

Por favor lea cuidadosamente este manual de instrucciones y advertencias de seguridad en trincajes textiles antes de su utilización.

Estimado cliente,

Le felicitamos por la compra de trincajes Spanset. Ha seleccionado un producto de calidad, que haciendo un uso correcto, SpanSet le garantiza una larga vida. Este manual de instrucciones informa sobre su correcta utilización, teniendo en cuenta las normas y leyes vigentes. ¡Por favor lea las instrucciones antes de la primera utilización!

Si tiene dudas póngase en contacto con el departamento técnico de SpanSet o con el distribuidor donde haya adquirido el trincaje. De Spanset, además de una amplia gama de sistemas de trincaje, Ud. puede adquirir accesorios para sujeción de cargas así como productos para elevación y equipos de protección individual.

Atentamente
Director de producto

Instrucciones generales

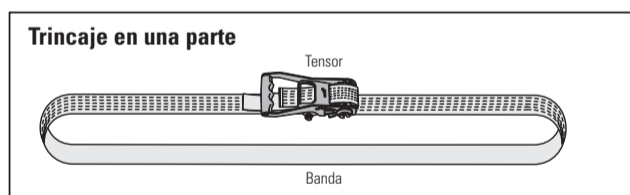
1. Trincajes textiles en una parte y dos partes
2. Manipulación de los trincajes
3. Mantenimiento de los trincajes
4. Inspección, verificación y reparación
5. Almacenaje
6. Formación y adiestramiento

1. Trincajes textiles en una parte y dos partes

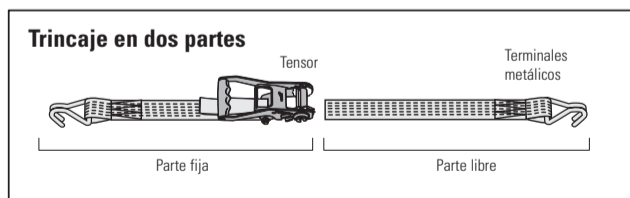
El trincaje textil se compone de:

- a) Banda
- b) Tensor
- c) Terminales metálicos

El trincaje en una parte se compone de la banda y del tensor, y por regla general se utiliza para sujetar la carga en tipo de amarre sin-fin.

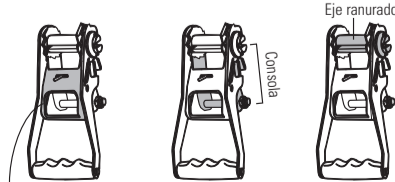


El trincaje en dos partes se compone de una parte fija que está unida al tensor, el tensor y la parte libre que sirve para regular la longitud y que vuelve al tensor.



a) La banda se compone de material compuesto de fibras de polyester (etiqueta azul), poliamida (etiqueta verde) o polipropileno (etiqueta marrón). Las longitudes 4, 6, 8, 10 y 12 se consideran como longitudes estándar.

b) El tensor se compone de la consola con el eje central ranurado y el mango.



Pasador con función de bloqueo

Mango del tensor

Eje ranurado

Campo de aplicación

La sujeción de cargas en vehículos de transporte es necesaria para proteger la vida y salud de los seres vivos y para evitar que la mercancía se deteriore. Este manual de instrucciones hace una descripción sobre los tipos de trincajes de varios usos según DIN EN 12195 parte 2, así como de la aplicación, inspección, documentación y criterio de retirada. Las directivas y normas pertinentes para sujeción de cargas, básicamente, tienen validez para el transporte seguro de mercancías por tierra, mar y aire.

Los riesgos que pueden derivar de determinadas aplicaciones de los sistemas de trincaje se encuentran en el DIN EN 12195. Si fuera preciso, además habría que tener en cuenta otras normativas, por ejemplo, la del transporte de mercancías peligrosas, transporte por ferrocarril o transporte marítimo.

Advertencias de seguridad

Al seleccionar y hacer uso del sistema de trincaje debe tener en cuenta la fuerza de tracción requerida, así como el tipo de utilización y el tipo de carga que va a sujetar. El tamaño, la forma y el peso de la carga, e incluso el tipo de utilización, las características del transporte (transporte adecuado, puntos de amarre) y el tipo de carga determinarán la elección correcta.

Advertencia:

Al hacer la sujeción de carga tenga en cuenta las fuerzas dinámicas que surgen al arrancar, frenar, conducir por curvas, etc. Para hacer un cálculo correcto de la sujeción de cargas debe conocer estas fuerzas y a continuación debe proyectar la aplicación del trincaje. SpanSet ofrece regularmente cursos de formación y seminarios que proporcionan el know-how necesario a los usuarios. Además Spanset pone a su disposición elementos auxiliares que le facilitan la sujeción de cargas. El controlador de cargas y el programa de cálculos SpanSet son buenos sistemas auxiliares para el cálculo de fuerzas de pretensión y tracción, así como para determinar cuantos trincajes son necesarios. Por razones de estabilidad, se deben utilizar por los menos 2 trincajes en tipo de amarre "U-invertido" y 2 pares de trincajes en amarre diagonal, cuando no se adoptan otro tipo de medidas para evitar que la carga se deslice, por ejemplo adaptando la carga a la estructura del camión.

Un factor importante en la sujeción de cargas es el rozamiento. El rozamiento actúa entre la carga y la superficie de carga y depende del material y de la superficie. SpanSet le garantiza un óptimo coeficiente de rozamiento por deslizamiento, utilizando la estera antideslizante SpanSet. El trincaje seleccionado debe ser lo suficientemente fuerte para su aplicación y al mismo tiempo debe tener la longitud correcta. El usuario inteligente planifica previamente la sujeción de la carga: planea la colocación y retirada del trincaje antes de partir de viaje. Durante un largo viaje hay que tener en cuenta las piezas de la carga.

Calcule el número de trincajes según DIN EN 12195-1:1995 o VDI 2702. Debido a los distintos tipos de comportamiento (por ejemplo un trincaje de cadena combinado con un trincaje textil), y debido a los distintos alargamientos bajo carga, para el amarre de una carga en paralelo sólo se deben utilizar combinaciones de trincaje del mismo tipo. Al utilizar accesorios adicionales y dispositivos de amarre para sujeción de cargas, debe asegurarse de que se adaptan al trincaje.

Desenganche del trincaje: antes de destensar el trincaje, debe asegurarse de que la carga está segura y no hay riesgo de que se caiga. En caso de que sea necesario, hay que conectar los medios de elevación, previstos para el transporte posterior, a la carga para evitar que ésta se caiga. Antes de empezar a descargar la carga, los trincajes deben estar desenganchados de tal forma que la carga se encuentra libre.

Dentro de la gama de SpanSet se encuentra el trincaje con el sistema ABS, desenganche con control paso a paso, (compárese con 3. Manejo del trincaje/sistema ABS).

Nota: Dentro de la gama SpanSet también se encuentran los trincajes con sistema ABS: con el sistema ABS se consigue el desenganche paso a paso (ver sección 3 – utilización de los trincajes con sistema ABS de SpanSet). La tensión de la banda se puede reducir gradualmente.

do movimientos con el mango hacia arriba y hacia abajo, la ranura del eje gira, de tal forma que la banda se enrolla y se tensa el trincaje. Colocando el mango en la posición de soltar (ver 3.f.) se desbloquea el dispositivo de bloqueo del eje ranurado. Se libera la tensión de la banda, y se puede retirar la banda de la carga.

de terminales, los cuales se adaptan a la carrocería del vehículo; terminales tipo garfio, terminales en U, gancho plano, ganchos tipo mosquetón, etc.

2. Manipulación de los trincajes

2.1 Los trincajes deben ser utilizados por personas que han sido formadas.

2.2 Está prohibido la utilización de trincajes para elevación de cargas o para otro tipo de utilizaciones sin determinar.



2.3 Hay que evitar su utilización bajo la influencia de ciertos productos químicos, tales como por ejemplo ácidos y lejías. Sólo está permitido la utilización de trincajes con productos químicos, si SpanSet ha dado su aprobación, tras conocer el periodo de contacto y las condiciones de uso. Es necesario conocer los siguientes datos:

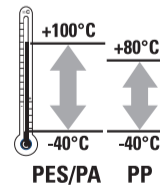
- Productos químicos
- Concentración
- Temperatura
- Tiempo de permanencia



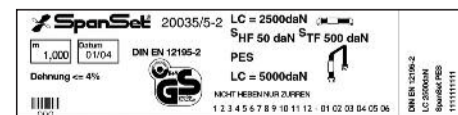
Los trincajes que se utilizan en contacto con ácidos, lejías u otros productos agresivos, se deberían de limpiar con agua y jabón antes de volver a utilizarlos. Si desea conocer los métodos para lavarlos, póngase en contacto con SpanSet o el distribuidor autorizado.

2.4 Los tensores se deberían de limpiar regularmente y se deberían de engrasar ligeramente en la zona de la rueda dentada. (Tome precauciones para que no se engrase la zona donde se apoya la banda. Se podría deslizar la banda y liberarse la carga).

2.5 Si utiliza los trincajes en baremos extremos de temperatura, solicite instrucciones adicionales al fabricante. La utilización de trincajes que están identificados con etiqueta verde o azul resulta inofensiva con baremos de temperatura de -40°C hasta + 100°C (PES/PA) o bien -40°C hasta + 80°C (PP).



2.6 Utilice sólo trincajes que estén provistos de etiquetas. Los trincajes sin etiqueta o con etiqueta ilegible se deben retirar de su uso.



2.7 Para el trincaje hacia abajo, sólo se deben utilizar sistemas de amarre adecuados según la comprobación de STF (posible fuerza de tensión previa) en la etiqueta. El STF se aplica al sistema también mediante la fuerza manual prescrita en la etiqueta.

¡Advertencia! Si no se tienen en cuenta estas prohibiciones, no está garantizado el buen funcionamiento del trincaje. Existe la posibilidad de que ocurran accidentes con lesiones o incluso que lleguen a provocar fatalidades.

Está prohibido:

- Exponer los trincajes a una sobrecarga, ya que esto puede ocasionar la rotura o el deterioro del trincaje.
- Utilizar los trincajes como un medio de elevación, ya que no están fabricados con esta finalidad.
- Hacer nudos con los trincajes, ya que como consecuencia tienen una gran pérdida de resistencia.
- Aplastar el trincaje con cargas, ya que se puede deteriorar el trincaje.
- Aplastar los trincajes, ya que como consecuencia tienen una gran pérdida de resistencia.
- Los trincajes deteriorados o sometidos a sobrecarga deben ser retirados de su uso, ya que la resistencia de los mismos ya no está garantizada.
- Al utilizar el amarre transversalmente, se debe tensar la banda hasta el punto que el trincaje no se afloje. La carga debe estar en unión continua, es decir, de tal forma que las fuerzas de retención no se reduzcan maximizando la tensión de la banda. Si no se tiene en cuenta este factor, hay riesgo de que el trincaje sufra una sobrecarga.



En medios de amarre concebidos para el amarre bajo y en los que la carga previa/fuerza de tensión estándar STF (del inglés Standard Tension Force) aparece indicada en la etiqueta, se podrá aplicar, como máximo, la fuerza de tracción manual SHF (del inglés Standard Hand Force) indicada en la etiqueta y que, por regla general, es de 20 daN para un ancho de correa de 25 mm y 50 daN para el resto de correas. Los medios de amarre se tensarán exclusivamente a mano y sin medios auxiliares para prolongar la palanca (barras, tubos, etc.). ¡No respetar estas instrucciones puede derivar en una sobrecarga y, por tanto, ocasionar un grave peligro!

■ Utilizar sólo trincajes que no estén revirados.

■ Los ganchos para amarre no se deben apoyar en la punta, si es que no se trata de un gancho que se ha diseñado con esta finalidad, ya que el gancho no se ha fabricado para esta carga y no es apto funcionalmente. Los ganchos de amarre deberían de estar provistos de un seguro. Para evitar un desenganche involuntario del gancho de amarre, éste se debería de colocar de adentro hacia fuera.

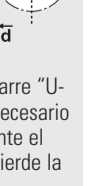


■ Con el fin de evitar que los tensores y terminales metálicos se sometan a esfuerzos de flexión, no se deben apoyar en cantos, ya que se pueden romper. En el caso de los tensores que funcionan por el principio de enrollamiento, no deben aplicar menos de 1,5 vueltas y más de 3 vueltas de la banda. (Para tensores ABS de SpanSet ver 3.d manual del trincaje), ya que si tiene menos de 1.5 vueltas se puede deslizar la banda y con más de 3 vueltas se empieza a aplastar la banda. En ambos casos la función ya no está garantizada. Los trincajes no se deben utilizar cuando se ha producido la rotura o deformación de un elemento de conexión o la rotura parcial del tensor, ya que la funcionalidad del trincaje ya no está garantizada.

■ Los trincajes no se deben de apoyar o tensar sobre cantos vivos, ya que se produce un corte en la banda. Se presenta un canto vivo cuando el canto del radio "r" es más pequeño que la sección de la banda "d".

■ Tras recorrer una pequeña distancia del viaje y durante el recorrido total hay que inspeccionar la pretensión del trincaje, sobre todo en el tipo de amarre "U-invertido", y en el caso de que sea necesario hay que volver a tensar, ya que durante el transporte se asienta la carga y se pierde la fuerza de sujeción.

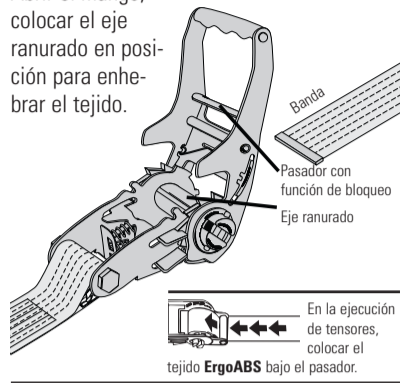
■ Solicite la documentación y las advertencias del fabricante, ya que le ayudará a evitar accidentes.



3. Manejo del trincaje

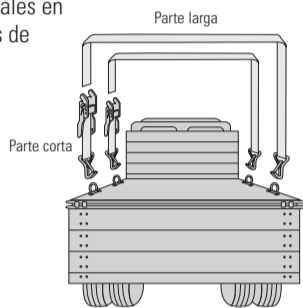
a. Posición inicial

Abrir el mango, colocar el eje ranurado en posición para enhebrar el tejido.



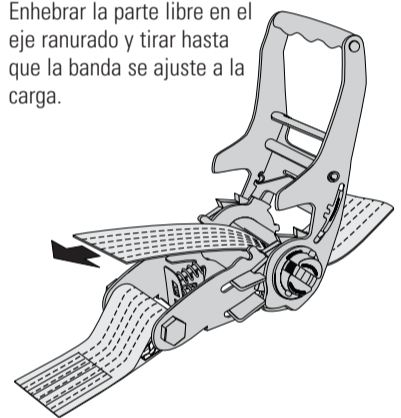
b. Colocación del trincaje

Colocar la banda sobre la carga y enganchar los terminales en los puntos de amarre.



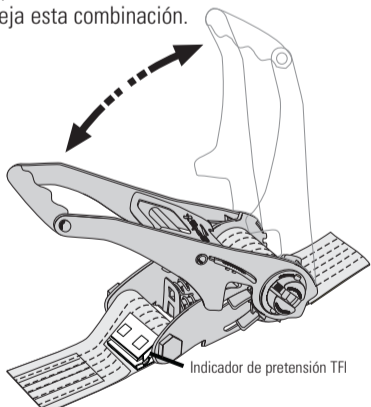
c. Regulación de la longitud del trincaje

Enhebrar la parte libre en el eje ranurado y tirar hasta que la banda se ajuste a la carga.



d. Tensión del trincaje

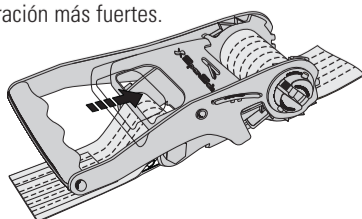
Tensar hasta que se consiga la tensión deseada. Por lo menos se deben dar 1.5 vueltas (en los tensores con sistema ABS por lo menos 2 vueltas) y como máximo 3 vueltas en el eje ranurado. Los tensores con indicador de pretensión muestran la pretensión ejercida. En los tipos de amarre en "U-invertido" se aconseja esta combinación.



En los tensores de presión se tensa la banda haciendo presión con el mango hacia arriba y en los tensores de tracción (por ejemplo ErgoABS) se tensa haciendo presión con el mango hacia abajo.

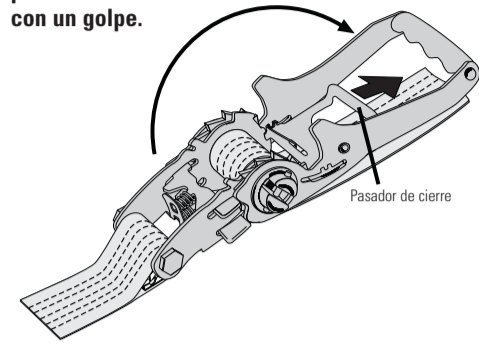
e. Asegurar el tensor

Una vez que se ha tensado, tirar del pasador de bloqueo, y colocar el mango en posición de cierre, hasta que el pasador se engatilla en el hueco de seguridad. El tensor cerrado ya no se va a abrir durante el transporte incluso con los movimientos de vibración más fuertes.



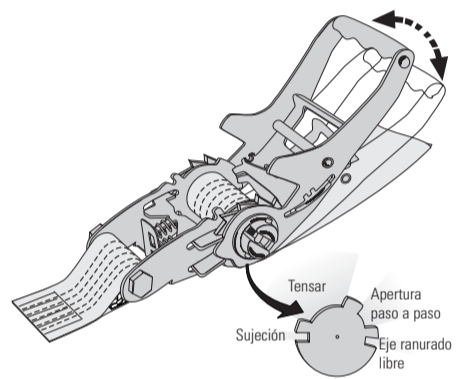
f. Abrir

Tirar del pasador de bloqueo y girar el mango del tensor aprox. 180° hasta el tope final, para que permita engatillar el pasador. **Advertencia! La fuerza de pretensión se libera con un golpe.**



Particularidades de trincajes con sistema ABS.

Los trincajes SpanSet con sistema ABS permiten que al soltar la banda la fuerza de pretensión se libere en pequeños pasos debido al procedimiento **Anti-Belt-Slip**. Para ello mueva el mango del tensor hacia la zona de apertura. Moviéndolo hacia arriba y hacia abajo se libera la fuerza de pretensión paso a paso. Girando el mango a la posición máxima se afloja el eje ranurado y se puede retirar la banda con facilidad.



La combinación perfecta: ErgoABS y TFI (Indicador de pretensión)

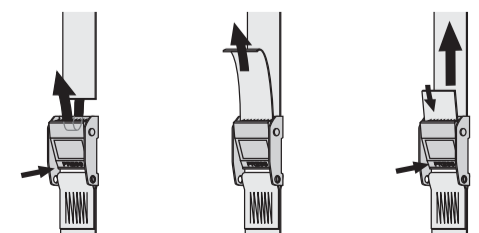
El ErgoABS de SpanSet se suministra en serie con el TFI, indicador de pretensión. El TFI le muestra de forma segura la fuerza de pretensión alcanzada. Puede leer la fuerza de pretensión en el lado izquierdo, 250 y 500 daN, o en el lado derecho 750 daN. Teniendo conocimiento de la fuerza de pretensión exacta, es posible una sujeción de carga calculada correctamente. Permite calcular el número de trincajes que se necesitan y se reduce el tiempo de trabajo.

Lectura de la fuerza de pretensión con el TFI:



Particularidades de las hebillas de presión

Tire de la banda por la parte trasera de la hebilla y tense la banda con una mano. Para soltar presione la pestaña de la hebilla y se soltará la banda.

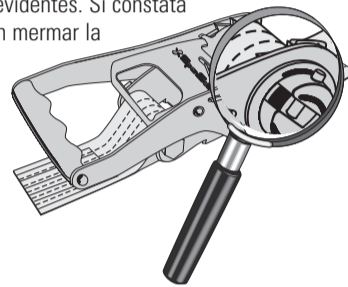


SpanSet, S.A.
Pol. Ind. Nº 7 – Pabellón 1 y 3
Bº Agaraitz
20150 VILLABONA (Gipuzkoa)
Apartado de correos 503
20080 SAN SEBASTIAN
Teléfono: 943-692600
Fax: 943-692575
Correo electrónico: sse@spanset.es

D003411X - TOP ART

4. Inspección, verificación y reparación.

Debe inspeccionar el trincaje durante su utilización por si tuviese defectos evidentes. Si constata defectos que pueden mermar la seguridad, debe retirar el trincaje de su uso.



Esto hay que tener en cuenta especialmente

- cuando se detectan fisuras, grietas, muescas, roturas o corrosión en el tensor y en los terminales metálicos.
- cuando se detecta un ensanchamiento superior al 5 % en la boca del gancho o deformaciones en general.

Según los plazos de inspección establecidos por el fabricante, hay que realizar como mínimo una inspección anual por una persona cualificada. Dependiendo de las condiciones de trabajo es posible que puedan requerirse más inspecciones

Criterios de retirada para los trincajes

Los trincajes deben dejar de utilizarse cuando se detectan las siguientes deficiencias:

Banda

Un corte superior al 10% en el canto de la banda, así como un excesivo desgaste, no se permite que sea reparado. Observe deterioros de la costura. Deformaciones debido al calor. Contactos con productos agresivos siempre que el fabricante no lo permita.



Tensores

Deformaciones del tensor en el eje ranurado, del pasador, desgaste de la corona dentada o rotura de la palanca de tensión.



Terminales metálicos

Ensanchamiento del gancho en más del 5%, fisuras, corrosión considerable, deformación permanente.

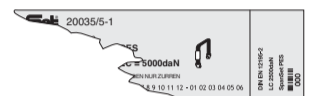


Instrucciones generales de uso

Manejo de trincajes y tensores para sujeción de cargas

Identificación

Datos ilegibles en la etiqueta. Carencia de etiqueta.



Reparación

Tras la reparación el trincaje debe recuperar las propiedades iniciales. **Advertencia: las reparaciones sólo las debe realizar el fabricante o la persona autorizada por el mismo.**

Documentación

Registre los resultados de las inspecciones. Se aconseja su control por mediación de tarjetas o libretas de inspección.

5. Almacenaje

Si usted trata y almacena los trincajes adecuadamente SpanSet le garantiza la alta calidad y funcionalidad de los productos durante un largo periodo de tiempo. Por lo tanto, inspeccione los trincajes después de cada utilización, por si tuviesen desperfectos o suciedad, y si fuese así retírelos. Mantenga sus trincajes limpios, secos y aireados y evite su almacenamiento en contacto directo con los rayos de sol, así como bajo la influencia de productos químicos. Si los trincajes han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, inspeccione su funcionalidad.

6. Formación y adiestramiento

Cada vez nos damos más cuenta de la importancia que tiene una sujeción buena y segura. Al mismo tiempo, la jurisprudencia y los conocimientos sobre el transporte seguro de cargas cambia continuamente. Por lo tanto permita que SpanSet le forme a Ud. y a sus compañeros de trabajo en la sujeción de cargas.



Tenga en cuenta los accesorios SpanSet para la técnica de sujeción de cargas:

- Cantoneras
- Estera anti-deslizante
- Controlador de fuerza de amarre
- Zurrsoft, el software para el cálculo de las fuerzas de amarre
- Aparato Delog medidor de pretensión
- Indicador de pretensión TFI

De acuerdo con las normas y directivas

Asociación Española de Normalización y Certificación • Génova, 6 • 28004 Madrid
Tfno 91 432 60 00 • Fax 91 310 49 76