

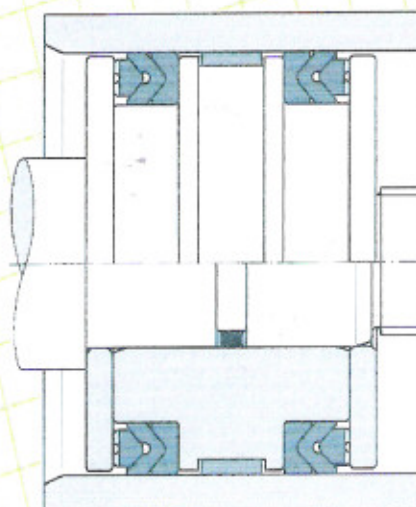
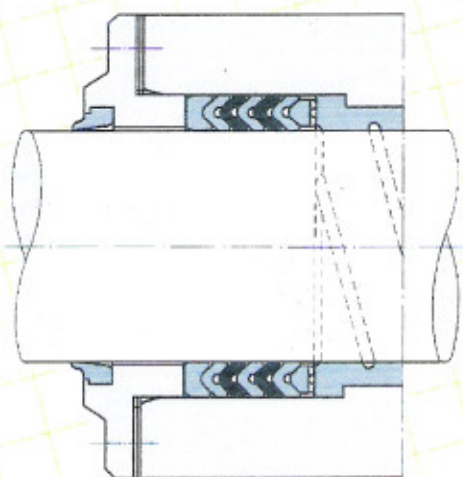
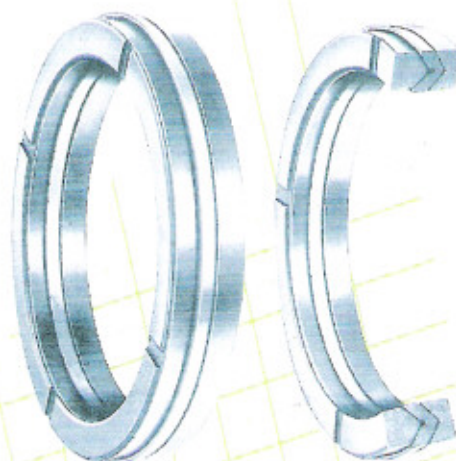
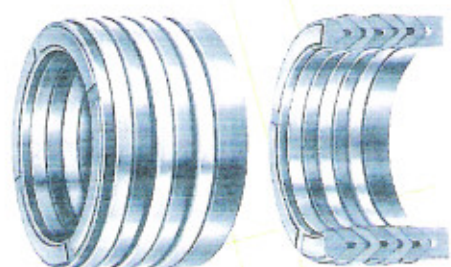
Prädifa



Gaxetas para Hidráulica

Hydraulic Seals

Catálogo 3350 ES/UK



Seals



Catálogo condensado
Gaxetas Chevron
Parker Prädifa

2006



Para maiores informações sobre estes produtos, disponibilidade de estoques e cotações de preços, favor entrar em contato com a Hipress:

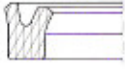



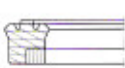

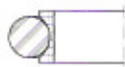


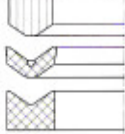
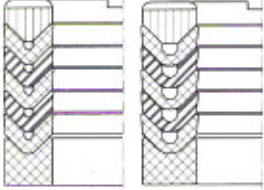
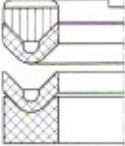
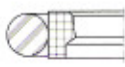
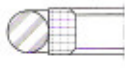
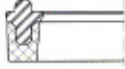

telefone: (31)2103-6955

fax: (31)2103-6944

e-mail: vendas@hipress.com.br

website: www.hipress.com.br

Rua Tupis 1252, Bairro Barro Preto,
Belo Horizonte, Minas Gerais.
Cep: 30190-062

Sección del perfil Profile cross-section	Identificación del perfil Profile reference	Página Page
	B3	E3–E6
	BA	E7–E13
	BD	E14–E16
	BS	E17–E20
	BU	E21–E23
	C1	E24–E28
	CR	E29–E31
	GC	E32–E35
	JA	E36–E38
	M0	E39–E52
	M2 / M3	E53–E58
	M5	E59
	OD	E60–E62
	ON	E63–E65
	Q3	E66–E69
	R3	E70–E72

Juntas para vástago

Rod Seals

Los valores enunciados en las columnas de presión, temperatura y velocidad de deslizamiento representan valores límite y están en relación recíproca entre sí. Se recomienda no alcanzar simultáneamente todos los valores límite en condiciones de trabajo difíciles.

Por otro lado, la presión de trabajo y la velocidad de deslizamiento pueden sobrepasarse si se mantiene baja la correspondiente temperatura de trabajo.

Para condiciones especiales de trabajo (presión, temperatura, velocidad, etc.) consulte a nuestro departamento técnico para recomendación de compuesto y/o modelo adecuado de junta

Además, se debe tener en cuenta lo siguiente: Los moldes que necesiten reposición, incluidas las referencias estándar, sólo se reemplazarán si existe suficiente demanda.

Para la fabricación de cantidades mínimas, compuestos especiales ó en el caso de métodos de producción especiales, se reserva el derecho a cargar al cliente parte de los gastos del proceso

Los servicios y entregas están sujetos a nuestras condiciones de venta.

The data for working pressure, working temperature, and surface speed stated in the columns represent maximum values and are interrelated. Under extreme working conditions it is recommended not to use all maximum values simultaneously.

On the other hand, it is possible to exceed working pressure and surface speed provided the working temperature is kept correspondingly lower.

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.) please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

In addition, please take note of the following: Damaged moulds, including standard items, can only be replaced in case of sufficient demand. Most of the dimensions stated in this catalogue are normally (but not as a matter of course) available ex-stock.

For the production of smaller quantities, special compounds, and in case of special production procedures, we reserve the right of charging a prorated share of set-up costs.

All deliveries and services are subject to our terms and conditions.



El conjunto de cierre para vástago perfil MO se compone de un anillo labiado (para pistones de doble efecto), o varios anillos labiados en forma de cuña (para pistones de simple efecto y émbolos) de perfil MX fabricado en goma de base NBR con carga textil, o perfil MG fabricado en goma de base NBR, que se montan con un anillo de apoyo (perfil MS fabricado con mezcla de goma y carga textil o en plástico) y un anillo de presión (perfil MD fabricado en goma de base NBR con carga textil). Los anillos de apoyo y de presión pueden también ser fabricados en metal. Estos anillos metálicos no forman parte de nuestro programa de fabricación y pueden ser contruidos según el diseño y tabla de dimensiones contenidos en la última página del perfil MO.

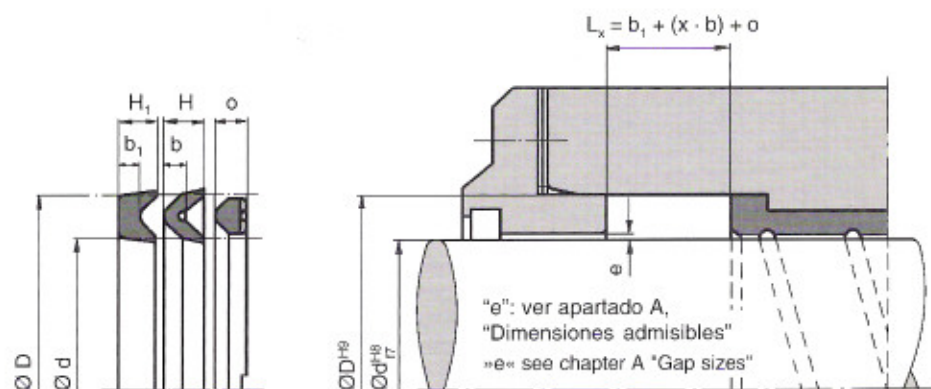
Los anillos labiados están fabricados con una tensión radial en sus labios, lo cual hace que éstos se pongan en contacto con las superficies a cerrar, tanto en el diámetro interior como en el exterior, con lo que se alcanza un buen efecto de cierre con bajo rozamiento. La presión de trabajo soportada por el conjunto de cierre facilita la compresión necesaria del anillo labiado contra la superficie de cierre. Una óptima adaptación de la relación rozamiento – estanqueidad puede alcanzarse gracias a un alojamiento regulable (o suplementado) con lo cual se consigue una prolongación de la duración del conjunto de cierre, mediante la posibilidad de una regulación de ajuste.

The profile MO rod sealing set profile consists of one chevron ring (for double-acting pistons), or several chevrons (for single-acting pistons and plungers). Profile MX is the fabric-reinforced version, profile MG are chevrons made of NBR-based rubber material. These chevrons are installed together with a plastic or hard fabric back-up ring (profile MS) and a hard fabric header ring (profile MD). Back-up ring and header ring may also be manufactured of metal. These metal rings, however, are not part of our delivery programme. They can be produced according to the drawing and the measurements stated on the last page of profile MO description.

The chevrons are manufactured with radial preload which provides close contact of the sealing lips with the inside and the outside diameters, thus achieving good sealing performance with low friction. The operating pressure will provide a close fit between the chevrons and the mating surfaces. An optimum adaption of the relative friction to tightness may be achieved by an adjustable housing (screw rings or shims). Due to this adjustment facility it is possible to achieve a longer working life for the sealing sets.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Campo de aplicación:

Presión de trabajo: ≤ 350 bar (≤ 500 bar) según la anchura del perfil
Temperatura de trabajo: -40°C a $+100^{\circ}\text{C}$
Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,5$ m/s

Estos conjuntos de cierre se prestan muy bien al cierre de vástagos de pistones y émbolos de prensas incluso en las más duras condiciones de trabajo. Son por tanto recomendables allí donde es difícil anticipar las condiciones de trabajo.

Compuesto:

Anillo de apoyo: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5021/Q5022)
Anillos de labios: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5018/Q5019) o elastómero base NBR (N3578)
Anillo de presión: Poliacetal (POM-W5001) o mezcla de goma con carga textil (Q5021/Q5022).

Instalación:

Debido a la relativamente baja dilatabilidad y la necesaria tensión axial de este conjunto de cierre, se ha de prever un alojamiento abierto por un lado. La dimensión exacta de la altura del conjunto corresponde normalmente a la longitud "L" del alojamiento. Las tolerancias de fabricación de los elementos de cierre y de las partes metálicas (particularmente para dimensiones grandes) pueden ser compensados, para la consecución de un óptimo funcionamiento, mediante anillos o láminas finas suplementarias (por lo menos de un 5% de la longitud "L"). Una compresión demasiado elevada bloquea la movilidad del conjunto de cierre, lo que da lugar a un movimiento del vástago con excesivo rozamiento y elevado desgaste. Mediante la regulación pueden ser eliminados también casos especiales como altas velocidades, grandes diferencias de temperatura, fuertes variaciones de presión o una combinación de estos parámetros. Las partes del conjunto tienen que montarse individualmente en el orden de composición del conjunto. Este procedimiento se facilita mediante la lubricación o ligero engrase. Los anillos de goma con carga textil de sección transversal relativamente grande, se flexibilizan mediante una introducción en aceite caliente con lo que se facilita sustancialmente el montaje. Para simplificar el montaje u operaciones de mantenimiento, el conjunto de cierre puede ser seccionado transversalmente, para lo cual han de cortarse a 45° los anillos labiados individuales y el anillo de presión. El anillo de apoyo ha de cortarse a 90° . Los cortes dados a las partes que forman el conjunto deben colocarse alternadamente a 120° uno del otro, con lo que no varía la longitud y se evitan fugas de presión por un mal corte.

Para condiciones de trabajo especiales (presión, temperatura, velocidad, etc) consulten a nuestro Dpto. Técnico sobre el perfil y compuesto adecuado.

Ejemplo de pedido:

Para el pedido de conjuntos completos perfil MO, por favor indique:

Anillo de apoyo: N° de referencia y dimensiones d x D x H₁/b,
Anillo de presión: N° de referencia y dimensiones d x D x o
Anillo labiado de goma O con carga textil: Cantidad deseada, n° de referencia y dimensiones d x D x H/b

Con estos datos fijamos el correspondiente número de referencia y se lo comunicamos con la confirmación del pedido.

Range of Application:

Working pressure: ≤ 350 bar (≤ 500 bar) according to the cross-section
Working temperature: -40 to $+100^{\circ}\text{C}$
Surface speed: $\leq 0,5$ m/s

Chevron sealing sets are well suited for the sealing of plungers, piston rods of presses, cylinders, valve shafts and spools, even at difficult working conditions. Thus they can be recommended for use where the actual conditions are difficult to predict.

Compounds:

Back-up ring: Hard-fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).
Chevrans: Fabric reinforced rubber material, NBR-based (Q5018/Q5019) resp. NBR elastomer (N3578).
Header ring: Polyacetal (POM-W5001) or hard fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).

Installation:

Due to the relatively low elasticity of the fabric chevrons and the required axial preload of these sealing sets, an installation groove which is open on one side has to be provided. The actual length of the set is normally in accordance with the housing length "L". Manufacturing tolerances of the seals and the metal parts (especially in case of large diameters, set heights and profile widths) may be compensated by shims or screw rings to achieve an optimum function. (Adjustable to least 5 % of the length "L".) If the sets are squeezed too strongly this will substantially reduce flexibility. This would result in a rod guidance with excessive friction and increased wear. Due to the adjustability, these sets may be used for special applications as well, for example in case of high speeds, extended temperature ranges, widely varying pressures or a combination of these parameters. The various components of the set must be installed individually according to their sequence within the set. Oiling or light greasing will facilitate assembly. Fabric chevrons with relatively large cross sections can be made more flexible by slightly kneading them in warm oil. This will facilitate installation considerably. For easier maintenance, the sealing sets may also be slit. The chevrons and the header ring are cut with a 45° angle, the back-up ring with a 90° angle. The cuts of the components must be staggered by 120° at installation, which will not alter the length of the housing.

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.), please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

Ordering specification:

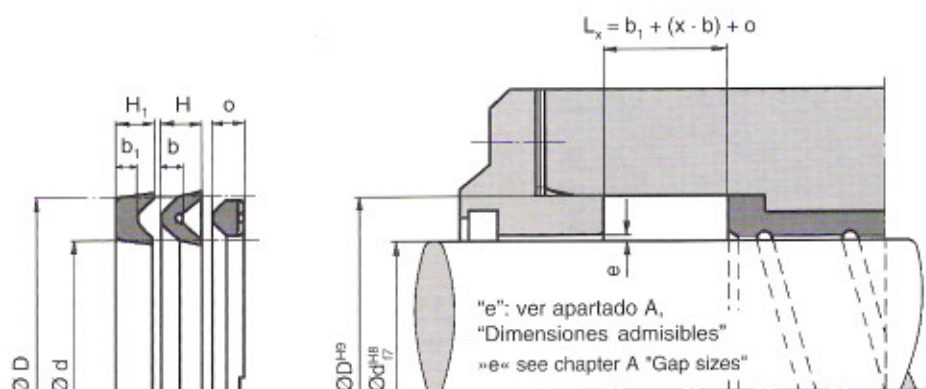
If you intend to order fully assembled rod sealing sets profile M0 please state:

Back-up ring: Order code nominal dimensions d x D x H₁/b,
Header ring: Order code and nominal dimensions d x D x o
Fabric reinforced resp. rubber chevrons: Quantity of chevrons, order code and nominal dimensions d x D x H/b.

Our Sales Department will inform you of the order code for the rod sealing set.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile MO



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

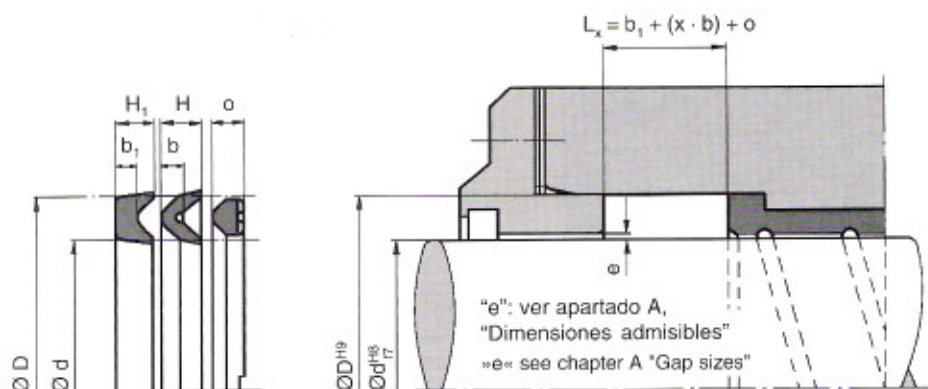
Vástago/Rod Ø d D		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD			Anillo de presión/Header ring MS	
		H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	Referencia/Ref.No.	o	Referencia/Ref.No.
8	16	4,3	2,8	MX 0054 Q5018				5,6	4	MD 0054 Q5021	4	MS 0054 Q5021
8	18	4,3	2,5	MX 0058 Q5018	4,3	2,5	MG 0058 N3578	4,3	2,5	MD 0058 Q5021	3,5	MS 0058 Q5021
8	20	5,8	4	MX 0080 Q5018								
10	20	4,3	2,5	MX 1005 Q5018	4,3	2,5	MG 1005 N3578	4,3	2,5	MD 1005 Q5021	3,5	MS 1005 Q5021
											4	MS 1008 W5001
10	22	5,1	3	MX 1010 Q5018	5,1	3	MG 1011 N3578	5,1	3	MD 1010 Q5021	4,5	MS 1011 W5001
12	22	4,3	2,5	MX 1026 Q5018	4,3	2,5	MG 1025 N3578	4,3	2,5	MD 1025 Q5021	3,5	MS 1025 Q5021
											4	MS 1026 W5001
											4,3	MS 1028 W5001
12	24				5,8	4	MG 1030 N3578					
12,5	22,5	4,2	2,8	MX 1050 Q5018								
12,7	25,4	4,8	2	MX 1055 Q5018								
13	22	4,5	2,8	MX 1060 Q5018								
14	24	4,3	2,5	MX 1065 Q5018	4,3	2,5	MG 1065 N3578	4,3	2,5	MD 1065 Q5021	3,5	MS 1065 Q5021
15	25	4,3	2,5	MX 1070 Q5018	4,3	2,5	MG 1070 N3578	4,3	2,5	MD 1070 Q5021	3,5	MS 1070 Q5021
											4	MS 1074 W5001
											4,3	MS 1073 W5001
											5,5	MS 1072 Q5021
16	24	3,8	2,5	MX 1105 Q5018				5,2	4	MD 1105 Q5021	5	MS 1105 Q5021
16	25	4,3	2,5	MX 1110 Q5018								
16	26	4,3	2,5	MX 1116 Q5018	4,3	2,5	MG 1115 N3578	4,3	2,5	MD 1115 Q5021	3,5	MS 1115 W5001*
16	28	5,1	3	MX 1120 Q5018	5,1	3	MG 1120 N3578	5,1	3	MD 1125 Q5021	4,5	MS 1119 W5001
		5,8	4	MX 1125 Q5018				7	5	MD 1126 Q5021	5	MS 1121 Q5021
18	26	3,2	2	MX 1155 Q5018				3,2	2	MD 1155 Q5021	2	MS 1155 Q5021
18	28	4,3	2,5	MX 1160 Q5018	4,3	2,5	MG 1160 N3578	4,3	2,5	MD 1160 Q5021	3,5	MS 1160 Q5021
								5,6	4	MD 1161 Q5021		
18	28										4,3	MS 1163 W5001
											5,5	MS 1162 Q5021
18	32	6	3,5	MX 1165 Q5018	6	3,5	MG 1165 N3578	6	3,5	MD 1165 Q5021	4,5	MS 1165 Q5021
19,05	31,8	5,5	3,3	MX 1190 Q5018	5,5	3,3	MG 1190 N3578	5,5	3,3	MD 1190 Q5021	5,8	MS 1190 Q5021
20	30	4,3	2,5	MX 2006 Q5018	4,3	2,5	MG 2005 N3578	4,3	2,5	MD 2007 Q5021	3,5	MS 2006 W5001*
								5	3,3	MD 2005 Q5021	4	MS 2004 W5001
								5,6	4	MD 2006 Q5021	4,3	MS 2009 W5001
											5,5	MS 2008 Q5021
20	32				4,6	2,5	MG 2014 N3578	4,6	2,5	MD 2009 Q5021		
		5,1	3	MX 2015 Q5018	5,1	3	MG 2015 N3578	5,1	3	MD 2015 Q5021	4	MS 2015 Q5021
		5,8	4	MX 2018 Q5018							4,5	MS 2017 W5001*
											4,9	MS 2019 W5001
20	33	5,5	3,3	MX 2021 Q5018				7,2	5,1	MD 2020 Q5021	7	MS 2021 Q5021
20	40	8,5	5	MX 2030 Q5019								
22	31	4	2,2	MX 2035 Q5018	4	2,2	MG 2035 N3578	4,5	3	MD 2035 Q5021	4	MS 2035 Q5021
22	32	4,3	2,5	MX 2040 Q5018	4,3	2,6	MG 2040 N3578	4,3	2,5	MD 2040 Q5021	3,1	MS 2038 W5001
								5,6	4	MD 2041 Q5021	3,5	MS 2041 W5001*
								7,3	5,7	MD 2042 Q5021	5,5	MS 2044 W5001*

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

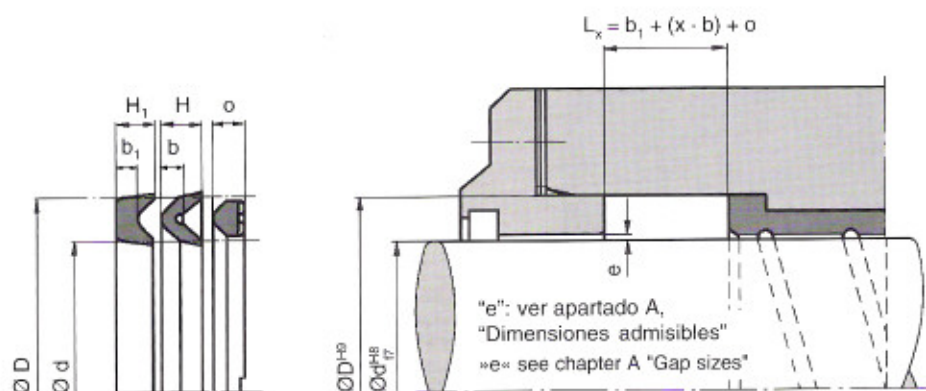
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD			Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	Referencia/Ref.No.	o	Referencia/Ref.No.
22	34	5,1	3	MX 2045 Q5018	5,1	3	MG 2045 N3578	5,1	3	MD 2045 Q5021	4,5	MS 2046 W5001*
22	35	5,5	3,3	MX 2050 Q5018	5,5	3,3	MG 2050 N3578	7	4,6	MD 2050 Q5021	7,5	MS 2050 W5001
22	40	7,7	4,5	MX 2065 Q5019	7,7	4,5	MG 2065 N3578	7,7	4,5	MD 2065 Q5022		
23	35	5,1	3	MX 2080 Q5018				5,1	3	MD 2080 Q5021	4,5	MS 2082 W5001
23	35,6	5,5	3,1	MX 2085 Q5018				7,2	5	MD 2085 Q5021	6,8	MS 2085 Q5021
24	34	4,3	2,5	MX 2091 Q5018	4,3	2,5	MG 2090 N3578	4,3	2,5	MD 2090 Q5021	3,5	MS 2090 Q5021
								5,6	4	MD 2091 Q5018	5	MS 2093 Q5021
24	36	5,1	3	MX 2095 Q5018				5,1	3	MD 2095 Q5021	4,5	MS 2097 W5001
25	35	4,3	2,5	MX 2110 Q5018	4,3	2,5	MG 2110 N3578	4,3	2,5	MD 2109 Q5021	3,5	MS 2109 Q5021
								7	5	MD 2110 Q5021	6,5	MS 2110 Q5021
25	35										7	MS 2111 Q5021
25	36	4,6	2,5	MX 2115 Q5018	4,6	2,5	MG 2114 N3578	4,6	2,5	MD 2114 Q5021	3,5	MS 2113 Q5021
25	37	5	3	MX 2119 Q5018	5	3	MG 2118 N3578	5,1	3	MD 2118 Q5021	4,5	MS 2118 W5001*
		5,8	4	MX 2120 Q5018				7	5	MD 2122 Q5021	5	MS 2119 Q5021
25	38	5,5	3	MX 2124 Q5018	5,5	3	MG 2124 N3578	7,2	5,6	MD 2124 Q5021	6,6	MS 2124 Q5021
25	40	5,5	3	MX 2131 Q5018	5,5	3	MG 2130 N3578	5,5	3	MD 2130 Q5021	4,5	MS 2129 W5001
											4,7	MS 2132 Q5021
											5	MS 2131 W5001*
											5,5	MS 2134 W5001*
25	45	8,5	5	MX 2141 Q5019								
25,1	38,3				5,3	3	MG 2145 N3578				6,5	MS 2150 Q5021
25,37	44,45											
25,4	38,1	4,1	2,1	MX 2153 Q5018								
28	38	4,3	2,5	MX 2177 Q5018	4,3	2,5	MG 2177 N3578	5,6	4	MD 2177 Q5021	4,5	MS 2177 W5001
28	40	5,1	3	MX 2181 Q5018	5,1	3	MG 2180 N3578	5,1	3	MD 2178 Q5021	4,5	MS 2179 W5001*
								7	5	MD 2180 Q5021	5	MS 2180 Q5021
											7	MS 2183 Q5021
28	43	5,5	3	MX 2186 Q5018	5,5	3	MG 2185 N3578	5,5	3	MD 2185 Q5021	4,5	MS 2186 W5001
30	40	4,3	2,5	MX 3005 Q5018	4,3	2,5	MG 3005 N3578	5,6	4	MD 3005 Q5021	5	MS 3005 Q5021
								7,6	6	MD 3010 Q5021		
30	42	5,1	3	MX 3014 Q5018	5,1	3	MG 3013 N3578	5,1	3	MD 3013 Q5021	4,5	MS 3016 W5001*
		5,8	4	MX 3015 Q5018								
30	43	5,5	3	MX 3019 Q5018	5,5	3,3	MG 3021 N3578	7	4,6	MD 3020 Q5021	7,5	MS 3020 W5001*
		5,5	3,3	MX 3022 Q5018								
30	45	5,5	3	MX 3028 Q5018	5,5	3	MG 3028 N3578	5,5	3	MD 3028 Q5021	4,5	MS 3026 W5001*
											5	MS 3030 W5001
											5,5	MS 3029 W5001
30	46	6,4	3,3	MX 3032 Q5019	6,4	3,3	MG 3032 N3578	6,5	3,8	MD 3032 Q5022	6	MS 3032 Q5022
30	50	7	3,5	MX 3038 Q5019	8,5	5	MG 3040 N3578	7	3,5	MD 3037 Q5022	5	MS 3037 Q5021
31,65	44,45	5,5	3,2	MX 3047 Q5018	5	2,5	MG 3047 N3578	5	3	MD 3047 Q5021	4,5	MS 3047 Q5021
32	44	5,1	3	MX 3060 Q5018	5,1	3	MG 3060 N3578	5,1	3	MD 3060 Q5021	4,5	MS 3058 W5001*
								7	5	MD 3061 Q5021	5	MS 3060 Q5021
32	45	4,6	2,5	MX 3065 Q5018	4,6	2,5	MG 3065 N3578	4,6	2,5	MD 3065 Q5021	4,5	MS 3065 Q5021

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile MO



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

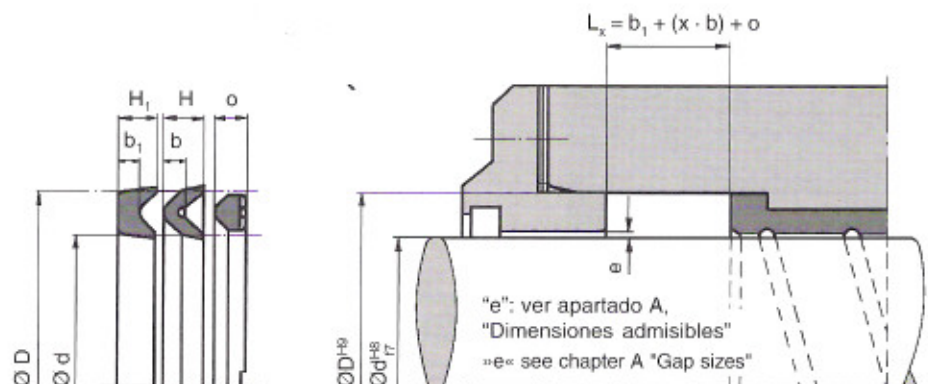
Vástago/Rod Ø d D		Anillo labiado/Chevrons MX		Referencia/Ref.No.	Anillo labiado/Chevrons MG		Referencia/Ref.No.	Anillo de apoyo/Back-up ring MD		Referencia/Ref.No.	Anillo de presión/Header ring MS		Referencia/Ref.No.
		H	b		H	b		H ₁	b ₁		o		
32	47	5,5	3	MX 3070 Q5018	5,5	3	MG 3070 N3578	5,5	3	MD 3070 Q5021	10	MS 3072 W5001	
32	48	5,5	3	MX 3071 Q5018	5,5	3	MG 3071 N3578	5,5	3	MD 3071 Q5021	4,5	MS 3073 Q5021	
32	50,8	7,5	4,2	MX 3080 Q5019				9,5	6,5	MD 3080 Q5022	8	MS 3080 Q5022	
32	52	8,5	5	MX 3085 Q5019				11,5	8,2	MD 3085 Q5022			
35	47	5,1	3	MX 3105 Q5018	5,1	3	MG 3105 N3578	5,1	3	MD 3104 Q5021	5	MS 3107 Q5021	
								7	5	MD 3105 Q5021			
35	48							5,7	3,5	MD 3108 Q5021			
35	50				5,5	3	MG 3115 N3578	5,5	3	MD 3114 Q5021	4	MS 3115 Q5021	
		5,5	3	MX 3115 Q5018	6,4	4	MG 3117 N3578	6	3,8	MD 3115 Q5021	4,5	MS 3114 W5001	
		6,4	3,8	MX 3117 Q5018				8,5	6	MD 3117 Q5021	4,7	MS 3118 Q5021	
											5	MS 3122 W5001*	
											5,5	MS 3120 W5001*	
35	51	6,8	4	MX 3118 Q5018				6,8	4	MD 3123 Q5021			
35	55	8,5	5	MX 3125 Q5019	8,5	5	MG 3125 N3578	8,5	5	MD 3125 Q5022	6,5	MS 3125 Q5021	
36	46	4,3	2,5	MX 3132 Q5018	4,3	2,5	MG 3133 N3578	5,6	4	MD 3132 Q5021	4,5	MS 3131 W5001	
											5	MS 3132 Q5021	
36	48	5,1	3	MX 3135 Q5018	5,1	3	MG 3136 N3578	5,1	3	MD 3137 Q5021	4,5	MS 3137 W5001	
		5,8	4	MX 3137 Q5018							5	MS 3139 Q5021	
36	51	5,5	3	MX 3150 Q5018	5,5	3	MG 3150 N3578	5,5	3	MD 3150 Q5021	10	MS 3151 W5001	
37	53,2	5,5	3,3	MX 3156 Q5019	5,5	3,3	MG 3156 N3578	9,3	6,5	MD 3156 Q5022	6	MS 3156 W5001	
38	50	4,3	2,5	MX 3164 Q5018	4,3	2,5	MG 3163 N3578	4,3	2,5	MD 3163 Q5021	3,5	MS 3163 Q5021	
38	50,6							7,2	5	MD 3166 Q5021			
38	54				7,3	4,5	MG 3173 N3578	7,3	4,5	MD 3173 Q5022	7	MS 3172 Q5022	
38,1	50,8	5,5	3,1	MX 3186 Q5018	5,1	3,1	MG 3186 N3578	4,5	2,5	MD 3186 Q5021	5	MS 3186 W5001*	
38,1	54	6,5	4	MX 3191 Q5019				6	4	MD 3191 Q5022	7	MS 3191 Q5022	
40	50	4,3	2,5	MX 4003 Q5018	4,3	2,5	MG 4003 N3578	4,3	2,5	MD 4003 Q5021	3	MS 4002 W5001	
											3,5	MS 4003 W5001	
40	51	4,7	2,6	MX 4010 Q5018	4,7	2,6	MG 4010 N3578	6,3	4,5	MD 4010 Q5021			
40	52	5,1	3	MX 4016 Q5018	5,1	3	MG 4015 N3578	5,1	3	MD 4015 Q5021	4,5	MS 4014 W5001	
								7	5	MD 4018 Q5021	5	MS 4016 W5001*	
40	55	5,5	3	MX 4026 Q5018	5,5	3	MG 4025 N3578	5,5	3	MD 4025 Q5021	4,5	MS 4024 W5001*	
		6,4	3,8	MX 4028 Q5018	6,4	3,9	MG 4027 N3578	8,5	6	MD 4028 Q5021	5	MS 4026 W5001	
											6,1	MS 4033 W5001	
											6,5	MS 4028 W5001*	
											7,5	MS 4030 W5001	
40	56	5,5	3,3	MX 4033 Q5019	5,5	3,3	MG 4031 N3578	5,5	3,3	MD 4032 Q5022	3,3	MS 4031 W5001*	
		6,8	4	MX 4036 Q5019	6,8	4	MG 4034 N3578	9,3	6,5	MD 4035 Q5022	4,3	MS 4032 Q5021	
											7	MS 4036 Q5022	
40	60				8,5	5	MG 4055 N3578	7	3,5	MD 4051 Q5022	5	MS 4051 Q5021	
		8,5	5	MX 4056 Q5019				11	7,5	MD 4056 Q5022	8	MS 4055 Q5022	
											5	MS 4063 W5001	
41	56												
42	54	4,6	2,5	MX 4090 Q5018	4,6	2,5	MG 4091 N3578	5,1	3	MD 4090 Q5021	4,5	MS 4090 W5001*	
		5	2,9	MX 4092 Q5018	5,1	3	MG 4093 N3578	6	4	MD 4092 Q5021	5	MS 4091 W5001*	
		5,1	3	MX 4093 Q5018				7	5	MD 4094 Q5021			

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

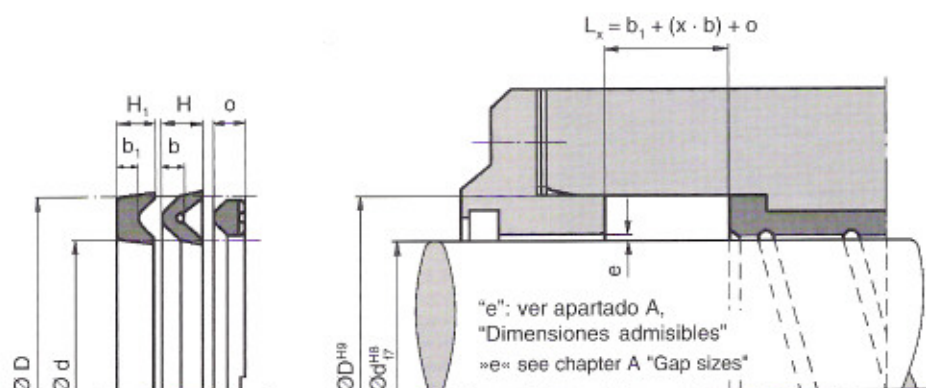
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD		Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	o	Referencia/Ref.No.
42	57	5,5	3	MX 4109 Q5018	5,5	3	MG 4108 N3578	5,5	3		
42	58	6,8	4	MX 4112 Q5019	6,8	4	MG 4112 N3578	10	7,2	10,5	MS 4112 Q5022
44	56	5	2,9	MX 4120 Q5018				7	5	7	MS 4120 Q5021
		5,8	4	MX 4122 Q5018							
44,5	57,5	5,5	3,3	MX 4155 Q5018				7,5	5,5	5	MS 4155 Q5021
45	55	4,3	2,5	MX 4171 Q5018	4,3	2,5	MG 4171 N3578	5,6	4	4,5	MS 4171 W5001
45	57	5,3	3,5	MX 4170 Q5018				5	3	3,5	MS 4168 Q5021
45	60	5,5	3	MX 4173 Q5018	5,5	3	MG 4172 N3578	5,5	3	4,5	MS 4173 W5001*
		6,4	3,8	MX 4175 Q5018	6,4	3,8	MG 4175 N3578	8,5	6	5	MS 4175 Q5021
										5,5	MS 4178 W5001*
										6,5	MS 4177 W5001*
45	65	7	3,5	MX 4206 Q5019	7	3,5	MG 4206 N3578	7	3,5	6	MS 4204 W5001
		8,5	5	MX 4208 Q5019	8,5	5	MG 4208 N3578	11,5	8	6,5	MS 4206 W5001*
										7	MS 4207 Q5021
										8,5	MS 4209 Q5022
										10	MS 4211 Q5022
48	63	5,5	3	MX 4256 Q5018	5,5	3	MG 4255 N3578	5,5	3	4,4	MS 4254 Q5021
		6,4	3,8	MX 4258 Q5018				6,4	3,8	5,7	MS 4256 W5001
										6,5	MS 4258 W5001*
50	61	4,7	2,8	MX 5007 Q5018	4,7	2,8	MG 5005 N3578	6,3	4,5	5	MS 5005 W5001
50	62	5,1	3	MX 5008 Q5018	5,1	3	MG 5007 N3578	6,1	4	6	MS 5007 W5001
50	62,6	5,5	3,1	MX 5010 Q5018	5,5	3,1	MG 5010 N3578	7,2	5	6,8	MS 5010 Q5021
50	63	5,5	3,3	MX 5015 Q5018	5,5	3,3	MG 5014 N3578	5,5	3,3	3,3	MS 5015 Q5021
										6,4	MS 5017 Q5021
50	65	5,1	3	MX 5027 Q5018				5,1	3	4,5	MS 5025 W5001*
		5,5	3	MX 5030 Q5018	5,5	3	MG 5028 N3578	5,5	3	5	MS 5027 Q5021
		6,4	3,8	MX 5031 Q5018	6,4	3,8	MG 5031 N3578	8,5	6	6	MS 5029 Q5021
										7	MS 5032 W5001
										9	MS 5034 Q5021
50	66	6,8	3,7	MX 5042 Q5019	6,8	3,7	MG 5040 N3578	8	5	12	MS 5040 W5001
50	67	7,2	4,2	MX 5046 Q5019	7,2	4,2	MG 5045 N3578	10,7	7	7,5	MS 5045 Q5022
50	70	7	3,5	MX 5060 Q5019	7	3,5	MG 5060 N3578	7	3,5	5	MS 5058 Q5021
		8,5	5	MX 5064 Q5019	8,5	5	MG 5063 N3578	8,5	5	7,5	MS 5061 Q5022
50	70							11,5	8	8,5	MS 5063 Q5022
										12	MS 5068 Q5022
50	75	10,6	6,3	MX 5090 Q5019	10,6	6,3	MG 5080 N3578	13,5	9	8	MS 5080 Q5022
50,6	63,5	5,1	3	MX 5112 Q5018				6,5	4,5	6,5	MS 5114 Q5021
										9	MS 5116 Q5021
50,8	66,6	6,8	4	MX 5123 Q5018	6,8	4	MG 5123 N3578				
52	64	5,1	3	MX 5155 Q5018	5,1	3	MG 5155 N3578	7	5	5	MS 5155 Q5021
		5,8	4	MX 5159 Q5018							
52	72	8,5	5	MX 5168 Q5019				8,5	5	9	MS 5168 W5001
53	63	4,3	2,5	MX 5176 Q5018				4,3	2,5	3	MS 5176 W5001
55	70	5,5	3	MX 5196 Q5018	5,5	3	MG 5195 N3578	5,5	3	4,5	MS 5193 W5001*

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

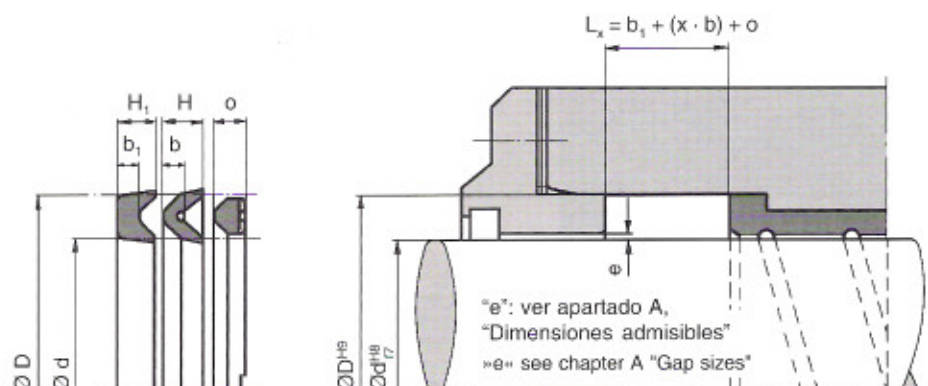
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD		Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	o	Referencia/Ref.No.
55	70	6,4	3,8	MX 5197 Q5018	6,4	3,8	MG 5197 N3578	8,5	6	6	MS 5197 W5001*
										9	MS 5200 W5001*
										9,5	MS 5201 W5001*
55	75	7	3,5	MX 5213 Q5019	7	3,5	MG 5212 N3578	7	3,5	8	MS 5211 Q5022
		8,5	5	MX 5215 Q5019				10	7	9	MS 5212 W5001
										9,5	MS 5214 Q5022
55	79	10,2	6	MX 5225 Q5019							
56	71	5,5	3	MX 5241 Q5018	5,5	3	MG 5240 N3578	5,5	3	4,5	MS 5241 W5001*
										7	MS 5243 W5001
										10	MS 5244 W5001
										7	MS 5256 W5001*
56	76	8,5	5	MX 5256 Q5019	8,5	5	MG 5255 N3578				
57	76	8	4,8	MX 5263 Q5019							
57,5	76,3	7	3,5	MX 5283 Q5019	7	3,5	MG 5283 N3578	8,5	5	7	MS 5283 Q5022
59	75									6,5	MS 5298 Q5022
60	72	5,8	4	MX 6010 Q5018							
60	75	5,5	3	MX 6019 Q5018	5,5	3	MG 6019 N3578	5,5	3	4,5	MS 6018 W5001*
		6,4	3,8	MX 6020 Q5018	6,4	3,8	MG 6020 N3578	8,5	6	6,5	MS 6021 Q5021
60	76	6,8	4	MX 6025 Q5019	6,8	4	MG 6025 N3578	8,5	6	7	MS 6025 W5001
60	79	8	5	MX 6032 Q5019	8	5	MG 6032 N3578	10,5	7,5	8	MS 6032 Q5022
60	80	7	3,5	MX 6041 Q5019	7	3,5	MG 6040 N3578	7	3,5	4,5	MS 6036 Q5021
		8,5	5	MX 6042 Q5019	8,5	5	MG 6043 N3578	7	4	5,5	MS 6038 W5001
								8,5	5	7	MS 6040 W5001*
								13,5	10,2	7,3	MS 6042 W5001*
										7,5	MS 6047 Q5022
										11	MS 6045 Q5022
60	90	12,8	7,5	MX 6060 Q5019	12,8	7,5	MG 6060 N3578				
62	76	5,5	3	MX 6090 Q5018				5,5	3	4,5	MS 6090 Q5021
62	77	6,4	3,8	MX 6106 Q5018	6,4	3,8	MG 6105 N3578	8,5	6		
63	76	5,1	3	MX 6130 Q5018				5,1	3	5	MS 6130 Q5021
63	78	5,5	3	MX 6137 Q5018	5,5	3	MG 6136 N3578	5,5	3	4,5	MS 6136 W5001*
										10	MS 6139 W5001
63	80	6	3	MX 6140 Q5019	6	3	MG 6143 N3578	6	3	4,5	MS 6140 Q5021
										5	MS 6142 Q5021
63	83	8,5	5	MX 6147 Q5019	8,5	5	MG 6145 N3578	8,5	5	7	MS 6146 W5001*
63,5	82,5	7,4	4,1	MX 6165 Q5019	7,4	4,1	MG 6164 N3578	7	4	6,7	MS 6164 Q5021
65	80	5,5	3	MX 6191 Q5018	5,5	3	MG 6190 N3578	5,5	3	4,5	MS 6189 W5001*
										6,5	MS 6190 W5001
65	85	8,5	5	MX 6205 Q5019	8,5	5	MG 6205 N3578	8,5	5	8,5	MS 6205 Q5022
								11,5	8	10	MS 6209 W5001
68	80	5,1	3	MX 6226 Q5018	5,1	3	MG 6225 N3578	5,1	3	4,5	MS 6225 Q5021
68	83	5,5	3	MX 6230 Q5018	5,5	3	MG 6230 N3578	5,5	3	4,5	MS 6230 Q5021
69,9	88,9	8	4,5	MX 6286 Q5019				8	4,5	6	MS 6285 Q5021
70	82	5,8	4	MX 7010 Q5018							
70	85	5,2	2,6	MX 7020 Q5018	5,2	2,6	MG 7020 N3578	5,2	2,6	4,5	MS 7019 W5001*

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

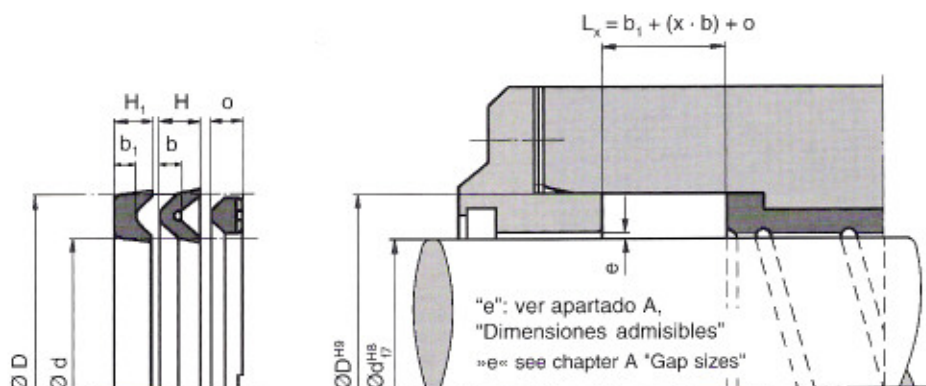
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD			Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	Referencia/Ref.No.	o	Referencia/Ref.No.
70	85	5,5	3	MX 7022 Q5018	5,5	3	MG 7022 N3578	5,5	3	MD 7022 Q5021	5,2	MS 7022 Q5021
		6,4	3,8	MX 7024 Q5018	6,4	3,8	MG 7024 N3578	8,5	6	MD 7024 Q5021	6	MS 7024 Q5021
											9	MS 7026 W5001*
70	89	7,5	3,9	MX 7035 Q5019	7,5	3,9	MG 7035 N3578	7,7	4	MD 7035 Q5022	4,5	MS 7034 Q5021
								10,2	7	MD 7038 Q5022	6	MS 7037 W5001*
70	90	7	3,5	MX 7040 Q5019	7	3,5	MG 7040 N3578	7	3,5	MD 7040 Q5022	7	MS 7040 Q5021
		8,5	5	MX 7044 Q5019	8,5	5	MG 7043 N3578	8,5	5	MD 7043 Q5022	10,5	MS 7046 W5001
					6,4	3,8	MG 7107 N3578	14	10	MD 7046 Q5022	11,2	MS 7045 W5001
70	95	10	6	MX 7094 Q5019	10	6	MG 7095 N3578	10,8	6	MD 7095 Q5022	9	MS 7047 W5001
											10	MS 7048 W5001
75	90	5,5	3	MX 7105 Q5018	5,5	3	MG 7105 N3578	5,5	3	MD 7105 Q5021	4,5	MS 7107 W5001*
		6,4	3,8	MX 7107 Q5018				8,5	6	MD 7108 Q5021	6,5	MS 7110 Q5021
75	95	8,5	5	MX 7121 Q5019	8,5	5	MG 7120 N3578	8,5	5	MD 7120 Q5022	12,5	MS 7128 Q5022
								11	7,6	MD 7123 Q5022		
76,2	95,25				7,2	4,3	MG 7152 N3578					
76,5	91,5	6,8	4	MX 7145 Q5018				10	7	MD 7145 Q5021		
78	100	7	3,5	MX 7185 Q5019	7	3,5	MG 7185 N3578	7	3,5	MD 7185 Q5022	7	MS 7185 Q5021
80	95	5,5	3	MX 8011 Q5018	5,5	3	MG 8010 N3578	5,5	3	MD 8010 Q5021	5	MS 8011 Q5021
		6,4	3,8	MX 8013 Q5018	6,4	3,8	MG 8013 N3578	7,5	5	MD 8012 Q5021	8,5	MS 8014 W5001*
								8,5	6	MD 8013 Q5021	9	MS 8015 W5001*
80	100	7	3,5	MX 8022 Q5019	7	3,5	MG 8022 N3578	7	4	MD 8020 Q5022	6,5	MS 8022 W5001*
		8,5	5	MX 8025 Q5019	8,5	5	MG 8025 N3578	8,5	5	MD 8021 Q5022	7,5	MS 8024 W5001*
								10	6,7	MD 8023 Q5022	8,5	MS 8026 W5001*
								11,5	8	MD 8025 Q5022	10	MS 8028 W5001*
								14	10,5	MD 8027 Q5022	10,3	MS 8030 W5001*
80	104	10,2	6	MX 8035 Q5019	10,2	6	MG 8035 N3578	14	10	MD 8035 Q5022	10	MS 8035 Q5022
80	105	10,6	6,3	MX 8037 Q5019				10,6	6,3	MD 8037 Q5022	12	MS 8037 W5001
82,6	101,6	8	4,8	MX 8081 Q5019							5,2	MS 8079 W5001
											12	MS 8080 Q5022
82,8	101,8				6,8	4,4	MG 8087 N3578					
83	98							5,6	3	MD 8103 Q5021	4,5	MS 8103 Q5021
85	97	5,8	4	MX 8135 Q5018								
85	100	5,5	3	MX 8156 Q5018	5,5	3	MG 8155 N3578	5,5	3	MD 8155 Q5021	4,5	MS 8154 W5001*
		6,4	3,8	MX 8157 Q5018	6,4	3,8	MG 8157 N3578	8,5	6	MD 8158 Q5021	5	MS 8155 Q5021
											6,5	MS 8157 Q5021
											9	MS 8159 Q5021
											8	MS 8165 W5001
85	101											
85	105	8,5	5	MX 8172 Q5019	8,5	5	MG 8170 N3578	8,5	5	MD 8170 Q5022	10	MS 8171 W5001
											11	MS 8170 Q5022
85	110	10,5	6	MX 8180 Q5019	10,5	6,3	MG 8160 N3578	14	9	MD 8180 Q5022	7	MS 8180 Q5021
85,7	104,7	8,5	5	MX 8187 Q5019				9	5,5	MD 8187 Q5022	13	MS 8187 W5001*
86	105	8	4,8	MX 8086 Q5019	8	4,8	MG 8086 N3578	10,6	7,1	MD 8086 Q5022	12	MS 8194 W5001
88,9	107,9	8	4,5	MX 8260 Q5019				8	4,5	MD 8260 Q5022	7,5	MS 8260 Q5021
90	105	5,5	3	MX 9011 Q5018	5,5	3	MG 9010 N3578	5,5	3	MD 9010 Q5021	4,5	MS 9007 W5001*

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

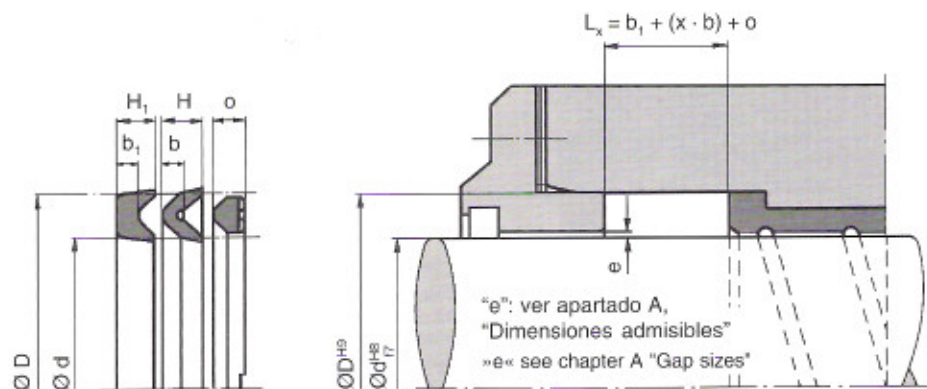
Vástago/Rod Ø d D		Anillo labiado/Chevrons MX H b		Referencia/Ref.No.	Anillo labiado/Chevrons MG H b		Referencia/Ref.No.	Anillo de apoyo/Back-up ring MD H ₁ b ₁		Referencia/Ref.No.	Anillo de presión/Header ring MS o		Referencia/Ref.No.
90	105	6,4	3,8	MX 9013 Q5018	6,4	3,8	MG 9012 N3578	6,2 4	MD 9012 Q5021	5,6	MS 9010 Q5021		
								8,5 6	MD 9014 Q5021	6,7	MS 9012 Q5021		
										7,5	MS 9013 Q5021		
										9	MS 9015 Q5021		
90	110	7,3	3,6	MX 9020 Q5019	7,3	3,6	MG 9020 N3578	8,5 4,5	MD 9022 Q5022	5	MS 9020 W5001		
		8,5	5	MX 9022 Q5019	8,5	5	MG 9022 N3578	11,5 8	MD 9024 Q5022	6,5	MS 9022 W5001*		
										8,5	MS 9024 Q5022		
										10,5	MS 9027 Q5022		
										11,2	MS 9029 W5001		
90	115	10,6	6,3	MX 9035 Q5019				10,6 6,3	MD 9035 Q5022	13	MS 9036 Q5022		
								16,7 12	MD 9038 Q5022				
95	110	6,4	3,8	MX 9116 Q5018	6,4	3,8	MG 9115 N3578	6,4 3,8	MD 9115 Q5021	6,5	MS 9115 Q5021		
95	110							8,5 6	MD 9117 Q5021	7,2	MS 9118 W5001		
95	115	8,5	5	MX 9125 Q5019	8,5	5	MG 9125 N3578	8,5 5	MD 9125 Q5022	10	MS 9124 W5001		
										10,5	MS 9123 W5001		
										11,2	MS 9127 W5001		
										11,5	MS 9128 Q5022		
100	112	5,8	4	MX A011 Q5018									
100	115	6,4	3,8	MX A018 Q5018	6,4	3,8	MG A018 N3578	6,4 3,8	MD A018 Q5021	6,5	MS A017 Q5021		
								8,5 6	MD A020 Q5021	7,2	MS A018 W5001*		
										9	MS A021 Q5021		
100	120	6,5	3	MX A027 Q5019	8,5	5	MG A030 N3578	8,5 5	MD A030 Q5022	5	MS A027 Q5021		
		8,5	5	MX A031 Q5019				10 6,7	MD A032 Q5022	6,5	MS A029 Q5021		
										7	MS A030 W5001*		
										8	MS A031 Q5022		
										10	MS A034 W5001*		
										10,8	MS A035 Q5022		
100	125	10,6	6,3	MX A040 Q5019	10,6	6,3	MG A038 N3578	9,3 5	MD A036 Q5022	8	MS A038 W5001*		
								10,6 6,3	MD A038 Q5022	8,7	MS A047 Q5021		
								13 9	MD A040 Q5022	9,5	MS A040 Q5022		
										11,5	MS A041 Q5022		
										12,5	MS A042 W5001*		
										13,2	MS A043 W5001*		
102,2	126,6							13 8,5	MD A070 Q5022				
104	130	8,5	5	MX A081 Q5019				10 5	MD A081 Q5022	9,5	MS A081 W5001		
105	125	9	5,5	MX A083 Q5019	8	4,5	MG A070 N3578	6,5 3	MD A083 Q5022	7,5	MS A083 W5001		
105	130	9	5	MX A085 Q5019	9	5	MG A073 N3578	9 5	MD A085 Q5022	10,6	MS A085 Q5022		
										12	MS A086 W5001		
106	121	6,4	3,8	MX A096 Q5018	6,4	3,8	MG A095 N3578	6,4 3,8	MD A095 Q5021	7,2	MS A095 W5001*		
										8,2	MS A097 Q5021		
107,8	127,2	7,5	4	MX A100 Q5019				7 3,5	MD A100 Q5022	7	MS A103 Q5021		
110	125	6,4	3,8	MX B010 Q5018	6,4	3,8	MG B010 N3578	6,4 3,8	MD B010 Q5021	7,2	MS B010 W5001*		
110	130	8,5	5	MX B024 Q5019	8,5	5	MG B022 N3578	8,5 5	MD B022 Q5022	5	MS B130 W5001		
								11,5 8	MD B025 Q5022	7	MS B020 W5001		

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

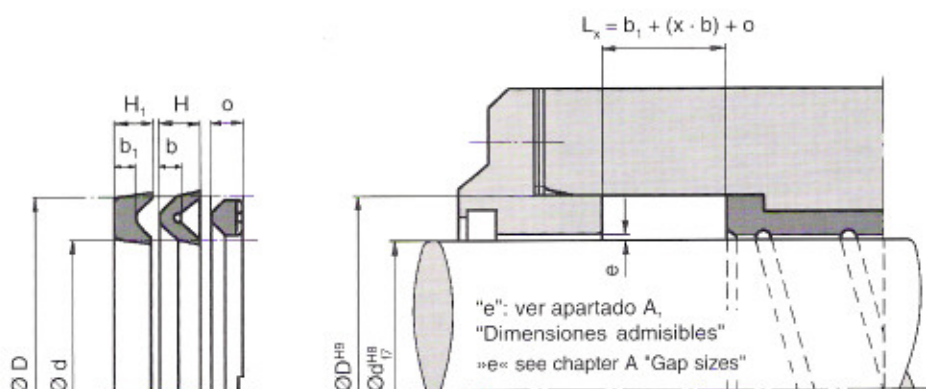
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD			Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	Referencia/Ref.No.	o	Referencia/Ref.No.
110	130										8,5	MS B022 W5001*
											11	MS B026 Q5022
110	135	10,6	6,3	MX B030 Q5019	10,6	6,3	MG B030 N3578	10,6	6,3	MD B030 Q5022	10,5	MS B030 Q5022
110	140	10	5	MX B035 Q5019	10	5	MG B036 N3578	12,5	8	MD B035 Q5022	8	MS B035 Q5021
112	132				8	4	MG B047 N3578					
113	127	5,8	2,9	MX B060 Q5018	5,8	2,9	MG B060 N3578	7	4	MD B060 Q5021	6	MS B060 Q5021
114	140	11	6,5	MX B072 Q5019				11	6,5	MD B072 Q5022	7,3	MS B072 W5001
115	130	6,4	3,8	MX B080 Q5018	6,4	3,8	MG B080 N3578	6,4	3,8	MD B080 Q5021	6,5	MS B078 Q5021
								8,5	6	MD B082 Q5021	7,2	MS B080 W5001
											9	MS B081 Q5021
115	135	8,5	5	MX B083 Q5019				8,5	5	MD B085 Q5022	6	MS B084 Q5021
115	140	9,5	5	MX B091 Q5019	9,5	5	MG B090 N3578	9,5	5	MD B090 Q5022	7,4	MS B089 W5001
		10,6	6,3	MX B094 Q5019	10,6	6,3	MG B095 N3578	10,6	6,3	MD B092 Q5022	12,5	MS B093 W5001*
											16	MS B097 Q5022
120	132	5,8	4	MX C005 Q5018								
120	140	8,5	5	MX C011 Q5019	8,5	5	MG C010 N3578	8,5	5	MD C010 Q5022	5,5	MS C010 W5001*
								11,5	8	MD C016 Q5022	8,5	MS C014 W5001*
120	141	8,5	5	MX C020 Q5019	8,5	5	MG C020 N3578	8,5	5	MD C020 Q5022	8,5	MS C020 Q5022
120	145	10,6	6,3	MX C031 Q5019	10,6	6,3	MG C030 N3578	10,6	6,3	MD C030 Q5022		
120	150	12,8	7,5	MX C041 Q5019	12,8	7,5	MG C040 N3578	12,8	7,5	MD C040 Q5022	12	MS C040 Q5022
								17,5	12,5	MD C045 Q5022	12,5	MS C042 Q5022
120	150										13	MS C041 W5001
											14	MS C044 Q5022
125	140	6,4	3,8	MX C061 Q5018	6,4	3,8	MG C055 N3578	6,4	3,8	MD C060 Q5021	9	MS C060 W5001*
								8,5	6	MD C063 Q5021	10	MS C063 Q5021
125	145	8,5	5	MX C065 Q5019	8,5	5	MG C065 N3578	8	4,5	MD C066 Q5022	7,5	MS C064 W5001
								11,5	8	MD C068 Q5022	8	MS C065 W5001*
											10,5	MS C069 W5001
125	150	10,6	6,3	MX C070 Q5019	10,6	6,3	MG C070 N3578	10,6	6,3	MD C070 Q5022	8	MS C070 Q5021
								14,5	10	MD C073 Q5022	9	MS C071 Q5021
											10,5	MS C073 Q5022
125	155	12,8	7,5	MX C075 Q5019	12,8	7,5	MG C075 N3578	12,8	7,5	MD C076 Q5022	13	MS C075 Q5022
								17,5	12	MD C077 Q5022		
127	152	9,5	5	MX C085 Q5019	9,5	5	MG C085 N3578	11,5	8	MD C085 Q5022	9	MS C085 Q5022
127	153,2	10,6	6,3	MX C090 Q5019				9,5	5,5	MD C090 Q5022	8	MS C090 Q5022
127,7	153,1	10	5,8	MX C096 Q5019	10	5,8	MG C095 N3578	9	5	MD C095 Q5022	8	MS C095 W5001
130	145	6,4	3,8	MX D016 Q5018	6,4	3,8	MG D015 N3578	5,5	3	MD D010 Q5021	6	MS D010 Q5021
								6,4	3,8	MD D015 Q5021	9	MS D016 W5001*
								8,5	6	MD D018 Q5021		
130	150	8	4	MX D020 Q5019				7,5	4	MD D020 Q5022	6	MS D019 W5001
		8,5	5	MX D021 Q5019				8,5	5	MD D021 Q5022	8	MS D021 W5001
130	155	10,6	6,3	MX D023 Q5019				10,6	6,3	MD D023 Q5022	17,3	MS D023 Q5022
130	160	12,8	7,5	MX D027 Q5019	12,8	7,5	MG D025 N3578	12,8	7,5	MD D025 Q5022	12,5	MS D025 W5001*
											13	MS D026 W5001

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

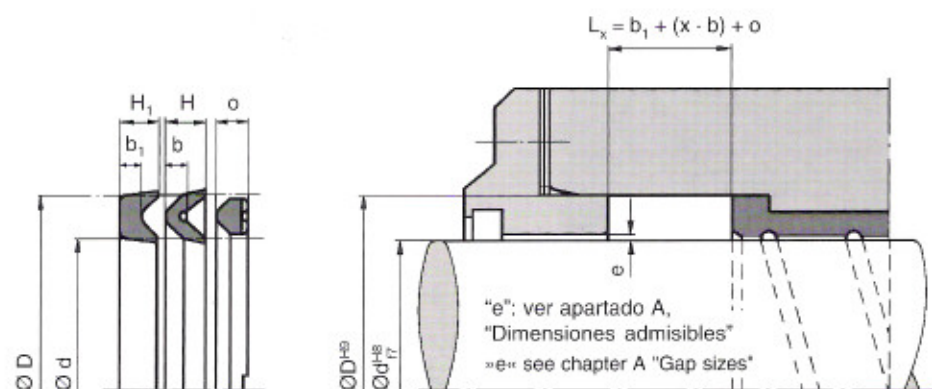
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD		Anillo de presión/Header ring MS	
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	o	Referencia/Ref.No.
130	160							7	5	14	MS D031 W5001*
135	147							6,4	3,8	10,5	MS D045 Q5021
135	150	6,4	3,8	MX D051 Q5018	6,4	3,8	MG D050 N3578	10,6	6,3		
135	160	10,6	6,3	MX D054 Q5019	10,6	6,3	MG D053 N3578			7,4	MS D054 W5001
										9,8	MS D055 Q5022
140	152	5,8	4	MX E005 Q5018				6,4	3,8		
140	155	6,4	3,8	MX E010 Q5018	6,4	3,8	MG E010 N3578	8,5	6		
								8,5	5	7	MS E020 Q5021
140	160	8,5	5	MX E022 Q5019	8,5	5	MG E020 N3578	8,6	5,6		
								11,5	8		
140	165	10,6	6,3	MX E032 Q5019	10,6	6,3	MG E030 N3578	10,6	6,3	8	MS E030 W5001*
										8,5	MS E023 Q5021
										11	MS E031 Q5022
										17	MS E033 Q5022
140	170	12,8	7,5	MX E045 Q5019	12,8	7,5	MG E040 N3578	12,8	7,5	12	MS E120 Q5022
145	175	12,8	7,5	MX E145 Q5019							
150	170	8,5	5	MX F011 Q5019	8,5	5	MG F010 N3578	8,5	5	7	MS F010 W5001*
								11,5	8	8,5	MS F013 Q5022
150	175	10,3	6	MX F016 Q5019	10,3	6	MG F016 N3578	10,3	6	12,5	MS F016 W5001
150	180	12,8	7,5	MX F020 Q5019	12,8	7,5	MG F020 N3578	12,8	7,5	13	MS F020 Q5022
								18	12,5	15	MS F023 Q5022
										15,5	MS F024 Q5022
										16,5	MS F026 Q5022
152	180	11,7	7	MX F040 Q5019				16	11	12	MS F040 Q5022
152,4	177,8	10,6	6,3	MX F046 Q5019				10	6	11	MS F045 Q5022
155	185	12,8	7,5	MX F065 Q5019	12,8	7,5	MG F065 N3578	12,8	7,5	15	MS F065 Q5022
160	180	8,5	5	MX G009 Q5019	8,5	5	MG G009 N3578	11,5	8		
160	183	9,4	5,5	MX G016 Q5019				9,4	5,5	5,5	MS G016 Q5021
160	185	10,6	6,3	MX G018 Q5019	10,6	6,3	MG G015 N3578	10,6	6,3	8,5	MS G018 W5001
160	190	12,8	7,5	MX G026 Q5019	12,8	7,5	MG G025 N3578	12,8	7,5	13	MS G026 W5001
										15	MS G025 W5001*
160	190									16	MS G027 Q5022
162	176	6	3,5	MX G035 Q5018						6	MS G035 Q5021
165	180	6,4	3,8	MX G055 Q5018				8,5	6	6,5	MS G055 Q5021
165	195	12,8	7,5	MX G066 Q5019	12,8	7,5	MG G065 N3578	12,8	7,5	13	MS G065 Q5022
165	195							17,5	12		
168	180	5,1	3	MX G085 Q5018							
170	190	8,5	5	MX H013 Q5019	8,5	5	MG H013 N3578	11,5	8	7	MS H013 Q5021
										8	MS H014 Q5022
170	200	12,8	7,5	MX H021 Q5019	12,8	7,5	MG H021 N3578	17,5	12	10,5	MS H021 W5001
170,1	183,1	5,5	3	MX H015 Q5018				5,5	3	5	MS H015 Q5021
175	200							10,6	6,3		
175	205	12,8	7,5	MX H055 Q5019							

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

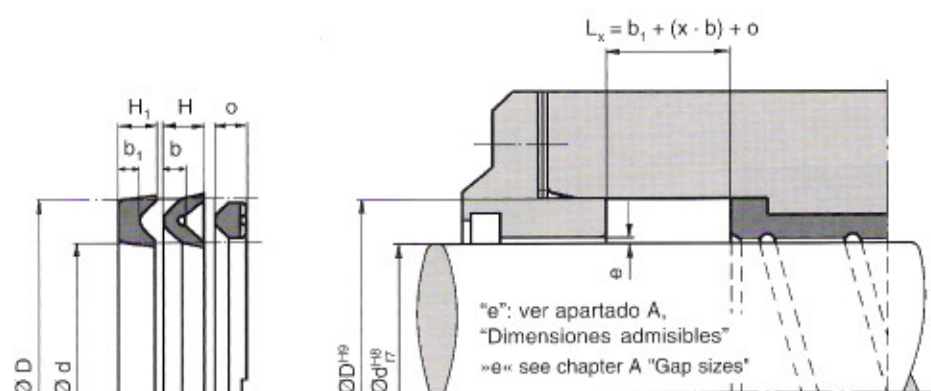
Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD		Anillo de presión/Header ring MS	
$\varnothing d$	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H_1	b_1	o	Referencia/Ref.No.
180	200	8,5	5	MX J017 Q5019	8,5	5	MG J015 N3578	8	4,5	7	MS J015 W5001*
								11,5	8		
180	205	10,6	6,3	MX J021 Q5019	10,6	6,3	MG J021 N3578	10,6	6,3	8,5	MS J021 W5001
180	210	12,8	7,5	MX J027 Q5019	12,8	7,5	MG J025 N3578	12,8	7,5	13	MS J023 Q5022
										15	MS J025 W5001*
										16	MS J026 Q5022
185	210	10,6	6,3	MX J060 Q5019				10,6	6,3		
190	210	8,5	5	MX K010 Q5019	8,5	5	MG K010 N3578	11,5	8	7	MS K010 W5001*
190	215	10,6	6,3	MX K015 Q5019	10,6	6,3	MG K015 N3578				
190	220	12,8	7,5	MX K022 Q5019	12,8	7,5	MG K020 N3578	12,8	7,5	15	MS K020 Q5022
										16,5	MS K021 Q5022
										20	MS K023 Q5022
195	215	8,5	5	MX K055 Q5019				11,5	8		
200	220	8,5	5	MX L011 Q5019	8,5	5	MG L010 N3578	11,5	8	7	MS L010 W5001*
200	230	12,8	7,5	MX L020 Q5019	12,8	7,5	MG L020 N3578	12,8	7,5	11,8	MS L020 Q5022
								17,5	12	15	MS L023 Q5022
										16	MS L024 Q5022
210	235	10,6	6,3	MX L027 Q5019	10,6	6,3	MG L027 N3578	10,6	6,3	8	MS L027 Q5021
210	240	12,8	7,5	MX L030 Q5019	12,8	7,5	MG L030 N3578	17	12	13	MS L030 Q5022
220	240	8,5	5	MX M011 Q5019	8,5	5	MG M010 N3578	11,5	8	8,5	MS M010 W5001*
220	250	12,8	7,5	MX M020 Q5019	12,8	7,5	MG M020 N3578	12,8	7,5	11	MS M017 Q5022
								17,5	12	12,5	MS M015 W5001
220	250									15	MS M018 Q5022
										16	MS M020 Q5022
230	260	12,8	7,5	MX M051 Q5019				12,8	7,5	20	MS M051 Q5022
										21	MS M046 Q5022
236	266	12,8	7,5	MX M075 Q5019	12,8	7,5	MG M075 N3578	17,5	12	13	MS M075 Q5022
240	270	12,8	7,5	MX N005 Q5019				12,8	7,5	12	MS N003 Q5022
										15	MS N004 Q5022
										18	MS N005 Q5022
245	275	12,8	7,5	MX N010 Q5019				12,8	7,5	13	MS N010 Q5022
250	280	12,8	7,5	MX N021 Q5019	12,8	7,5	MG N020 N3578	12,8	7,5	10,5	MS N016 Q5021
										12,5	MS N018 W5001
										13	MS N020 Q5022
										15	MS N024 Q5022
260	280	8,5	5	MX O008 Q5019	8,5	5	MG O008 N3578	11,5	8	7	MS O008 Q5021
260	290	12,8	7,5	MX O010 Q5019	12,8	7,5	MG O010 N3578	17,5	12	13	MS O010 Q5022
260	300	16,4	10	MX O020 Q5019				16,4	10	18	MS O020 Q5022
280	320	17	10	MX P003 Q5019				17	10	18	MS P003 Q5022
290	320	12,8	7,5	MX P011 Q5019				12,8	7,5	10	MS P008 Q5021
										13	MS P009 Q5022
										15	MS P010 Q5022
300	330	12,8	7,5	MX Q004 Q5019				12,8	7,5	15	MS Q005 Q5022
300	345	19,2	11,3	MX Q006 Q5019				19,2	11,3		

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil MO

Rod Sealing Set Profile M0



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Vástago/Rod		Anillo labiado/Chevrons MX			Anillo labiado/Chevrons MG			Anillo de apoyo/Back-up ring MD			Anillo de presión/Header ring MS		
Ø d	D	H	b	Referencia/Ref.No.	H	b	Referencia/Ref.No.	H ₁	b ₁	Referencia/Ref.No.	o	Referencia/Ref.No.	
310	350	17	10	MX Q009 Q5019				17	10	MD Q009 Q5022	19	MS Q008 Q5022	
315	345	12,8	7,5	MX Q012 Q5019				12,8	7,5	MD Q010 Q5022	15	MS Q010 Q5022	
320	360	17	10	MX Q018 Q5019				17	10	MD Q018 Q5022	18	MS Q018 Q5022	
											20	MS Q020 Q5022	
360	400	17	10	MX Q062 Q5019				17	10	MD Q062 Q5022	20	MS Q062 Q5022	
370	400	12,8	7,5	MX Q070 Q5019									
400	440	17	10	MX R040 Q5019				17	10	MD R040 Q5022	20	MS R040 Q5022	
500	540	17	10	MX S011 Q5019				17	10	MD S011 Q5022	20	MS S011 Q5022	

* Alternativa en caucho reforzada con fibra textil. / Alternative in hard fabric, NBR-based.

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Perfil MO / Tabla de dimensiones para anillos metálicos de presión y de apoyo

Profile M0 / Metal Back-up and Header Rings

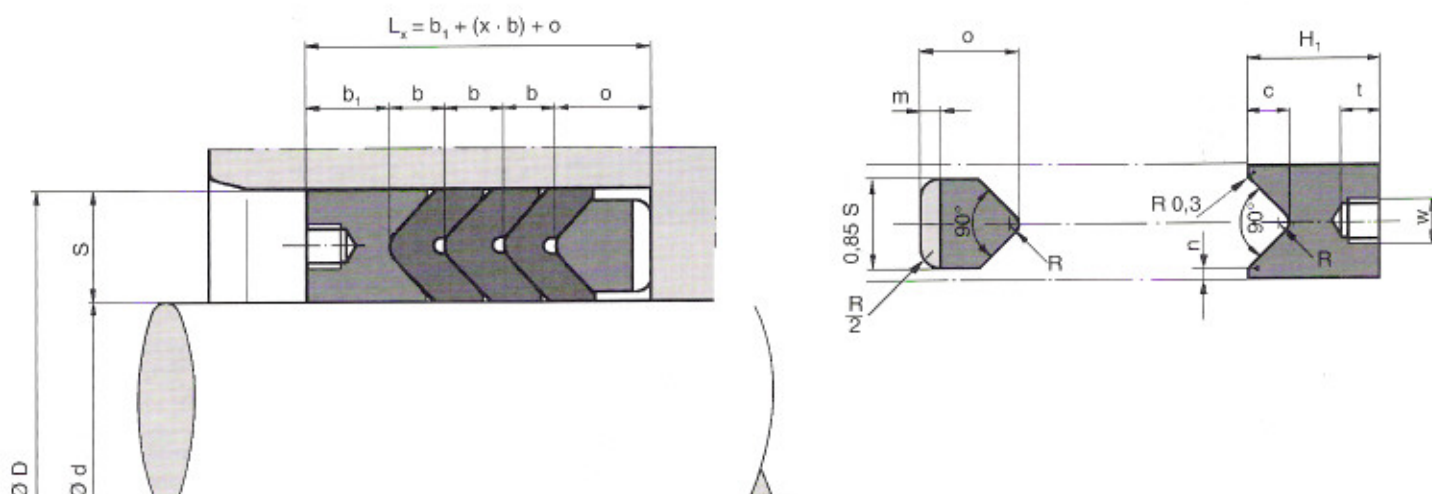


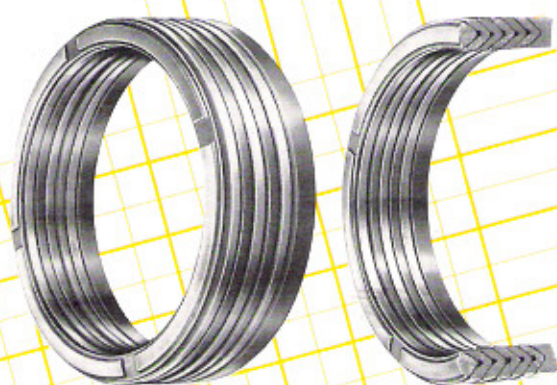
Tabla de dimensiones para anillos metálicos de presión y de apoyo / Size list for metal back-up and header rings

(A*) S	(B*) H		(C*) L ₃	Anillo de presión / Header ring			Anillo de apoyo / Back-up ring					
	b			o	m	R	H ₁	b ₁	c	t	w	n
5	4,3	2,5	16,5	5	1	1	5,6	4	1,6	3	M3	0,45
5,5	4,7	2,8	17,9	5	1	1,1	6,3	4,5	1,8	3	M3	0,45
6	5,1	3	19	5	1	1,2	7	5	2	3	M3	0,45
6,5	5,5	3,3	20,4	5,5	1	1,3	7,2	5	2,2	3	M3	0,45
7	6	3,5	22,1	6	1,5	1,4	8	5,6	2,4	3	M3	0,45
7,5	6,4	3,8	23,9	6,5	1,5	1,5	8,5	6	2,5	3	M3	0,55
8	6,8	4	25,5	7	1,5	1,6	9,3	6,5	2,8	4	M4	0,5
8,5	7,2	4,3	27,4	7,5	1,5	1,7	10	7	3	4	M4	0,5
9	7,7	4,5	28	7,5	1,5	1,8	10	7	3	4	M4	0,7
9,5	8	4,8	29,5	8	2	1,9	10,5	7,1	3,4	4	M4	0,5
10	8,5	5	31,5	8,5	2	2	11,5	8	3,5	4	M4	0,6
11	9,4	5,5	35	9,5	2,5	2,2	13	9	4	5	M6	0,5
12	10,2	6	37,6	10	2,5	2,4	14	9,6	4,4	5	M6	0,5
12,5	10,6	6,3	39,4	10,5	2,5	2,5	14,5	10	4,5	5	M6	0,6
13	11	6,5	41	11	2,5	2,6	15,2	10,5	4,7	5	M6	0,6
14	11,9	7	44	12	2,5	2,8	16	11	5	5	M6	0,75
15	12,8	7,5	47,5	13	2,5	3	17,5	12	5,5	5	M6	0,65
17,5	15	8,8	54,4	14	3	3,5	20,5	14	6,5	8	M6	0,65
20	17	10	63	17	3	4	23,5	16	7,5	8	M8	0,7
22,5	19,2	11,3	70,9	19	4	4,5	26,2	18	8,2	10	M8	1

A* = Sección transversal / Cross-section

B* = Anillo Chevron / Chevron

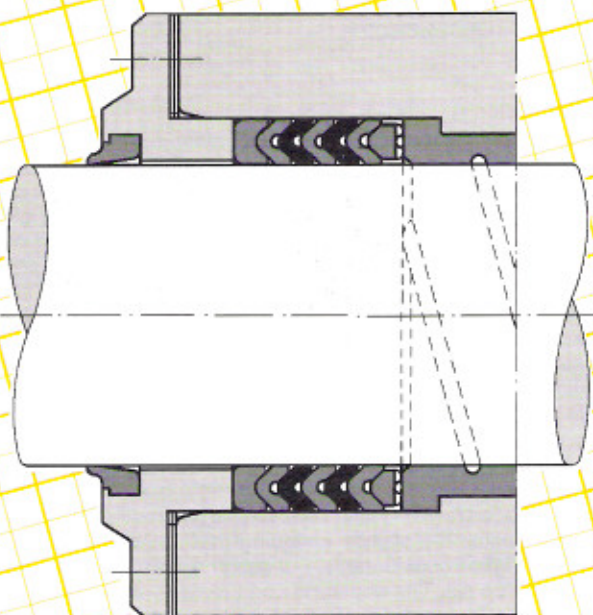
C* = Longitud del conjunto / Install length



El conjunto de cierre para vástago de perfil M2 se compone de 5 anillos labiados (3 de goma de base NBR con carga textil y 2 de goma de base NBR), 1 anillo de apoyo y 1 anillo de presión. El anillo de presión se puede fabricar en goma de base NBR con carga textil o en plástico. El anillo de apoyo sólo se fabrica en goma de base NBR con carga textil. Para alojamientos con dimensiones diferentes a las de esta serie, escoja un conjunto de cierre de nuestro programa MO. El número de referencia le será comunicado por nuestro departamento de ventas.

Las ventajas de este conjunto de cierre son las siguientes:

- Posibilidad de adaptación a diversos fluidos y rangos de temperatura mediante la elección del compuesto apropiado.
- Adaptación a condiciones de trabajo extremas mediante la variación de regulación de la tensión axial (según suplementos auxiliares en la tapa del alojamiento abierto).
- Insensibilidad a elevados picos de presión, debido a su buena estabilidad.
- Insensibilidad a la contaminación del fluido de trabajo o al deterioro de las superficies deslizantes en comparación con elementos de cierre sueltos.
- Probado efecto de cierre mediante amplias superficies de contacto y diversos labios de cierre.
- Los anillos labiados pueden ser montados en forma cortada, de modo que el cilindro no deba ser desmontado para reparación.



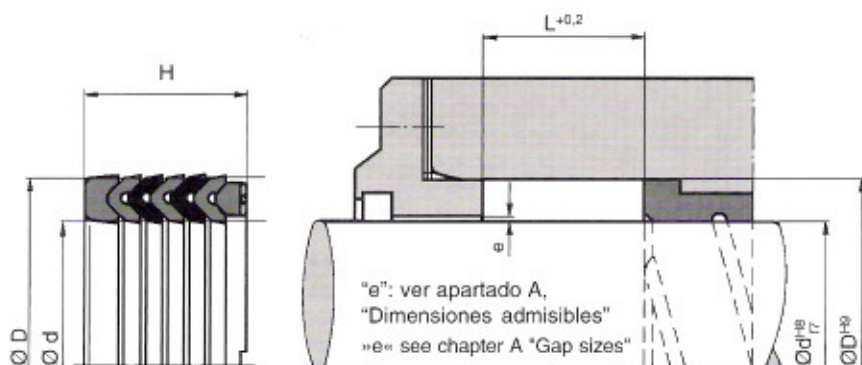
The profile M2 rod sealing set consists of 5 chevron rings (3 fabric reinforced and 2 rubber seals, 1 header ring and 1 back-up ring). The header ring may be manufactured of hard fabric material or plastic. The back-up ring is only manufactured in hard fabric. In case of dimensions differing from this series, please choose a packing set combination from our MO-programme. Our sales department will provide you with the respective order code.

The main advantages of these rod sealing sets are:

- Adjustability to different fluids and temperature ranges by proper choice of suitable compounds.
- Adaptability to exceptional working conditions by changing or adjusting the axial preload (shims or screw rings).
- Not sensitive to high pressure peaks on account of form stability.
- Not sensitive in case of contamination of the medium or slight damages of the sliding surfaces in comparison with one-part seals.
- Excellent sealing performance due to long contact area and several sealing lips.
- It is possible to split the seals to facilitate the installation. Thus it is not necessary to fully dismantle the cylinder in the case of maintenance or repair.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil M2

Rod Sealing Set Profile M2



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Los anillos labiados están fabricados con una tensión radial en sus labios, la cual hace que estos se pongan en contacto con las superficies a cerrar tanto en el diámetro interior como en el exterior, con lo que se alcanza un buen efecto de cierre con un bajo rozamiento. La presión de trabajo soportada por el conjunto de cierre da la compresión necesaria a los anillos labiados contra las superficies de cierre. Una óptima adaptación de la relación rozamiento-estanqueidad puede alcanzarse gracias a un alojamiento regulable con lo cual se consigue una prolongación de la duración del conjunto de cierre.

Campo de Aplicación:

Presión de trabajo:	≤ 350 bar
Temperatura de trabajo:	- 40 a + 100 °C
Velocidad de deslizamiento:	≤ 0,5 m/s

Estos conjuntos de cierre se usan en el cierre de vástagos de cilindros de prensas, cilindros hidráulicos, émbolos en las más duras condiciones de trabajo. Son pues muy recomendados allí donde es difícil precisar las condiciones actuales.

Compuesto:

Anillo de apoyo:	Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5021/Q5022)
Anillos de labios:	Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5018/Q5019) o elastómero base NBR (N3578)
Anillo de presión:	Poliacetal (POM-W5001) o mezcla de goma con carga textil (Q5021/Q5022)

Instalación:

Debido a la relativa baja elasticidad y la necesaria tensión axial de este conjunto de cierre, se ha de prever un alojamiento abierto por un lado. La dimensión de la altura del conjunto se corresponde normalmente con la longitud del alojamiento "L". Las tolerancias de fabricación de la junta y de las partes metálicas (especialmente en caso de diámetros grandes) pueden ser igualadas mediante láminas suplementarias o anillos roscados, para alcanzar un óptimo funcionamiento (regulación de la longitud "L" por lo menos de un 5%). Una compresión demasiado elevada bloquea la movilidad del conjunto de cierre, lo que produce un movimiento del vástago con excesivo rozamiento y elevado desgaste. Por medio de la regulación se pueden dominar también casos especiales como altas velocidades, grandes diferencias de temperatura, fuertes variaciones de presión o una combinación de estos parámetros. Los anillos que forman del conjunto de cierre tienen que montarse individualmente en el orden de composición del conjunto. Este procedimiento se facilita mediante una lubricación o ligero engrase. Los anillos de goma reforzados con carga textil y con sección transversal relativamente grande, se flexibilizan mediante una ligera introducción en aceite caliente lo que facilita sustancialmente el montaje. Para simplificar operaciones de mantenimiento, el conjunto de cierre puede ser seccionado transversalmente, para lo cual han de cortarse a 45° los anillos labiados individuales y el anillo de presión y el anillo de apoyo han de cortarse a 90° o paralelamente al eje del vástago. Las posiciones en el montaje de los cortes dados a las partes que forman el conjunto deben colocarse alternativamente a 120° uno del otro, con lo que no varía la longitud.

Para condiciones de trabajo especiales (presión, temperatura, velocidad, etc) consulten a nuestro Dpto. Técnico sobre el perfil y compuesto adecuado.

The chevrons are manufactured with radial preload, which provides close contact of the sealing lips at the inside and outside diameters achieving a good sealing performance with low friction. The operating pressure provides a close fit between the sealing set and the mating surfaces. An optimum adaption of the relative friction to tightness may be achieved by an adjustable housing (screw rings or shims). By means of this post-adjustment possibility, a longer working life of the seal can be achieved.

Range of Application:

Working pressure:	≤ 350 bar
Working temperature:	- 40 to + 100 °C
Surface speed:	≤ 0,5 m/s

Chevron sealing sets are well suited for the sealing of plungers, piston rods of presses, cylinders, valve shafts and spools, even at difficult working conditions. Thus they can be recommended for use where the actual conditions are difficult to predict.

Compounds:

Back-up ring:	Hard fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).
Chevrons:	Fabric reinforced rubber material, NBR-based (Q5018/Q5019) resp. NBR elastomer (N3578).
Header ring:	Polyacetal (POM-W5001) or hard fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).

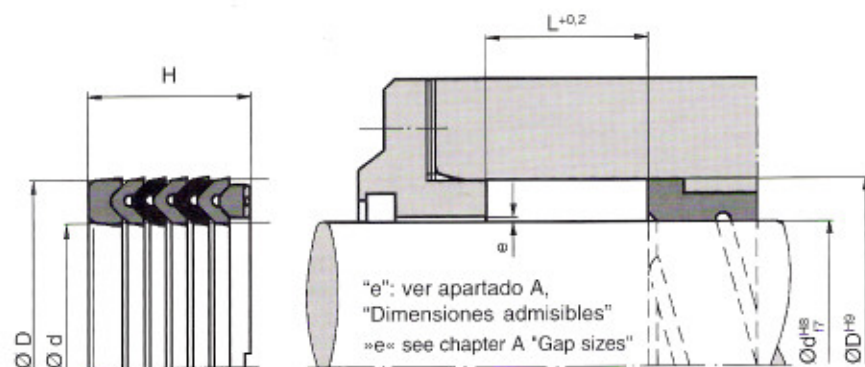
Installation:

Due to the relatively low elasticity of the fabric chevrons and the required axial preload of these sealing sets, an installation groove, which is open on one side, has to be provided. The actual height of the set is normally in accordance with the length "L" of the housing. Manufacturing tolerances of the seals and the metal parts (especially in case of large dimensions) may be compensated for by screw rings or shims in order to achieve an optimum function. (Adjustability at least 5 % of the length "L"). When strongly squeezed, the flexibility of the sealing set may be substantially reduced. Thus, it could be transformed to act as a rod guidance with excessive friction and high wear. Due to the adjustability it is possible to use these sets for special applications: For example in case of high speed, exceptionally large temperature range, strongly varying pressure or a combination of these parameters. The various components of the set must be installed individually according to their sequence within the set. Oiling or light greasing will facilitate assembly. Fabric chevrons with relatively large cross-sections can be made more flexible by slightly kneading them in warm oil. This will facilitate installation considerably. For easier maintenance, the sealing sets may also be slit. The chevrons and the back-up ring are cut with a 45° angle, the header ring with a 90° angle. The cuts of the components must be staggered by 120° at installation, which will not alter the length of the housing.

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.), please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil M2

Rod Sealing Set Profile M2

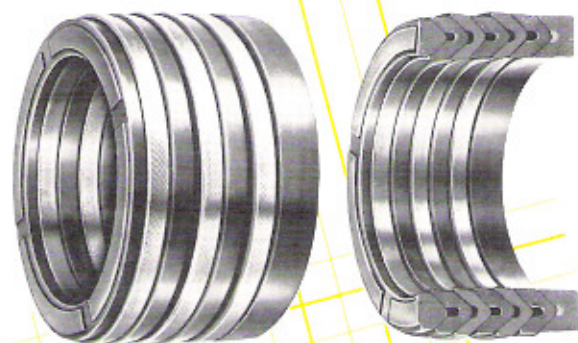


Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

d	D	H/L	Referencia Order code
8	18	18,5	M2 0008 00005
10	20	18,5	M2 0010 00005
12	22	18,5	M2 0012 00005
14	24	18,5	M2 0014 00005
15	25	18,5	M2 0015 00005
16	26	18,5	M2 0016 00005
18	28	18,5	M2 0018 00005
20	30	18,5	M2 0020 00005
22	32	18,5	M2 0022 00005
24	34	18,5	M2 0024 00005
25	37	22,5	M2 0025 00005
28	40	22,5	M2 0028 00005
30	42	22,5	M2 0030 00005
32	44	22,5	M2 0032 00005
35	47	22,5	M2 0035 00005
36	48	22,5	M2 0036 00005
40	52	22,5	M2 0040 00005
42	54	22,5	M2 0042 00005
45	60	22,5	M2 0045 00005
48	63	22,5	M2 0048 00005
50	65	22,5	M2 0050 00005
55	70	22,5	M2 0055 00005
60	75	22,5	M2 0060 00005
63	78	22,5	M2 0063 00005
65	80	22,5	M2 0065 00005
70	85	22,5	M2 0070 00005
75	90	22,5	M2 0075 00005
80	95	22,5	M2 0080 00005
85	100	22,5	M2 0085 00005
90	105	22,5	M2 0090 00005
90	105	22,5	M2 0091 00005
95	110	30	M2 0095 00005
100	115	30	M2 0100 00005
110	125	30	M2 0110 00005
115	130	30	M2 0115 00005
125	140	34	M2 0125 00005
130	145	34	M2 0130 00005
135	150	34	M2 0135 00005
140	155	34	M2 0140 00005
150	170	40	M2 0150 00005
160	180	40	M2 0160 00005
180	200	40	M2 0180 00005

d	D	H/L	Referencia Order code
190	210	40	M2 0190 00005
200	220	40	M2 0200 00005

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.



El conjunto de cierre para vástago de perfil M3 se compone de 5 anillos labiados con forma de cuña (3 de goma de base NBR con carga textil y 2 de goma de base NBR), 1 anillo de apoyo y 1 anillo de presión. Se pueden fabricar los anillos de apoyo en goma de base NBR con carga textil o en plástico, mientras que los anillos de presión están siempre fabricados en compuesto de goma de base NBR con carga textil. Para vástagos de diámetros a partir de 80 mm. se suministran 4 anillos labiados de goma de base NBR con carga textil y 1 anillo labiado de goma de base NBR. Para diámetros a partir de 140 mm. de diámetro están previstos 5 anillos labiados de goma de base NBR con carga textil. Para dimensiones diferentes a las de esta serie, elija un conjunto de nuestro perfil M0. La referencia le será definida por nuestro departamento de ventas.

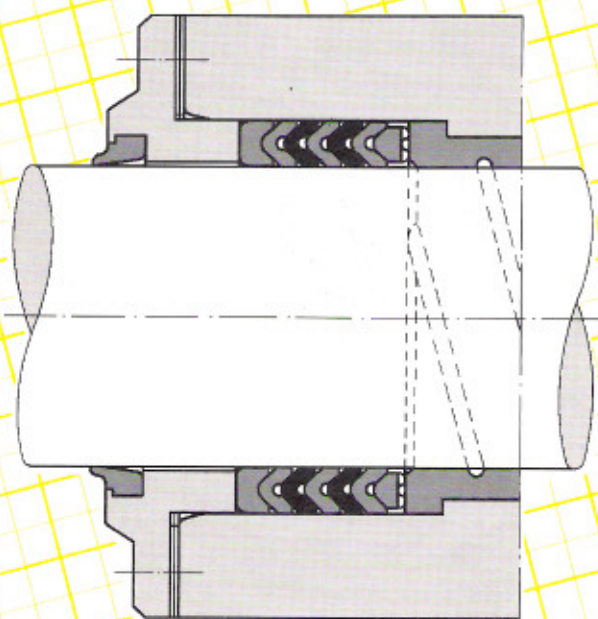
Las principales ventajas de estos conjuntos de cierre son:

- Posibilidad de adaptación en diversos fluidos y rangos de temperatura, eligiendo el compuesto adecuado.
- Adaptación a condiciones de trabajo extremas mediante la variación o la regulación de la tensión axial (láminas en forma de anillos suplementarios o anillos roscados).
- Insensibilidad a elevados picos de presión a causa de su buena estabilidad.
- Insensibilidad al ensuciamiento del fluido de trabajo, ocasionando pequeños daños de las superficies deslizantes, comparada con juntas de una sola pieza.
- Notable efecto de cierre por sus amplias superficies de instalación y varios labios de cierre.
- Las juntas pueden montarse también en forma seccionada para que el cilindro no deba ser desmontado para su reparación o mantenimiento.

The profile M3 rod sealing set consists of 5 chevron rings (3 fabric reinforced and 2 rubber seals), 1 header ring and 1 back-up ring. The header ring may be manufactured of hard fabric material or of plastic. The back-up ring is only manufactured in hard fabric. For rod diameters of 80 mm and larger we supply these sets with 4 fabric reinforced chevrons and 1 rubber seal. For diameters of 140 mm and larger the sets contain 5 fabric reinforced chevrons. In case of dimensions differing from this series, please choose a packing set combination from our M0-programme. Our sales department will provide you with the respective order code.

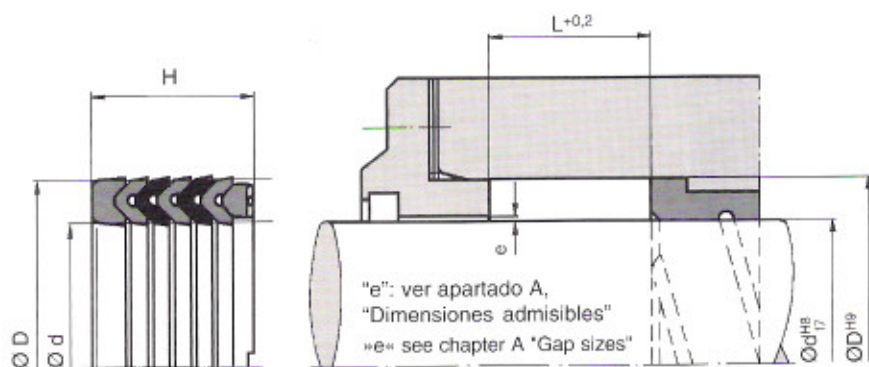
The main advantages of these rod sealing sets are:

- Adjustability to different fluids and temperature ranges by proper choice of suitable compounds.
- Adaptability to exceptional working conditions by changing or adjusting the axial preload (shims or screw rings).
- Not sensitive to high pressure peaks on account of form stability.
- Not sensitive to contamination of the medium, or slight damages to the sliding surfaces in comparison with one-piece seals.
- Excellent sealing performance due to long contact area and several sealing lips.
- It is possible to split the seals to facilitate installation. Thus, it is not necessary to fully dismantle the cylinder in case of maintenance or repair.



Conjunto de Cierre para Vástago Perfil M3

Rod Sealing Set Profile M3



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Los anillos labiados están fabricados con una tensión radial en sus labios de manera que se alcance un buen efecto de cierre con un mínimo rozamiento en las superficies de cierre, tanto en el diámetro interior como exterior. La presión ejercida sobre el conjunto de cierre suministra la compresión necesaria de los anillos labiados contra las superficies de cierre. Una óptima adaptación de la relación rozamiento-estanqueidad puede alcanzarse gracias a un alojamiento regulable con lo cual se consigue una prolongación de la duración del conjunto de cierre, mediante la posibilidad de una regulación de ajuste.

Campo de aplicación:

Presión de trabajo: ≤ 500 bar
Temperatura de trabajo: -40 a $+100$ °C
Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,5$ m/s

Estos conjuntos de cierre son muy apropiados para el cierre en émbolos, vástagos de pistones de prensas y cilindros de trabajo en las más duras condiciones. Son pues especialmente recomendables allí donde es difícil anticipar las condiciones de trabajo.

Compuesto:

Anillo de apoyo: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5021/Q5022)
Anillos de labios: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5018/Q5019) o elastómero base NBR (N3578)
Anillo de presión: Poliacetal (POM-W5001) o mezcla de goma con carga textil (Q5021/Q5022).

Instalación:

Debido a la relativa baja dilatación y la necesaria tensión axial de este conjunto de cierre, se ha de prever un alojamiento abierto por un lado. La dimensión de la altura del conjunto se corresponde normalmente con la longitud del alojamiento "L". Las tolerancias de fabricación de la junta y de las piezas de metal (especialmente para dimensiones grandes) pueden ser igualadas mediante láminas suplementarias o anillos roscados, para alcanzar un óptimo funcionamiento (regulación de la longitud "L" por lo menos un 5%). Una compresión demasiado elevada bloquea la movilidad del conjunto de cierre lo que produce un movimiento del vástago con excesivo rozamiento y elevado desgaste. Por medio de la regulación se pueden eliminar también casos especiales como altas velocidades, grandes diferencias de temperatura, fuertes variaciones de presión o una combinación de estos parámetros. Los anillos que forman el conjunto de cierre tienen que montarse individualmente en el orden de composición del conjunto. Este procedimiento se facilita mediante una lubricación o ligero engrase. Los anillos de goma reforzados con carga textil y con sección transversal relativamente grandes, se flexibilizan mediante una ligera introducción en aceite caliente, lo que facilita sustancialmente el montaje. Para simplificar el montaje u operaciones de mantenimiento, el conjunto de cierre puede ser seccionado transversalmente, para lo cual han de cortarse a 45° los anillos labiados individuales. El anillo de presión y el anillo de apoyo han de cortarse a 90°. Las posiciones en el montaje de los cortes dados a las partes que forman el conjunto deben colocarse alternativamente a 120° uno del otro, con lo que no varía la longitud.

Para condiciones de trabajo especiales (presión, temperatura, velocidad, etc) consulten a nuestro Dpto. Técnico sobre el perfil y compuesto adecuado.

The chevrons are manufactured with radial preload, which provides close contact of the sealing lips at the inside and outside diameters achieving a good sealing performance with low friction. The operating pressure is effective in providing a close fit between the sealing set and the mating surfaces. An optimum adaptation of the relative friction to tightness may be achieved by an adjustable housing (screw rings or shims). By means of this post-adjustment possibility, its longer working life of the seal may be achieved.

Range of Application:

Working pressure: ≤ 500 bar
Working temperature: -40 to $+100$ °C
Surface speed: $\leq 0,5$ m/s

Chevron sealing sets are well suited for the sealing of plungers, piston rods of presses, cylinders, valve shafts and spools, even under difficult working conditions. Thus, they can be recommended for use where the actual conditions are difficult to predict.

Compounds:

Back-up ring: Hard fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).
Chevrons: Fabric reinforced rubber material, NBR-based (Q5018/Q5019) resp. NBR elastomer (N3578).
Header ring: Polyacetal (POM-W5001) or hard fabric, NBR-based (Q5021/Q5022).

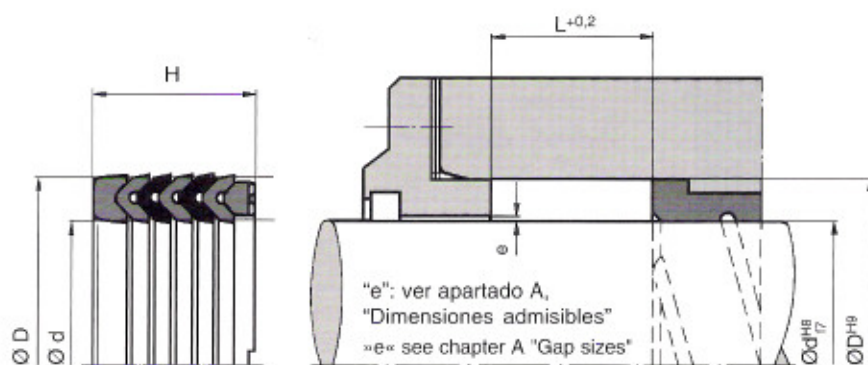
Installation:

Due to the relatively low elasticity of the fabric chevrons and the required axial preload of these sealing sets, an installation groove, which is open on one side has to be provided. The actual height of the set is normally in accordance with the length "L" of the housing. Manufacturing tolerances of the seals and the metal parts (especially in case of large dimensions) may be compensated for by screw rings or shims in order to achieve an optimum function. (Adjustability at least 5 % of the length "L"). When strongly squeezed, the flexibility of the sealing set may be substantially reduced. This could result in a rod guidance with excessive friction and high wear. Due to their adjustability it is possible to use these sets for special applications: For example, in case of high speed, exceptionally large temperature range, strongly varying pressure or a combination of these parameters. The various components of the set must be installed individually according to their sequence within the set. Oiling or slightly greasing will facilitate assembly. Fabric chevrons with relatively large cross-sections can be made more flexible by slightly kneading them in warm oil. This will facilitate installation considerably. For easier maintenance, the sealing sets may also be slit. The chevrons and the back-up ring are cut with a 45° angle, the header ring with a 90° angle. The cuts of the components must be staggered by 120° at installation, which will not alter the length of the housing.

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.) please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil M3

Rod Sealing Set Profile M3



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".

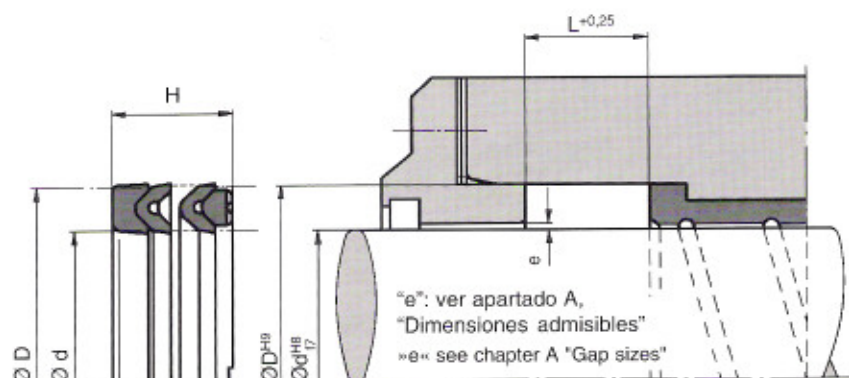
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

d	D	H/L	Referencia Order code
10	22	22,5	M3 0010 00005
16	28	22,5	M3 0016 00005
20	32	22,5	M3 0020 00005
22	34	22,5	M3 0022 00005
25	40	22,5	M3 0025 00005
28	43	22,5	M3 0028 00005
30	45	22,5	M3 0030 00005
32	47	22,5	M3 0032 00005
35	50	22,5	M3 0035 00005
36	51	22,5	M3 0036 00005
40	55	22,5	M3 0040 00005
42	57	27,5	M3 0042 00005
45	65	27,5	M3 0045 00005
50	70	30	M3 0050 00005
55	75	30	M3 0055 00005
60	80	37	M3 0060 00005
63	83	37	M3 0063 00005
65	85	40	M3 0065 00005
70	90	40	M3 0070 00005
75	95	40	M3 0075 00005
80	100	40	M3 0080 00012
85	105	40	M3 0085 00012
90	110	39,5	M3 0090 00005
90	110	40	M3 0090 00012
95	115	40	M3 0095 00012
100	120	40	M3 0100 00012
110	130	40	M3 0110 00012
115	140	46	M3 0115 00012
120	145	46	M3 0120 00012
125	150	46	M3 0125 00012
140	165	46	M3 0140 00021
150	180	60	M3 0150 00021
160	190	60	M3 0160 00021
180	210	60	M3 0180 00021
190	220	60	M3 0190 00021
200	230	60	M3 0200 00021
220	250	60	M3 0220 00021
320	360	78	M3 0320 00021

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Conjunto de Cierre para Vástago Perfil M5

Rod Sealing Set Profile M5



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Para alojamientos conforme a ISO 5597/I.

El conjunto de cierre para vástago perfil M5 está adecuado a los alojamientos de la norma ISO 5597/I (serie ligera) y puede ser empleado para las mismas condiciones de trabajo que la serie perfil M2. Para conseguir la necesaria altura „H“ del conjunto de cierre, los conjuntos se suministran con 2 o 3 anillos labiados en goma de base NBR con carga textil y un anillo labiado en goma de base NBR. Los anillos de apoyo pueden ser fabricados en goma de carga textil o en plástico, mientras que los anillos de presión siempre están fabricados en compuesto de goma con base textil.





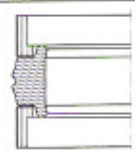
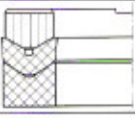

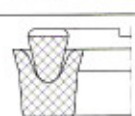

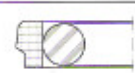

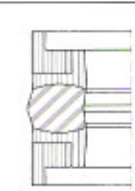

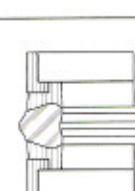
For housings according ISO 5597/I.

The profile M5 rod sealing set is adjusted to the housings of ISO 5597/1 (light series) and may be used for the same working conditions as the M2 profile.

In order to reach the necessary set height "H" these packings are available with 2 or 3 fabric-reinforced and one rubber chevron. The header rings may be produced either of hard-fabric or of plastic; the back-up rings are always made of hardfabric.

d	D	H/L	Referencia Order code
36	46	16	M5 0036 00004
56	71	25	M5 0056 00010
63	78	25	M5 0063 00010
70	85	25	M5 0070 00010
80	95	25	M5 0080 00010
90	105	25	M5 0090 00010
100	120	32	M5 0100 00010
110	130	32	M5 0110 00010
125	145	32	M5 0125 00010
140	160	32	M5 0140 00010
160	185	40	M5 0160 00010
180	205	40	M5 0180 00010
220	250	50	M5 0220 00020
250	280	50	M5 0250 00020

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Sección del perfil Profile cross-section	Identificación del perfil Profile reference	Página Page
	B7	F3–F5
	C2	F6–F9
	CP	F10–F12
	KR	F13–F15
	KU	F16–F20
	M4	F21–F23
	N0	F24–F26
	NG	F27–F29
	OE	F30–F32
	OG	F33–F35
	OK	F36–F38
	ZS	F39–F41
	ZW	F42–F44
	ZX	F45–F47

Junta para Pistón

Piston Seals

Los valores enunciados en las columnas de presión, temperatura y velocidad de deslizamiento representan valores límite y están en relación recíproca entre sí. Se recomienda no alcanzar simultáneamente todos los valores límite en condiciones de trabajo difíciles.

Por otro lado, la presión de trabajo y la velocidad de deslizamiento pueden sobrepasarse si se mantiene baja la correspondiente temperatura de trabajo.

Para condiciones especiales de trabajo (presión, temperatura, velocidad, etc.) consulte a nuestro departamento técnico para recomendación de compuesto y/o modelo adecuado de junta

Además, se debe tener en cuenta lo siguiente:
Los moldes que necesiten reposición, incluidas las referencias estándar, sólo se reemplazarán si existe suficiente demanda.

Para la fabricación de cantidades mínimas, compuestos especiales ó en el caso de métodos de producción especiales, se reserva el derecho a cargar al cliente parte de los gastos del proceso

Los servicios y entregas están sujetos a nuestras condiciones de venta.

The data for working pressure, working temperature, and surface speed stated in the columns represent maximum values and are interrelated. Under extreme working conditions it is recommended not to use all maximum values simultaneously.

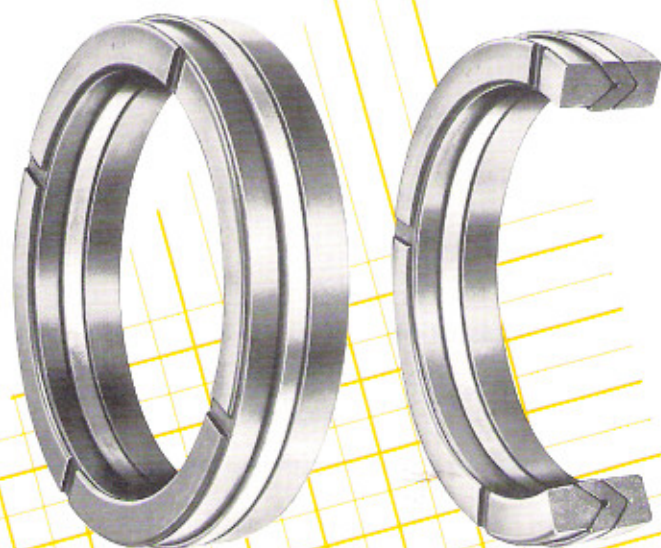
On the other hand, it is possible to exceed working pressure and surface speed provided the working temperature is kept correspondingly lower.

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.) please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

In addition, please take note of the following:
Damaged moulds, including standard items, can only be replaced in case of sufficient demand. Most of the dimensions stated in this catalogue are normally (but not as a matter of course) available ex-stock.

For the production of smaller quantities, special compounds, and in case of special production procedures, we reserve the right of charging a prorated share of set-up costs.

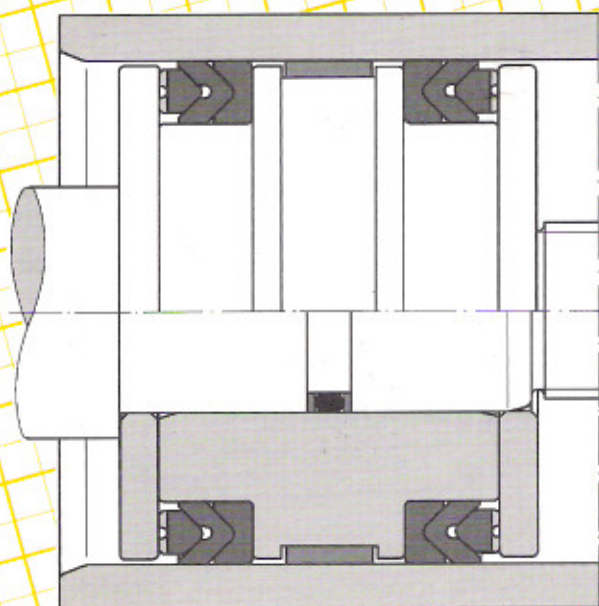
All deliveries and services are subject to our terms and conditions.



El conjunto de cierre de perfil M4 cierra el pistón contra el cilindro y se compone de un anillo labiado, el cual necesita siempre un anillo de apoyo y un anillo de presión para desempeñar una función correcta. Este conjunto de cierre puede adaptarse a diversas condiciones de trabajo a través de la selección del compuesto del anillo labiado, que puede fabricarse también en un compuesto de goma de base NBR sin carga textil para satisfacer exigencias extremas de estanqueidad o bajas temperaturas.

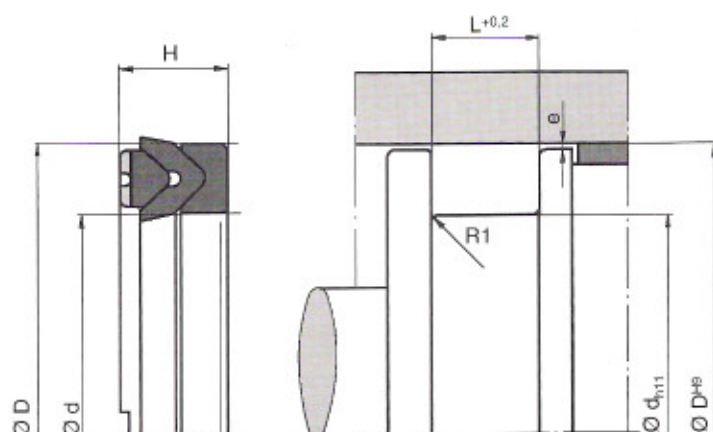
The profile M4 piston sealing set seals the piston against the cylinder.

This sealing set consists of a chevron with a header and a back-up ring. Through the proper choice of compound for the chevron seal this sealing set may be adjusted for a large variety of working conditions. For example: The chevron seal could be supplied with NBR material without fabric reinforcement, thus allowing use at low temperatures or in case of exceptionally severe sealing situations.



Conjunto de Cierre para Pistón Perfil M4

Piston Sealing Set Profile M4



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Campo de aplicación:

Presión de trabajo: ≤ 500 bar
Temperatura de trabajo: -40 a $+100$ °C
Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,5$ m/s

Preferible empleo en pistones de doble efecto para cierre de cilindros.

Compuesto:

Anillo de apoyo: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5021/Q5022)
Anillos de labios: Mezcla de goma base NBR con carga textil (Q5018/Q5019)
Anillo de presión: Poliacetal (POM-W5001) o mezcla de goma con carga textil (Q5021/Q5022)

Instalación:

Se precisa un pistón dividido para su instalación, cuidando que el conjunto de cierre no sea forzado en su montaje contra bordes agudos o aristas vivas. El pistón ha de ser de forma que el conjunto pueda ser instalado en lo posible con el anillo de apoyo en primer lugar, por lo cual basta un pequeño chaflán de introducción o un radio en la parte central del pistón para facilitar el montaje.
Los valores de "e" son límite con elementos guía totalmente desgastados (ver capítulo A).

Para condiciones de trabajo especiales (presión, temperatura, velocidad, etc) consulten a nuestro Dpto. Técnico sobre el perfil y compuesto adecuado.

Range of Application:

Working pressure: ≤ 500 bar
Working temperature: -40 to $+100$ °C
Surface speed: $\leq 0,5$ m/s

Preferably for use with double-acting pistons for sealing cylinders.

Compounds:

Back-up ring: NBR-based hard fabric compound (Q5021/Q5022).
Chevron ring: NBR-based compound with fabric reinforcement (Q5018/Q5019).
Header ring: Polyacetal (POM-W5001) or NBR-based hard fabric (Q5021/Q5022).

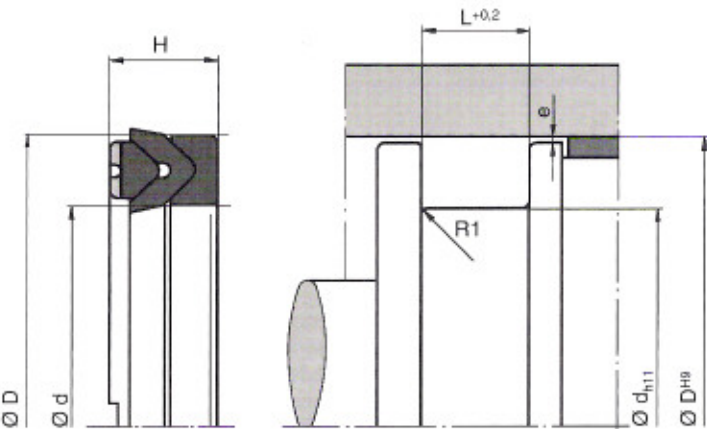
Installation:

For the installation of these seals a two-piece piston is essential. Care should be taken that the sealing set is not drawn over sharp edges or threads during installation. The piston should be designed in such a way that the sealing set can be installed with the header ring rear surface first so that a slight inlet slope or a radius at the centerpiece of the piston will suffice to facilitate installation.
The values for "e" are maximum values with completely worn out wear rings (see chapter A "Gap sizes").

For special requirements (pressure, temperature, speed etc.), please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

Conjunto de Cierre para Pistón Perfil M4

Piston Sealing Set Profile M4



Para mecanizado de superficies, chaflanes de introducción y otros parámetros de instalación, ver "Instrucciones Generales de Instalación".
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines".

Serie estándar: / Standard series:

D	d	H	L	Referencia Order code
20	10	9	9,3	M4 0020 00001
22	12	9	9,3	M4 0022 00001
25	15	9	9,3	M4 0025 00001
30	20	9	9,3	M4 0030 00001
32	20	10,5	10,9	M4 0032 00001
35	23	10,5	10,9	M4 0035 00001
36	24	10,5	10,9	M4 0036 00001
40	25	11	11,5	M4 0040 00001
45	30	11	11,5	M4 0045 00001
50	35	11	11,5	M4 0050 00001
55	40	11	11,5	M4 0055 00001
60	45	11	11,5	M4 0060 00001
60	80	14,3	15	M4 0079 00001
63	48	12,5	13	M4 0063 00001
70	50	14,5	15,2	M4 0070 00001
80	60	14,5	15,2	M4 0080 00001
90	70	20,5	21,2	M4 0090 00001
100	80	20,3	21,2	M4 0100 00001
110	90	20,5	21,2	M4 0110 00001
115	95	20,5	21,2	M4 0115 00001
125	100	25,1	25,8	M4 0125 00001
140	115	25,1	25,8	M4 0140 00001
150	120	28	29	M4 0150 00001
160	130	28	29	M4 0160 00001
180	150	30,5	31,5	M4 0180 00001
200	170	32,5	33,5	M4 0200 00001
225	195	32,5	33,5	M4 0225 00001
250	220	32,5	33,5	M4 0250 00001
275	245	32,5	33,5	M4 0275 00001
300	270	32,5	33,5	M4 0300 00001

Otras medidas bajo pedido. / Further sizes on request.

Seal Group Europe Packing Division

Parker Hannifin Espana S.A.

Parque Industrial Las Monjas
Paseo de las Estaciones, 8
28850 Torrejón de Ardoz
(Madrid)
Telefon (+34) 91 - 6 75 73 00
Telefax (+34) 91 - 6 75 77 11

Parker Hannifin GmbH

Prädifa - Packing Division
Postfach 1641
D-74306 Bietigheim-Bissingen
Telefon (0 71 42) 3 51-0
Telefax (0 71 42) 3 51-2 93

www.parker.com/euro_packing
e-mail: packing-europe@parker.com

Catálogo 3350 ES/UK, 1, 07/02

