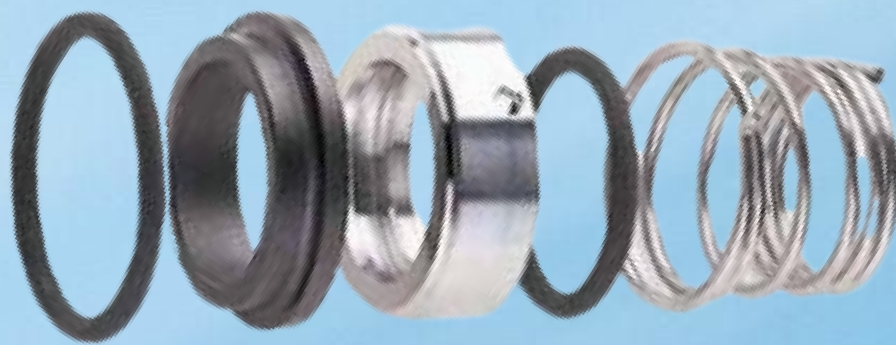


Catálogo cierres 2023



**Meccanotecnica
Umbra**

a Story of Excellence



CONTROL Y PROTECCIÓN
DE BOMBAS



www.cpbombas.com

ventas@cpbombas.com

administración@cpbombas.com

964602618

ÍNDICE

COSAS A TENER EN CUENTA EN UN CIERRE MECÁNICO	PÁGINA 2
---	----------

PRINCIPALES MATERIALES USADOS EN UN CIERRE MECÁNICO	PÁGINA 3
---	----------

TABLA DE SELECCIÓN DE MATERIALES	PÁGINAS 4-7
----------------------------------	-------------

	SIMPLEX	PÁGINA 8
	SILEX	PÁGINA 8
	SIMPLEX-DIN	PÁGINA 9
	SILEX-DIN	PÁGINA 9

	EU2	PÁGINA 10
	EU2W	PÁGINA 10
	EU1	PÁGINA 11
	EU1W	PÁGINA 11

	T5	PÁGINA 12
	T5S-V	PÁGINA 12
	T5-DIN	PÁGINA 13
	T5S-DIN-V	PÁGINA 13

	DE	PÁGINA 14
	DES-V	PÁGINA 14

	PE	PÁGINA 15
	PES-V	PÁGINA 15

	FG1/FG1S/FG1S-V/FG1S-E	PÁGINA 16
	FG12/FG12S/FG12S-V/FG12S-E	PÁGINA 17
	FG13/FG13S/FG13S-V/FG13S-E	PÁGINA 18

	FPSA	PÁGINA 19
---	------	-----------

	FA/FAS/FAS-V/FA-E	PÁGINA 20
	FAW/FAW-V	PÁGINA 21

	FL	PÁGINA 22
	FL-D	PÁGINA 23

	SP/SPJ	PÁGINA 24
	FH	PÁGINA 25
	SX-ES	PÁGINA 25

ÍNDICE

	BCD-V/BCDS-V	PÁGINA 26
	MCD-V/MCDS-V	PÁGINA 27
	FDR	PÁGINA 28
	FDR-A	PÁGINA 28
	SL SANITARIO	PÁGINA 29
	SD-V (ANCLAJE)	PÁGINA 30
	SB-V	PÁGINA 31
	AUTOMOCIÓN: S/L/T	PÁGINA 32
	AUTOMOCIÓN: U/UH/UHH/UWP-2	PÁGINA 33
	CASQUILLO FIJACIÓN	PÁGINA 34
	EMPAQUETADURA	PÁGINA 35
	TEFLÓN EXPANDIDO	PÁGINA 36
	CORDÓN TORICO	PÁGINA 37
CONDICIONES DE VENTA		PÁGINA 38

PRINCIPALES MATERIALES USADOS EN LOS CIERRES MECÁNICOS

GRAFITO-CARBÓN

El término "grafito/carbón" o simplemente "de carbono", se utiliza para una amplia gama de materiales carbonosos que son generalmente utilizados para una de las dos caras de roce de las que cuenta el cierre mecánico

VENTAJAS

1. Buena capacidad de lubricación, incluso en condiciones de fricción límite o fricción seca
2. Buena resistencia química y a la temperatura
3. Adecuada resistencia a la compresión
4. Es de los materiales más económicos que hay

DESVENTAJAS

1. Baja tolerancia en presencia de productos abrasivos
2. Fuertes agentes oxidantes como nitratos, cloratos, etc. pueden químicamente dañar al carbono
3. Varias aplicaciones industriales no pueden tolerar la presencia de polvo de carbono
4. Baja resistencia a la tracción y a la manipulación a la hora de hacer fuerza al instalar un cierre mecánico de carbono
5. Baja conductividad térmica

¿QUÉ OTROS MATERIALES ACOPLAN BIEN CON EL GRAFITO/CARBÓN?

La aptitud del carbono de acoplarse con una amplia gama de materiales (menos curiosamente consigo mismo) justifica su uso generalizado como una de las dos caras de roce que componen a un cierre mecánico

ÓXIDO DE ALUMINIO

Comúnmente conocido como "alúmina", este fue uno de los primeros materiales duros no metálicos en ser utilizado en los cierres mecánicos

VENTAJAS

1. Es uno de los materiales duros más económicos con excelente resistencia al desgaste
2. Tiene excelentes propiedades de resistencia química dependiendo del grado de pureza del material
3. En agua o con soluciones acuosas, tiene excelentes propiedades cuando el carbono es el material de la otra cara de roce

DESVENTAJAS

1. Baja conductividad térmica. Disipa muy poco calor bajo condiciones críticas
2. Una resistencia adecuada al choque térmico solamente con algunos tipos de carbón en especial
3. Es un material frágil que está sujeto a daño mecánico bajo ciertas condiciones

¿QUÉ OTROS MATERIALES ACOPLAN BIEN CON EL ÓXIDO DE ALUMINIO?

Se acopla generalmente junto a varios tipos de carbono o con PTFE. En este último caso se utiliza para condiciones altamente corrosivas

CARBURO DE SILICIO

Este tipo de material, particularmente el silicio del tipo sinterizado es cada vez más generalizada y no solo para las aplicaciones más críticas si no porque para incluso las aplicaciones más normales, su buena relación calidad-precio ha contribuido a que sea uno de los materiales preferidos de los consumidores

VENTAJAS

1. Resistente incluso en condiciones duras de trabajo
2. Tiene una alta conductividad térmica en comparación con otro tipo de materiales
3. Buena resistencia al choque térmico
4. Tiene un alto módulo de tracción
5. Buena inercia química
6. Menor densidad y más barato de precio que su material más homónimo, la widia

DESVENTAJAS

1. Menor resistencia que su material más homónimo, la widia
2. Baja resistencia a la tensión
3. Requiere especial atención en la elección del material de la otra cara de roce debido ya que si no al friccionar puede generar una gran cantidad de temperatura. Esto provocará que el líquido que refrigera las caras de roce se evapore rápidamente y con ello se dañen antes de hora por la escasa lubricación

¿QUÉ OTROS MATERIALES ACOPLAN BIEN CON EL CARBURO DE SILICIO?

Generalmente se combinará con el carbono si es una aplicación de poco desgaste ya que esta combinación nos asegurará una gran resistencia al choque térmico. También podremos combinarlo con otra cara de carburo de silicio o incluso con widia si la aplicación con la que debemos trabajar es de elevado desgaste

WIDIA

Es la forma común de denominar al "carburo de tungsteno". Está compuesto de partículas de carbono muy duras aleadas con un metal dúctil. Se utiliza en las condiciones más duras y aunque su precio es el más caro de todos los materiales es muy frecuente su uso porque ofrece grandes ventajas en términos de rendimiento del sello y de su vida útil

VENTAJAS

1. Altamente resistente al desgaste especialmente en duras condiciones de trabajo
2. Excelente conductividad térmica
3. Alta capacidad de tracción y por lo tanto menos tendencia a deformarse bajo presión en comparación con otros metales
4. Una mejor resistencia al choque mecánico respecto a otros materiales no metálicos

DESVENTAJAS

1. Resistencia química limitada, en particular en ambientes ácidos
2. Elevada densidad del material, lo que puede comprometer su rendimiento a altas velocidades de rotación
3. Capacidad limitada de resistencia en condiciones de funcionamiento en seco o con lubricación de carburo en las dos caras
4. Es un material de alto coste económico

¿QUÉ OTROS MATERIALES ACOPLAN BIEN CON LA WIDIA?

Generalmente se combinará con el carbono si es una aplicación de poco desgaste ya que esta combinación nos asegurará una gran resistencia al choque térmico. También podremos combinarlo con carburo de silicio o incluso con otra cara de widia si la aplicación con la que debemos trabajar es de elevado desgaste

TABLA DE SELECCIÓN DE MATERIALES

LEYENDA DEL CUADRANTE DE FLUIDOS

POSICIÓN 1 (CARA DE ROCE PARTE ROTANTE)
POSICIÓN 2 (CARA DE ROCE PARTE FIJA)
A = CARBÓN IMPREGNADO DE ANTIMONIO (GRAFITO)
B = CARBÓN IMPREGNADO DE RESINA (GRAFITO)
Q = CARBURO DE SILICIO (SILICIO)
U = CARBURO DE TUNGSTENO (WIDIA)
X = ESTEATITE (GRAFITO)
V = ÓXIDO DE ALUMINA (CERÁMICA)
T = PTFE (TEFLÓN)
Y1 = PTFE CON ADITIVOS (TEFLÓN)
Y2 = PTFE CON GRAFITO (TEFLÓN)
G = AISI 316 (ACERO)

POSICIÓN 3 (JUNTAS Y/O FUELLES)
P = NITRILO (NBR)
E = ETILENO-PROPILENO (EPDM)
V = VITÓN (VITÓN)
T = PTFE (TEFLÓN)

POSICIÓN 4 (MUELLES)
POSICIÓN 5 (PARTES METÁLICAS)
F1 = AISI 304
G = AISI 316
M = HASTELLOY C4 *
M1 = HASTELLOY B2 *
M5 = HASTELLOY C276 *
T2 = TITANIO *
* = ESTOS MATERIALES SE PUEDEN TRAER BAJO PEDIDO

FLUIDOS	1	2	3	4	5
A	1	2	3	4	5
Aceite combustible	Q	Q	P	G	F
Aceite de coco	V	B	P	G	G
Aceite de hígado de pescado	V	B	P	G	G
Aceite de lino	V	B	P	G	G
Aceite de oliva	V	B	P	G	G
Aceite de parafina	V	B1	V	G	G
Aceite de petróleo	F1	A	P	G	F1
Aceite de ricino	V	B	P	G	G
Aceite de semillas	V	B	P	G	G
Aceite de siliconas	F1	B	V	G	F1
Aceite emulsionante	F1	A	P	G	F1
Aceite hidráulico	F1	A	P	G	F1
Aceite lubricante	F1	A	P	G	F1
Aceite mineral	F1	A	P	G	F1
Aceite para transformadores	F1	A	P	G	F1
Aceite vegetal	F1	A	P	G	F1
Aceites sulfonados	V	B1	V	G	G
Acetato calcio	V	B	E	G	G
Acetato de celulosa	Q	Q	P	G	G
Acetato de etilo	V	B	T	G	G
Acetato de metilo	G	B	T	G	G
Acetato de propilo	Y1	V	T	G	G
Acetato de sodio >10%	V	B	E	G	G
Acetato de vinilo	G	B	T	G	G
Acetato potásico	V	B	E	G	G
Acetileno	V	B	E	G	G
Acetilsalicílico	B	V	E	G	G
Acetona	F1	B	E	G	F1
Acido acético <30 %	B	V	E	G	G
Acido acético glacial	B	V	T	G	G
Acido adipico	G	B	V	G	G
Acido carbonico	G	B	V	G	G
Acido cianhídrico	X	B	E	G	G
Acido cítrico	X	B	E	G	G
Acido clorhídrico	V	B2	V	G	G
Acido cresílico	G	B	V	G	G
Acido crómico	Q	Q	V	G	G
Acido dicloroacético	Y	B	T	M2	M2
Acido esteárico	Q	Q	P	F	F
Acido fénico	G	B	V	G	G
Acido fluorhídrico 40 %	T	Y1	T	G	T
Acido fórmico	B	V	E	M2	M2
Acido fosfórico < 10 %	V	B1	E	G	G
Acido fosfórico concentrado	V	Y1	V	M1	M1
Acido ftálico	V	B	T	G	G
Acido fumárico	V	B	P	G	G
Acido gálico	V	B1	V	G	G
Acido maleico	V	B	V	G	G
Acido málico	G	B	P	G	G
Acido malónico	V	B	P	G	G
Acido metanoico	B	V	E	M2	M2
Acido nítrico <20%	V	B1	V	G	G
Acido nítrico >20%	Q	Q	T	G	G

FLUIDOS	1	2	3	4	5
Acido oxálico	V	B	E	G	G
Acido propiónico	B	V	T	G	G
Acido salicílico	V	B	E	G	G
Acido succínico	V	B	E	G	G
Acido sulfhídrico	Y1	V	V	G	G
Acido sulfúrico concentrado	Y1	V	V	M1	M1
Acido sulfúrico < 10%	V	B1	V	G	G
Acido tánico	V	B	P	G	G
Acido tartárico	V	B	P	G	G
Acido tricloroacético <50 %	V	B1	T	G	G
Acidos grasos	V	B	V	G	G
Acrilato de metilo	G	B	T	G	G
Agua	X	B	P	G	F
Agua < 90°C	V	B	P	G	F
Agua <140°C	Q	B1	E	G	F
Agua arenosa	Q	Q	P	G	G
Agua de mar	V	B	P	G	G
Agua desmineralizada	X	B	P	G	F
Agua destilada	X	B	P	G	F
Agua fangosa	Q	Q	P	G	F
Agua jabonosa	X	B	P	G	F
Agua oxigenada	Y	V	V	G	G
Agua pesada	G	B	P	G	G
Agua potable	X	B	P	G	F
Agua y detergente	X	B	P	G	F
Aguarrás	X	B	P	G	F
Alcohol butílico	X	B	P	G	F
Alcohol etílico	X	B	P	G	F
Alcohol furfurílico	Q	Q	T	G	G
Alumbre amónico	Q	Q	P	G	G
Alumbre potásico	Q	Q	P	G	G
Anhídrido acético	B	V	T	G	G
Anhídrido carbónico	V	B	P	G	G
Anhídrido ftálico	U	U	T	G	G
Anhídrido maleico	Q	B	T	G	G
Antraceno	Q	Q	V	G	G
Aragonite	U	U	P	G	G
Azúcar <10%	Q	Q	V	G	G
Azúcar > 10%	Q	Q	V	G	G

FLUIDOS	1	2	3	4	5
B	1	2	3	4	5
Benceno	F1	B	V	G	F1
Benzoato de etilo	G	B	V	G	G
Benzoato de metilo	G	B	V	G	G
Benzoato de propilo	F1	B	E	G	F1
Bicarbonato potásico	V	B	P	G	G
Bicarbonato sódico	V	B	P	G	G
Bisulfito sódico <20%	V	B	P	G	G
Borato sódico	Q	Q	E	G	G
Borato sódico	U	U	E	G	G
Bromometano	F1	B	V	G	F1
Bromuro de metilo	V	B	V	G	G
Bromuro potásico	U	U	T	G	G
Burtirato de metilo	G	B	T	G	G
Butadieno	V	B	E	G	G
Butano	F1	B	V	G	F1
Butil lactato	F1	B	E	G	F1
Butilamina	B	V	T	G	F
Butilcarbinol	V	B	E	G	G
Butilcellosolve	Y	V	T	G	G
Butileno	F1	B	E	G	F1
Butirato de etilo	G	B	E	G	G
Butirato de propilo	F1	B	E	G	F1
C	1	2	3	4	5
Café	X	B	P	G	F
Carbitol	G	B	T	G	G
Carbonato de dietilo	V	B	E	G	G
Carbonato potásico	V	B	P	G	G
Carbonato sódico	V	B	P	G	G
Cellosolve	B	V	E	G	G
Cera	F1	B	V	G	F1
Cerveza	X	B	V	G	F
Cianuro de vinilo	U	U	T	G	G
Cianuro de zinc	Q	Q	P	G	G
Cianuro potásico	V	B	P	G	G
Cianuro sódico	V	B	P	G	G
Citrato sódico	U	U	P	G	G
Clorato potásico	V	B	T	G	G
Cloro húmedo	Y	V	V	M2	M2
Cloro seco	Y	V	V	G	G
Clorobenceno	G	B	V	G	G
Cloroetano	F1	B	V	G	F1
Cloroetileno	B	V	T	G	G
Cloroformo	U	B	T	G	G
Clorometano	G	B	V	G	G
Clorometano	G	B	V	G	G
Cloruro de bario	V	B	E	M3	M3
Cloruro de calcio	Q	B1	V	G	G
Cloruro de etileno	V	B	T	G	G
Cloruro de etilo	V	B	V	G	G
Cloruro de fenilo	G	B	V	G	G
Cloruro de magnesio	G	B	V	G	G
Cloruro de magnesio >5 %	V	B	E	M2	M2
Cloruro de mercurio	V	B	E	G	G
Cloruro de metilo	G	B	V	G	G

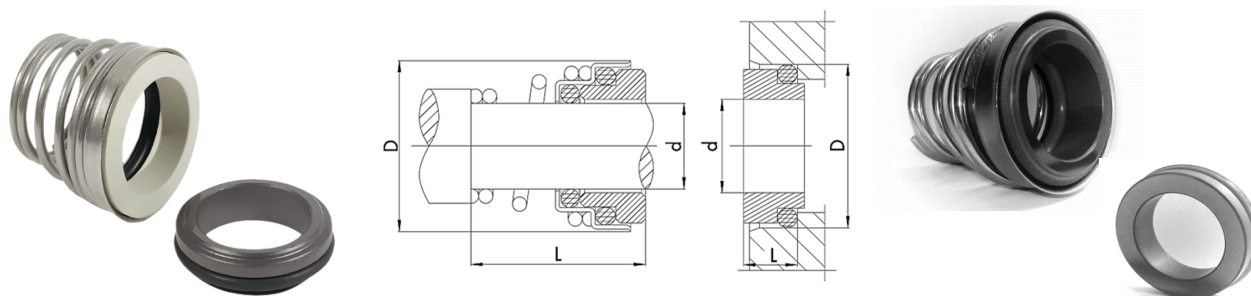
FLUIDOS	1	2	3	4	5
Cloruro de níquel	V	B	P	G	G
Cloruro de zinc	Q	Q	V	G	G
Cloruro férrico	Y	V	P	G	G
Cloruro sódico < 10 %	V	B	E	G	G
Cumeno	G	B	V	G	G
D	1	2	3	4	5
Decalin	F1	B	V	G	F1
Dentífrico	U	U	P	G	F
Diacetona alcohol	G	B	E	G	G
Diclorobenceno	G	B	V	G	G
Dicloroetano	G	B	T	G	G
Dicloroetileno	G	B	V	G	G
Diclorometano	G	B	V	G	G
Dietanolamina	G	B	T	G	G
Dietilamina	G	B	T	G	G
Dietile	V	B	E	G	G
Dietilene glicole	G	B	E	G	G
Dietilenglicol	F1	B	P	G	F1
Dimetil ftalato	G	B	V	G	G
Dimetilformamida	B	V	T	G	G
Dinitroclorobenceno	G	B	T	G	G
E	1	2	3	4	5
Elio	V	B	E	G	G
Epicolidrina	V	B	T	M3	M3
Esanone	G	B	T	G	G
Esmalte	U	U	P	G	F
Etanol	X	B	P	G	F
Etanolamina	G	B	T	G	G
Etene	U	B	V	G	F
Eter de petróleo	F1	B	V	G	F1
Etileno	Q	B	V	G	F
F	1	2	3	4	5
Formaldehído	V	B	T	G	G
Formiato de etilo	F1	B	E	G	F1
Formiato de metilo	G	B	T	G	G
Fosfato cálcio	B	V	P	G	G
Fosfato potásico	V	B	V	G	G
Freón 11	Q	B1	T	G	F
Freón 112	F1	B	V	G	F1
Freón 113	X	B	C	G	F
Freón 114	X	B	C	G	F
Freón 115	X	B	C	G	F
Freón 12	X	B	C	G	F
Freón 13	X	B	C	G	F
Freón 14	X	B	C	G	F
Freón 21	Q	B1	T	G	F
Freón 22	F1	B	C	G	F1
Freón 31	F1	B	C	G	F1
Freón 32	F1	B	C	G	F1
Freón TF	X	B	C	G	F
Fruta	V	B	P	G	G
Ftalato de dietilo	G	B	T	G	G
Ftalato de dioctilo	G	B	T	G	G
Ftalato de etilo	F1	B	E	G	F1
Ftalato de propilo	F1	B	E	G	F1

FLUIDOS	1	2	3	4	5
G	1	2	3	4	5
Gas ciudad	V	B	V	G	G
Gas de alto horno	G	B1	V	G	G
Gas oil	X	B	V	G	F
Gelatina	U	U	P	G	F
Glicerina	Q	B1	P	G	F
Glicol	X	B	P	G	F
Grasa	U	U	P	G	F
H	1	2	3	4	5
Helado	V	B1	P	G	G
Hidracina	V	B1	E	G	G
Hidrógeno	F1	B1	P	G	F1
Hidrosulfito sódico	V	Y1	P	G	G
Hidróxido de bario	V	B	P	G	G
Hidróxido de magnesio < 10%	V	B	E	G	G
Hipoclorito sódico	Y1	V	V	M2	M2
J	1	2	3	4	5
Jabón (solución)	X	B	P	G	F
K	1	2	3	4	5
Kalinite	U	U	P	G	G
Keroseno	F1	B	V	G	F1
L	1	2	3	4	5
Leche 100°C	V	B	E	G	G
Licores	G	B	V	G	G
Lisoforma	G	B	T	G	G
Lubricantes	F1	A	P	G	F1
M	1	2	3	4	5
Mayonesa	U	U	P	G	F
Melaza	Q	Q	P	G	F
Mercaptano	V	B	T	G	G
Metacrilato de metilo	G	B	T	G	G
Metano	Q	B1	T	G	G
Metanol	G	B	E	G	G
Metilamina	G	B	T	G	G
Monóxido de carbono	V	B	E	G	G
N	1	2	3	4	5
Nafta	F1	A	V	G	F1
Naftalina	Q	Q	V	G	F
Nitrato de manganeso	V	B	E	G	G
Nitrato de mercurio	V	B	V	G	G
Nitrato de zinc	V	B	P	G	G
Nitrato sódico	V	B	E	G	G
Nitroglicerina	F1	B	V	G	F1
O	1	2	3	4	5
Oxido de etileno	V	B	T	G	G
Oxido de metileno	G	B	T	G	G
Oxido propilénico	B	V	T	G	G
Oxígeno gaseoso	Y1	V	V	G	G
Ozono	Y1	V	E	G	G
P	1	2	3	4	5
Peróxido de hidrógeno	Y1	V	V	G	G
Pintura	Q	Q	V	G	G
Propano	F1	B1	P	G	F1
Propanona	F1	B	E	G	F1
Propilenglicol	F1	B	E	G	F1

FLUIDOS	1	2	3	4	5
Propileno	Q	B	V	G	G
Propionato de etilo	F1	B	E	G	F1
Propionato de metilo	G	B	T	G	G
Propionato de propilo	F1	B	E	G	F1
PVA	Q	Q	E	G	G
PVC	Q	Q	E	G	G
Q	1	2	3	4	5
Queso	U	U	V	G	F
R	1	2	3	4	5
Resina alquidica	U	U	V	G	G
Resina fenolica	U	U	V	G	G
Resina melaniche	U	U	T	G	G
Resina ureica	U	U	T	G	G
S	1	2	3	4	5
Sal inglesa	V	B	E	G	G
Salmuera	Q	B1	V	G	G
Sebo	U	U	P	G	F
Silicato sódico	U	U	P	G	G
Silicona líquida	U	B	E	G	F
Sulfato de etilo	F1	B	E	G	F1
Sulfato de magnesio	V	B	E	G	G
Sulfato de níquel	V	B	P	G	G
Sulfato de zinc 2 %	Q	Q	V	G	G
Sulfato férrico < 20%	B	V	P	G	G
Sulfato férrico > 20%	B	V	P	G	G
Sulfato sódico	Q	Q	P	G	G
Sulfito sódico	V	B	P	G	G
Sulfóxido de dimetilo	G	V	B	G	G
Sulfuro sódico < 2%	V	B	P	G	G
T	1	2	3	4	5
Tanino	V	B	P	G	G
Tetracloroetano	V	B	V	G	G
Tetracloroetileno	V	B	V	G	G
Tetrahidrofurano	V	B	T	G	G
Tiosulfato sódico	V	B	E	G	G
Tolueno	V	B	V	G	G
Trementina	X	B	P	G	F
Tricloroetano	G	B	T	G	G
Tricloroetileno	V	B	V	G	G
Trietanolamina	V	B	P	G	G
U	1	2	3	4	5
Urea	U	U	V	G	G
V	1	2	3	4	5
Vino	X	B	P	G	F
Viscosa	Q	Q	T	G	G
W	1	2	3	4	5
Whisky	X	B	E	G	F
X	1	2	3	4	5
Xileno	V	B	V	G	G

SIMPLEX/SILEX

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado. Caras de roce intercambiables
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; cerámica (SIMPLEX) o silicio (SILEX) y de la parte fija; grafito (SIMPLEX) o silicio (SILEX). Juntas tóricas en NBR (SIMPLEX) o vitón (SILEX). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 20 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

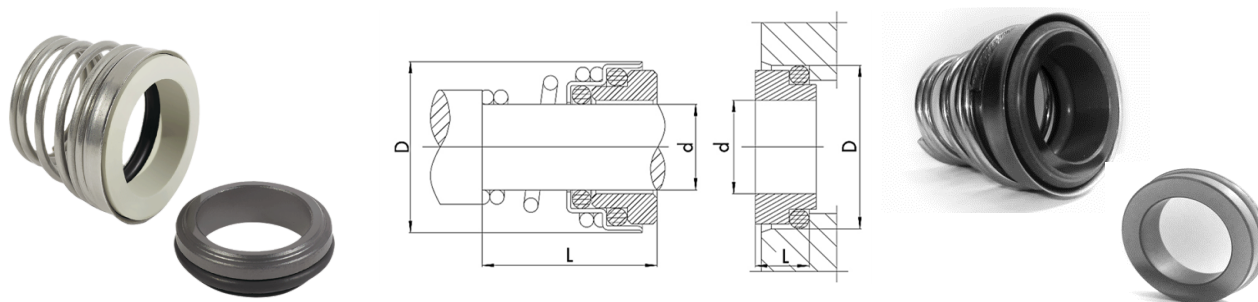


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	19,5	15	11	18,1	5,5
11	11	22,5	18	12,8	20,6	5,5
12	12	22,5	18	12,8	20,6	5,5
13	13	24,5	22	15	23,1	6
14	14	24,5	22	15	23,1	6
15	15	29	22	17	26,9	7
16	16	29	23	17	26,9	7
17	17	29	23	18	26,9	7
18	18	32,5	24	20,7	30,9	8
19	19	32,5	25	20,7	30,9	8
20	20	32,5	25	20,7	30,9	8
22	22	37,5	25	23	35,4	8
24	24	37,5	27	25	35,4	8
25	25	40	27	26	38,2	8,5
28	28	46	29	31	43,3	9
30	30	46	30	31	43,3	9
32	32	46	30	33	43,3	9
35	35	50	39	36	53,5	11,5
38	38	61	39	39	60,5	11,5
40	40	61	39	41	60,5	11,5

SIMPLEX DIN / SILEX DIN

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado. Caras de roce intercambiables
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; cerámica (SIMPLEX-D) o silicio (SILEX-D) y de la parte fija; grafito (SIMPLEX-D) o silicio (SILEX-D). Juntas tóricas en NBR (SIMPLEX-D) o vitón (SILEX-D). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 20 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

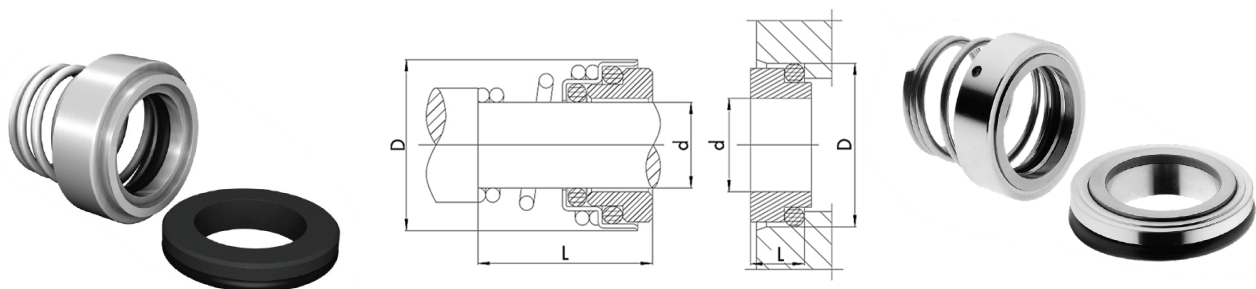


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	19,5	15	11	21	7
11	11	22,5	18	12,8	20,6	5,5
12	12	22,5	18	13	23	7
14	14	25	22	15	25	7
16	16	29	23	17	27	7
18	18	32,5	24	19	33	10
20	20	32,5	25	21	35	10
22	22	37,5	25	23	37	10
24	24	37,5	27	25	39	10
25	25	40	27	26	40	10
28	28	46	29	29	43	10
30	30	46	30	31	45	10
32	32	46	30	33	48	10
33	33	50	39	34	48	10
35	35	50	39	36	50	10
38	38	61	39	39	56	13
40	40	61	39	41	58	13

EU2/ EU2W-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; aisi 431 (EU2) o widia (EU2W) y de la parte fija; grafito (EU2) o widia (EU2W). Juntas tóricas en NBR (EU2) o vitón (EU2W). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 15 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

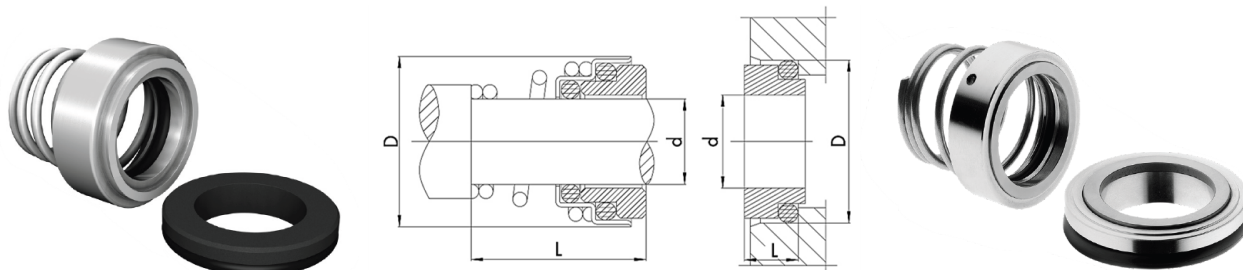


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	20	15	11	18,1	5,5
12	12	22	18	12,8	20,6	5,5
13	13	22	22	15	23,1	6
14	14	24	22	15	23,1	6
15	15	24	22	17	26,9	7
16	16	26	23	17	26,9	7
17	17	28	23	18	26,9	7
18	18	32	24	20,7	30,9	8
19	19	32	25	20,7	30,9	8
20	20	34	25	20,7	30,9	8
22	22	36	25	23	35,4	8
24	24	38	27	25	35,4	8
25	25	39	27	26	38,2	8,5
28	28	42	29	31	43,3	9
30	30	44	30	31	43,3	9
32	32	46	30	33	43,3	9
33	33	46	39	34	53,5	11,5
35	35	49	39	36	53,5	11,5
38	38	54	42	39,5	60,5	11,5
40	40	56	42	41	60,5	11,5
43	43	59	47	44	60,5	11,5
44	44	61	41	46	65,5	11,5
45	45	61	47	46	65,5	11,5
48	48	64	47	49	65,5	11,5
50	50	66	46	51	72,5	11,5
55	55	71	56	56	72,5	11,5
60	60	80	49	61	79,3	11,5
70	70	90	51	71	89,5	11,5

EU1 DIN/ EU1W-V DIN

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; aisi 431 (EU1) o widia (EU1W) y de la parte fija; grafito (EU1) o widia (EU1W). Juntas tóricas en NBR (EU1) o vitón (EU1W). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 15 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

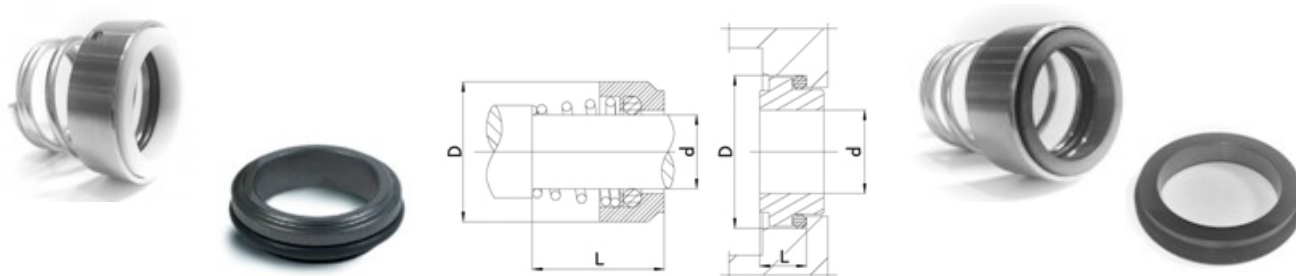


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	20	15	11	21	7
12	12	22	18	13	23	7
14	14	24	22	15	25	7
16	16	26	23	17	27	7
18	18	32	24	19	33	10
20	20	34	25	21	35	10
22	22	36	25	23	37	10
24	24	38	27	25	39	10
25	25	39	27	26	40	10
28	28	42	29	29	43	10
30	30	44	30	31	45	10
32	32	46	30	33	48	10
33	33	46	39	34	48	10
35	35	49	39	36	50	10
38	38	54	42	39	56	13
40	40	56	42	41	58	13
43	43	59	47	44	61	13
44	44	61	41	46	63	13
45	45	61	47	46	63	13
48	48	64	47	49	66	13
50	50	66	46	51	70	14
53	53	69	56	54	73	14
55	55	71	56	56	75	14
58	58	76	56	59	78	14
60	60	80	56	61	80	14
65	65	84	66	66	85	14
70	70	90	64	71	92	16

T5/ T5S-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; cerámica (T5) o silicio (T5S-V) y de la parte fija; grafito (T5) o silicio (T5S-V). Juntas tóricas en NBR (T5) o vitón (T5S-V). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 15 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

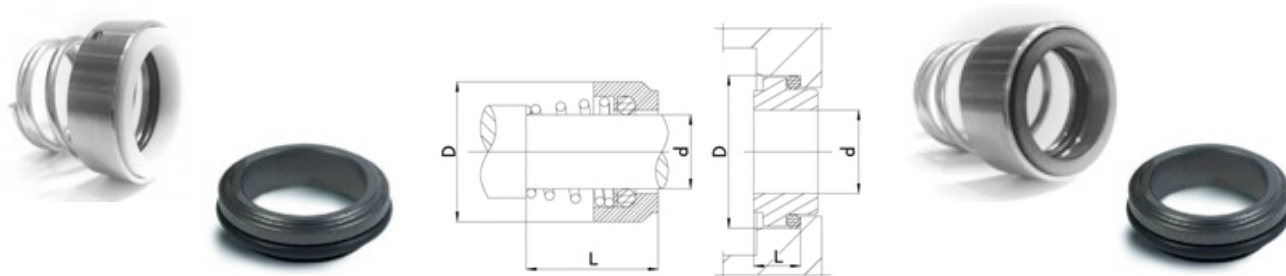


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
16	16	28,5	28,2	17	26,9	7
18	18	32,5	30,2	20,7	30,9	8
20	20	32,5	30,2	20,7	30,9	8
22	22	37	30,2	23	35,4	8
24	24	37	30,2	25	35,4	8
25	25	40,5	33,2	26	38,2	8,5
28	28	46,5	36,2	31	43,3	9
30	30	46,5	37,2	31	43,3	9
32	32	46,5	37,2	33	43,3	9
35	35	56,5	48,2	36	53,5	11,5
40	40	63,5	48,2	41	60,5	11,5

T5D/ T5SD-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cónico y parte fija con junta tórica. Sentido de rotación a derechas. No equilibrado
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; cerámica (T5D) o silicio (T5SD-V) y de la parte fija; grafito (T5D) o silicio (T5SD-V). Juntas tóricas en NBR (T5D) o vitón (T5SD-V). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 15 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

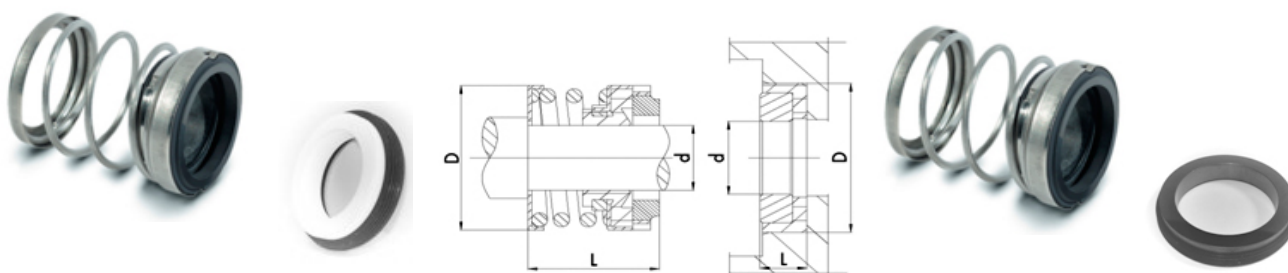


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
16	16	28,5	28,2	17	27	7
18	18	32,5	30,2	19	33	10
20	20	32,5	30,2	21	35	10
22	22	37	30,2	23	37	10
24	24	37	30,2	25	39	10
25	25	40,5	33,2	26	40	10
28	28	46,5	36,2	29	43	10
30	30	46,5	37,2	31	48	10
32	32	46,5	37,2	33	48	10
35	35	56,5	48,2	36	50	10
40	40	63,5	48,2	41	58	13

DE/DES-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cilíndrico y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; grafito (DE) o silicio(DES-V) y de la parte fija; cerámica (DE) o silicio(DES-V). Juntas tóricas en NBR (DE) o vitón (DES-V). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) y vitón (-20° + 200°)

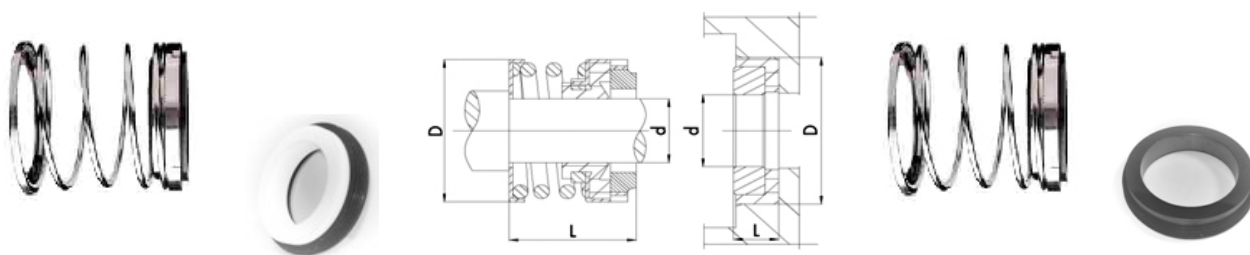


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
12	12	22	26	13	23	6,6
14	14	24	27	15	25	8
16	16	26	27	17	27	8
18	18	32	27,5	19	33	10
20	20	34	27,5	21	35	10
22	22	36,5	27,5	23	37	10
24	24	38,5	30	25	39	10
25	25	39	30	26	40	10
28	28	42,5	32,5	29	43	10
30	30	44	32,5	31	45	10
32	32	46,5	32,5	33	48	10
33	33	49	32,5	34	48	10
35	35	49,5	32	36	50	10,5
38	38	55	34	39	56	11
40	40	56,5	34,5	41	58	10,5
43	43	62,5	34	44	61	11
45	45	62,5	34,5	46	63	10,5
48	48	64	34,5	49	66	10,5
50	50	66	36,5	51	70	11
53	53	69,5	36	54	73	11,5
55	55	71	35,5	56	75	12
60	60	80	40,5	61	80	12
65	65	85	39,5	66	85	13
70	70	90	44,9	71	92	15,3

PE/PES-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cilíndrico y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; grafito (PE) o silicio(PES-V) y de la parte fija; cerámica (PE) o silicio(PES-V). Juntas tóricas en vitón (PE y PES-V). Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 8 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta: vitón (-20° + 200°)

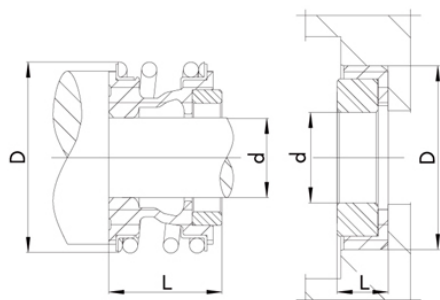


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE EN PULGADAS	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
1/2"	12,7	24	25	13,5	27,7	8,7
5/8"	15,8	30	26	17	30,9	10
3/4"	19	31	26	20	34,1	10
7/8"	22,2	34	26	24	37,3	10
1"	25,4	40	26	26	40,5	10
1-1/8"	28,6	45	33	30	47,6	12
1-1/4"	31,7	47	33	33	50,8	12
1 3/8 "	34,9	52	33	37	53,9	12
1 1/2"	38,1	54	33	40	57,1	12
1 3/4"	44,4	62	39	47	63,5	13
2 "	50,8	70	41	53	69,8	13

FG1/FG1S/FG1S-V/FG1S-E

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de fuelle de goma y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante (grafito o silicio) y de la parte fija (cerámica o silicio). Juntas tóricas en NBR (FG1/FG1S), vitón (FG1S-V) o EPDM (FG1S-E) . Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) ,vitón (-20° + 200°) y EPDM (-20°+ 140°)

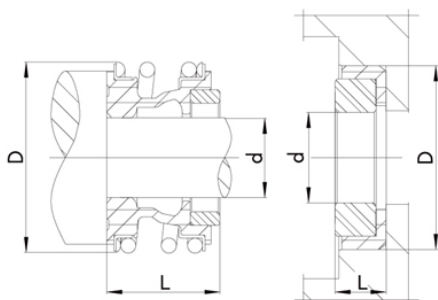


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	22,5	14,5	11	21	6,6
12	12	25	15	13	23	6,6
12A	12	22	8,3	13	24	3,7
14	14	28	17	16	25	6,6
15	15	28	17	16	25	6,6
16	16	28	17	16,5	27	6,6
17	17	32	19,5	19	33	7,5
18	18	32	19,5	19	33	7,5
19	19	36	21,5	23	35	7,5
20	20	36	21,5	23	35	7,5
22	22	36	21,5	23	37	7,5
24	24	41	22,5	25	39	7,5
25	25	41	23	26	40	7,5
28	28	49	26,5	31	43	7,5
30	30	49	26,5	31	45	7,5
32	32	53,5	27,5	34	48	7,5
33	33	53,5	27,5	34	48	7,5
35	35	57	28,5	36	50	7,5
38	38	59	30	39	56	9
40	40	62	30	41	58	9
45	45	68	30	46	63	9
50	50	74	30,5	51	70	9,5
53	53	78,5	33	54	72,3	11
55	55	81	35	56	75	11
60	60	88,5	38	61	80	11
65	65	93,5	40	66	85	11
70	70	99,5	40	72	92	11,3
75	75	102	40	79	97	11,3

FG12/FG12S/FG12S-V/FG12S-E

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de fuelle de goma y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante (grafito o silicio) y de la parte fija (cerámica o silicio). Juntas tóricas en NBR (FG12/FG1S), vitón (FG12S-V) o EPDM (FG12S-E) . Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) ,vitón (-20° + 200°) y EPDM (-20°+ 140°)

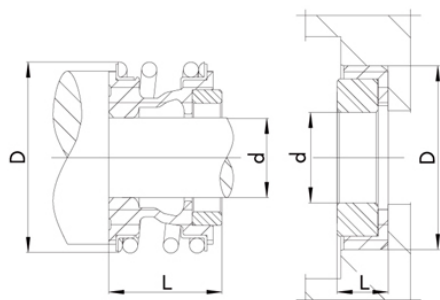


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle más el taco en posición de trabajo	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	22,5	25,9	11	21	6,6
12	12	25	25,9	13	23	6,6
14	14	28	28,4	16	25	6,6
15	15	28	28,4	16	25	6,6
16	16	28	28,4	16,5	27	6,6
17	17	32	30	19	33	7,5
18	18	32	30	19	33	7,5
19	19	36	30	23	35	7,5
20	20	36	30	20	35	7,5
22	22	36	30	23	37	7,5
24	24	41	32,5	25	39	7,5
25	25	41	32,5	26	40	7,5
28	28	49	35	31	43	7,5
30	30	49	35	31	45	7,5
32	32	53,5	35	34	48	7,5
33	33	53,5	35	34	48	7,5
35	35	57	35	36	50	7,5
40	40	62	36	41	58	9
43	43	68	36	46	61	9
45	45	68	36	46	63	9
48	48	70	36	49	66	9
50	50	74	38	51	70	9,5
53	53	78,5	36,5	54	72,3	11
55	55	81	36,5	56	75	11
60	60	88,5	41,5	61	80	11
65	65	93,5	40	66	85	11
70	70	99,5	40	72	92	11,3

FG13/FG13S/FG13S-V/FG13S-E

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de fuelle de goma y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante (grafito o silicio) y de la parte fija (cerámica o silicio). Juntas tóricas en NBR (FG13/FG13S), vitón (FG13S-V) o EPDM (FG13S-E) . Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°) ,vitón (-20° + 200°) y EPDM (-20° + 140°)

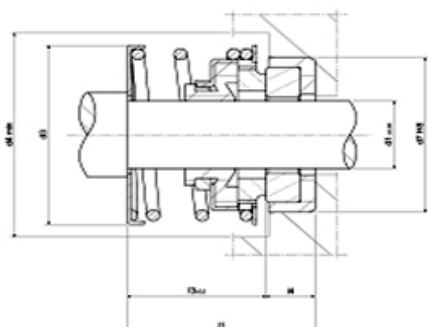


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle más el taco en posición de trabajo	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
10	10	22,5	33,4	11	21	6,6
12	12	25	33,4	13	23	6,6
14	14	28	33,4	16	25	6,6
15	15	28	33,4	16	25	6,6
16	16	28	33,4	16,5	27	6,6
18	18	32	37,5	19	33	7,5
19	19	36	37,5	23	35	7,5
20	20	36	37,5	20	35	7,5
22	22	36	37,5	23	37	7,5
24	24	41	42,5	25	39	7,5
25	25	41	42,5	26	40	7,5
28	28	49	42,5	31	43	7,5
30	30	49	42,5	31	45	7,5
32	32	53,5	47,5	34	48	7,5
33	33	53,5	47,5	34	48	7,5
35	35	57	47,5	36	50	7,5
40	40	62	46	41	58	9
43	43	68	51	46	61	9
45	45	68	51	46	63	9
48	48	70	51	49	66	9
50	50	74	50,5	51	70	9,5
53	53	78,5	59	54	72,3	11
55	55	81	59	56	75	11
60	60	88,5	59	61	80	11
65	65	93,5	69	66	85	11
70	70	99,5	68,7	72	92	11,3

FPSA

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle simple cilíndrico y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante (grafito) y de la parte fija (cerámica). Juntas tóricas en NBR . Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 15 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°)

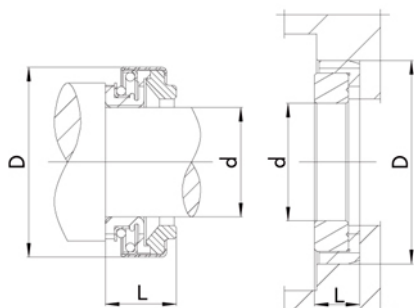


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
14	14	31	14	17	27	7
15A	15	31	14	17	29,5	8
15B	15	31	18	17	29,5	8
16A	16	31	14	17	29,5	8
16B	16	31	27	17	29,5	8
18	18	30,15	24	21	42	8
19,05	19,05	32	22	21	35	10
20	20	33	22	21	42	8
22	22	36	25	23	37	7,5
25A	25	39	27	27	50	10
25,4	25,4	42	27	29	41,25	11
30B	30	44	32,5	33	57	10
31,75	31,75	49	26,9	33	50,8	12

FA/FAS/FAS-V/FA-E

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle cuerto y parte fija con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante en grafito (FA/FA-E) o en silicio (FAS/FAS-V) y de la parte fija en cerámica (FA/FA-E) o en silicio (FAS/FAS-V). Juntas tóricas en NBR (FA/FAS), vitón (FAS-V) o EPDM (FA-E) . Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 6 bar de presión. Velocidad de 12 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°), vitón (-20°C + 200°), EPDM (-20°C + 140°)

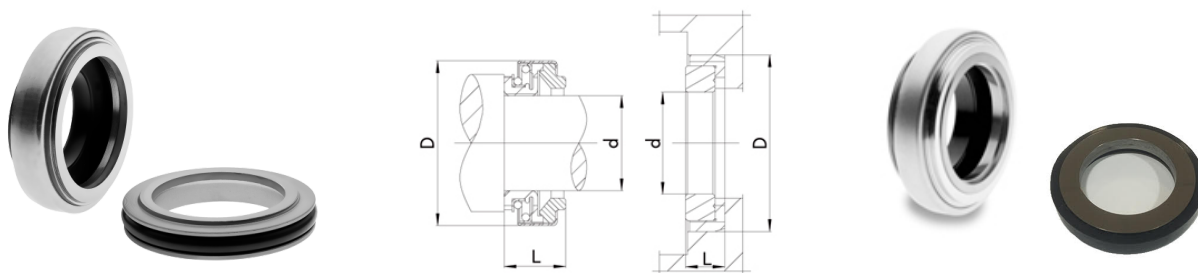


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
8	8	24	11	13	26	8
8R	8	24	11	13	26	5,5
10	10	24	11	13	26	8
10R	10	24	11	13	26	5,5
11	11	24	11	13	26	8
11R	11	24	11	13	26	5,5
12	12	24	13	13	26	8
12A	12	32	13	17	29,5	8
12R	12	24	13	13	26	5,5
13	13	24	13	14	26	8
13R	13	24	13	14	26	5,5
14	14	32	13	17	29,5	8
14A	14	32	13	17	38	8
14C	14	28	13	16	28,5	7,5
15	15	32	13	17	29,5	8
15A	15	32	13	17	38	8
16	16	32	13	17	29,5	8
16A	16	32	13	17	38	8
16B	16	39	13	21	42	8
17	17	39	13	21	42	8
18	18	39	13	21	42	8
19	19	39	13	21	42	8
20	20	39	13	21	42	8
20A	20	42	13	26	45	10
22	22	42	13	26	45	10
24	24	47	14	27	50	10
25	25	47	14	27	50	10
28	28	54	15	33	57	10
30	30	54	15	33	57	10
32	32	54	15	33	57	10
35	35	60	16	38	63	10
38	38	65	18	42	68	12
40	40	65	18	42	68	12
45	45	70	20	47	73	12
50	50	85	23	53	88	15
55	55	85	23	56	88	15
60	60	105	30	67	110	15
70	70	105	32	72	110	15

FAW/FAW-V

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle corto de parte fija con junta tórica (FAW) y en junta en "L" (FAW-V) . Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante y de la parte fija en widia (FAW/FAW-V). Juntas tóricas en NBR (FAW) o vitón (FAW-V). Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 6 bar de presión. Velocidad de 12 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-20° + 95°), vitón (-20°C + 200°)

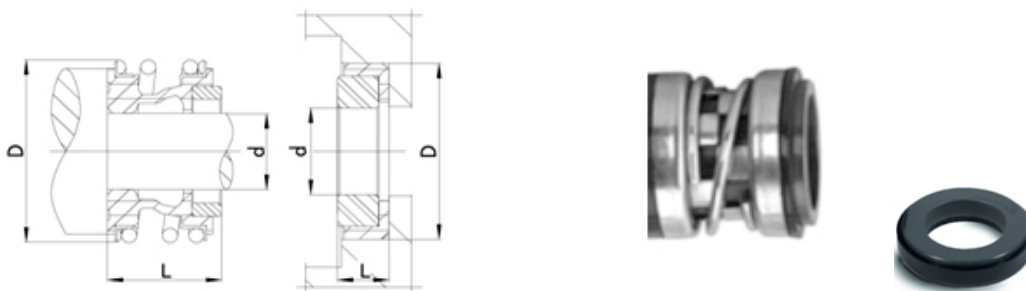


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
25	25	47	14	27	50	10
30	30	54	15	34	57	10
35	35	60	16	42,5	63	10
38	38	65	18	42	68,3	12
40	40	65	18	43	68,3	12
45	45	70	20	47	73	12
50	50	85	23	53	88	15
55	55	85	23	58,5	88	15
60	60	105	30	66,5	110	15
70	70	105	32	72	110	15
70A	70	105	32	72	125	15

FL

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de fuelle de goma con parte fija con junta tórica tipo "L". Sentido de rotación independiente. Equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante y de la parte fija de silicio. Juntas tóricas en vitón. Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 20 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 200°)

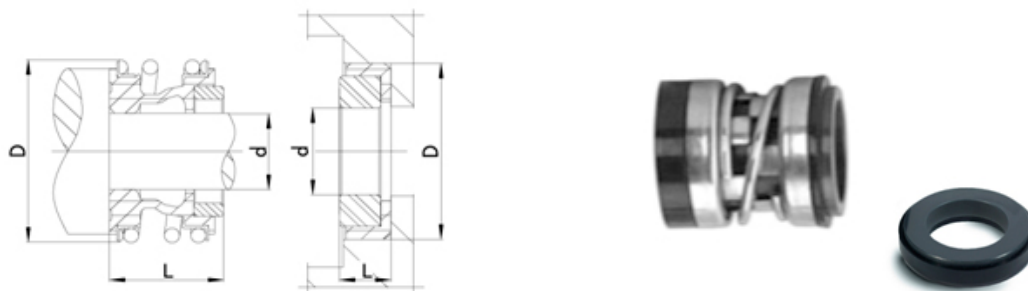


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
15	15	26	16	16	26	6
16	16	26	16	17	27	6
18	18	32	20	19	33	6
20	20	34	20	21	35	6
22	22	36	20	23	37	6
24	24	38	20	25	39	6
25	25	39	20	26	40	6
28	28	42	26	30	43	6
30	30	44	26	31	45	7
32	32	46	26	33	48	7
33	33	47	26	34	48	7
35	35	49	26	37	50	8
38	38	54	30	40	56	8
40	40	56	30	42	58	8
43	43	59	30	45	61	8
45	45	61	30	47	63	8
50	50	66	30	52	70	10

FL-D

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de fuelle de goma con parte fija con junta tórica tipo "L". Sentido de rotación independiente. Equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante y de la parte fija de silicio. Juntas tóricas en vitón. Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 12 bar de presión. Velocidad de 20 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 200°)

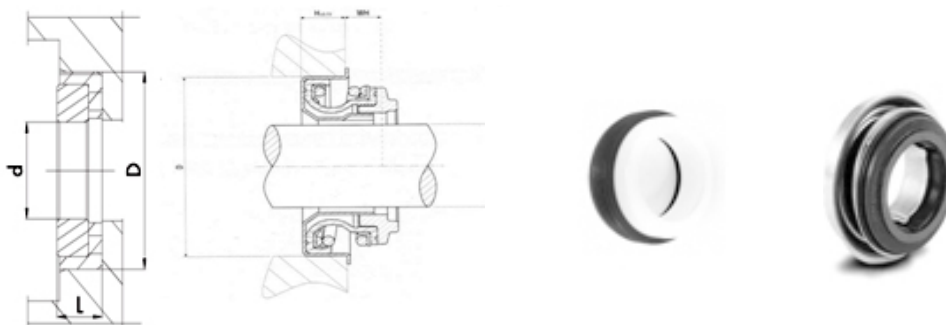


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
24	24	38	20	25	39	6
25	25	39	20	26	40	6
28	28	42	26	30	43	6
30	30	44	26	31	45	7
32	32	46	26	33	48	7
33	33	47	26	34	48	7
35	35	49	26	37	50	8
38	38	54	30	40	56	8
40	40	56	30	42	58	8
43	43	59	30	45	61	8
45	45	61	30	47	63	8
50	50	66	30	52	70	10

SP/SPJ

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico simple, de fuelle, con parte fija con junta tórica tipo "L". Para piscina. Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; cerámica. Caras de roce de la parte fija; grafito. Juntas tóricas en nitrilo. Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 95°)



LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior sin contar saliente de la cazoleta metálica
L: altura desde la junta hasta la cara de roce	L: apriete del muelle en posición de trabajo relativa

	SP					
	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
Ø EJE	d	D	L	d	D	L
5/8"	17	31,7	10	17	36,5	15
5/8" A	17	31,7	5	17	36,5	15
3/4"	20	35	10	20	40	17
3/4" B	20	35	5	20	40	17

PARTE FIJA SIN JUNTA DE GOMA ENVOLVENTE EN NBR SITUADA EN LA CAZOLETA

	SPJ					
	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
Ø EJE	d	D	L	d	D	L
20	20	35	7	20	42	17
20 B	20	35	5	20	45	17
25	25	44	7	25	52	23

PARTE FIJA CON JUNTA DE GOMA ENVOLVENTE EN NBR SITUADA EN LA CAZOLETA

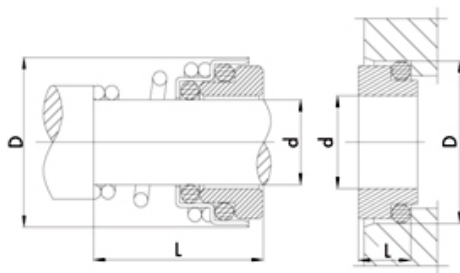
FH/SX-ES

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico simple, de fuelle, con parte fija con junta tórica tipo "L". Para piscina. Sentido de rotación independiente. No equilibrado.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; grafito (FH/SX-ES). Caras de roce de la parte fija; cerámica (FH/SX-ES). Juntas tóricas en nitrilo. Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 95°)



Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
FH 5/8"	15,8	31	19	17	31,71	10
FH 3/4"	19,1	35	19	20	34,9	10
FH 1"	25,4	43	21	27	41,3	11
FHE 3/4"	19,1	32,5	19	20	34,9	10

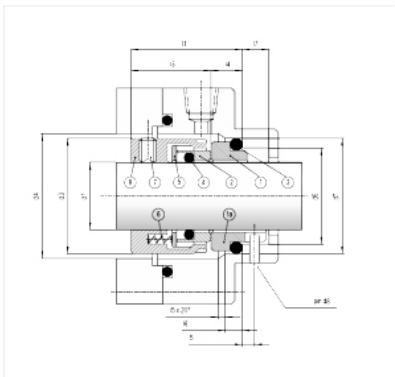
PARTE ROTANTE FHE CON DOS PESTAÑAS EN PARTE INFERIOR



Ø EJE	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
SX-ES 16	16	30	24	17	29,8	8
SX-ES 22	22	37	28	23	37	8,5

BCD-V/BCDS-V

DESCRIPCIÓN	Parte rotante con muelle de ballesta y junta tórica. Sentido de rotación independiente. Equilibrado.
MATERIALES	Cara de roce de la parte rotante en grafito (BCD-V) o silicio (BCDS-V). Juntas tóricas en vitón ambos modelos.
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 30 bar de presión. Temperatura que soporta el vitón (-20° + 200°)



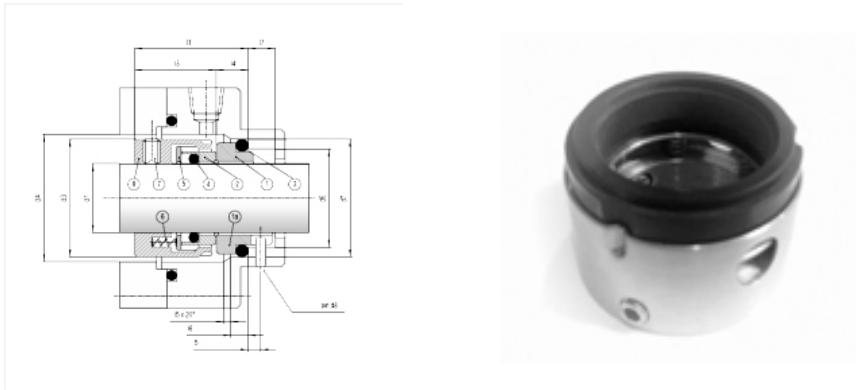
LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE

d: Ø interior o Ø del eje de la bomba
D: Ø exterior por la parte más ancha
L: largo de todo el bloque hasta la cara de roce

	PARTE ROTANTE		
Ø EJE	d	D	L
20	20	34	24
22	22	36	24
24	24	38	26
25	25	39	26
28	28	42	30
30	30	44	30,5
32	32	46	30,5
35	35	49	30,5
38	38	54	32
40	40	56	32
43	43	60	31,2
45	45	61	32
50	50	66	34

MCD-V/MCDS-V

DESCRIPCIÓN	Parte rotante con multimuelle y junta tórica. Sentido de rotación independiente. Equilibrado.
MATERIALES	Cara de roce de la parte rotante en grafito (MCD-V) o silicio (MCDS-V). Juntas tóricas en vitón ambos modelos.
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 30 bar de presión. Temperatura que soporta el vitón (-20° + 200°)



LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba
D: Ø exterior por la parte más ancha
L: largo de todo el bloque hasta la cara de roce

	PARTE ROTANTE		
Ø EJE	d	D	L
20	20	34	24
22	22	36	24
24	24	38	26
25	25	39	26
28	28	42	30
30	30	44	30,5
32	32	46	30,5
35	35	49	30,5
38	38	54	32
40	40	56	32
45	45	61	32
50	50	66	34

FDR/FDR-A CIERRE DOBLE

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico de muelle cilíndrico de tipo doble con dos partes fijas con junta en "L". Sentido de rotación independiente. No equilibrado. El FDR viene incluido con una arandela.
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; silicio (FDR/FDR-A). Caras de roce de la parte fija; silicio/silicio (FDR) y grafito/alumina (FDR-A). Juntas tóricas en vitón. Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Velocidad de 10 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 200°)



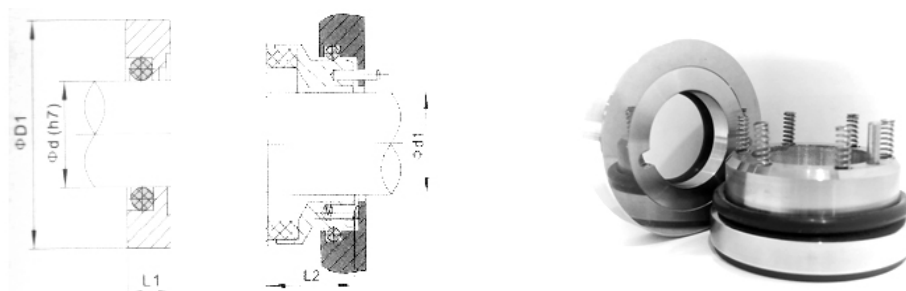
Ø EJE	FDR						
	PARTES ROTANTES			PARTES FIJAS (Nº 1 LLEVA ARANDELA)			
	d	D	L	d - 1	D - 1	L - 2	L - 2
18	18	32	31	38	7	35	10
20	20	32	35	44	7	38	7
25	25	39	37	50	7	44	7
30	30	44	42	57	9	50	8
35	35	52	43	64	9	58	9
40	40	58	44	70	11	64	9
45	45	62	44	70	10	66	9



Ø EJE	FDR-A					
	PARTES ROTANTES			PARTES FIJAS		
	d	D	L	d - 1	D - 1	L - 2
14	14	26	27	17	30	5
15	15	26	27	17	30	5
16	16	26	27	17	30	5

SL-V/SL-E/SLS-V/SLS-E/SLW-V/SLW-E

DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico estacionario, multimuelle. Sentido de rotación independiente. Equilibrado
MATERIALES	Caras de roce de la parte rotante; grafito (SL-V/SL-E), silicio (SLS-V/SLS-E) y widia (SLW-V/SLW-E). Caras de roce de la parte fija; acero (SL-V/SL-E), silicio (SLS-V/SLS-E) y widia (SLW-V/SLW-E). Juntas tóricas en vitón (SL-V/SLS-V, SLW-V) y en EPDM (SL-E/SLS-E/SLW-E). Partes metálicas en acero inox AISI316
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 25 bar de presión. Velocidad de 20 m/s. Temperatura que soporta (-20° + 200°)

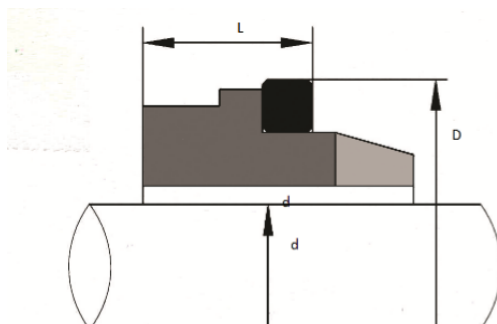


LEYENDA DEL PLANO PARTE ROTANTE	LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA
d: Ø interior o Ø del eje de la bomba	d: Ø interior
D: Ø exterior por la parte más ancha	D: Ø exterior incluyendo también la junta
L: altura desde la junta hasta la cara de roce	L: altura desde la junta hasta la cara de roce

Ø EJE EN PULGADAS	PARTE ROTANTE			PARTE FIJA		
	d	D	L	d	D	L
5/8"	15,8	44	11	23	43	24
1"	25,4	54	11	31	52	24
1 1/2"	38,1	74	16	44	77	28

SD-V DIN LARGO CON ANCLAJE

DESCRIPCIÓN	Parte fija con junta tórica y anclaje para antigiro
MATERIALES	Cara de roce de la parte fija elegible entre silicio o widia. Junta tórica en ambos casos en vitón
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Temperatura que soporta el vitón (-20° + 200°)

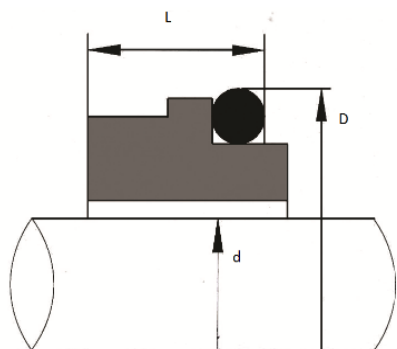


LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA	
d:	Ø interior de la parte fija
D:	Ø exterior incluyendo también la junta tórica
L:	altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE FIJA		
	d	D	L
12	13	23	8,6
14	15	25	8,6
16	17	27	8,6
18	19	33	10
20	21	35	10
22	23	37	10
24	25	39	10
25	26	40	10
28	29	43	10
30	31	45	12
32	33	48	10
35	36	50	12
38	39	56	11
40	43	58	11
43	45	61	14
45	46	63	13
48	49	66	11
50	51	70	13
55	56	75	13
60	61	80	13
65	66	85	13
70	71	92	16
75	76	97	16
80	82	105	16

SB-V

DESCRIPCIÓN	Parte fija con junta tórica
MATERIALES	Cara de roce de la parte fija elegible entre silicio o widia. Junta tórica en ambos casos en vitón
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 10 bar de presión. Temperatura que soporta el vitón (-20° + 200°)



LEYENDA DEL PLANO PARTE FIJA

d: Ø interior de la parte fija
D: Ø exterior incluyendo también la junta tórica
L: altura desde la junta tórica hasta la cara de roce

Ø EJE	PARTE FIJA		
	d	D	L
12	13	21,6	6,6
14	15	24,6	5,6
16	17	28	7,5
18	19	30	8
20	21	35	7,5
22	23	35	7,5
24	25	38	7,5
25	26	38	7,5
28	29	42	9
30	31	45	10,5
32	33	48	10,5
35	36	52	11
38	39	55	10,3
40	41	58	10,8
45	46	64	11,6
48	49	68,4	11,6
50	51	69,3	11,6
55	56	75,4	13,3
60	61	80,4	13,3
65	66	85,4	13
70	71	92	13
75	76	99	14
80	82	104	15

S/L/T/U/UH/UHH/UWP-2

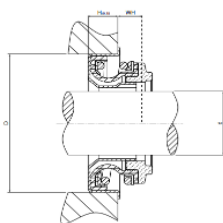
DESCRIPCIÓN	Cierre mecánico simple, de automoción, con sentido de giro independiente.
MATERIALES	Cara de roce de grafito (S/L/T), cerámica (U/UH/UHH) y silicio (UWP-2). Juntas tóricas en NBR. Partes metálicas en acero inox
LÍMITES OPERATIVOS	Soporta hasta 4 bar de presión. Velocidad de 12 m/s. Temperatura que soporta: NBR (-35° + 150°) y vitón (-20° + 200°)

LEYENDA DEL PLANO

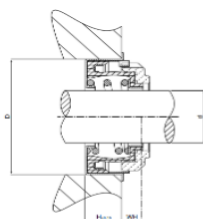
d: Ø interior

D: Ø exterior sin contar la pestaña de la cazoleta metálica

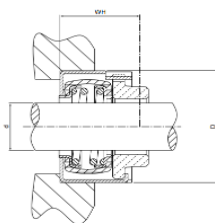
L: largo de todo el bloque hasta la cara de roce apretando el muelle hasta posición de trabajo relativa



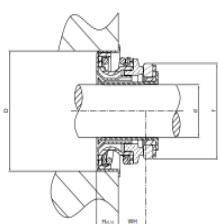
Ø EJE	MODELO S		
	d	D	HWH
(S-1A) 14,5	14,5	30	13,5
(S-2) 17,5A	17,5	36,6	16
(S-4) 17,5B	17,5	38,1	16
(S-5) 20	19	40	6,25



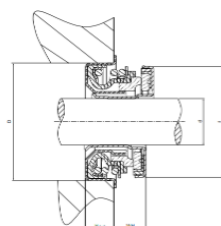
Ø EJE	MODELO L		
	d	D	HWH
(L-1) 20	20	40	17,5



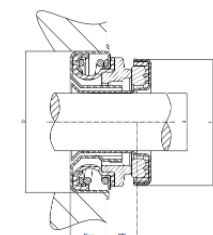
Ø EJE	MODELO T		
	d	D	WH
(T1-3) 16	16	36,6	15,5
(T2-2) 16A	16A	36,6	7,5
(T3-3) 20	20	43	8
(T3-5) 25	25	51	8,3



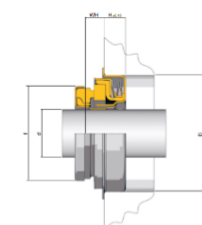
MODELO U			
Ø EJE	d	D	L
(U-11) 16	16	36,6	21
(U-19) 19	19	40	11,5



MODELO UH			
Ø EJE	d	D	L
(UH-2) 10	10	30,05	13,71
(UH-3) 12	12	30,05	15
(UH-7) 12,7	12,7	30,05	15



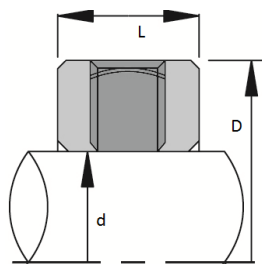
MODELO UHH			
Ø EJE	d	D	L
(UHH-1A) 15	15	36,6	19,4
(UHH-2A) 16	16	36,6	19,4



MODELO UWP-2			
Ø EJE	d	D	L
(UWP-2) 12,7	12,7	30	13

CASQUILLO FIJACIÓN AL EJE

DESCRIPCIÓN	CASQUILLO PARA FIJAR LA PARTE ROTANTE DEL CIERRE MECÁNICO AL EJE, MEDIANTE PRISIONEROS
MATERIALES	ACERO INOXIDABLE



LEYENDA DEL PLANO DEL CASQUILLO

d: Ø interior

D: Ø exterior

L: altura

Ø EJE	PRISIONEROS	CASQUILLO		
		d	D	L
12	3 X 120º	12	21	7,5
14	3 X 120º	14	23	7,5
15	3 X 120º	15	24	7,5
16	3 X 120º	16	25	7,5
18	3 X 120º	18	31	7,5
20	3 X 120º	20	33	7,5
22	3 X 120º	22	35	7,5
24	3 X 120º	24	37	7,5
25	3 X 120º	25	38	10
28	3 X 120º	28	41	10
30	3 X 120º	30	43	10
32	3 X 120º	32	45	10
33	3 X 120º	33	46	10
35	3 X 120º	35	48	10
38	3 X 120º	38	53	10
40	3 X 120º	40	55	10
43	3 X 120º	43	58	10
45	3 X 120º	45	60	10
48	3 X 120º	48	63	10
50	3 X 120º	50	65	10
53	3 X 120º	53	68	10
55	3 X 120º	55	70	10
60	3 X 120º	60	79	10
65	6 X 60º	65	84	12
70	6 X 60º	70	89	12
75	6 X 60º	75	98	12
80	6 X 60º	80	103	12

EMPAQUETADURA GRAFITADA

DESCRIPCIÓN	Hilo compuesto de fibras de nitrilo poliacrílico (PAN) con fibras de algodón puro. Lubricación incorporada mejorada por impregnación de grafito. Prácticamente elimina el rayado y el desgaste del eje. Empaquetadura de uso general rentable y de larga duración.
APLICACIONES	Adecuada para uso general y para la mayor parte de las aplicaciones. Diseñada para reemplazar y superar a la empaquetadura tradicional de amianto grafitado, fibra de vidrio y fibra natural. Apta para uso frente aceites, agua, vapor, disolventes y sustancias químicas en general.



LÍMITES OPERATIVOS	
TEMPERATURA	-50°C +250°C
PRESIÓN MÁXIMA	80 BAR
VELOCIDAD ROTACIÓN	10 M/S
RANGO DE PH	4-12
MEDIDAS DISPONIBLES	6, 8, 10, 12, 14, 16, 20

EMPAQUETADURA ACRÍLICA

DESCRIPCIÓN	Compuesto por fibras de nitrilo poliacrílico puro (PAN). Empaque de alta especialización con lubricación avanzada. Resistente a un amplio rango de PH y temperatura. Larga vida útil incluso a altas velocidades del eje. No contaminante, no mancha.
APLICACIONES	Amplia variedad de plantas de procesos, incluidas; bombas, válvulas, mezcladores, recipientes de reactores y aplicaciones reciprocantes. Resistente a productos químicos generales, solventes, aceites, agua y vapor. Además, como no contamina ni mancha, es adecuado para su uso en las industrias de alimentos, agua y papel.



LÍMITES OPERATIVOS	
TEMPERATURA	-40°C +250°C
PRESIÓN MÁXIMA	100 BAR
VELOCIDAD ROTACIÓN	10 M/S
RANGO DE PH	4-12
MEDIDAS DISPONIBLES	6, 8, 10, 12, 14, 16, 20

EMPAQUETADURA KEVLAR

DESCRIPCIÓN	Tratado con una alta concentración de lubricantes resistentes de calidad alimentaria y dispersiones pesadas de PTFE. Reducción significativa en los problemas de desgaste del eje. Embalaje duradero y económico para servicios generales. Larga vida útil de la empaquetadura con períodos prolongados entre los ajustes necesarios del prensaestopas. Adecuado para bombas rotativas y reciprocantes, casquillos de popa y prensas, mezcladores y válvulas hidráulicas.
APLICACIONES	Bombas rotativas y alternativas, casquillos de popa, prensas hidráulicas, mezcladores y válvulas contra lodos abrasivos, aguas residuales, efluentes, aceites, solventes y los productos químicos más agresivos. La lubricación que no mancha y el rendimiento resistente hacen que también sea ideal para su uso en la industria del papel.



LÍMITES OPERATIVOS	
TEMPERATURA	-100°C + 280°C
PRESIÓN MÁXIMA	150 BAR
VELOCIDAD ROTACIÓN	20 M/S
RANGO DE PH	1-13
MEDIDAS DISPONIBLES	6, 8, 10, 12, 14, 16

SE SUMINISTRA POR METROS SUELTOS A DEMANDA O POR ROLLOS DE 8 METROS

TEFLÓN EXPANDIDO

DESCRIPCIÓN	Material de junta de PTFE blando y altamente compresible en forma de rollo, con una excelente resistencia química y propiedades anti-deslizantes.
APLICACIONES	Para prácticamente todo tipo de fluidos o especialmente donde el par de apriete esté limitado. Apta para industria alimentaria y farmacéutica. Sirve también para bridas vitrificadas o esmaltadas.
MATERIALES	Cinta de PTFE expandido.
CERTIFICACIONES	Aprobación BAM para uso con oxígeno, conforme a FDA para uso alimentario, aprobación WRC para uso con agua potable y DVGW.

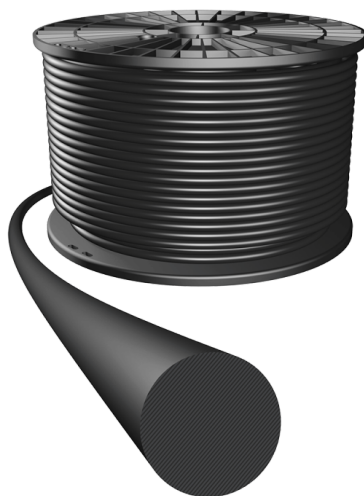


ROLLOS DE TEFLÓN	
DIMENSIONES (MM)	LONGITUD DEL ROLLO (M)
3 X 1.5	30
5 X 2.0	20
7 X 2.5	15
10 X 3.0	8

*****SE SUMINISTRA POR ROLLOS COMPLETOS*****

CORDÓN TÓRICO

DESCRIPCIÓN	Perfil extrusionado de sección circular que se fabrica bajo un estricto control de tolerancias para conseguir un producto de calidad. El hilo tórico permite fabricar prácticamente cualquier dimensión de junta sin necesidad de invertir en un costoso utillaje para su moldeo.
MATERIALES	NBR (Dureza 70) color negro
CARACTERÍSTICAS	Temperatura de trabajo: -20°C +100°C y picos de hasta +140°C Dureza: 70 +/-5 shore A Peso específico: 1,30 g/cm3 Resistencia a la tracción: 12mpa Alargamiento a la rotura: 285%



ROLLOS DE CORDÓN	
ESPESOR (MM)	LONGITUD DEL ROLLO (M)
2	100
2,4	50
2,7	50
3	100
3,53	100
4	50
4,5	50
5	50
6	50
7	50

SE SUMINISTRA POR ROLLOS COMPLETOS O METROS SUELTOS

CONDICIONES DE VENTA

APERTURA DE CUENTA

Los primeros pedidos serán por anticipado por transferencia bancaria

PRECIOS

Nuestra tarifa no incluye nunca IVA. Nos reservamos el derecho de efectuar cualquier modificación de precios sin previo aviso

PORTES

Serán a cargo del comprador; podemos mandar por nuestra agencia y cargarlos en factura o pueden enviar a su transporte

DEVOLUCIONES

En caso de querer generar una devolución de material primero deberá ser consultado con nuestra empresa. Una vez aprobada dicha devolución se seguirán los pasos acordados y todos los gastos correrán por cuenta del cliente. No se aceptarán devoluciones ni reclamaciones una vez pasados 15 días desde la fecha del envío

IMPAGADOS

La devolución de un efecto conlleva el inmediato bloqueo de la cuenta hasta que se regularice el pago, incluidos los gastos ocasionados

SALES TERMS

ACCOUNT OPENING

The first orders will be in advance by bank transfer

PRICES

Our rate never includes VAT. We reserve the right to make any price changes without prior notice

DELIVERY

They will be paid by the buyer; We can send through our agency and charge them on the invoice or they can send to your transport

RETURNS

In case you want to generate a return of material, you must first consult with our company. Once said return is approved, the agreed steps will be followed and all expenses will be borne by the client. Returns or claims will not be accepted after 15 days from the date of shipment

UNPAID

The return of an item entails the immediate blocking of the account until the payment is regularized, including the expenses incurred

CONDITIONS DE VENTE

OUVERTURE DE COMPTE

The first orders will be in advance by bank transfer

PRIX

Notre tarif n'inclut jamais la TVA. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de prix sans préavis

LIVRAISON

Ils seront payés par l'acheteur; Nous pouvons envoyer par notre agence et les facturer sur la facture ou ils peuvent envoyer à votre transport

RETOUR

Si vous souhaitez générer un retour de matériel, vous devez d'abord consulter notre société. Une fois ledit retour approuvé, les étapes convenues seront suivies et toutes les dépenses seront à la charge du client. Les retours ou les réclamations ne seront pas acceptés après 15 jours à compter de la date d'expédition

IMPAYES

Le retour d'un article entraîne le blocage immédiat du compte jusqu'à régularisation du paiement, y compris les frais engagés

CONDIÇÕES DE VENDA

ABERTURA DE CONTA

As primeiras encomendas serão feitas antecipadamente por transferência bancária

PREÇOS

A nossa tarifa nunca inclui IVA. Reservamo-nos o direito de fazer qualquer alteração de preço sem aviso prévio

ENTREGA

Serão pagos pelo comprador; Podemos enviar através de nossa agência e cobrar na fatura ou eles podem enviar para o seu transporte

DEVOLUÇÕES

Caso você queira gerar um retorno de material, você deve primeiro consultar nossa empresa. Uma vez aprovada a referida devolução, seguir-se-ão os passos acordados e todas as despesas correrão por conta do cliente. Devoluções ou reclamações não serão aceitas após 15 dias a partir da data de envio

NÃO PAGO

A devolução de um artigo implica o bloqueio imediato da conta até à regularização do pagamento, incluindo as despesas efectuadas



**Meccanotecnica
Umbra**

a Story of Excellence