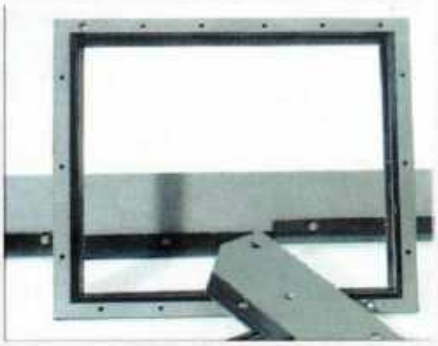
EXER-2000 S.L.L.

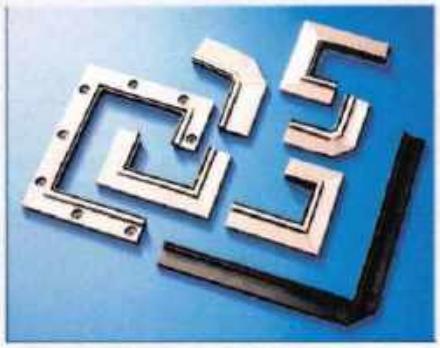
PROTECCIONES PARA MÁQUINAS / GUÍAS DE PLÁSTICO

Mas de 45 años de experiencia



Limpia-guías tipo EN-1
Fabricados según planos

Limpia-guías bajo plano
Inyectados



Limpia-guías AB y AF
Mecanizados

GUIAS DE DESLIZAMIENTO DE RESINA ACETÁLICA ENCOLADAS

Pegamento Tecnológico contra Microbios

VALFLON® 108

INDICE DE ARTÍCULOS

Pack de Limpia-guías en acero inox y poliuretano 3

Limpia-guías bajo plano fabricados con el tipo AB y AF 4

Limpia-guías serie AB-AF perfilables y soldados 5

Limpia-guías serie AB, ABG y ABF 6

Reparación de Protecciones Telescópicas, accesorios para la protección y limpia-guías 7/8/9

Limpia-guías especiales para cierres de carenados y otros elementos 10/11/12

Adhesivos Tecnológicos 13

Persianas de aluminio para la protección 14/15

Guías de deslizamiento 16/17

Guías de delizamiento de Teflón y Valflon® 18/19

Muelles Telescópicos 20/21

Cepillos XET 22/23

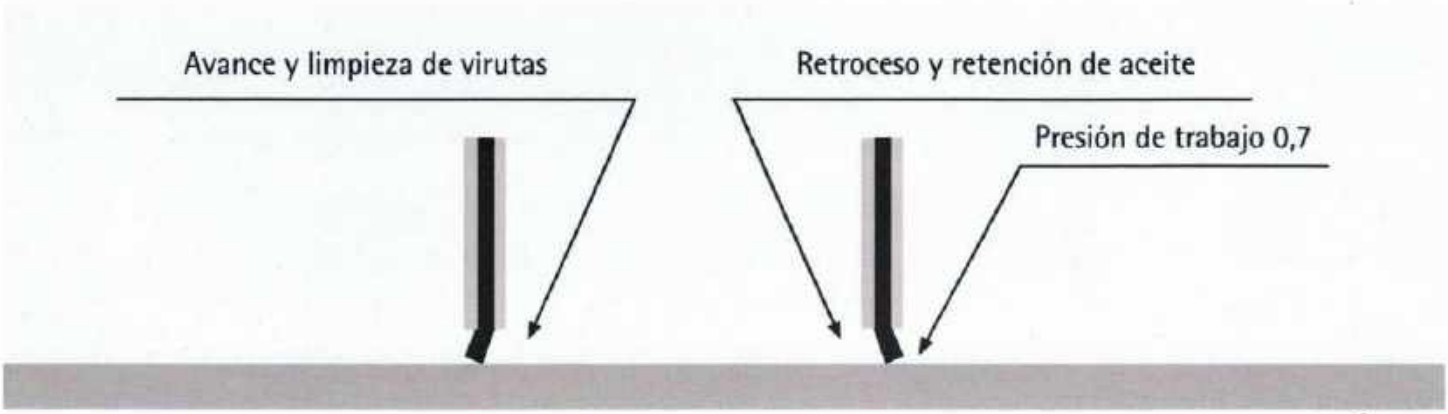
Protección de Fuelles 24/25

Mangueras Metálicas XER-FLEX 26/27

Pack de limpia-guías en acero inox y poliuretano

Limpia-guias especial fabricado bajo plano (sin necesidad de fabricar moldes) con una presión 0,7.
La presión se puede adaptar a las exigencias del cliente.

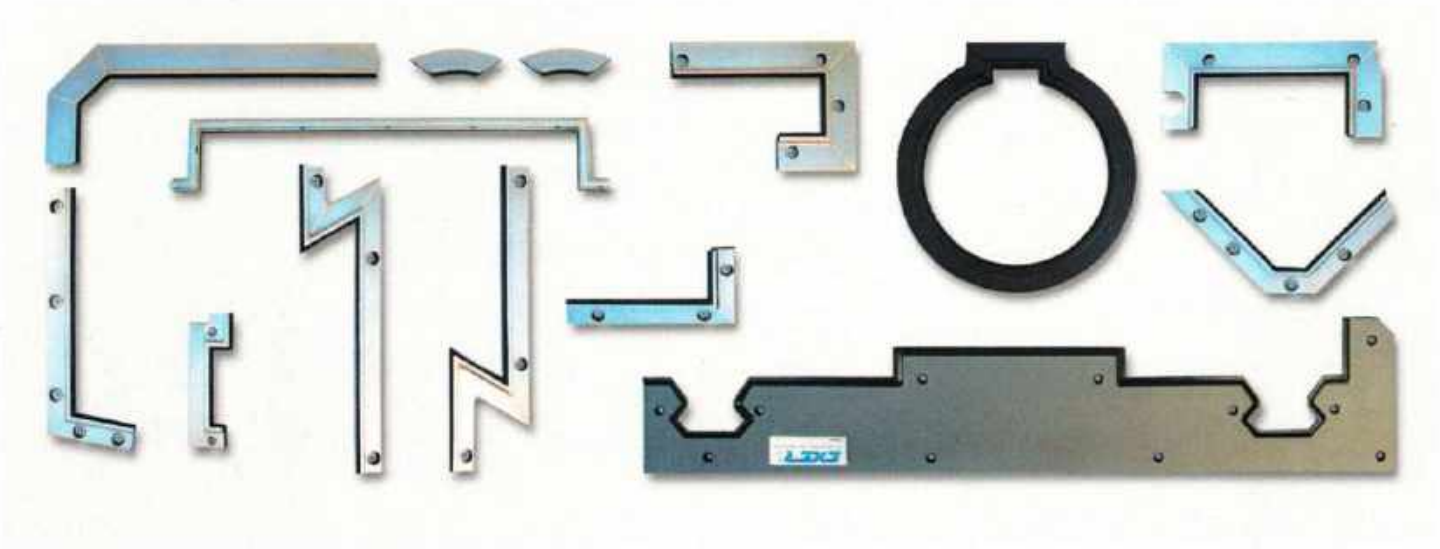
Forma de trabajo



Limpia-guías bajo plano fabricados con el tipo AB y AF

La conservación de la precisión de las máquinas, cada vez de más alto valor y su duración de utilización junto con su rendimiento, durabilidad y calidad, dependen en considerable medida de una protección adecuada en la limpieza de sus guías, con un criterio técnico en cada caso.

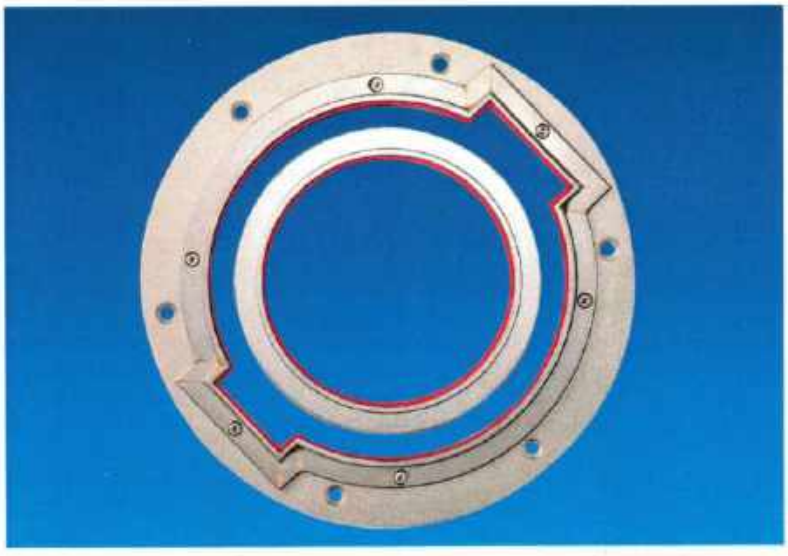
Como resultado contínuo de experiencias con fabricantes de máquinas de herramienta de primera línea, EXER dispone de diferentes series de Limpia-guías con el fin de ofrecer para cada caso la mejor solución.



Limpia-guías con protectores de acero inoxidable y labios de poliuretano negro de alta calidad.
Excelente resistencia al desgaste y alta resistencia a los microorganismos

Nota: LOS VÉRTICES DE POLIURETANO SE PUEDEN REALIZAR SOLDADOS SI EL CLIENTE LO EXIGE

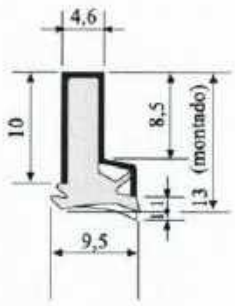
Los limpia-guías con labio de Poliuretano rojo, se han fabricado bajo exigencias técnicas de nuestros clientes, debido a las zonas de trabajo sumamente agresivas en un uso continuado de aguas con una fuerte carga de contenidos orgánicos y alcalinos, los cuales al mezclarse con taladrinas orgánicas producen una carga muy alta de microorganismos muy agresivos además de una fuerte penetración de la hidrólisis.



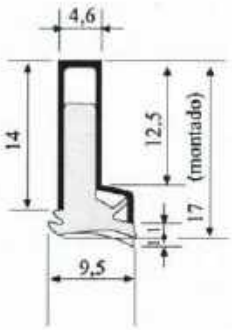
Limpia-guías con protector de acero inoxidable y labio de poliuretano rojo de alta calidad.
Excelente resistencia al desgaste y alta resistencia a los microorganismos. Fabricado bajo demanda.

Limpia-guías serie AB-AF perfilables y soldados

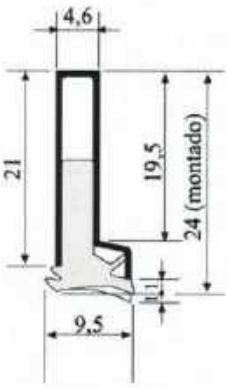
Línea "AB" perfilable con labio limpiador y cierre hermético trasero.
Composición perfil de acero inox y labio de alta calidad de poliuretano perfilable y soldado.



AB-V

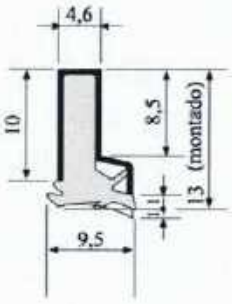


AB-I

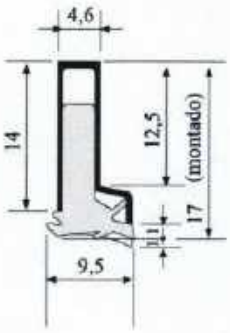


AB-III

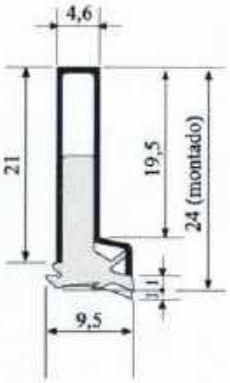
Línea "AF" perfilable con labio limpiador, labio de cierre, salida de aceite a la guía y cierre hermético trasero.
Composición perfil de acero inox y labio de alta calidad de poliuretano perfilable y soldado.



AF-V



AF-I



AF-III

Material: Poliuretano NEGRO
PROPIEDADES:

- Excelentes propiedades mecánicas.
- Excelente resistencia a la abrasión.
- Resistencia a altas temperaturas puntuales (130º C).
- Resistencia a altas temperaturas continuas (90º C).
- Alta resistencia a ácidos y soluciones alcalinas.
- Alta resistencia a aceites minerales y refrigerantes.
- Muy alta resistencia contra la hidrólisis.
- Muy alta resistencia contra micro-organismos.

Material: Poliuretano ROJO
PROPIEDADES:

- Excelentes propiedades mecánicas.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Resistencia a altas temperaturas puntuales (130º C).
- Resistencia a altas temperaturas continuas (90º C).
- Muy alta resistencia a ácidos y soluciones alcalinas.
- Excelente resistencia a aceites minerales y refrigerantes.
- Excelente resistencia contra la hidrólisis.
- Excelente resistencia contra micro-organismos.

Pre-tensión:
En los casos normales ésta ha de ser de 0,8 a 1 mm., en el caso de guías hidrostáticas de aprox. 0,5 mm.

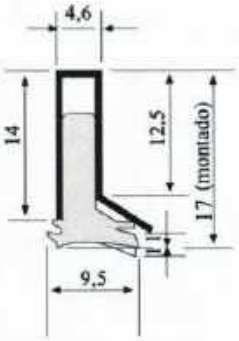
En caso de que el cliente no facilite otro dato,
los limpias-guías perfilados se fabrican con una pre-tensión de 1 mm.

Suministro: tiras de 1000 y 2000 mm.

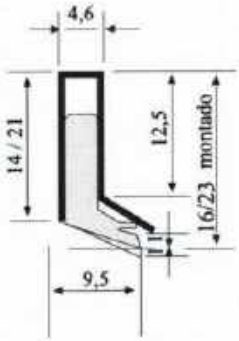
Limpia-guías serie AB, ABG y ABF

Se fabrican totalmente en perfil de acero inox y labio de poliuretano.

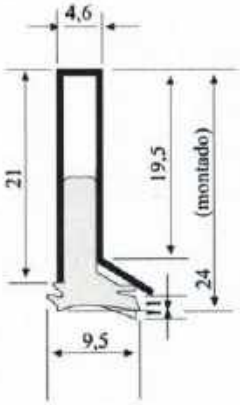
Limpia-guías AB-0
Flexion máx. 2 mm.
Perfilable y soldado



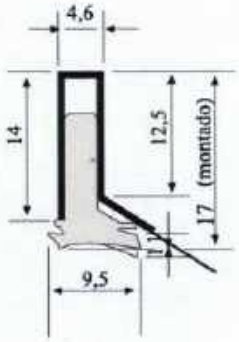
Limpia-guías ABG-I
Labio en chaflán, consiguiendo
de esa forma una presión de 3 mm.
Perfilable y soldado en 14-21 mm.



Limpia-guías AB-II
Flexión máx. 2 mm.
Perfilable y soldado

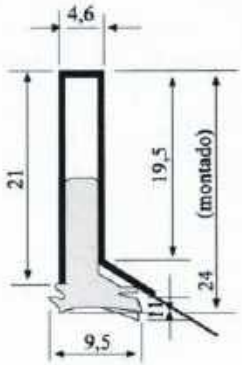


Limpia-guías ABF-0
Con fleje de acero inoxidable
Flexión máx. 2 mm.
Perfilable y soldado



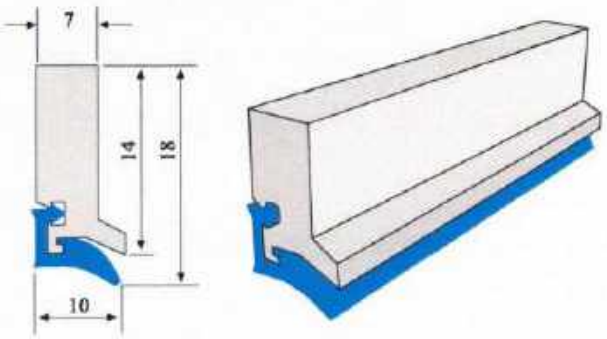
Ejemplo de conjunto
ABF-0 montado
Suministro:

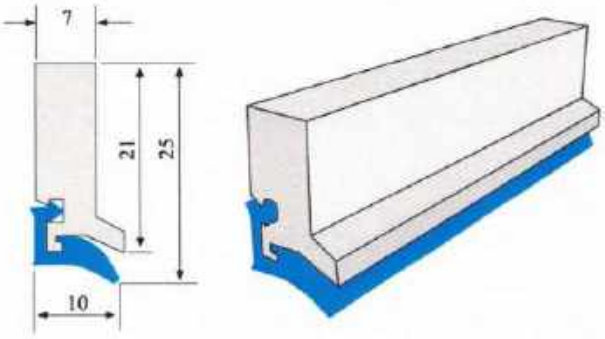
Limpia-guías ABF-II
Con fleje de acero inoxidable
Flexión máx. 2 mm.
Perfilable y soldado



Limpia-guías tipo LAW

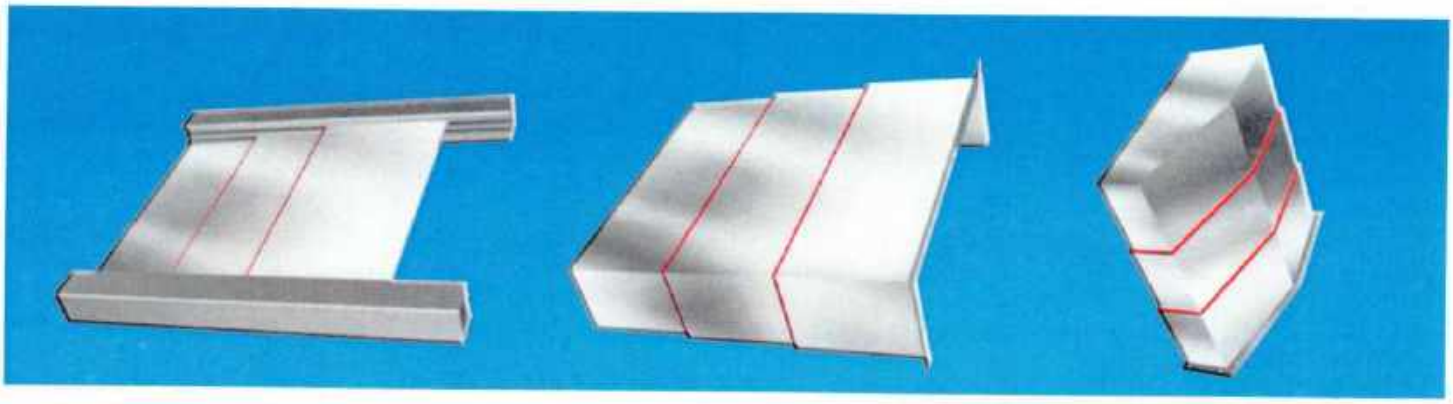
Perfil de aluminio y labio polyuretano, suministro en largo de 1000 mm.
Se puede suministrar por separado sólo labio polyuretano.



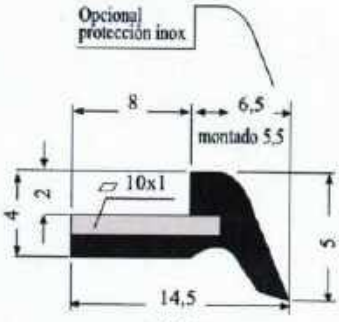


Protecciones Telescópicas

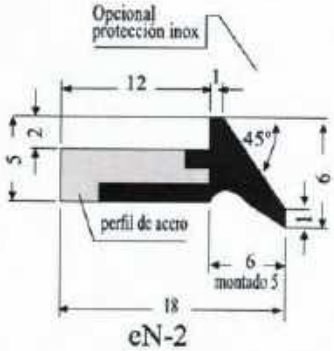
Limpia-guías y accesorios para su fabricación y reparación



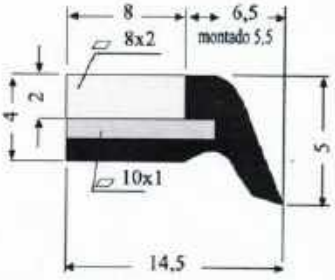
Los limpia-guías de la línea "eN" pueden montarse tanto en las defensas telescópicas como en cualquier tipo de carenados o zonas de cerramiento y limpieza en general. Su alta calidad y su tratamiento especial anti microbios proporciona muy buenas prestaciones. Se puede perfilar bajo plano.
Montaje: Atornillado o soldado. Suministro: Tiras de 500 y 1000mm.



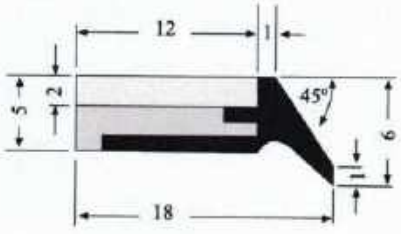
eN-1



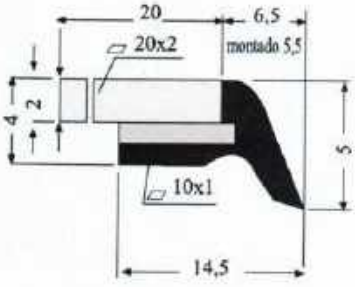
eN-2



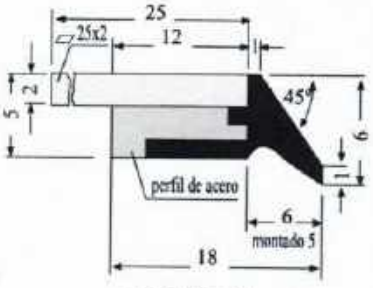
eN 1-8x2



eN-2-12x2

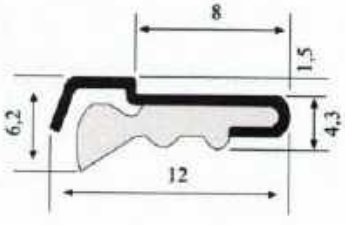


eN-1-20x2



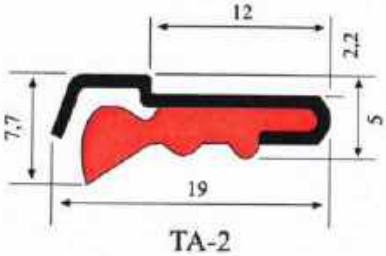
eN 2-25x2

La línea TA, está basada en cuatro tipos de limpia-guías. Los tipos TA-1 y TA-2 van protegidos con chapa de acero y labio de poliuretano. El tipo TA-3, es un limpia-guías especial para chapas telescópicas de alta velocidad, fabricado en caucho sintético. Su diseño evita el ruido metálico que producen las chapas al chocar entre sí cuando se recogen.
Montaje: Atornillado y soldado con puntos.



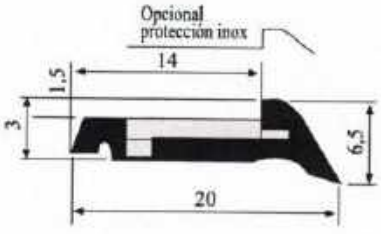
TA-1

Suministro: tiras de 1000 mm.



TA-2

Suministro: tiras de 1000 mm.
tiras de 2000 mm.

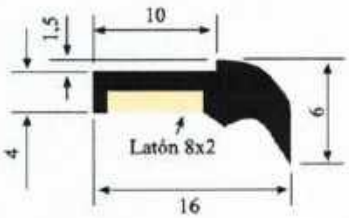


LB-9 - TA-3

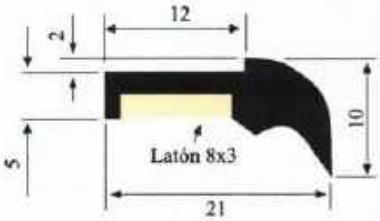
Suministro: tiras de 500 mm. NBR

Los Limpia-guías serie TSA, de goma sintética se componen de labio y pletina de latón, ambos independientes. Estos limpia-guías se emplean en protecciones telescópicas. Se suministra la goma sintética y la pletina de latón por separado.

TSA - M 16



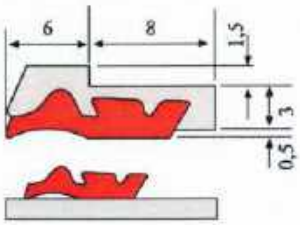
TSA - M 21



Limpia-guías serie "LC"

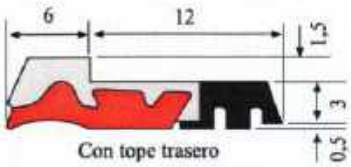
Perfil de acero con labio poliuretano con tope trasero y perfil LK-1

LC-1



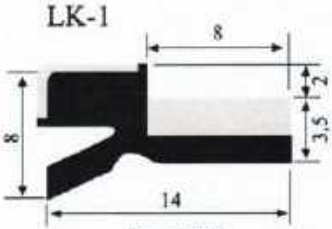
Labio C2 color rojo

LC-4



Con tope trasero

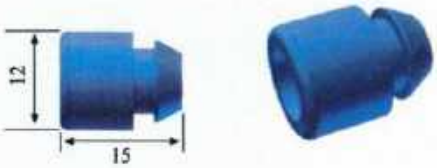
LK-1



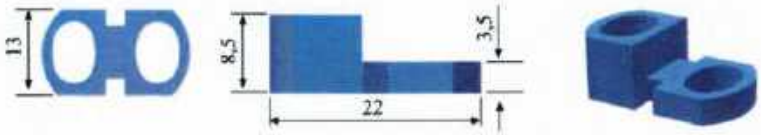
Largo 1000

Accesorios, patines y topes de goma para telescópicas

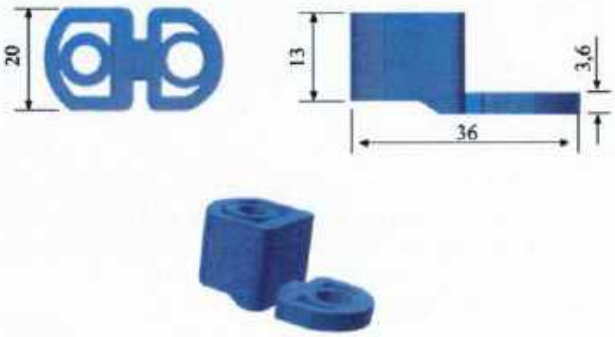
TIPO H1



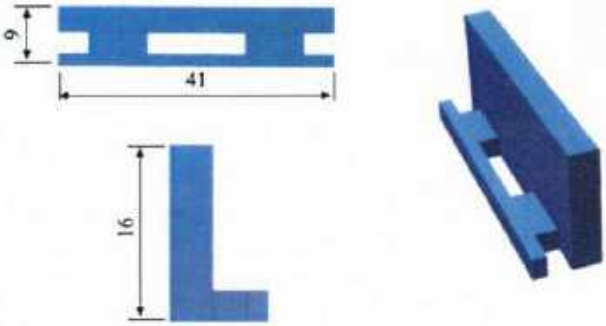
TIPO H2



TIPO H3



TIPO H4

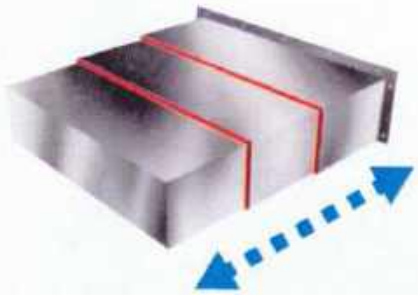


Patines de deslizamiento

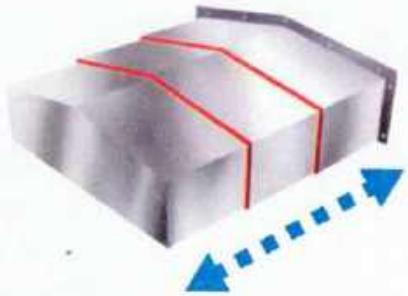
Medidas en stok:

20, 30 y 70 mm. de largura

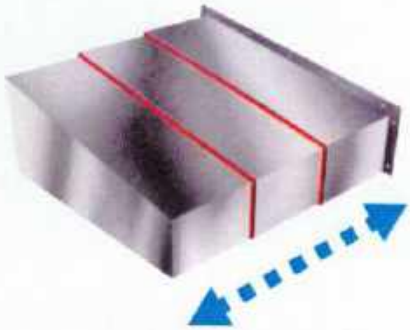
Formas y posiciones diferentes para cada ensamblado de las diferentes formas de protecciones telescópicas



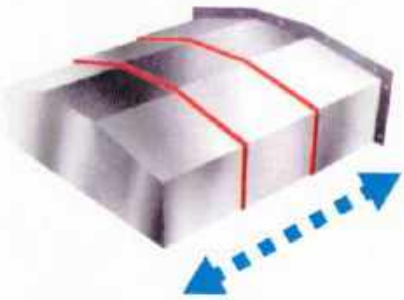
Protección telescópica ejecutada en forma prismática plana de tres caras.



Protección telescópica ejecutada en forma prismática de cuatro caras.



Protección telescópica en forma prismática de tres caras con inclinación hacia la derecha.



Protección telescópica en forma prismática de cinco caras con inclinación de dos iguales a derecha y tres izquierda.

Limpia-guías series FBA-LF

Los limpia-guías de la serie FBA de goma sintética son perfilables, no soldados, muy apropiados para ubicaciones donde las protecciones de cierre de Telescópicos y puertas necesitan un cierre hermético. Posee unas excelentes propiedades a la abrasión y refrigerantes, resistentes a las altas temperaturas puntuales hasta 135° y a las temperaturas contínuas hasta 100° y un excelente comportamiento a la hidrólisis y microorganismos según en qué tipo de máquina pueden ser una buena solución.

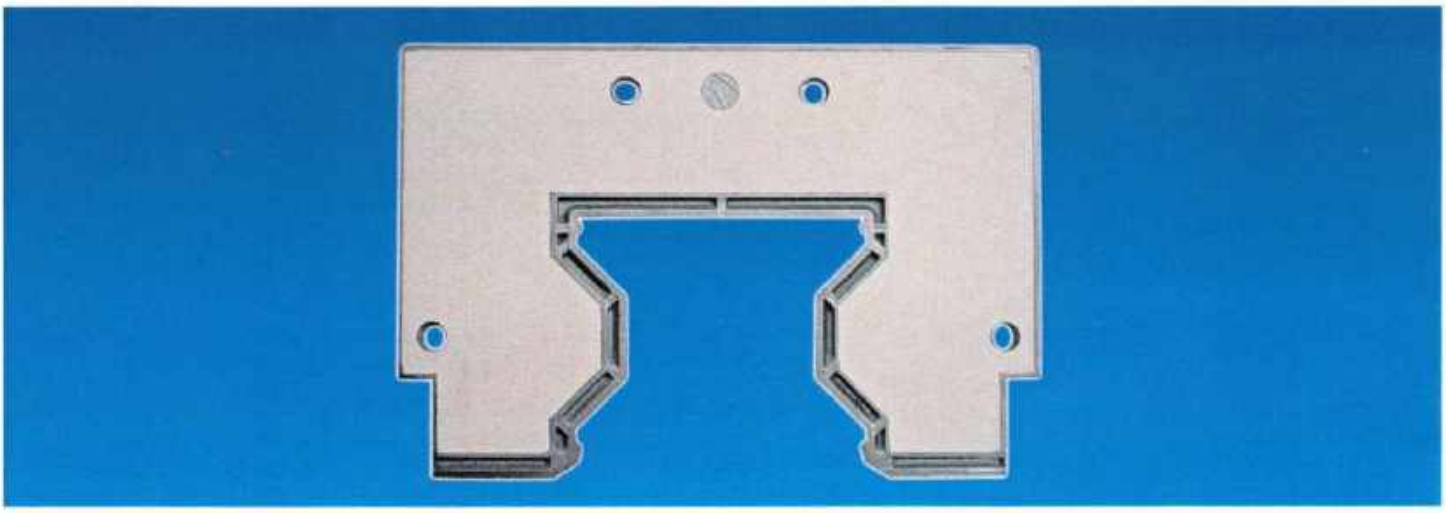
FBA-V 14

FBA - V 18

FBA-V 25

Forma de suministro: tiras de 500 mm.

Limpia-guías con la forma FBA fabricado bajo plano, siendo necesario fabricar un molde para realizar la pieza. Pedido mínimo 30 piezas por plano más el coste del molde.



Limpia-guías LF. No se fabrica bajo plano, sólo en tiras de 1000 mm. de longitud. Buena capacidad de cierre.

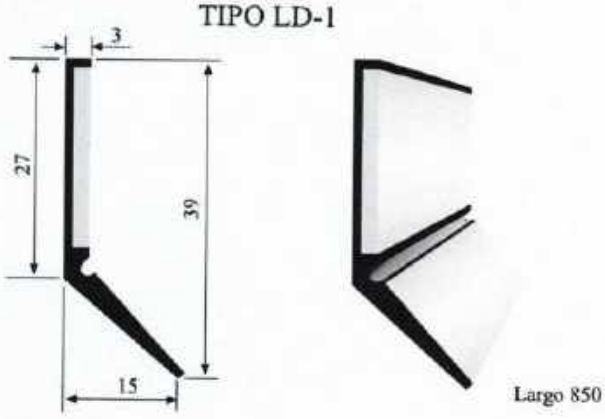
LF 22

LF 28

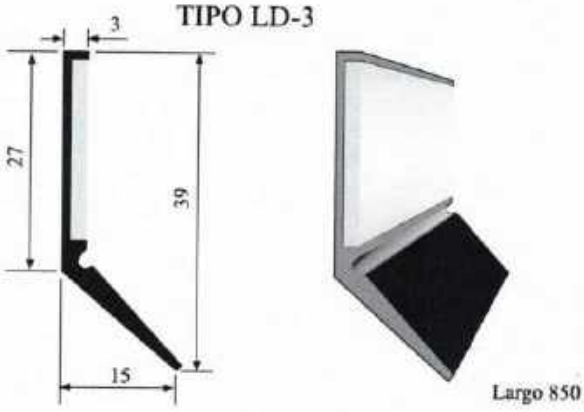
LF 40

Limpia-guías especiales NBR

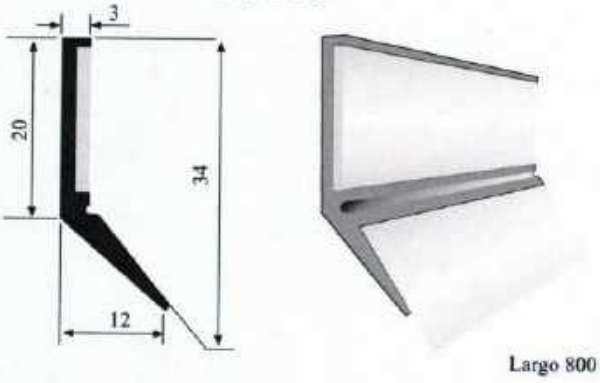
TIPO LD-1



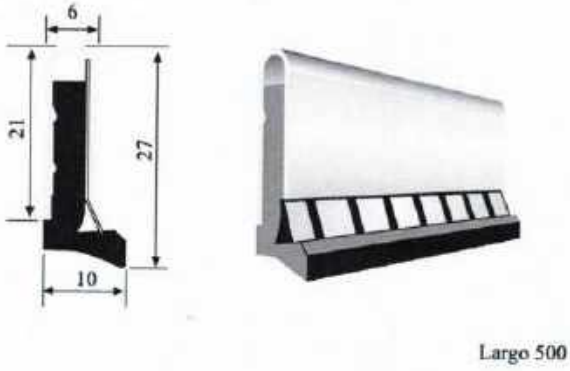
TIPO LD-3



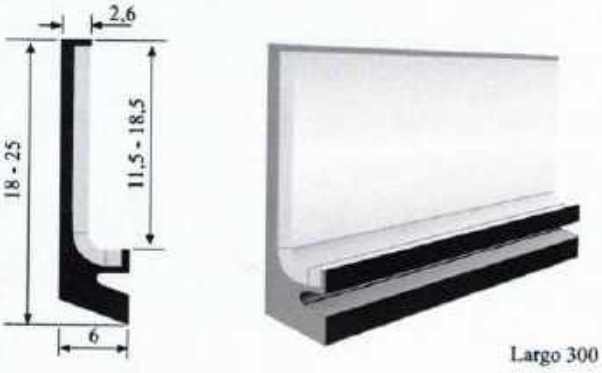
TIPO LC-5



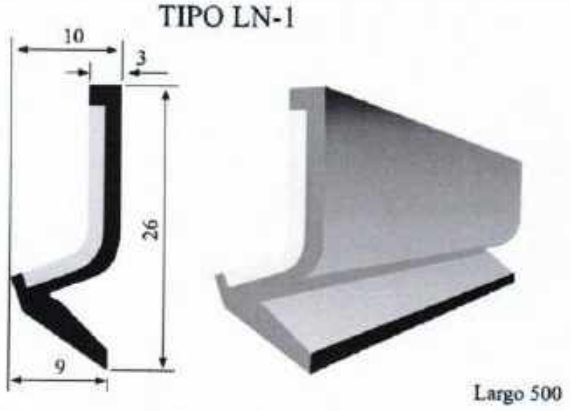
TIPO LX-1



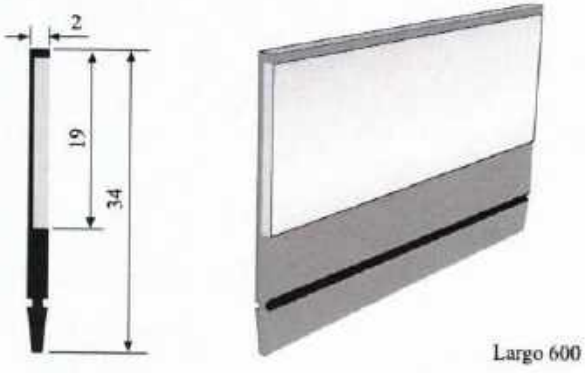
TIPO LS-1 (3)



TIPO LN-1



TIPO LE-3

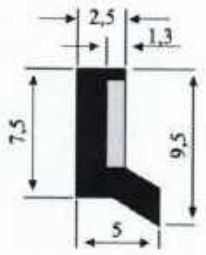


Si alguna referencia no figura en nuestros catálogos para sus necesidades, no dude en consultar con nosotros, le atenderemos con la mayor brevedad posible.

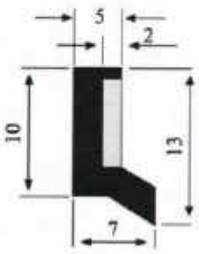
Limpia-guías vulcanizados series GR - E

Línea GR. Chapa de acero con caucho sintético VULCANIZADO. Fácil de adaptar en diferentes formas. Perfilable. Sin soldar. Longitud standard 560 mm. Temperaturas puntuales 135º. Temperaturas contínuas: 100º. Gran resistencia a la hidrólisis y microorganismos.

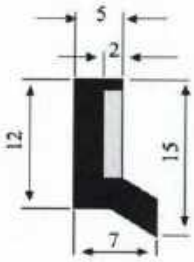
GR-9



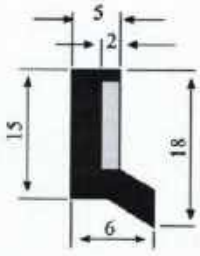
GR-13



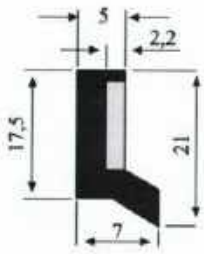
GR-15



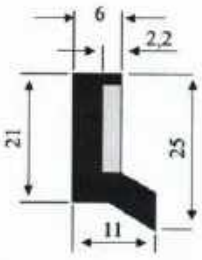
GR-18



GR-21



GR-25

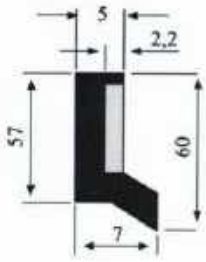


L 560
L 1.000

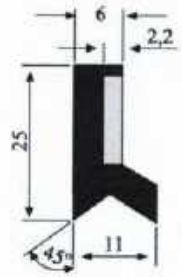
GR-31

L 560
L 850

GR-60

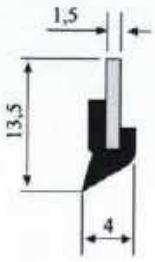


DR-25

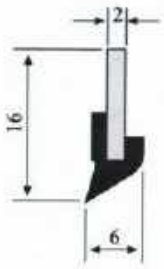


Línea E. Chapa de acero y goma sintética excepto la referencia E-5 que tiene chapa de latón especial para agua. Suministro: Tiras de 560 mm.

E-1

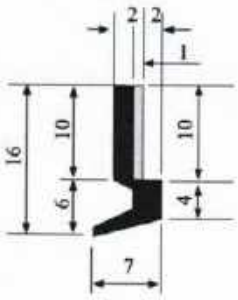


E-2

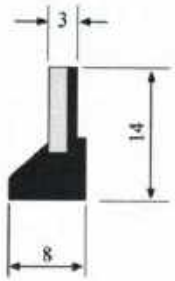


E-4

E-5



E-6



E-7

KLENENBER® IP 40 e IP 120 - ADHESIVOS TECNOLÓGICOS

El pegamento **Klenenber** es un pegamento de dos componentes de reacción a base de resina epoxi elastificada y libre de disolventes. Este pegamento ofrece una elevada resistencia al envejecimiento, con unas excelentes caraterísticas, tanto térmicas como mecánicas y especialmente tratado contra microbios.

Atrás quedan las mezclas que se realizaban a peso revolviéndolas a mano y no consiguiendo en muchos casos la mejor garantía de una buena unión.

Con nuestros pegamentos **Klenenber IP 40 e IP 120**, disponibles en cartuchos, sus encolados son totalmente seguros y cómodos de aplicar por cualquier operario.

Para aplicar en grandes cantidades le podemos suministrar adhesivo en lata.

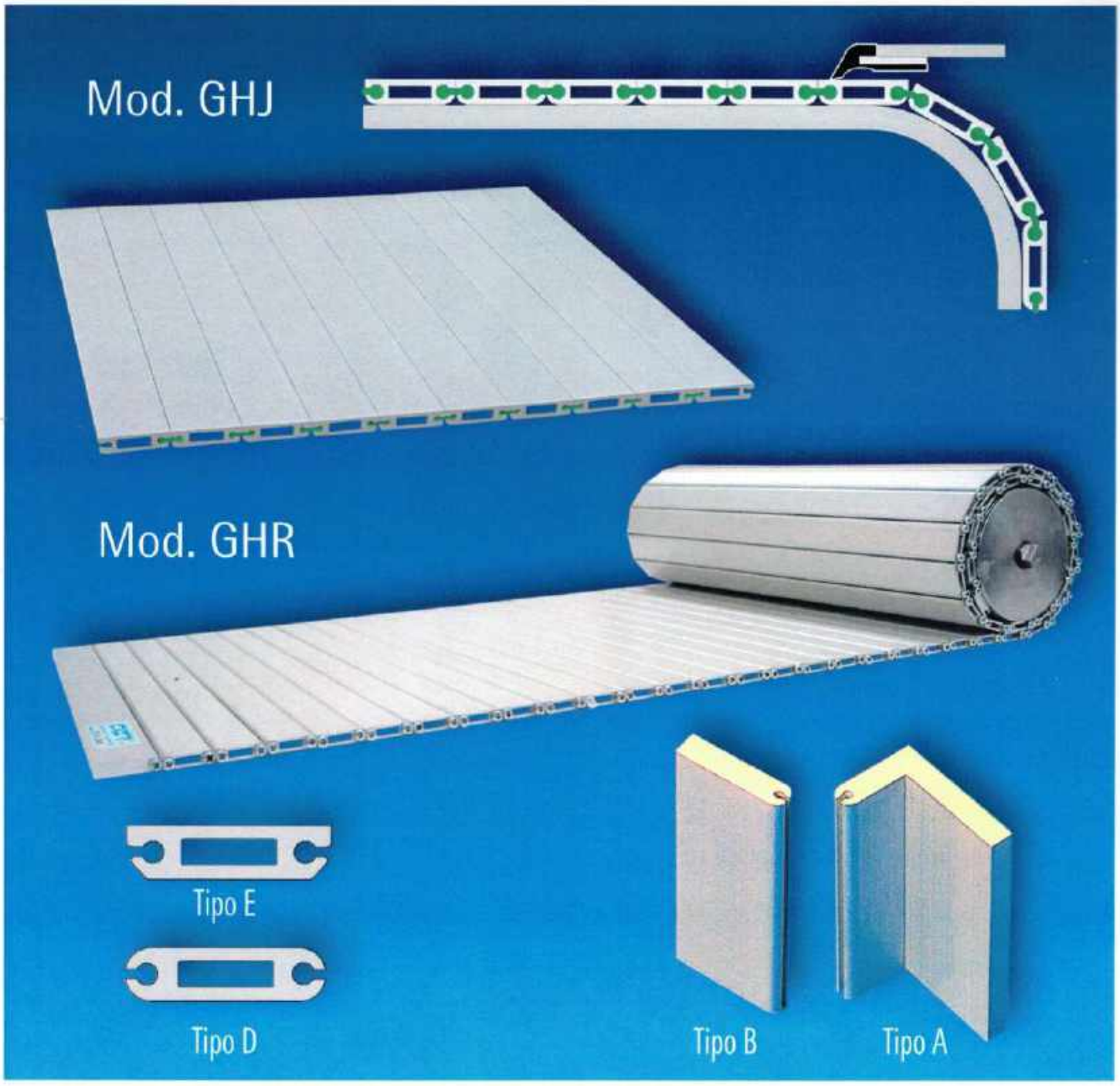
El cartucho IP 40: su tiempo de trabajo es de 20 minutos aproximadamente a una temperatura ambiente de 20º, es ideal para trabajos rápidos, rellenados en trabajos de fundición, encolados BIPLAST V, VALFLON, TURCITE, reglas de acero, etc. El color de este pegamento es muy parecido a la fundición y especial contra microbios.

El cartucho IP 120: permite un tiempo de trabajo de 120 minutos aproximadamente, a una temperatura ambiente de 20º, posibilitando realizar el trabajo relajado, tomándose su tiempo, siendo los resultados del pegamento de la misma calidad que el IP 40.

Resistencia a temperatura: desde -40º a picos de +140º. (Si desea más información, solicite hoja técnica).

Persianas de aluminio para protección de sus máquinas

Algunos ejemplos de persianas fabricadas con diferentes perfiles



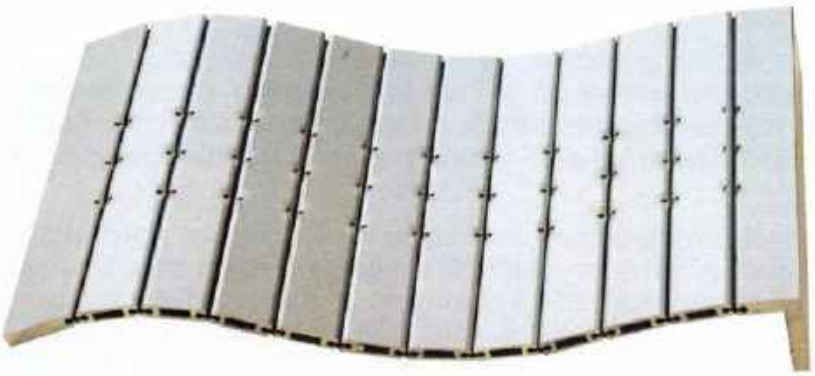
Accesorios:

1º) Escuadra de fijación de montaje tipo "A" (30x20x5,5)
2º) Terminal de persiana tipo "B" (25x5,5)
3º) Lama persiana tipo "D" (20x5,5)
4º) Lámina persiana tipo "E" (20x5,5)
5º) Labio de Poliuretano (extra fuerte)
6º) Bisagra de acero al Cr-Ni (unión lamas)
7º) Tornillos de sujeción cincados (6,5x3)

Características principales:

Espesor:	5,5 mm.
Anchura:	según requerimiento del cliente
Longitud:	según requerimiento del cliente
Radio:	mínimo 25 mm.
Peso:	aprox. 12 Kg/m^2
Capacidad carga:	80 Kg. en 500 mm. de ancho

Variantes de fabricación



Mod. GHR

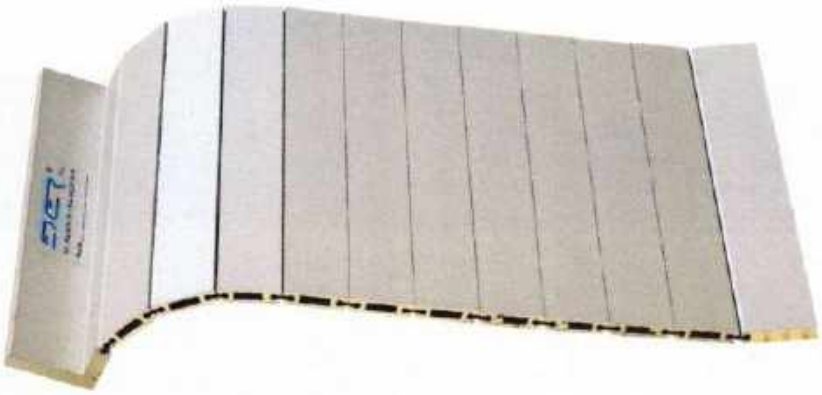
Aluminio hueco
con uniones remachadas.
Poliuretano especial de unión.
Giro a los dos lados

Mod. GHA

Hueca, atornillada, sin empotrar
con Poliuretano especial de unión
y de fácil reparación
en caso de golpes o desgaste.
Giro a los dos lados

Mod. GRA

Aluminio macizo fresado
para alojamiento de tornillos de unión
empotrados con poliuretano.
De fácil reparación
en caso de golpes o desgaste.
Giro a los dos lados.



Mod. GHJ

Aluminio hueco,
plano por una cara
con unión de poliuretano
remachado o atornillada.
Máxima protección
contra virutas y suciedades.
Giro sólo a un lado.

Si las exigencias del trabajo requieren persianas especiales, no dude en consultarnos

Propiedades de la RESINA ACETALICA (PON NATURAL)

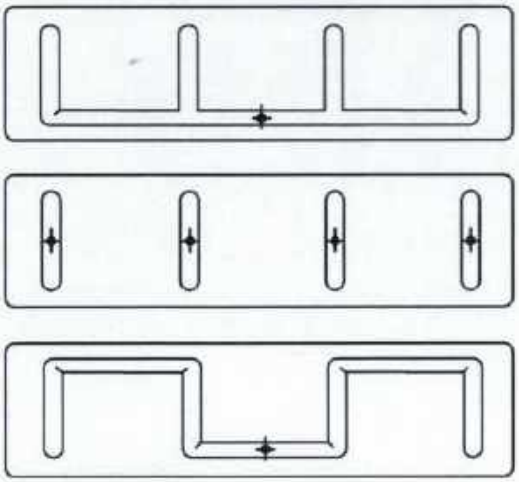
Propiedades

Los recubrimientos de RESINA ACETALICA poseen la ventaja considerable, que el coeficiente estático (0,18) y el dinámico (0,15) se hallan muy junto uno del otro, bajo condiciones normales pueden eliminarse los efectos del stick-slip. Al mismo tiempo esto posibilita en máquinas de control numérico elevada precisión de posicionado a bajas velocidades de avance y reducidos recorridos

Ranuras de engrase

El coeficiente de rozamiento y la capacidad de carga dependen en alto grado, además del engrase antes descrito y de la cantidad de aceite utilizado, de la posición de las ranuras de engrase. Los correspondientes ensayos han mostrado, que los mejores resultados pueden obtenerse con ranura dispuestas trasversalmente con respecto a la dirección del deslizamiento. La distancia entre diferentes ranuras transversales no debe ser inferior a 150mm.con el fin de asegurar la cuña de aceite necesaria.
Especialmente las formas de ranuras abajo mostradas han dado los mejores resultados.

Forma de las Ranuras de Engrase



Capacidad de carga

La capacidad de carga de la Resina Acetalica depende del engrase. Si la velocidad de deslizamiento es reducida, soporta presiones superficiales medias, debido a las bajas temperaturas de rozamiento, incluso con engrases deficiente.

Las elevadas velocidades de deslizamiento que se producen en la construcción de máquinas modernas y elevadas presiones superficiales de 35Kp/cm2,son totalmente admisibles siempre que este asegurado un abundante engrase. De esta forma, la temperatura de las superficies de rozamiento se mantiene muy baja, a consecuencia del calor originado por el rozamiento. Este calor es eliminado y estabilizado, lo cual al mismo tiempo determina un reducido desgaste por el rozamiento cuando se desliza.
Dependiendo de la calidad y viscosidad de los lubricantes, se puede obtener en construcciones adecuadas, un coeficiente de fricción 0,01.
Se han hecho pruebas en construcciones especiales con recubrimientos de Resina Acetalica con cargas superiores a 500Kp/cm2.

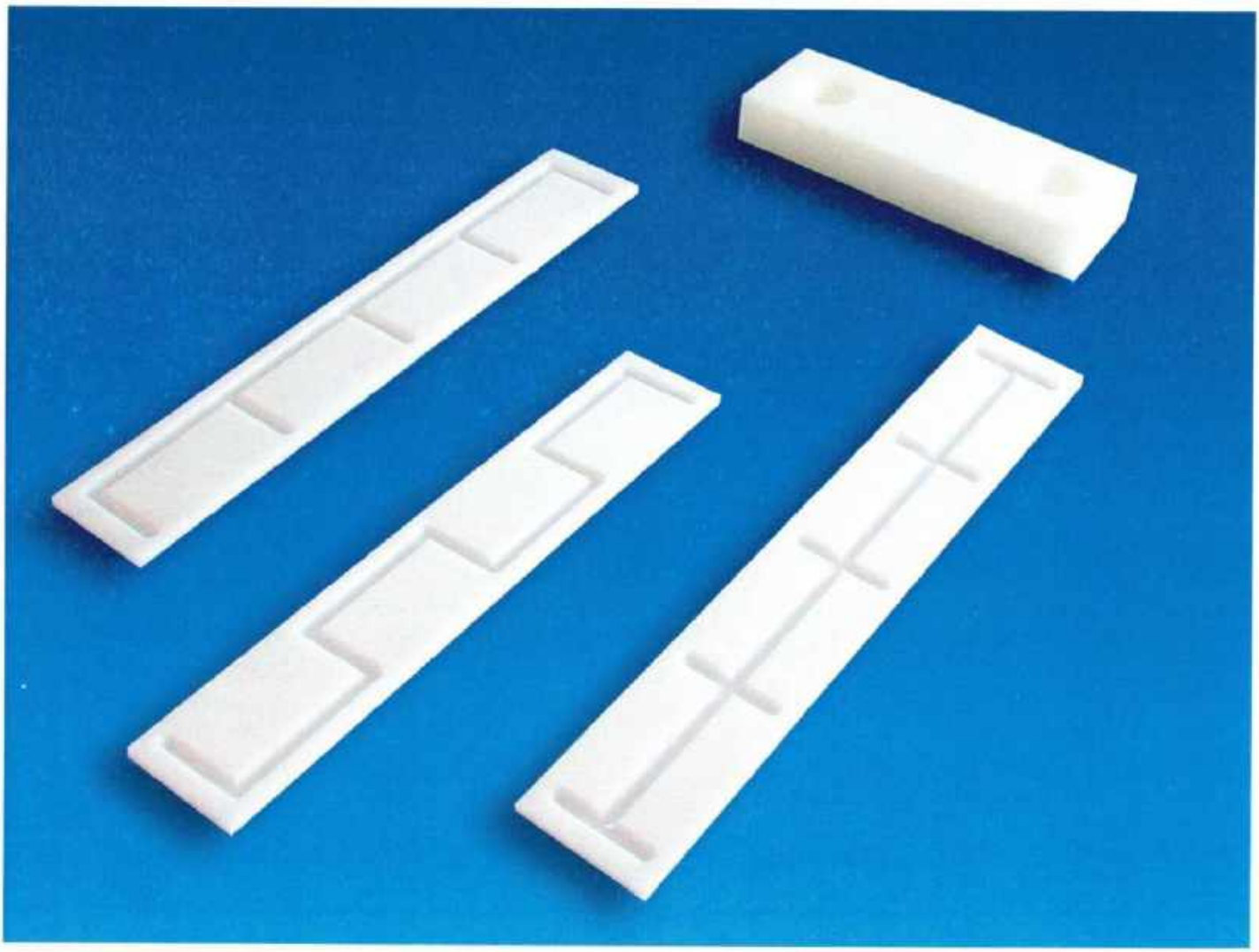
De esta forma se demuestra que el flujo en frio en la Resina Acetalica es prácticamente despreciable, siendo norma en materiales termoplásticos por su baja capacidad de carga por cm2
Las variaciones dimensionales a consecuencia de absorciones, bien sea por la humedad ambiental, emulsiones de refrigerantes, aceites lubricantes de corte, etc no producen ninguna modificación apreciable en el espesor.
En variaciones de temperaturas, la Resina Acetalica mantiene una elevada cota de constancia de forma, dentro de un amplio campo de temperaturas.

	Unidad	Valores medios
Módulo de easticidad a la atracción (1,25% de estiramiento)	N/mm²	2900
Coeficiente de dilatación térmica lineal 20° C - 100° C	°C-1	9×10^{-5}
Desgaste de la contra-guía GG 26 tras 70 km. de recorrido	mm.	0,0016
Coeficiente de fricción de adherencia (en seco)	-	0,18
Coeficiente de fricción de deslizamiento (en seco)	-	0,15
Densidad	g/cm³	1,42
Absorción de aguas tras 24 horas de inmersión en el agua	%	0,25
Máxima variación del espesor total a consecuencia de la absorción de agua	%	0,1
Estabilidad térmica	°C	110

Guias de deslizamiento de RESINA ACETALICA

La RESINA ACETALICA se elabora a partir de la materia prima PON NATURAL. Para obtener la matriz de resina acetalica, es necesario que esta sea tratada con refuerzos y activos especiales que hacen de ella una plancha muy peculiar de cualidades excepcionales, además de conseguir liberarla de tensiones lineales y una igualdad de desgaste con puntos muy equilibrados en todas las partes consiguiendo el coeficiente de fricción más bajo en guías de plástico.

La plancha de RESINA ACETALICA,es totalmente inerte en el tiempo,solamente alterable como todos los materiales por las dilataciones térmicas.En el caso de la RESINA ACETALICA,para evitar estos problemas de dilataciones y despegue,la plancha incorpora un tejido de extrex muy elástico.Este tejido esta sometido a una imprimación especial,por tanto una vez que la cola se agarra al tejido,prácticamente se queda soldado,de esta forma las diferencias de dilatación entre la plancha y el carro son corregidas en su totalidad por elasticidad de la cola y el tejido extrex,realizando un trabajo perfecto y evitando que las reglas se suelten por tensiones ejercidas por las dilataciones termicas



PIEZAS ESPECIALES BAJO PLANO
ESPESORES DE 2,3,4,5,6, (NOTA: PARA ESPESORES MAYORES CONSULTAR)

VALFLON® 108

Cintas para guías de deslizamiento de máquinas herramienta con o sin ranuras de engrase

Elevadas prestaciones

VALFLON® F 108 es un material basado en una matriz fluocarbónica PTFE con añadidos de refuerzos y activos muy particulares, manteniendo una perfecta inercia química y una elevada resistencia al desgaste y a la compresión en frío. VALFLON® F 108 soluciona todos los problemas derivados de otro tipo de compuestos de PTFE como por ejemplo los que llevan cargas de bronce, grafito o vidrio.

La humedad y/o los productos corrosivos, hacen desprender partículas de estos materiales produciéndose una pérdida de prestaciones contínua, y dejando muy debilitada la resistencia al desgaste y a la compresión, por lo tanto con los controles rigurosos que se deben realizar en el transcurso de toda la etapa de producción, no permiten garantizar la perpetuación de las prestaciones de la máquina.

VALFLON® F 108 al no llevar este tipo de cargas, mejora altamente el rendimiento de sus máquinas, manteniendo durante más tiempo la calidad y las prestaciones que su firma, estamos seguros, garantiza.

Cintas de VALFLON® F108 pegadas

Si desea más información
no dude en solicitarla

Dixon Resine
Garantía total

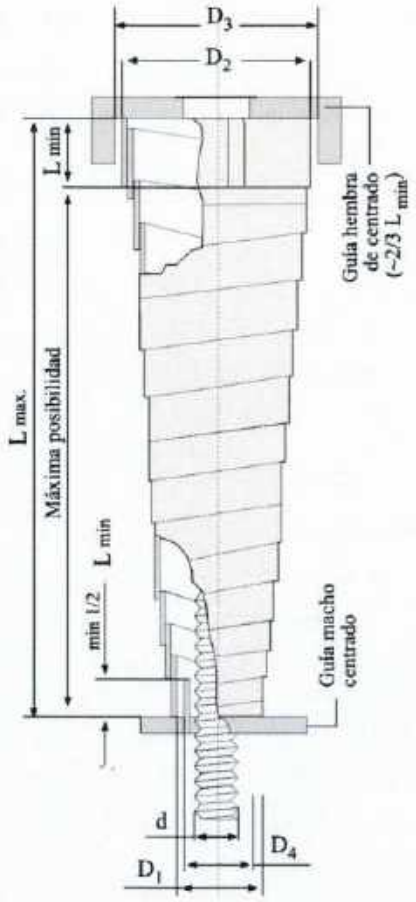
Ficha técnica del VALFLON® F108

Características	Método de ensayo	Unidad de medida	Valor
Peso específico	ASTM D 1457	g/cm²	2,26 – 2,29
Dureza Shore D	ASTM D 2240	–	55 – 70
Resistencia a la tracción	ASTM D 1457	N/mm²	10 – 16
Alargamiento a la rotura	ASTM D 1457	%	125 – 150
Resistencia a la compresión con deformaciones del 1%	ASTM D 695	N/mm²	8 – 9
Deformación en carga a +23° C	ASTM D 621	%	7 – 9
Deformación residual después de 24 h.	ASTM D 621	%	4 – 6
Coeficiente de dilatación térmica lineal	ASTM D 696	$1/K \cdot 10^{-5}$	6 – 8
Coeficiente de fricción en seco	ASTM D 3702	–	–
Estático		–	0,08 – 0,20
Dinámico		–	0,15 – 0,28

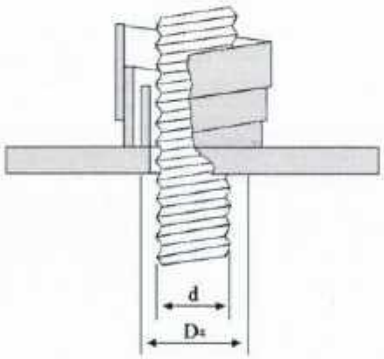
Reglas de Teflón VALFLON® 108 mecanizados y con ranuras de engrase

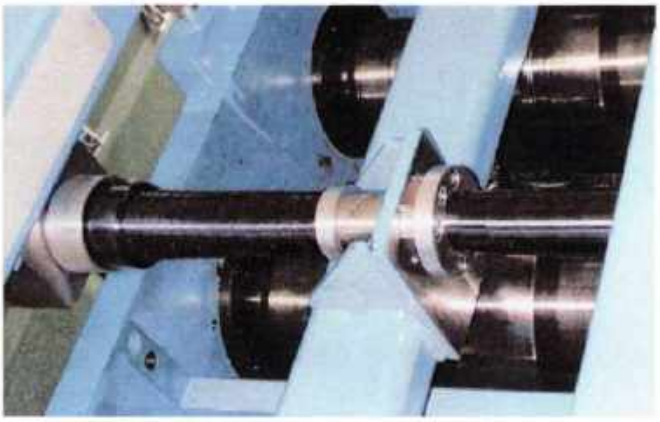
Muelles Telescópicos

Fabricados en acero inoxidable y acero de color azul. Amplio stock. Solicite catálogo de medidas.



d	Diámetro muelle o eje a proteger
D_1	Diámetro interior espiral ± 1 mm.
D_2	Diámetro exterior espiral ± 2 mm.
D_3	Diámetro soporte hembra (D_2 + 6 mm.)
D_4	Diámetro soporte macho (D_1 - 6 mm.)
$L_{min.}$	Largo (min.)
$L_{max.}$	Largo (max.)





Montaje:

Se utiliza una brida centradora (guía), sírvase añadir 6-8 mm. a la cota "d" (diámetro del husillo), según el tamaño del muelle, para obtener la cota "D_1" (diámetro interior del muelle). Luego, seleccione el muelle deseado en la columna "D_1".

Ejemplo: Supongamos que su husillo tiene un diámetro (de) de 11 mm. y que lleva una brida centradora. En este caso, D_1 = 11 + 6 mm. Deberá seleccionar el tamaño inmediatamente superior, es decir 20 mm. en la columna D_1.

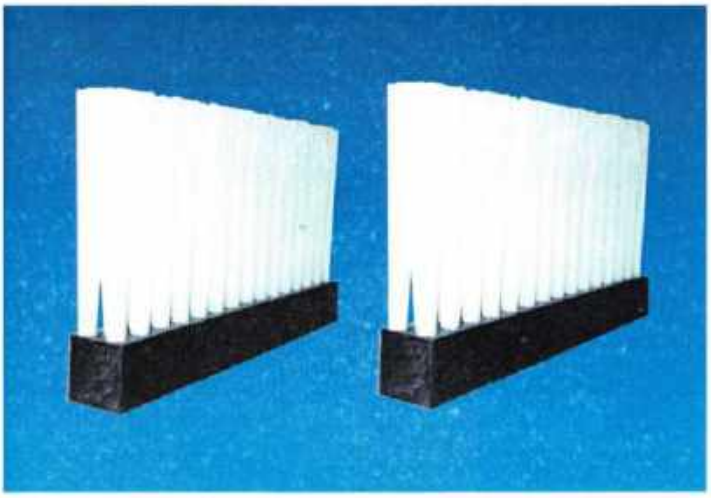
Al seleccionar un muelle telescópico, deberá distinguir si es para uso horizontal o vertical (L max. horizontal y L max. vertical).

Amplio Stock de Muelles telescópicos

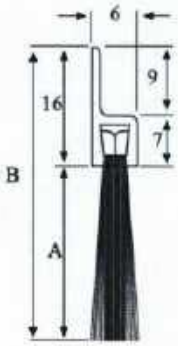
Cepillos XET

De alta calidad,
en plástico y
metálicos.

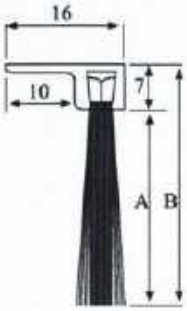
Rectos,
redondos
y según plano.



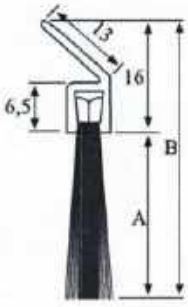
XET - Strip nº 3



H3



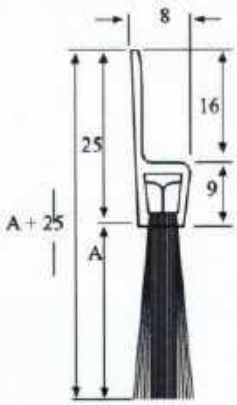
F3



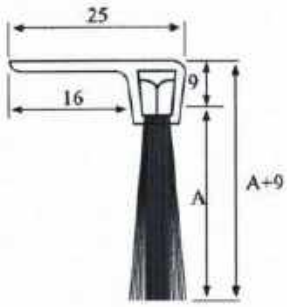
Y3

Referencia	H3-14	F3-14	Y3-14	H3-24	F3-24	Y3-24	H3-34	F3-34	Y3-34	H3-44	F3-44	Y3-44
A	14	14	14	24	24	24	34	34	34	44	44	44
B	30	21	30	40	31	40	50	41	50	60	51	60

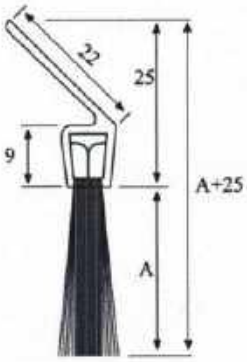
XET - Strip nº 5



H5



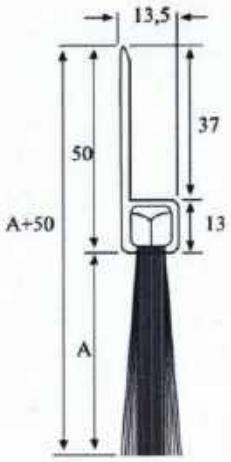
F5



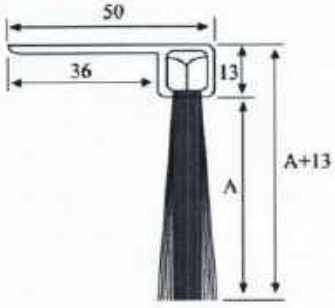
Y5

Referencia	H5-15 F5-15 Y5-15	H5-25 F5-25 Y5-25	H5-35 F5-35 Y5-35	H5-45 F5-45 Y5-45	H5-50 F5-50 Y5-50	H5-55 F5-55 Y5-55	H5-60 F5-60 Y5-60	H5-80 F5-80 Y5-80	H5-90 F5-90 Y5-90
A	15	25	35	45	50	55	60	80	90

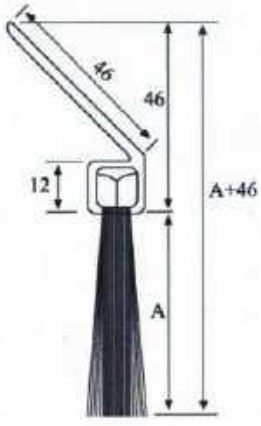
XET - Strip nº 8



H8



F8

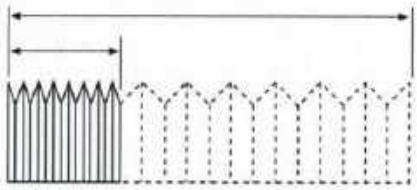


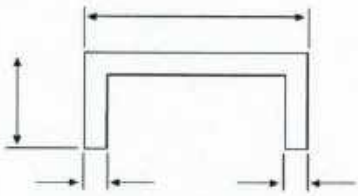
Y8

Referencia	H8-40 F8-40 Y8-40	H8-50 F8-50 Y8-50	H8-60 F8-60 Y8-60	H8-70 F8-70 Y8-70	H8-80 F8-80 Y8-80	H8-100 F8-100 Y8-100	H8-120 F8-120 Y8-120	H8-150 F8-150 Y8-150	H8-180 F8-180 Y8-180	H8-200 F8-200 Y8-200	H8-220 F8-220 Y8-220
A	40	50	60	70	80	100	120	150	180	200	220

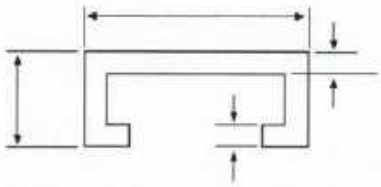
Protección de Fuelles (ejemplos para acotar)

Fuelles en diferentes formas y telas, adaptables a cualquier modelo de guía. Amplia lista de tejidos para fuelles y enrolladores. Consulte por telefono el tipo de telas. Ponga sus medidas y solicite presupuesto por fax o correo electrónico.

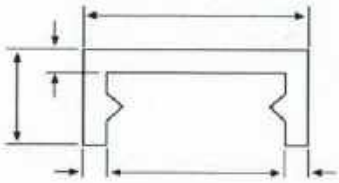




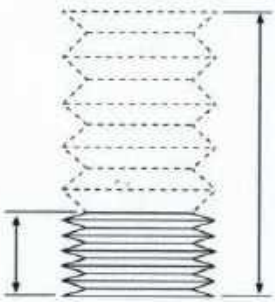
PUENTE

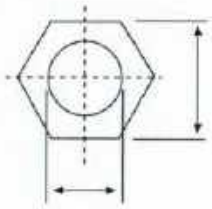


PUENTE CON PATILLAS

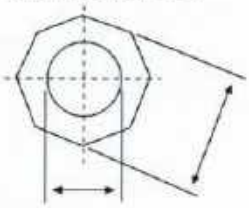


PUENTE GUÍA

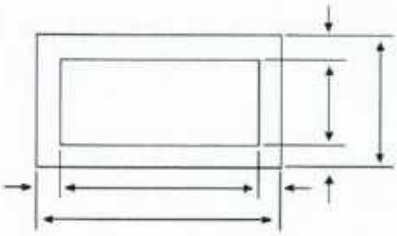




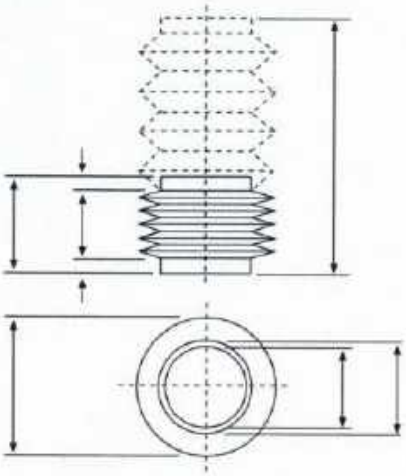
HEXAGONAL



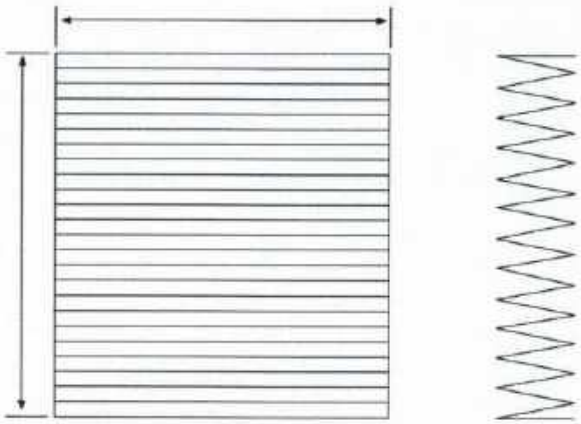
OCTOGONAL



CUADRADA

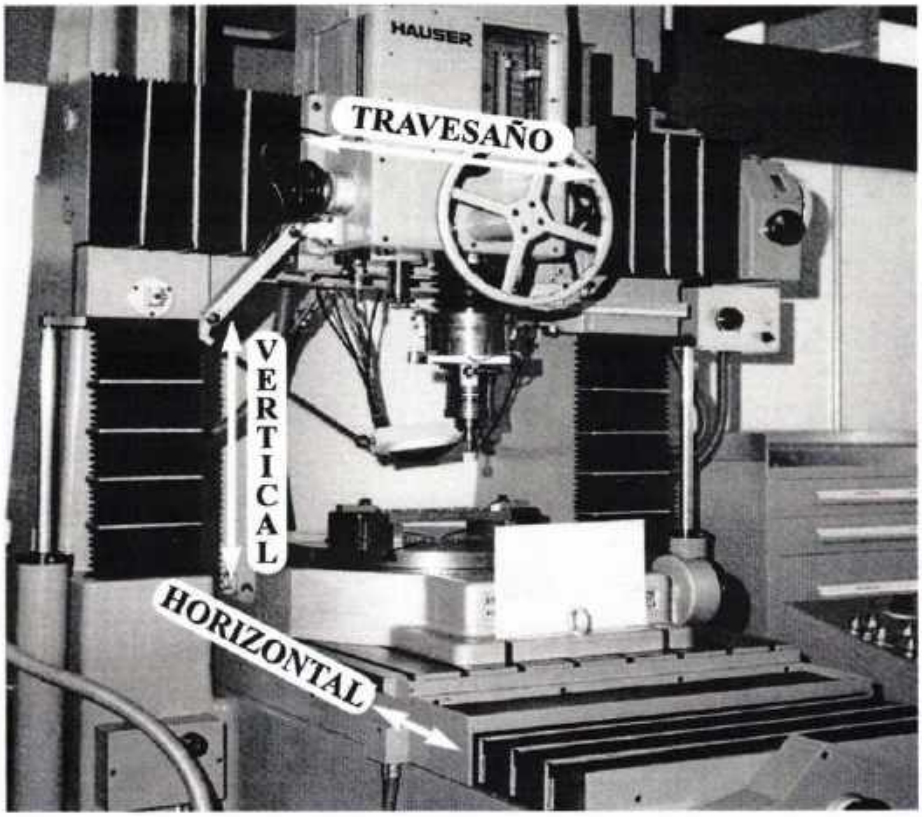


CILÍNDRICA



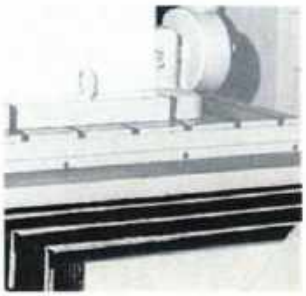
CORTINA

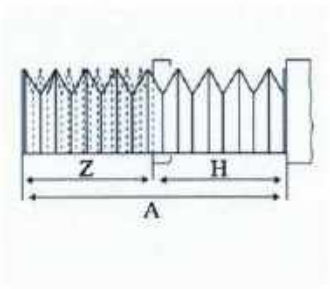
Formas de interpretación de los Fuelles colocados en las máquinas

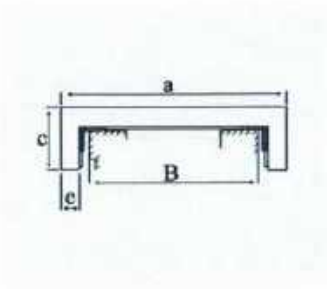


Formas de acotado según posición

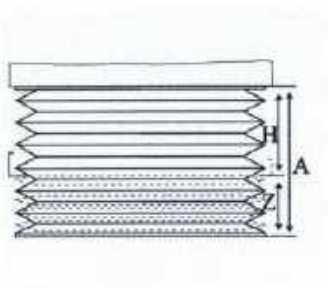
HORIZONTAL

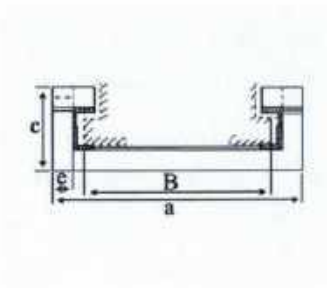




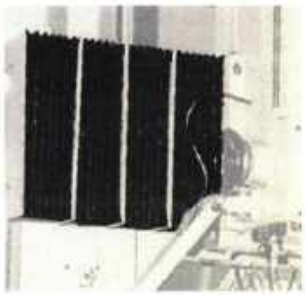


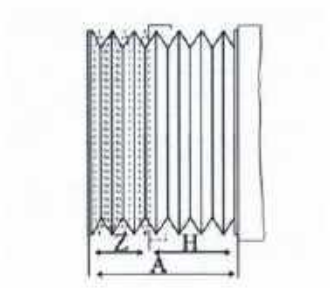
VERTICAL

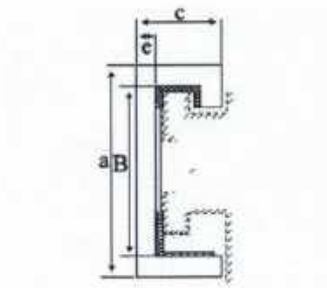




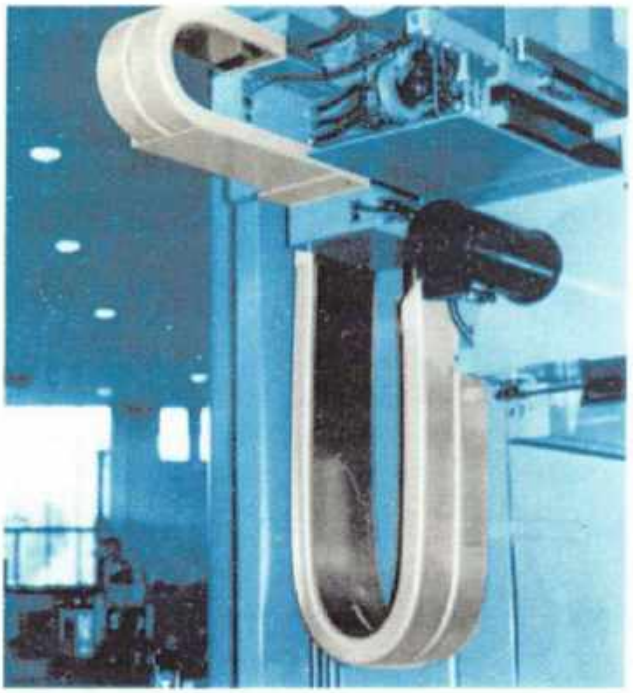
TRAVESAÑO



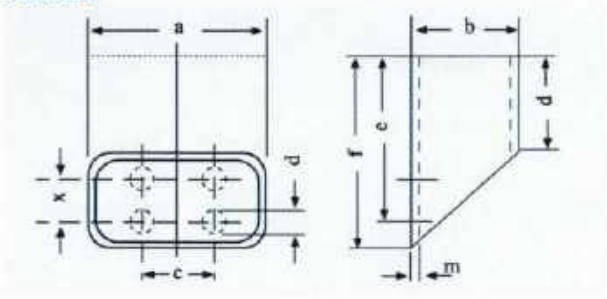




Xer Flex vaina portacables totalmente metálicas con fleje interior y exterior

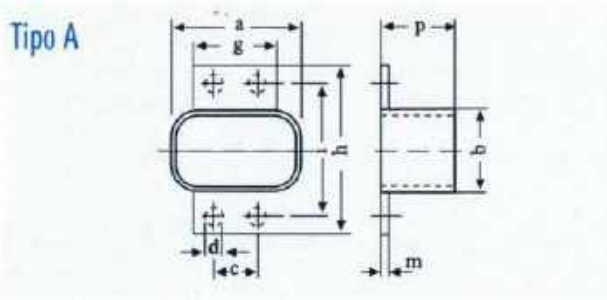


Standard



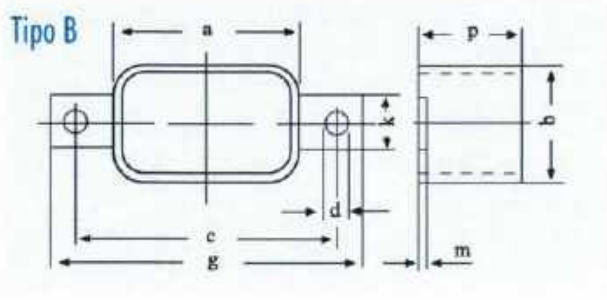
Tipo (e)	a	b	c	d	e	f	p	m	x
0,0	34	24	13	6	40,0	50	25	1,5	–
1.0	54	34	22	7	45,0	60	30	1,5	–
1.1	54	54	20	7	75,0	100	50	1,5	–
2.0	85	50	50	7	67,5	90	45	2	–
2.1	90	65	50	7	117,5	130	65	2	40
2.2	100	55	50	7	110,0	120	60	2	40
3.0	115	65	70	9	90,0	120	60	2	–
3.1	120	85	80	9	142,5	165	80	2	40
4.0	175	85	100	9	120,0	160	80	2	–
4.1	182	117	140	9	157,5	195	80	3	40

Tipo A



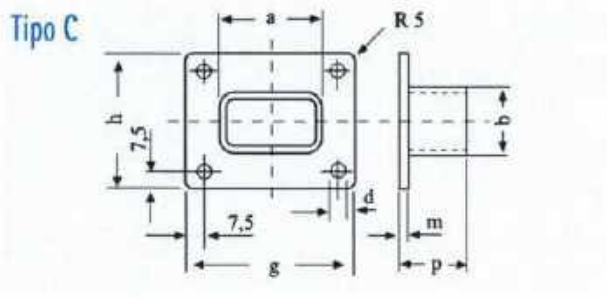
Tipo (A)	a	b	c	d	g	h	i	p	m
1.0	54	34	18	7	35	70	55	30	1,5
2.0	85	50	45	7	65	85	70	45	2
3.0	115	65	60	9	80	110	90	60	2
4.0	175	85	95	9	120	130	110	80	2

Tipo B



Tipo (E)	a	b	c	d	g	k	p	m
1.0	54	34	75	7	90	15	30	1,5
2.0	85	50	105	7	120	30	45	2
3.0	115	65	140	9	160	35	60	2
4.0	175	85	200	9	220	40	80	2

Tipo C



Tipo (C)	a	b	d	g	h	p	m
0.0	34	24	6	60	50	25	1,5
1.1	54	54	7	85	85	50	1,5
2.1	90	65	7	120	95	65	2
2.2	100	55	7	130	85	60	2
3.1	120	85	9	150	115	80	2
4.1	182	117	9	210	145	80	3

Xer Flex

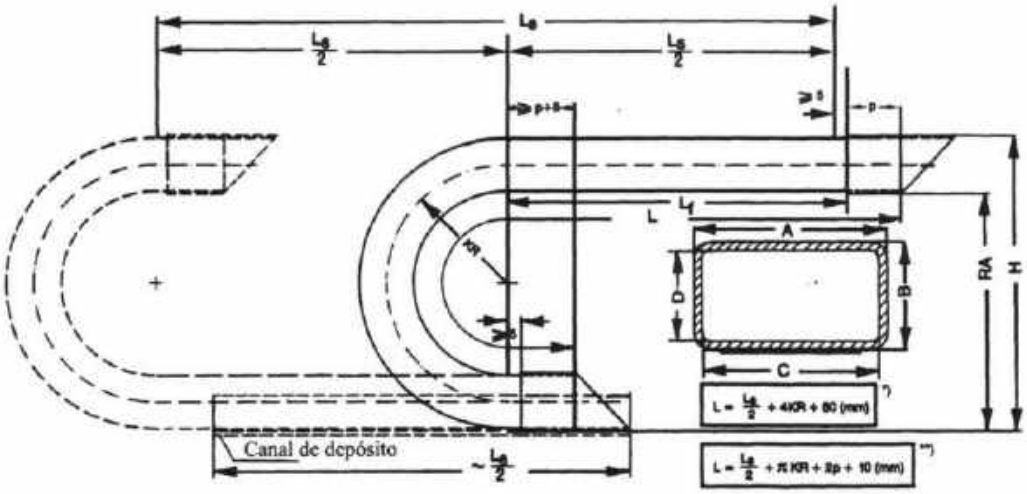
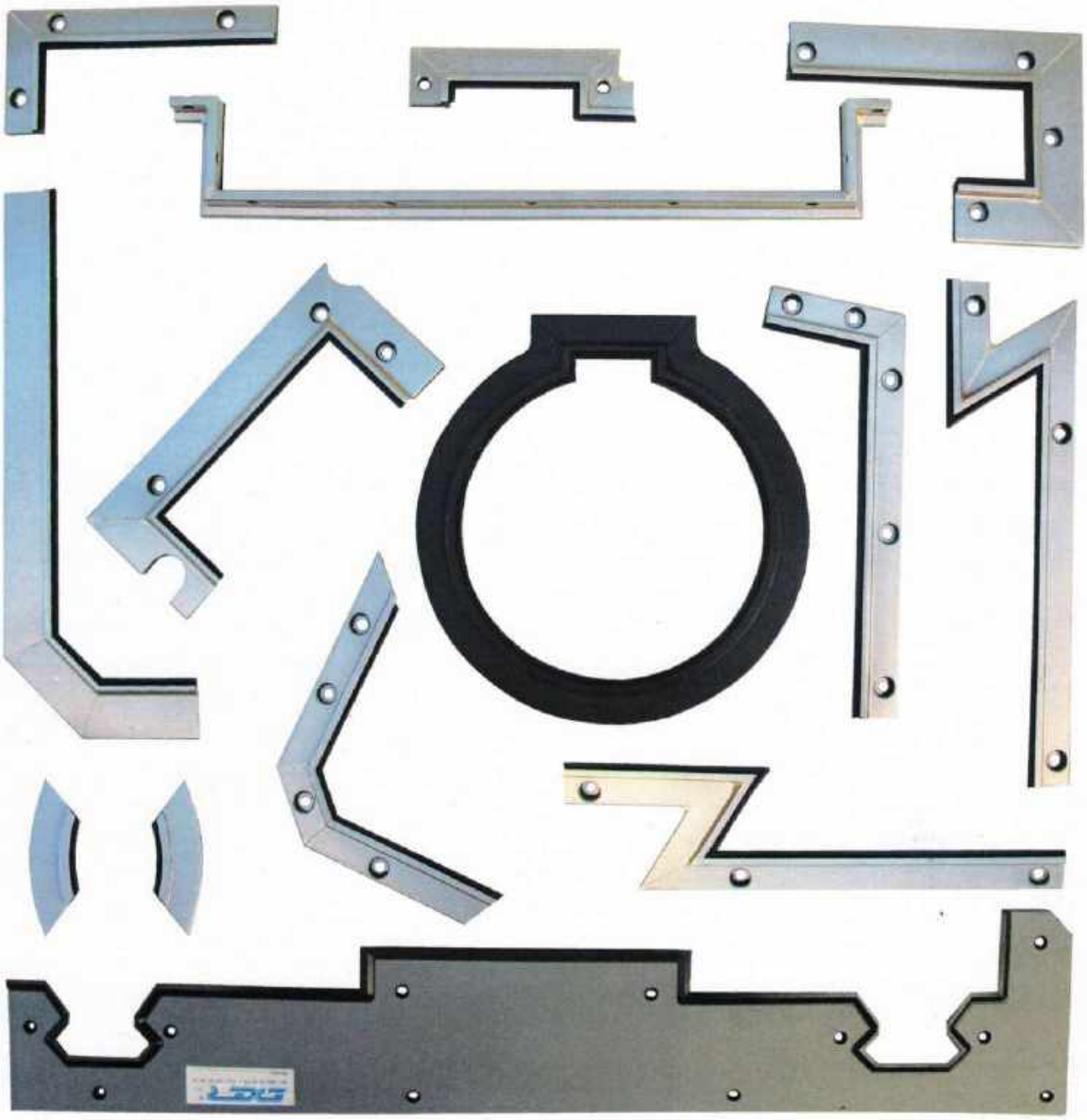


Tabla de medidas

Xer Flex Typ	A	B	C	D	p	KR +0% -20% **)	RA Incluída	H Precarga	L_f max	L_S sin apoyo	L_S con apoyo	Peso sin brida kg/m	Peso con bridas kg/Paar
0,0	30	20	26	16	25	55	120	144	1.000	2.000	4.000	~ 0,6	~ 0,1
1,0	50	30	43	23	30	72 110 165	160 235 345	194 269 379	1.500	3.000	6.000	~ 1,25	~ 0,2
1,1	50	50	45	45	50	110	240	294	2.000	4.000	8.000	~ 1,7	~ 0,3
2,0	80	45	73	38	45	110 220 275	240 460 570	290 510 620	2.000	4.000	8.000	~ 2,25	~ 0,5
2,1	85	60	80	55	65	165	350	415	2.500	5.000	10.000	~ 2,4	~ 0,6
2,2	95	50	90	45	60	130	280	335	2.000	4.000	8.000	~ 2,9	~ 0,6
3,0	110	60	102	52	60	155 250 330	335 525 685	400 590 750	2.500	5.000	10.000	~ 3,6	~ 1,0
3,1	115	80	109	74	80	220	465	550	2.500	5.000	10.000	~ 3,8	~ 1,2
4,0	170	80	162	72	80	205	435	520	2.500	5.000	10.000	~ 5,6	~ 1,7
4,1	175	110	167	102	80	285	600	717	2.500	5.000	10.000	~ 5,8	~ 3,9

A x B Sección transversal exterior
C x D Sección transversal interior
LS Distancia de desplazamiento
Lf Longitud de voladizo
L Longitud
KR Radio de curvatura / Tolerancia
H Altura de la instalación
p Brida de montaje en la unión
RA Altura mínima para el apoyo
*) Utilizado por nosotros para la forma exacta
**) Cálculo de la longitud redondeada a 10 mm.

Variedades de tipos de Limpia-guías



EXER-2000 S.L.L.

PROTECCIONES PARA MÁQUINAS / GUÍAS DE PLÁSTICO

FÁBRICA Y OFICINAS:

Ursalto, 10 2 - Nave 3 Polígono 27 - MARTUTENE – 20014 SAN SEBASTIÁN (Giùzkoa)

Telfs: **943 467 679 - 943 457 364** – Fax: 943 452 876

otecnica@exersl.es

Datos tecnicos de RESINA ACETALICA

Designación química
POM-C (Poliacetal (Copolímero))

Color
natural opaco

Densidad
1.41 g/cm^3

Características principales
- alta resistencia mecánica
- resistente contra agentes de limpieza
- rígido
- Alta tenacidad
- muy buen aislante eléctrico
- buena mecanizabilidad
- buenas propiedades tribológicas
- difícil de pegar

Sectores estratégicos
- ingeniería mecánica
- tecnología de transporte
- ingeniería de precisión
- automoción
- alimentación
- ingeniería eléctrica
- electrodoméstico
- industria médica

Propiedades mecánicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	2800	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b (2) Para ensayo a flexión: distancia entre apoyos 64mm, espécimen normalizado. (3) Probeta 10x10x10mm (4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión. (5) Para el ensayo Charpy: separación soportes 64mm, espécimen normalizado. n.b: no rompe (6) Probeta espesor 4mm
Resistencia a tracción	50mm/min	67	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Tensión límite elástico	50mm/min	67	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a la fluencia	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a rotura	50mm/min	32	%	DIN EN ISO 527-2		
Resistencia a flexión	2mm/min, 10N	91	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10 N	2600	MPa	DIN EN ISO 178		
Resistencia a compresión	1%/2% 5mm/min, 10N	20 / 35	MPa	EN ISO 604	3)	
Módulo de compresión	5mm/min, 10N	2300	MPa	EN ISO 604	4)	
Resistencia al impacto (Charpy)	máx. 7,5J	n.b.	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Resistencia al impacto entallado (Charpy)	máx. 7,5J	8	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Dureza por indentación de bola		165	MPa	ISO 2039-1	6)	

Propiedades térmicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Temperatura de transición vítrea		-60	°C	DIN 53765	1)	(1) Encontrado en dominio público. (2) Encontrado en dominio público. Se recomienda probar el material en las condiciones de la aplicación.
Temperatura de fusión		166	°C	DIN 53765		
Temperatura de servicio	corto tiempo	140	°C		2)	
Temperatura de servicio	servicio continuo	100	°C			
Expansión térmica (CLTE)	23-60°C, long.	13	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Expansión térmica (CLTE)	23-100°C, long.	14	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Calor específica		1.4	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Conductividad térmica		0.39	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propiedades eléctricas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Resistencia superficial específica	Electrodo de plata, 23ºC, 12% h.r.	10^{14}	Ω	DIN IEC 60093	1)	(1) Probeta espesor 20mm (2) Probeta espesor 1mm
Resistencia volumétrica específica	Electrodo de plata, 23ºC, 12% h.r.	10^{13}	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Rigidez dieléctrica	23ºC, 50% h.r.	49	kV/mm	ISO 60243-1	2)	
Resistencia al tracking (CTI)	Electrodo de platino, 23ºC, 50% h.r., solv. A	600	V	DIN EN 60112		

Otras propiedades	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Absorción de agua	24h / 96h (23ºC)	0.05 / 0.1	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) (+)resistencia limitada (3) -poca resistencia (4) No aparece en el listado de UL. La información se ha obtenido de la resina, el semielaborado o de una estimación. Se recomienda hacer un ensayo en las mismas condiciones de la aplicación.
Resistencia al agua caliente		(+)		-	2)	
Resistencia a la intemperie		-		-	3)	
Resistencia a la llama (UL94)	correspondiente a	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4)	