40,5
	120	120	96	78	17	50,5
	125	125	96	18	5,5	50,5
2441.11.3.100.1	100	76	58	17	10	40,5
	120.1	120	96	78	17	50,5
2441.11.3.100.2	100	76	58	17	10	40,5
	120.2	120	96	78	17	50,5

FIBRO

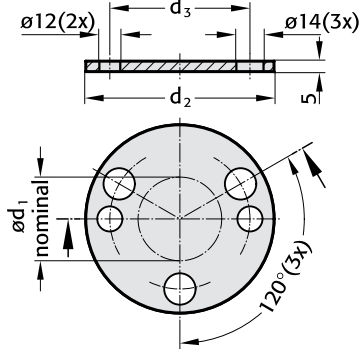
2441.13.45.
2441.13.3.45.

Unidades de centraje según CNOMO Discos de posicionado

2441.13.45.



2441.13.3.45.



Material:

Unidad de centraje: X153CrMoV12 (1.2379)
templado 58 ± 2 HRC

Disco de posicionado: Cf 70 (1.1249)

Nota:

Código 2441.13.0.45. Unidad de centraje según CNOMO con disco de posicionado.

Se suministra sin tornillos y sin pasadores.

2441.13.45. Unidades de centraje

Código	Ød ₁ nominal	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	(l)
2441.13.45.040	40	90	69	45	50	67	36	61	28	(86)
060	60	110	89	65	70	89	46	61	18	(86)

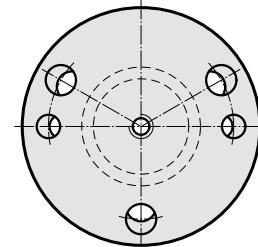
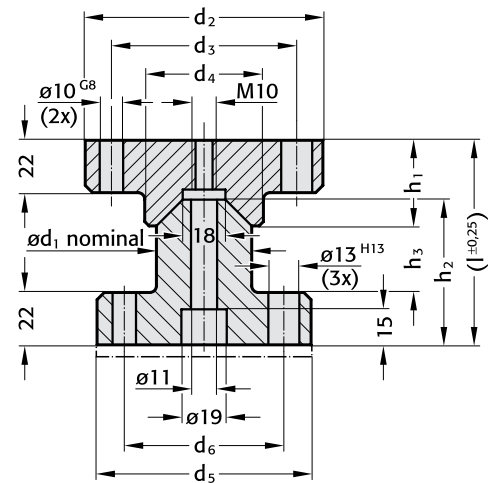
2441.13.3.45. Discos de posicionado

Código	Ød ₁ nominal	d ₂	d ₃
2441.13.3.45.040	40	90	67
060	60	110	89

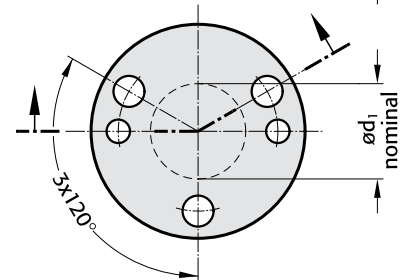
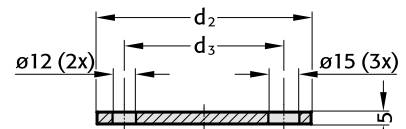
Unidades de centraje según CNOMO
Discos de posicionado



2441.13.



2441.13.3.



Material:

Unidad de centraje: 16 Mn Cr 5
nitururado
600+50 HV 50

Disco de posicionado: 100 Cr 6

Nota:

2441.13.3. Pedir aparte el disco de posicionado.

Se suministra sin tornillos y sin pasadores

2441.13.Unidades de centraje

Código	Ød ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	(l)
2441.13.040	40	100	79	50	90	67	36	61	28	(86)
060	60	125	104	70	110	89	46	61	18	(86)

2441.13.3. Discos de posicionado

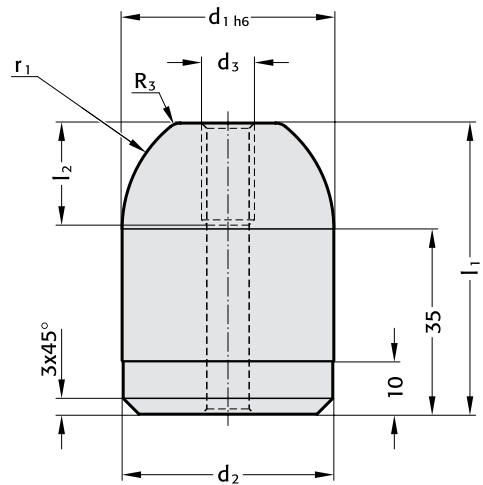
Código	Ød ₁ nominal	d ₂	d ₃
2441.13.3.040	40	90	67
060	60	110	89

Perno de centraje según Norma VW

2445.10.



2445.10.



Descripción:

Piezas sueltas, grupos de montaje y otros elementos se centran mediante agujeros de posicionado de forma precisa y repetitiva en máquinas de mecanizado o de medición, así como componentes de un útil.

Material:

Acero templado

Nota:

Se suministra sin tornillos.

Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762
M6x60
M8x70.

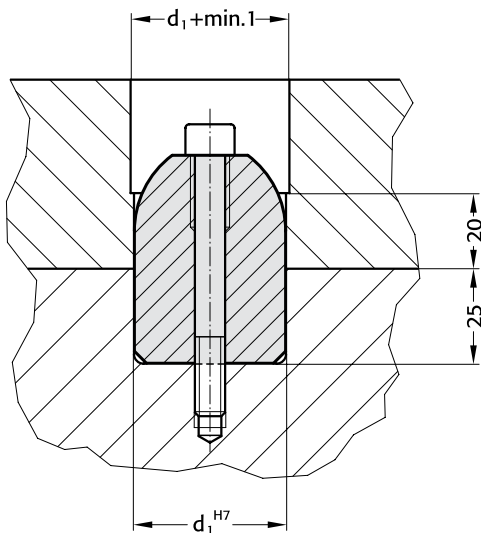
2445.10.

Código	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	r ₁
2445.10.022	22	21,95	M 8	45	16	15
032	32	31,95	M10	50	20	20
040	40	39,95	M10	55	20	25
050	50	49,95	M10	55	20	25

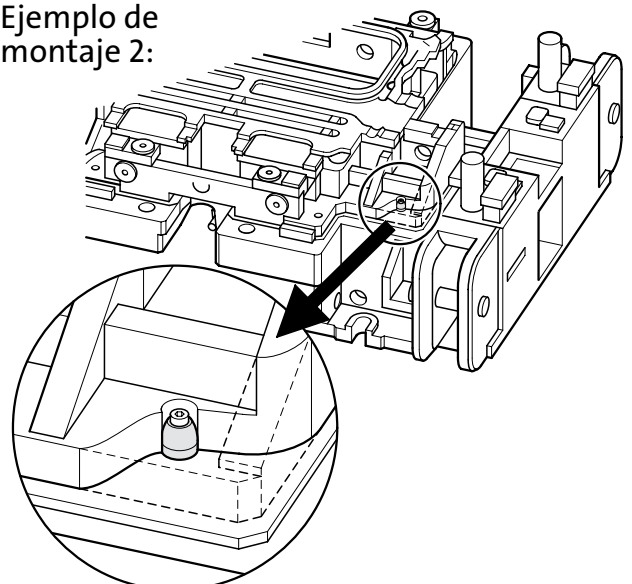
Ejemplo de pedido:

Perno de centraje según Norma VW = 2445.10.
d₁ = 22 mm = 022
Código = 2445.10.022

Ejemplo de montaje 1:



Ejemplo de montaje 2:

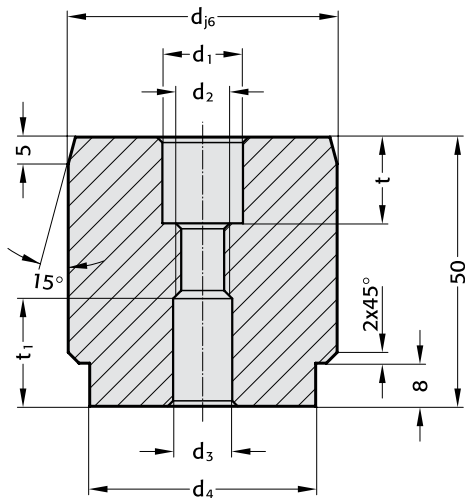


FIBRO

2445.11.

Perno de centraje según Norma Daimler

2445.11.



2445.11.

Código	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	t	t ₁
2445.11.022	22	11	M 8	9	16	13	16
025	25	11	M 8	9	18	13	16
032	32	11	M 8	9	25	13	16
040	40	15	M10	11	32	16	20
050	50	15	M10	11	42	16	20

Ejemplo de pedido:

Perno de centraje según Norma Daimler	= 2445.11.
d = 22 mm	= 022
Código	= 2445.11.022

Descripción:

Piezas sueltas, grupos de montaje y otros elementos se centran mediante agujeros de posicionado de forma precisa y repetitiva en máquinas de mecanizado o de medición, así como componentes de un útil.

Material:

Acero templado

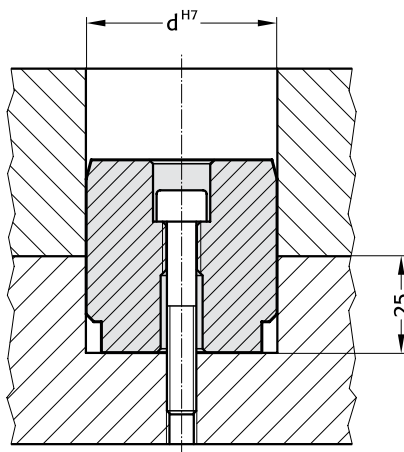
Nota:

Se suministra sin tornillos.

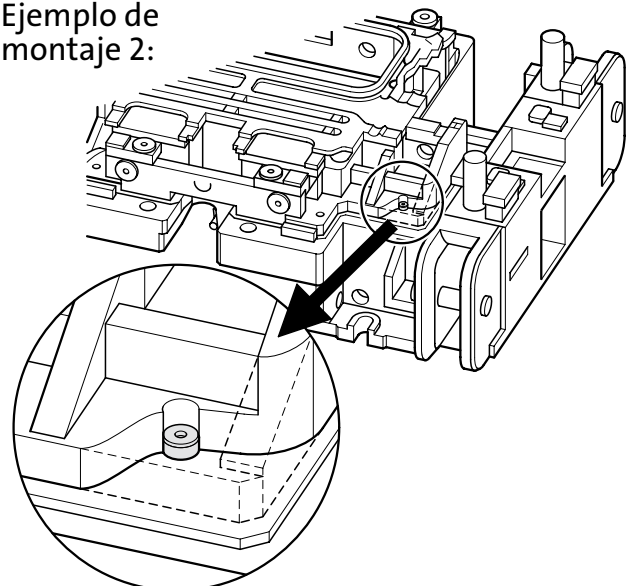
Sujeción:

Emplear tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762
M6x50
M8x50.

Ejemplo de montaje 1:



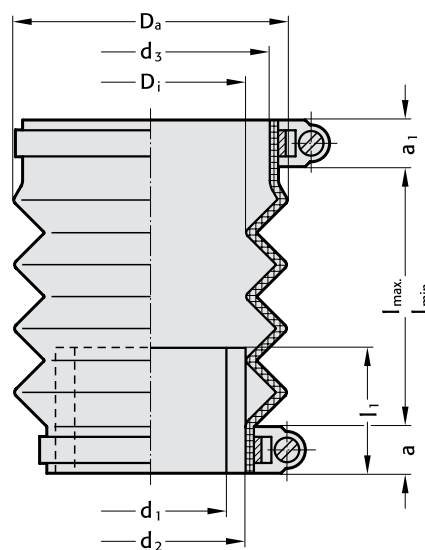
Ejemplo de montaje 2:



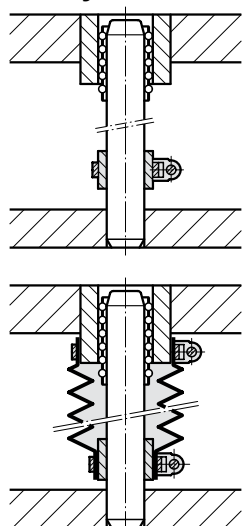
Fuelles
Distanciadores



206.91.

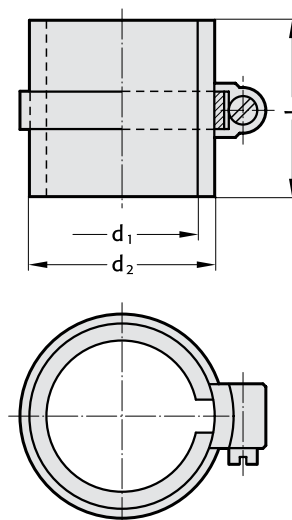


Ejemplos de montaje



206.93.

Distanciadores,
individual



206.91.

Fuelles para casquillos de guía 2051. y 2061.

d ₁	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63
d ₂	25		30		40		50		60		70	
d ₃	32		38		48		58		68		79	
D _i	30		30		46		55		62		75	
D _a	51		56		72		87		86		100	
a	13		13		20		12		12		12	
a ₁	16		13		20		12		12		10	
l ₁	20		30		30		40		40		40	
l _{min.}	30		25		20		44		25		30	
l _{max.}	170		130		100		119		110		130	

206.93. Distanciadores individual

d ₁	15	16	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63
d ₂	20		25		30		40		50		60		70	
l ₁	20		20		30		30		40		40		40	

Ejemplo de pedido:

Distanciador	=	206.93.
d ₁ = 25 mm	=	025
Código	=	206.93.025

206.91.

Fuelles para casquillos de guía 2081.

d ₁	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63
d ₂	25		30		40		50		60		70	
d ₃	40		45		54		66		80		95	
D _i	32		32		45		52		62		75	
D _a	54		56		63		96		84		104	
a	10		10		10		12		12		10	
a ₁	10		10		10		12		12		10	
l ₁	20		30		30		40		40		40	
l _{min.}	37		35		35		25		45		35	
l _{max.}	145		110		110		225		165		185	

Los fuelles se suministran completos con distanciador y con dos bridas.
Tamaños especiales sobre demanda

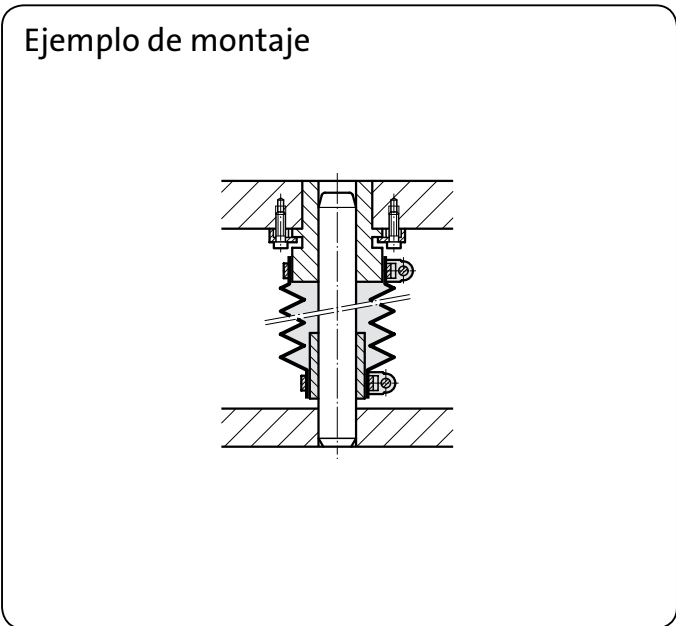
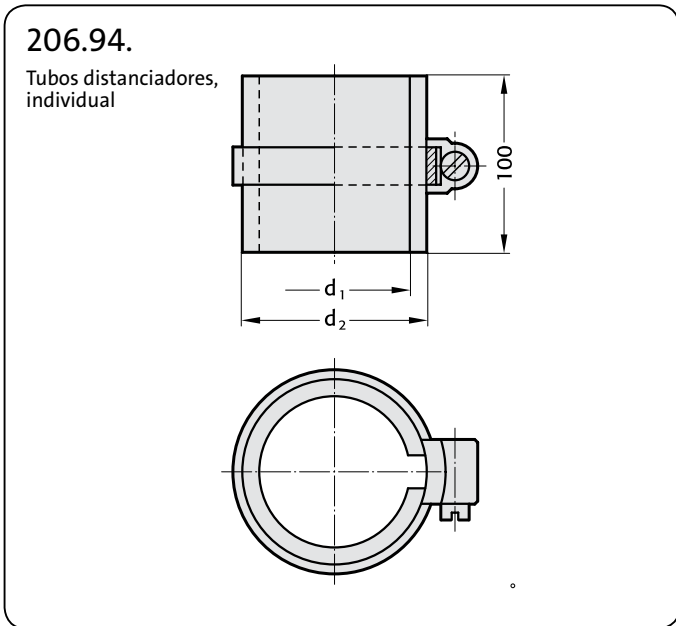
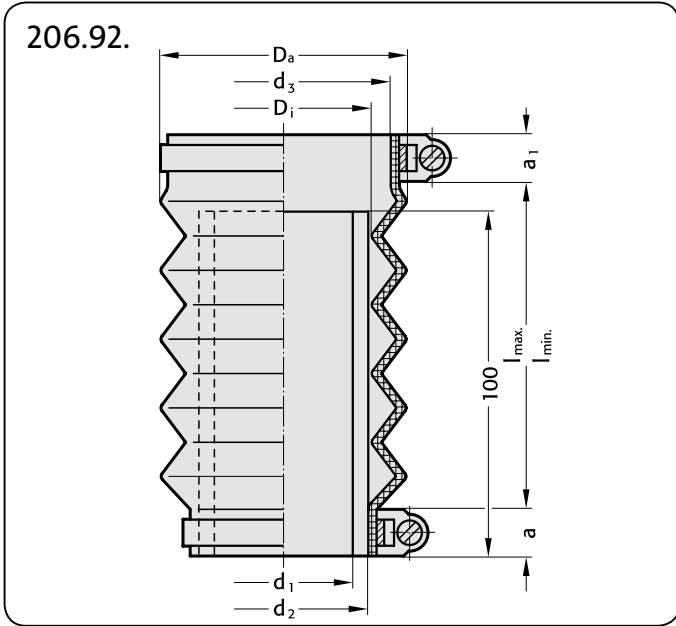
Ejemplo de pedido:

Fuelle	=	206.91.
d ₁ = 24 mm	=	024.
d ₃ = 45 mm	=	045
Código	=	206.91.024.045

FIBRO

206.92.
206.94.

Fuelles Tubos distanciadores



206.92.
Fuelles para casquillos de guía 2051. y 2061.

d ₁	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63
d ₂	25	30	40	50	60	70						
d ₃	32	38	48	58	68	79						
D _i	30	30	46	55	62	75						
D _a	51	56	72	87	86	100						
a	13	13	20	12	12	12						
a ₁	16	13	20	12	12	10						
l _{min.}	30	25	20	44	25	30						
l _{max.}	170	130	100	119	110	130						

206.92.
Fuelles para casquillos de guía 2081.

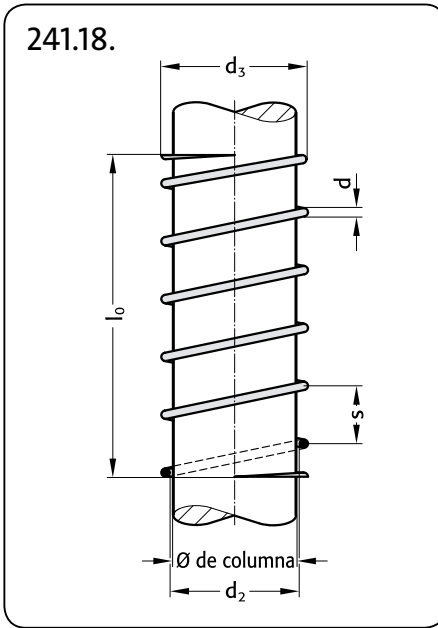
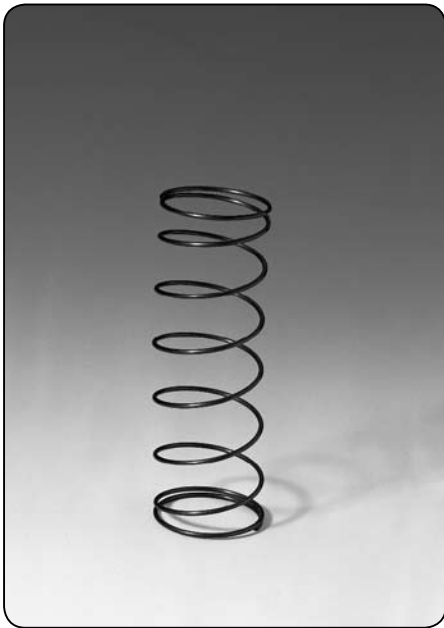
d ₁	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63
d ₂	25	30	40	50	60	70						
d ₃	40	45	54	66	80	95						
D _i	32	32	45	52	62	75						
D _a	54	56	63	96	84	104						
a	10	10	10	12	12	10						
a ₁	10	10	10	12	12	10						
l _{min.}	37	35	35	25	45	35						
l _{max.}	145	110	110	225	165	185						

Los fuelles se suministran completos con tubo distanciador y con dos bridas.
Tamaños especiales sobre demanda.

Ejemplo de pedido:

Fuelle	=	206.92.
d ₁ = 24 mm	=	024.
d ₃ = 45 mm	=	045
Código	=	206.92.024.045

Muelles helicoidales para el posicionado de jaulas de bolas



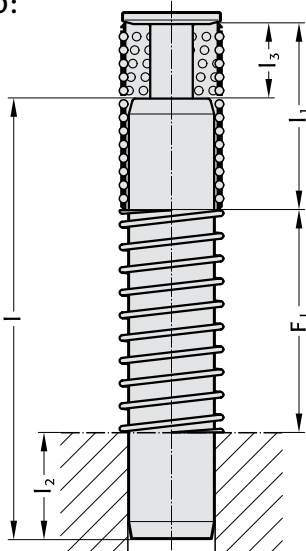
241.18.

Ø de columna	d ₂	d ₃	s	d	l ₀ (escalonamientos de 10 mm)
19/20	20,5	22,5	14	1,0	40-140
24/25	25,5	27,9	14	1,2	40-180
30/32	32,5	35,7	16	1,6	50-230
38	38,5	42,5	18	2,0	60-230
40	40,5	45,1	20	2,3	60-230
48/50	50,5	55,7	20	2,6	70-280
60	60,5	66,9	20	3,2	80-250
63	63,5	69,9	20	3,2	80-250

Ejemplo de pedido:

Muelle helicoidal	=	241.18.
DI del muelle d ₂ = 20,5 mm	=	205.
l ₀ = 60 mm	=	060
Código	=	241.18.205.060

Cálculo:



Fórmula para seleccionar el muelle 241.18.:

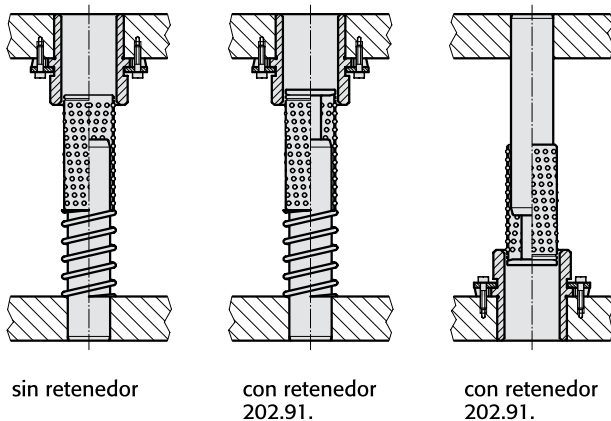
$$F_L = [l - (l_2 + (l_1 - l_3))] \times 1,1$$

Fórmula para el cálculo de la longitud del muelle seleccionado, totalmente comprimido L_{BL}:

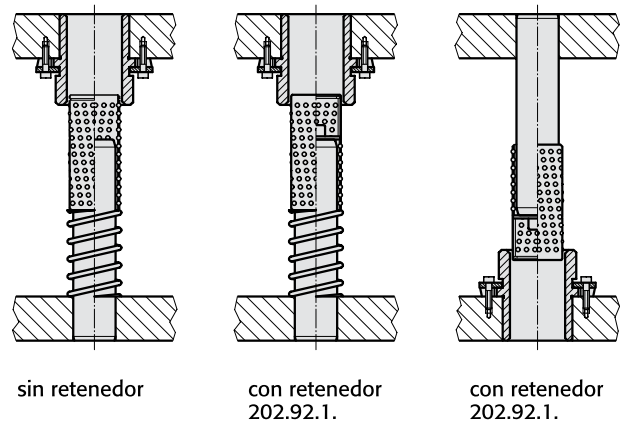
$$L_{BL} = \frac{l_0 \times d}{s} + 2 \times d$$

- F_L = Longitud del muelle bajo carga
- l = Longitud de la columna de guía (a especificar por el cliente)
- l₁ = Longitud de la jaula de bolas (a especificar por el cliente)
- l₂ = Longitud del clavado de la columna de guía (a especificar por el cliente)
- l₃ = Tamaño del retenedor de jaula (a especificar por el cliente)
- 1.1 = Factor de seguridad
- l₀ = Longitud del muelle en reposo
- d = Sección Ø del material
- s = Paso entre espiras

Ejemplos de montaje:



Ejemplos de montaje:

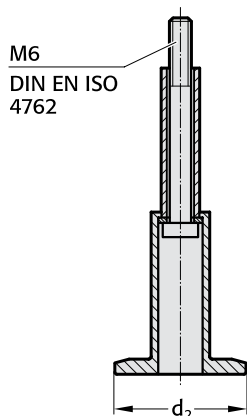


FIBRO

202.91.
202.92.1.

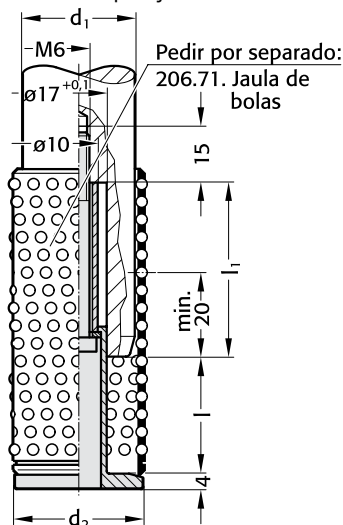
Retenedores de jaulas para jaulas de bolas 206.71. para jaulas de bolas 206.75.

202.91. Retenedores de jaula

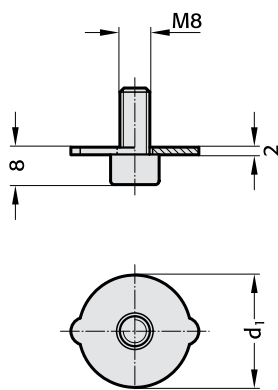


Ejemplo de montaje

202.91. Retenedores para jaula de bolas 206.71.

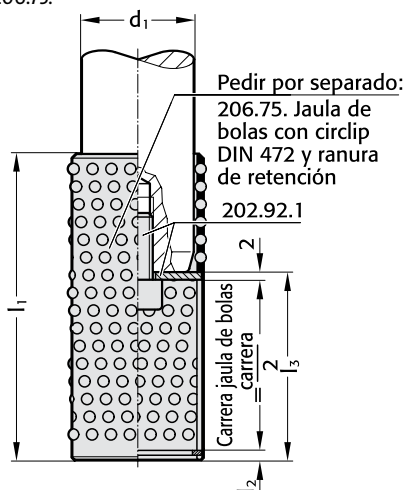


202.92.1. Retenedores de jaula



Ejemplo de montaje

202.92.1. Retenedores para jaula de bolas 206.75.



202.91. Retenedores para jaula de bolas 206.71.

Tamaño del retenedor	d ₁	38 40	48 50	60	63
1	31	46	●	●	●
2	41	56	●	●	●
3	51	66	●	●	●
4	61	76	●	●	●
5	73	89	●	●	●

Las siguientes columnas de guía pueden equiparse con estos retenedores de jaulas:

Las columnas de guía sin retenedor de jaula	se convierten en columnas de guía con retenedor
202.19.	202.17.
202.21.	202.55.
2021.46.	2021.44.
2021.50.	2021.58.

202.92.1. Retenedores para jaula de bolas 206.75.

d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃
19/20	56	2,6	31	38/40	80	3,5	51
	72		41		95		61
	80		51		105		61
24/25	56	2,6	31		120		73
	72		41	48/50	80	4,3	51
	80		51		95		61
30/32	70	2,6	41		120		73
	80		51	60/63	95	4,3	61
	95		61		120		73
	105		61		140		83

Las siguientes columnas de guía pueden equiparse con estos retenedores de jaulas:

202.22.	2021.46.
23.	
24.	

Ejemplo de pedido:

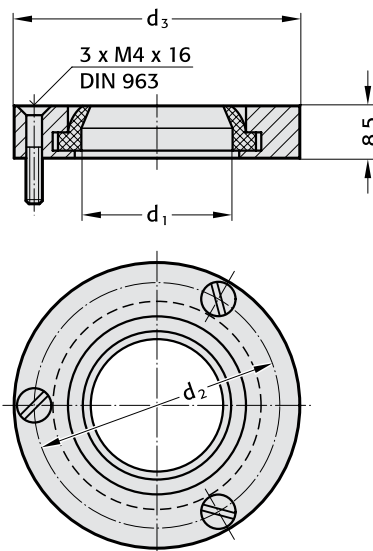
Retenedor de jaula	= 202.91.
∅ de columna d ₁ = 40 mm	= 040.
Tamaño 3	= 3
Código	= 202.91.040.3
Pedir por separado: columna de guía y jaula de bolas	

Retenedor de jaula	= 202.92.1.
∅ de columna d ₁ = 40 mm	= 040
Código	= 202.92.1.040
Pedir por separado: columna de guía y jaula de bolas	

Rascadores



206.95.
2061.95.



Descripción:

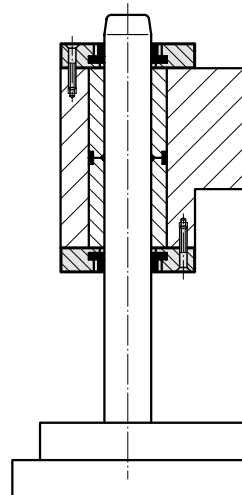
Los rascadores FIBRO protegen las guías de los útiles de daños y evitan un desgaste prematuro de los elementos de guía cuando se trabaja en ambientes polvorientos.

Los diámetros exteriores de los rascadores corresponden a los portamatrices de fundición normalizados, y pueden colocarse exteriormente o alojarse en el útil.

Nota:

Los rascadores se suministran con 3 tornillos M 4 x 16 DIN 963.

Ejemplo de montaje:



206.95.

d_1	24 25	30 32	38 40	48 50	60 63
d_2	45	55	65	78	92
d_3	55	65	75	94	110

2061.95.

d_1	24 25
d_2	50
d_3	60

Ejemplo de pedido:

Rascador = 206.95.
 $d_1 = 25 \text{ mm}$ = 025
Código = 206.95.025

Ejemplo de pedido:

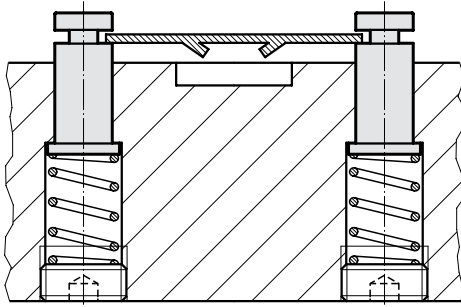
Rascador = 2061.95.
 $d_1 = 25 \text{ mm}$ = 025
Código = 2061.95.025

FIBRO

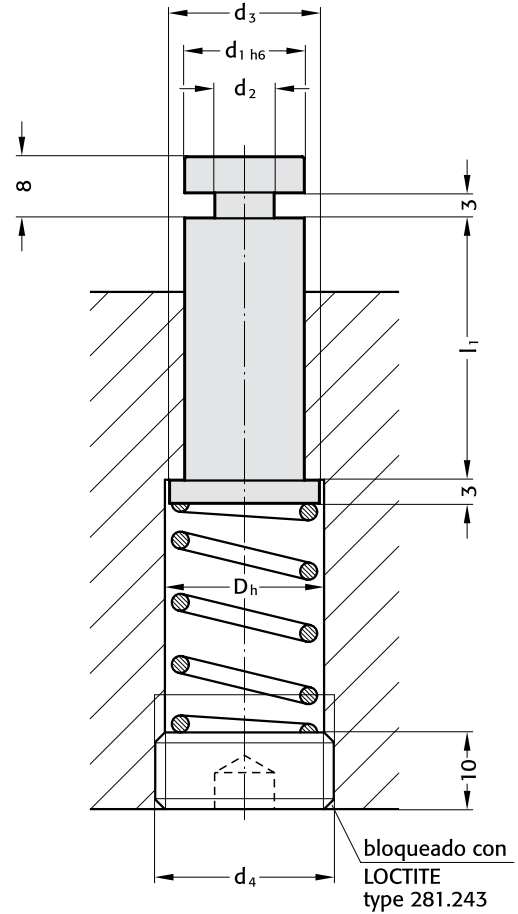
244.00.2.

Pernos para el guiado de tiras

Ejemplo de montaje:



244.00.2.



Descripción:

En algunas aplicaciones de matrices progresivas, puede ser muy ventajoso emplear este tipo de guía, que representa una alternativa para el guiado de las tiras. Los pernos provistos de muelle ejercen una doble función: como guía de las tiras y como elevador de las mismas, por ejemplo en aplicaciones de doblado en matrices progresivas.

Ejecución:

Cementados, rectificados
Material: Núm. 1.7131

Pedir aparte:

- el tornillo de asiento de altura regulable (véase página F 37) y
- el muelle helicoidal del programa de muelles (véase páginas F 10-F 49).

244.00.2.

d_{1h6}	8	10	13	16
d_2	5	6	7	8
d_3	10	12	16	20
D_h	10,5	12,5	16,5	20,5
d_4	M 12 × 1,5	M 14 × 1,5	M 18 × 1,5	M 22 × 1,5
l_1				
20	●			
25	●	●	●	
32	●	●	●	●
40	●	●	●	●
50		●	●	●

Ejemplo de pedido:

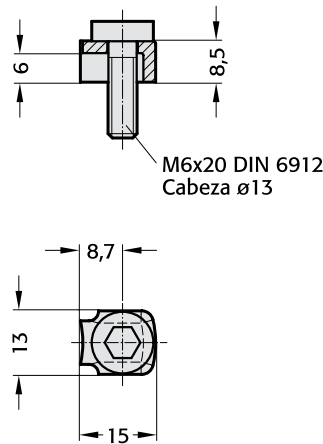
Perno para guiado de tiras = 244.00.2.
 $d_1 = 8 \text{ mm}$ = 08.
 $l_1 = 32 \text{ mm}$ = 032
 Código = 244.00.2.08.032

**Bridas de sujeción
para elementos de guía**

**207.45 2072.45.
2072.46**



207.45



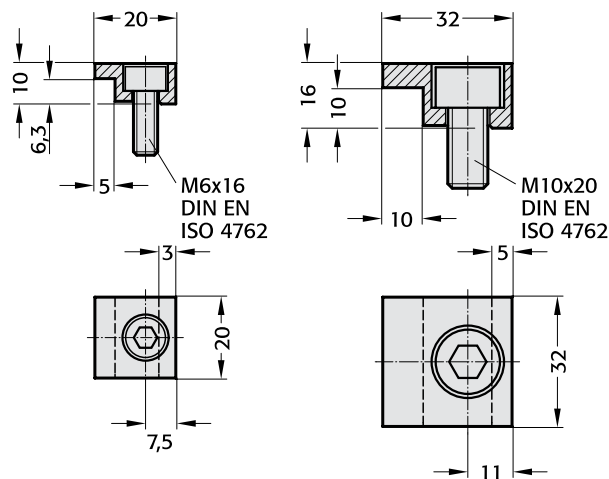
**207.45
Brida de sujeción**

- incl. tornillo
- Pieza doblada de acero estampado
- Altura de sujeción de 6-6,3 mm
- Tornillo M6



2072.45.10

2072.45.16

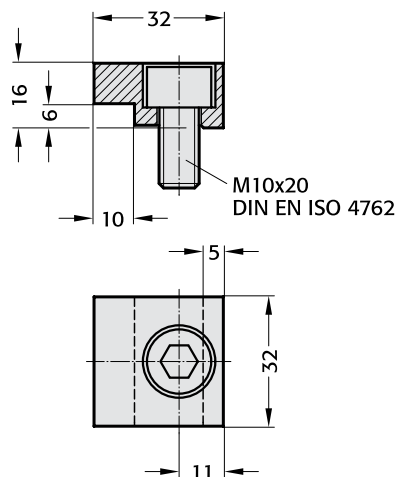


**2072.45.
Bridas de sujeción**

- incl. tornillo
- 2072.45.10
- Acero fresado
- Altura de sujeción de 6-6,3 mm
- Tornillo M6
- 2072.45.16
- Acero fresado
- Altura de sujeción 10 mm
- Tornillo M10



2072.46



**2072.46
Brida de sujeción**

- incl. tornillo
- Acero fresado
- Altura de sujeción de 6-6,3 mm
- Tornillo M10

FIBRO

2072.47
2071.45.

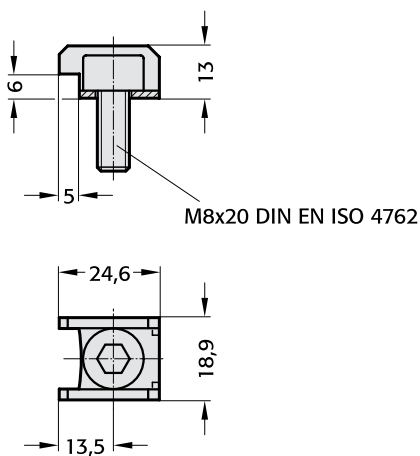
Bridas de sujeción para elementos de guía

2072.47 Brida de sujeción

incl. tornillo, según NAAMS

- Pieza doblada de acero estampado
- Altura de sujeción de 6-6,3 mm
- Tornillo M8

2072.47

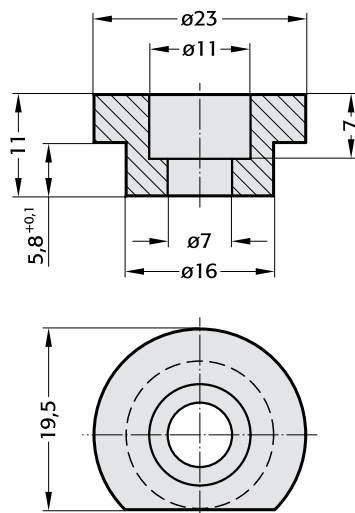


2071.45 Brida de sujeción

incl. tornillo

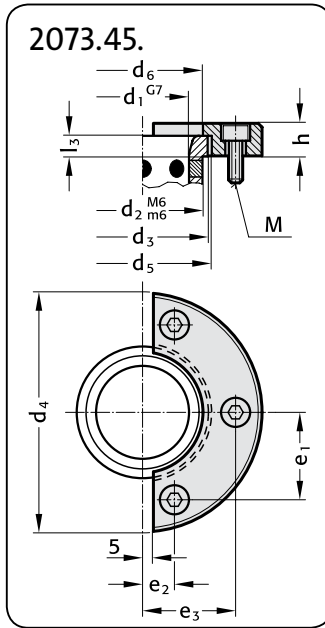
- Altura de sujeción 6 mm
- Tornillo M6

2071.45



Bridas de seguridad según CNOMO
Bridas de sujeción según CNOMO

2073.45.
2072.48.45.

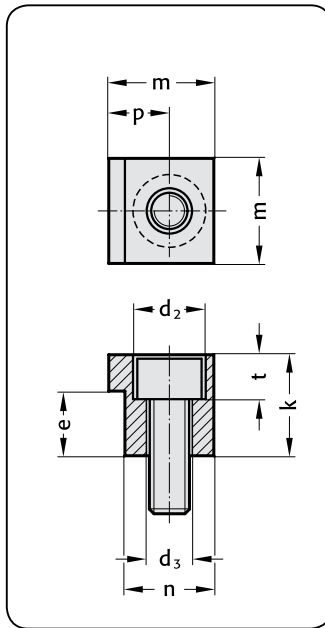


2073.45. Bridas de seguridad, incl. tornillos

- Acero torneado
- Altura de sujeción 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20 mm
- Tornillo M6, M8, M10, M12

Código
 2073.45

	.020	.025	.032	.040	.050	.063	.080	.100
d ₁	20	25	32	40	50	63	80	100
d ₂	28	35	44	52	63	80	100	125
d ₃	32	40	50	60	71	90	112	140
d ₄	63	72	80	100	125	140	180	200
d ₅	33	41	51	61	72	91	113	141
d ₆	25	32	40	50	63	80	100	125
h	10	10	12	12	16	20	25	32
l ₃	4	5	6	8	10	12	16	20
e ₁	16	20	25	38,5	46	55	70	81
e ₂	18	20	21	14	17	17	20	25
e ₃	-	-	-	41	49	57,5	72	85
M	6×16	6×16	6×16	6×16	8×20	10×25	12×30	12×30



2072.48.45. Bridas de sujeción según CNOMO

incl. tornillo DIN EN ISO 4762

- Acero fresado
- Altura de sujeción de 8, 10, 12, 16, 20 mm
- Tornillo M6, M8, M10

Código

	k	e	d ₂	d ₃	t	m	p	n	d ₁ *	M
2072.48.45.12	12	8	11	6.6	6.8	18	9.5	15.5	40	6×16
2072.48.45.16	16	10	15	9	9	22	12	19	50	8×20
2072.48.45.20	20	12	18	11	11	26	15	21	63	10×25
2072.48.45.25	25	16	18	11	11	26	15	21	80	10×30
2072.48.45.32	32	20	18	11	11	26	15	21	100	10×35

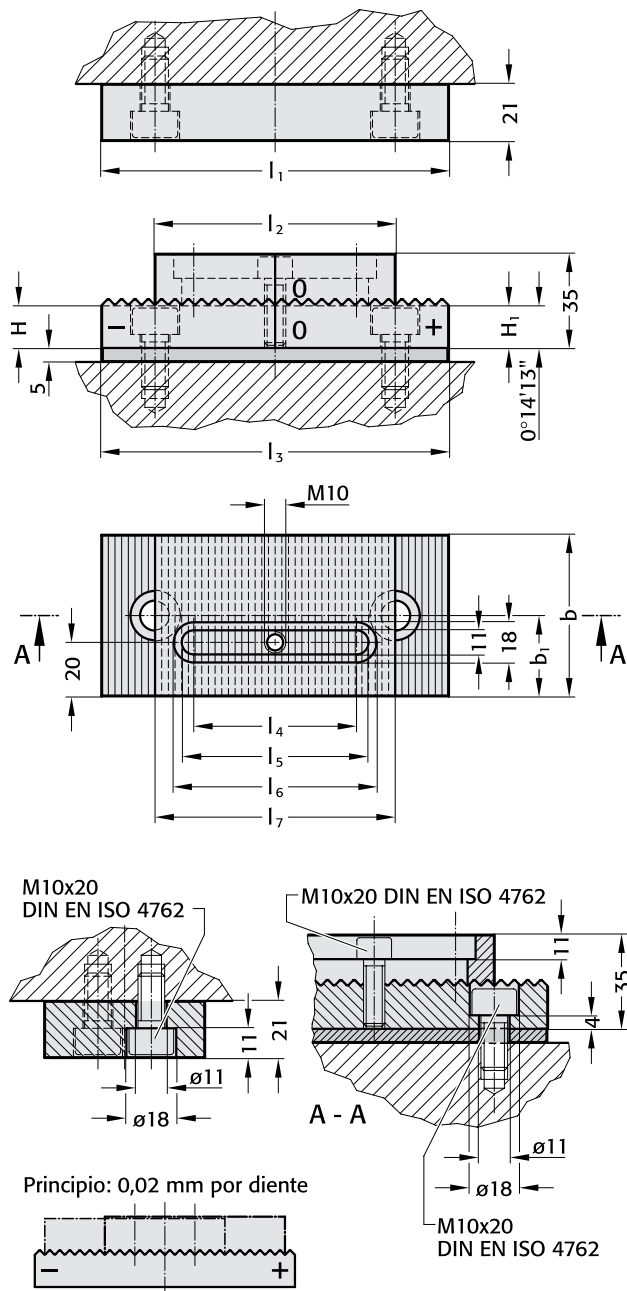
*d₁ = ∅ casquillo de guía

FIBRO

2444.12
2444.13

Placas distanciadoras, dentadas con placa de posicionado según BMW

2444.12 / 2444.13



Material:

Placas distanciadoras: X 210 Cr 12 (1.2080), templado 58+2 HRC
Placa de posicionado: X 153 CrMoV 12 (1.2379)

Descripción:

Para el distanciamiento de los pisadores de chapa en matrices para las chapas exteriores de carrocerías de coche.

Nota:

Se suministra sin tornillos.

„0“ = posición inicial en el centro (rectificar)
„+“ = desplazamiento hacia la derecha Más
„-“ = desplazamiento a la izquierda Menos.

¡Atención al esquema de taladros!

¡Las placas pueden emplearse por imagen reflejada!

Margen de ajuste:

2444.12
En desplazamientos de 12 dientes con 0,02 mm de diferencia de altura, resulta un margen de ajuste de 0,24 mm, con una superficie de apoyo de 80 x 60 mm como mínimo.

2444.13
En desplazamientos de 14 dientes con 0,02 mm de diferencia de altura, resulta un margen de ajuste de 0,28 mm, con una superficie de apoyo de 100 x 80 mm como mínimo.

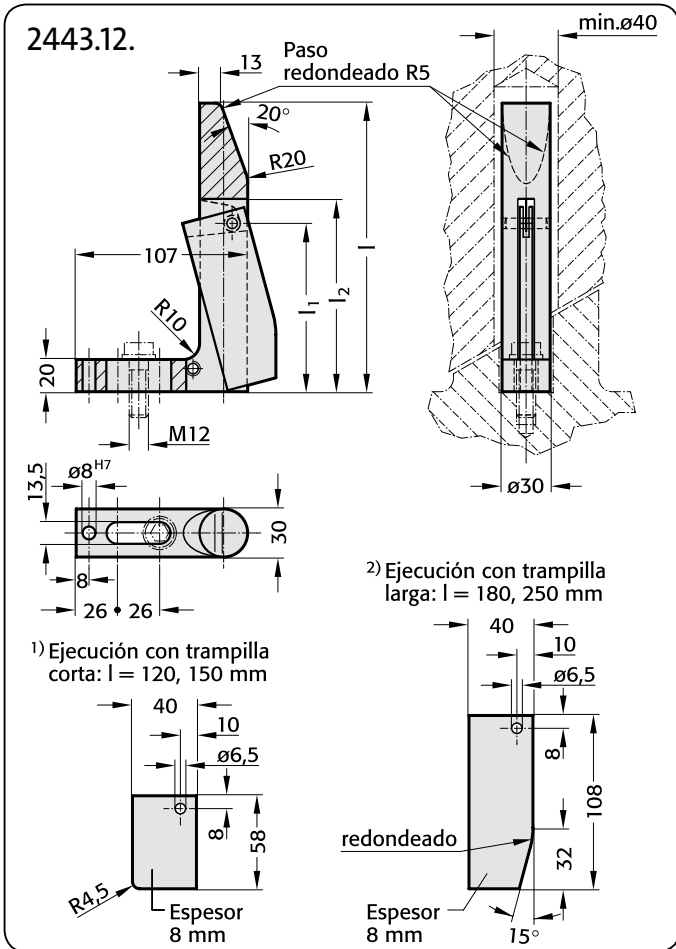
2444.12/2444.13

Código	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	b	b_1	H	H_1
2444.12	130	90	130	61	72	79	90	60	30	15,5	16,04
2444.13	160	110	160	71	82	89	120	80	40	15,5	16,16

FIBRO

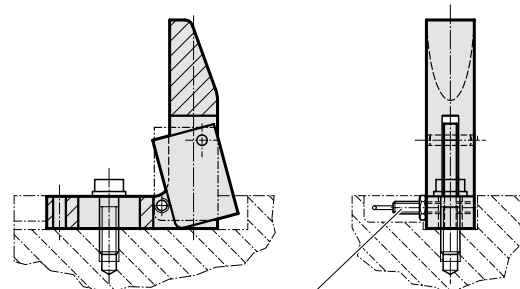
2443.12.

Dispositivos de guía con control de posicionado de la pieza y con muelle



Ejemplo de montaje:

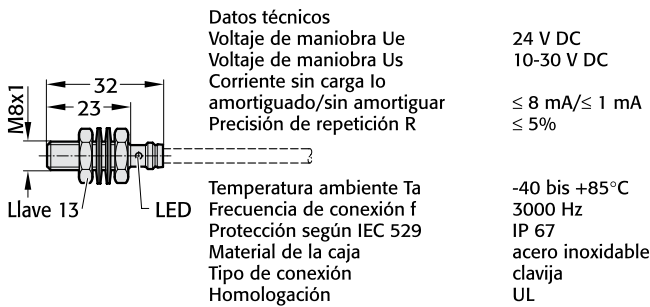
Dispositivo de guía de pletinas en grandes troqueles



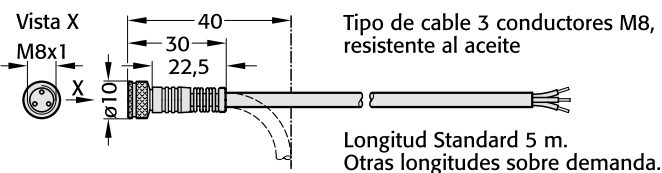
Pedir por separado:

- 2018.00.60.08.032 detector de proximidad inductivo
- 2018.00.60.23.01.5 cable de conexión - recto
- 2018.00.60.23.02.5 cable de conexión - 90°

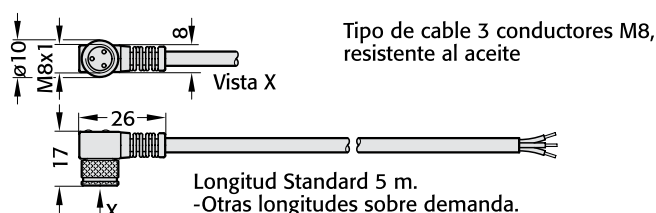
2018.00.60.08.032 Detector de proximidad inductivo



2018.00.60.23.01.5 Cable de conexión - recto



2018.00.60.23.02.5 Cable de conexión - 90°



2443.12.

Código	l	l ₁	l ₂
2443.12.120	120 ¹⁾	55	70
150	150 ¹⁾	55	70
180	180 ²⁾	105	120
250	250 ²⁾	105	120

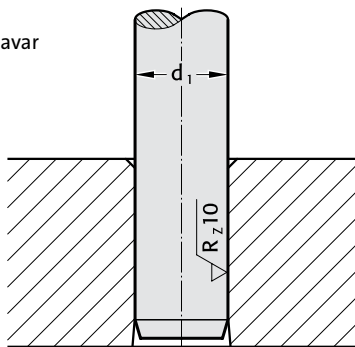
Ejemplo de pedido:

Dispositivo de guía =	2443.12.
l = 120 mm =	120
Código =	2443.12.120

Instrucciones de montaje – Tablas de medidas

Columnas de guía DIN 9825

Asiento para clavar



202.19.

22.
23.
24.

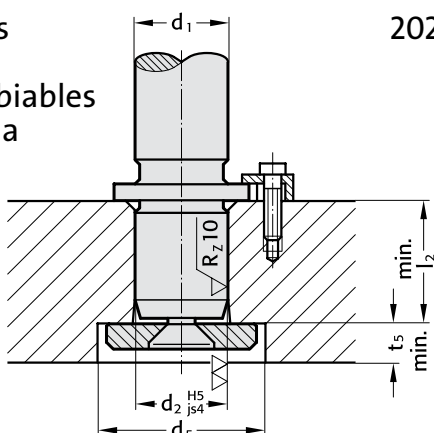
202.19./22./23./24.

Columna \varnothing d_1	Columna \varnothing d_1^*	Orificio d_1
3	30/32	en fundición: d_1 -0,025 -0,035
4	38/40	
5	48/50	en acero d_1 -0,015 -0,025
6	60/63	
8	80	Valores de experiencia
10		
11/12		
15/16		
19/20		
24/25		

* A partir de $d_1 = 50$ es recomendable clavar las columnas mediante congelación.

Columnas de guía intercambiables con valona DIN 9825

Asiento con ajuste



2021.46.

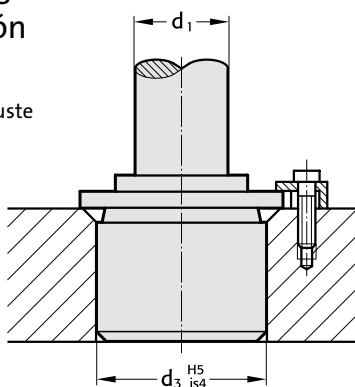
2021.46.

\varnothing Columna d_1	Orificio d_2^{H5}	d_5^{+1}	l_2	t_s
15/16	15/16 ^{+0,008}	24	20,5	6,5
19/20	19/20 ^{+0,009}	27	23,5	
24/25	24/25 ^{+0,009}	34	30,5	
30/32	30/32 ^{+0,011}	42	37,5	
38/40	38/40 ^{+0,011}	52	37,5	
48/50	48/50 ^{+0,013}	62	47,5	
60/63	60/63 ^{+0,013}	72	47,5	
80	80 ^{+0,013}	95	60,5	12,5

Por motivos de precisión, es recomendable mantener las tolerancias de ajuste de las columnas de guía intercambiables.

Casquillos de sujeción DIN 9825

Asiento con ajuste



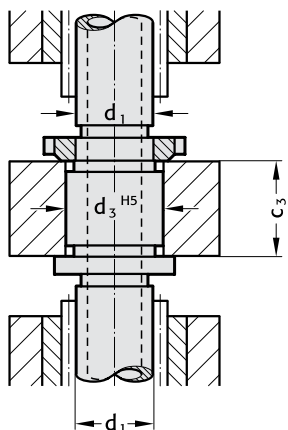
2021.39.

2021.39.

\varnothing Columna d_1	Orificio d_3^{H5}
19/20	32 ^{+0,011}
24/25	40 ^{+0,011}
30/32	48 ^{+0,011}
38/40	58 ^{+0,013}
48/50	70 ^{+0,013}
60/63	85 ^{+0,015}

Por motivos de precisión, es recomendable mantener las tolerancias de ajuste del casquillo de soporte.

Columnas de guía intercambiables con sujeción por valona central



202.60.

202.60.

\varnothing Columna d_1	Orificio d_3^{H5}	Esesor placa C_3^{-1}
19	25 ^{+0,009}	33
25	30 ^{+0,009}	33
32	36 ^{+0,011}	38
40	46 ^{+0,011}	38

Por motivos de precisión, es recomendable mantener las tolerancias de ajuste de las columnas de guía intercambiables.

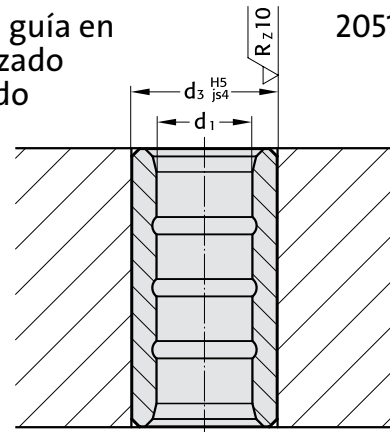
Instrucciones de montaje – Tablas de medidas

2051.32.

Ø Columna d_1	Orificio d_3^{H5}
8	13,7 ^{+0,008}
11/12	22 ^{+0,009}
15/16	28 ^{+0,009}
19/20	32 ^{+0,011}
24/25	40 ^{+0,011}
30/32	48 ^{+0,011}
38/40	58 ^{+0,013}
48/50	70 ^{+0,013}
60/63	85 ^{+0,015}
80	95,7 ^{+0,015}

Casquillos de guía en
metal sinterizado
carbonitrurado

Fijado por
pegamento*



2051.32.

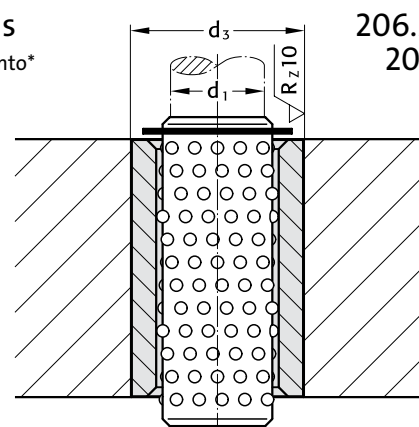
206.54.

2061.

Ø Columna d_1	Orificio d_3^{H6}	Ø Columna d_1	Orificio d_3^{H5}
3	7 ^{+0,009}	8	18 ^{+0,008}
4	8 ^{+0,009}	10	22 ^{+0,009}
5	10 ^{+0,009}	11/12	22 ^{+0,009}
6	11 ^{+0,011}	15/16	28 ^{+0,009}
8	14 ^{+0,011}	19/20	32 ^{+0,011}
		24/25	40 ^{+0,011}
		30/32	48 ^{+0,011}
		38/40	58 ^{+0,013}
		48/50	70 ^{+0,013}
		60/63	85 ^{+0,015}
		80	105 ^{+0,015}

Guías a bolas

Fijado por pegamento*



206.54.
2061.

2081.

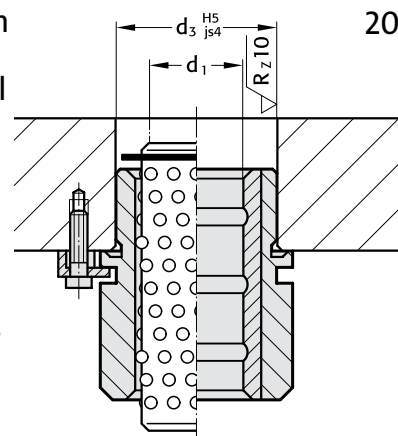
Ø Columna d_1	Orificio d_3^{H5}
19/20	32 ^{+0,011}
24/25	40 ^{+0,011}
30/32	48 ^{+0,011}
38/40	58 ^{+0,013}
48/50	70 ^{+0,013}
60/63	85 ^{+0,015}

Por motivos de precisión, se recomienda mantener las tolerancias de ajuste del casquillo con valona.

Casquillos con
valona

Guía de metal
sinterizado
carbonitru-
rado, con
recubri-
miento de
bronce
o guía a bolas

Asiento con ajuste



2081.

2091.

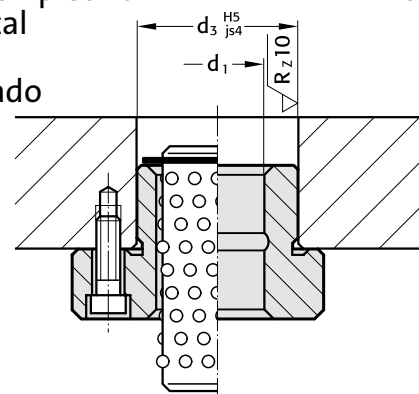
Ø Columna d_1	Orificio d_3^{H5}
12	26 ^{+0,009}
15/16	28 ^{+0,009}
19/20	32 ^{+0,011}
24/25	40 ^{+0,011}
30/32	48 ^{+0,011}
38/40	58 ^{+0,013}
48/50	70 ^{+0,013}
60/63	85 ^{+0,015}
80	105 ^{+0,015}

Por motivos de precisión, es recomendable mantener las tolerancias de ajuste del casquillo con brida.

Casquillos con pletina

Guía de metal
sinterizado
carbonitrurado
o guía
a bolas

Asiento con ajuste



2091.

FIBRO

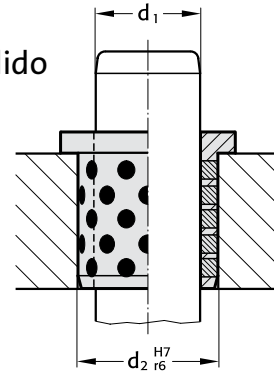
Instrucciones de montaje – Tablas de medidas

2085.71.

Ø Columna d_1	Taladro d_2	Tolerancia d_2^{H7}	Ø Columna d_1	Taladro d_2	Tolerancia d_2^{H7}
10	14	+0,018	45	55	
12	18	0	50	60	
13	19		55	65	+0,03
14	20		60	75	0
15	21	+0,021	63	75	
16	22	0	70	85	
20	30		75	90	
25	35		80	100	+0,035
30	40		90	110	0
31,5	40	+0,025	100	120	
35	45	0			
40	50		120	140	+0,04
					0

Casquillo de guía
con valona,
bronce con
lubrificante sólido

2085.71.



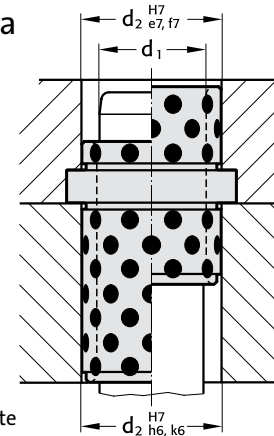
Asiento para clavar

2087.70./2087.71./2087.73.

Ø Columna d_1	Taladro d_2^{H7}	Tolerancia d_2^{H7}
9/10	14	+0,018
14/15	20	+0,021
18/20	26	0
22/24	30	
30/32	42	+0,025
40/42	54	+0,03
		0

Casquillo de guía
con valona
central/
Casquillo
de guía
con valona,
bronce con
lubrificante
sólido

2087.70.
2087.71.
2087.73.



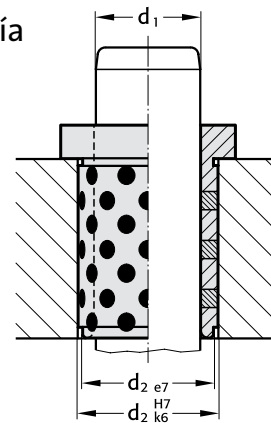
h6 = Asiento con ajuste
k6 = Asiento suave pasante

2087.72.

Ø Columna d_1	Taladro d_2^{H7}	Tolerancia d_2^{H7}
9/10	14	+0,018
12	18	0
14/15	20	
16	22	+0,021
18/20	26	0
22/24	30	
25	32	+0,025
30/32	42	0
40/42	54	+0,030
		0

Casquillo de guía
con valona,
bronce con
lubrificante
sólido

2087.72.



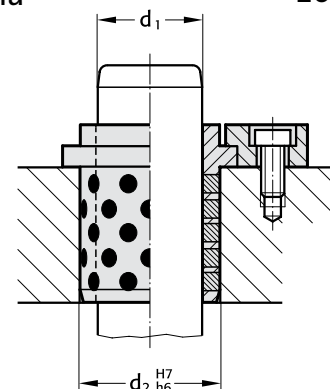
Asiento suave pasante

2082.70.

Ø Columna d_1	Taladro d_2^{H7}	Tolerancia d_2^{H7}
24/25	32/35	+0,025
30/32	40/42	0
38/40/42	50	
48/50/52	63	+0,03
60/63	80	0
80	100	+0,035
100	125	0
125	160	+0,040
160	200	0
		+0,046
		0

Casquillo de guía
con valona
DIN 9834/
ISO 9448
bronce con
lubrificante
sólido

2082.70.

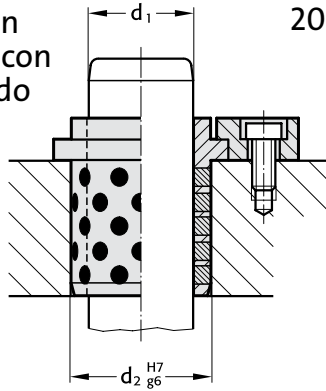


Asiento con ajuste

**Instrucciones de montaje –
Tablas de medidas**

Casquillo de guía
con valona según
NAAMS, bronce con
lubrificante sólido

2082.71.
2086.71.



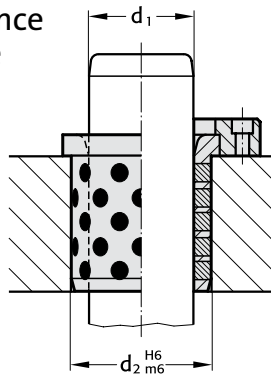
Asiento con ajuste

2082.71./2086.71.

Ø Columna d_1	Taladro d_2^{H7}	Tolerancia d_2^{H7}
25/32/40	32/40/50	+0,025 0
50/63	63/80	+0,03 0
80	100	+0,035 0
100/125	125/160	+0,04 0

Casquillo de guía
con valona, bronce
con lubricante
sólido

2102.70.



Asiento suave pasante

2102.70.

Ø Columna d_1	Taladro d_2^{H6}	Tolerancia d_2^{H6}
25	35	+0,016 0
32	44	0
40	52	+0,019 0
50	63	0
63	80	
80	100	+0,022 0
100	125	+0,025 0