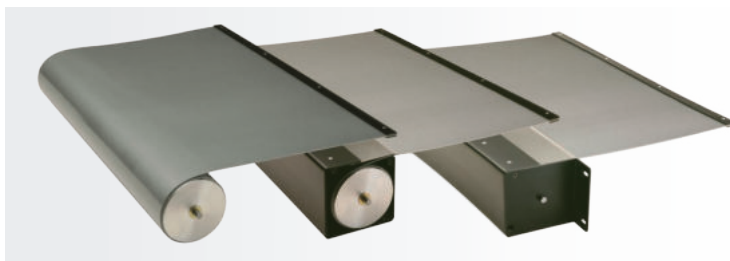




## Protecciones Enrollables

Las Protecciones enrollables **P.E.I.** se construyen normalmente con dispositivo de retorno dotado de resorte múltiple, sistema patentado, que presenta innumerables ventajas:

- **Fiabilidad**
- **Espacio ocupado muy reducido**
- **Altísima velocidad de avance**
- **Sencillez en el montaje**
- **Resistencia a bajas y altas temperaturas**
- **Constancia de tensado**
- **1.000.000 de movimientos garantizados**
- **Bandas especiales para Máquinas-Herramienta**



## Cubierta CERAMIX

**LA TECNOLOGÍA AEROSPAECIAL EN LAS MÁQUINAS-HERRAMIENTA: El poder de la innovación con precios asequibles**

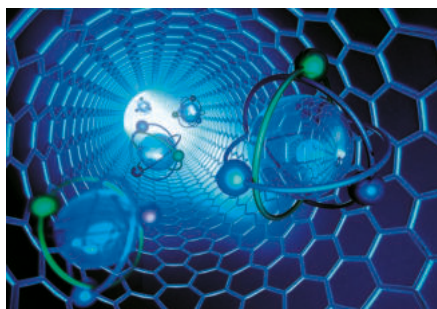
- **CERAMIX** es una cubierta revestida con un polímero de alto contenido cerámico.
- **CERAMIX** tiene una excelente resistencia en los mecanizados con viruta caliente y seca.
- **CERAMIX** ofrece una excelente resistencia a la abrasión, al corte y a los aceites minerales.
- **CERAMIX** tiene un **espesor de 1,6 mm** y **pesa 2 kg/m²**. Es autoextinguible y antiestática.
- **CERAMIX** se utiliza en toda la gama de rodillos enrollables **P.E.I.** con mecanismos a partir de 70 mm de diámetro del tubo.



## Cubierta CERAMIX LIGHT

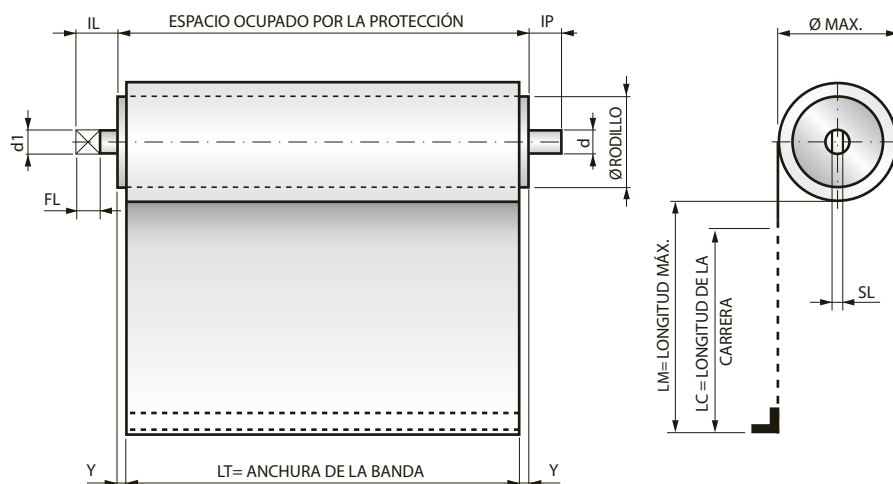
**Misma resistencia con la mitad de peso**

- **CERAMIX LIGHT** presenta todas las características de CERAMIX pero con un **espesor de 0,9 mm** y **pesa 1 kg/m²**.
- **CERAMIX LIGHT** es autoextinguible y antiestática.
- **CERAMIX LIGHT** es idónea para mecanismos con diámetro del tubo a partir de 20 mm.
- Si se examina al microscopio, se descubrirá una **mallá de partículas cerámicas** que protegen su propia mezcla de los efectos agresivos de la viruta.





## Protecciones Enrollables sin Cajón



| LM   |      | 2.Y = |
|------|------|-------|
| De   | a    |       |
| 0    | 400  | 4     |
| 401  | 600  | 5     |
| 601  | 800  | 6     |
| 801  | 1200 | 8     |
| 1201 | 1600 | 10    |
| 1601 | 2400 | 14    |
| 2401 | 3000 | 18    |
| 3001 | 3850 | 22    |
| 3851 | 4700 | 26    |
| 4701 | 5550 | 32    |

### Cotas de espacio ocupado por el eje

Protecciones enrollables estándar

| Ø RODILLO     | d1 | IL | FL | SL  | d  | IP |
|---------------|----|----|----|-----|----|----|
| 30            | 6  | 8  | 8  | 2,6 | 7  | 8  |
| 40-50-60-70   | 10 | 15 | 12 | 4   | 10 | 10 |
| 80-90-100-120 | 10 | 15 | 12 | 4   | 10 | 10 |

Nuestra oficina técnica, en caso de trabajo gravoso, puede variar estas dimensiones. Revisar atentamente el diseño adjuntado a la oferta.

### Protecciones enrollables SURE-SPRING®

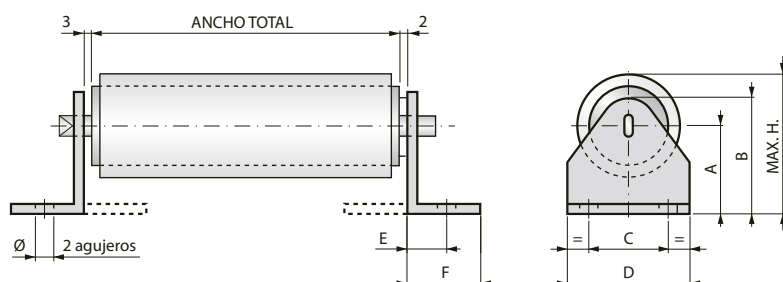
| Ø RODILLO | d1 | IL | FL | SL | d  | IP |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| 39-52-71  | 10 | 15 | 12 | 4  | 10 | 10 |

### Fórmula para calcular el ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN

ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN = LT + 2Y

Ejemplo:

LM = 1000 LT = 500 2Y = 8  
ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN = 508



### Cotas de espacio ocupado por los soportes estándar

| Código | A   | B   | C  | D   | E  | F  | Ø   | H Máx. | Material             |
|--------|-----|-----|----|-----|----|----|-----|--------|----------------------|
| 033    | 33  | 45  | 26 | 40  | 11 | 18 | 6,5 | 59     | Fe 15/10 galvanizado |
| 050    | 50  | 62  | 26 | 40  | 11 | 18 | 6,5 | 93     | Fe 15/10 galvanizado |
| 060    | 60  | 76  | 36 | 50  | 15 | 22 | 6,5 | 112    | Fe 20/10 galvanizado |
| 080    | 80  | 96  | 42 | 60  | 17 | 26 | 6,5 | 151    | Fe 25/10 galvanizado |
| 119    | 119 | 136 | 54 | 106 | 37 | 70 | 10  | 225    | Fe 40/10 galvanizado |

### Fórmula para calcular el Ø máx.

$$\text{Ø MAX.} = 2 \cdot \sqrt{\frac{L \cdot s \cdot 1,20}{\pi} + r^2}$$

L = LONGITUD MÁX. A ENROLLAR

s = ESPESOR DE LA BANDA\*

r = Ø RODILLO/2

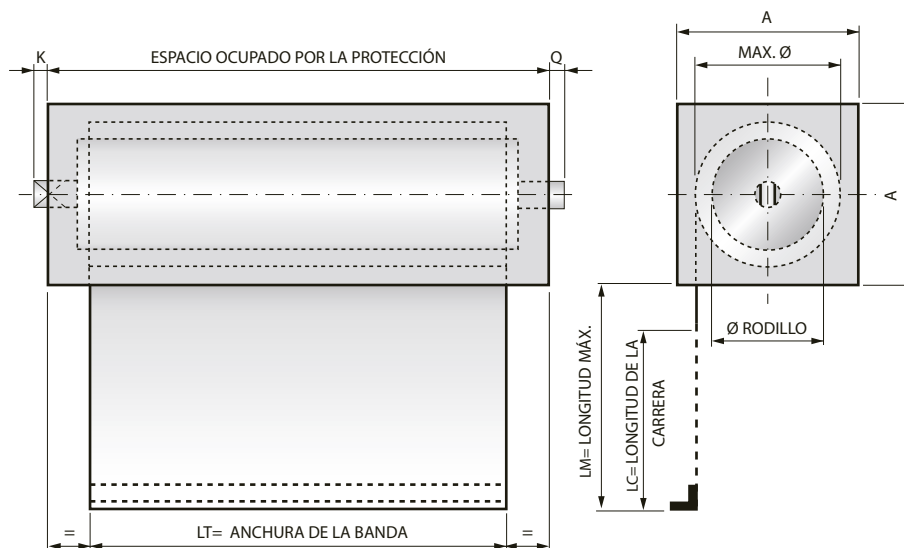
(\* véase la lista de materiales de Pág. 60-61)



## Protecciones Enrollables con Cajón

El alojamiento del rodillo dentro de un cajón presenta muchas ventajas:

- Protección del rodillo de golpes accidentales
- Limpieza de la banda mediante rascador
- Aspecto estético muy logrado
- Gran variedad de modalidades de fijación
- Materiales: Cajones de Aluminio, Acero, Acero inoxidable
- 1.000.000 de movimientos garantizados



### CAJONES o BASES A x A

|           |
|-----------|
| 40 x 40   |
| 50 x 50   |
| 60 x 60   |
| 70 x 70   |
| 80 x 80   |
| 90 x 90   |
| 100 x 100 |
| 110 x 110 |
| 120 x 120 |
| 130 x 130 |
| 140 x 140 |
| 150 x 150 |

| Materiales para los cajones | K  | Q | Z* |
|-----------------------------|----|---|----|
| Aluminio                    | 3  | 1 | 25 |
| Acero                       | 10 | 7 | 13 |
| Acero inoxidable            | 10 | 7 | 13 |

Z\* = COEFICIENTE FIJO

### Dimensiones aconsejadas

Estas tablas exponen los valores aconsejados de LONGITUD MÁX. DE LA BANDA con relación a las dimensiones del ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN. Los valores indicados son válidos para protecciones enrollables con o sin cajón y están garantizados para una VELOCIDAD MÁX. 40 M/MIN. **Para velocidades superiores y dimensiones no indicadas aquí, consultar a nuestra oficina técnica.**

Todas las protecciones con o sin cajón se fabrican bajo pedido.

|                      |               |     |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>RODILLO Ø 30</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 300 | 500  | 650  | 800  | 1000 | 1200 | 1350 | 1500 |
| <b>RODILLO Ø 40</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 400 | 600  | 900  | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 | 2200 |
| <b>RODILLO Ø 50</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 450 | 700  | 1050 | 1350 | 1650 | 2000 | 2250 | 2450 |
| <b>RODILLO Ø 60</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 500 | 1000 | 1600 | 1900 | 2200 | 2500 | 2750 | 3000 |
| <b>RODILLO Ø 70</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 550 | 1100 | 1750 | 2050 | 2350 | 2600 | 2900 | 3150 |
| <b>RODILLO Ø 80</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 700 | 1300 | 2000 | 2350 | 2700 | 3100 | 3400 | 3700 |
| <b>RODILLO Ø 90</b>  | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 750 | 1400 | 2150 | 2500 | 2850 | 3200 | 3550 | 3850 |
| <b>RODILLO Ø 100</b> | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 800 | 1500 | 2300 | 2650 | 3000 | 3300 | 3700 | 4000 |
| <b>RODILLO Ø 120</b> | ESPACIO PROT. | 150 | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                      | LONGITUD MÁX. | 850 | 1600 | 2450 | 2800 | 3150 | 3400 | 3850 | 4150 |

Dimensiones tipo para protecciones enrollables SURE-SPRING®

|                     |               |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>RODILLO Ø 39</b> | ESPACIO PROT. | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                     | LONGITUD MÁX. | 850  | 1250 | 1650 | 2000 | 2500 | 3000 | 3850 |
| <b>RODILLO Ø 52</b> | ESPACIO PROT. | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                     | LONGITUD MÁX. | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3850 | 4700 |
| <b>RODILLO Ø 71</b> | ESPACIO PROT. | 250  | 350  | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 |
|                     | LONGITUD MÁX. | 1400 | 2100 | 2400 | 2850 | 3700 | 4800 | 5550 |

Dimensiones en mm.

**Fórmula para calcular la dimensión mínima del cajón = DC**

$$DC = \text{Ø MAX} + 8$$

**Fórmula para calcular el ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN**

Con cajón de acero y acero inoxidable

**ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN =**

$$LT + Z + 2Y* + \left( \frac{LM}{100} \right)$$

Ejemplo con cajón de acero:

$$LT = 500 \quad 2Y = 8 \quad LM = 1000$$

$$LM/100 = 10 \quad Z = 13$$

ESPACIO OCUPADO POR LA PROTECCIÓN = 531

(\* véase tabla 2Y de la pág. 14)

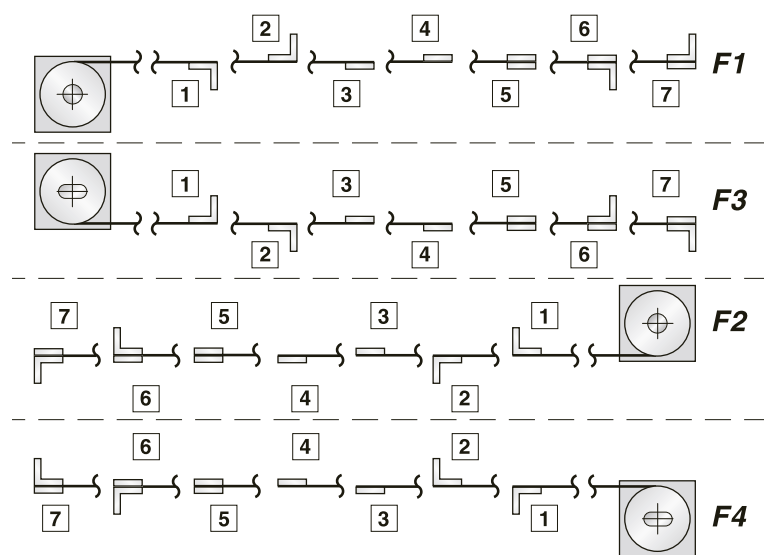


## Montaje de las Protecciones Enrollables

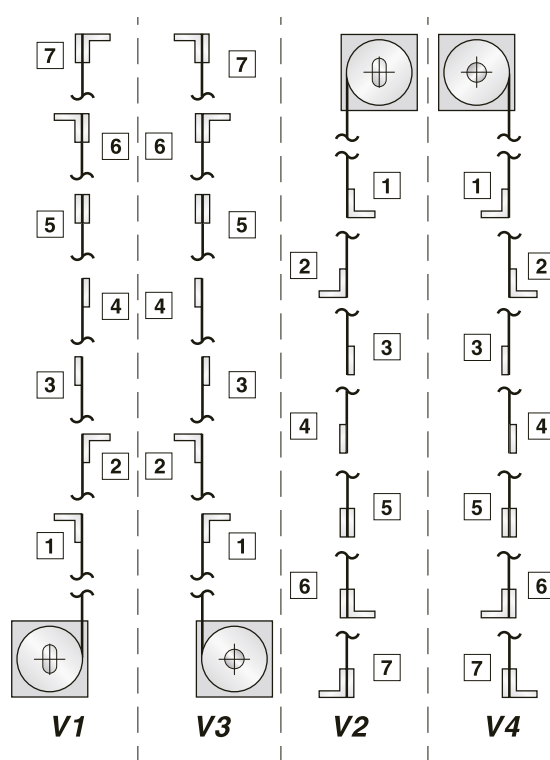
Este esquema es válido para todas las protecciones enrollables y representa:

- Tipo de terminal
- Dirección de salida de la banda
- Posición del terminal en la banda
- Vista del eje / chaveta

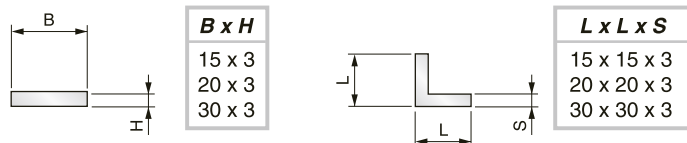
### Posiciones de trabajo horizontales y frontales



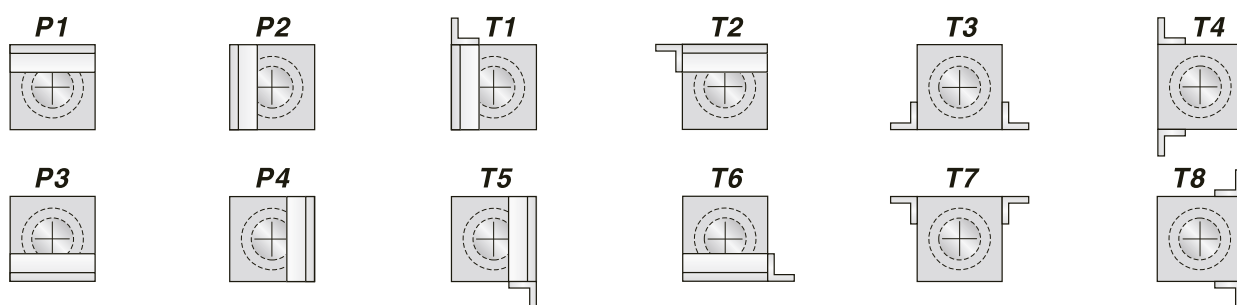
### Posiciones verticales



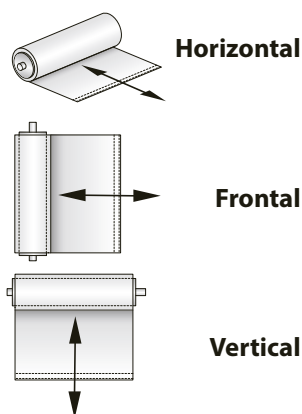
### Materiales para los terminales: aluminio, acero



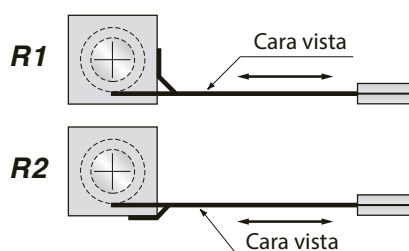
**Sistemas estándar para la fijación del cajón:** para buscar el sistema más idóneo de fijación del cajón, les aconsejamos que superpongan la posición de montaje elegida arriba sobre la variante de fijación detallada abajo sin girarla.



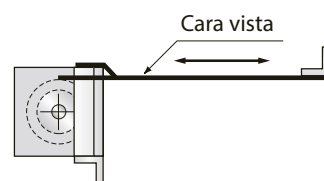
### Posiciones de trabajo



**Rascador de aceite:** este esquema representa las 2 posibilidades de aplicación del rascador de aceite en el cajón



### Ejemplo del código de montaje



|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Posición de trabajo   | <b>F1</b> |
| Fijación del terminal | <b>2</b>  |
| Fijación del cajón    | <b>T5</b> |
| Posición del rascador | <b>R2</b> |

## PROTECCIONES ENROLLABLES PARA TORNOS

Las **PROTECCIONES ENROLLABLES PARA TORNOS P.E.I.** responden a la exigencia de limitar el riesgo causado por el desplazamiento del husillo y/o de las barras de los tornos paralelos (De acuerdo a norma para Directiva Maquinarias 2006/42/CE).

Las **PROTECCIONES ENROLLABLES PARA TORNOS P.E.I.** ofrecen las siguientes ventajas:

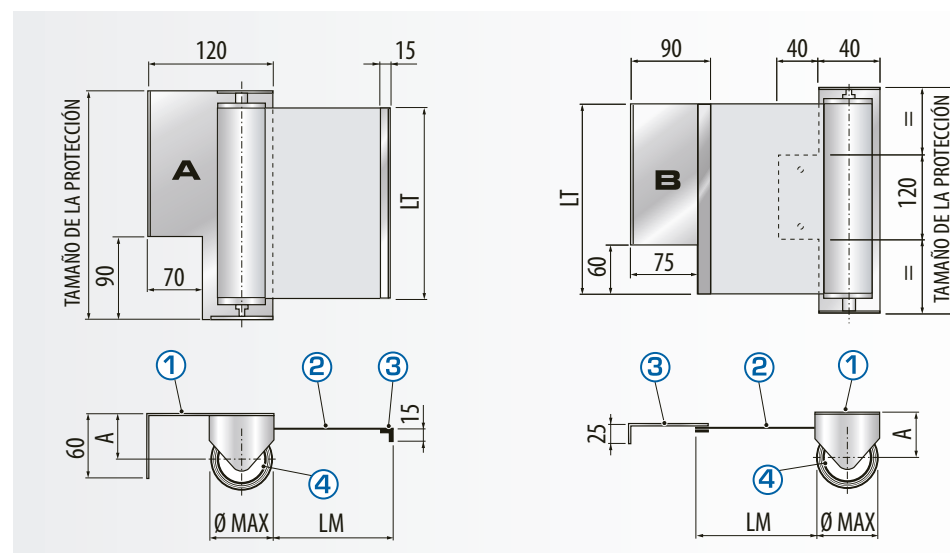
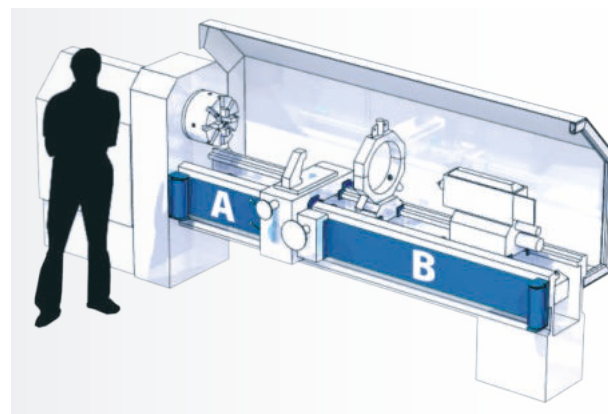
- Facilidad de instalación.
- Adaptabilidad a cualquier torno.
- Tamaño reducido.
- No hay proyección de fragmentos en caso de rotura accidental.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS PROTECCIONES:

- FIJACIÓN en acero galvanizado de la protección a la máquina.
- BANDA de tejido resistente a los aceites minerales y a líquidos refrigerantes.
- MECANISMO DE RETORNO con muelle único o muelles múltiples.

- **CAJÓN BAJO PEDIDO.**

- CONSULTE a nuestra oficina técnica acerca de las protecciones enrollables con diseño personalizado.



## GUIA:

- ① ③ **FIJACIONES:**  
en acero galvanizado
- ② **BANDA:**  
tejido resistente a  
aceites y a líquidos  
refrigerantes
- ④ **MECANISMO DE  
RETORNO:**  
con muelle único o  
muelles múltiples

## DIMENSIONES ESTÁNDAR

| Cód.  | Descripción                      | Código de identificación |             |             |             |
|-------|----------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
|       |                                  | LT150LM1200              | LT200LM1500 | LT200LM2000 | LT250LM3000 |
| LT    | Anchura de banda                 | 150                      | 200         | 200         | 250         |
| LM    | Longitud máx                     | 1200                     | 1500        | 2000        | 3000        |
| Ø MAX | Diámetro máx                     | 48                       | 52          | 62          | 83          |
| A     | Distancia entre ejes del soporte | 33                       | 50          | 50          | 50          |

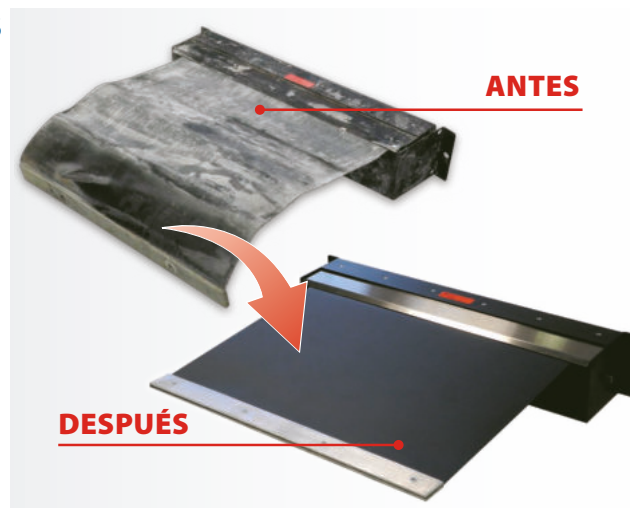
**MEDIDAS EN mm - TAMAÑO DE LA PROTECCIÓN = LT + 30 - ENTREGA INMEDIATA**

## RECONSTRUCCIÓN Protecciones Enrollables

- Reconversión de toda clase de protecciones enrollables con y sin cajón
- Sustitución de la cubierta flexible, persiana o banda dañadas
- Sustitución del MECANISMO
- Sustitución de RASCADORES y otros COMPONENTES si están desgastados
- Limpieza y pulido de TODAS LAS SUPERFICIES para dejar el acabado original
- Si la protección enrollable está demasiado dañada, podemos fabricarla nueva.

## PLAZO DE ENTREGA CORTO

Dimensiones en mm.







## WELD SCREEN

**WELD SCREEN** es una pantalla de protección móvil para puestos de soldadura y de amolado.

- **WELD SCREEN** se utiliza para la protección del personal que no participa directamente en la soldadura y las operaciones de amolado pero que pasa cerca de estos puestos. La pantalla se hace de un material traslucido que protege al personal contra el respandor de la soldadura y la proyección de chispas.
- **WELD SCREEN** es una pantalla de soldadura montada en una estructura móvil que permite el reposicionamiento de la protección en función de las operaciones necesarias. De transporte fácil, con un peso de 8,9 Kg.
- **WELD SCREEN** está disponible con el material traslucido de color naranja o con el material VERDE en la versión mate.

Ambos materiales cumplen la norma de referencia EN-25980.

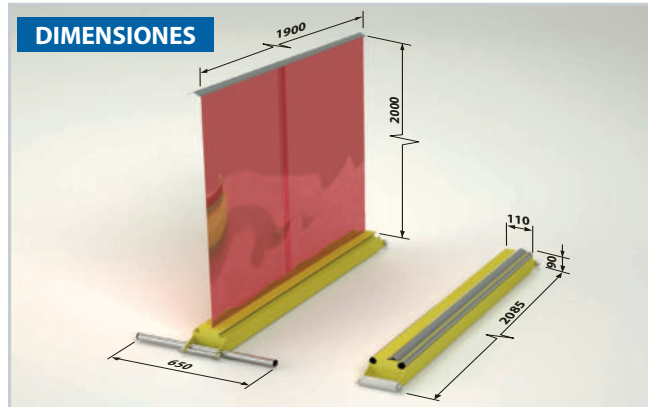


VOLUMEN REDUCIDO

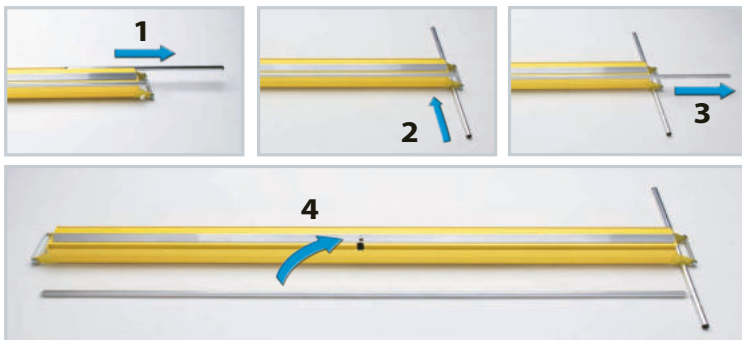


VERSION VERDE

DIMENSIONES



SECUENCIA DE MONTAJE



Usted puede comprar estos artículos en nuestro sitio web: <https://www.pei.it/index.php/es/shop/weld-screen>