



■ Orkot® Slydring® para pistón y vástago

Descripción

Orkot® Slydring® es un material composite reforzado con fibra. Se usa en cilindros hidráulicos expuestos a grandes cargas, como puede ocurrir p. ej. en equipos hidráulicos móviles y prensas. La alta resistencia a la compresión, las buenas características de deslizamiento y las excelentes propiedades de resistencia al desgaste aseguran una larga vida de servicio.

Slydring® en materiales composite con fibras Orkot® se fabrica, en forma estándar, a partir de tubos. Se mecaniza con un corte en ángulo e incorpora la apertura "Z1" necesaria.

Para grandes diámetros >300 mm, las secciones o segmentos se pueden fabricar a partir de material en cinta Orkot® C320, C380.

Se ofrecen así soluciones económicas para diámetros no estándar o cuando las cantidades son limitadas. El material en cinta se enrolla a un diámetro de entre 200 a 300 mm y se puede pedir tanto:

- Cortado y acabado según la longitud solicitada (véase la página 6).
- En rollos enteros de 2 m, 3 m ó 5 m (véase la página siguiente).

El montaje del material en cinta requiere más atención, en particular si el diámetro es inferior a 200 ó 300 mm.

Ventajas

- Estable dimensionalmente y amortigua las vibraciones.
- Distribución uniforme con altas fuerzas radiales.
- Buenas propiedades de deslizamiento y funcionamiento sin lubricación.
- Alta resistencia al desgaste.
- Buen efecto de rascado.
- Larga vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

Orkot® Slydring® se usa generalmente como elemento de guiado para equipos hidráulicos de servicio pesado:

- Actuadores hidráulicos.
- Equipos hidráulicos móviles.
- Excavadoras.
- Equipos de construcción.
- Maquinaria forestal.
- Industria minera.
- Acerías.

- Prensas.
- Compuertas.
- Ingeniería naval.

Datos técnicos

Velocidad: Hasta 1 m/s con movimientos alternativos.

Temperatura: - 60°C a +120°C

Pr en trabajos dinámicos
(C380, C320, C932): Máx. 100 N/mm² a 25°C
Máx. 50 N/mm² > 60°C

Resistencia a la rotura por compresión
(C380, C320): Máx. > 300 N/mm²
(C932): Máx. 260 N/mm²

Al calcular el ancho de Orkot® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.

Materiales

Orkot® C320

Orkot® C320 es un material composite con tejido fabricado de un polímero termoestable, reforzado con un fino tejido plástico y aditivos lubricantes impregnados por todo el material. Tiene una resistencia muy alta al desgaste, buenas propiedades de funcionamiento sin lubricación y amortigua las vibraciones.

Color: gris oscuro.

Orkot® C380

Orkot® C380 es el material estándar. Este composite de color turquesa es un desarrollo más avanzado del experimentado C320. Es más versátil; adecuado para todos los fluidos hidráulicos de uso generalizado, tales como aceites minerales o sintéticos, así como fluidos con base de agua. Es un excelente aislante eléctrico y ofrece mejoradas propiedades de deslizamiento en diversos medios.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Orkot® C932

Un composite de resina fenólica impregnada en un tejido fino de algodón. La resistencia a la flexión del material es más alta que la de C380/ C320. No está recomendado el uso en fluidos con base de agua.

Color: amarillo-marrón.

Tabla XL Números de serie para piezas acabadas de Orkot® Slydring®, listas para montar

N.º Serie TSS pistón	N.º Serie TSS vástago	Ancho alojamiento	Espesor aro
GP41	GR41	2,5	1,55
GP43	GR43	4,0	1,55
GP47	GR47	6,3	1,55
GP48	GR48	8,1	2,00
GP49	GR49	9,7	2,00
GP51	GR51	10,0	2,00
GP53	GR53	15,0	2,00
GP64	GR64	4,2	2,50
GP65	GR65	5,6	2,50
GP67	GR67	6,3	2,50
GP68	GR68	8,1	2,50
GP69	GR69	9,7	2,50
GP73	GR73	15,0	2,50
GP74	GR74	20,0	2,50
GP75	GR75	25,0	2,50
GP76	GR76	30,0	2,50
GP77	GR77	35,0	2,50
GP93	GR93	15,0	3,00
GP94	GR94	20,0	3,00
GP95	GR95	25,0	3,00
GP96	GR96	30,0	3,00
GP99	GR99	9,7	4,00
GPL2	GRL2	15,0	4,00
GPL3	GRL3	20,0	4,00
GP98	GR98	25,0	4,00
GPL5	GRL5	30,0	4,00
GPL7	GRL7	40,0	4,00
GPL9	GRL9	50,0	4,00

Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.

Tabla XLI Números de serie de la bobina, para ser cortada a medida

N.º Serie TSS	Longitud rodada	Ancho alojamiento	Espesor aro
GM65A0000-C380	2 m	5,6	2,50
GM69A0000-C380	2 m	9,7	2,50
GM69A3000-C380	3 m	9,7	2,50
GM69A5000-C380	5 m	9,7	2,50
GM73A0000-C380	2 m	15,0	2,50
GM73A3000-C380	3 m	15,0	2,50
GM73A5000-C380	5 m	15,0	2,50
GM74A0000-C380	2 m	20,0	2,50
GM74A3000-C380	3 m	20,0	2,50
GM74A5000-C380	5 m	20,0	2,50
GM75A0000-C380	2 m	25,0	2,50
GM75A3000-C380	3 m	25,0	2,50
GM75A5000-C380	5 m	25,0	2,50
GM76A0000-C380	2 m	30,0	2,50
GM78A5000-C380	5 m	40,0	2,50
GM95A0000-C380	2 m	25,0	3,00
GM95A5000-C380	5 m	25,0	3,00
GM98A0000-C380	2 m *	25,0	4,00
GM98A3000-C380	3 m *	25,0	4,00
GM98A5000-C380	5 m *	25,0	4,00
GML7A3000-C380	3 m *	40,0	4,00
GML7A5000-C380	5 m *	40,0	4,00

Las bobinas tienen un diámetro interior de aproximadamente 200 mm.

* La bobina de tira de 4 mm de espesor, tiene un diám. exterior de aproximadamente 700 mm.



Recomendaciones de instalación

Para proteger el sistema de estanquidad y guiado de la entrada de partículas extrañas, recomendamos el uso de Turcite® Slydring® en combinación con Orkot® Slydring®. El área frontal más grande de estos aros (Serie GP 99 de la Tabla IV) incrusta las partículas contaminantes existentes en el sistema y las mantiene alejadas de las guías y juntas (Figura 15). La disminución del diámetro de pistón en ambos extremos permite que las partículas se incrusten en el lado frontal.

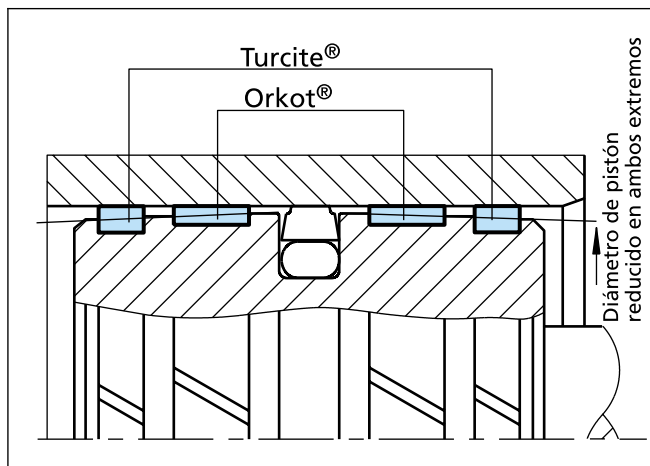


Figura 15 Disposición de Slydring® en el pistón



■ Recomendaciones de instalación, Orkot® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

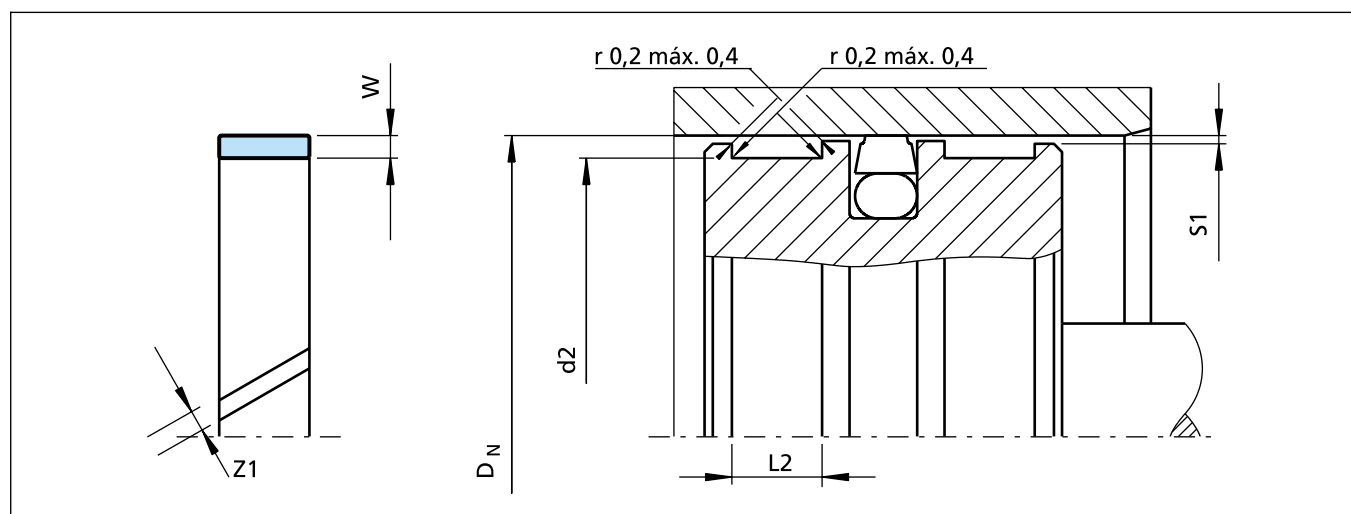


Figura 16 Esquema de instalación

Tabla XLII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro ²⁾
	D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	Z1
GP43	16 - 50,0	D _N -3,10	4,00	1,55	1 - 3
GP65	16 - 125,0	D _N -5,00	5,60	2,50	2 - 6
GP69	25 - 250,0	D _N -5,00	9,70	2,50	2 - 9
GP73	80 - 500,0	D _N -5,00	15,00	2,50	4 - 17
GP75	125 - 999,9	D _N -5,00	25,00	2,50	6 - 33
GP75X	1000 - 1500,0	D _N -5,00	25,00	2,50	33 - 48
GP98	280 - 999,9	D _N -8,00	25,00	4,00	10 - 33
GP98X	1000 - 1500,0	D _N -8,00	25,00	4,00	33 - 48

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

²⁾ Ver figura 17.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Holgura radial S1

Para calcular la holgura radial mínima hay que tener en cuenta:

- tolerancias de montaje del alojamiento;
- tolerancia del espesor del aro;
- tolerancia por desgaste;
- en caso de cargas radiales altas, tolerancia por deformación elástica;
- margen de seguridad para evitar el contacto metal-metal.

Se pueden elegir holguras S1 mayores que la junta (atención: poner especial cuidado con la dimensión de la holgura para la junta) de modo que permita una ligera inclinación del pistón, aún así sin contacto metal-metal.

Permite también que el aro de guía Slydring® limpie las partículas extrañas en lugar de ser comprimidas entre los componentes metálicos. La ranura "Z1" permite que el fluido pase a través del aro para impedir así que aumente la presión del fluido; lo que podría causar la extrusión del aro de guía. Para asegurar que el aro no se salga del alojamiento, se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas de holguras radiales como máximo:

- 0,50 mm para GP43 (1,55 mm espesor)
- 0,90 mm para GP65 a GP75 (2,50 mm espesor)
- 1,50 mm para GP98 y GP98X (4,00 mm espesor)



Tabla XLIII Radio recomendado para el fondo del alojamiento.

D_N	r máx.
8 - 250	0,2
> 250	0,4

Tabla XLIV Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_z \text{ DIN}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 2,5

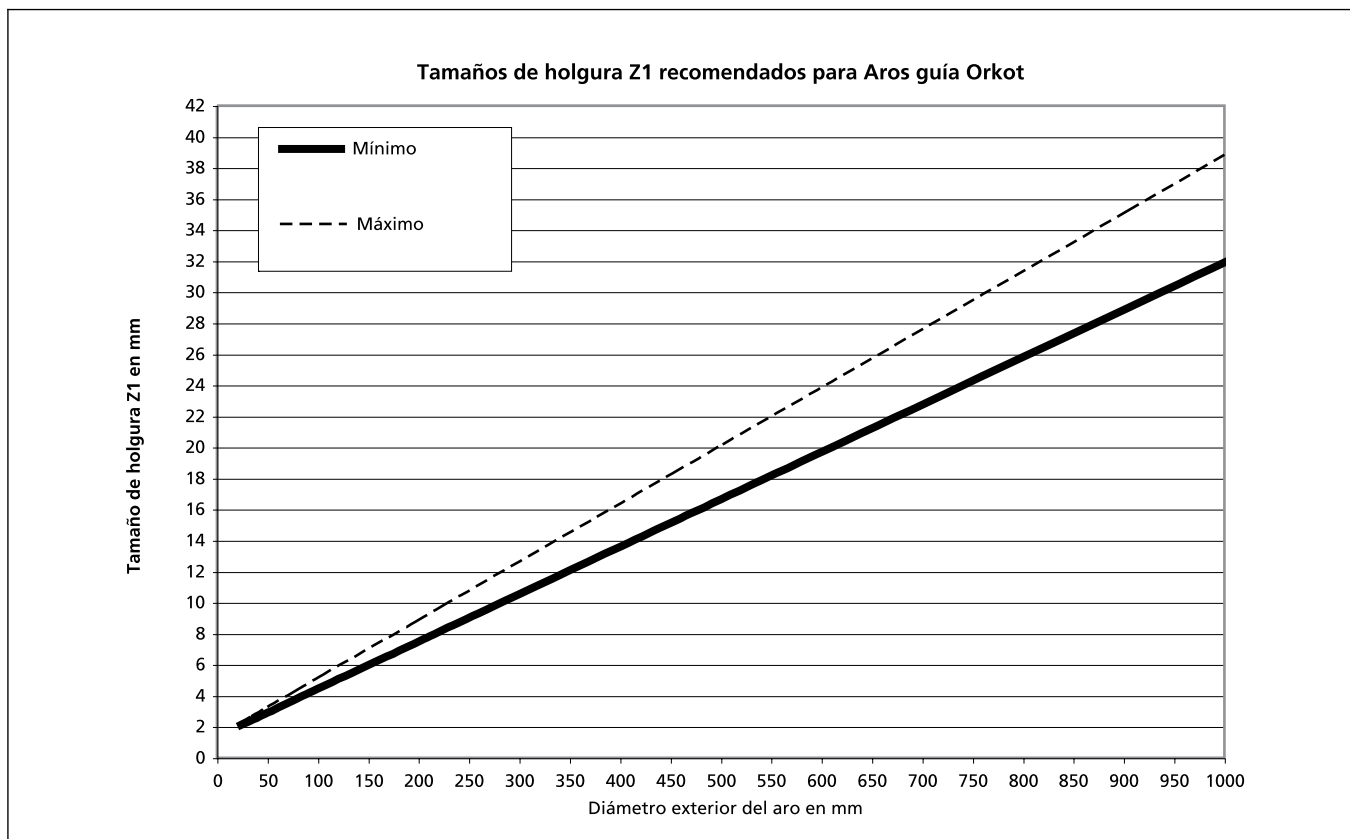


Figura 17 Tamaños de holgura Z1 recomendados para Aros guía Orkot



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de cilindro / pistón $D_N = 100,0$ mm
Serie GP 69 de la Tabla XLII.
Ancho del alojamiento: 9,7 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380
(para otros materiales, véase Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GP6901000
(Tabla XLV)

Referencia TSS	GP69	0	1000	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño, estándar					
Diámetro del pistón / cilindro x 10					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

La referencia se puede formar a partir del ejemplo anterior.

Ejemplo de pedido para diámetros > 1000 mm

Slydring® para diámetro de cilindro / pistón $D_N = 1200,0$ mm
Serie GP75X de la Tabla XLII.
Ancho del alojamiento: 25,0 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

N.º Pieza TSS: GP75X1200
(Tabla XLV)

Referencia TSS	GP75	X	1200	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño					
Diámetro del pistón / cilindro x 1*					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Les informamos que

Orkot® Slydring® para pistón se puede usar como aro de guía para vástago, p. ej.

GP69 0 1000 – C380

Se puede sustituir por

GR69 0 0950 – C380, ya que son exactamente iguales.

Tabla XLV Slydring® para pistón

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W	
16,0	11,0	5,6	2,50	GP6500160
18,0	13,0	5,6	2,50	GP6500180
20,0	15,0	5,6	2,50	GP6500200
22,0	17,0	5,6	2,50	GP6500220
25,0	20,0	5,6	2,50	GP6500250
25,0	20,0	9,7	2,50	GP6900250
27,0	22,0	5,6	2,50	GP6500270
28,0	23,0	5,6	2,50	GP6500280
30,0	25,0	9,7	2,50	GP6900300

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
32,0	28,9	4,0	1,55	GP4300320
32,0	27,0	5,6	2,50	GP6500320
32,0	27,0	9,7	2,50	GP6900320
33,0	28,0	5,6	2,50	GP6500330
35,0	30,0	5,6	2,50	GP6500350
35,0	30,0	9,7	2,50	GP6900350
36,0	31,0	5,6	2,50	GP6500360
36,0	31,0	9,7	2,50	GP6900360
37,0	32,0	9,7	2,50	GP6900370
40,0	36,9	4,0	1,55	GP4300400
40,0	35,0	5,6	2,50	GP6500400
40,0	35,0	9,7	2,50	GP6900400
41,0	36,0	5,6	2,50	GP6500410
41,0	36,0	9,7	2,50	GP6900410
42,0	37,0	5,6	2,50	GP6500420
44,0	39,0	5,6	2,50	GP6500440
45,0	40,0	5,6	2,50	GP6500450
45,0	40,0	9,7	2,50	GP6900450
46,0	41,0	9,7	2,50	GP6900460
48,0	43,0	5,6	2,50	GP6500480
50,0	45,0	5,6	2,50	GP6500500
50,0	45,0	9,7	2,50	GP6900500
51,0	46,0	9,7	2,50	GP6900510
51,0	46,0	15,0	2,50	GP7300510
52,0	47,0	5,6	2,50	GP6500520
53,0	48,0	5,6	2,50	GP6500530
55,0	50,0	5,6	2,50	GP6500550
55,0	50,0	9,7	2,50	GP6900550
58,0	53,0	5,6	2,50	GP6500580
60,0	55,0	5,6	2,50	GP6500600
60,0	55,0	9,7	2,50	GP6900600
61,0	56,0	5,6	2,50	GP6500610
62,0	57,0	5,6	2,50	GP6500620

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
62,0	56,0	9,7	2,50	GP6900610
63,0	58,0	5,6	2,50	GP6500630
63,0	58,0	9,7	2,50	GP6900630
65,0	60,0	5,6	2,50	GP6500650
65,0	60,0	9,7	2,50	GP6900650
68,0	63,0	5,6	2,50	GP6500680
68,0	63,0	9,7	2,50	GP6900680
70,0	65,0	5,6	2,50	GP6500700
70,0	65,0	9,7	2,50	GP6900700
74,0	69,0	5,6	2,50	GP6500740
75,0	70,0	5,6	2,50	GP6500750
75,0	70,0	9,7	2,50	GP6900750
80,0	75,0	5,6	2,50	GP6500800
80,0	75,0	9,7	2,50	GP6900800
80,0	75,0	25,0	2,50	GP7500800
85,0	80,0	5,6	2,50	GP6500850
85,0	80,0	9,7	2,50	GP6900850
90,0	85,0	5,6	2,50	GP6500900
90,0	85,0	9,7	2,50	GP6900900
95,0	90,0	5,6	2,50	GP6500950
95,0	90,0	9,7	2,50	GP6900950
100,0	95,0	5,6	2,50	GP6501000
100,0	95,0	9,7	2,50	GP6901000
100,0	95,0	15,0	2,50	GP7301000
100,0	95,0	25,0	2,50	GP7501000
105,0	100,0	5,6	2,50	GP6501050
105,0	100,0	9,7	2,50	GP6901050
110,0	105,0	9,7	2,50	GP6901100
115,0	110,0	9,7	2,50	GP6901150
120,0	115,0	9,7	2,50	GP6901200
120,0	115,0	15,0	2,50	GP7301200
125,0	120,0	5,6	2,50	GP6501250
125,0	120,0	9,7	2,50	GP6901250

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
125,0	120,0	15,0	2,50	GP7301250
125,0	120,0	25,0	2,50	GP7501250
130,0	125,0	9,7	2,50	GP6901300
130,0	125,0	15,0	2,50	GP7301300
135,0	130,0	9,7	2,50	GP6901350
135,0	130,0	15,0	2,50	GP7301350
140,0	135,0	9,7	2,50	GP6901400
140,0	135,0	15,0	2,50	GP7301400
140,0	135,0	25,0	2,50	GP7501400
145,0	140,0	25,0	2,50	GP7501450
150,0	145,0	9,7	2,50	GP6901500
150,0	145,0	15,0	2,50	GP7301500
150,0	145,0	25,0	2,50	GP7501500
160,0	155,0	9,7	2,50	GP6901600
160,0	155,0	15,0	2,50	GP7301600
170,0	165,0	15,0	2,50	GP7301700
175,0	170,0	25,0	2,50	GP7501750
180,0	175,0	9,7	2,50	GP6901800
180,0	175,0	15,0	2,50	GP7301800
180,0	175,0	25,0	2,50	GP7501800
190,0	185,0	9,7	2,50	GP6901900
190,0	185,0	15,0	2,50	GP7301900
200,0	195,0	9,7	2,50	GP6902000
200,0	195,0	15,0	2,50	GP7302000
200,0	195,0	25,0	2,50	GP7502000
205,0	200,0	15,0	2,50	GP7302050
210,0	205,0	15,0	2,50	GP7302100
220,0	215,0	9,7	2,50	GP6902200
220,0	215,0	15,0	2,50	GP7302200
220,0	215,0	25,0	2,50	GP7502200
230,0	225,0	9,7	2,50	GP6902300
230,0	225,0	15,0	2,50	GP7302300
230,0	225,0	25,0	2,50	GP7502300

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
240,0	235,0	9,7	2,50	GP6902400
240,0	235,0	15,0	2,50	GP7302400
240,0	235,0	25,0	2,50	GP7502400
250,0	245,0	9,7	2,50	GP6902500
250,0	245,0	15,0	2,50	GP7302500
250,0	245,0	25,0	2,50	GP7502500
270,0	265,0	25,0	2,50	GP7502600
280,0	275,0	9,7	2,50	GP6902800
280,0	275,0	15,0	2,50	GP7302800
280,0	272,0	25,0	4,00	GP9802800
300,0	295,0	15,0	2,50	GP7303000
300,0	295,0	25,0	2,50	GP7503000
300,0	292,0	25,0	4,00	GP9803000
310,0	302,0	25,0	4,00	GP9803100
320,0	315,0	15,0	2,50	GP7303200
320,0	315,0	25,0	2,50	GP7503200
320,0	312,0	25,0	4,00	GP9803200
340,0	335,0	25,0	2,50	GP7503400
340,0	332,0	25,0	4,00	GP9803400
350,0	345,0	25,0	2,50	GP7503500
360,0	355,0	15,0	2,50	GP7303600
360,0	355,0	25,0	2,50	GP7503600
360,0	352,0	25,0	4,00	GP9803600
400,0	395,0	15,0	2,50	GP7304000
400,0	395,0	25,0	2,50	GP7504000
400,0	392,0	25,0	4,00	GP9804000
420,0	415,0	25,0	2,50	GP7504200
440,0	432,0	25,0	4,00	GP9804400
450,0	445,0	15,0	2,50	GP7304500
450,0	445,0	25,0	2,50	GP7504500
450,0	442,0	25,0	4,00	GP9804500
500,0	495,0	15,0	2,50	GP7305000
500,0	495,0	25,0	2,50	GP7505000

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
500,0	492,0	25,0	4,00	GP9805000
600,0	595,0	25,0	2,50	GP7506000
600,0	592,0	25,0	4,00	GP9806000
700,0	692,0	25,0	4,00	GP9807000
1000,0	995,0	25,0	2,50	GP75X1000
1000,0	992,0	25,0	4,00	GP98X1000
1200,0	1195,0	25,0	2,50	GP75X1200
1500,0	1495,0	25,0	2,50	GP75X1500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.
Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



■ Recomendaciones de instalación, Orkot® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

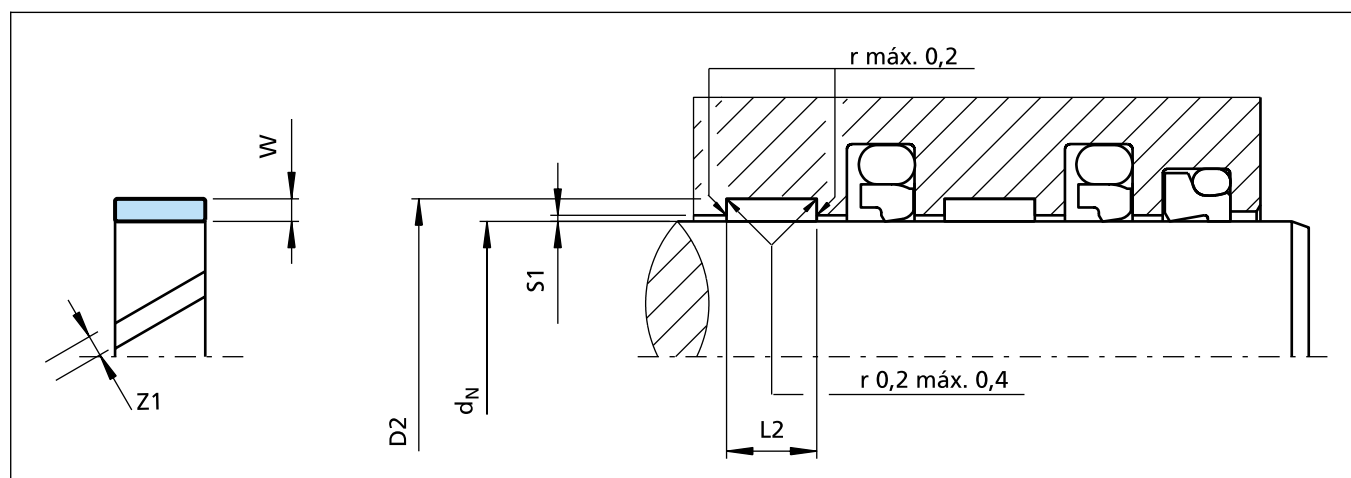


Figura 18 Esquema de instalación

Tabla XLVI Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro ²⁾
	d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	$Z1$
GR43	8 - 50,0	d_N +3,10	4,00	1,55	1 - 3
GR65	16 - 120,0	d_N +5,00	5,60	2,50	2 - 6
GR69	25 - 250,0	d_N +5,00	9,70	2,50	2 - 9
GR73	75 - 500,0	d_N +5,00	15,00	2,50	4 - 17
GR75	120 - 999,9	d_N +5,00	25,00	2,50	5 - 33
GR75X	1000-1500,0	d_N +5,00	25,00	2,50	33 - 49
GR98	280 - 999,9	d_N +8,00	25,00	4,00	10 - 33
GR98X	1000-1500,0	d_N +8,00	25,00	4,00	33 - 49

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

²⁾ Ver figura 19.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Holgura radial S1

Para calcular la holgura radial mínima hay que tener en cuenta:

- tolerancias de montaje del alojamiento;
- tolerancia del espesor del aro;
- tolerancia por desgaste;
- en caso de cargas radiales altas, tolerancia por deformación elástica;
- margen de seguridad para evitar el contacto metal-metal.

Se pueden elegir holguras S1 mayores que la junta (atención: poner especial cuidado a la dimensión de la holgura para la junta) de modo que permita una ligera inclinación del vástago, aún así sin contacto metal-metal.

Permite también que el aro de guía Slydring® limpie las partículas extrañas en lugar de ser comprimidas entre los componentes metálicos (véase página 12). La ranura "Z1" permite que el fluido pase a través del aro para impedir así que aumente la presión del fluido; lo que podría causar la extrusión del aro de guía. Para asegurar que el aro no se salga del alojamiento, se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas de holguras radiales como máximo:

- 0,50 mm para GR43 (1,55 mm espesor)
- 0,90 mm para GR65 a GR75 (2,50 mm espesor)
- 1,50 mm para GR98 y GR98X (4,00 mm espesor)



Tabla XLVII Radio recomendado para el fondo del alojamiento.

d_N	r máx.
8 - 250	0,2
> 250	0,4

Tabla XLVIII Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_z \text{ DIN}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 2,5

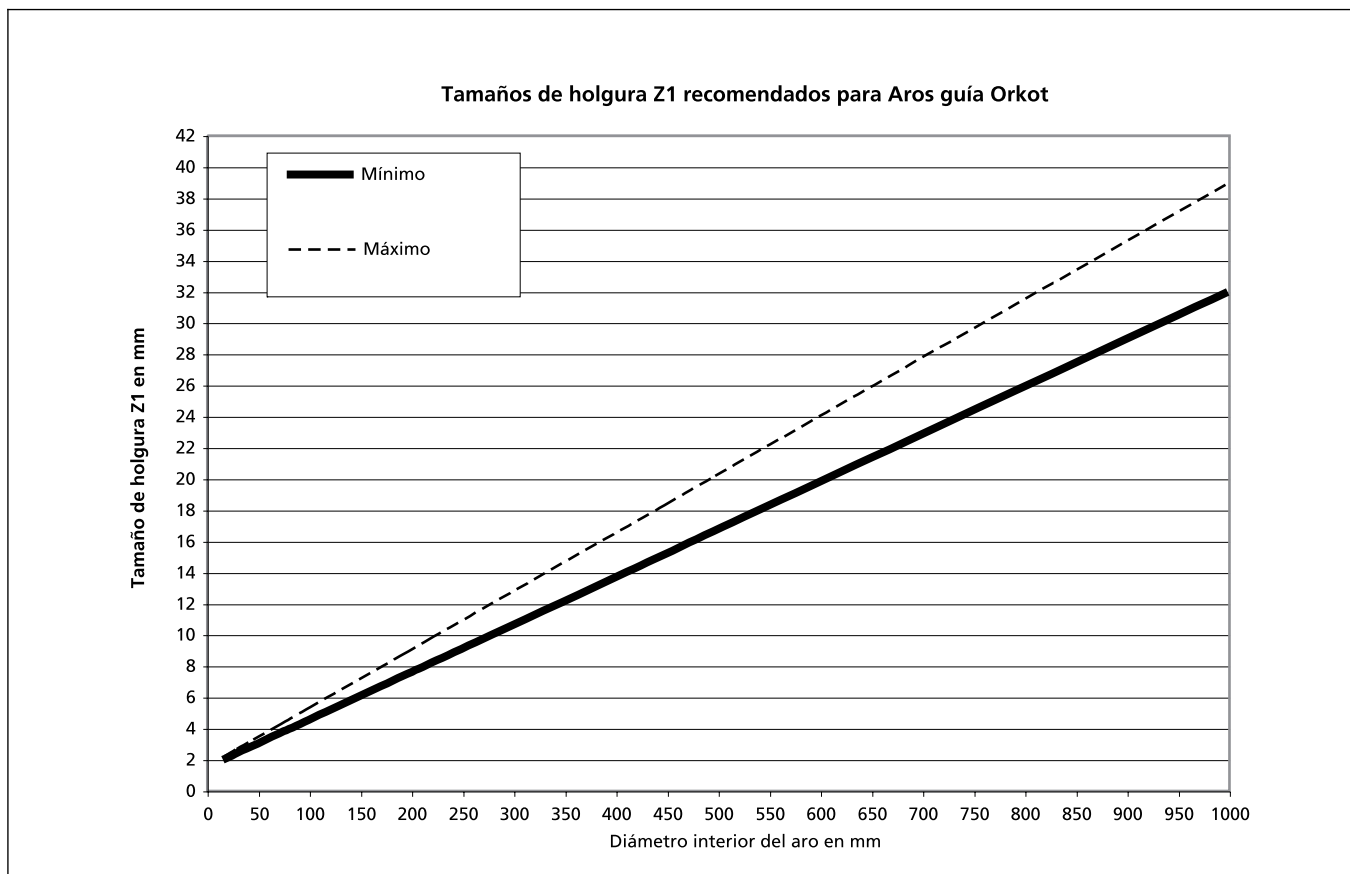


Figura 19 Tamaños de holgura Z1 recomendados para Aros guía Orkot



Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 63,0$ mm
Serie GR 65 de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 5,6 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380
(para otros materiales, véase Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GR6500630
(Tabla XLIX)

Referencia TSS	GR65	0	0630	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño, estándar					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 63,0$ mm
Serie GR 69 de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 9,7 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

Diseño estándar: Con corte en ángulo
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GR6900630
(Tabla XLIX)

Referencia TSS	GR69	0	0630	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño, estándar					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

Ejemplo de pedido para diámetros > 1000 mm

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 1200,0$ mm
Serie GR75X de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 25,0 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

N.º Pieza TSS: GR75X1200
(Tabla XLIX)

Referencia TSS	GR75	X	1200	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño					
Diámetro del vástago x 1*					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Les informamos que

Orkot® Slydring® para vástago se puede usar como aro de guía para pistón, p. ej.

GR65 0 0630 – C380

se puede sustituir por

GP65 0 0680 – C380, ya que son exactamente iguales.



Tabla XLIX Slydring® para vástago

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W	
11,0	14,1	4,0	1,55	GR4300110
15,0	18,1	4,0	1,55	GR4300150
16,0	21,0	5,6	2,50	GR6500160
18,0	23,0	5,6	2,50	GR6500180
20,0	25,0	5,6	2,50	GR6500200
20,0	25,0	9,7	2,50	GR6900200
22,0	27,0	5,6	2,50	GR6500220
25,0	30,0	5,6	2,50	GR6500250
25,0	30,0	9,7	2,50	GR6900250
27,0	32,0	9,7	2,50	GR6900270
28,0	31,1	4,0	1,55	GR4300280
28,0	33,0	5,6	2,50	GR6500280
28,0	33,0	9,7	2,50	GR6900280
30,0	35,0	5,6	2,50	GR6500300
30,0	35,0	9,7	2,50	GR6900300
32,0	37,0	5,6	2,50	GR6500320
32,0	37,0	9,7	2,50	GR6900320
35,0	40,0	9,7	2,50	GR6900350
36,0	41,0	5,6	2,50	GR6500360
36,0	41,0	9,7	2,50	GR6900360
36,0	41,0	15,0	2,50	GR7300360
40,0	45,0	5,6	2,50	GR6500400
40,0	45,0	9,7	2,50	GR6900400
40,0	45,0	15,0	2,50	GR7300400
40,0	45,0	25,0	2,50	GR7500400
42,0	47,0	5,6	2,50	GR6500420
43,0	48,0	5,6	2,50	GR6500430
45,0	50,0	5,6	2,50	GR6500450
45,0	50,0	9,7	2,50	GR6900450
45,0	50,0	15,0	2,50	GR7300450
48,0	53,0	5,6	2,50	GR6500480
48,0	53,0	9,7	2,50	GR6900480
50,0	55,0	5,6	2,50	GR6500500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
50,0	55,0	9,7	2,50	GR6900500
50,0	55,0	15,0	2,50	GR7300500
52,0	57,0	5,6	2,50	GR6500520
52,0	57,0	9,7	2,50	GR6900520
55,0	60,0	9,7	2,50	GR6900550
55,0	60,0	15,0	2,50	GR7300550
55,0	60,0	25,0	2,50	GR7500550
56,0	61,0	5,6	2,50	GR6500560
56,0	61,0	9,7	2,50	GR6900560
56,0	61,0	15,0	2,50	GR7300560
58,0	63,0	5,6	2,50	GR6500580
58,0	63,0	9,7	2,50	GR6900580
60,0	65,0	5,6	2,50	GR6500600
60,0	65,0	9,7	2,50	GR6900600
60,0	65,0	15,0	2,50	GR7300600
60,0	65,0	25,0	2,50	GR7500600
63,0	68,0	9,7	2,50	GR6900630
63,0	68,0	15,0	2,50	GR7300630
65,0	70,0	5,6	2,50	GR6500650
65,0	70,0	9,7	2,50	GR6900650
65,0	70,0	15,0	2,50	GR7300650
70,0	75,0	5,6	2,50	GR6500700
70,0	75,0	9,7	2,50	GR6900700
70,0	75,0	15,0	2,50	GR7300700
70,0	75,0	25,0	2,50	GR7500700
75,0	80,0	5,6	2,50	GR6500750
75,0	80,0	9,7	2,50	GR6900750
75,0	80,0	15,0	2,50	GR7300750
80,0	85,0	5,6	2,50	GR6500800
80,0	85,0	9,7	2,50	GR6900800
80,0	85,0	15,0	2,50	GR7300800
80,0	85,0	25,0	2,50	GR7500800
85,0	90,0	9,7	2,50	GR6900850

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W	
85,0	90,0	15,0	2,50	GR7300850
90,0	95,0	5,6	2,50	GR6500900
90,0	95,0	9,7	2,50	GR6900900
90,0	95,0	15,0	2,50	GR7300900
90,0	95,0	25,0	2,50	GR7500900
95,0	100,0	5,6	2,50	GR6500950
95,0	100,0	9,7	2,50	GR6900950
95,0	100,0	15,0	2,50	GR7300950
100,0	105,0	5,6	2,50	GR6501000
100,0	105,0	9,7	2,50	GR6901000
100,0	105,0	15,0	2,50	GR7301000
100,0	105,0	25,0	2,50	GR7501000
105,0	110,0	15,0	2,50	GR7301050
105,0	110,0	25,0	2,50	GR7501050
110,0	115,0	9,7	2,50	GR6901100
110,0	115,0	15,0	2,50	GR7301100
110,0	115,0	25,0	2,50	GR7501100
115,0	120,0	9,7	2,50	GR6901150
115,0	120,0	15,0	2,50	GR7301150
120,0	125,0	15,0	2,50	GR7301200
125,0	130,0	15,0	2,50	GR7301250
125,0	130,0	25,0	2,50	GR7501250
130,0	135,0	15,0	2,50	GR7301300
140,0	145,0	9,7	2,50	GR6901400
140,0	145,0	15,0	2,50	GR7301400
140,0	145,0	25,0	2,50	GR7501400
150,0	155,0	15,0	2,50	GR7301500
150,0	155,0	25,0	2,50	GR7501500
155,0	160,0	15,0	2,50	GR7301550
155,0	160,0	25,0	2,50	GR7501550
160,0	165,0	9,7	2,50	GR6901600
160,0	165,0	15,0	2,50	GR7301600
160,0	165,0	25,0	2,50	GR7501600

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
170,0	175,0	15,0	2,50	GR7301700
170,0	175,0	25,0	2,50	GR7501700
180,0	185,0	15,0	2,50	GR7301800
190,0	195,0	15,0	2,50	GR7301900
190,0	195,0	25,0	2,50	GR7501900
200,0	205,0	15,0	2,50	GR7302000
200,0	205,0	25,0	2,50	GR7502000
200,0	208,0	25,0	4,00	GR9802000
210,0	215,0	15,0	2,50	GR7302100
220,0	225,0	15,0	2,50	GR7302200
220,0	225,0	25,0	2,50	GR7502200
230,0	235,0	25,0	2,50	GR7502300
240,0	245,0	25,0	2,50	GR7502400
240,0	248,0	25,0	4,00	GR9802400
250,0	255,0	25,0	2,50	GR7502500
270,0	275,0	15,0	2,50	GR7302700
280,0	285,0	15,0	2,50	GR7302800
280,0	285,0	25,0	2,50	GR7502800
280,0	288,0	25,0	4,00	GR9802800
300,0	305,0	25,0	2,50	GR7503000
320,0	325,0	25,0	2,50	GR7503200
320,0	328,0	25,0	4,00	GR9803200
350,0	355,0	25,0	2,50	GR7503500
360,0	365,0	25,0	2,50	GR7503600
360,0	368,0	25,0	4,00	GR9803600
400,0	405,0	25,0	2,50	GR7504000
400,0	408,0	25,0	4,00	GR9804000
800,0	805,0	25,0	2,50	GR7508000
800,0	808,0	25,0	4,00	GR9808000
1000,0	1005,0	25,0	2,50	GR75X1000
1000,0	1008,0	25,0	4,00	GR98X1000
1200,0	1205,0	25,0	2,50	GR75X1200
1500,0	1505,0	25,0	2,50	GR75X1500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.