

RETENES, RADIALES

T.638565797 | Teléfono fijo: 961873905

Localización: Polígono La Garrofera, Camino, Camí del Mas
de Moret, 25, 46970 Alacuás, Valencia
<https://orpemi.com/>

INDICE

• Retenes Radiales informacion. Tecnica.	Pag. 2
• Condiciones generales de funcionamiento.	Pag. 6
• Tipos de retenes .	Pag. 9
• Tapas ciegas.	Pag.12
• Dimensiones estandar.	Pag.13
• Retenes TGU-TGR-TGA	Pag.26
• Retenes LM2	Pag.30
• Anillos V-ring tipo A y S	Pag.34
• Retenes a medida THN	Pag.37

RETENES RADIALES

GENERALIDADES:

Los retenes radiales son elementos indispensables para el funcionamiento de órganos de máquina con lubricación. Es por ello que un diseño adecuado, y la selección correcta de los materiales de estanqueidad son una garantía de una larga vida del elemento sin mantenimiento.

Con este propósito mostramos en este catálogo todos los retenes que disponemos como resultado de nuestra prolongada experiencia, así como pruebas y ensayos de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS:

Los retenes radiales se fabrican usando las más modernas técnicas, así como materiales de extrema fiabilidad para cubrir las necesidades del usuario final.

Los principales elementos de un reten radial son: SOPORTE METÁLICO - MUELLE TOROIDAL DE TENSION - ELASTOMERO.

1.SOPORTE METÁLICO:

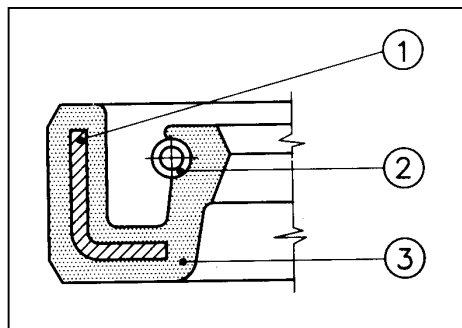
Normalmente acero inoxidable, otros materiales bajo pedido.

2.MUELLE TOROIDAL:

Acero C72 fosfatado (standard), Acero AISI 302 inoxidable para trabajos con ácido o agua.

3.ELASTOMERO:

En la siguiente lista proporcionamos las características físico- mecánicas de los elastomeros utilizados en la producción standard.



NBR 73

Compuesto de NBR.

Muy alta resistencia a los aceites minerales y vegetales, buena resistencia a la abrasión, a la flexión y al envejecimiento. De empleo general, puede ser usado también para trabajar con compuestos inorgánicos, bases y ácidos a concentraciones y temperaturas moderadas.

SIL70

Compuesto de silicona.

Las propiedades físico mecánicas de este elastómero, siendo inferiores a otros (carga de rotura, resistencia a la tensión, alargamiento a la rotura), presenta una deformación permanente (compresión set), y un coeficiente de fricción muy bajos, siendo esto extremadamente importante para ciertas aplicaciones. Tiene una buena resistencia a los aceites minerales, pero no así a la bencina, ácidos e hidrocarburos clorados.

VIT70

Compuesto de vitón.

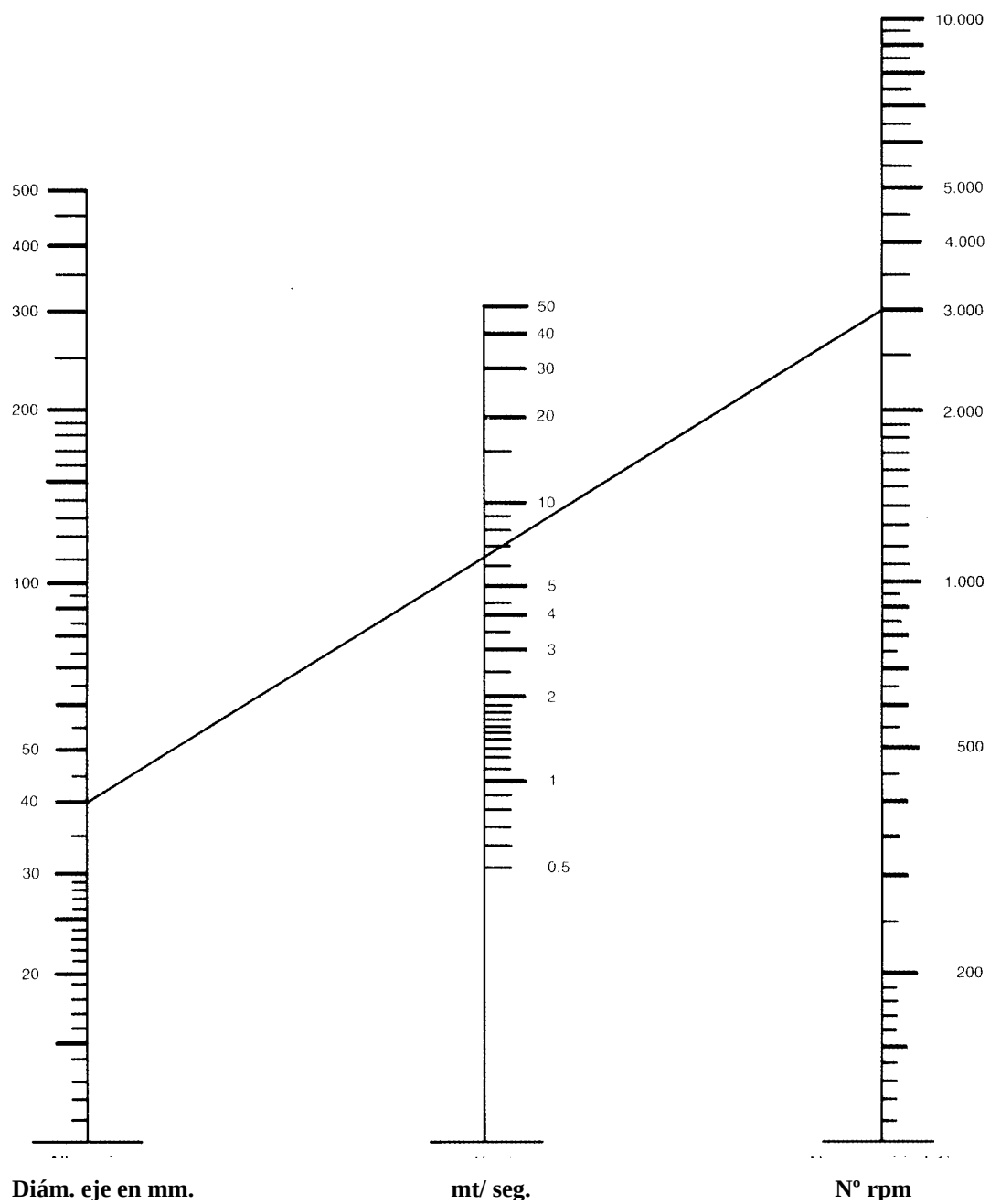
(*Viton®-Tecnoflon®*)

Buenas propiedades físicas a altas temperaturas (con puntas de hasta +250°C), tiene un excelente comportamiento químico con aceites, carburantes, disolventes y agentes químicos en general. No se recomienda en presencia de estéres de bajo peso molecular, cetonas o aminas.

Indispensable para aplicaciones en las que otros elastómeros se degradan rápidamente.

DESCRIPCION	NBR 73	SIL 70	VIT 70
Temperatura máxima $\pm 2^{\circ}\text{C}$	-20° $+120^{\circ}$	-50° $+170^{\circ}$	-18° $+220^{\circ}$
Velocidad lineal máxima mt/sec	10 - 12	20 - 25	40 - 45
Dureza ± 3 Shore A	73°	72°	75°
Carga de rotura Kg/cm^2	≥ 165	≥ 62	≥ 135
Alargamiento a la rotura %	≥ 300	≥ 250	≥ 160
Resistencia a la tensión Kg/cm	≥ 37	≥ 9	≥ 25
Deformación permanente % (Compresión set)	70h a 100°C 10	22h a 175°C 15	70h a 200°C 17
Peso específico $\pm 0,02 \text{ gr/cm}^3$	1,20	1,38	1,91

Los datos presentados han sido obtenidos con pruebas que nosotros estimamos buenas, no obstante no garantizamos que se reproduzcan los mismos resultados mediante test en otros laboratorios con condiciones de preparación y evaluación diferentes.



Abaco de cálculo de la velocidad periférica en función del diámetro del eje y del Nº de rpm.

CONDICIONES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO

Para la utilización óptima de los retenes radiales, le sugerimos algunas normas de montaje y tolerancias de mecanizado.

a) **EJE.**

La superficie del eje debe tener un acabado standard **h-11**. La calidad del acabado y la dureza de la zona de rodadura son esenciales para la duración del reten. Generalmente la dureza mínima para velocidades entre 3 y 4 m/sec es de 45 HRC, para velocidades periféricas superiores, la dureza debe ser superior a 55 HRC.

Se deben tener precauciones cuando se usan ejes de materiales no ferrosos tales como aleaciones de cobre y manganeso pues, cualquier exceso de azufre en el elastomero, o cualquier acumulación de calor debido a la fricción u otras causas, puede generar partículas agresivas que corroen la superficie del eje o atacan a la junta.

Al recubrir la superficie del eje con cromo-duro, esta se hace altamente resistente tanto al ataque químico como a las altas velocidades periféricas.

Los mecanizados, incluyendo el rectificado, producen un efecto de rayado helicoidal microscópico en el eje. Cuando está en movimiento, bombea el fluido hacia el reten provocando los escapes consecuentes.

b) **ALOJAMIENTO.**

El alojamiento cilíndrico debe estar acabado en ISA H8 standard con un chaflán de entrada ≥ 1 mm y de 5 a 10°. Los diámetros exteriores del reten por tanto deben estar de acuerdo a la siguiente tabla:

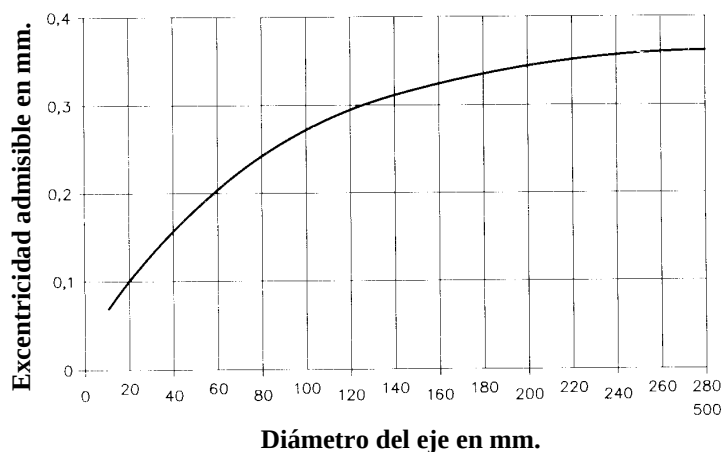
DIAMETRO EXTERIOR	EXT GOMA	EXT METAL	OVALIZACION PERMISIBLE
Hasta 50 mm	+ 0,15 + 0,30	+ 0,10 + 0,20	0,25 mm
De 51 a 80 mm	+ 0,20 + 0,35	+ 0,13 + 0,23	0,35 mm
De 81 a 120 mm	+ 0,20 + 0,35	+ 0,15 + 0,25	0,50 mm
De 121 a 180 mm	+ 0,25 + 0,45	+ 0,18 + 0,28	0,65 mm
De 181 a 300 mm	+ 0,25 + 0,45	+ 0,20 + 0,30	0,80 mm
De 301 a 500 mm	+ 0,30 + 0,55	+ 0,23 + 0,35	1,00 mm

c) CONCENTRICIDAD

En la fase de construcción es necesario asegurarse la máxima concéntrica del eje respecto al alojamiento del reten.

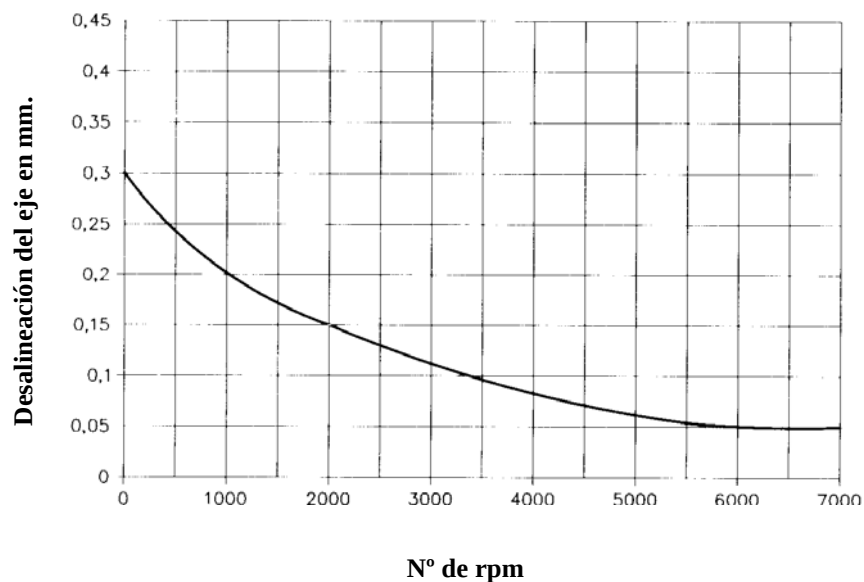
Hay que tener en cuenta que el movimiento del eje que es excéntrico con relación al alojamiento del reten presiona el labio, generando una acumulación de calor añadida a la producida por la fricción de rotación y la del medio.

El diagrama a continuación muestra la excentricidad máxima aceptable de acuerdo al diámetro del eje.



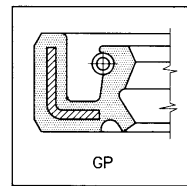
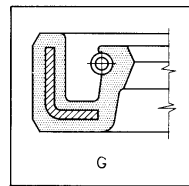
d) **ALINEAMIENTO**

Se puede producir un desalineamiento cuando el eje de simetría del eje no coincide exactamente con el eje de rotación. Esta excentricidad no debe exceder ciertos límites, pues la eficacia de los retenes standard esta basada en la memoria del labio del reten, es decir, su capacidad de recuperación (asistida por el muelle de presión radial). El siguiente diagrama muestra la excentricidad máxima admisible.

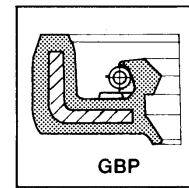
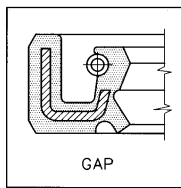
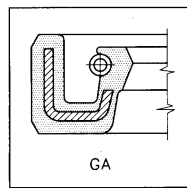
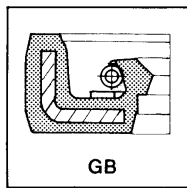


Mas allá de estos límites de excentricidad y desalineación, recomendamos desarrollar un reten especial.

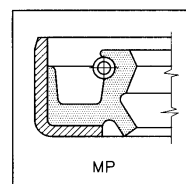
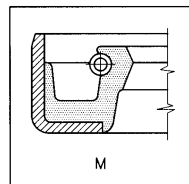
TIPOS DE RETENES



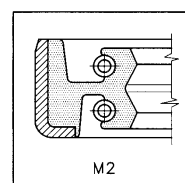
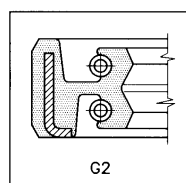
Reten con soporte metálico completamente recubierto de elastómero con ejecución según norma din 3760-a y as idóneo para presiones máximas de 0,5 a 1 bar.



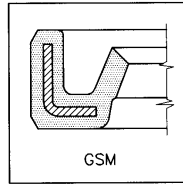
Variaciones del tipo “G” y “GP” para soportar sobrepresiones superiores a 1 bar, garantizado hasta 10 bar, algunas aplicaciones han superado ampliamente este límite.



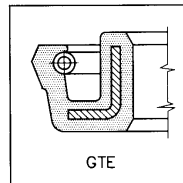
Reten con soporte metálico externo rectificado o calibrado con ejecuciones según norma DIN 3760 correspondientes a la forma B y BS, para presiones de 0,5 a 1 bar.



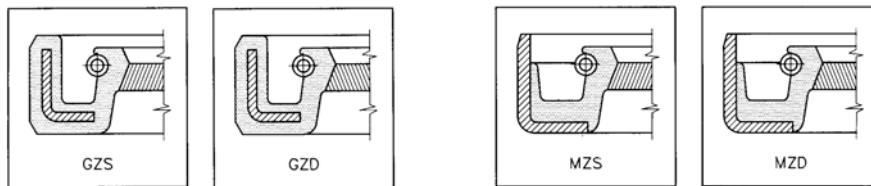
Doble labio de estanqueidad con dos muelles en un reten compacto para separar dos medios diferentes.



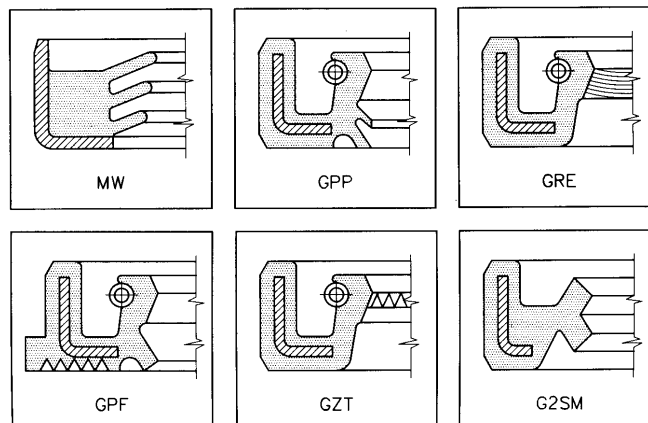
Reten con labio de cierre sin muelle para cierre de grasa consistente y polvo, o protección de ejes a bajas velocidades.



Reten con el labio en el exterior para el cierre de cajas rotativas.



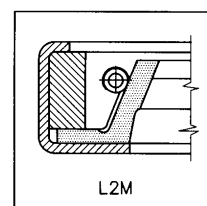
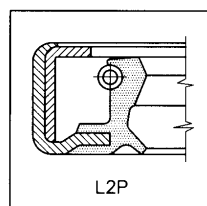
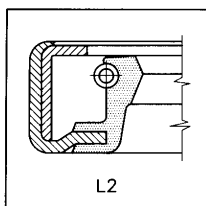
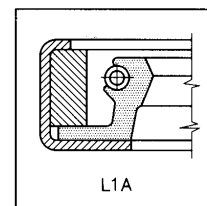
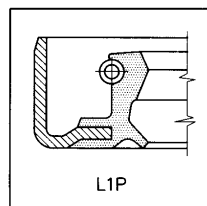
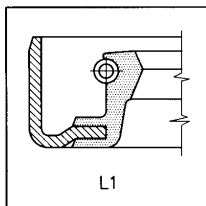
Reten con la superficie cónica del labio rayada, usados generalmente en la industria de la automoción, particularmente en ejes de cigüeñal. Las letras “D” (derecha) y “S” (izquierda) limitan su uso según el sentido de giro del eje. Se fabrican también en doble labio bajo las denominaciones “GPZD”, “GPZS”, “MPZD”, “MPZS”.



Retenes de ejecuciones especiales de fabricación bajo demanda.

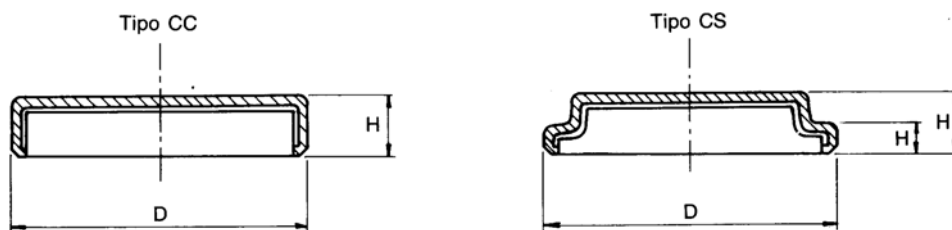
RETENES DE FABRICACION ESPECIAL

En nuestra gama de producción es posible fabricar retenes con características especiales para pequeñas series, para satisfacer las necesidades de mantenimiento de maquinaria especial o retenes de maquinaria extranjera con dificultades de repuesto.



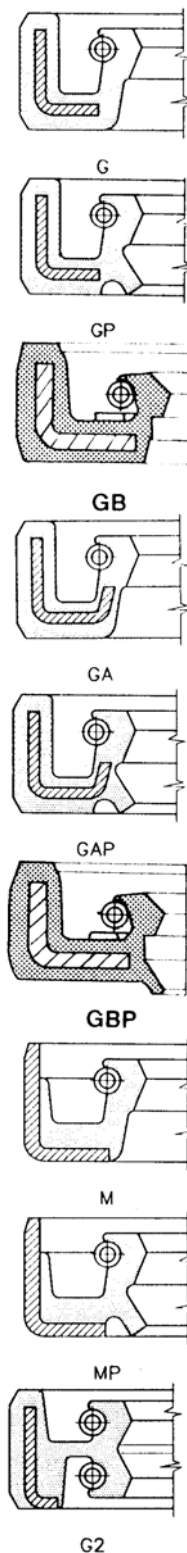
Nuestro servicio técnico-comercial esta a su disposición para estudiar eventualmente soluciones particulares a problemas específicos y aplicaciones no standard.

TAPAS CIEGAS

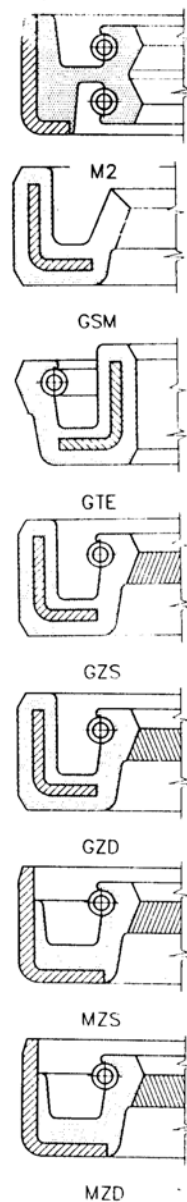


TIPO	D	H
CC	13	4.5
CC	14	4
CC	16	4
CC	19	7
CC	20	4
CC	22	5
CC	22	7
CC	24	7
CC	26	5
CC	26.5	6.5
CC	28	4
CC	28	7
CC	30	7
CC	32	7
CC	35	8
CC	37	7
CC	40	7
CC	42	7
CC	45	7
CC	47	7
CC	48	4
CC	52	6.5
CC	52	7
CS	55	6/11
CC	55	7
CC	62	10
CS	65	6/11
CC	70	10
CC	72	8
CC	72	10
CC	75	12
CC	80	10
CC	90	10
CC	120	12
CC	130	12
CC	150	12
CC	170	12
CC	190	15

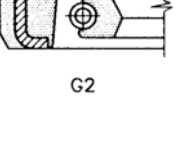
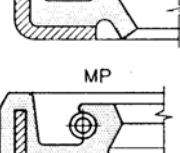
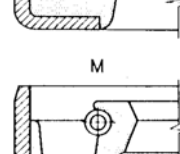
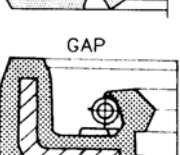
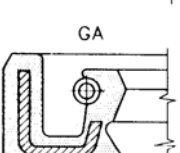
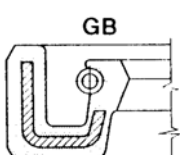
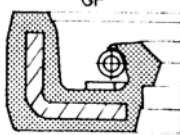
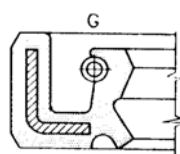
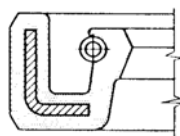
TIPO	d	D	h
GPSM	4.8	14.5	4
G	5	15	6
M	6	11	4.5
G	6	12	4.5
GP	6	16	5
G	6	16	7
G2	6	18	8
G	6	19	5
G	6	19	7
G	6	22	7
M	6.35	19.15	6.35
G	7	14	5
G	7	15	5
G	7	16	7
G	7	22	7
GSM	7.8	13.7	2.5
GSM	8	16	3.5
M	8	16	5
G	8	16	7
G2	8	16	10
G	8	18	5
GP	8	18	6
G	8	22	7
GA	8	22	7
G	8	22	8
M2	8	24	7
G	8	25	7
G	8.5	18	7
GP	9	18	7
G	9	22	7
G	10	16	5
GP	10	18	4/4,8
G	10	18	6
G	10	19	7
GP	10	19	7/9
GSM	10	21	4
GP	10	22	6
G	10	22	7
G	10	24	7
G	10	26	5.5
G	10	26	7
GP	10	26	7
G	11	17	4
G	11	22	7
GSM	12	16	3
GP	12	18	4.5



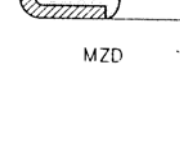
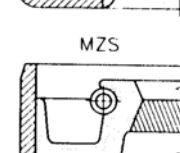
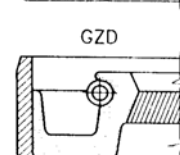
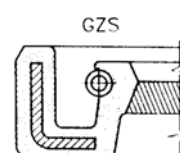
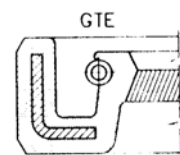
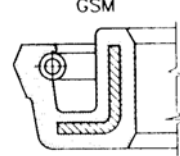
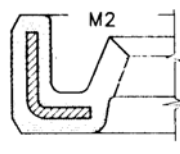
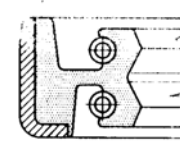
TIPO	d	D	h
GSM	12	18.35	3
GSM	12	19	3
G	12	19	5
M	12	19	4
M	12	20	4.5
GP	12	2	5
G	12	22	4
G	12	22	5
GBP	12	22	6/6,5
G	12	22	7
GP	12	22	7
GBP	12	22	7/7,5
G	12	24	4.5
G	12	24	6
G	12	24	7
GP	12	24	7
G	12	25	4.5
G	12	25	8
G	12	26	8
G	12	28	7
GP	12	28	7
G	12	30	7
GP	12	30	7
M	12	30	7
G	12	32	7
G	12.5	20	5
G	12.5	20	6
G	12.5	22	4.5
GSM	12.8	19.4	2.5
GSM	13	19	3
M	13	20	4
MP	13	20	4
G	13	22	4
GP	13	22	7
G	13	26	5
G	14	22	4
GP	14	24	5
M	14	24	6
G	14	24	7
GP	14	24	7
G	14	28	7
GP	14	28	7
G	14	30	7
G	14	30	8
GP	14	30	10
G	14	35	7
G	14	35	10
GSM	15	21	3
MP	15	22	5
G	15	24	5
GP	15	24	6



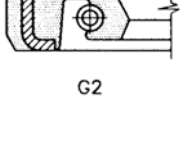
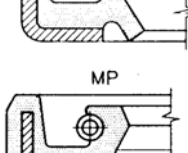
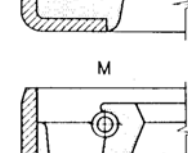
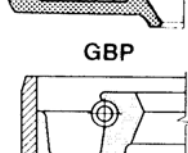
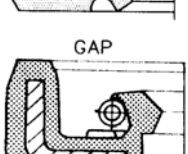
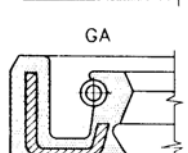
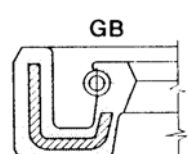
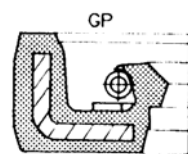
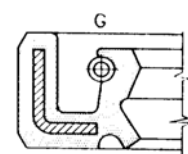
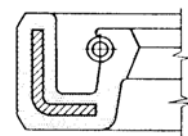
TIPO	d	D	h
G	15	24	7
GP	15	24	7
M2	15	24	7
GSM	15	25	3
G	15	25	7
GP	15	25.4	5/7
G	15	25.5	4.6
G	15	26	7
GP	15	26	7
MP	15	26	7
GP	15	27	7
G	15	28	6
G	15	30	4.5
G	15	30	7
MB	15	30	8
G	15	30	10
G	15	32	7
GP	15	32	7
G	15	35	5
MP	15	35	6
MP	15	35	6/7
G	15	35	7
GZT	15	35	7
G	15	35	8
G	15	40	10
G	15	42	7
G	15	50	7
G	15.08	23.82	4.76
M	15.88	25.48	6.35
MP	15.88	25.48	6.35
GSM	16	22.7	2
GSM	16	24	3
G	16	24	5
G	16	28	7
MF	16	29/51	7
G	16	30	5
G	16	30	6
G	16	30	6.6
G	16	30	7
G	16	32	9
G2	16	35	6//8
G	16	35	7
G	16	35	10
GA	16	35	10
G	16	40	10
GA	16	40	10
G	17	25	4
MBP	17	28	4,5/5
G	17	28	6
G	17	28	7
GP	17	28	7
M	17	28	7



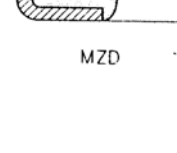
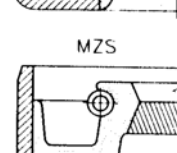
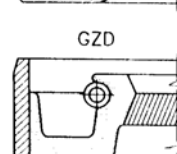
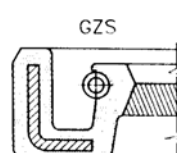
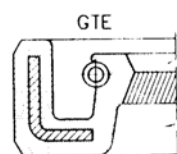
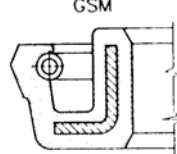
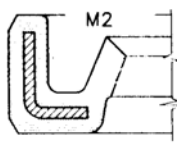
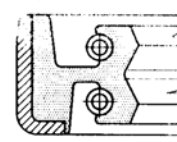
TIPO	d	D	h
G	17	28	7.3
G	17	30	5
G	17	30	7
G	17	32	5
G	17	32	7
G	17	35	7
GP	17	35	7
GP	17	35	8
G	17	40	7
GBP	17	40	7/7,5
G	17	40	8.5
G	17	40	10
G	17	47	7
G2	17.45	28.58	8
GSM	18	24	4
G	18	28	7
GP	18	28	7
G	18	30	7
GP	18	30	7
G2	18	30	8
G	18	32	7
GP	18	32	7
G	18	32	8
G2	18	32	8
G	18	35	8
G	18	35	10
G	19	27	6
M	19	30	7
GP	19	30.5	8,5/11,5
G	19	32	7
GP	19	32	7
G	19	32	10
GP	19	32	10
G	19	35	10
G	19	42	7
G	19	47	10
GA	19	47	10
GSM	20	26	4
GSM	20	28	4
G	20	28	4
G	20	28	6
MP	20	28	6
G	20	28	7
G	20	30	4
G	20	30	5
GP	20	30	5
G	20	30	6
G	20	30	7
GP	20	30	7
GAP	20	30	7
M	20	31	7



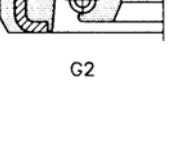
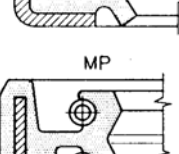
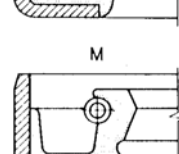
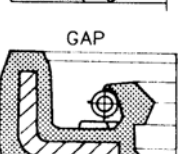
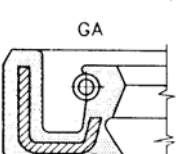
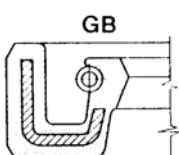
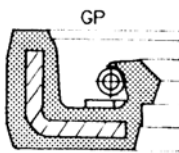
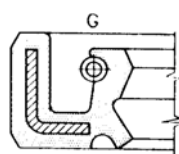
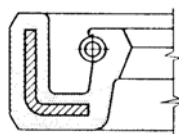
TIPO	d	D	h
GPSM	20	32	5
G	20	32	7
GP	20	32	7
M	20	32	7
GP	20	34.1	10/13
G	20	35	5
GP	20	35	6
G	20	35	7
GP	20	35	7
GBP	20	35	7
G	20	35	8
G	20	35	10
G	20	37	8
G	20	38	8
GP	20	38	8
GP	20	40	6
G	20	40	7
GP	20	40	7
G	20	40	8
G2	20	40	8/13
G	20	40	10
G	20	42	6
G	20	42	7
GP	20	42	7
G	20	42	10
GP	20	42	10
GP	20	45	7
G	20	47	7
GP	20	47	7
G	20	47	8
G	20	47	10
MP	20	47	10
G	20	52	7
G	20	52	10
GSM	20.4	27.15	2
GP	21	40	7
G	21.8	38.1	6.35
G	22	32	5.5
G	22	32	7
GP	22	32	7
MP	22	32	7/9
GBP	22	35	6/6,5
G	22	35	7
GP	22	35	7
G	22	35	8
G	22	35	10
GP	22	35	10
G	22	40	7
GP	22	40	7
G	22	40	8
GP	22	40	8/11,5
G	22	45	7



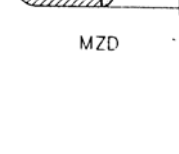
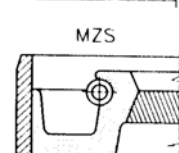
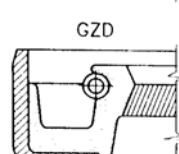
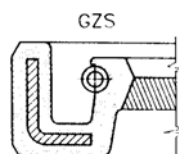
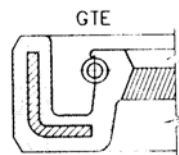
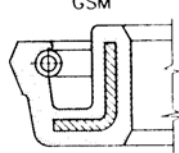
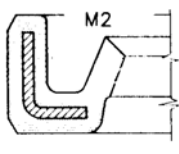
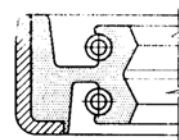
TIPO	d	D	h
GP	22	47	7
G	22	47	10
G	22	62	7
G	22.2	34.9	6.35
G	22.7	47	7
GSM	23	30	4
G	23	47	10
GP	23	47	10
M	23.7	45	8
GZT	23.8	38.1	9.6
GZD	24	35	6
G	24	35	7
M	24	35	7
G	24	37	7
G	24	40	7
GP	24	40	8
G	24	40	10
G	24	42	8
GP	24	45	7
G	24	48	10
G	24	52	10
G	24	50	10
G	24	52	10
G	24.9	45	6.5
GZD	24.9	45	6.5
M	25	32	5
G	25	32	6
G	25	33	4
GSM	25	35	4
G	25	35	5
G	25	35	6
GBP	25	35	6/6,5
G	25	35	7
GP	25	35	7
G	25	35	8.5
G	25	37	5
G	25	37	7
GP	25	37	7
G	25	38	7
GP	25	38	7
GA	25	38	7
MF	25	39/52	8.5
G	25	40	7
GP	25	40	7
M	25	40	7
G	25	40	8
GP	25	40	8
G2	25	40	8
G	25	40	10
G	25	42	6
G	25	42	7



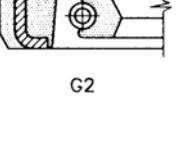
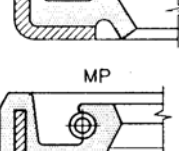
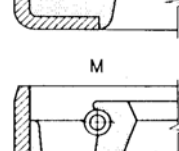
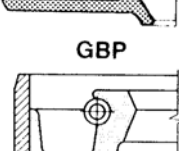
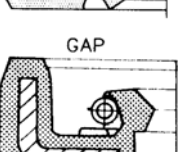
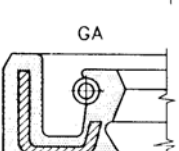
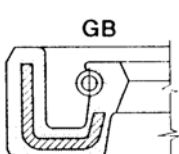
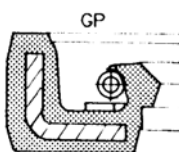
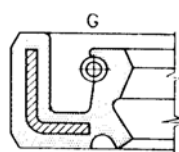
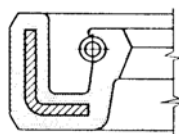
TIPO	d	D	h
GP	25	42	7
M	25	42	7
GZD	25	42	8
G	25	42	8.5
GP	25	42	8.5
G2	25	42	14
G	25	43	9
G	25	45	10
G	25	46	7
G	25	47	7
GP	25	47	7
G	25	47	8
GP	25	47	7/11,5
GP	25	47	8.7
G	25	47	10
GP	25	47	10
GP	25	49	10/15
G	25	50	10
GP	25	50	10
G	25	52	7
GZT	25	52	7
G	25	52	8
GP	25	58	8
G	25	52	10
GP	25	52	10
GZT	25	62	10
GP	25.4	35	7
MP	25.4	36.52	6.35
M	25.4	38.18	6.5
M	25.4	41.35	6.35
GP	25.4	52	7
MP	25.7	35	7/9
GP	26	35	7
M	26	35	7
GP	26	36	7
GP	26	37	7/8
G	26	42	7
GPZD	26	42	8
G	26	47	7
G	26	52	8
G	27	37	7
G	27	41	10
G	27	47	6
G	27	47	7
GP	27	47	7
GP	27	47	10/12
G	28	38	6
G	28	38	7
GP	28	38	7
GPZD	28	38	7
G	28	40	7



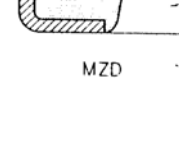
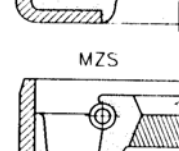
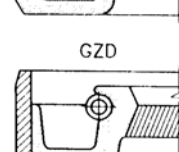
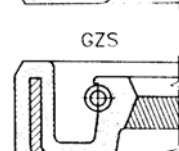
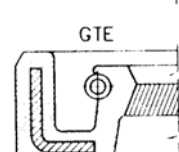
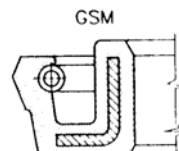
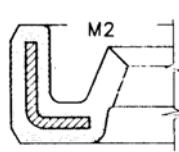
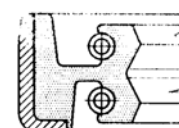
TIPO	d	D	h
GP	28	40	7
GBP	28	40	8/8,5
G	28	40	10
G	28	42	7
M	28	42	7
G	28	42	10
G	28	43	10
G	28	47	7
GP	28	47	7
G	28	47	8
G	28	47	10
G	28	52	5
G	28	52	6
G	28	52	7
G	28	52	10
GP	28	52	10
G	28	62	12
G	28.45	38.1	6.35
GZD	28.5	47.82	9
G	29	45	9.5
M	30	38	5
GSM	30	40	4
G	30	40	4
GP	30	40	6
G	30	40	7
GP	30	40	7
GZD	30	40	7
GP	30	42	6
G	30	42	7
GP	30	42	7
GP	30	42	8
GZS	30	42	8
M	30	43	8
MP	30	43.64	13.9
G	30	44	10
GP	30	44	10
G	30	45	5
G	30	45	8
G	30	47	5
G	30	47	6
G	30	47	7
GP	30	47	7
G	30	47	8
GP	30	47	8
G	30	47	10
GP	30	47	10
G	30	48	8
G	30	50	5
G	30	50	7
G	30	50	8
GP	30	50	8
G	30	50	10



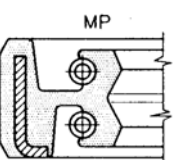
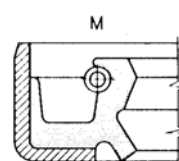
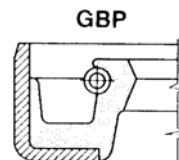
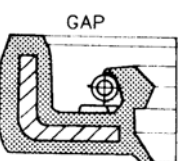
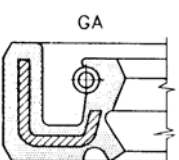
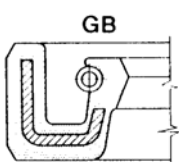
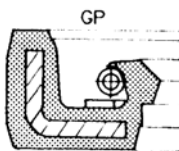
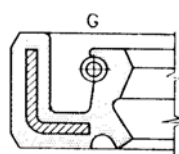
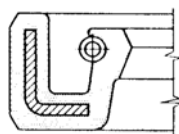
TIPO	d	D	h
GP	30	50	10
G	30	52	7
GP	30	52	7
MZD	30	52	7
MP	30	52	7
G	30	52	10
GP	30	52	10
GP	30	52	10/12
GP	30	53.5	10/14
GP	30	53.5	12/17,5
G	30	55	7
GBP	30	55	7/9
G	30	55	10
GP	30	55	10
M	30	55	12
G	30	56	10
G	30	60	10
G	30	62	7
GP	30	62	7
G	30	62	10
GP	30	62	10
GA	30	62	10
G	30	68	7
G	30	72	10
GA	30	72	10
G	30.2	50.7	6,35
G	31	47	7
GPZD	31	50	8
G	31	52	7
GP	31	52	7
G	31	62	4/5
G	31.5	47	7
GPZT	31.7	47.8	8/10
GP	31.75	40	7
G	31.75	44.6	6,35
G	31.75	47.75	9,6/10,7
GP	31.75	62	7
G	32	42	7
GP	32	42	7
G	32	45	7
GP	32	45	7
GA	32	45	7
G	32	47	7
M	32	47	7
MP	32	47	7
G	32	47	8
GPZT	32	47	10
G2	32	47	12
GP	32	48	7
G	32	50	8
G	32	52	5
G	32	52	7



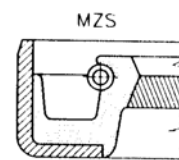
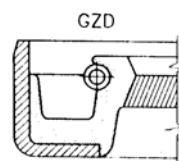
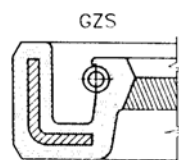
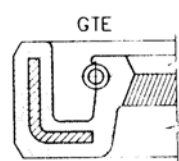
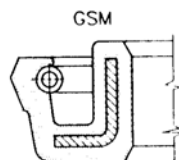
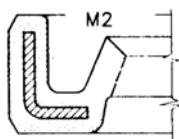
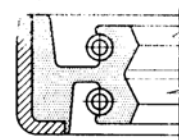
TIPO	d	D	h
M	32	52	
G	32	52	
G	32	52	
GP	32	52	10/12
G	32	52	12
G	32	56	10
G	32	62	6/7
G	32	62	10
GP	33	50	10
G	33	52	6
GP	33.5	50	6
G	34	52	8
GP	34	52	10/12
G	34	62	10
M	34.9	46.5	7
GP	34.9	50.8	11,1
G	34.9	53.9	7,9
G	34.9	60.3	12,7
M	35	42	5
G	35	45	6
GP	35	45	7
G	35	47	6
G	35	47	7
GP	35	47	7
GZD	35	47	7
G	35	47	10
GP	35	47	10
GZD	35	47.8	7,9
GPZD	35	48	7
G	35	50	7
GPZD	35	50	7
G	35	50	8
GPZD	35	50	8
G	35	50	10
GP	35	50	10
G	35	52	7
GP	35	52	7
GA	35	52	7
G	35	52	8
GP	35	52	8
G	35	52	10
GP	35	52	10
G2	35	52	12
G	35	55	8
GP	35	55	9
G	35	55	10
GP	35	55	10
G	35	56	10
G	35	58	10
GP	35	58	10
G	35	60	10



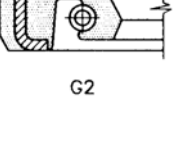
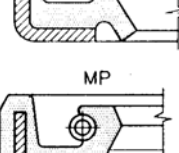
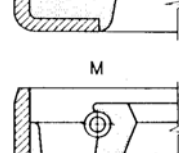
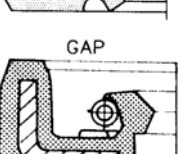
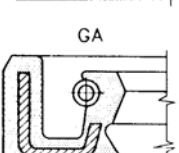
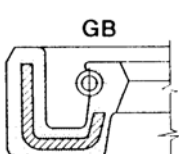
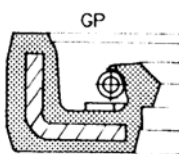
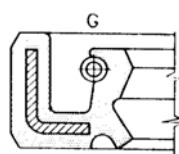
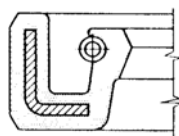
TIPO	d	D	h
GP	35	60	10
G	35	62	7
GP	35	62	7
G	35	62	8
GP	35	62	8
G	35	62	10
GP	35	62	10
GP	35	62	12
G	35	65	10
G	35	67	7
G	35	68	10
G	35	70	10
GP	35	72	7
G	35	72	10
GP	35	72	10
G	35	72	12
GP	35	72	12
G	35	80	10
GP	35	80	10
G	35	80	12
G	36	45	6
G	36	47	7
G	36	50	7
G	36	52	7
GP	36	52	10
G	36	54	7,5
G	36	58	10
GAP	36	60	15
G	36	68	10
GZS	36	70	8/12,5
GZD	36.5	52.4	12,7
GP	36.51	52.58	7,93
G	38	50	7
GZT	38	52	7
M	38	52	10
G	38	54	5
GPZD	38	54	7
G	38	54	10
G	38	55	7
G	38	55	10
GP	38	55	10
G	38	56	10
G	38	62	7
G	38	62	10
G	38	72	10
GPZD	39.7	58.7	9,5
GPSM	40	50	4
G	40	52	7
GPF	40	52/58	8
GP	40	52	10



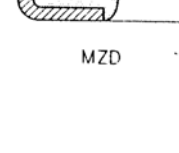
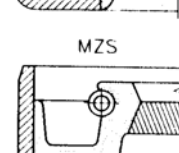
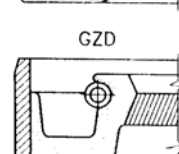
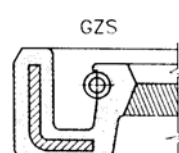
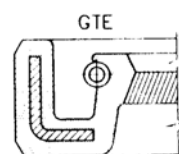
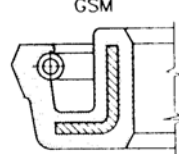
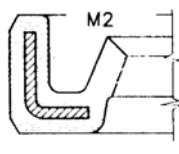
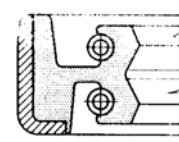
TIPO	d	D	h
G	40	55	7
GP	40	55	7
G	40	55	8
GP	40	55	8
GPZD	40	55	9
MPZT	40	55	10
MZD	40	56	7
G	40	56	8
GP	40	56	8
GSM	40	56	8,5
G	40	56	10
GZD	40	58	8
G	40	58	10
GP	40	58	10
G	40	60	7
GP	40	60	10
G	40	62	7
GP	40	62	7
GAP	40	62	7
G	40	62	10
GP	40	62	10
MP	40	62	10
G	40	65	10
G	40	65	12
G	40	68	10
G	40	70	10
G	40	72	7
GP	40	72	7
G	40	72	10
GP	40	80	7
G	40	80	10
GP	40	80	10
G	40	90	12
GP	40	90	12
GPSM	41	51	5
GP	41.28	60.33	9,52
G	42	55	7
GP	42	55	10
G	42	56	7
GZD	42	56.2	7
G	42	58	10
GPZD	42	58	11
G	42	60	12
G	42	62	7
GP	42	62	7
GBP	42	62	7/7,5
G	42	62	8
GP	42	62	8
G	42	62	10
G	42	65	10
G	42	72	8



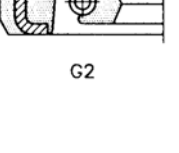
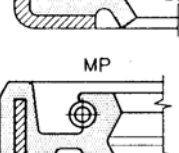
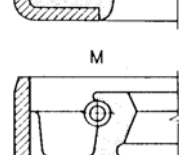
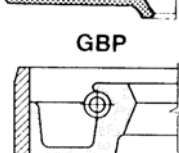
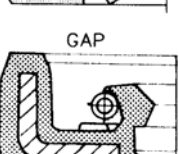
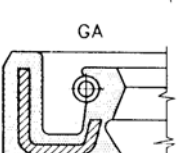
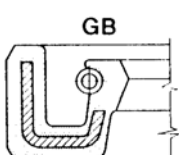
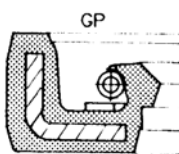
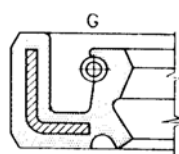
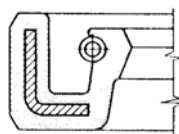
TIPO	d	D	h
GP	43	55	10
G	43	60	10
GP	44	62	10
G	44	72	12
MP	44.4	68.26	15/19
GA	44.45	57.3	6,35
MW	44.45	73.02	12,7
M	44.5	63.65	9,5
G	45	55	6
GP	45	58	7
G	45	60	7
GP	45	60	7
GP	45	60	7/8
G	45	60	8
GPZT	45	60	8
GPZD	45	60	8/9
G	45	60	10
G	45	62	7
G	45	62	8
GSM	45	62	8
G	45	62	10
GP	45	62	10
G	45	62	12
G	45	65	8
GP	45	65	8
G	45	65	10
GP	45	65	10
MP	45	65	10
GP	45	65	10/12
G	45	66	6
G	45	66	10
G	45	68	10
G	45	70	10
G	45	72	8
GP	45	72	8
G	45	72	10
GPP	45	72	10/12
G	45	73	10
G	45	75	8
GP	45	75	8
G	45	75	10
GP	45	75	10
GP	45	80	7
G	45	80	10
GP	45	80	10
G	45	85	10
GP	45	85	10
G	45	90	8
G	45	90	10
G	46	65	10



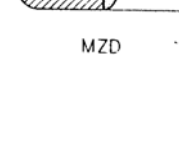
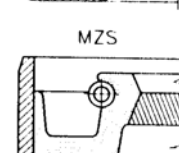
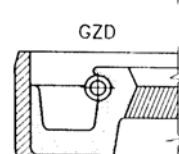
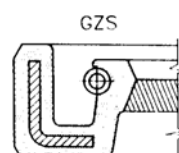
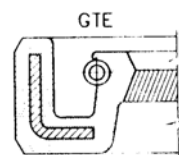
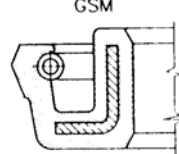
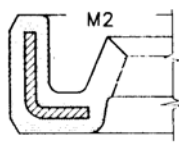
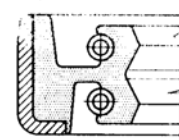
TIPO	d	D	h
G	47	70	10
G	47	77	8
MF	47.6	82,5/7 4	22,3
M	47.62	66.78	11,4
G	48	62	8
GP	48	62	8
G	48	65	10
GP	48	65	10
M	48	65	10
GP	48	68	10
G	48	68	12
GP	48	68	14
MZD	48	69	10
GPZD	48	70	9
G	48	72	10
G2	48	72	15
MZD	48	75	8
G	48	80	10
M	50	58	5
G	50	65	8
GP	50	65	8
G	50	68	8
GSM	50	68	8,5
G	50	68	10
GP	50	68	10
GPZD	50	68	10
G	50	70	8
G	50	70	10
G	50	72	6
G	50	72	8
GP	50	72	8/10
G	50	72	10
GP	50	72	10
G	50	72	12
G	50	75	10
GP	50	75	12
G	50	80	8
GP	50	80	8
G	50	80	10
GP	50	80	10
G	50	80	13
GP	50	80	13
G2	50	80	15
G	50	85	10
G	50	90	10
GP	50	90	10
MP	50.8	69.93	12,7
G	50.8	76.3	9,5
G	51.6	67.85	9,5
G	52	68	8



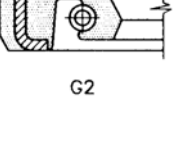
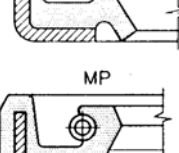
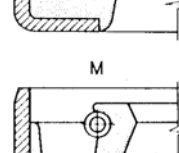
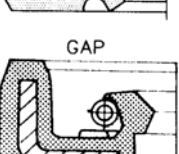
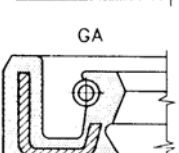
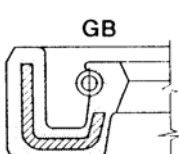
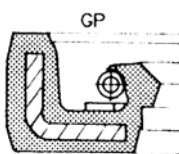
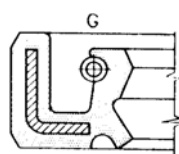
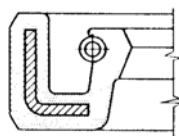
TIPO	d	D	h
G	52	70	7
G	52	72	8
G	52	73.3	10,6
G	52	75	12
G	52	80	10
GP	52	80	10
G	52	85	10
GP	52	85	10
G	52	87	8
G	53	80	10
GP	53.97	72.93	12,7
GP	54	72	10
G	54	85	10
GP	54	85	10
GBP	54.8	70	9/9,5
GZS	54.8	70	10
G	54.86	82.57	12,7
G	55	68	8
GA	55	68	8
G	55	70	8
G	55	70	10
GP	55	70	10
MZS	55	70.1	8/5,5
GZT	55	72	8
GP	55	72	8
G	55	72	10
GP	55	72	10
G	55	75	8
G	55	75	9
G	55	75	10
GP	55	75	10
G	55	75	12
G	55	78	10
G	55	80	8
GP	55	80	8
G	55	80	10
GP	55	80	10
G	55	85	10
GP	55	85	10
GP	55	85	14
G	55	90	10
GP	55	90	10
G	56	80	8
GP	56	90	10
G	57	85	13
MP	57.1	76.2	12,7
G	58	72	8
G	58	72	10



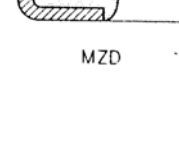
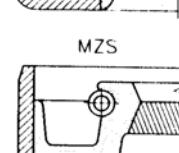
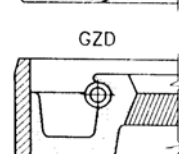
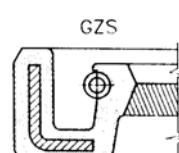
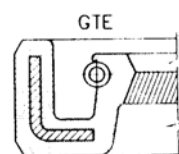
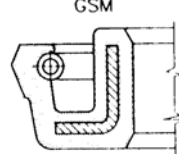
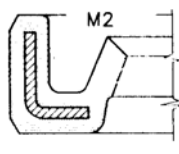
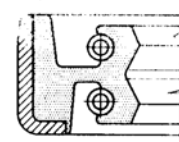
TIPO	d	D	h
GP	58	72	10
G	58	80	10
GP	58	80	10
G	58	80	12
G	58	85	10
G	58	90	10
GBP	60	75	7/7,5
G	60	75	8
GP	60	75	8
G	60	80	8
GP	60	80	8
G	60	80	10
GP	60	80	10
MP	60	80	10
G	60	80	12
MP	60	80	12
MZD	60	80	12
GP	60	82	12
G	60	85	8
M	60	85	8
G	60	85	10
GP	60	85	10
GP	60	90	8
G	60	90	10
GP	60	90	10
G	60	95	10
G	60	100	13
G	60	110	13
GZS	60.3	76.53	11
M	60.3	82.65	11,9
GP	60.3	88.5	12,7
G	62	76	10
MPZD	62	80	12
G	62	85	10
GP	62	85	10
G	62	85	12
G	62	87	8
G	62	90	10
G	62	90	13
G2	62	90	13
M	62.7	89	13,8
GP	63	90	10
G	64	80	8
GP	64	90	13
GP	65	75	8
G	65	80	8
GA	65	80	8
G	65	80	10
G	65	80	12



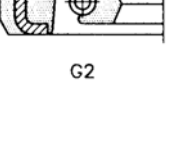
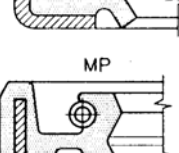
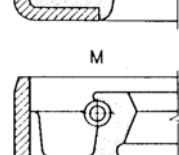
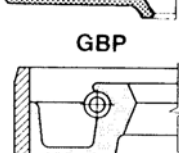
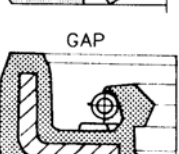
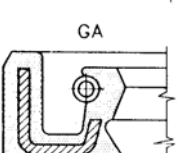
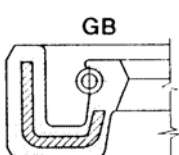
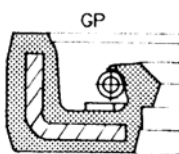
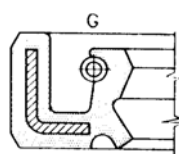
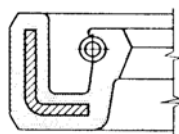
TIPO	d	D	h
GBP	65	85	7/7,5
G	65	85	10
GP	65	85	10
G	65	85	12
G	65	90	10
GP	65	90	10
GP	65	95	10
G	65	100	10
GP	65	100	10
GP	65	100	12
GP	65	125	12
GZD	66.6	86	9,5
M2	66.6	95.18	22,2
G	66.9	85.2	11
MP	67	95.4	15
G	68	85	10
GP	68	90	7
G	68	90	10
G	68	95	13
G	68	97	8
G	68	100	10
GP	68	100	10
G	68	100	13
G	70	85	7
G	70	85	8
GP	70	85	8
GP	70	85	10
G	70	90	10
GP	70	90	10
G2	70	90	10
GTE	70	90	10
MPZS	70	90	10
G	70	90	12
G2	70	90	13
G	70	95	10
G	70	95	13
G	70	100	10
GP	70	100	10
G	70	100	12
G	70	105	10
G	70	110	10
G	70	110	12
GP	70	110	12
G	70	120	13
GZS	71	88	8
G	72	90	10
GP	72	90	10
G	72	101.6	12,5



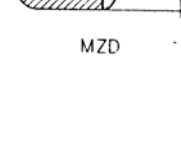
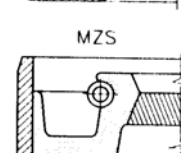
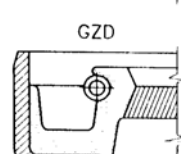
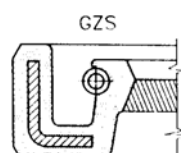
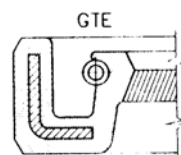
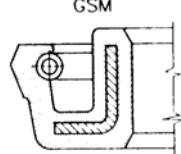
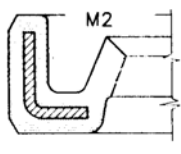
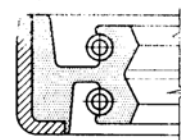
TIPO	d	D	h
G	72	130	12
GZS	72.6	92.32	12,7
GPP	73	101.8	14,2
GP	75	90	10
GPZS	75	94	10
G	75	95	10
GP	75	95	10
GPZD	75	95	10
G	75	95	12
G	75	100	10
GP	75	100	10
GZT	75	100	10
MPZD	75	100	12/13
G2	75	100	13
G	75	105	12
G	75	107	10
G	75	110	12
G	75	120	12
GZS	76.2	95.5	9,5
GZS	76.2	98.67	9,5
GPZS	77	100.1	11,45
G	78	95.5	12,7
G	78	100	10
GP	78	100	10
MPZS	79	95.25	11,1
GZS	79	95.3	11
GSM	80	90	6
M	80	95	5
G	80	95	8
GPZS	80	98	10/7,7
G	80	100	10
GP	80	100	10
G	80	100	13
GPZS	80	100	13
GTE	80	101	10
G	80	110	10
G	80	110	12
GP	80	110	12
G	80	120	13
G	80	125	12
GP	80	125	12
G	80	150.5	13
GPZS	81	100.1	11,5
GP	82	105	12
G	82	110	12
GZS	82.5	98.7	12,7



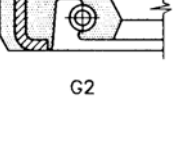
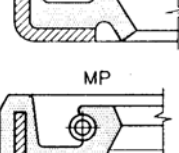
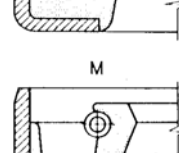
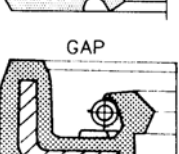
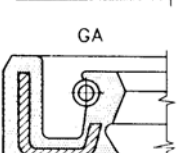
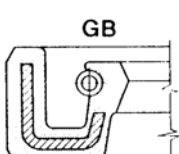
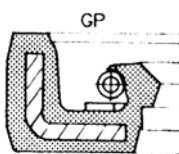
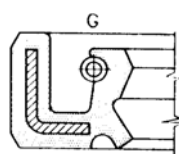
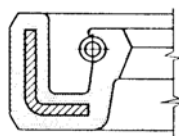
TIPO	d	D	h
G	85	100	9
G	85	102	13
GPZD	85	105	10
MZS	85	105	10
GZS	85	105	12
GPZS	85	105	12
M	85	105	12
G	85	105	13
G	85	110	12
GP	85	110	12
G	85	110	13
GP	85	110	13
G	85	115	15
G	85	120	13
GP	85	120	13
GPZS	86	104	11/8,4
GPZS	88	108	11,11
G	88	113	8
GP	88.8	114.2	12,7
		8	
GZS	88.9	105.1	9,5
G	89.7	105.6	6
MPZS	90	104	11/9
G	90	105	10
GP	90	110	7,5
G	90	110	8
G	90	110	10
G	90	110	12
GP	90	110	12
G	90	110	13
G	90	115	13
G	90	120	12
G	90	130	12
GP	90	130	12
G	92	120	13
GP	92	120	13
G	95	110	10
G	95	110	12
GP	95	120	8
G	95	120	12
GPZT	95	120	12
G	95	120	13
G	95	125	12
G	100	115	9
M	100	120	10
G	100	120	12
GP	100	120	12
G2	100	120	12



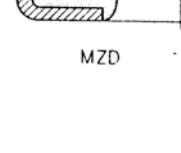
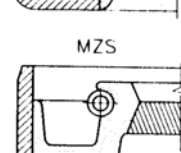
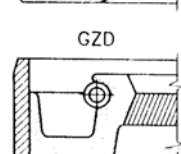
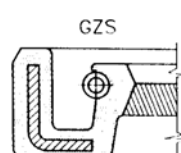
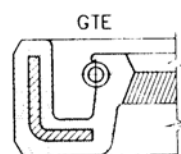
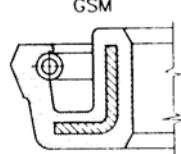
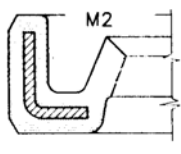
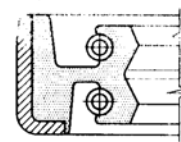
TIPO	d	D	h
GTE	100	120	12
G	100	120	13
G2	100	120	14
G	100	125	12
G	100	130	12
GP	100	130	12
G2	100	130	12
G	100	130	13
G2	100	130	13
G	100	140	13
G	105	130	12
GP	105	130	12
GP	105	130	13
G	104	140	12
G	105	150	15
G	105	160	12
G	107.9	136.4	12,7
	5	5	
G	110	130	12
G	110	135	12
G	110	140	12
GP	110	140	12
G	110	140	13
G	115	140	12
GP	115	140	12
G	115	140	13
GP	115	140	13
G	115	150	12
GP	115	150	12
G	120	150	10
GP	120	150	10/12
G	120	150	12
GP	120	150	12
GPP	120	150	15
G	120	155	15
G	120	160	12
G	120	160	13
GPP	120	160	15
G	120	200	15
G	122	150	12
GTE	125	145	13
G	125	150	12
GP	125	150	12
G	125	160	12
GP	125	160	15
G	126	158	10



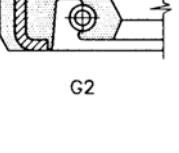
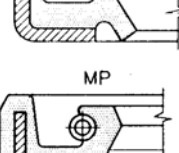
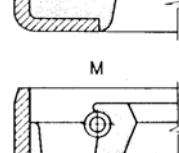
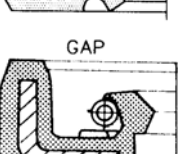
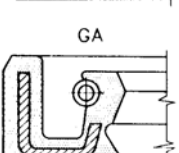
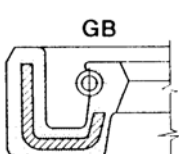
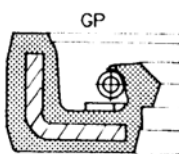
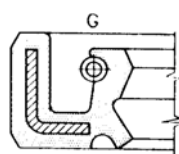
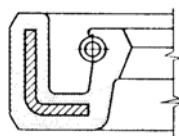
TIPO	d	D	h
G	128	160	13
G	130	150	12
G	130	160	12
GP	130	160	12
GP	130	160	14
G	130	160	15
G	130	170	12
GP	130	170	12
G	133.3	158.7	12,7
G	134.5	155.5	9,52
G	135	160	12
G	135	160	15
G	135	170	12
G	135	180	15
GPZS	138	158	10
G	139.7	171.6	15,87
GP	140	160	12
G	140	165	15
GP	140	165	15
G	140	170	8
GP	140	170	8
G	140	170	12
GP	140	170	12
GP	140	170	14
G	140	170	15
GP	140	170	15
G	140	180	12
G	144	160	12
G	145	180	12
G	145	180	15
G	150	168	12
GBP	150	180	8/8,5
G	150	180	12
G	150	180	13
G	150	180	14
G	150	180	15
GP	150	180	15
GP	150	180	20
G	150.8	178.0	12,7
	1	5	
GTE	152	180	15
G	158	180	13



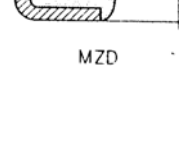
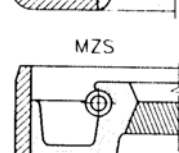
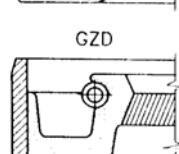
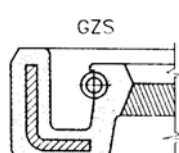
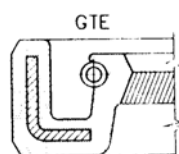
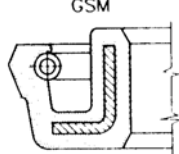
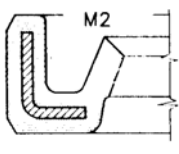
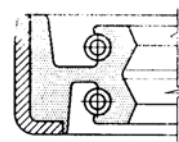
TIPO	d	D	h
GP	160	180	12
G	160	185	10
G	160	190	13
GP	160	190	13
G	160	190	15
GP	160	190	15
G	160	200	12
GP	160	200	12
G	162	190	12
G	165	200	15
GP	165	200	15
G	165.2	203.3	19,05
M	168	189.7	31,5
		5	
G	168	200	15
GP	170	190	15
G	170	200	12
G	170	200	15
GP	170	200	15
G	170	200	16
G	175	200	15
GP	175	200	15
G	175	200	16
GTE	180	200	13
G	180	200	15
G	180	210	15
GP	180	210	15
G	180	215	15
GP	180	215	15
G	180	215	16
GP	180	215	16
G	180	220	15
G	185	210	13
GP	185	210	13
G	185	210	15
G	185	215	15
G	185	220	15
G	190	215	16
G	190	220	15
GP	190	220	15
G	190	220	16
G	190	230	15
G	190	230	16
GP	195	215	15
G	200	225	15



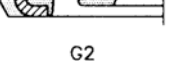
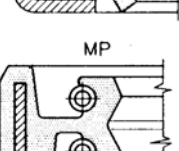
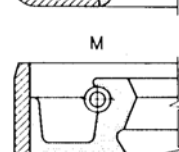
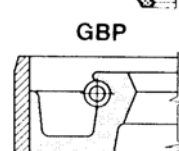
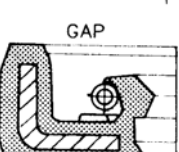
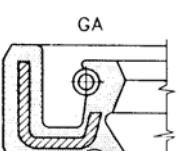
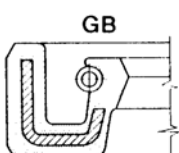
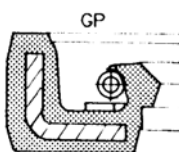
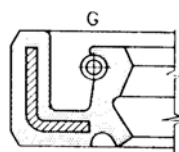
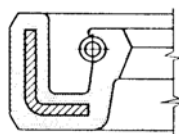
TIPO	d	D	h
G	200	225	15
G	200	230	13
GP	200	230	13
G	200	230	15
GP	200	230	15
G	200	235	15
G	200	240	15
G	200	250	15
G	200	250	16
G	210	240	15
GP	210	240	15
G	210	240	13
G	210	250	15
G	210	260	15
G	215	240	12
G	215	248	15
GP	215.9	254.1	14,28
GP	215.9	254.1	19,05
G	220	250	15
GP	220	250	15
G	220	250	16
G2	220	250	16
G	220	255	18
G	220	260	15
G	220	280	20
G	230	260	12,5
G	230	260	15
GP	230	260	15
G	230	270	15
G	230	280	15
G	230	280	16
G	235	265	15
GBP	240	270	8/8,5
G	240	270	15
GP	240	270	15
GBP	240	280	8/8,5
G	240	280	15
G	240	280	16
G	241.3	292.3	25,4
GTE	250	280	13
G	250	280	15
GP	250	280	15
GP	250	285	18
G	250	290	16
G2	259	300	20



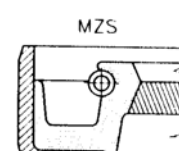
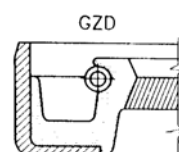
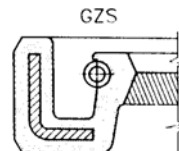
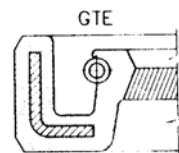
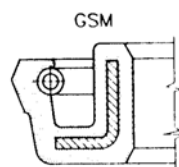
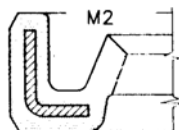
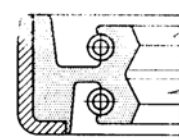
TIPO	d	D	h
G	260	290	15
G	260	290	16
G	260	300	20
G	265	290	16
GP	267	318	19
G	270	310	16
G	275	320	15
G	279.4	304.8	16,66
G	280	310	15
G	280	310	16
GP	280	310	16
GP	280	315	15
G	280	315	16
G	280	320	15
G	280	320	16
G	280	320	20
GP	280	320	20
G	285.7	336.5	23,82
	5	5	
G	290	320	15
G	290	321	19
G	290	330	18
GP	290	330	18
G	300	332	16
G	300	340	16
G	300	340	18
G	300	340	20
GP	300	340	20
G	310	350	20
G	316	360	20
GP	317.1	368.3	18
G	320	360	18
G	320	360	20
G	320	363	20
G2	325	365	20
G	330	370	18
G	330	370	20
G	340	370	20
G	340	372	16



TIPO	d	D	h
G	340	380	15
G	340	380	18
G	340	380	20
GP	340	380	20
G	350	380	15
G	360	400	20
G	360	404	20
G	368.3	406.4	17,45
G	370	410	15
G	380	420	20
G	385	430	25
G	390	430	16
G	390	430	20
G	400	440	20
G	400	451	17,45
G	404	438	19,05
G	420	460	16
G	420	460	18
GP	420	470	20
G	435	485	17,45
G	440	480	20
GP	445	480	16
G	460	500	20
G	480	530	25
G	490	540	25
G	500	550	22
G	508	558.8	25,4
G	525	575	25
G	560	610	20
GP	590.5	628.6	15,87
G	600	640	20



TIPO	d	D	h
G	670	710	20
G	670	730	25



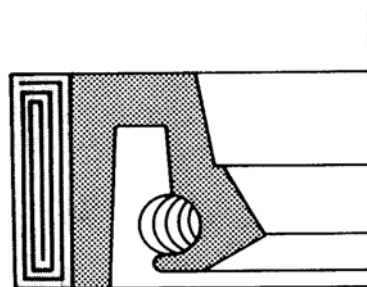
RETENES TIPO TGU-TGR-TGA

Todos los retenes tipo TGU-TGR-TGA pueden servirse en versión abierta con corte a 45° si no se especifica otro.

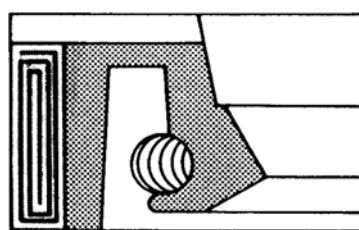
El tipo TGF para montaje sin pestaña, sustituye el dorso de tejido por un soporte metálico flexible, y no puede ser servido en versión abierta.

Añadiendo la letra “P” (TGUP - TGFP) indican que el reten tiene un labio guardapolvos suplementario.

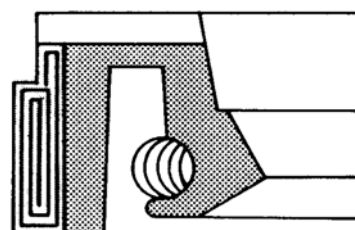
TIPO	d	D	h
TGU	25.4	47.6	9,52
TGU	70	102	12,50
TGUP	75	107	12,50
TGU	80	100	8
TGU	80	112	12,50
TGU	88	113.4	12,70
TGU	80.7	114.3	12,7
TGUP	105	145	16
TGU	112.7	138.8	14,80
TGU	120	150	13
TGU	123.8	149.2	12,7
TGU	127	165	16
TGU	132.2	165.2	15
TGU	145	180	14
TGU	146	177.8	15,9
TGU	150	180	12
TGU	152.4	181	16
TGU	152.4	190.5	15,87
TGU	160	200	16
TGA	165	195	15
TGU	170	210	16
TGU	170	211	16
TGU	180	200	15
TGU	180	222	16
TGU	200	250	18
TGU	210	250	16
TGU	220	260	16
TGU	230	265	18
TGU	240	275	18
TGU	250	285	18
TGU	250	290	16,5
TGU	260	300	18
TGU	260	304	20
TGA	270	310	18
TGU	280	320	16
TGU	280	320	18
TGA	280	320	18
TGU	280	320	20
TGU	280	324	20
TGU	280	350	16
TGU	286	336.5	15
TGU	290	330	20
TGU	290	334	20
TGU	300	340	16
TGU	300	340	20
TGU	300	344	20
TGA	300	344	20
TGF	300	3444	20
TGA	310	354	20
TGU	314	355	20
TGU	316	360	20
TGU	317.5	355.6	19
TGU	320	350	15,4
TGU	320	360	18



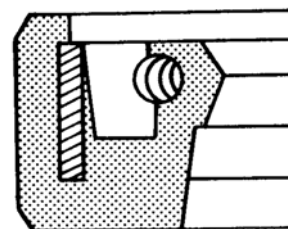
TGU



TGR

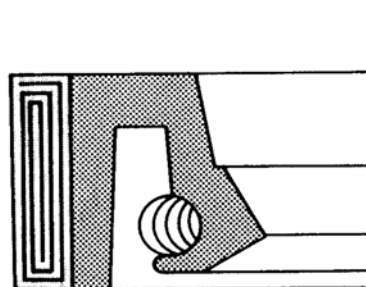


TGA

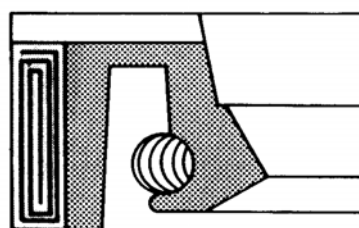


TGF

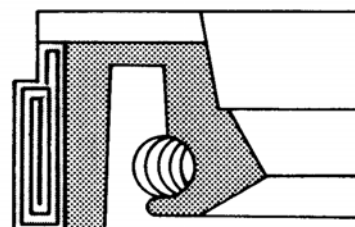
TIPO	d	D	h
TGU	320	360	20
TGR	320	364	18
TGU	328	372	20
TGU	330	370	20
TGU	330	380.8	20,63
TGU	340	380	20
TGU	340	384	20
TGU	342.9	381	19
TGA	350	390	18
TGU	350	390	20
TGU	360	404	20
TGU	365	409.4	19,05
TGU	370	410	20
TGA	374.65	419.1	22,22
TGU	380	420	20
TGU	380	430.8	20,63
TGF	385	430	25
TGU	387	431	22,5
TGU	387	438	25,4
TGU	390	430	20
TGU	400	440	20
TGA	400	440	22
TGU	400	444	20
TGU	400	450	22
TGU	406.2	444.5	17,5
TGU	406.4	457.2	19,05
TGU	406.4	457.2	20,7
TGU	406.4	457.2	23
TGU	420	470	25
TGA	430	480	22
TGU	430	480	25
TGU	440	480	26
TGU	440	490	20
TGP	440	490	22
TGU	440	490	25
TGF	440	490	25
TGU	450	495	20
TGU	450	500	22
TGP	450	500	22
TGU	450	500	25
TGF	450	500	25
TGA	460	510	22
TGU	460	510	25
TGU	460	510.8	25,4
TGU	470	520	25
TGU	480	520	20
TGU	480	530	22
TGU	480	550	25
TGU	500	540	20
TGA	520	564	20
TGU	525	575	22
TGU	530	580	22
TGU	530	580	25
TGU	540	590	30



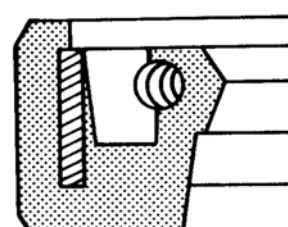
TGU



TGR

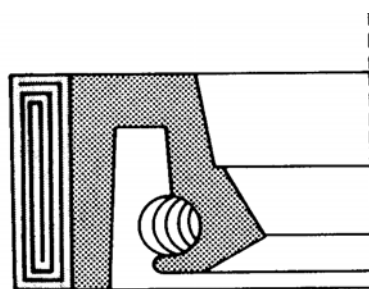


TGA

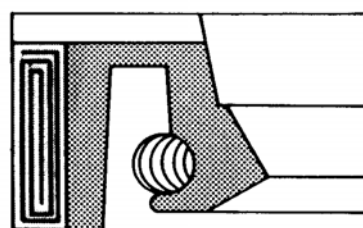


TGF

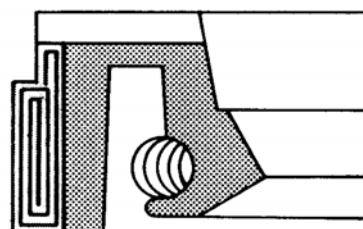
TIPO	d	D	h
TGU	550	600	22
TGA	550	600	22
TGU	558.8	609.6	22,22
TGU	560	610	20
TGU	560	610	22
TGU	575	625	22
TGF	584.2	622.3	19,05
TGU	600	650	22
TGU	635	705	30
TGU	660	724	25
TGU	685	794	25
TGU	700	760	30
TGA	700	764	25
TGU	750	810	30
TGU	710	814	25
TGU	760	787	115
TGU	760	820	30
TGU	780	844	25
TGA	790	854	25
TGU	800	860	30
TGR	800	864	21,6
TGA	800	864	25
TGU	810	874	25
TGU	840	904	25
TGU	850	910	30
TGU	950	1000	25
TGU	965.3	1016	22,22
TGU	980	1040	27
TGA	985	1045	25
TGU	990	1054	25



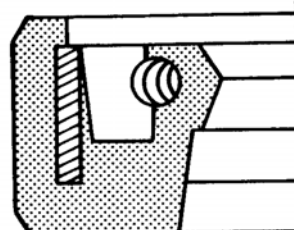
TGU



TGR



TGA



TGF

RETEN DE ESTANQUEIDAD PARA EJES ROTATIVOS

TIPO LM2

GENERALIDADES:

La particular construcción de los anillos “**LM2**” ha sido desarrollada después de prolongadas experiencias y estudios sobre las condiciones de estanqueidad encontradas para la protección de los cojinetes, laminadores y grandes calandrias.

El resultado obtenido es una junta muy robusta y rígida (requisito necesario para evitar daños en las operaciones de montaje) característica principal, la posibilidad de poder hacer frente a la excentricidad axial del eje en algunos casos hasta 2,5 mm.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS:

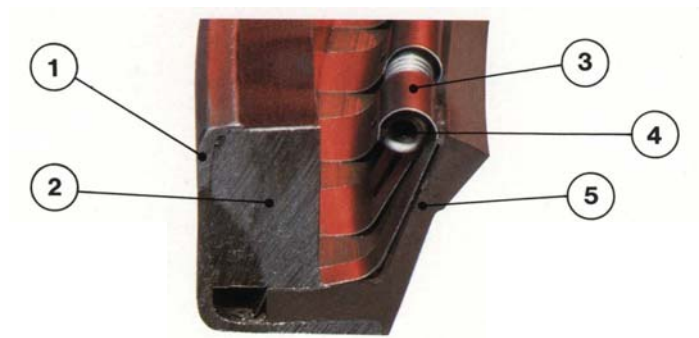
La ilustración muestra al reten “**LM2**” con todos sus componentes:

- 1) Caja metálica en FE-PO3 acabada con tolerancias según tablas DIN para Ø exteriores.
- 2) Anillo refuerzo acero FE 37 que asegura la rigidez necesaria para el óptimo montaje del reten en su alojamiento.
- 3) Fleje soporte de retención muelle esférico en acero BSI 301 S 01 trabajado y dimensionado para:
 - a) Impedir que el muelle esférico se escape en las operaciones de montaje;
 - b) Permitir el desmontaje del muelle esférico para eventualidades, aunque es muy raro el mantenimiento del reten
- 4) Muelle esférico en acero AISI 316 dimensionado para asegurar una regular carga en el labio de estanqueidad y combinación con el fleje de aguante que permita al labio mismo de seguir constantemente las eventuales o posibles excentricidades axiales del eje.

5) Elemento de junta en elastómero , de materiales diferentes según las exigencias o empleo de los retenes vulcanizado directamente sobre la parte metálica exterior (1) con características fisico-mecánicas como la tabla.

DESCRIPCION		NBR 73	SIL 70	VIT 70
Temperatura máxima	±2°C	-20° +120°	-50° +170°	-18° +220°
Velocidad lineal máxima	mt/sec	10 - 12	20 - 25	40 - 45
Dureza	±3 Shore A	73°	72°	75°
Carga de rotura	Kg/cm ²	≥165	≥62	≥135
Alargamiento a la rotura	%	≥300	≥250	≥160
Resistencia a la tensión	Kg/cm	≥37	≥9	≥25
Deformación permanente % (Compresión set)		70h a 100°C 10	22h a 175°C 15	70h a 200°C 17
Peso específico	±0,02 gr/cm ³	1,20	1,38	1,91

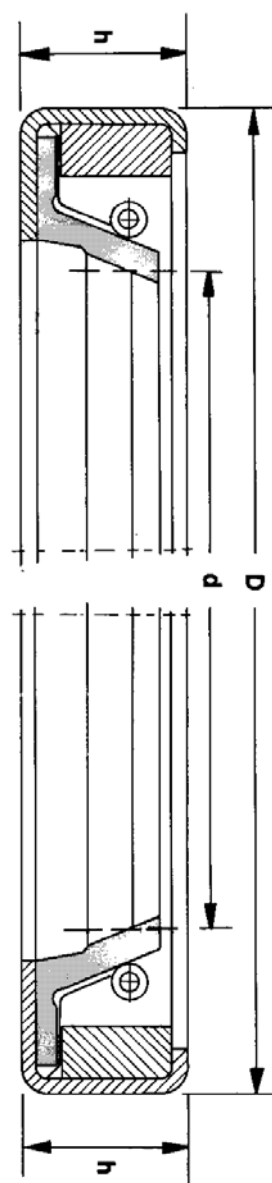
Los datos presentados han sido obtenidos con pruebas que nosotros estimamos buenas. No obstante no garantizamos que los mismos resultados se reproduzcan en otros laboratorios, usando diferentes condiciones de preparación y valoración de la muestra.



REF.	d	D	h
L2M.3921	203.2	241.3	17,45
L2M.4499	209.5	260.3	20,62
L2M.3984	241.3	292.1	20,62
L2M.4011	266.7	304.8	17,45
L2M.4033	273	317.5	22,22
L2M.4057	292.1	330.2	17,45
L2M.4063	292.1	342.9	20,62
L2M.4071	304.8	355.6	19,05
L2M.4072	304.8	355.6	20,62
L2M.4613	311.15	349.25	17,45
L2M.4614	311.15	349.25	22,22
L2M.4075	311.15	361.95	20,62
L2M.4079	317.5	355.6	17,45
L2M.4089	434.85	461.95	17,45
L2M.4093	330.2	368.3	17,45
L2M.4101	336.55	374.65	17,45
L2M.4128	342.9	393.7	20,62
L2M.4129	349.25	400.05	20,62
L2M.4142	368.3	406.4	17,45
L2M.4147	374.65	412.75	17,45
L2M.5990	374.65	419.1	17,45
L2M.4151	381	419.1	17,45
L2M.4615	387.35	425.45	17,45
L2M.5992	388.92	439.72	17,45
L2M.4616	390	430	16
L2M.4163	393.7	444.5	20,62
L2M.4168	400	436	17,45
L2M.4170	400.05	438.15	17,45
L2M.6874	400.05	450.85	17,45
L2M.4177	406.4	444.5	17,45
L2M.4187	419.1	469.9	17,45
L2M.4186	419.1	469.9	20,62
L2M.4188	431.8	469.9	17,45
L2M.4190	431.8	482.6	20,62
L2M.4192	440	480	22
L2M.4194	444.5	482.6	17,45
L2M.4206	457.2	495.3	17,45
L2M.4216	469.9	520.7	22,22
L2M.4218	482.6	420.7	19,05
L2M.4220	485	535	19
L2M.4221	495.3	546.1	22,22
L2M.4232	500	550	19,05
L2M.4235	508	546.1	19,05
L2M.4236	508	552.45	19,05
L2M.4237	508	558.8	22,22
L2M.4238	508	560	25
L2M.4619	520.7	558.8	19,05
L2M.4246	520.7	571.5	22,22
L2M.4248	527.05	577.85	22,22
L2M.4253	533.4	584.2	22,22
L2M.4254	539.75	590.55	22,22
L2M.4259	546.1	596.9	22,22
L2M.4269	558.8	596.9	19,05
L2M.4270	558.8	609.6	22,22

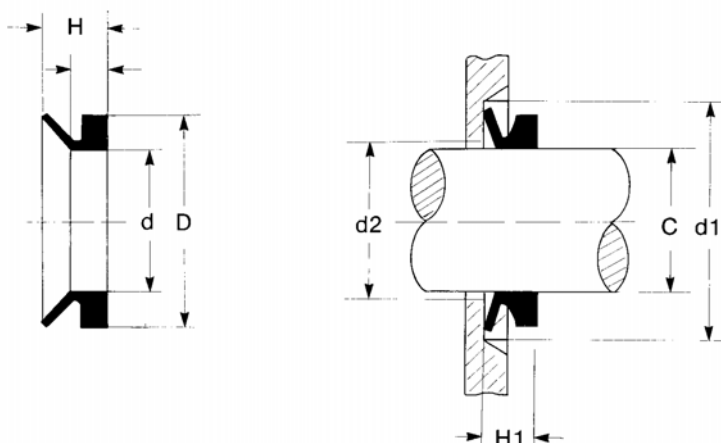


REF.	d	D	h
L2M.6480	569.9	620.7	19,25
L2M.4279	571.5	622.3	22,22
L2M.4281	577.85	628.65	22,22
L2M.4283	584.2	622.3	19,05
L2M.4288	596.9	647.7	22,22
L2M.4293	609.6	660.4	19,05
L2M.4294	609.6	660.4	20,62
L2M.4296	609.6	660.4	22,22
L2M.4301	615.95	666.75	22,22
L2M.4303	620.7	684.19	25
L2M.4305	622.3	673.1	22,22
L2M.4308	635	673.1	19,05
L2M.4311	639.75	682.62	19,05
L2M.4325	660.4	711.2	22,22
L2M.4330	663.57	714.37	22,22
L2M.4332	668	706.12	25,4
L2M.4533	673.1	711.25	19,05
L2M.4333	685.8	736.6	22,22
L2M.4336	701.7	749.3	19,05
L2M.4343	711.2	749.3	19,05
L2M.4344	711.2	762	22,22
L2M.5998	711.2	787.3	22,22
L2M.4628	730.25	781.5	22,22
L2M.4352	749.3	800.1	22,22
L2M.4629	750	814	25
L2M.4357	762	812.8	22,22
L2M.4367	787.4	838.2	22,22
L2M.4632	812.8	863.6	22,22
L2M.4634	838.1	880.1	20
L2M.4380	838.1	881	20
L2M.4405	876.3	927.1	22,22
L2M.4553	901.7	952.5	22,22
L2M.4421	914.4	965.2	22,22
L2M.4425	949.3	1003.3	22,22
L2M.4438	952.5	1003.3	22,22
L2M.4448	965.2	1016	22,22
L2M.4468	1028.7	1079.5	22,22
L2M.4470	1073.1	1123.9	25,4
L2M.4637	1104.9	1155.7	22,22
L2M.4640	1105	1160	22,22



RETENES FRONTALES V-RING

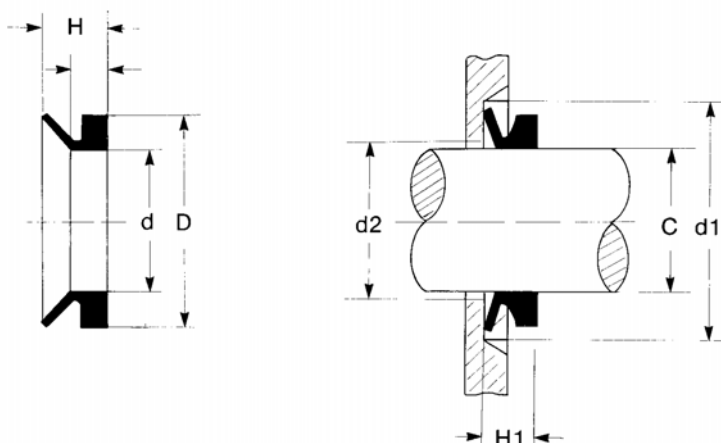
TIPO VA



Ref.		Ø de eje C	Dimens. sin montar			Cotas de montaje		
			d	D	H	d2	d1	H1
VA 3		2,7- 3,5	2,5	5,5	3	C+1	C+ 4	2,5±0,3
VA 4		3,5- 4,5	3,2	7,2	3,7	C+1	C+ 6	3 ±0,4
VA 5		4,5- 5,5	4	8	3,7	C+1	C+ 6	3 ±0,4
VA 6		5,5- 6,5	5	9	3,7	C+1	C+ 6	3 ±0,4
VA 7		6,5- 8	6	10	3,7	C+1	C+ 6	3 ±0,4
VA 8		8 - 9,5	7	11	3,7	C+1	C+ 6	3 ±0,4
VA 10		9,5- 11,5	9	15	5,5	C+2	C+ 9	4,5±0,6
VA 12		11,5- 13,5	10,5	16,5	5,5	C+2	C+ 9	4,5±0,6
VA 14		13,5- 15,5	12,5	18,5	5,5	C+2	C+ 9	4,5±0,6
VA 16		15,5- 17,5	14	20	5,5	C+2	C+ 9	4,5±0,6
VA 18		17,5- 19	16	22	5,5	C+2	C+ 9	4,5±0,6
VA 20		19 - 21	18	26	7,5	C+2	C+12	6 ±0,8
VA 22		21 - 24	20	28	7,5	C+2	C+12	6 ±0,8
VA 25		24 - 27	22	30	7,5	C+2	C+12	6 ±0,8
VA 28		27 - 29	25	33	7,5	C+3	C+12	6 ±0,8
VA 30		29 - 31	27	35	7,5	C+3	C+12	6 ±0,8
VA 32		31 - 33	29	37	7,5	C+3	C+12	6 ±0,8
VA 35		33 - 36	31	39	7,5	C+3	C+12	6 ±0,8
VA 38		36 - 38	34	42	7,5	C+3	C+12	6 ±0,8
VA 40		38 - 43	36	46	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 45		43 - 48	40	50	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 50		48 - 53	45	55	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 55		53 - 58	49	59	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 60		58 - 63	54	64	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 65		63 - 68	58	68	9	C+3	C+15	7 ±1
VA 70		68 - 73	63	75	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA 75		73 - 78	67	79	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA 80		78 - 83	72	84	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA 85		83 - 88	76	88	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA 90		88 - 93	81	93	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA 95		93 - 98	85	97	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA100		98 -105	90	102	11	C+4	C+18	9 ±1,2
VA110		105 -115	99	113	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA120		115 -125	108	122	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA130		125 -135	117	131	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA140		135 -145	126	140	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA150		145 -155	135	149	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA160		155 -165	144	160	14,5	C+5	C+24	12 ±1,8
VA170		165 -175	153	169	14,5	C+5	C+24	12 ±1,8
VA180		175 -185	162	178	14,5	C+5	C+24	12 ±1,8
VA190		185 -195	171	187	14,5	C+5	C+24	12 ±1,8
VA199		195 -210	180	196	14,5	C+5	C+24	12 ±1,8

RETENES FRONTALES V-RING

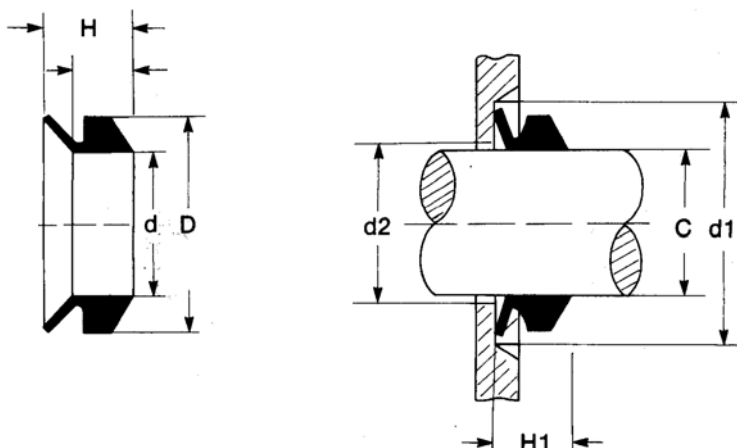
TIPO VA



Ref.		Ø de eje C	Dimens. sin montar			Cotas de montaje		
			d	D	H	d2	d1	H1
VA 200		190- 210	180	210	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 220		210- 235	198	228	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 250		235- 265	225	255	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 275		265- 290	247	277	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 300		290- 310	270	300	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 325		310- 335	292	322	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 350		335- 365	315	345	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 375		365- 390	337	367	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 400		390- 430	360	390	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 450		430- 480	405	435	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 500		480- 530	450	480	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 550		530- 580	495	525	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 600		580- 630	540	570	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 650		630- 665	600	630	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 700		665- 705	630	660	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 725		705- 745	670	700	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 750		745- 785	705	735	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 800		785- 830	745	775	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 850		830- 875	785	815	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 900		875- 920	825	855	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 950		920- 965	865	895	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1000		965-1015	910	940	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1050		1015-1065	955	985	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1100		1065-1115	1000	1030	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1150		1115-1165	1045	1075	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1200		1165-1215	1090	1120	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1250		1215-1270	1135	1165	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1300		1270-1320	1180	1210	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1350		1320-1370	1225	1255	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1400		1370-1420	1270	1300	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1450		1420-1470	1315	1345	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1500		1470-1520	1360	1390	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1550		1520-1570	1405	1435	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1600		1570-1620	1450	1480	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1650		1620-1670	1495	1525	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1700		1670-1720	1540	1570	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1750		1720-1770	1585	1615	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1800		1770-1820	1630	1660	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1850		1820-1870	1675	1705	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1900		1870-1920	1720	1750	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 1950		1920-1970	1765	1795	25	C + 10	C + 45	20 ±4
VA 2000		1970-2020	1810	1840	25	C + 10	C + 45	20 ±4

RETENES FRONTALES V-RING

TIPO VS

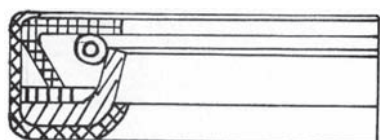


Ref.		Ø de eje C	Dimens. sin montar			Cotas de montaje		
			d	D	H	d2	d1	H1
VS 5		4,5- 5,5	4	8	5,2	C+1	C+ 6	4,5±0,4
VS 6		5,5- 6,5	5	9	5,2	C+1	C+ 6	4,5±0,4
VS 7		6,5- 8	6	10	5,2	C+1	C+ 6	4,5±0,4
VS 8		8 - 9,5	7	11	5,2	C+1	C+ 6	4,5±0,4
VS 10		9,5- 11,5	9	15	7,7	C+2	C+ 9	6,7±0,6
VS 12		11,5- 13,5	10,5	16,5	7,7	C+2	C+ 9	6,7±0,6
VS 14		13,5- 15,5	12,5	18,5	7,7	C+2	C+ 9	6,7±0,6
VS 16		15,5- 17,5	14	20	7,7	C+2	C+ 9	6,7±0,6
VS 18		17,5- 19	16	22	7,7	C+2	C+ 9	6,7±0,6
VS 20		19 - 21	18	26	10,5	C+2	C+12	9 ±0,8
VS 22		21 - 24	20	28	10,5	C+2	C+12	9 ±0,8
VS 25		24 - 27	22	30	10,5	C+2	C+12	9 ±0,8
VS 28		27 - 29	25	33	10,5	C+3	C+12	9 ±0,8
VS 30		29 - 31	27	35	10,5	C+3	C+12	9 ±0,8
VS 32		31 - 33	29	37	10,5	C+3	C+12	9 ±0,8
VS 35		33 - 36	31	39	10,5	C+3	C+12	9 ±0,8
VS 38		36 - 38	34	42	10,5	C+3	C+12	9 ±0,8
VS 40		38 - 43	36	46	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 45		43 - 48	40	50	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 50		48 - 53	45	55	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 55		53 - 58	49	59	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 60		58 - 63	54	64	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 65		63 - 68	58	68	13	C+3	C+15	11 ±1
VS 70		68 - 73	63	75	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 75		73 - 78	67	79	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 80		78 - 83	72	84	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 85		83 - 88	76	88	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 90		88 - 93	81	93	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 95		93 - 98	85	97	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 100		98 -105	90	102	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS 110		105 -115	99	113	18	C+4	C+21	15,5±1,5
VS 120		115 -125	108	122	18	C+4	C+21	15,5±1,5
VS 130		125 -135	117	131	18	C+4	C+21	15,5±1,5
VS 140		135 -145	126	140	18	C+4	C+21	15,5±1,5
VS 150		145 -155	135	149	18	C+4	C+21	15,5±1,5
VS 160		155 -165	144	160	20,5	C+5	C+24	18 ±1,8
VS 170		165 -175	153	169	20,5	C+5	C+24	18 ±1,8
VS 180		175 -185	162	178	20,5	C+5	C+24	18 ±1,8
VS 190		185 -195	171	187	20,5	C+5	C+24	18 ±1,8
VS 199		195 -210	180	196	20,5	C+5	C+24	18 ±1,8

EL SISTEMA DE RETENES A MEDIDA

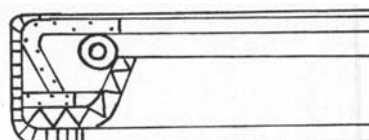
- Este es un sistema que nos permite fabricar cualquier medida de retén blindado en un tiempo “Record”
- Desde un mínimo de 40 mm. Y hasta más de 1 metro, sin dimensiones estandar, cualquier medida es posible.
-
- Nuestros plazos de fabricación son de 10 días, o incluso más cortos.

LOS PRINCIPALES TIPOS DE RETENES DISPONIBLES SON:



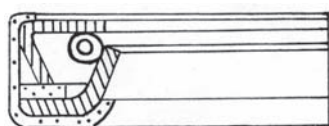
NBR+ACERO

Velocidad hasta 15 m/seg.
Temperaturas de -54°C hasta + 120 °C.
Presión de trabajo hasta 10 Bar.
Para trabajo con aceite y grasas



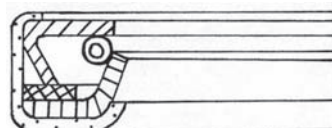
CUERO

Velocidad hasta 10 m/seg.
Temperaturas de -30°C hasta +90°C
Presión de trabajo hasta 10 Bar.
Para trabajo en condiciones de abrasión.



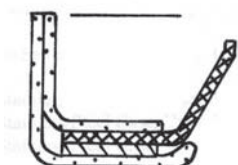
VITON

Velocidad hasta 15 m/seg.
Temp. de -40°C a +250°C (+200°C continuo)
Excelente a alta temperatura



PTFE

Velocidad hasta 10 m/seg.
Temperatura de -90°C hasta +300°C
Excelente para problemas de ataque Químico o trabajo en seco.



ESPECIAL ALTA PRESION PTFE

SP1 hasta 5 Bar.
SP2 hasta 10 Bar.
SP3 hasta 25 Bar.

Fabricado en Acero Inoxidable, labio de PTFE y anillo interior en vitón.

Otros tipos disponibles, consulte su problema con nuestro departamento comercial