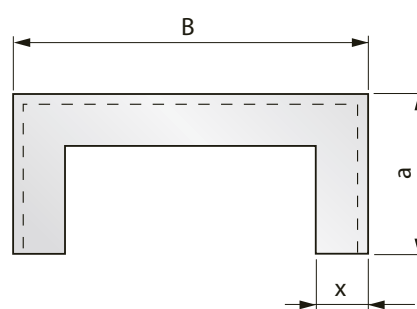
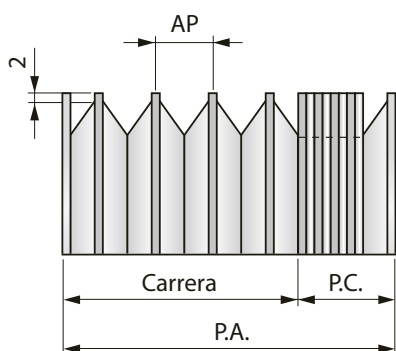
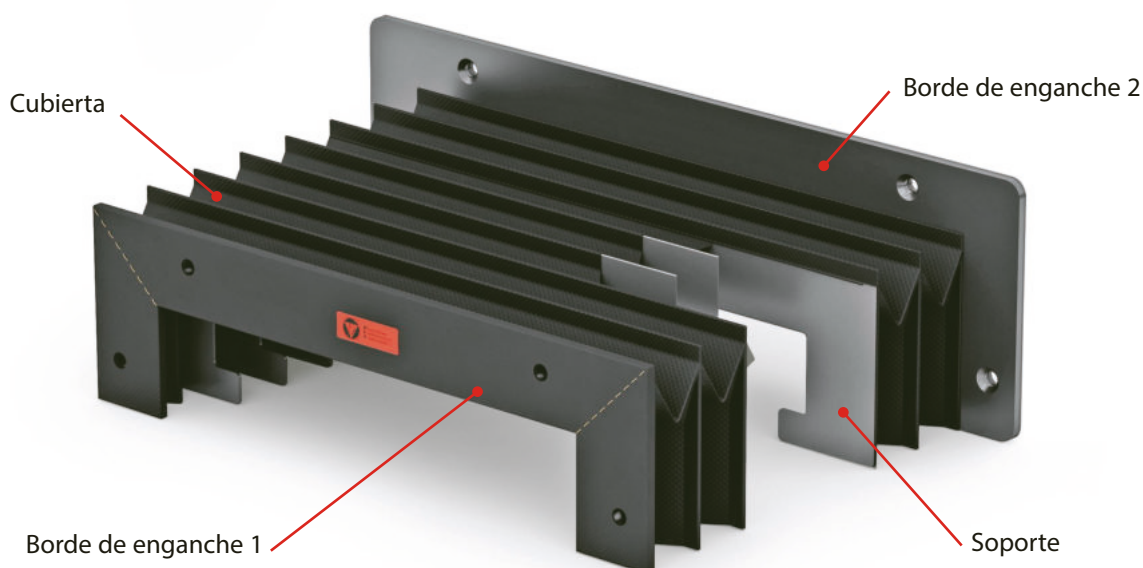




## FUELLES TERMOSOLDADOS



**P.A.** = Paquete abierto  
**P.C.** = Paquete cerrado  
**Carrera** = Paquete abierto - Paquete cerrado

**B** = Anchura del fuelle  
**a** = Altura del fuelle  
**x** = Altura del pliegue

### Fórmula para calcular el PAQUETE CERRADO

**AP** = Apertura de 1 paso =  $x \cdot 2 - 8$   
**SM** = Espesor del material de la cubierta \*  
**SS** = Espesor del soporte \*  
**SF** = Espesor del borde de enganche \*  
**NP** = Número de pasos =  $\frac{P.A.}{AP} + 2$   
**P.C.** =  $(SM \cdot 8 + SS) \cdot NP + (SF \cdot 2)$

\* Véase la lista de materiales de la Pág. 34.

Esta ficha técnica representa sólo uno de los tipos de fuelles producidos por nosotros.

Para saber acerca de diferentes tipos pueden consultar a nuestra oficina técnica.

### Ejemplo:

Datos: Altura del pliegue = 15 mm  
 Paquete Abierto = 1000 mm  
 Apertura de 1 paso =  $15 \times 2 - 8 = 22$   
 Número de pasos =  $\frac{1000}{22} + 2 = 48$   
 Paquete cerrado =  $(0,25 \times 8 + 1^{**}) \times 48 + (2^{***} \times 2)$   
 Paquete cerrado =  $3 \times 48 + 4 = 148$   
**Paquete cerrado = 148 mm**

\* Suponemos que el material de la cubierta es el de código "TEMAT015" (véase la lista de materiales de la Pág. 34)

\*\* Suponemos que el espesor del soporte es 1 mm

\*\*\* Suponemos que el espesor del borde es de 2 mm (véase la lista de materiales de la Pág. 34)

Dimensiones en mm.

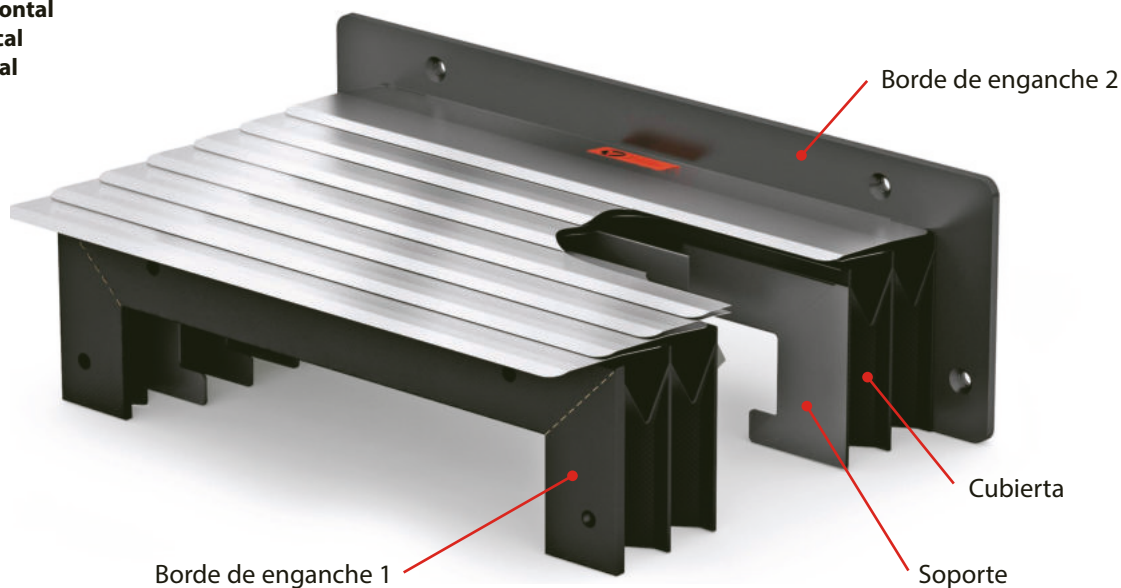
## FUELLES TERMOSOLDADOS CON LAMAS FIJAS

Posición de trabajo:

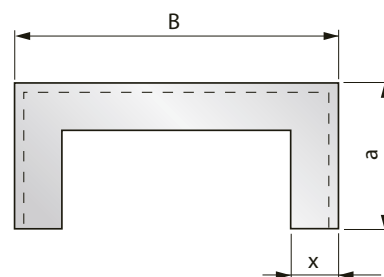
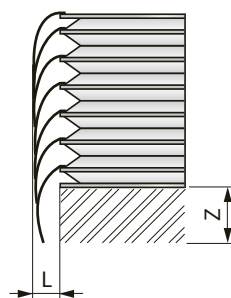
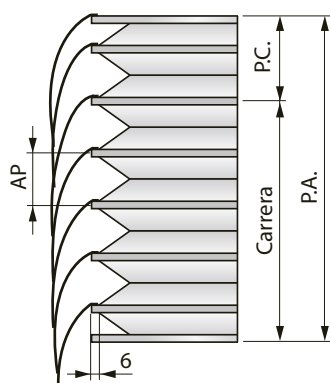
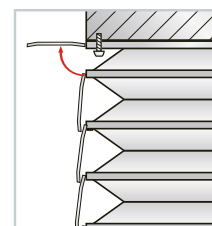
Horizontal

Vertical

Frontal



Disponible variante de fijación especial para facilitar el montaje de la primera lama



**P.A.** = Paquete abierto

**P.C.** = Paquete cerrado

**Carrera** = Paquete abierto \ Paquete cerrado

**B** = Anchura del fuelle

**a** = Altura del fuelle

**x** = Altura del pliegue

x(mm)	15	20	25	30	35	40	45
L(mm)	16	21	26	33	43	48	56
Z(mm)	45	55	65	75	85	95	105

### Fórmula para calcular el PAQUETE CERRADO

**AP** = Apertura de 1 paso =  $x \cdot 2 - 16$

**SM** = Espesor del material de la cubierta \*

**SS** = Espesor del soporte \*

**SF** = Espesor del borde de enganche \*

**NP** = Número de pasos =  $\frac{P.A.}{AP} + 2$

**P. C.** =  $(SM \cdot 8 + SS) \cdot NP + (SF \cdot 2)$

\* Véase la lista de materiales de la Pág. 34

Esta ficha técnica representa sólo uno de los tipos de fuelles producidos por nosotros.

Para saber acerca de diferentes tipos pueden consultar a nuestra oficina técnica.

Dimensiones en mm.

### Ejemplo

Datos: Altura del pliegue = 45 mm

Paquete Abierto = 1800 mm

Apertura de 1 paso =  $45 \cdot 2 - 16 = 74$

Número de pasos =  $\frac{1800}{74} + 2 = 27$

Paquete cerrado =  $(0,35 \cdot x \cdot 8 + 1^{**}) \cdot 27 + (3^{***} \cdot 2)$

Paquete cerrado =  $3,8 \cdot 27 + 6 = 109$

**Paquete cerrado = 109 mm**

\* Suponemos que el material de la cubierta es el de código "TEMAT151" (véase la lista de materiales de la Pág. 34)

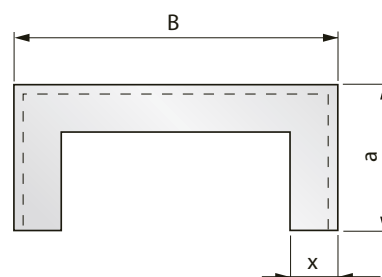
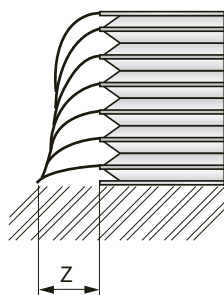
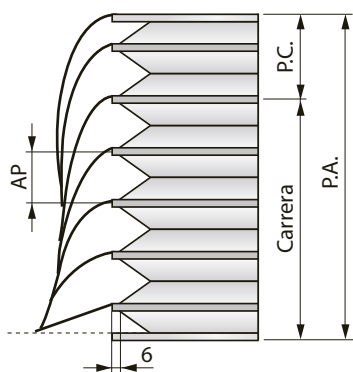
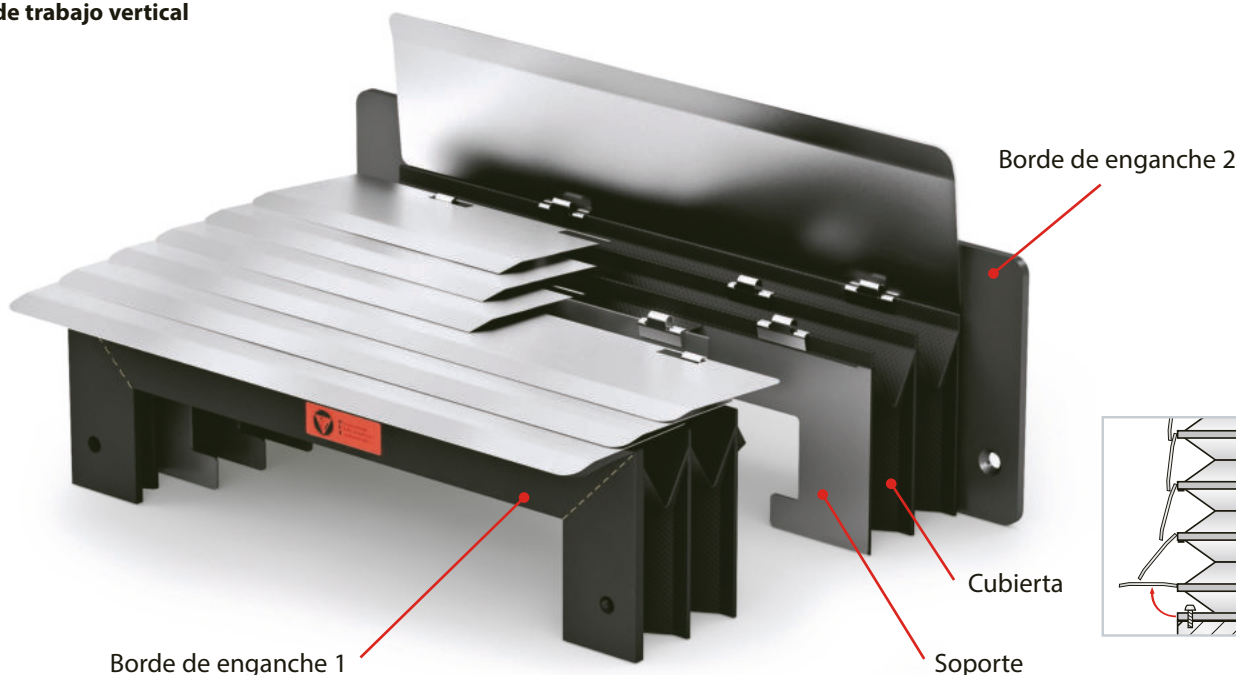
\*\* Suponemos que el espesor del soporte es 1 mm

\*\*\* Suponemos que el espesor del borde es de 3 mm (véase la lista de materiales de la Pág. 34)



## FUELLES TERMOSOLDADOS CON LAMAS MÓVILES

### Posición de trabajo vertical



**P.A.** = Paquete abierto  
**P.C.** = Paquete cerrado  
**Carrera** = Paquete abierto - Paquete cerrado

**B** = Anchura del fuelle  
**a** = Altura del fuelle  
**x** = Altura del pliegue

x(mm)	15	20	25	30	35	40	45
Z(mm)	40	50	60	70	80	90	100

### Fórmula para calcular el PAQUETE CERRADO

**AP** = Apertura de 1 paso =  $(x \cdot 2) - 16$   
**SM** = Espesor del material de la cubierta \*  
**SS** = Espesor del soporte \*  
**SF** = Espesor del borde de enganche \*

$$\text{Número de pasos} = \frac{\text{P.A.}}{\text{AP}} + 2$$

$$\text{P. C.} = (\text{SM} \cdot 8 + \text{SS}) \cdot \text{NP} + (\text{SF} \cdot 2)$$

\* Véase la lista de materiales de la Pág. 34

Esta ficha técnica representa sólo uno de los tipos de fuelles producidos por nosotros.

Para saber acerca de diferentes tipos pueden consultar a nuestra oficina técnica.

Dimensiones en mm.

### Ejemplo

Datos: Altura del pliegue = 30 mm  
 Paquete Abierto = 1000 mm

$$\text{Apertura de 1 paso} = (30 \cdot 2) - 16 = 44$$

$$\text{Número de pasos} = \frac{1000}{44} + 2 = 25$$

$$\text{Paquete cerrado} = (0,25 \cdot 8 + 1^{**}) \cdot 25 + (2^{***} \cdot 2)$$

$$\text{Paquete cerrado} = 3 \cdot 25 + 4 = 79$$

**Paquete cerrado = 79 mm**

\* Suponemos que el material de la cubierta es el de código "TEMAT015" (véase la lista de materiales de la Pág. 34)

\*\* Suponemos que el espesor del soporte es 1 mm

\*\*\* Suponemos que el espesor del borde es de 2 mm (véase la lista de materiales de la Pág. 34)



## Materiales para las cubiertas

Código material cubierta	Descripción			Espesor (mm)	Resistencia térmica			Principales características de resistencia
	Cara vista	Inserción textil	Lado interior		Contacto instantáneo °C	En continuo		
						min. °C	max. °C	
TEMAT 106	Ptfe	Poliester	Poliuretano	0,30	+200	-30	+120	Excelente resistencia a aceites y productos químicos. Antiadherente. Bajo coeficiente de fricción. Químicamente inerte. Excelente resistencia a la abrasion y al plegado. <b>Usado principalmente en rectificadoras.</b>
TEMAT 015	Poliuretano	Poliester	Poliuretano	0,25	+200	-30	+ 90	Excelente resistencia a productos petrolíferos, aceites y fuertes abrasiones. Óptima resistencia a la flexión.
TEMAT 151	Poliuretano	Poliester	Poliuretano	0,35	+200	-30	+ 90	
TEMAT 164	Poliuretano	Kevlar*	Poliuretano	0,35	+350	-30	+180	Excelente resistencia a productos petrolíferos, aceites y fuertes abrasiones. Óptima resistencia a la flexión. Excelente resistencia mecánica, el Kevlar tiene una excelente resistencia al corte. Normalmente se emplea cuando existe un fuerte estrés mecánico, fuerte presencia de virutas cortantes y temperaturas elevadas.
TEMAT 165	Poliuretano	Nomex*	Poliuretano	0,36	+300	-30	+130	Excelente resistencia a productos petrolíferos, aceites y fuertes abrasiones. Óptima resistencia a la flexión. Excelente resistencia mecánica. Buena resistencia en presencia de pequeños salpicones de soldadura o material incandescente. Tiene una difusa aplicación en las máquinas de corte por láser. <b>Autoextingible.</b>
TEMAT 169	Poliuretano	Panox*/Kevlar*	Poliuretano	0,33	+300	-30	+130	Excelente resistencia a productos petrolíferos, aceites y fuertes abrasiones. Excelente resistencia mecánica y a la flexión. Buena resistencia en presencia de pequeños salpi-cones de soldadura o material incandescente. <b>Se puede considerar el mejor tejido actualmente presente en el mercado para aplicaciones en máquinas de corte por láser. Autoextingible.</b>
TEMAT 017	PVC	Poliester	PVC	0,36	+100	-30	+ 70	Empleado principalmente en presencia de polvo ambiental, pequeños salpicones de refrigerantes y aceites. Idóneo también en presencia de ácidos.
TEMAT 020	PVC	Poliester	PVC	0,25	+100	-30	+ 70	

## Materiales para los soportes

Código materiales soportes	Descripción	Espesor (mm)	Notas
<b>PVC 05</b>	PVC	0,50 **	Anchura del fuelle (B) hasta 300 mm
<b>PVC 10</b>	PVC	1,00	Anchura del fuelle (B) de 301 a 700 mm
<b>PVC 15</b>	PVC	1,50	Anchura del fuelle (B) de 701 a 1500 mm

## Materiales para los bordes de enganche

Código materiales bordes	Descripción	Espesor (mm)
<b>AL</b>	Aluminio	2,0 - 3,0
<b>AC</b>	Acero	2,0 - 3,0 - 4,0
<b>PVC</b>	PVC	2,0 - 3,0

## Material para las lamás

Código materiales lamás	Descripción	Principales aplicaciones
<b>AL</b>	Aluminio (barnizado al fuego)	En presencia de salpicones de soldadura, virutas incandescentes de pequeña y mediana dimensión. Especialmente apropiadas en presencia continua de chispas. Indicada en aplicaciones donde se requiere peso liviano.
<b>INOX</b>	Acero inoxidable	En presencia de ambientes de trabajo con virutas de grandes dimensiones. Especialmente apropiadas en presencia de ácidos.

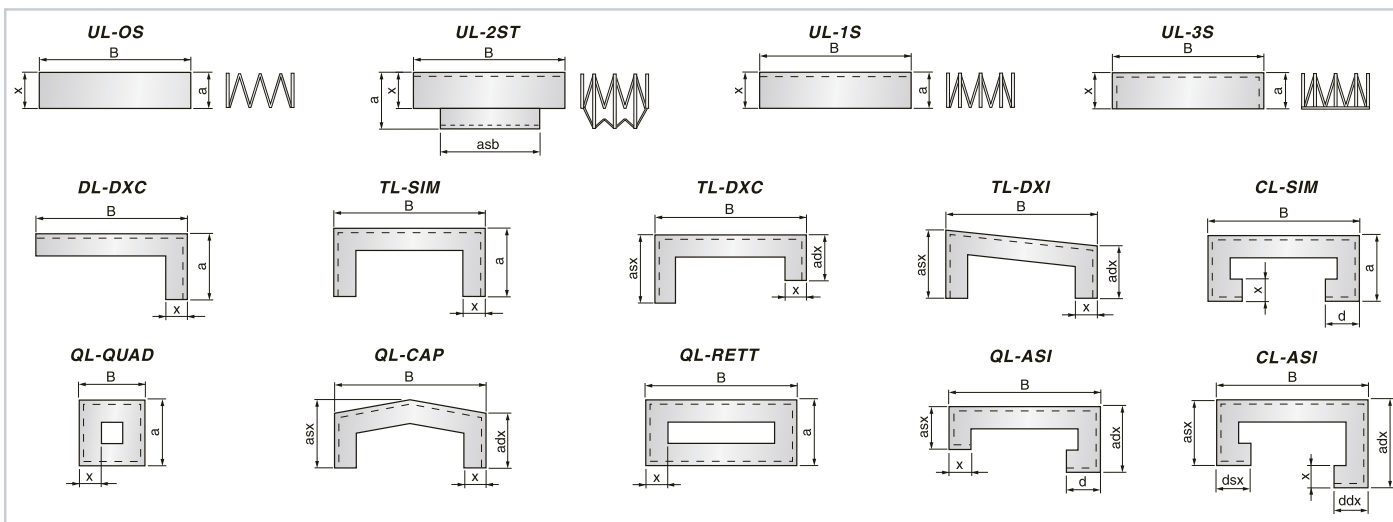
\* Kevlar y Nomex son marcas registradas de DuPont.    \*\* NO aconsejado para fuelles termosoldados con lamás.

Para materiales y aplicaciones diferentes consultar a nuestra oficina técnica.

Dimensiones en mm.



## Formas Estándar

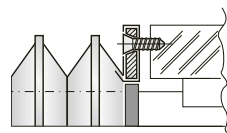


**NOTA:** Las ilustradas arriba son las formas estándar de los fuelles termosoldados. Bajo plano hay otras formas a disposición.

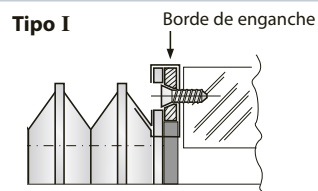
## Sistemas de Fijación de los Bordes de Unión

- Solución con borde de enganche de lama de acero, aluminio o de PVC
- Forma y agujereado según el diseño del cliente

**Tipo A**

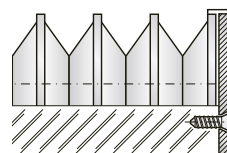


**Tipo I**

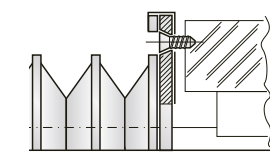


- Solución con borde de enganche de lama de acero, aluminio o de PVC
- Forma y agujereado según el diseño del cliente
- Solución con borde de enganche que sobresale del perfil del fuelle, construido en lama de acero, aluminio o en PVC

**Tipo B1**

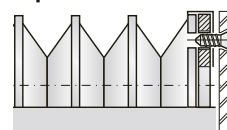


**Tipo B2**



- Solución con borde de enganche de lama de acero
- Forma y agujereado según el diseño del cliente
- Los agujeros del borde están roscados

**Tipo C**



Solución mediante fijación rápida tipo VELCRO.

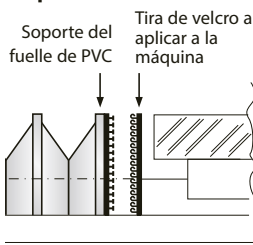
La función del borde de enganche lo desempeña un soporte de PVC al cual ha sido aplicado VELCRO. Se aplica una tira de velcro directamente a la máquina.

Esta solución ofrece las ventajas siguientes:

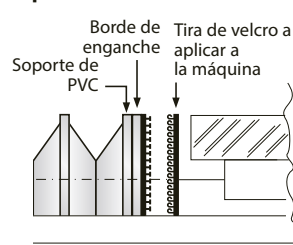
- Aplicación y eliminación rápida del fuelle
- Coste reducido

**Aconsejado en ambientes de trabajo secos**

**Tipo E**



**Tipo H**



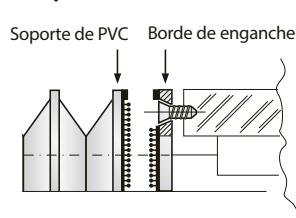
Solución mediante fijación rápida de ELEVADA TENACIDAD. La función del borde de enganche es desempeñada por un soporte de PVC y por un borde, a los que se aplica la fijación rápida de ELEVADA TENACIDAD. El borde de enganche se fabrica con lama de acero, aluminio o PVC, con forma y agujereado según el diseño del cliente.

Esta solución ofrece las ventajas siguientes:

- Aplicación y eliminación rápida del fuelle
- Hermetismo seguro alrededor mediante una tira de espuma

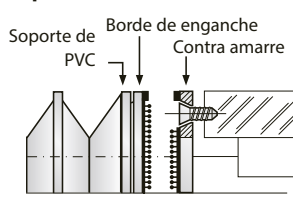
**Aconsejado en ambientes de trabajo húmedos**

**Tipo F**



**Tipo G**

**Todo el pliegue en PVC**





## FUELLES PARA PLATAFORMAS ELEVADORAS

- Prevención de atrapamiento con el pantógrafo de elevación
- Protección contra el polvo, suciedad o partículas extrañas

### EJEMPLOS DE APLICACIONES:

- Cierre de portales en vertical
- Cierre de vanos e intersticios de almacenes
- Protección de las bases de los aparatos médicos
- Protección de los cambios de nivel en las líneas de montaje de las industrias manufactureras



### Sistemas para la Fijación de los Fuelles para Plataforma Elevadora

**I**

Solución con borde de enganche de lama de acero, aluminio o de PVC  
Forma y agujereado según el diseño del cliente

**B**

Solución con borde de enganche de lama de acero, aluminio o de PVC  
Forma y agujereado según el diseño del cliente

**E**

Solución mediante fijación rápida tipo VELCRO. Esta solución ofrece las ventajas siguientes:

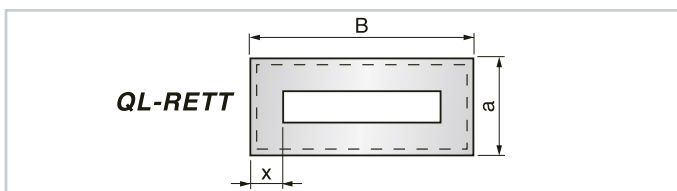
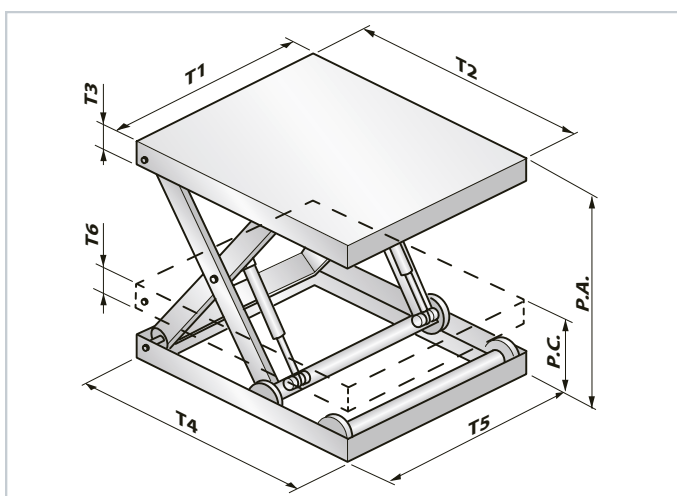
- Aplicación y eliminación rápida del fuelle
- Coste reducido

**CI**

COLLAR interno a las dimensiones del fuelle.  
Apropiado para fijación con tornillos

**CE**

COLLAR externo a las dimensiones del fuelle.  
Apropiado para fijación con tornillos.



**! Cuestionario sobre PLATAFORMAS ELEVADORAS:**

T1 = ..... mm

T2 = ..... mm

T3 = ..... mm

T4 = ..... mm

T5 = ..... mm

T6 = ..... mm

P.A. = ..... mm

P.C. = ..... mm

NP = ..... mm

Fijación superior tipo ☐ I ☐ B ☐ E ☐ CI ☐ CE

Fijación inferior tipo ☐ I ☐ B ☐ E ☐ CI ☐ CE

**! Cuestionario sobre FUELLES para plataformas elevadoras:**

a = ..... mm

B = ..... mm

X = ..... mm

**NOTA:** Los campos o datos marcados con **!** son necesarios para preparar la oferta. Por favor envíe el formulario por correo electrónico a [info@pei.eu](mailto:info@pei.eu) o por fax al número +39 051 6464840.

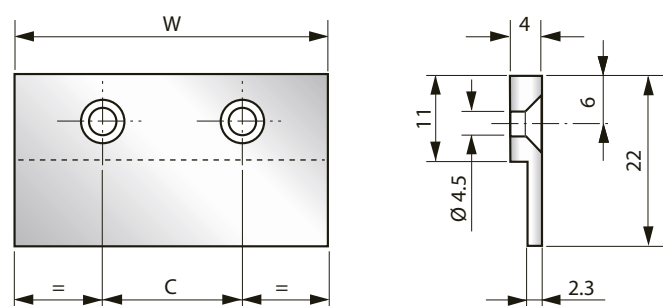
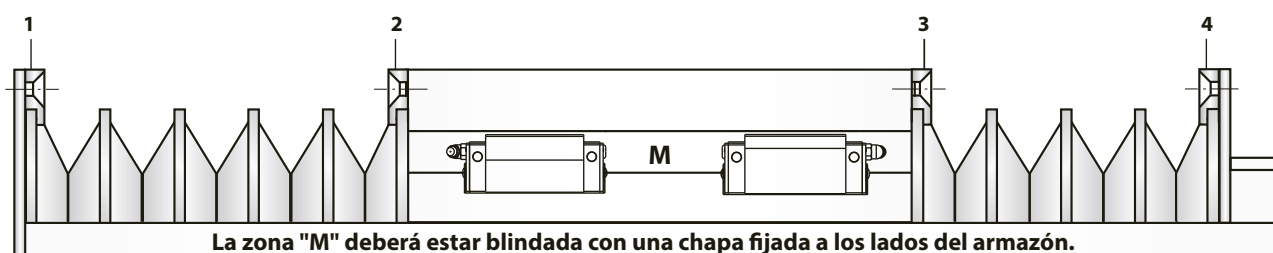
## FUELLES PARA MÁQUINAS DE CORTE POR LASER Y PLASMA



## Sistemas Estándar para la Fijación de Fuelles para Guías Lineales

### Solución A: Mordaza de fijación

Solución apropiada para ambientes de trabajo gravosos y en presencia de refrigerantes

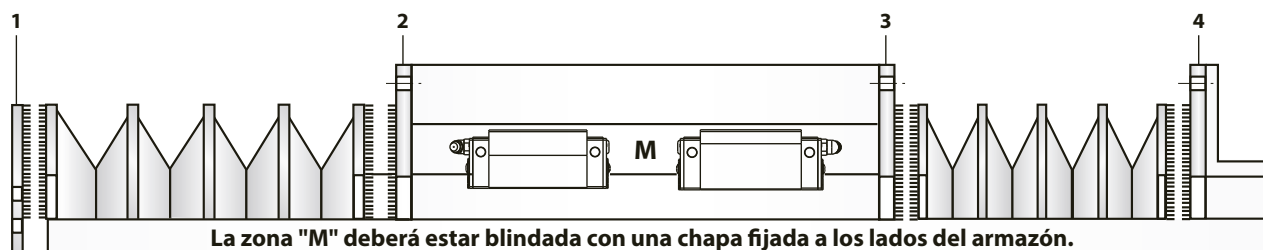


GUÍA	W	C	Nº DE AGUJEROS
15	52	26	2
20	57	29	2
25	63	32	2
30	68	34	2
35	72	36	2
45	83	28	3
55	104	35	3
65	128	32	4

Utilizable para la fijación del fuelle en todas las posiciones 1 - 2 - 3 - 4, con soportes de placa o angulares dispuestos por el cliente.

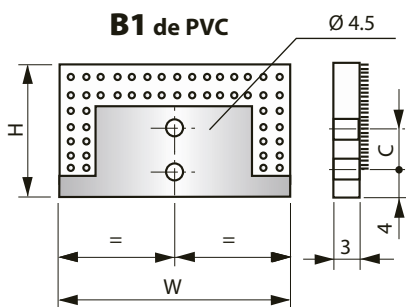
### Solución B: sujeción con borde de velcro (B1 y B2)

Solución apropiada para ambientes de trabajo secos



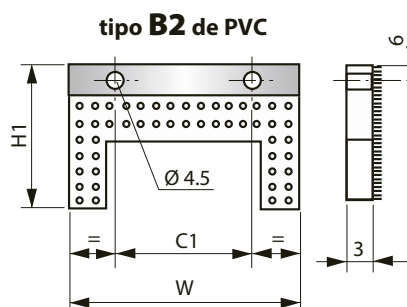
#### Borde estándar tipo

#### B1 de PVC



#### Borde estándar

#### tipo B2 de PVC



GUÍA	W	H	C	H1	C1	Nº DE AGUJEROS
15	56	36	0	42	26	2
20	61	40,5	8	46,5	29	2
25	67	43	8	46,5	32	2
30	72	51	8	54	34	2
35	76,5	51	18	53	36	2
45	87,5	61	18	62	28	3
55	108	73	18	69	35	3
65	132	90	18	86	32	4

- Pos.1 a) Fijar el borde estándar tipo 1 a la cabeza de la guía.  
b) Unir el fuelle al borde estándar tipo 1 apretando con fuerza.
- Pos.2-3 a) Fijar al armazón o a la brida de montaje el borde estándar tipo 2 con tornillos.  
b) Unir el fuelle al borde estándar tipo 2 apretando con fuerza.
- Pos.4 a) Fijar al angular dispuesto por el cliente el borde estándar tipo 2 con tornillos.  
b) Unir el fuelle al borde estándar tipo 2 apretando con fuerza.

**NOTA:** Las fijaciones representadas en las Pos. 1-4 se pueden intercambiar.

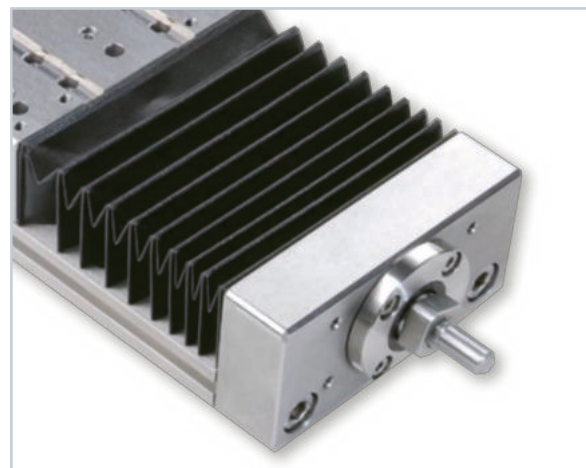
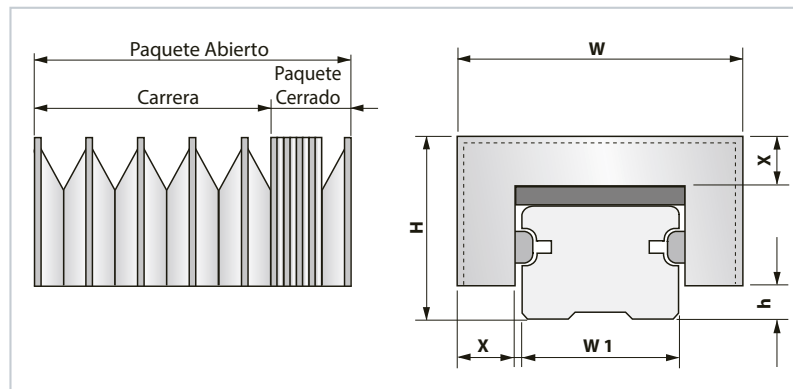
Esta ficha técnica representa los sistemas estándar para la fijación de los fuelles para guías lineales que podemos abastecer inmediatamente de nuestro almacén. Para dimensiones diferentes, pueden consultar a nuestra oficina técnica.

Dimensiones en mm.



## Fuelle Termosoldado para Guías Lineales

Ejemplos de fuelles montados en guías lineales



### Lista de Materiales Estándar

Tipo Material	Soporte	Cubierta	Paquete cerrado por 1000 mm de paquete abierto
<b>S1</b>	PVC 0,50	PVC + Poliester + PVC 0,25 (TEMAT020)	90
<b>P1</b>	PVC 0,50	Poliuretano + Poliester + Poliuretano 0,25 (TEMAT015)	90
<b>LX</b>	PVC 1,00	Poliuretano Panox/Kevlar + Poliuretano 0,33 (TEMAT169)	150

### Dimensiones de los Fuelles Estándar

Valor nominal guía <b>W1</b>	Altura pliegue <b>X</b>	Anchura fuelle <b>W</b>	Altura total <b>H</b>	Desplazamiento guía <b>h</b>
15	19	56	36	5
20	19	61	40,5	5
25	19	67	43	7,5
30	19	72	51	8
35	19	76,5	51	9
45	19	87,5	61	10
55	25	108	73	15
65	32	132	90	15

**Ejemplo de identificación de un fuelle termosoldado para guías lineales completo con amarre**

Normas constructor guía	THK
Modelo guía	HSR
Valor nominal (W1)	35
Paquete abierto (carrera + paquete cerrado)	1500
Tipo Material	P1
Sistema de fijación amarres	A-A (Ver pág. 38)

NOTA: Para dimensiones de guía W1 mayores de 65, consultar a nuestra oficina técnica.

### Cuestionario de Fuelles Termosoldados para Guías Lineales

<p><b>Normas constructor guía</b>.....</p> <p><b>Modelo guía</b> .....</p> <p><b>Valor nominal guía (W1)</b> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 30  <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 55 <input type="checkbox"/> 65</p> <p><b>Paquete abierto (carrera + paquete cerrado)</b> .....mm</p> <p><b>Tipo material</b> <input type="checkbox"/> S1 <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> LX</p> <p><b>Fijación sobre la guía</b> <input type="checkbox"/> Variante A atornillada  <input type="checkbox"/> Variante B1 con PVC</p> <p><b>Fijación sobre el carro</b> <input type="checkbox"/> Variante A atornillada  <input type="checkbox"/> Variante B2 con PVC</p>	<p><b>Nombre del cliente:</b> .....</p> <p><b>Persona de contacto:</b> .....</p> <p><b>Tel.:</b> .....</p> <p><b>E-mail:</b> .....</p> <p><b>Cantidad:</b> .....</p> <p><b>Pedido anual:</b> .....</p> <p><b>Fecha:</b> .....</p> <p><b>Notas:</b> .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

NOTA: Los campos o datos marcados con **!** son necesarios para preparar la oferta. Por favor envíe el formulario por correo electrónico a [info@pei.eu](mailto:info@pei.eu) o por fax al número +39 051 6464840.

Dimensiones en mm.