¡Ésta 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 de poliéster no deben ser sobrecargadas. Las capacidades para los métodos de elevación más importantes están indicadas en la etiqueta identificativa. ¡Tenga en cuenta siempre el ángulo máximo sobre la vertical!

Temperatura

Las eslingas textiles fabricadas de poliéster se admiten para aplicaciones con temperaturas de entre -40 °C y +100 °C. Éste rango de temperatura puede cambiar en ambientes químicos. La estructura de los tejidos textiles en mojado a temperaturas inferiores a 0 °C son susceptibles de daño por la formación de hielo. ¡El hielo reducirá la flexibilidad de la eslinga! ¡A temperaturas inferiores a 0 °C, sólo se debe usar 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 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

Se requiere una particular precaución cuando se usa equipamiento de elevación textil en áreas donde están presentes productos químicos. El poliéster tiene una buena resistencia contra los ácidos minerales pero es destruido por los ácidos alcalinos – ¡Consulte a nuestros expertos para que le aconsejen en su aplicación de forma específica!

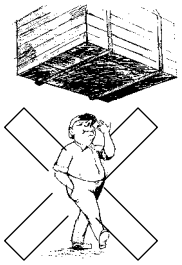
Para información sobre cursos o seminarios por favor vea la página 4.

¡El ácido puede hacer más frágiles los accesorios metálicos de las eslingas textiles! Las soluciones ácidas inocuas pueden concentrarse por evaporación hasta el punto de provocar daños. El equipamiento textil afectado por productos químicos debe ser enjuagado a fondo con agua fría, secado al aire libre e inspeccionado por una persona cualificada.

Transporte de personas

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

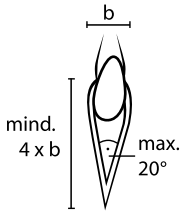
Uso en zonas de peligro



La elevación o transporte de cargas debe ser evitado mientras haya personal en la zona de peligro.
¡Las personas no pueden pasar por debajo de una carga suspendida!

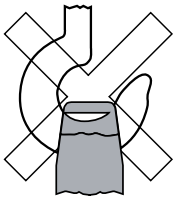
Consejos de uso

- El operario puede empezar a mover la carga sólo después de que ha sido correctamente amarrada y todo el personal está fuera de la zona de peligro.
- Las cargas no deben ser dejadas desatendidas durante un largo periodo de tiempo mientras están elevadas o en tensión.
- Las eslingas planas o redondas no deben ser usadas formando nudos, lazos y sólo pueden ser usadas para el amarre y cogida de cargas.
- Antes de cada uso, el equipo textil de elevación y trincaje debe ser examinado en busca de defectos obvios. Asegúrese 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 del ojo no debe exceder los 20° para evitar una tensión inadmisible en las costuras! Esto se consigue cuando la longitud de la gaza es de aproximadamente 4 veces la anchura del gancho.

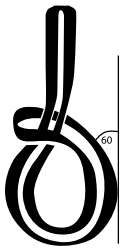


- Los ganchos y otros dispositivos de elevación deben ser conectados a la eslinga por la parte de la gaza o en el extremo de las eslingas redondas. ¡Asegúrese que las costuras están posicionadas en la parte correcta del dispositivo de elevación!

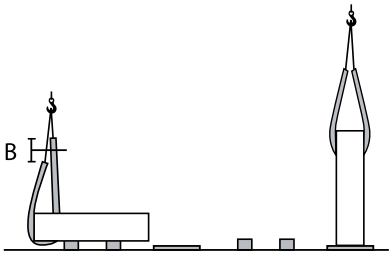
- Los ganchos deben tener radio interior suficiente. La zona de contacto con la eslinga debe estar derecha, de forma que toda la sección de la eslinga sostenga la carga de forma equitativa. Si la anchura de la eslinga es menor de 75 mm, el radio de curvatura del dispositivo de elevación debe ser de al menos de 3/4 de la anchura de la eslinga.



- Tenga cuidado de que las eslingas redondas no se solapen en el gancho de carga. Deben tener suficiente espacio en el gancho de carga, así como en la conexión con la carga, de forma que puedan coger la forma plana y se reparta 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 tire por debajo de una carga!
- Cuando se usa de forma “ahorcada” la eslinga textil debe éstar 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). Para elevar cargas con una superficie plana o resbaladiza recomendamos el uso de un doble ahorcamiento.



- 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 o cantoneras, que salvaguardarán el dispositivo de trincaje o elevación y dejarán suficiente espacio para el movimiento y alineación sin generar gran fricción! (ver medida 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 un comportamiento de elongación diferente y permitir la capacidad de carga máxima a través de la máxima anchura posible (trabajar con el ángulo menor posible o usar un balancín).
- El equipo textil de elevación debe ser almacenado en una zona limpia, seca y bien ventilada. Evite su exposición a la luz solar directa y otras fuentes de rayos UV. Manténgalo alejado de fuentes de calor, productos químicos, vapores o superficies oxidadas ya que tendrían un efecto negativo en la vida útil del equipo. Las eslingas no deber ser secadas cerca de fuego u otras fuentes de calor.
- Las eslingas textiles con daños obvios, sometidas a sobrecargas u otros influencias negativas deben ser puestas fuera de servicio y deben ser enviadas para su inspección y reparación, si ésta es posible.

Mantenimiento y reparación

Las inspecciones y pruebas deben ser llevadas a cabo sólo 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, por lo menos una vez al año. Ésta inspección es visual y debe centrarse en 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, ranuras o reducción en su sección de más de un 10%. Compruebe si existen rajas; 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 almacenarse por separado.

Criterio para la retirada del servicio

Las eslingas de poliéster no deben seguir siendo usadas si:

- La etiqueta identificativa no existe 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:

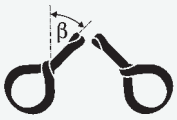
- Daños en el orillo, defectos en la estructura del tejido por abrasión, cortes o roturas en los hilos. Si el 10% o más de la sección de la eslinga está dañado, la eslinga debe ser descartada.
- Si existe una clara deformación o los hilos se han derretido por el calor (superficie brillante y/o tejido 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.

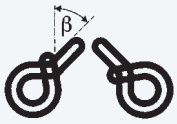
Eslingas planas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

		C.M.U. (kg) con una eslinga plana					C.M.U. (kg) con dos eslingas planas			
		tiro directo	ahorcada	cesto ángulo β			tiro directo ángulo β		ahorcada ángulo β	
				hasta 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°
										
Capacidad		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8
1.000 kg	Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800
2.000 kg	Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600
3.000 kg	Amarillo	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400
4.000 kg	Gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200
5.000 kg	Rojo	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.000	5.600	4.000
6.000 kg	Marrón	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800
8.000 kg	Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400
10.000 kg	Naranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	14.000	10.000	11.200	8.000

Eslingas redondas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

		C.M.U. (kg) con una eslinga redonda							C.M.U. (kg) con dos eslingas redondas			
		tiro directo	ahorcada	cesto ángulo β					tiro directo ángulo β		ahorcada ángulo β	
				hasta 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°
												
Capacidad		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,12	0,8
1.000 kg	Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.000	1.120	800
2.000 kg	Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.000	2.240	1.600
3.000 kg	Amarillo	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.000	3.360	2.400
4.000 kg	Gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.000	4.480	3.200
5.000 kg	Rojo	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.000	5.600	4.000
6.000 kg	Marrón	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.000	6.720	4.800
8.000 kg	Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.000	8.960	6.400
10.000 kg	Naranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	10.000	11.200	8.000

Eslinga redonda con funda doble modelo RSD

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

Características

- Con doble funda, apresto de poliuretano y 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.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta -40 °C)

Capacidades mayores disponibles bajo consulta.

Datos técnicos modelo RSD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	52	5	500
RSD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	57	6	500
RSD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	71	9	500
RSD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	76	9	1.000

Longitudes especiales disponibles bajo consulta.

Eslinga redonda XL modelo RSX

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora extra fuerte sin costuras, con etiquete 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 (sólo válido para eslingas redondas hasta 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)

Disponibles bajo consulta otras capacidades (hasta 100 ton) y longitudes especiales.

Datos técnicos modelo RSX

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSX-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	52	10	500
RSX-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	57	10	500
RSX-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	71	15	500
RSX-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	76	15	1.000
RSX-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	86	20	1.000
RSX-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	96	20	2.000
RSX-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	112	25	2.000
RSX-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	130	30	2.000

Capacidades mayores disponibles bajo consulta.

Eslinga redonda con funda simple modelo RSE

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

Características

- Con funda simple, apresto de poliuretano y 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.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta -40 °C)

Datos técnicos modelo RSE

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSE-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	50	10	500
RSE-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	55	10	500
RSE-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	60	15	500
RSE-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	75	15	1.000
RSE-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	85	20	1.000
RSE-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	90	20	2.000
RSE-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	100	25	2.000
RSE-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	120	30	2.000

20 RSE-eslingas redondas, EN 1492-2

con diferentes capacidades y longitudes.

Con cada bolsa de deporte recibirá:

2 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 0,5 m
4 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 1,0 m
2 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 1,5 m
4 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 2,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 1,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 2,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 3,0 m
2 x **RSE 03000**, C.M.U. 3.000 kg, longitud 2,0 m

Núm. EAN: 4025092360555
Compra mínima: 3 bolsas

Incluye bolsa de deporte

Pulpo de eslingas redondas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

	un ramal		dos ramales				tres y cuatro ramales	
	tiro directo	ahorcada	tiro directo	ahorcada	tiro directo	ahorcada	tiro directo	
			ángulo β 0°-45°		ángulo β 45°-60°		ángulo β 0°-45°	45°-60°
Capacidad	1,0	0,8	1,4	1,1	1,0	0,8	2,1	1,5
1.000 kg	1.000	800	1.400	1.100	1.000	800	2.100	1.500
2.000 kg	2.000	1.600	2.800	2.200	2.000	1.600	4.200	3.000
3.000 kg	3.000	2.400	4.200	3.300	3.000	2.400	6.300	4.500
5.000 kg	5.000	4.000	7.000	5.500	5.000	4.000	10.500	7.500
8.000 kg	8.000	6.400	11.200	8.800	8.000	6.400	16.800	12.000

Pulpo de eslingas redondas un ramal modelo RSG

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

Datos técnicos modelo RSG un ramal

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo kg
RSG-01000-1-SIKA	1.000
RSG-02000-1-SIKA	2.000
RSG-03000-1-SIKA	3.000
RSG-05000-1-SIKA	5.000
RSG-08000-1-SIKA	8.000

Pulpo de eslingas redondas dos ramales modelo RSG

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

Datos técnicos modelo RSG dos ramales

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-2-SIKA	1.400	1.000
RSG-02000-2-SIKA	2.800	2.000
RSG-03000-2-SIKA	4.200	3.000
RSG-05000-2-SIKA	7.000	5.000
RSG-08000-2-SIKA	11.200	8.000

Pulpo de eslingas redondas tres ramales modelo RSG

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

Datos técnicos modelo RSG tres ramales

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-3-SIKA	2.100	1.500
RSG-02000-3-SIKA	4.200	3.000
RSG-03000-3-SIKA	6.300	4.500
RSG-05000-3-SIKA	10.500	7.500
RSG-08000-3-SIKA	16.800	12.000

Pulpo de eslingas redondas cuatro ramales modelo RSG

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

Datos técnicos modelo RSG cuatro ramales

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-4-SIKA	2.100	1.500
RSG-02000-4-SIKA	4.200	3.000
RSG-03000-4-SIKA	6.300	4.500
RSG-05000-4-SIKA	10.500	7.500
RSG-08000-4-SIKA	16.800	12.000

Disponibles bajo consulta otras capacidades hasta 20 t y longitudes especiales.

- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Eslinga plana sin fin, una capa modelo HSE

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

Características

- Fabricación de una capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Código de color de la eslinga (sólo modelo HSE).
- Rayas de capacidad bordadas (sólo modelo HSE).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.

Datos técnicos modelo HSE y modelo HSE-E de un solo uso

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HSE-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	500
HSE-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	500
HSE-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	500
HSE-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	1.000

Eslinga plana sin fin, una capa, un solo uso modelo HSE-E

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

Datos técnicos modelo HSE y modelo HSE-E de un solo uso

Modelo	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HSE-E-00500 eslinga un solo uso	500	1.000	700	500	400	25	200
HSE-E-00750 eslinga un solo uso	750	1.500	1.050	750	600	48	200
HSE-E-01000 eslinga un solo uso	1.000	2.000	1.400	1.000	800	35	200
HSE-E-01500 eslinga un solo uso	1.500	3.000	2.100	1.500	1.200	50	250

Eslinga plana, doble capa, gazas reforzadas modelo HBD

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

Características

- Fabricación doble capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Rayas de capacidad bordadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

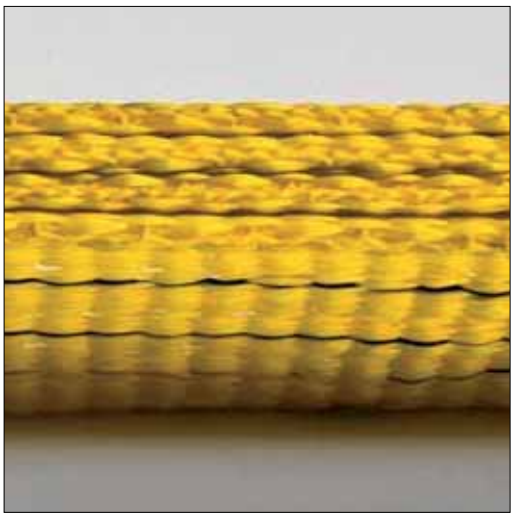
Rápida disponibilidad de medidas especiales ya que somos fabricantes.

Datos técnicos modelo HBD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud gaza aprox. mm	Ancho gaza aprox. mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HBD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	300	15	750
HBD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	350	30	1.000
HBD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	400	45	1.000
HBD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	500	60	1.500
HBD-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	150	550	75	1.500
HBD-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	180	600	90	2.000
HBD-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	240	650	120	2.500
HBD-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	300	900	150	2.500

Longitudes especiales disponibles bajo consulta

Rápida disponibilidad de medidas especiales ya que somos fabricantes.



Eslinga plana, cuatro capas, gazas reforzadas modelo HBQ

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma B4, con etiquete de carga.
El código de colores hasta 16.000 kg no concuerda con EN 1492-1.

Características

- Fabricación de cuatro capas con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Datos técnicos modelo HBQ

Modelo	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud gaza aprox. mm	Ancho gaza aprox. mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HBQ-04000	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	60	350	30	1.000
HBQ-06000	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	90	400	45	1.000
HBQ-08000	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	120	500	60	1.500
HBQ-10000	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	150	550	75	1.500
HBQ-12000	12.000	24.000	16.800	12.000	9.600	180	600	90	2.000
HBQ-16000	16.000	32.000	22.400	16.000	12.800	240	650	120	2.500
HBQ-20000	20.000	40.000	28.000	20.000	16.000	300	900	150	2.500
HBQ-25000	25.000	50.000	35.000	25.000	20.000	300	900	150	2.500

Eslinga plana, doble capa, anillas de acero en ambos extremos modelo HBD-SN y modelo HBD-SD

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

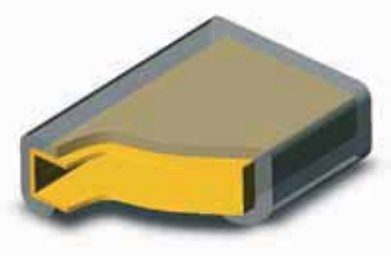
Características

- Fabricación doble capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con anillas de acero tipo D y DP (ahorcables).
- Rayas de capacidad bordadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

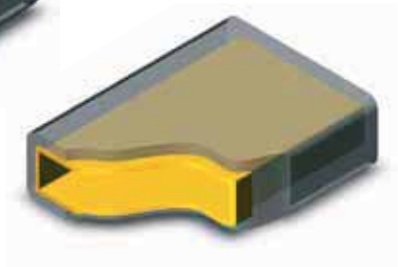
Modelo HBD-SD - las anillas son ahorcables, la eslinga puede ser utilizada de forma ahorcada.

Datos técnicos modelo HBD-SN y modelo HBD-SD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Medidas anilla **HBD-SN** bxdxt mm	Medidas anilla **HBD-SD** bxdxt mm
HBD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	35x13x100	30x13x145
HBD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	75x16x130	60x16x165
HBD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	105x18x140	90x18x190
HBD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	130x22x130	120x22x240
HBD-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	150	170x26x170	150x26x300
HBD-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	180	190x26x220	180x26x320
HBD-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	240	250x26x230	240x26x360
HBD-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	300	300x40x290	300x40x435



Funda de protección de poliuretano simple cara, modelo PU-SC-1



Funda de protección de poliuretano doble cara, modelo PU-SC-2

Funda de protección de poliuretano, simple y doble cara modelo PU-SC

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

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

Las fundas de PU de doble cara no se pueden colocar en eslingas con terminales metálicos después de que éstas hayan sido fabricadas. Es necesario indicar la longitud requerida de la funda cuando se haga el pedido.

Datos técnicos modelo PU-SC, simple cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Medidas exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC1-030	*357906	30	50 / 40	22
PU-SC1-050	*352680	50	70 / 60	22
PU-SC1-060	*352697	60	80 / 70	22
PU-SC1-090	*352710	90	110 / 100	22
PU-SC1-120	*357951	120	145 / 135	22
PU-SC1-150	*357876	150	170 / 160	22
PU-SC1-180	*357869	180	200 / 190	22
PU-SC1-240	*357883	240	260 / 250	31
PU-SC1-300	*357890	300	330 / 320	31

Datos técnicos modelo PU-SC, doble cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Medidas exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC2-030	*357944	30	50 / 40	22
PU-SC2-050	*352741	50	70 / 60	22
PU-SC2-060	*352758	60	80 / 70	22
PU-SC2-090	*352772	90	110 / 100	22
PU-SC2-120	*352802	120	145 / 135	22
PU-SC2-150	*352826	150	170 / 160	22
PU-SC2-180	*357913	180	200 / 190	22
PU-SC2-240	*357920	240	260 / 250	31
PU-SC2-300	*357937	300	330 / 320	31

Longitudes mayores a 4 m bajo consulta.

Cantonera de poliuretano modelo PU-KSW

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

Con ranuras para facilitar la colocación y fijación a la eslinga redonda.

Datos técnicos modelo PU-KSW

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Diámetro mm	Longitud mm	Adecuada para eslingas redondas hasta C.M.U. kg
PU-KSW-30	*357067	30	80	3.000
PU-KSW-50	*357074	50	125	5.000

Funda redonda modelo PU-SG

Con tejido interior y revestimiento de poliuretano.

Solución económica para proteger las eslingas planas contra el desgaste causado por la abrasión.

No adecuado para proteger cantos vivos.

Datos técnicos modelo PU-SG

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho aprox. mm	Longitud mm	Diámetro mm	Adecuado para eslingas redondas hasta C.M.U. kg
PU-SG-040	*352840	60	1.000	40	2.000
PU-SG-063	*352857	95	1.000	63	3.000
PU-SG-075	*352864	115	1.000	75	6.000
PU-SG-090	*352871	140	1.000	90	8.000
PU-SG-110	*352888	170	1.000	110	10.000
PU-SG-150	*352895	230	1.000	150	15.000

Cantonera de protección, con y sin imanes modelo PU-KSE

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

Datos técnicos modelo PU-KSE

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Color	Ancho cinta mm	Número de imanes
PU-KSE-065	*912303	Verde	60	–
PU-KSE-100	*912310	Amarillo	90	–
PU-KSE-125	*912327	Gris	120	–
PU-KSE-150	*912389	Rojo	150	–
PU-KSE-200	*912396	Negro	180	–
PU-KSE-300	*912402	Naranja	300	–

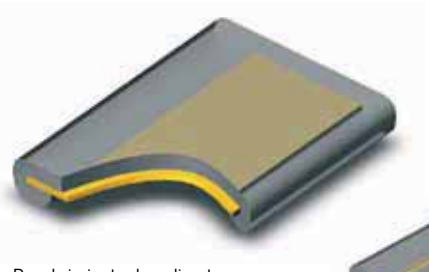
Datos técnicos modelo PU-KSE-MAG

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Color	Ancho cinta mm	Número de imanes
PU-KSE-065-MAG	*912419	Verde	60	2
PU-KSE-100-MAG	*912426	Amarillo	90	4
PU-KSE-125-MAG	*912433	Gris	120	4
PU-KSE-150-MAG	*912440	Rojo	150	4
PU-KSE-200-MAG	*912457	Negro	180	6
PU-KSE-300-MAG	*912464	Naranja	300	8

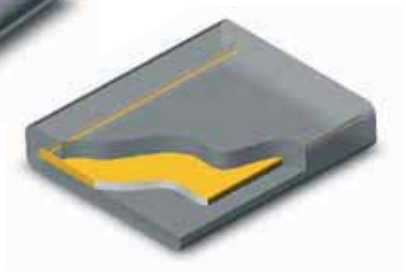
Recubrimiento de poliuretano, simple y doble cara modelo PU-FB

Fabricado en poliuretano transparente.

Extremadamente resistente al corte y la abrasión. El PU está fundido sobre el tejido y no puede desplazarse durante su uso. Ambos tipos llevan incorporados protección lateral para proteger los cantos de las eslingas.



Recubrimiento de poliuretano con simple cara, modelo PU-FB 1



Recubrimiento de poliuretano con doble cara, modelo PU-FB 2

Datos técnicos modelo PU-FB, simple cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Ancho mm	Longitud mm
PU-FB1-030	*358620	30	40	1.000
PU-FB1-050	*352529	50	60	1.000
PU-FB1-060	*352536	60	70	1.000
PU-FB1-090	*352543	90	100	1.000
PU-FB1-120	*352550	120	130	1.000
PU-FB1-150	*352567	150	160	1.000
PU-FB1-180	*352574	180	190	1.000
PU-FB1-240	*352581	240	250	1.000
PU-FB1-300	*352598	300	310	1.000

Datos técnicos modelo PU-FB, doble cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Ancho mm	Longitud mm
PU-FB2-030	*358637	30	40	1.000
PU-FB2-050	*352604	50	60	1.000
PU-FB2-060	*352611	60	70	1.000
PU-FB2-090	*352628	90	100	1.000
PU-FB2-120	*352635	120	130	1.000
PU-FB2-150	*352642	150	160	1.000
PU-FB2-180	*352659	180	190	1.000
PU-FB2-240	*352666	240	250	1.000
PU-FB2-300	*352673	300	310	1.000

Información general sobre sujeción de cargas

Las fuerzas variables, que pueden dar como resultado que una carga resbale, ruede, se vuelque o incluso que se caiga durante el transporte, suelen ser subestimadas. Las posibles consecuencias de esto pueden ser, por ejemplo, la pérdida de control del vehículo, la cabina puede ser dañada e incluso el vuelco del vehículo y la caída de la carga poniendo en peligro a las personas. La asunción de que las cargas muy pesadas no necesitan asegurarse con sistemas de trincaje, es un error fatal. El amarre de las cargas debe ser llevado a cabo sólo por usuarios cualificados (preparados en la teoría y en la práctica).

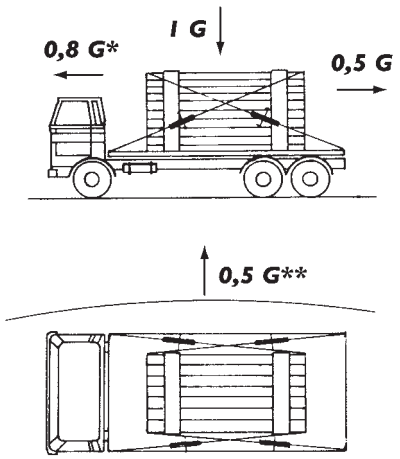
Algunas reglas básicas sobre la sujeción de cargas con trincajes de amarre son:

- Se debe seleccionar un vehículo apropiado con estructuras y puntos de amarre adecuados dependiendo del tipo de carga.
- El centro de gravedad de la carga debe estar lo más bajo posible y debe estar posicionado en el mejor punto de acuerdo al sistema de distribución de cargas del vehículo.
- Las cargas brutas máximas permitidas por eje no deben ser excedidas.
- La carga debe ser colocada lo más junta y baja posible y no debe quedar espacio libre entre la carga y los laterales o los extremos de la zona de carga. Los espacios libres entre las paredes exteriores y la carga han de ser rellenados 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.
- Unos valores de fricción adversos entre la carga y la zona de carga (metales aceitados, superficies mojadas, etc.) incrementarán de forma considerable los requerimientos para una correcta sujeción segura de la carga. Esteras antideslizantes pueden contribuir a un amarre de la carga seguro.
- 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 que actúan sobre la carga (EN 12195)

Carga en 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.



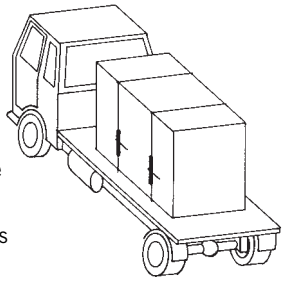
* El valor de la aceleración longitudinal para el transporte combinado (camiones o remolques en transporte ferroviario) debe ser calculado con 1 G.

** 0,7 para cargas inestables o con tendencia a volcar

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 dinámicos y el ángulo de amarre. El cálculo de las fuerzas de amarre nos dará la fuerza de apriete requerida para 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 en el 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 propileno (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 proveedor.

El cambio en la temperatura ambiente durante el transporte puede influenciar en la fuerza de tensión del trincaje. La fuerza de tensión debe ser comprobada después de entrar en regiones más cálidas.

Productos químicos

La resistencia ante la influencia de productos químicos varía dependiendo de los materiales utilizados en el trincaje textil. Por favor respete las indicaciones del fabricante si los trincajes están sujetos a la influencia de productos químicos. También debe considerar que el efecto de los productos químicos se incrementará a temperaturas más elevadas. La resistencia de las fibras sintéticas ante la influencia de productos químicos puede resumirse de la siguiente forma:

a) La poliamida es resistente a los productos alcalinos pero se ve afectada por los ácidos minerales.

b) El poliéster es resistente a los ácidos minerales pero se ve afectada por las soluciones alcalinas.

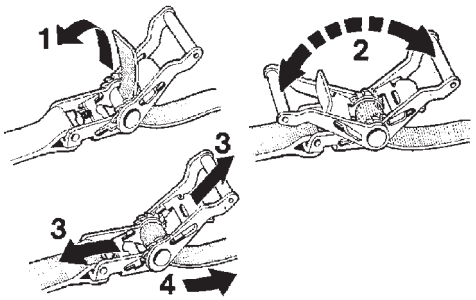
c) El polipropileno apenas se ve afectado por los ácidos o las soluciones alcalinas y es adecuado para aplicaciones que requieren una alta resistencia a los productos químicos (excepto algunos disolventes orgánicos).

d) Soluciones ácidas o alcalinas inofensivas pueden aumentar su concentración por la evaporación y esto puede acarrear daños. Los trincajes afectados deben ser puestos fuera de servicio inmediatamente, empapados a conciencia en agua fría y dejados a secar 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.

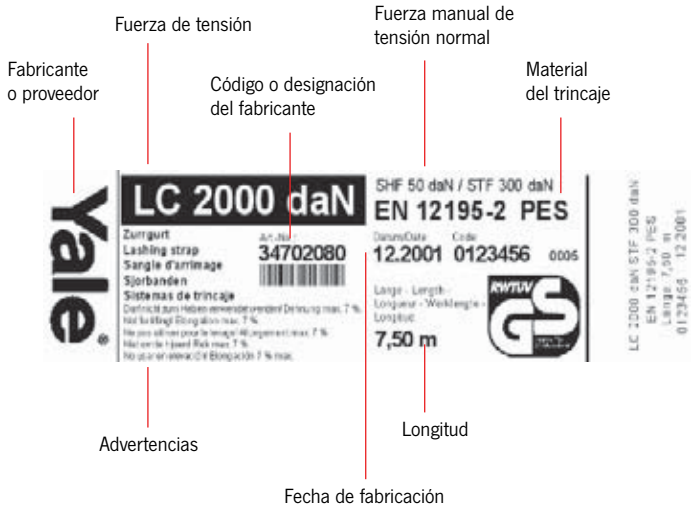
Consejos de funcionamiento



- 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.

- 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 deshecho de trincajes textiles

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

Para las cintas:

- Los desgarros, cortes, muescas, roturas de fibras componentes y de las costuras de retención; las deformaciones resultantes de la exposición al calor.

Dispositivos tensores y ganchos o accesorios:

- Las deformaciones, fisuras, marcas de desgaste pronunciado, signos de corrosión.

La cantidad de trincajes ha de ser calculada según EN 12195-1:2010.

Sólo deben usarse sistemas de trincaje para amarre superior los que muestran las siglas STF en la etiqueta. Para una fácil identificación de la cantidad necesaria de trincajes consulte la tabla adjunta, que ha sido calculada con coeficientes de rozamiento de μ = 0,2, μ = 0,4 y μ = 0,6 en varios ángulos de elevación.

- Los cálculos se refieren a situaciones con un mínimo de dos trincajes y un máximo de diez trincajes.
- Siempre que sea posible, use una estera anti deslizante con un coeficiente de rozamiento certificado de 0,6.
- Use siempre el mayor ángulo de elevación posible.
- Los coeficientes de rozamiento son aplicables para superficies secas y limpias, libres de hielo y nieve. En caso de humedad use un método de trincaje directo o duplique el número de trincajes.

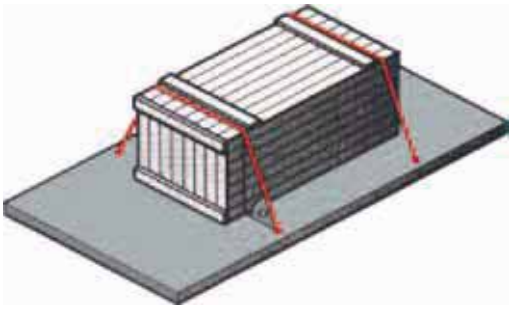
Coeficientes de rozamiento según EN 12195-1:2010

Combinación de materiales en la superficie de contacto	Coeficiente de rozamiento μ	Cuando se usa una estera anti deslizamiento
Madera cortada contra base laminada de tejido/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 film estirable	0,3	0,6
Film estirable contra base laminada de tejido/contrachapado	0,4	0,6
Film estirable contra aluminio ranurado	0,4	0,6
Film estirable contra chapas de acero	0,4	0,6
Film estirable contra film estirable	0,4	0,6
Cajas de cartón contra cajas de cartón	0,5	0,6
Cajas de cartón contra palet de madera	0,5	0,6
Big bags contra palet de madera	0,4	0,6
Barras de acero planas contra madera cortada	0,5	0,6
Planchas de acero corrugado sin pintar contra madera cortada	0,5	0,6
Planchas de acero corrugado pintadas contra madera cortada	0,4	0,6
Planchas de acero corrugado sin pintar contra planchas de acero corrugado pintadas	0,3	0,6
Planchas de acero corrugado pintadas contra planchas de acero corrugado pintadas	0,2	0,6

Número necesario de trincajes para diferentes pesos de la carga

- Con diferentes coeficientes de rozamiento
- A diferentes ángulos

Fuerza de tensión del trincaje de 300 daN con fuerza estándar manual de 50 daN según EN 12195.



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

	Coeficiente de rozamiento μ 0,20 Ángulo superior			Coeficiente de rozamiento μ 0,40 Ángulo superior			Coeficiente de rozamiento μ 0,60 Ángulo superior		
Peso de la carga	30°	60°	90°	30°	60°	90°	30°	60°	90°
1.000 kg		10	9	7	4	3	3	2	2
2.000 kg					8	7	6	3	3
3.000 kg						10	9	5	4
4.000 kg								7	6
5.000 kg								8	7
6.000 kg								10	9
7.000 kg									10
8.000 kg									
9.000 kg									
10.000 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.

Trincaje de hebilla modelo ZGK-25-125

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
25 mm - capacidad trincaje LC 125 daN.

Características

- Tensión estándar STF 30 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGK-25-125

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGK-25-125-1	*352505	1 pieza	125	25	4.000
ZGK-25-125-1	*352512	1 pieza	125	25	6.000

Trincaje de carraca modelo ZGR-25-250

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

Características

- Tensión estándar STF 50 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGR-25-250

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-250-1	*352017	1 pieza	250	25	4.000
ZGR-25-250-1	*352024	1 pieza	250	25	6.000
ZGR-25-250-2-SPH	*352383	2 partes - con gancho cerrado	250	25	4.000
ZGR-25-250-2-SPH	*352390	2 partes - con gancho cerrado	250	25	6.000

Trincaje de carraca modelo ZGR-25-500

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

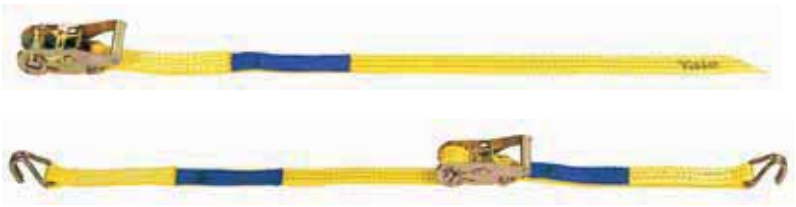
Características

- Tensión estándar STF 100 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGR-25-500

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-500-1	*352031	1 pieza	500	25	4.000
ZGR-25-500-1	*352048	1 pieza	500	25	6.000
ZGR-25-500-2-SPH	*352406	2 partes - con gancho cerrado	500	25	4.000
ZGR-25-500-2-SPH	*352413	2 partes - con gancho cerrado	500	25	6.000



Trincaje de carraca modelo ZGR-35-1000

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

Características

- Tensión estándar STF 150 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 6 m y 8 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

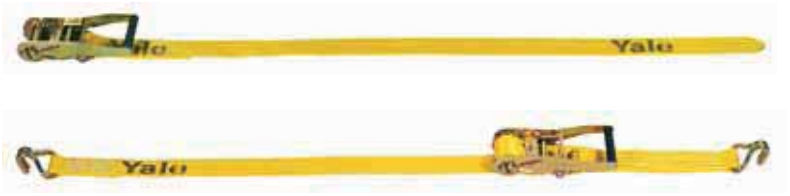
Datos técnicos modelo ZGR-35-1000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1000-1	*352055	1 pieza	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-1	*352062	1 pieza	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-GKH	*352147	2 partes - con gancho revirado	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-GKH	*352154	2 partes - con gancho revirado	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-KLH	*352208	2 partes - con gancho abierto	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-KLH	*352215	2 partes - con gancho abierto	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-SPH	*352420	2 partes - con gancho cerrado	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-SPH	*352437	2 partes - con gancho cerrado	1.000	35	8.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-50-2000

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



Características

- Tensión estándar STF 300 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-50-2000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2000-1	*352086	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-1	*352079	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-2-GKH	*352178	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-GKH	*352161	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-2-KLH	*352239	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-KLH	*352222	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-FE-KLH	*356640	Terminal fijo con carraca	2.000	50	400
ZGR-50-2000-2-SPH	*352451	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-SPH	*352444	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-FE-SPH	*356657	Terminal fijo con carraca	2.000	50	400

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-50-2500

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

Características

- Tensión estándar STF 300 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-50-2500

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2500-1	*352109	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-1	*352093	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-2-GKH	*352192	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-GKH	*352185	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-2-KLH	*352253	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-KLH	*352246	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-FE-KLH	*356664	Terminal fijo con carraca	2.500	50	400
ZGR-50-2500-2-SPH	*352475	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-SPH	*352468	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-FE-SPH	*356671	Terminal fijo con carraca	2.500	50	400

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-75-5000

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

Características

- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 2 m y 4 m.

SPH - con gancho cerrado

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-75-5000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-75-5000-1	*352116	1 pieza	5.000	75	2.000
ZGR-75-5000-1	*352123	1 pieza	5.000	75	4.000
ZGR-75-5000-2-SPH	*352482	2 partes - con gancho cerrado	5.000	75	2.000
ZGR-75-5000-2-SPH	*352499	2 partes - con gancho cerrado	5.000	75	4.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca con palanca alargada modelo ZGR-XL-50-2000 o modelo ZGR-XLZ-50-2000

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

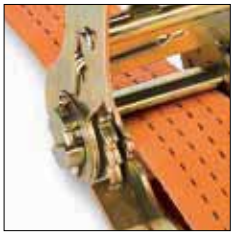
Características

- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Palanca de la carraca alargada con encajes intermedios de precisión.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XL con dispositivo para su liberación controlada.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XLZ con diseño ergonómico.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Otras longitudes bajo consulta.

Palanca de la carraca alargada
con encajes intermedios de precisión.
Dispositivo para su liberación controlada.



GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Datos técnicos modelo ZGR-XL-50-2000 con dispositivo de liberación controlada

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XL-50-2000-1	*360579	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-1	*360562	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-GKH	*360593	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-GKH	*360586	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-KLH	*360616	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-KLH	*360609	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-SPH	*360630	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-SPH	*360623	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000

Datos técnicos modelo ZGR-XLZ-50-2000 con diseño ergonómico

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XLZ-50-2000-1	*646260	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-1	*646284	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH	*646352	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH	*646369	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH	*646390	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH	*646406	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH	*475549	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH	*475556	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000

Trincaje de carraca con palanca alargada modelo ZGR-XL-50-2500 o modelo ZGR-XLZ-50-2500

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

Características

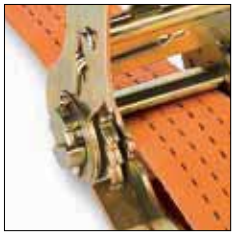
- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Palanca de la carraca alargada con encajes intermedios de precisión.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XL con dispositivo para su liberación controlada.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XLZ con diseño ergonómico.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Otras longitudes bajo consulta.

Palanca de la carraca alargada

con encajes intermedios de precisión.
Dispositivo para su liberación controlada.



GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

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

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XL-50-2500-1	*360654	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-1	*360647	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	*360678	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	*360661	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	*360692	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	*360685	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	*360715	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	*360708	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000

Datos técnicos modelo ZGR-XL-50-2500 con diseño ergonómico

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XLZ-50-2500-1	*646291	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-1	*646321	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	*646376	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	*646383	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	*646413	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	*646420	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	*475563	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	*475570	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje para camiones modelo ZGR-SLE

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Con terminales con anclaje adecuados para los raíles fijos de interior de camión.

Datos técnicos modelo ZGR-SLE

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud parte corta LGF mm	Longitud parte larga LGL mm
ZGR-50-1000-2-SLE	*356527	2 partes	1.000	50	500	3.500

Trincaje para contenedor modelo ZGR-CZR

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Combinación de trincaje con carraca y eslinga redonda reforzada en las gazas y con funda de protección.

Datos técnicos modelo ZGR-CZR

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Eslinga redonda 3.000 kg, longitud útil mm	Longitud parte corta LGF mm	Longitud parte larga LGL mm
ZGR-50-2500-2-CZR	*356534	2 partes	2.500	50	1.250	400	600

Base de protección modelo ZGZB-RU

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

Puede ser usado también como cantonera.

Datos técnicos modelo ZGZB-RU

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Para ancho cinta mm
ZGZB-RU-PU-50	*352901	35 - 50
ZGZB-RU-PU-75	*352918	75

Trincaje ruedas automóvil modelo ZGR-DSPH

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Con terminal triangular y carraca con gancho cerrado.

Datos técnicos modelo ZGR-DSPH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1000-1-DSPH	*356541	1 pieza	1.000	35	2.300

Trincaje portacoches modelo ZGR-CL

Fabricado en poliéster, EN 12195-2

Contenido de la entrega

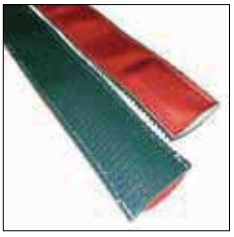
- Carraca con gancho giratorio integrado
- Cinta con gancho simple (gancho cerrado)
- Gancho simple corredizo en la cinta
- Funda protectora del neumático (recubierta por una cara con goma especial), longitud de 0,75 m.

Datos técnicos modelo ZGR-CL

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1500-1-EWR	*928373	1 pieza	1.500	35	2.500
ZGR-35-1500-2-E-E-E	*928359	2 partes	1.500	35	2.500
ZGR-50-2500-1-EWR	*928380	1 pieza	2.500	50	2.500
ZGR-50-2500-2-E-E-E	*928366	2 partes	2.500	50	2.500

Carraca con gancho giratorio

Gancho simple



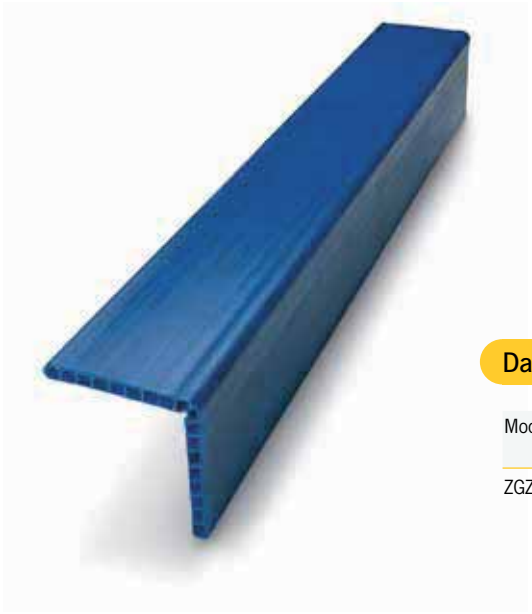
Funda protectora del neumático

Cantonera modelo ZGZB-KS

Cantonera para el trincaje de cargas sensibles (cajas de cartón, etc.).

Datos técnicos modelo ZGZB-KS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Para ancho cinta mm
ZGZB-KS-PP-50	*352949	50

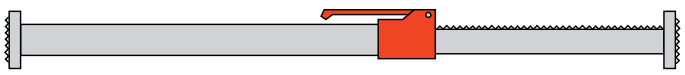


Protector de perfiles modelo ZGZB-KSP

Fabricado en polipropileno o cartón reciclado, sirve para proteger los bordes de la carga. Longitud máxima de 6 m.

Datos técnicos modelo ZGZB-KSP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Medidas mm
ZGZB-KSP-PP	*356688	190 x 190 x 20



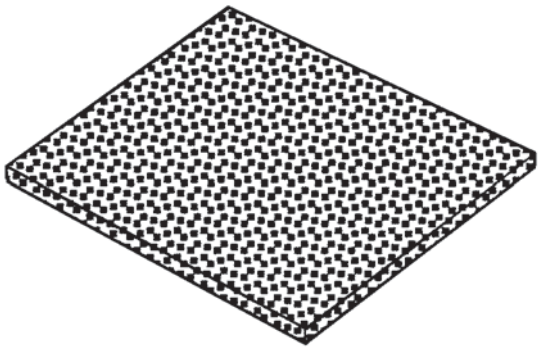
Estabilizador de carga modelo ZGZB-KBR

Los estabilizadores de carga se usan para asegurar las cargas entre un entablonado de contención o entre el suelo y el techo en contenedores o camiones.

Datos técnicos modelo ZGZB-KBR

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg	Ajustable desde - hasta mm
ZGZB-KBR-3100	*352994	7,5	2.300 - 3.100

Esteras antideslizantes modelo ZGZB-ARM



Fabricadas de goma granulada comprimida para conseguir un coeficiente de rozamiento definido de μ = 0,6. Incluso en el caso de un frenazo de emergencia o de acción evasiva brusca, el remolque del camión o los vagones del tren no deben moverse. Pero sólo en casos muy concretos la estructura del vehículo ofrecerá por si sola la suficiente seguridad a la carga.
Por esta razón, los dispositivos antideslizantes deben pertenecer al equipamiento estándar de todo profesional del transporte. Las esteras antideslizantes reducirán el peligro que emana de las plataformas de cargas planas. Reducirán las fuerzas de pre-tensión necesarias en los trincajes por la parte superior de la carga y contribuirán – junto con las cintas de trincaje – a que la carga forme una sola unidad con el vehículo o vagón.
El efecto antideslizante beneficiará especialmente a aquellos productos que no pueden soportar una gran presión superficial. Los peligros resultantes de unas prácticas de trincaje incorrectas suelen ser subestimados. Las fuerzas de aceleración en condiciones de conducción estándar tiene valores cercanos al peso muerto de la carga.

Datos técnicos modelo ZGZB-ARM

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Medidas mm
ZGZB-ARM-250-8	*352963	1.000 x 250 x 8

La fuerza de fricción FW de una estar antideslizante impide el desplazamiento de la carga y físicamente se explica de la siguiente forma:

FW = m x G

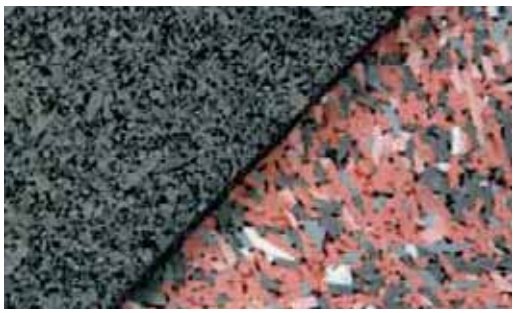
G = Fuerza del peso

m = Valor de fricción

La diferencia entre la fuerza de la inercia F y la fuerza de fricción FW es llamada fuerza de seguridad FS.

FS = F - FW

La fuerza de seguridad FS es la fuerza que ha de ser absorbida por los dispositivos de seguridad.



Tensores de carraca modelo RLSP

Capacidad de trincaje 4.000 - 10.600 daN

El tensor de carraca es una herramienta universal para tensar y asegurar cargas. Los husillos roscados se extienden y se retraen con una manipulación manual de la palanca del tirante de carga. La rosca trapezoidal de retención mantiene la tensión constantemente.

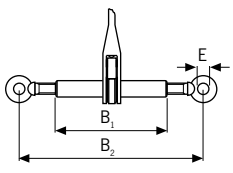
El tensor de carraca viene con ganchos acortadores para conexión directa a las cadenas o también con cáncamos para combinarlo con los dispositivos de amarre existentes.

Datos técnicos modelo RLSP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Peso kg
RLSP-08-ÖÖ	*457880	Cáncamos	4.000	3,6
RLSP-10-ÖÖ	*457897	Cáncamos	6.300	3,6
RLSP-13-ÖÖ	*457903	Cáncamos	10.600	3,8
RLSP-08-HH	*457859	Ganchos acortadores	4.000	4,5
RLSP-10-HH	*457866	Ganchos acortadores	6.300	5,5
RLSP-13-HH	*457873	Ganchos acortadores	10.600	8,4

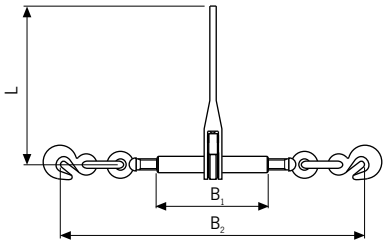
Medidas modelo RLSP

Modelo	RLSP-08-ÖÖ	RLSP-10-ÖÖ	RLSP-13-ÖÖ	RLSP-08-HH	RLSP-10-HH	RLSP-13-HH
Diámetro cadena, mm	8	10	13	8	10	13
B1, mm	250	250	250	250	250	250
B2 mín., mm	360	360	366	588	630	722
B2 máx., mm	510	510	516	738	780	872
Ø E, mm	20	20	25	–	–	–
L, mm	360	360	360	360	360	360



Tensor de carraca con protección contra desenroscado

y cáncamos según EN 12195-3 en ambos extremos.



Tensor de carraca con protección contra desenroscado,

cáncamos o ganchos acortadores según EN 12195-3 en ambos extremos.

Ganchos para soldar modelo ASH

Capacidades 1.000 - 8.000 kg

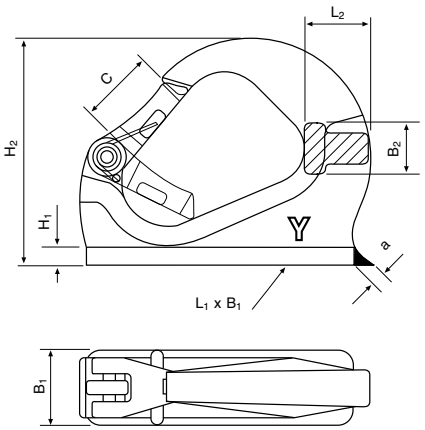
Los ganchos de soldar Yale modelo ASH son accesorios universales utilizados en camiones, excavadoras, balancines, etc. El gatillo de seguridad de fundición tiene una gran estabilidad lateral y una forma ergonómica.
Cada gancho de soldar tiene un número de identificación con el cual se puede seguir la trazabilidad del producto.

El gancho puede ser soldado sin necesidad de preparación previa, como por ejemplo el precalentamiento.

El gancho y cierre de seguridad tienen una capa de resina epoxi, una protección adicional contra la corrosión.
El resorte del gatillo está fabricado en acero inoxidable.

Datos técnicos modelo ASH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad kg	Peso kg
ASH 1	*453073	1.000	0,5
ASH 3	*453011	3.000	1,3
ASH 5	*453028	5.000	2,4
ASH 8	*453035	8.000	3,6

Medidas modelo ASH

Modelo	ASH 1	ASH 3	ASH 5	ASH 8
Espesor soldadura, a	4	6	7	8 - 9
L1 x B1, mm	90 x 25	130 x 35	160 x 45	170 x 50
B2, mm	19	26	30	40
C, mm	24	32	40	51
H1, mm	6	10	12	12
H2, mm	76	117	121	142
L2, mm	22	29	47	52