

## Eslingas textiles de elevación

Las eslingas de cinta y las eslingas redondas Yale se fabrican con poliéster de alta calidad (PES) de acuerdo con la norma EN 1492 partes 1-2. Este material altamente flexible y versátil ejerce una presión distribuida uniformemente sobre las cargas sensibles a la presión y a la tensión; resistente al envejecimiento del material, a la fragilización y es resistente al calor hasta +100 °C.

## Índice de contenidos

	Página
<b>Eslingas redondas</b>	<b>259 - 265</b>
<b>Pulpos de eslingas redondas</b>	<b>265 - 267</b>
<b>Eslingas planas</b>	<b>268 - 272</b>
<b>Accesorios para eslingas textiles</b>	<b>273 - 276</b>

## Sistemas de amarre

Las correas de amarre Yale se fabrican con poliéster (PES) según la norma EN 12195-2. El material de la correa, extremadamente elástico, es resistente al estiramiento y a la abrasión; garantiza una gran capacidad de carga y una larga vida útil. Todas las correas de amarre Yale son correas estiradas, fijadas térmicamente y protegidas contra la abrasión.

	Página
<b>Amarres textiles</b>	<b>277 - 289</b>
<b>Accesorios para sistemas de amarre</b>	<b>290 - 292</b>

## INFO

---

Tenga en cuenta nuestras instrucciones de uso al principio de cada capítulo.

# Yale

## ESLINGAS TEXTILES DE ELEVACIÓN



# OFERTA

**¡Esta información al usuario presenta una visión general con respecto a la aplicación de eslingas de poliéster y no sustituye a las instrucciones de funcionamiento específicas de los productos!**

**Las operaciones de elevación con eslingas textiles deben ser llevadas a cabo sólo por personas cualificadas (preparadas en la teoría y en la práctica).**

**Cuando son usadas correctamente, nuestras eslingas textiles ofrecen el mayor grado de seguridad junto a una expectativa de vida útil muy alta, y ayudan a evitar daños a los productos y a las personas.**

## Limitaciones de uso

### Carga

Las eslingas textiles no deben sobrecargarse. Las capacidades de los métodos de elevación/eslingado más importantes se indican en la etiqueta de identificación. Respete siempre el ángulo máximo respecto a la vertical (ángulo  $\cdot$ ).!

### Temperatura

Las eslingas de elevación textiles de poliéster están admitidas para aplicaciones a temperaturas entre  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Este rango de temperatura puede cambiar en entornos químicos. La estructura de los tejidos textiles en mojado a temperaturas inferiores a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  son susceptibles de daño por la formación de hielo.

El hielo reducirá la flexibilidad de la eslinga. A temperaturas inferiores a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , sólo debe usarse equipamiento de elevación seco. En ésta condición, el poliéster se caracteriza por su gran aislamiento eléctrico y provee un efecto aislante entre la carga y el gancho de carga (por ejemplo, en los trabajos de soldadura - ¡Cuidado con las temperaturas!).

### Carga de impacto

¡El equipo textil de elevación y trincaje no debe ser sometido a tirones o golpes bruscos para evitar fuerzas que pueden llegar a ser superiores a la carga manipulada!

### Productos químicos

Es necesario tener especial precaución cuando se utilicen equipos de elevación textil en zonas con presencia de productos químicos.

El poliéster tiene una buena resistencia a los ácidos minerales, pero se destruye con los alcalinos - ¡consulte a nuestros expertos para que le asesoren en su aplicación específica!

El ácido puede provocar la fragilidad del material en los accesorios metálicos de las eslingas textiles. Las soluciones ácidas inocuas pueden concentrarse por evaporación hasta el punto de provocar daños. Los equipos de elevación textil afectados deben enjuagarse a fondo con agua fría, secarse al aire libre y ser inspeccionados por una persona cualificada.

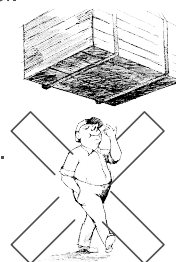
### Transporte de personas

¡El transporte de personas con equipos de elevación textiles está generalmente prohibido!

### Uso en zonas de peligro

Debe evitarse la elevación o el transporte de cargas mientras haya personal en la zona de peligro.

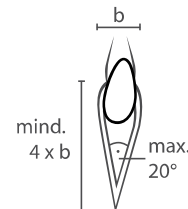
¡No está permitido que las personas pasen por encima o por debajo de una carga suspendida!



### Consejos de uso

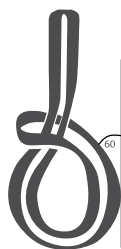
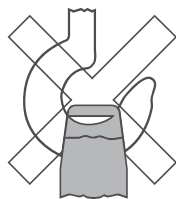
- El operador sólo puede empezar a mover la carga después de haberla fijado correctamente y de que todo el personal se haya alejado de la zona de peligro.
- Las cargas no deben dejarse desatendidas en estado elevado o tensado durante un período de tiempo prolongado.
- Las eslingas planas o redondas no deben utilizarse con nudos, atadas o retorcidas y sólo pueden utilizarse para la fijación de cargas.
- Antes de cada uso, el equipo textil de elevación y trincaje debe ser examinado en busca de defectos obvios. Asegúrese de que su identificación y dimensiones son correctas y que están provistas de una etiqueta identificativa legible ¡Nunca utilice equipos de elevación que estén defectuosos o no estén correctamente etiquetados!
- Se puede evitar dañar la etiqueta identificativa manteniéndola alejada de la carga y el gancho durante las operaciones de elevación.

- El ángulo de la argolla no debe exceder los  $20^{\circ}$  para evitar tensiones inadmisibles en las costuras. Esto se consigue cuando la longitud de la gaza es de aproximadamente 4 veces la anchura del gancho.

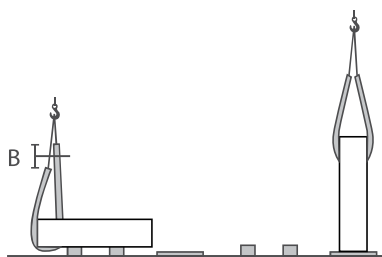


- Los ganchos y otros dispositivos de elevación deben ser conectados a las eslingas redondas. ¡Asegúrese que las costuras están posicionadas en la parte correcta del dispositivo de elevación!

- Los ganchos deben tener un radio interior suficiente. La zona de contacto de la eslinga debe ser recta, de modo que toda la sección
- de la eslinga sostenga la carga de forma equitativa. Si la anchura de la eslinga es menor de 75 mm, el radio de curvatura del dispositivo de elevación debe ser al menos  $\frac{3}{4}$  de la anchura de la eslinga.
- Procure que las eslingas redondas no se solapen en el gancho de carga. Deben tener suficiente espacio en la boca del gancho, así como en la conexión con la carga, de forma que puedan coger la forma plana y se reparte el trabajo de forma equitativa por toda la anchura de la eslinga redonda.
- Las eslingas planas deben ser usadas de forma que soporten la carga usando el ancho total de la eslinga. Ángulos mayores sobre la vertical forzarán los bordes de las eslingas y pueden provocar una rotura!
- El equipamiento textil de trincaje debe estar protegido contra bordes afilados, fricción y abrasión en ambos puntos de amarre. Un borde es considerado como afilado si su radio es menor al grosor de la cinta (en plano y en tensión).
- ¡Nunca empuje o desplace la carga dentro del dispositivo de elevación! ¡Nunca tire de la carga por encima de superficies rugosas o bordes y nunca
- Cuando se usa de forma "ahorcada" la eslinga textil debe estar posicionada de manera que forme un ángulo natural de 60° y de forma que se evite la generación de calor debido a la fricción. Nunca reajuste el lazo y evite la creación de calor por fricción (deslizamiento de carga)



Las eslingas redondas y las eslingas planas se estirarán aproximadamente un 3-5 % cuando estén sometidas a carga. Esto debe ser tomado en consideración, ya que puede ser causa de abrasión si la eslinga está en contacto con superficies sensibles. Como prevención recomendamos el uso de fundas protectoras y cantoneras. En caso de movimientos de cargas (intencionados) durante las operaciones de elevación y la fricción resultante, como por ejemplo, durante el montaje o el volteo de piezas, la superficie o los bordes de la carga deben ser protegidos con fundas protectoras o cantoneras, que salvaguardarán el dispositivo de trincaje o elevación y dejarán espacio suficiente para el movimiento y la alineación sin generar gran fricción (véase la dimensión B en el siguiente dibujo).



- Si se usa más de una eslinga para elevar una carga, éstas deben ser del mismo tipo con, preferiblemente, la misma longitud para evitar comportamientos de elongación diferentes y permitir la capacidad de carga máxima a través de la máxima anchura posible (emplear el menor ángulo posible o utilizar una viga de separación en su lugar).
- El equipo de elevación textil debe almacenarse en un lugar limpio, seco y bien ventilado. Evite la exposición a la luz solar directa y a otras fuentes de rayos UV. Manténgalo alejado de fuentes de calor, productos químicos, vapores o superficies corroídas, ya que tendrán un efecto negativo en la vida útil del equipo. Las eslingas no deben secarse cerca de fuegos abiertos u otras fuentes de calor.
- Las eslingas textiles con daños obvios, sometidas a sobrecargas u otras influencias negativas deben ser puestas fuera de servicio y deben ser devueltas para su inspección y reparación, si esta es posible.



## Mantenimiento y reparación

Las inspecciones y pruebas deben ser realizadas únicamente por personas cualificadas o talleres especializados.

## Inspecciones

Dependiendo de la aplicación, el equipamiento de elevación textil debe estar sujeto a inspecciones regulares por personas cualificadas, al menos una vez al año. La inspección debe ser visual y extenderse a las siguientes deficiencias:

- Etiqueta identificativa completa y legible.
- Daños por influencia de productos químicos, como por ejemplo al mojarse, astillado de los hilos o por el calor (endurecimiento).
- Los eslabones o uniones de acero no deben mostrar deformaciones, estrías o una reducción en su sección superior al 10%. Hay que comprobar si hay grietas; si existen puntos de soldadura no deben quedar cubiertos por la eslinga de poliéster.
- Las inspecciones han de ser registradas.
- Las eslingas defectuosas deben ser puestas fuera de servicio inmediatamente y deben ser almacenadas por separado.

## Criterios para la retirada del servicio

**Las eslingas de poliéster no deben seguir utilizándose si:**

- La etiqueta identificativa falta o es ilegible.
- Han sufrido impactos que la han dañado, como por ejemplo, por sobrecarga, carga de impacto o ha sufrido la influencia de productos químicos o del calor.

**Eslingas planas:**

- Daños en el orillo, defectos en la estructura del tejido por abrasión, cortes o roturas de los hilos.
- Si el 10 % o más de la sección transversal de la eslinga está dañado, la eslinga debe ser desechada.
- Si existe una clara deformación o los hilos se han derretido por el calor (superficie brillante y/o tejido endurecido).
- Las costuras de las gazas o zonas de carga son defectuosas.

**Eslingas redondas:**

- El exterior (funda) está dañado por cortes o abrasión.
- El interior (hilos de poliéster) de la eslinga es visible.
- Las costuras de la funda están dañadas.

## INFORMATION

---

Los polipastos y carros Yale no están diseñados para aplicaciones de elevación de pasajeros y no deben utilizarse para este fin.

Eslingas de cinta Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

Factor		WLL (kg) con una eslinga plana					WLL (kg) con dos eslingas planas			
		tirón directo	ahorcada	Cesto ángulo $\beta$			Tiro directo ángulo $\beta$		Ahorcada a ángulo $\beta$	
				jusqu'à 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°
Factor		1.0	0,8	2.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.12	0.8
1000 kg		1000	800	2000	1400	1000	1400	1000	1120	800
2000 kg		2000	1600	4000	2800	2000	2800	2000	2240	1600
3000 kg		3000	2400	6000	4200	3000	4200	3000	3360	2400
4000 kg		4000	3200	8000	5600	4000	5600	4000	4480	3200
5000 kg		5000	4000	10000	7000	5000	7000	5000	5600	4000
6000 kg		6000	4800	12000	8400	6000	8400	6000	6720	4800
8000 kg		8000	6400	16000	11200	8000	11200	8000	8960	6400
10000 kg		10000	8000	20000	14000	10000	14000	10000	11200	8000

Eslingas redondas Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

Factor		WLL (kg) con una eslinga redonda						CMU (kg) avec 2 élingues				
		tiró directo	ahorcada	Cesto ángulo $\beta$			Tiro directo ángulo $\beta$		Ahorcada a ángulo $\beta$			
				jusqu'à 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°		
Factor		1.0	0.8	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	1.4	1.0	1.12	0.8
1000 kg		1000	800	2000	1400	1000	700	500	1400	1000	1120	800
2000 kg		2000	1600	4000	2800	2000	1400	1000	2800	2000	2240	1600
3000 kg		3000	2400	6000	4200	3000	2100	1500	4200	3000	3360	2400
4000 kg		4000	3200	8000	5600	4000	2800	2000	5600	4000	4480	3200
5000 kg		5000	4000	10000	7000	5000	3500	2500	7000	5000	5600	4000
6000 kg		6000	4800	12000	8400	6000	4200	3000	8400	6000	6720	4800
8000 kg		8000	6400	16000	11200	8000	5600	4000	11200	8000	8960	6400
10000 kg		10000	8000	20000	14000	10000	7000	5000	14000	10000	11200	8000



## RSD

### Eslinga redonda con funda doble

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora doblada sin costuras, con etiqueta de carga.

#### Características

- Con doble funda, almidonado con PU, tejido termofijado.
- Codificación por colores del manguito de protección.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a temperaturas de hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, evitando así los daños por congelación (hasta aproximadamente -40 °C).

## INFO

Otras capacidades y longitudes especiales disponibles a petición.

#### Datos técnicos RSD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad de WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, Con una eslinga, en cesto, en ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 45°- 60°	Ancho aprox. con carga	Grosor aprox. con carga	Longitud mínima posible para medidas especiales
		kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm	mm
RSD-01000	violet	1000	800	2000	1400	1000	52	5	500
RSD-02000	vert	2000	1600	4000	2800	2000	57	6	500
RSD-03000	jaune	3000	2400	6000	4200	3000	71	9	500
RSD-04000	gris	4000	3200	8000	5600	4000	76	9	500

## RSX

### Eslinga redonda

Fabricado en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora extra fuerte sin costura, con etiqueta de carga.

#### Características

- Con funda extremadamente fuerte, con apresto de poliuretano y tejido termofijado.
- Fácil identificación para los inspecciones anuales UVV gracias a una etiqueta adicional que muestra la lista de comprobación.
- Código de colores de la funda protectora.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos UV, máxima resistencia al desgaste.
- Resistencia a temperaturas de hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta aproximadamente -40 °C).



## INFO

Longitudes especiales disponibles bajo petición.

#### Datos técnicos RSX

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, en ángulo · hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, en ángulo · 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · 45°- 60°	Ancho aprox. con carga	Grosor aprox. con carga	Longitud mínima posible para medidas especiales
		kg	kg	Kg	kg	kg	mm	mm	mm
RSX-01000	violet	1000	800	2000	1400	1000	52	10	500
RSX-02000	vert	2000	1600	4000	2800	2000	57	10	500
RSX-03000	jaune	3000	2400	6000	4200	3000	71	15	500
RSX-04000	gris	4000	3200	8000	5600	4000	76	15	500
RSX-05000	rouge	5000	4000	10000	7000	5000	86	20	1000
RSX-06000	marron	6000	4800	12000	8400	6000	96	20	1000
RSX-08000	bleu	8000	6400	16000	11200	8000	112	25	1000
RSX-10000	orange	10000	8000	20000	14000	10000	130	30	1000





## RSX-XL

### Eslinga redonda de alta resistencia con manguito simple extra grueso

Fabricado en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora extra fuerte sin costuras, con etiqueta de carga.

#### Características

- Estructura tejida optimizada, almidonada con PU, fijada térmicamente.
- Fácil identificación de las pruebas UVV requeridas anualmente mediante una etiqueta adicional que muestra una lista de comprobación.
- Código de colores de la funda protectora.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Muy flexible y adaptable a determinadas formas.
- Resistente a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, evitando así los daños por congelación (hasta aproximadamente -40 °C).



#### Datos técnicos RSX-XL

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una slinga	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · 45°- 60°	Ancho aprox. con carga	Longitud mínima posible
		kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm
RSX-XL-12000	orange	12000	9600	24000	16800	12000	150	1000
RSX-XL-15000	orange	15000	12000	30000	21000	15000	150	1000
RSX-XL-20000	orange	20000	16000	40000	28000	20000	180	1000
RSX-XL-25000	orange	25000	20000	50000	35000	25000	180	1000
RSX-XL-30000	orange	30000	24000	60000	42000	30000	210	1000
RSX-XL-40000	orange	40000	32000	80000	56000	40000	210	1000
RSX-XL-50000	orange	50000	40000	100000	70000	50000	240	1000
RSX-XL-60000	orange	60000	48000	120000	84000	60000	240	1000
RSX-XL-80000	orange	80000	64000	160000	112000	80000	270	1500
RSX-XL-100000	orange	100000	80000	200000	140000	100000	270	1500
RSX-XL-125000	orange	125000	100000	250000	175000	125000	270	2000
RSX-XL-150000	orange	150000	120000	300000	210000	150000	270	2000



## RSE Eslinga redonda con funda simple

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora sin costuras, con etiqueta de carga.

### Características

- Con funda simple, almidonado con PU, tejido termofijado.
- Código de colores de la funda protectora.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad (sólo válido para eslingas redondas hasta 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a temperaturas hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta aproximadamente -40 °C).

## INFO

Longitudes especiales disponibles a petición.

### Datos técnicos RSE

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo · 45°- 60°	Ancho aprox. con carga	Grosor aprox. con carga	Longitud mínima posible para medidas especiales
		Kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm	mm
RSE-01000	violet	1000	800	2000	1400	1000	50	10	500
RSE-02000	vert	2000	1600	4000	2800	2000	55	10	500
RSE-03000	jaune	3000	2400	6000	4200	3000	60	15	500
RSE-04000	gris	4000	3200	8000	5600	4000	75	15	500
RSE-05000	rouge	5000	4000	10000	7000	5000	85	20	1000

## 20 RSE - Eslingas redondas, EN 1492-2

con diferentes capacidades y longitudes.

Con cada bolsa de deporte recibirá:

- 2 x RSE 01000, CMU 1000 kg, 0.5 m
- 4 x RSE 01000, CMU 1000 kg, 1.0 m
- 2 x RSE 01000, CMU 1000 kg, 1.5 m
- 4 x RSE 01000, CMU 1000 kg, 2.0 m
- 2 x RSE 02000, CMU 2000 kg, 1.0 m
- 2 x RSE 02000, CMU 2000 kg, 2.0 m
- 2 x RSE 02000, CMU 2000 kg, 3.0 m
- 2 x RSE 03000, CMU 3000 kg, 2.0 m

*La práctica usuario establecido para ¡precio especial!!*



Art.-No.: N33500011

Compra mínima: 3 bolsas



*Incluyendo bolsa de deporte*

## Pulpo de eslingas redondas Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

	1 ramal		2 ramales				3 et 4 ramales	
	Tiro directo	Ahorcada	Tiro directo ángulo $\beta$ 0°-45°	Ahorcada	Tiro directo ángulo $\beta$ 45°-60°	Ahorcada	Tiro directo ángulo $\beta$ 0°-45°	45°-60°
Factor	1.0	0.8	1.4	1.1	1.0	0.8	2.1	1.5
1000 kg	1000	800	1400	1100	1000	800	2100	1500
2000 kg	2000	1600	2800	2200	2000	1600	4200	3000
3000 kg	3000	2400	4200	3300	3000	2400	6300	4500
4000 kg	4000	3200	5600	4400	4000	3200	8400	6000
5000 kg	5000	4000	7000	5500	5000	4000	10500	7500



**RSG**  
**Pulpo de eslingas redondas**  
**1 ramal**

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos RSG 1ramal

Modelo	Capacidad WLL tiro directo kg
RSG-01000-1	1000
RSG-02000-1	2000
RSG-03000-1	3000
RSG-04000-1	4000
RSG-05000-1	5000



**RSG**  
**Pulpo de eslingas redondas**  
**2 ramales**

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos RSG 2 ramales

Modelo	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 0°- 45°	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 45°- 60°
	kg	kg
RSG-01000-2	1400	1000
RSG-02000-2	2800	2000
RSG-03000-2	4200	3000
RSG-04000-2	5600	4000
RSG-05000-2	7000	5000

**RSG**

**Pulpo de eslingas redondas**

**3 ramales**

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.



**Datos técnicos RSG 3 ramales**

Modelo	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 0°- 45°	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 45°- 60°
	kg	kg
RSG-01000-3	2100	1500
RSG-02000-3	4200	3000
RSG-03000-3	6300	4500
RSG-04000-3	8400	6000
RSG-05000-3	10500	7500

**RSG**

**Pulpo de eslingas redondas**

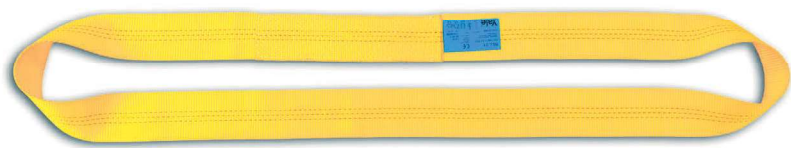
**4 ramales**

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.



**Datos técnicos RSG 4 ramales**

Modelo	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 0°- 45°	Capacidad WLL, tiro directo ángulo 45°- 60°
	kg	kg
RSG-01000-4	2100	1500
RSG-02000-4	4200	3000
RSG-03000-4	6300	4500
RSG-04000-4	8400	6000
RSG-05000-4	10500	7500



## HSE

### Eslinga plana sin fin, una capa

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma A2, con etiqueta de carga.

#### Características

- De una sola capa, almidonado con PU, con tejido termofijado.
- Cinta con código de colores.
- Rayas de capacidad boradas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Distribución consistente de la presión en las cargas.
- Resistente a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta -40 °C).
- Baja elongación (< 4 %).

#### Datos técnicos HSE

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 45°- 60°	Ancho cinta	Longitud mínima posible para medidas especiales
		kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm
HSE-01000	violet	1000	800	2000	1400	1000	30	500
HSE-02000	vert	2000	1600	4000	2800	2000	60	500
HSE-03000	jaune	3000	2400	6000	4200	3000	90	500

## INFO

Otras capacidades (hasta 20 t) y longitudes especiales disponibles a petición.

## HSE-E

### Eslinga plana sin fin, una capa, un solo uso

Fabricada en poliéster (PES), DIN 60005, con etiqueta de carga.



#### Características

- De una sola capa, almidonado con PU, con tejido termofijado.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Distribución consistente de la presión sobre las cargas sensibles a la presión y a la tracción.
- Resistente a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta -40 °C).
- Baja elongación (< 4 %).

## INFO

Cantidad mínima de pedido:  
100 unidades por código de producto.

#### Datos técnicos HSE-E

Modelo	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 45°- 60°	Ancho cinta	Longitud mínima posible para medidas especiales
	kg	Kg	kg	kg	kg	mm	mm
HSE-E-00500	500	400	1000	700	500	25	200
HSE-E-00750	750	600	1500	1050	750	48	200
HSE-E-01000	1000	800	2000	1400	1000	35	200
HSE-E-01500	1500	1200	3000	2100	1500	50	250





## HBD

### Eslinga plana, doble capa, gazas reforzadas

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma B2, con etiqueta de carga.

#### Características

- Fabricación doble capa, almidonado con PU, tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Rayas de capacidad bordadas. (hasta WLL 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta -40 °C).
- Baja elongación (< 4 %).

## INFO

Longitudes especiales disponibles a petición.

### Datos técnicos HBD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, en cesto, con ángulo 45°- 60°	Ancho cinta	Longitud gaza aprox.	Ancho gaza aprox.	Longitud mínima Posible para medidas especiales
		kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm	mm	mm
HBD-01000	violet	1000	800	2000	1400	1000	30	300	30	750
HBD-02000	green	2000	1600	4000	2800	2000	60	350	30	1000
HBD-03000	yellow	3000	2400	6000	4200	3000	90	400	45	1000
HBD-04000	grey	4000	3200	8000	5600	4000	120	500	60	1500
HBD-05000	red	5000	4000	10000	7000	5000	150	550	75	1500
HBD-06000	brown	6000	4800	12000	8400	6000	180	600	90	2000
HBD-08000	blue	8000	6400	16000	11200	8000	240	650	120	2500
HBD-10000	orange	10000	8000	20000	14000	10000	300	900	150	2500
HBD-12000	orange	12000	9600	24000	16800	12000	300	900	150	3000

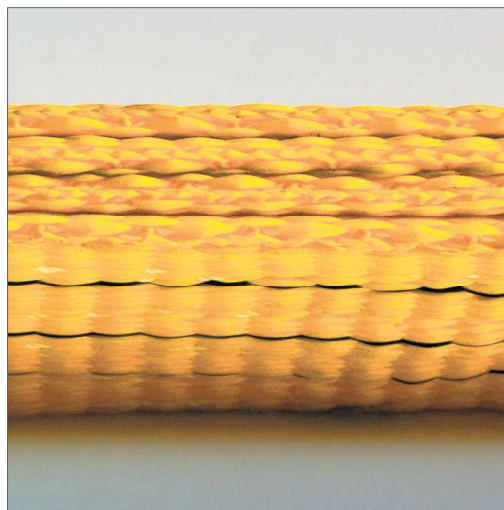
## HBQ

### Eslinga plana, cuatro capas, gazas reforzadas

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma B4, con etiqueta de capacidad.

#### Características

- Fabricación en cuatro capas, almidonado con PU, tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión sobre las cargas sensibles a la presión y a la tracción.
- Alta resistencia a los los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente a la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de la humedad, lo que evita daños por congelación (hasta -40 °C).
- Baja elongación (< 4 %).

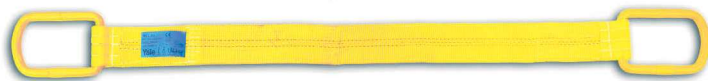


#### INFO

Otras capacidades a petición.

#### Datos técnicos HBQ

Modelo	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo 45°- 60°	Anchura cinta	Longitud gaza aprox.	Ancho gaza aprox.	Longitud mínima posible para medidas especiales
	kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm	mm	mm
HBQ-04000	4000	3200	8000	5600	4000	60	350	30	1000
HBQ-06000	6000	4800	12000	8400	6000	90	400	45	1000
HBQ-08000	8000	6400	16000	11200	8000	120	500	60	1500
HBQ-10000	10000	8000	20000	14000	10000	150	550	75	1500
HBQ-12000	12000	9600	24000	16800	12000	180	600	90	2000
HBQ-16000	16000	12800	32000	22400	16000	240	650	120	2500
HBQ-20000	20000	16000	40000	28000	20000	300	900	150	2500
HBQ-25000	25000	20000	50000	35000	25000	300	900	150	3000
HBQ-30000	30000	24000	60000	42000	30000	400	1100	200	4000



## HBD-ED

### Eslinga plana, doble capa, anillas de acero en ambos extremo

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma C2 y Cr2, con etiqueta de carga.

#### Características

- Fabricación doble capa , almidonado con PU, tejido termofijado.
- Con eslabones de acero reutilizables.
- Rayas de capacidad bordadas.
- Protección contra lesiones en las manos.
- Protección contra daños en la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos UV, eliminando el envejecimiento o la fragilidad del material.
- Resistente la temperatura hasta +100 °C.
- Sin absorción de humedad, lo que evita daños por congelación (hasta -40 °C).
- Baja elongación (< 4 %).

## INFO

HBD-ED - los eslabones son reevables, la eslinga de cincha también se puede utilizar en el enganche de estrangulación.

### Datos técnicos HBD-ED

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad WLL, con una eslinga, tiro directo	Capacidad WLL, con una eslinga, ahorcada	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo hasta 7°	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo 7°- 45°	Capacidad WLL, con una eslinga, cesto, ángulo 45°- 60°	Ancho cinta	Medidas anillas HBD-ED b x d x t
		kg	kg	kg	kg	kg	mm	
HBD-01000-ED	violet	1000	800	2000	1400	1000	30	40 x 13 x 80
HBD-02000-ED	vert	2000	1600	4000	2800	2000	60	75 x 16 x 125
HBD-03000-ED	jaune	3000	2400	6000	4200	3000	90	105 x 20 x 165
HBD-04000-ED	gris	4000	3200	8000	5600	4000	120	135 x 23 x 210

## INFO

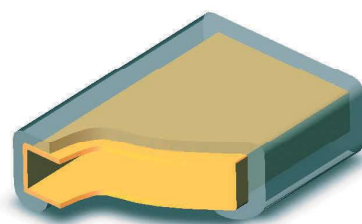
Otras capacidades a petición.

## PU-SC

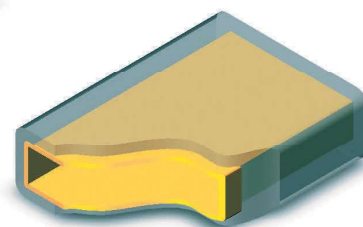
### PU- Funda de protección de poliuretano, simple y doble cara

Fabricado en poliuretano resistente a los cortes

Con inserto de tejido interior para facilitar su deslizamiento sobre la cincha. Longitud estándar de 2 y 4 m.



Manguito de protección PU de una cara, PU-SC-1



Manguito de protección de PU, PU-SC-2

## INFO

Longitudes superiores a 4 m bajo pedido.

### Datos técnicos PU-SC, simple cara

Modelo	Art.-No.	Ancho de cinta mm	Medida exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC1-030	N39120011	30	50 / 40	22
PU-SC1-050	N39120001	50	70 / 60	22
PU-SC1-060	N39120002	60	80 / 70	22
PU-SC1-090	N39120004	90	110 / 100	22
PU-SC1-120	N39120012	120	145 / 135	22
PU-SC1-150	N39120007	150	170 / 160	22
PU-SC1-180	N39120008	180	200 / 190	22
PU-SC1-240	N39120009	240	260 / 250	31
PU-SC1-300	N39120010	300	330 / 320	31

### Datos técnicos PU-SC, doble cara

Modelo	Art.-No.	Ancho cinta mm	Medidas exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC2-030	N39130014	30	50 / 40	22
PU-SC2-050	N39130001	50	70 / 60	22
PU-SC2-060	N39130002	60	80 / 70	22
PU-SC2-090	N39130004	90	110 / 100	22
PU-SC2-120	N39130007	120	145 / 135	22
PU-SC2-150	N39130009	150	170 / 160	22
PU-SC2-180	N39130011	180	200 / 190	22
PU-SC2-240	N39130012	240	260 / 250	31
PU-SC2-300	N39130013	300	330 / 320	31

## INFO

Los manguitos dobles de PU no pueden instalarse posteriormente en eslingas de cincha con eslabones de acero. Si es necesario, indique la longitud del manguito al hacer el pedido de la eslinga de cinta.



## PU-KSW PU- Cantonera de poliuretano

Fabricado en poliuretano resistente al corte.  
Con ranuras para facilitar la colocación y fijación a la eslinga redonda.

### Datos técnicos PU-KSW

Modelo	Art.-No.	Diámetro mm	Longitud mm	Adecuada para eslingas redondas de hasta WLL kg
PU-KSW-30	N39160006	30	80	3000
PU-KSW-50	N39160007	50	125	5000



## PU-SG Funda redonda

Con tejido interior y revestimiento de PU  
Solución económica para proteger las eslingas planas y las eslingas redondas contra el desgaste causado por la abrasión.

### INFO

No es adecuado para la protección contra los bordes afilados.

### Datos técnicos PU-SG

Modelo	Art.-No.	Ancho aproximado mm	Diámetro mm	Adecuado para eslingas redondas hasta WLL kg
PU-SG-040	N39140001	60	40	2000
PU-SG-063	N39140002	95	63	3000
PU-SG-075	N39140003	115	75	6000
PU-SG-090	N39140004	140	90	8000
PU-SG-110	N39140005	170	110	10000
PU-SG-150	N39140006	230	150	15000

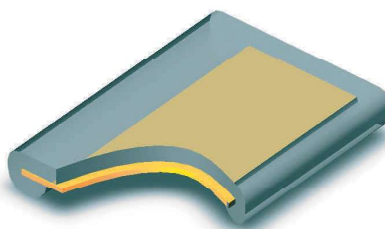
PU-FB

PU- Recubrimiento de poliuretano, simple y doble cara

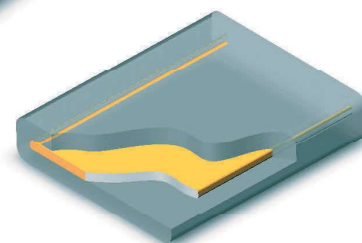
Fabricado en poliuretano transparente

Extremadamente resistente al desgaste y a los cortes.

El revestimiento está fijado de forma permanente a la cinta y no puede perderse durante el uso.



Revestimiento de una cara, PU-FB 1



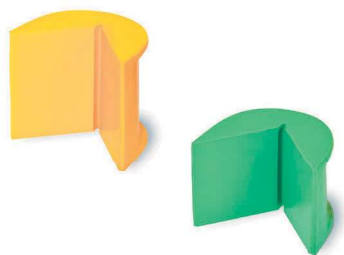
Revestimiento de doble cara, PU-FB 2

Datos técnicos PU-FB, 1 cara

Modelo	Art.-No.	Ancho cinta mm	Ancho mm
PU-FB1-030	N39100009	30	40
PU-FB1-050	N39100001	50	60
PU-FB1-060	N39100002	60	70
PU-FB1-090	N39100003	90	100
PU-FB1-120	N39100004	120	130
PU-FB1-150	N39100005	150	160
PU-FB1-180	N39100006	180	190
PU-FB1-240	N39100007	240	250
PU-FB1-300	N39100008	300	310

Datos técnicos PU-FB, 2 cara

Modelo	Art.-No.	Ancho cinta mm	Ancho mm
PU-FB2-030	N39110009	30	40
PU-FB2-050	N39110001	50	60
PU-FB2-060	N39110002	60	70
PU-FB2-090	N39110003	90	100
PU-FB2-120	N39110004	120	130
PU-FB2-150	N39110005	150	160
PU-FB2-180	N39110006	180	190
PU-FB2-240	N39110007	240	250
PU-FB2-300	N39110008	300	310



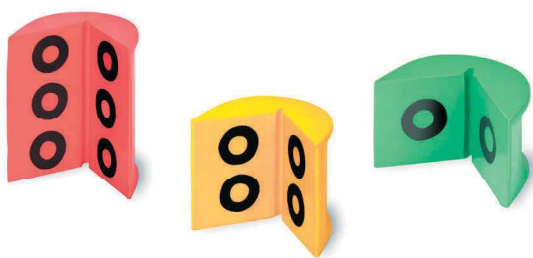
## PU-KSE

### Cantonera de protección

Fabricado en poliuretano codificado por colores, extremadamente resistente a la abrasión y al corte.

#### Datos técnicos PU-KSE

Modelo	Art.-No.	Color mm	Ancho cinta mm	Ancho mm
PU-KSE-065	N39160023	vert	60	100
PU-KSE-100	N39160024	jaune	90	135
PU-KSE-125	N39160025	gris	120	160
PU-KSE-150	N39160026	rouge	150	185
PU-KSE-200	N39160027	noir	180	225
PU-KSE-300	N39160028	orange	300	330



## PU-KSE-MAG

### protección con imanes

De poliuretano codificado por colores, extremadamente resistente a la abrasión y al corte.

#### Datos técnicos PU-KSE-MAG

Modelo	Art.-No.	Color mm	Ancho cinta mm	Ancho mm	Número de imanes
PU-KSE-065-MAG	N39160029	green	60	100	2
PU-KSE-100-MAG	N39160030	yellow	90	135	4
PU-KSE-125-MAG	N39160031	grey	120	160	4
PU-KSE-150-MAG	N39160032	red	150	185	4
PU-KSE-200-MAG	N39160033	black	180	225	6
PU-KSE-300-MAG	N39160034	orange	300	330	8

## Juego de camionero

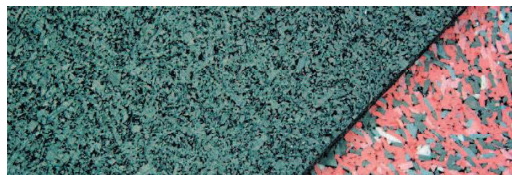
Con cada bolsa de deporte recibirás:

- 2 x Trinquete, LC 250 daN, 25 mm, una parte, L = 4,0 m
  - 2 x Trinquete, LC 1000 daN, 35 mm, una parte, L = 6,0 m
  - 2 x amarre de trinquete, LC 250 daN, 25 mm, dos partes, gancho doble J, L = 4,0 m
  - 2 x Trinquete, LC 1000 daN, 35 mm, de dos partes, gancho doble J, L = 6,0 m
  - 4 x Trinquete, LC 2000 daN, 50 mm, de dos partes, gancho doble J, L = 8,0 m
  - 4 x Protector de bordes, para cinta de 50 mm de ancho
- 4 x Esteras de contención de deslizamiento, 250 x 100 x 8 mm

Parte-No.: N35500002

Compra mínima: 2 bolsas

*La práctica  
usuario  
establecido para  
¡precio especial!*



*Incluyendo  
bolsa de deporte*





# OPERACIONES

## Información general sobre la seguridad de cargas

Las fuerzas variables, que pueden dar como resultado que una carga resbale, vuelque, se incline o incluso se levante durante el transporte, se subestiman con frecuencia. Las posibles consecuencias son, por ejemplo, que el vehículo quede fuera de control, que la cabina de conducción sufra daños, que el vehículo llegue a volcar y que la caída de la carga ponga en peligro a otras personas. La suposición común de que las cargas muy pesadas no requieren seguridad de amarre, es un error fatal. El amarre de las cargas sólo puede ser realizado por usuarios cualificados (formados en la teoría y en la práctica)

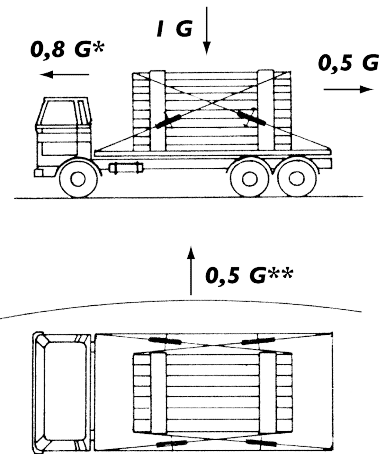
### Algunas reglas básicas sobre la seguridad de la carga con trincajes de amarre son:

- Dependiendo de la carga, se deberá considerar la selección de un vehículo apropiado con estructuras y puntos de amarre adecuados.
- El centro de gravedad de la carga debe estar lo más bajo posible y, en el mejor de los casos, colocado de acuerdo con el plan de distribución de la carga del vehículo.
- No se debe sobrepasar el peso bruto admisible ni las cargas por eje.
- La carga debe almacenarse lo más cerca y baja posible y no debe dejar espacio libre entre la carga, la pared frontal o las paredes laterales. Los espacios libres entre las paredes exteriores y la carga deben rellenarse siempre que sea posible.
- Dependiendo del tipo de carga, la velocidad del vehículo debe ser adecuada para el tipo de carretera y para la situación del tráfico, así como para la calidad de conducción del vehículo.
- Los valores de fricción adversos entre la carga y la zona de carga (metales aceitosos, superficies mojadas, etc.) aumentarán considerablemente los requerimientos para una correcta sujeción de la carga. Las alfombras antideslizantes contribuirán a lograr una seguridad de amarre de la carga más económica y eficiente.
- Las cargas inestables son muy susceptibles de volcar y en la mayoría de los casos deben ser amarradas de forma extensiva.
- Amarres de carga con fuerza positiva (por ejemplo, soportando la carga en las paredes frontales o laterales o con cuñas fijas en la plataforma de carga) contribuirán de forma sustancial a la estabilización de la carga y a la necesidad del uso de equipo de amarre adicional.

## Fuerzas sobre la carga (EN 12195)

### Carga de camiones y remolques (transporte por carretera) - Coeficientes de aceleración

Durante el transporte por carretera los momentos de mayor estrés en los equipos de amarre sucederán durante el frenado, el levantamiento de la carga por las vibraciones e impactos, así como por las fuerzas centrífugas originadas en las curvas cerradas.



\* El valor de la aceleración longitudinal en tráfico combinado (camión y/o remolque durante el transporte por ferrocarril) debe calcularse con 1G.

\*\* 0,7 para la inclinación de cargas inestables

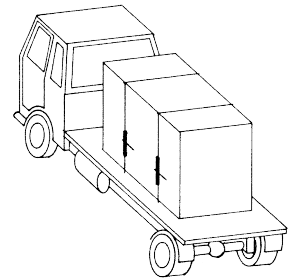
## Métodos de amarre

### Amarre superior

El amarre superior consiste en tensionar los trincajes para incrementar la fuerza de fricción en la superficie de contacto de la carga para evitar el deslizamiento de la misma. Los factores que influyen son las dimensiones de la carga, los valores de aceleración,

los factores de fricción dinámica, así como el ángulo de amarre.

El cálculo de las fuerzas de amarre dará la fuerza de tensión necesaria de los dispositivos de amarre.



Esta información al usuario presenta una visión general al respecto de la aplicación de sistemas de trincaje textiles y no sustituye las instrucciones de funcionamiento existentes específicas de los productos.

Las operaciones con sistemas de trincaje textiles deben ser realizadas sólo por usuarios competentes (preparados en la teoría y en la práctica). Cuando se usan de forma correcta, nuestros sistemas de trincaje ofrecen el mayor grado de seguridad, así como una expectativa de vida útil prolongada y evitar de este modo daños a los materiales y a las personas.

## Limitaciones de uso

### Temperatura

Los trincajes textiles que cumplen con el estándar europeo EN 12195 son adecuados para los siguientes valores de temperatura ambiente:

- a) - 40 °C hasta +80 °C para polipropileno (PP)
- b) - 40 °C hasta +100 °C para poliamida (PA)
- c) - 40 °C hasta +120 °C para poliéster (PES)

Estas temperaturas pueden cambiar en ambientes con productos químicos. En este caso, consulte al fabricante o al proveedor para obtener asesoramiento.

Un cambio de la temperatura ambiente durante el transporte puede influir en la fuerza de tensión del trincaje. La fuerza de tensión debe comprobarse después de entrar en regiones cálidas.

### Productos químicos

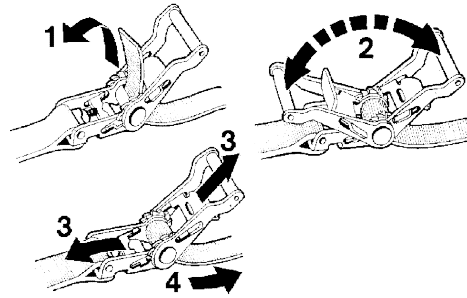
La resistencia a las influencias químicas varía en función de los materiales utilizados para el amarre textil. Tenga en cuenta los consejos del fabricante, si los amarres textiles se someten a productos químicos. Tenga en cuenta también que el efecto de la influencia química aumentará con el aumento de las temperaturas. La resistencia de la fibra sintética frente a las influencias químicas se resume de la siguiente manera:

- a) Las poliamidas son resistentes a los álcalis pero se ven afectadas por los ácidos minerales.
- b) El poliéster es resistente a los ácidos minerales pero se ve afectado por las soluciones alcalinas.
- c) El polipropileno apenas se ve afectado por los ácidos y los álcalis y es adecuado para aplicaciones que requieren una gran resistencia a los productos químicos (excepto algunos disolventes orgánicos).
- d) Las soluciones ácidas o alcalinas inofensivas pueden concentrarse por evaporación y provocar daños. Los amarres textiles afectados deben ser retirados inmediatamente del servicio, enjuagados a fondo en agua fría y secados al aire libre.

## Uso en zonas de peligro

Durante la carga y la descarga tenga cuidado sobre todo con los cables eléctricos de baja altura.

## Instrucciones de uso



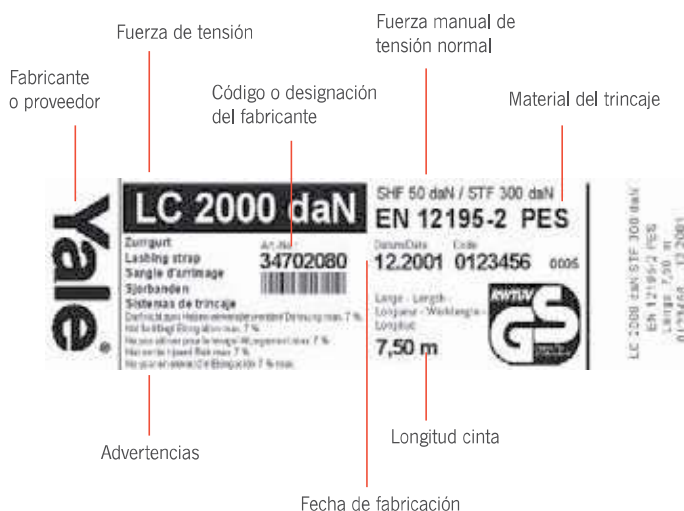
- Las cintas de amarre deben escogerse y utilizarse teniendo en cuenta la capacidad de amarre requerida, así como el modo de uso y la naturaleza de la carga a asegurar. El tamaño, la forma y el peso de la carga, así como el método de utilización previsto, el medio de transporte y la naturaleza de la carga, afectarán a la selección correcta. Por razones de estabilidad, la carga debe asegurarse con un mínimo de un par de cintas para amarre superior y 2 pares de cintas para el amarre en diagonal.
- Las cintas de amarre seleccionadas deben ser lo bastante fuertes y de la longitud correcta para el modo de utilización. Reglas fundamentales para el amarre: Planificar las operaciones de fijación y de extracción del amarre antes de empezar el viaje. En caso de viajes largos, deben ser tenidas en cuenta las descargas parciales. Calcular el número de cintas de amarre de acuerdo con la norma EN 12195-1:2000. Sólo deben utilizarse cintas de amarre diseñadas para el amarre superior con las letras STF inscritas en la etiqueta.
- No deben utilizarse diferentes sistemas de amarre (por ejemplo, cadena de amarre y cintas de amarre) para sujetar la misma carga, debido a su diferente comportamiento y alargamiento bajo condiciones de carga. Igualmente deben tenerse en cuenta las fijaciones (componentes) auxiliares y la compatibilidad de los dispositivos de amarre de cargas con la cinta de amarre.
- Durante su uso, los ganchos planos deben estar en contacto con todo el ancho de la boca del gancho.

O  
E  
N

# INFORMACIÓN

- Aflojamiento de la cinta de amarre: antes de aflojar el trincaje, asegúrese que la carga es estable (incluso sin el equipo de amarre) y que no pone en peligro al operario en caso de caída. Antes de la salida comprobar si se van a necesitar amarres adicionales para continuar el transporte después de una descarga parcial. Esto también es cierto para los elementos de amarre que permiten una retirada segura de los mismos.
- Antes de proceder a la descarga, se deben soltar los amarres y trincajes de forma que la carga quede totalmente libre.
- Asegúrese que los amarres no serán dañados por los bordes de la carga. Se recomienda un examen visual antes y después de cada uso.
- Utilice sólo cintas de amarre con etiquetas identificativas legibles.
- Las cintas de amarre no deben sobrecargarse: solamente debe aplicarse la carga máxima manual de 500 N (50 daN sobre la etiqueta; 1 daN = aprox. 1 kg). No deben utilizarse elementos mecánicos auxiliares como prolongaciones, tales como palancas, barras etc., a menos que formen parte del dispositivo tensor.
- Las cintas de amarre no deben utilizarse nunca formando nudos.
- Debe evitarse el deterioro de las etiquetas manteniéndolas alejadas de los extremos cortantes de la carga y, si es posible, de la misma carga.
- La cinta debe estar protegida contra la fricción, la abrasión y los daños debidos a cargas con extremos cortantes, utilizando manguitos protectores y/o protectores de ángulos.

## Etiquetado



## Mantenimiento y reparación

Los trincajes textiles sólo pueden ser reparados si tienen etiquetas identificativas legibles. En caso de contacto accidental con productos químicos, el equipo debe ser retirado del servicio y se debe consultar al fabricante o proveedor.

## Criterios para el desecho de trincajes textiles

Los amarres textiles deben ser retirados del servicio y devueltos para su reparación al fabricante en caso de defectos evidentes. Los siguientes puntos son signos de posibles daños :

### Para las cintas:

- Grietas, cortes, muescas y roturas en los cordones y costuras que soportan la carga, así como deformaciones por calor;

### Dispositivos tensores y ganchos o accesorios:

- Deformaciones, grietas, signos evidentes de desgaste y corrosión.

## La cantidad de trincajes ha de calcularse según EN 12195-1:2010

Utilice únicamente sistemas de trincaje para el amarre superior que muestren STF en la etiqueta. Para facilitar la identificación de la cantidad necesaria de trincajes consulte la siguiente tabla, que se ha calculado con coeficientes de rozamiento de  $\mu = 0,2$ ,  $\mu = 0,4$  y  $\mu = 0,6$  en varios ángulos de elevación .

- El cálculo se refiere a situaciones con un mínimo de dos, pero un máximo de diez amarres textiles.
- Siempre que sea posible, use una estera antideslizante con un coeficiente de fricción certificado de 0,6.
- Use siempre el mayor ángulo de elevación posible.
- Los coeficientes de fricción son aplicables para superficies limpias y secas, libres de escarcha, hielo o nieve. En caso de humedad, utilice el método de trincaje directo o duplique la cantidad de trincajes.

Coefficiente de rozamiento según EN 12195-1:2010

Combinación de materiales en la superficie de contacto	Coefficiente de rozamiento $\mu$	Cuando se usa una estera antideslizamiento
Madera cortada contra base laminada de tela / contrachapado	0,5	0,6
Madera cortada contra aluminio ranurado	0,4	0,6
Madera cortada contra chapas de acero	0,4	0,6
Madera cortada contra láminas retráctiles	0,3	0,6
Láminas retráctiles contra el base laminada de tejido / contrachapado	0,4	0,6
Láminas retráctiles contra el aluminio ranurado	0,4	0,6
Láminas retráctiles contra chapas de acero	0,4	0,6
Láminas retráctiles contra láminas retráctiles	0,4	0,6
Caja de cartón contra caja de cartón	0,5	0,6
Caja de cartón contra palet de madera	0,5	0,6
Sacos grandes contra el palet de madera	0,4	0,6
Barras de acero planas contra madera cortada	0,5	0,6
Láminas corregidas sin pintar contra la madera cortada	0,5	0,6
Chapas corregidas pintadas contra la madera cortada	0,4	0,6
Planchas corregidas sin pintar contra planchas corregidas sin pintar	0,3	0,6
Planchas corregidas pintadas contra planchas corregidas pintadas	0,2	0,6

O  
L  
E  
N

Número de trincajes necesarios para diferentes pesos de la carg

- Con diferentes coeficientes de rozamiento
- A diferentes ángulos

Fuerza de tensión de la carraca 300 daN con una fuerza manual estándar de 50 daN según EN 1219

Aplicable a los trincajes del modelo ZGR-50-2500 con LC 2500 daN y ZGR-50-2000 con LC 2000 daN

Peso de la carga	Coefficiente de rozamiento $\mu$ 0.20 ángulo superior			Coefficiente de rozamiento $\mu$ 0.40 ángulo superior			Coefficiente de rozamiento $\mu$ 0.60 ángulo superior		
	30°	60°	90°	30°	60°	90°	30°	60°	90°
1000 kg		10	9	7	4	3	3	2	2
2000 kg					8	7	6	3	3
3000 kg						10	9	5	4
4000 kg								7	6
5000 kg								8	7
6000 kg								10	9
7000 kg									10
8000 kg									
9000 kg									
10000 kg									

En los casos sin cantidad indicada se necesitan más de 10 trincajes. En estos casos sólo se puede conseguir una sujeción razonable de la carga por el método de trincaje directo. Las fuerzas de frenado por parte de tableros de carga y dispositivos de sujeción no se han tenido en consideración.



## ZGK-25-250 Trincaje de hebilla

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
25 mm - capacidad de trincaje LC 250 daN.

### Características

- Tensión estándar STF 30 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 2 m, 4 m y 6 m.

## INFO

Otras longitudes bajo pedido

### Datos técnicos ZGK-25-250

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGK-25-250-1	192067490	1 parte	250	25	2000
ZGK-25-250-1	N35100240	1 parte	250	25	4000
ZGK-25-250-1	N35100260	1 parte	250	25	6000



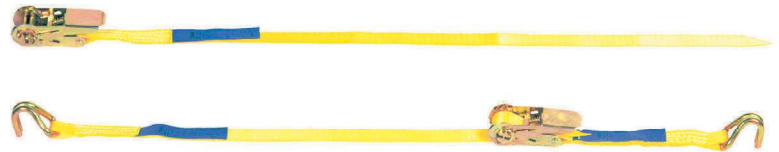
## ZGR-25-400

### Trincaje de carracas

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
25 mm - capacidad de trincaje LC 400 daN.

#### Características

- Tensión estándar STF 50 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 4 m y 6 m.



## INFO

Otras longitudes bajo pedido.

#### Datos técnicos ZGR-25-400

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-400-1	N34100440	1 pieza	400	25	4000
ZGR-25-400-1	N34100460	1 pieza	400	25	6000
ZGR-25-400-2-SPH	N34700440	2 piezas - con gancho doble J	400	25	4000
ZGR-25-400-2-SPH	N34700460	2 piezas - con gancho doble J	400	25	6000

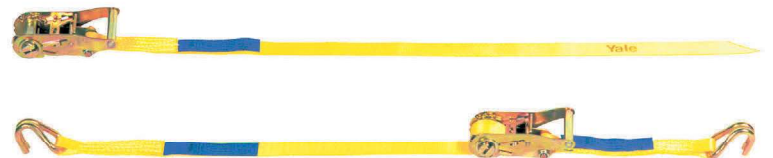
## ZGR-25-500

### Trincaje de carraca

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
25 mm - capacidad de trincaje LC 500 daN.

#### Características

- Tensión estándar STF 100 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 2 m, 4 m y 6 m.

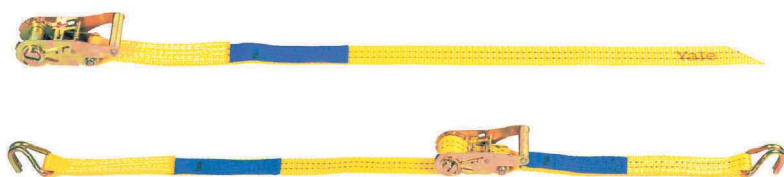


## INFO

Otras longitudes bajo pedido.

#### Datos técnicos ZGR-25-500

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-500-1	192067491	1 pieza	500	25	2000
ZGR-25-500-1	N34100540	1 pieza	500	25	4000
ZGR-25-500-1	N34100560	1 pieza	500	25	6000
ZGR-25-500-2-SPH	192067503	2 piezas - con gancho doble J	500	25	2000
ZGR-25-500-2-SPH	N34700540	2 piezas - con gancho doble J	500	25	4000
ZGR-25-500-2-SPH	N34700560	2 piezas - con gancho doble J	500	25	6000



## ZGR-35-1000 Trincaje de carraca

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
35 mm - capacidad trincaje LC 1000 daN.

### Características

- Tensión estándar STF 150 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 4 m, 6 m y 8 m.



SPH - con gancho doble J



### Datos técnicos ZGR-35-1000

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1000-1	192067506	1 pieza	1000	35	4000
ZGR-35-1000-1	N34101060	1 pieza	1000	35	6000
ZGR-35-1000-1	N34101080	1 pieza	1000	35	8000
ZGR-35-1000-2-SPH	192067515	2 piezas - con gancho doble J	1000	35	4000
ZGR-35-1000-2-SPH	N34701060	2 piezas - con gancho doble J	1000	35	6000
ZGR-35-1000-2-SPH	N34701080	2 piezas - con gancho doble J	1000	35	8000

## INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en correas están disponibles bajo pedido.

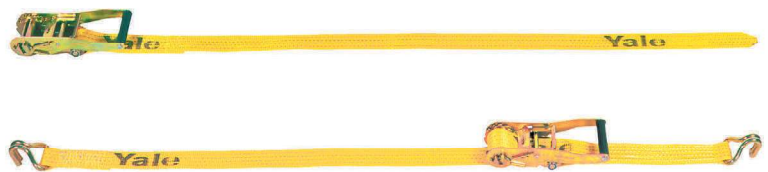
Otras longitudes bajo pedido.

## ZGR-50-2000 Trincaje de carraca

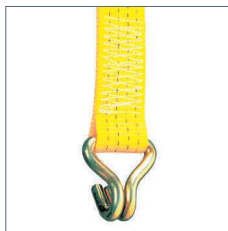
Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
50 mm - capacidad de trincaje LC 2000 daN.

### Características

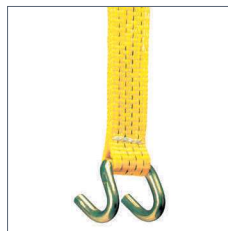
- Tensión estándar STF 300 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 6 m, 8 m y 10 m.



GKH - con mosquetón retorcido



SPH - con gancho doble J



KLH - con gancho de garra

### Datos técnicos ZGR-50-2000

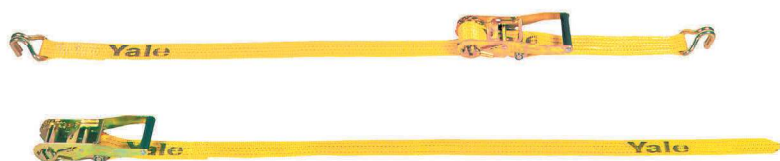
Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2000-1	N34199999-166	1 pieza	2000	50	6000
ZGR-50-2000-1	N34102080	1 pieza	2000	50	8000
ZGR-50-2000-1	N34102010	1 pieza	2000	50	10000
ZGR-50-2000-2-GKH	N34202080	2 piezas - con gancho de presión	2000	50	8000
ZGR-50-2000-2-GKH	N34202010	2 piezas - con gancho de presión	2000	50	10000
ZGR-50-2000-2-KLH	N34302080	2 piezas - con gancho de garra	2000	50	8000
ZGR-50-2000-2-KLH	N34302010	2 piezas - con gancho de garra	2000	50	10000
ZGR-50-2000-FE-KLH	N34302005	Extremo fijo con trinquete y gancho de garra	2000	50	400
ZGR-50-2000-2-SPH	N34799999-248	2 piezas - con gancho doble J	2000	50	6000
ZGR-50-2000-2-SPH	N34702080	2 piezas - con gancho doble J	2000	50	8000
ZGR-50-2000-2-SPH	N34702010	2 piezas - con gancho doble J	2000	50	10000
ZGR-50-2000-FE-SPH	N34702005	Extremo fijo con carraca y gancho doble J	2000	50	400

## INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en correas están disponibles bajo consulta.

Otras longitudes bajo consulta.





## ZGR-50-2500

### Trincaje de carraca

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
50 mm - capacidad de trincaje LC 2500 daN.

#### Características

- Tensión estándar STF 300 daN a fuerza de mano estándar SHF 50 daN.
- Longitudes estándar de 8 m y 10 m



GKH - con mosquetón retorcido



SPH - con gancho doble J



KLH - con gancho de garra

#### Datos técnicos ZGR-50-2500

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2500-1	N34102580	1 pieza	2500	50	8000
ZGR-50-2500-1	N34102510	1 pieza	2500	50	10000
ZGR-50-2500-2-GKH	N34202580	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	8000
ZGR-50-2500-2-GKH	N34202510	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	10000
ZGR-50-2500-2-KLH	N34302580	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	8000
ZGR-50-2500-2-KLH	N34302510	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	10000
ZGR-50-2500-FE-KLH	N34302505	Extremo fijo con trinquete y gancho de garra	2500	50	400
ZGR-50-2500-2-SPH	N34702580	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	8000
ZGR-50-2500-2-SPH	N34702510	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	10000
ZGR-50-2500-FE-SPH	N34702505	Extremo fijo con carraca y gancho doble J	2500	50	400

## INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en correas están disponibles bajo consulta.

Otras longitudes a consulta.

## ZGZ-G-75-5000

### Trincaje de carraca

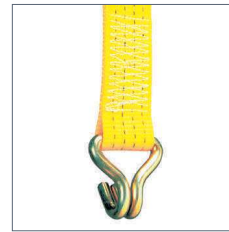
Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
75 mm - capacidad de trincaje LC 5000 daN.

#### Características

- Tensión estándar STF 500 daN a fuerza manual estándar SHF 50 daN.
- Con trinquete de transmisión de palanca larga
- Longitudes estándar de 2 m y 4 m.



Transmisión de palanca larga



SPH - con gancho doble J

#### Datos técnicos ZGZ-G-75-5000

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGZ-G-75-5000-1	192067448	1 pieza	5000	75	2000
ZGZ-G-75-5000-1	192067450	1 pieza	5000	75	4000
ZGZ-G-75-5000-2-SPH	192017853	2 piezas - con gancho doble J	5000	75	2000
ZGZ-G-75-5000-2-SPH	192017854	2 piezas - con gancho doble J	5000	75	4000

## INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en las correas están disponibles bajo consulta.

Otras longitudes bajo consulta.



## ZGR-XL-50-2500 Trincajes de carraca con palanca alargada

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
50 mm - capacidad de trincaje LC 2500 daN.

### Características

- Tensión estándar STF 500 daN con fuerza manual estándar SHF 50 daN.
- Carraca de palanca larga con enclavamiento preciso.
- Con dispositivo de liberación controlada (aseguramiento contra el vuelco de la carga).
- Longitudes estándar de 8 m y 10 m.

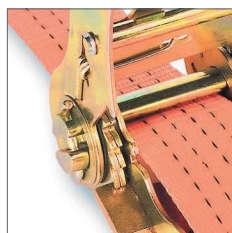
### Datos técnicos ZGR-XL-50-2500 con dispositivo de liberación controlada

Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XL-50-2500-1	N34112580	1 pieza	2500	50	8000
ZGR-XL-50-2500-1	N34112510	1 pieza	2500	50	10000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	N34212580	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	8000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	N34212510	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	10000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	N34312580	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	8000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	N34312510	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	10000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	N34712580	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	8000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	N34712510	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	10000

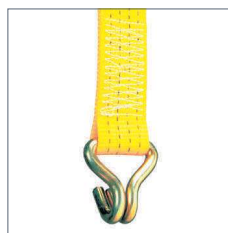


Carraca de palanca larga

Con enclavamiento preciso. Dispositivo de liberación controlada (aseguramiento contra el vuelco de la carga).



GKH - con mosquetón  
retorcido



SPH - con gancho doble J



KLH - con gancho de garra

## INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en correa están disponibles bajo consulta.

Otras longitudes bajo consulta.

## ZGR-XLZ-50-2500 Trincaje de carraca con palanca alargada



Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2  
50 mm - capacidad de trincaje LC 2500 daN.

### Características

- Tensión estándar STF 500 daN con fuerza manual estándar SHF 50 daN.
- Carraca de palanca larga con enclavamiento preciso.
- Diseño ergonómico del tipo de tracción
- Longitudes estándar de 8 m y 10 m

### INFO

Otros accesorios finales (ganchos) e impresiones individuales en correas están disponibles bajo petición.

Otras longitudes bajo consulta.

### Datos técnicos ZGR-XLZ-50-2500 diseño ergonómico tipo tirador

Modelo	Art-No.	Versión	Capacidad daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XLZ-50-2500-1	N34132580	1 pieza	2500	50	8000
ZGR-XLZ-50-2500-1	N34132510	1 pieza	2500	50	10000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	N34232580	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	8000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	N34232510	2 piezas - con gancho de presión	2500	50	10000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	N34332580	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	8000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	N34332510	2 piezas - con gancho de garra	2500	50	10000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	N34732580	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	8000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	N34732510	2 piezas - con gancho doble J	2500	50	10000

## ZGA Sistema de trincaje automático

Hecho de poliéster, EN 12195-2

### Características

- Con trinquete automático.
- Fijación rápida y precisa de la carga.
- Ajuste sin escalas.
- Enrollamiento fácil de la correa de cincha.
- Gancho en S recubierto de PVC para proteger el espacio de carga.



### Datos técnicos ZGA

Modelo	Art-No.	Versión	Capacidad LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGA-25-300	N34799999-9681	2 piezas - con ganchos en S recubiertos de plástico	300	25	3000
ZGA-50-750	N34799999-11159	2 piezas - con gancho doble J	750	50	3000



## ZGZB-RU-PU

### Base de protección

Fabricado en poliuretano resistente a los cortes.  
También puede utilizarse como protector de bordes.

#### Datos técnicos ZGZB-RU-PU

Modelo	Art.-No.	Para el ancho de cinta mm
ZGZB-RU-PU-50	N39150001	35 - 50
ZGZB-RU-PU-75	N39150002	75



## ZGZB-KS-PP-50

### Cantonera

Protector de bordes para el amarre de cargas sensibles (cajas de cartón, etc.).

#### Datos técnicos ZGZB-KS-PP-50

Modelo	Art.-No.	Para ancho de cinta mm
ZGZB-KS-PP-50	N39160003	50



## ZGZB-KS-PP-70

### Cantonera

Protección de bordes inherentemente estable, protege tanto la carga como el trinquete de amarre.  
Longitud de las patas 135 x 170 mm.

#### Datos técnicos ZGZB-KS-PP-70

Modelo	Art.-No.	Para el ancho de banda mm
ZGZB-KS-PP-70	192020360	hasta 70

## ZGZB-KSP-PP

### Protector de perfiles

Fabricado en polipropileno o cartón reciclado, para proteger los bordes de las cargas.

Longitud de hasta 6 m.



#### Datos técnicos ZGZB-KSP-PP

Modelo	Art.-No.	Medidas mm
ZGZB-KSP-PP	N39160004	190 x 19 x 20

## ZGZB-ARM

### Esteras antideslizantes

Fabricado a partir de granulado de caucho comprimido para conseguir un coeficiente de fricción definido de  $\mu = 0,6$ .

Aunque se produzca una parada de emergencia o una acción evasiva, los camiones de carga o los vagones de tren no deben moverse. Pero sólo en muy pocos casos la estructura del vehículo ofrecerá por sí sola la suficiente seguridad de la carga.

Por esta razón, los dispositivos de contención del deslizamiento deberían formar parte del equipamiento estándar de todo transporte profesional. Las alfombras antideslizantes reducirán el peligro que suponen las plataformas de carga lisas. Reducirán las fuerzas totales de pretensión requeridas durante el amarre por encima de las cargas y contribuirán -junto con los amarres textiles- a que las cargas formen una sola unidad con el vehículo o vagón.

El efecto de contención del deslizamiento beneficiará especialmente a los productos que no soportan una gran presión superficial. A menudo se subestiman los peligros derivados de una práctica incorrecta de amarre de la carga. Las fuerzas de aceleración en situaciones de conducción estándar se aproximan al peso muerto de la carga.



### INFO

La fuerza de fricción FW de una estera de contención del deslizamiento impide el desplazamiento de la carga y se explica físicamente como sigue:

$$FW = m \times G$$

G = Fuerza de pesom = Valor de fricción

La diferencia entre la fuerza de inercia F y la fuerza de fricción FW se denomina fuerza de sujeción FS.

$$FS = F - FW$$

La fuerza de aseguramiento FS es la fuerza que deben absorber los dispositivos de seguridad.

#### Datos técnicos ZGZB-ARM

Modelo	Art.-No.	Medidas mm
ZGZB-ARM-250-8	N39170001	1000 x 250 x 8



## RLSP

### Tensores de carraca

Capacidad 4000 - 10600 daN

El agarrador de carga es una herramienta universal para sujetar y asegurar cargas y mercancías. El accionamiento manual de la palanca del agarrador extiende o retrae los husillos roscados. La tensión se mantiene gracias a las roscas autoblocantes.

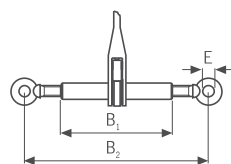
El agarrador de carga está equipado con ganchos de acortamiento para la fijación directa a las cadenas o con extremos de horquilla para su uso con los dispositivos de fijación existentes.

#### Datos técnicos RLSP

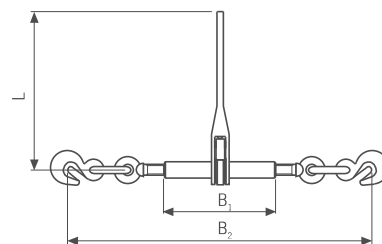
Modelo	Art.-No.	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Peso kg
RLSP-08-ÖÖ	N43300015	Oeillet	4000	3,6
RLSP-10-ÖÖ	N43300016	Oeillet	6300	3,6
RLSP-13-ÖÖ	N43300017	Oeillet	10600	3,8
RLSP-08-HH	N43300012	Crochet	4000	4,5
RLSP-10-HH	N43300013	Crochet	6300	5,5
RLSP-13-HH	N43300014	Crochet	10600	8,4

#### Medidas RLSP

Modelo	RLSP-08-ÖÖ	RLSP-10-ÖÖ	RLSP-13-ÖÖ	RLSP-08-HH	RLSP-10-HH	RLSP-13-HH
Chain size, mm	8	10	13	8	10	13
B1, mm	250	250	250	250	250	250
B2 min., mm	360	360	366	588	630	722
B2 máx., mm	510	510	516	738	780	872
Ø E, mm	20	20	25	-	-	-
L, mm	230	230	360	190	230	360



Acoplamiento de la carga con protección contra el desenroscamiento, horquilla según EN 12195-3 en ambos extremos.



Acoplamiento de la carga con protección contra el desenroscamiento, gancho de horquilla o de acortamiento con pasador de seguridad según EN 12195-3 en ambos extremos.

Soluciones de sistemas de trincaje de cadena

*Consulta nuestras soluciones*

