

casquillos y discos de fricción

OKO®



Composición material OKO P10:

Material antifricción que consta de: un dorso de acero y una capa de bronce porosa (de 0.2 a 0.35 mm de espesor). Los poros de esta capa están rellenos de PTFE mezclado con aditivos para reducir el rozamiento.

Una capa de 5 a 20 micras de espesor de esta mezcla forma la capa de rodaje.

El dorso de acero y el armazón de bronce dan una elevada resistencia a la compresión (aproximadamente 250 N/mm²).

Propiedades físicas:

- Capacidad de carga 250 N/mm²
- Temperatura -195° C / +280° C
- Expansión lineal 3.0 x 10⁻⁵ / C°
- Coeficiente de fricción 0.03 - 0.20
- Velocidad de deslizamiento 2 mm/s

Desgaste:

En el rodaje el desgaste que se produce es de 0.01 - 0.02 mm. Una parte del material PTFE se transfiere a la superficie de contacto, formándose una capa transparente que opera como un lubricante sólido que protege la superficie. La rugosidad superficial debe estar entre 0,4 μm ≤ Ra ≤ 3 μm.

Propiedades químicas:

Se trata de un material estable gracias al recubrimiento galvánico aplicado al dorso de acero y a los bordes frontales y de unión. Resulta casi inalterable a influencias químicas.

Si se trabajase en ambientes húmedos o atmósferas corrosivas se recomienda emplear materiales bajos en corrosión o aceros cromados.

Composición material OKO P20:

Material antifricción sobre un dorso de acero, en el que se sintetiza una capa de 0.3 mm de bronce poroso, impregnando de resina acética. Esta superficie está provista de alvéolos que actúan como depósito de grasa.

El diámetro de estos depósitos es de 2.5 mm - 3 mm con una profundidad de 0.3 mm o 0.5 mm. Previo al montaje esta superficie debe recubrirse con grasa.

Propiedades físicas:

- Capacidad de carga 140 N/mm²
- Temperatura -40° C / +90° C
- Expansión lineal 3.0 x 10⁻⁵ / C°
- Coeficiente de fricción 0.02 - 0.25
- Velocidad de deslizamiento 2.5 mm/s

Desgaste:

El desgaste con una lubricación adecuada, es extraordinariamente pequeño. El desgaste en la zona cargada limita la duración de vida del casquillo. Si este sobrepasara el valor de 0.1mm, se reduciría la reserva de grasa, resultando necesarios periodos mas frecuentes de engrase.

Según la sollicitación se recomienda la utilización de superficies de deslizamiento templadas o con aportación de cromo duro. La rugosidad superficial debe estar entre 0,8 μm ≤ Ra ≤ 6 μm.

Una calidad superficial inferior es causa de fuerte desgaste y reduce la duración de vida.

Propiedades químicas:

Se trata de un material estable gracias al recubrimiento galvánico aplicado al dorso de acero y a los bordes frontales y de unión. Resulta casi inalterable a influencias químicas.

Si se trabajase en ambientes húmedos o atmósferas corrosivas se recomienda emplear materiales bajos en corrosión o aceros cromados.

Capacidad de carga, OKO P10 / P20:

Para obtener una vida mas larga debe disminuir la carga aplicada.

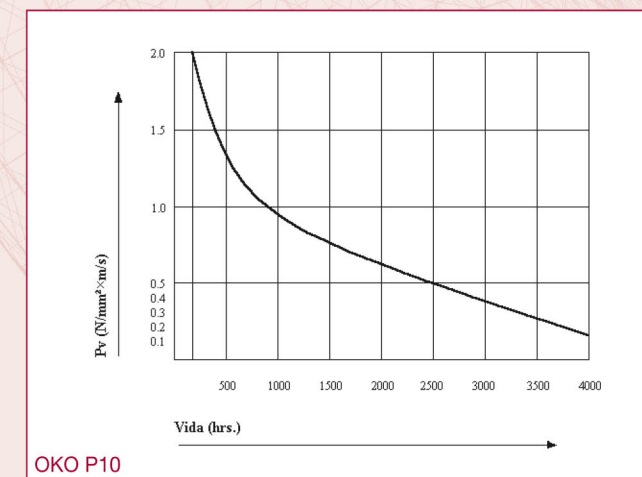
La capacidad de carga se calcula: **P = F / d * b**

F: Carga total N

d: Diámetro mm

b: Ancho del casquillo mm

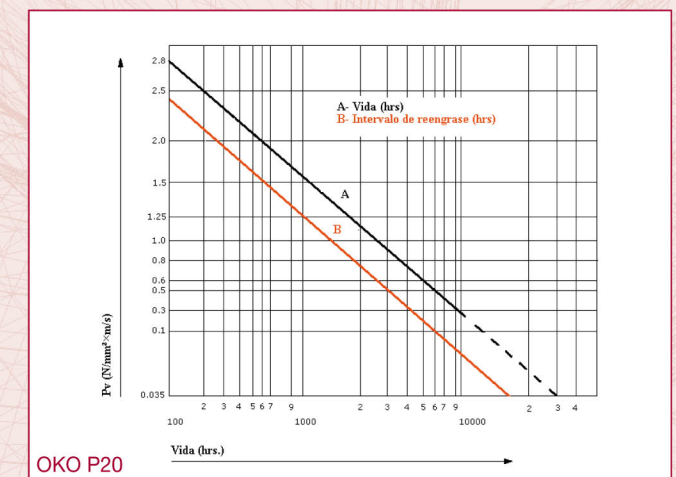
P: Presión específica N/mm²



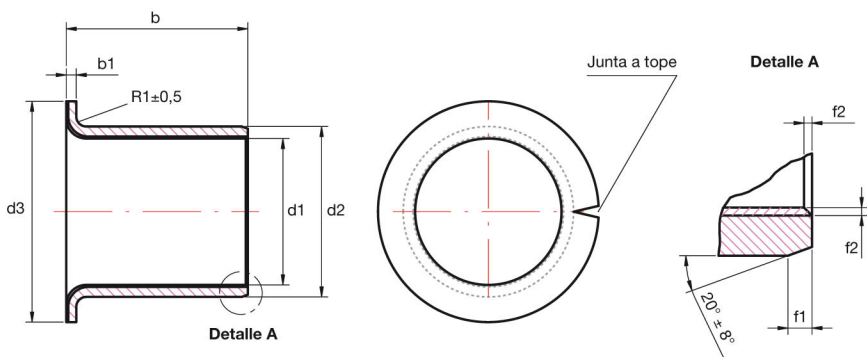
Factor PV:

La vida puede estimarse calculando el factor PV. (P presión específica, V velocidad) El factor PV puede incrementarse de forma considerable si el casquillo es lubricado. Igualmente resulta influenciado por la temperatura. Cuanto mas alta sea esta el factor PV disminuye.

Otros factores puede influenciar al factor PV como son la dureza y el acabado superficial.



Serie PAF ... P10



Serie PAW ... P10

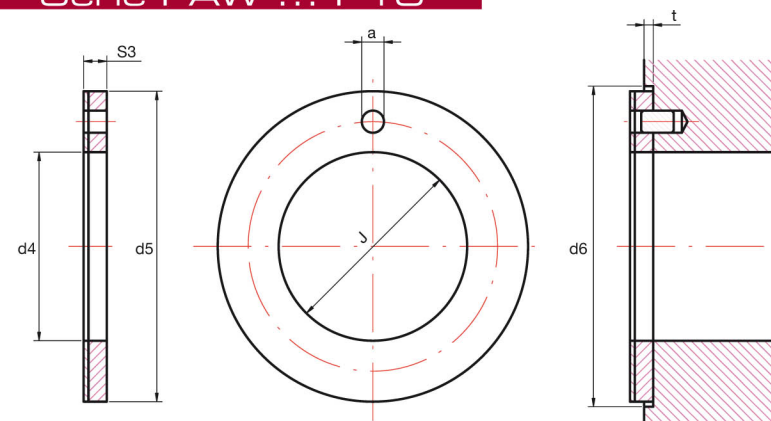


TABLA DE MEDIDAS Medidas en mm

Ø del eje	Referencia	Peso g	Medidas						
			d1	d2	d3 ±0,5	b ±0,25	b1 -0,2	f1	f2
6	PAF 06040 P10	0,9	6	8	12	4	1	0,5	0,4
	PAF 06070 P10	1,6	6	8	12	7	1	0,5	0,4
	PAF 06080 P10	1,7	6	8	12	8	1	0,5	0,4
8	PAF 08055 P10	1,7	8	10	15	5,5	1	0,5	0,4
	PAF 08075 P10	2,1	8	10	15	7,5	1	0,5	0,4
	PAF 08095 P10	2,5	8	10	15	9,5	1	0,5	0,4
10	PAF 10070 P10	2,5	10	12	18	7	1	0,5	0,4
	PAF 10090 P10	2,9	10	12	18	9	1	0,5	0,4
	PAF 10120 P10	3,8	10	12	18	12	1	0,5	0,4
	PAF 10170 P10	5,4	10	12	18	17	1	0,5	0,4
	PAF 12070 P10	3	12	14	20	7	1	0,5	0,4
12	PAF 12090 P10	3,7	12	14	20	9	1	0,5	0,4
	PAF 12120 P10	4,7	12	14	20	12	1	0,5	0,4
	PAF 12170 P10	6,1	12	14	20	17	1	0,5	0,4
	PAF 14120 P10	5,4	14	16	22	12	1	0,5	0,4
	PAF 14170 P10	7,1	14	16	22	17	1	0,5	0,4
15	PAF 15090 P10	4,4	15	17	23	9	1	0,5	0,4
	PAF 15120 P10	5,7	15	17	23	12	1	0,5	0,4
	PAF 15170 P10	7,7	15	17	23	17	1	0,5	0,4
16	PAF 16120 P10	6	16	18	24	12	1	0,5	0,4
	PAF 16170 P10	8,3	16	18	24	17	1	0,5	0,4
	PAF 18120 P10	6,7	18	20	26	12	1	0,5	0,4
18	PAF 18170 P10	8,9	18	20	26	17	1	0,5	0,4
	PAF 18220 P10	11,1	18	20	26	22	1	0,5	0,4
	PAF 20115 P10	11,6	20	23	30	11,5	1,5	0,5	0,4
20	PAF 20165 P10	15,1	20	23	30	16,5	1,5	0,5	0,4
	PAF 20215 P10	19,1	20	23	30	21,5	1,5	0,5	0,4
	PAF 25115 P10	14,2	25	28	35	11,5	1,5	0,5	0,4
25	PAF 25165 P10	19	25	28	35	16,5	1,5	0,5	0,4
	PAF 25215 P10	23,9	25	28	35	21,5	1,5	0,5	0,4
	PAF 30160 P10	30,9	30	34	42	16	2	0,5	0,4
30	PAF 30260 P10	46,1	30	34	42	26	2	0,5	0,4
	PAF 35160 P10	35,4	35	39	47	16	2	0,5	0,4
	PAF 35260 P10	52,7	35	39	47	26	2	0,5	0,4
40	PAF 40260 P10	60	40	44	53	26	2	0,5	0,4

Tolerancias de montaje recomendadas:
Eje: f7 Alojamiento: H7

TABLA DE MEDIDAS Medidas en mm

Referencia	Peso g	Medidas			Medidas de montaje			
		d4 0,25	d5 -0,25	s3 -0,05	J ±0,12	a +0,1 +0,4	t ±0,2	d6 +0,12
PAW 10 P10	2,6	10	20	1,5	15	1,5	1	20
PAW 12 P10	3,8	12	24	1,5	18	1,5	1	24
PAW 14 P10	4	14	26	1,5	20	2	1	26
PAW 16 P10	5,5	16	30	1,5	22	2	1	30
PAW 18 P10	6	18	32	1,5	25	2	1	32
PAW 20 P10	8	20	36	1,5	28	3	1	36
PAW 22 P10	8,5	22	38	1,5	30	3	1	38
PAW 26 P10	11,1	26	44	1,5	35	3	1	44
PAW 28 P10	13,3	28	48	1,5	38	4	1	48
PAW 32 P10	16,3	32	54	1,5	43	4	1	54
PAW 38 P10	21	38	62	1,5	50	4	1	62
PAW 42 P10	22,4	42	66	1,5	54	4	1	66
PAW 48 P10	36,8	48	74	2	61	4	1,5	74
PAW 52 P10	38,8	52	78	2	65	4	1,5	78
PAW 62 P10	48,8	62	90	2	76	4	1,5	90

Medidas en pulgadas bajo consulta.

Serie PAP ... P20

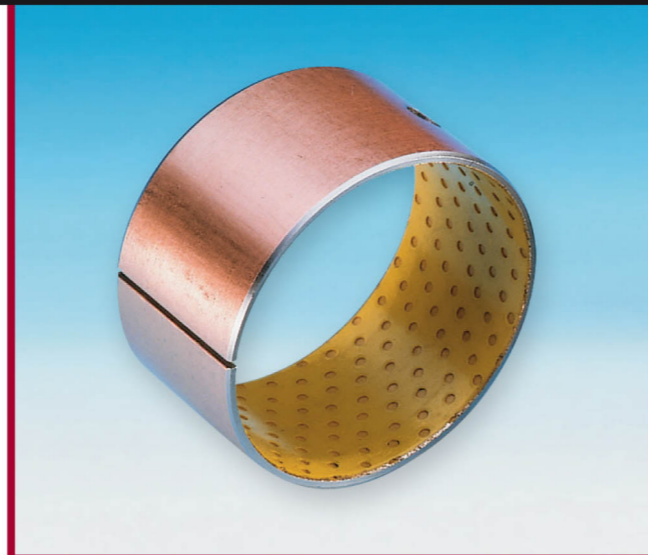
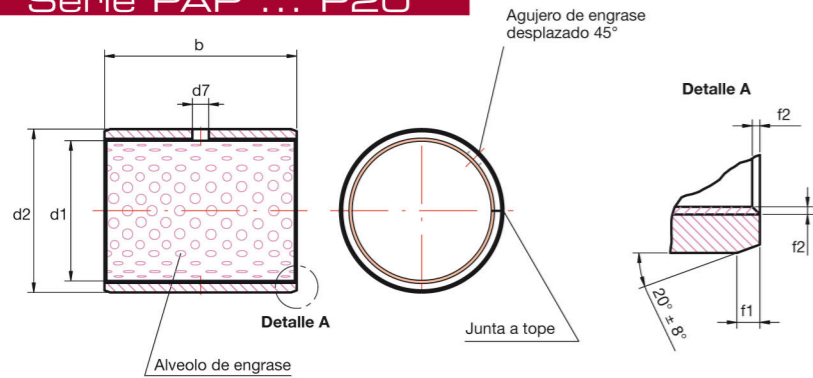


TABLA DE MEDIDAS Medidas en mm									
Ø del eje	Referencia	Peso g	Medidas						
			d1	d2	b ±0.25	f1	f2	d7	
10	PAP 1010 P20	2,3	10	12	10	0,5	0,4	3	
	PAP 1015 P20	3,5	10	12	15	0,5	0,4	3	
12	PAP 1215 P20	4,4	12	14	15	0,5	0,4	3	
14	PAP 1420 P20	6,7	14	16	20	0,5	0,4	3	
15	PAP 1510 P20	3,5	15	17	10	0,5	0,4	3	
	PAP 1515 P20	5,3	15	17	15	0,5	0,4	3	
16	PAP 1525 P20	8,8	15	17	25	0,5	0,4	3	
	PAP 1615 P20	5,6	16	18	15	0,5	0,4	3	
18	PAP 1620 P20	7,5	16	18	20	0,5	0,4	3	
	PAP 1815 P20	6,3	18	20	15	0,5	0,4	3	
20	PAP 1820 P20	8,5	18	10	20	0,5	0,4	3	
	PAP 2010 P20	10,5	20	23	10	0,5	0,4	3	
22	PAP 2015 P20	14	20	23	15	0,5	0,4	3	
	PAP 2025 P20	17,5	20	23	25	0,5	0,4	3	
24	PAP 2220 P20	15,4	22	25	20	0,5	0,4	3	
	PAP 2420 P20	18	24	27	20	0,5	0,4	4	
25	PAP 2525 P20	22	25	28	25	0,5	0,4	4	
	PAP 2530 P20	26,4	25	28	30	0,5	0,4	4	
28	PAP 2830 P20	40	28	32	30	0,5	0,4	4	
	PAP 3020 P20	28,6	30	34	20	0,5	0,4	4	
30	PAP 3030 P20	42,9	30	34	30	0,5	0,4	4	
	PAP3040 P20	57,2	30	34	20	0,5	0,4	4	
35	PAP 3520 P20	32,6	35	39	20	0,5	0,4	4	
	PAP 3530 P20	49	35	39	30	0,5	0,4	4	
40	PAP 4020 P20	37,3	40	44	20	0,5	0,4	4	
	PAP 4030 P20	56	40	44	30	0,5	0,4	4	
45	PAP 4040 P20	74,7	40	44	40	0,5	0,4	4	
	PAP 4050 P20	93,3	40	44	50	0,5	0,4	4	
50	PAP 4550 P20	132,8	45	50	50	0,8	0,4	5	
	PAP 5025 P20	78	50	55	25	0,8	0,4	5	
60	PAP 5040 P20	117,6	50	55	40	0,8	0,4	5	
	PAP 5060 P20	176,4	50	55	60	0,8	0,4	5	
70	PAP 5070 P20	205,8	50	55	70	0,8	0,4	5	
	PAP 6040 P20	139,2	60	65	40	0,8	0,4	6	
80	PAP 6060 P20	208,8	60	65	60	0,8	0,4	6	
	PAP 7050 P20	201,8	70	75	50	0,8	0,4	6	
90	PAP 8040 P20	183,7	80	85	40	0,8	0,4	6	
	PAP 8080 P20	367,4	80	85	80	0,8	0,4	6	
100	PAP 9060 P20	309,5	90	95	60	0,8	0,4	6	
	PAP 10050 P20	285,4	100	105	50	0,8	0,4	8	
	PAP 10060 P20	342,5	100	105	60	0,8	0,4	8	

Tolerancias de montaje recomendadas:
Eje: f8 Alojamiento: H7



OTROS PRODUCTOS GAES:

Motorreductores

- Motores 2, 4, 6, 8 polos.
- Motorreductores.
- Bases tensoras.

Rodamientos

- Radiales, axiales, etc...
- Agujas.
- Bolas acero.
- Lineales.
- Barras templadas y rectificadas.
- Patines y guías.
- Soportes autoalineables.
- Soportes de fundición.
- Manguitos de montaje.

Transmisión

- Acoplamientos.
- Correas.
- Cadenas.
- Piñones.
- Limitadores de par.
- Poleas.
- Anillos de presión.
- Engranajes y cremalleras.

Varios

- Retenes.
- Calentadores por inducción.
- Anillos nilos.

