



**Zurrgurte**

**Ratched lashings**

**Sangles á rochet**

**EN 12195 - 2**

**Sistemas de trincaje**

**Sjorbanden**

**Sistemi di ancoraggio**

**a cricchetto**

## **D Betriebsanleitung**

### **Hinweise zur Benutzung und Pflege von Yaletex Zurrgurten**

**B.1** Bei der Auswahl und dem Gebrauch von Yaletex Zurrgurten müssen die erforderliche Zurrkraft sowie die Verwendungsart und die Art der zu zurrenden Ladung berücksichtigt werden. Die Größe, Form und das Gewicht der Ladung bestimmen die richtige Auswahl, aber auch die beabsichtigte Verwendungsart, die Transportumgebung und die Art der Ladung. Es müssen aus Stabilitätsgründen mindestens zwei Zurrgurte zum Niederzurren und zwei Paar Zurrgurte beim Diagonalzurren verwendet werden.

**B.2** Der ausgewählte Yaletex Zurrgurt muss für den Verwendungszweck sowohl stark als auch lang genug sein und hinsichtlich der Zurrart die richtige Länge aufweisen. Es ist immer gute Zurrpraxis zu berücksichtigen: Das Anbringen und das Entfernen der Zurrgurte sind vor dem Beginn der Fahrt zu planen. Während einer längeren Fahrt sind Teilentladungen zu berücksichtigen.

Die Anzahl der Zurrgurte ist nach EN 12195-1:2000 zu berechnen. Es dürfen nur solche Zurrsysteme, die zum Niederzurren mit STF auf dem Etikett ausgelegt sind, zum Niederzurren verwendet werden.

**B.3** Wegen unterschiedlichen Verhaltens und wegen Längenänderung unter Belastung dürfen verschiedene Zurrmittel (z.B. Zurrketten und Zurrgurte aus Chemiefasern) nicht zum Verzurren derselben Last verwendet werden. Bei der Verwendung von zusätzlichen Beschlagteilen und Zurrvorrichtungen beim Zurren muss darauf geachtet werden, dass diese zum Zurrgurt passen.

**B.4** Während des Gebrauchs müssen Flachhaken mit der gesamten Breite im Hakengrund aufliegen.

**B.5** Öffnen der Verzurrung: Vor dem Öffnen sollte man

sich vergewissern, dass die Ladung auch ohne Sicherung noch sicher steht und den Abladenden nicht durch Herunterfallen gefährdet. Falls nötig, sind die für den weiteren Transport vorgesehenen Anschlagmittel bereits vorher an der Ladung anzubringen, um ein Herunterfallen und/oder Kippen der Ladung zu verhindern. Dies trifft auch zu, wenn man Spannelemente verwendet, die ein sicheres Entfernen ermöglichen.

**B.6** Vor Beginn des Abladens müssen die Verzurrungen so weit gelöst sein, dass die Last frei steht.

**B.7** Während des Be- und Entladens muss auf die Nähe jeglicher tiefhängender Oberleitungen geachtet werden.

**B.8** Die Werkstoffe, aus denen Zurrgurte hergestellt sind, verfügen über eine unterschiedliche Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen Einwirkungen. Die Hinweise des Herstellers oder Lieferers sind zu beachten, falls die Zurrgurte wahrscheinlich Chemikalien ausgesetzt werden. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass sich die Auswirkungen des chemischen Einflusses bei steigenden Temperaturen erhöhen. Yaletex Zurrgurte sind aus hochfestem, verstretchtem und thermisch fixiertem Polyesterband gefertigt.

Polyester ist gegenüber mineralischen Säuren resistent, wird aber von Laugen angegriffen. Harmlose Säure- oder Laugen-Lösungen können durch Verdunstung so konzentriert werden, dass sie Schäden hervorrufen. Verunreinigte Zurrgurte sind sofort außer Betrieb zu nehmen, in kaltem Wasser zu spülen und an der Luft zu trocknen.

**B.9** Yaletex Zurrgurte sind in Übereinstimmung mit diesem Teil der Europäischen Norm EN 12195 für die Ver-

wendung in einem Temperaturbereich von - 40° C bis + 100° C geeignet.

Diese Temperaturbereiche können sich je nach chemischer Umgebung ändern. In diesem Fall sind die Empfehlungen des Herstellers oder Lieferers einzuholen. Eine Veränderung der Umgebungstemperatur während des Transportes kann die Kraft im Gurtband beeinflussen. Die Zurrkraft ist nach Eintritt in warme Regionen zu überprüfen.

**B.10** Yaletex Zurrgurte müssen außer Betrieb genommen oder dem Hersteller zur Instandsetzung zurückgeschickt werden, falls sie Anzeichen von Schäden zeigen.

Die folgenden Punkte sind als Anzeichen von Schäden zu betrachten:

- bei Gurtbändern (die außer Betrieb zu nehmen sind): Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche in lasttragenden Fasern und Nähten, Verformungen durch Wärmeeinwirkung;
- bei Endbeschlagteilen und Spannelementen:

Verformungen, Risse, starke Anzeichen von Verschleiß und Korrosion.

Es dürfen nur Zurrgurte instand gesetzt werden, die Etiketten zu ihrer Identifizierung aufweisen. Falls es zu einem zufälligen Kontakt mit Chemikalien kommt, muss der Zurrgurt außer Betrieb genommen werden, und der Hersteller oder Lieferer muss befragt werden.

**B.11** Es ist darauf zu achten, dass der Zurrgurt durch die Kanten der Ladung, an der er angebracht wird, nicht beschädigt wird. Eine regelmäßige Sichtprüfung vor und nach jeder Benutzung wird empfohlen.

**B.12** Es sind nur lesbar gekennzeichnete und mit Etiketten versehene Zurrgurte zu verwenden.

**B.13** Zurrgurte dürfen nicht überlastet werden: die maximale Handkraft von 500 N (50 daN auf Etikett; 1 daN ≈ 1 kg) darf nur mit einer Hand aufgebracht werden. Es dürfen keine mechanischen Hilfsmittel wie Stangen oder Hebel usw. verwendet werden, es sei denn, diese sind Teil des Spannelementes.

**B.14** Geknotete Zurrgurte dürfen nicht verwendet werden.

**B.15** Schäden an Etiketten sind zu verhindern, indem man sie von den Kanten der Ladung und, falls möglich, von der Ladung fern hält.

**B.16** Gurtbänder sind vor Reibung und Abrieb sowie vor Schädigungen durch Ladungen mit scharfen Kanten durch die Verwendung von Schutzüberzügen und/oder Kantenschonern zu schützen.

## **GB** Operating Instructions

### **Information for use and maintenance for Yaletex web lashings**

**B.1** In selecting and using Yaletex web lashings, consideration shall be given to the required lashing capacity, taking into account the mode of use and the nature of the load to be secured. The size, shape and weight of the load, together with the intended method of use, transport environment and the nature of the load will affect the correct selection. For stability reasons free-standing units of load have to be secured with a minimum of one pair of web lashings for frictional lashings and two pairs of web lashings for diagonal lashing.

**B.2** The selected Yaletex web lashings shall both be strong enough and of the correct length for the mode of use. Always follow good lashing practice: plan the fitting and removal operations of lashing before starting a journey. Keep in mind that during longer journeys parts of the load may have to be unloaded.

Calculate the number of web lashings according to EN 12195-1:2000. Only those web lashings designed for frictional lashing with STF on the label are to be used for frictional lashing.

**B.3** Because of different behaviour and elongation under load conditions, different lashing equipment (e.g. lashing chain and web lashing) shall not be used to lash the same load. Consideration shall also be given ancillary fittings (components) and lashing devices in the load restraint assembly are compatible with the web lashing.

**B.4** During the use flat hooks shall engage over the complete width of the bearing surface of the hook.

**B.5** Release of the web lashing: Care should be taken to ensure that the stability of the load is independent of the lashing equipment and that the release of the web lashing shall not cause the load to fall off the vehicle and this endangering the personnel. If necessary attach lifting equipment for further transport to the load before releasing the tensioning device in order to prevent accidental falling and/or tilting of the load. This applies as well when using tensioning devices which allow controlled removal.

**B.6** Before attempting to unload a unit of load its web lashings shall be released so that it can be lifted free from the load platform.

**B.7** During loading and unloading attention has to be paid to proximity of any low overhead power lines.

**B.8** The materials from which web lashings are manufactured have a selective resistance to chemical attacks. Seek the advice of the manufacturer or supplier if exposure to chem-

icals is anticipated. It should be noted that the effects of chemicals may increase with rising temperature. Yaletex web lashings are made from high tensile, PU-finished and thermally fixed polyester webbings.

Polyester is resistant to mineral acids but is attacked by alkalis. Solutions of acids or alkalis which are harmless may become sufficiently concentrated by evaporation and may cause damage. Take contaminated webbings out of service at once, thoroughly soak them in cold water and dry naturally.

**B.9** Yaletex web lashings complying with this part of EN 12195 are suitable for use in a temperature range of  $-40^{\circ}\text{C}$  up to  $+100^{\circ}\text{C}$ . These ranges may vary in a chemical environment. In that case the advice of the manufacturer or supplier shall be sought.

Changing the environmental temperature during transport may affect the forces in the web lashing. Check the tension force after entering warm areas.

**B.10** Yaletex web lashings shall be rejected or returned to the manufacturer for repair if they show any signs of damage. The following criteria are considered to be sign of damage:

- for web lashings (to be rejected): tears, cuts, nicks and breaks in load bearing fibres and retaining stitches; deformations resulting from exposure to heat.
- for end fittings and tensioning devices: deformations, splits, pronounced signs of wear, signs of corrosion.

Repairs shall only be made under the responsibility of the manufacturer. Only web lashings bearing identification labels shall be repaired. Following repair, the manufacturer shall guarantee that the original performance of the device is maintained. If there is any accidental contact with chemical products, a web lashing shall be removed from service and the manufacturer or supplier shall be consulted.

**B.11** Care should be taken that the web lashing is not damaged by sharp edges of the load on which it is used. A visual inspection before and after each use is recommended.

**B.12** Only legible marked and labelled web lashings shall be used.

**B.13** Web lashings shall not be overloaded: Only the maximum hand force of 500 N (50 daN on the label; 1 daN  $\approx$  1 kg) shall be applied.

Mechanical aids such as levers, bars etc. as extensions are not to be used unless they are specially designed to be used with the device.

**B.14** Web lashings shall never be used when knotted.

**B.15** Damage to labels shall be prevented by keeping them

away from sharp edges of the load and, if possible, from the load.

**B.16** The webbing shall be protected against friction, abrasion and damage from loads with sharp edges by using protective sleeves and/or corner protectors.

## F Mode d'emploi

### Informations pour l'utilisation et l'entretien des sangles YALETEX

**B.1** 1. Les sangles doivent être choisies et utilisées en tenant compte de la capacité d'amarrage nécessaire, du mode d'utilisation, de la nature de la charge à arrimer.

2. Le choix sera guidé par la taille, la forme et le poids de la charge, la méthode d'utilisation prévue, le transport, la nature de la charge.

3. L'amarrage minimal est constitué d'une paire de systèmes d'arrimage pour l'amarrage par frottement et de deux paires de systèmes d'arrimage pour l'amarrage direct.

**B.2** Les sangles choisies devront être à la fois suffisamment résistantes et de longueur appropriée au mode d'utilisation. Toujours suivre les instructions d'amarrage appropriées: prévoir les opérations de fixation et d'enlèvement des systèmes d'arrimage avant le voyage.

Retirer l'équipement de levage avant d'amarrer la charge et garder à l'esprit que des parties de charges peuvent être déchargées au cours de transports de longue distance. Compter le nombre de sangles conformément à la norme EN 12195-1. Seules les sangles destinées à l'amarrage par frottement avec la valeur  $Stf$  précisée sur l'étiquette pourront être utilisés pour ce type d'amarrage.

**B.3** Différents systèmes d'amarrage (par exemple: chaîne d'amarrage et sangle d'amarrage textile) ne doivent pas être utilisés pour amarrer la même charge car leur comportement et leur élasticité changent lorsqu'ils sont chargés.

**B.4** Il convient de tenir compte pour l'amarrage de la compatibilité des fixations et dispositifs d'amarrage auxiliaires avec les sangles.

**B.5** Lors de l'utilisation de crochets larges, s'assurer que la surface de portée se situe sur toute la largeur du crochet. Pour le déblocage de la charge, il convient de s'assurer que la stabilité de la charge est indépendante de l'amarrage et que le relâchement de celui-ci ne doit pas entraîner la chute de la charge hors du véhicule, ce qui mettrait en danger le personnel concerné. Pour d'autres transports, attacher si nécessaire l'équipement de levage à la charge avant de relâcher le tendeur, afin d'éviter toute chute accidentelle.

**B.6** Avant de procéder au déchargement, les amarrages doivent être relâchés pour permettre de décharger librement.

**B.7** Lors du chargement et du déchargement, il faut faire attention à la proximité d'aucune ligne haute tension aérienne.

**B.8** Les matières constitutives des sangles d'arrimage ont une résistance sélective aux attaques de produits chimiques. Demander conseil au fabricant ou au fournisseur si l'exposition aux produits chimiques est probable. Il convient de noter que les effets des produits chimiques peuvent augmenter en fonction de la température. La résistance des textiles chimiques aux produits chimiques est résumée ci-dessous:

a) les polyamides sont virtuellement insensibles aux effets des alcalis. Ils ne sont cependant pas résistants aux attaques des acides minéraux

b) le polyester résiste aux acides minéraux mais non aux attaques des alcalis

c) le polypropylène est légèrement altéré par les acides et les alcalis; il convient aux applications nécessitant une haute résistance aux produits chimiques (autres que certains solvants organiques)

d) des solutions d'acides ou d'alcalis inoffensives peuvent devenir suffisamment concentrées par évaporation, ce qui risque d'endommager la matière. Retirer les systèmes d'arrimage contaminés en une seule fois, les plonger entièrement dans l'eau froide, et les laisser sécher à l'air libre.

**B.9** Les systèmes d'arrimage conformes à la norme EN 12195 sont utilisés dans les plages de températures suivantes:

a) - 40° C à + 80°C pour le polypropylène (PP);

b) - 40° C à +100°C pour le polyamide (PA);

c) - 40° C à +100°C pour le polyester (PES).

Ces températures peuvent varier dans un environnement chimique.

Dans ce cas, il faut demander conseil au fabricant ou au fournisseur. Une variation de la température ambiante au cours du transport peut affecter la force exercée sur la sangle. Vérifier l'effort de tension après l'entrée dans des zones de chaleur.

**B.10** Les dispositifs d'arrimage à sangles doivent être refusés ou retournés au fabricant pour réparation lorsqu'ils présentent des traces d'endommagement. Sont considérées comme traces d'endommagement:

- pour les sangles (à refuser): les déchirures, coupures, entailles, ruptures de fibres porteuses et de coutures de retenue; les déformations résultant de l'exposition à la chaleur
- pour les pièces d'extrémités et les tendeurs: les déformations, fissures, marques d'usure prononcées, traces de corrosion.

Les réparations ne doivent être effectuées que sous la responsabilité du fabricant. Seuls les dispositifs d'arrimage munis de leur étiquette d'identification doivent être réparés. Après réparation, le fabricant doit garantir que les performances originelles du dispositif sont maintenues. En cas de contact accidentel avec des produits chimiques, le dispositif d'arrimage doit être mis hors service et le fabricant ou le fournisseur doit être consulté.

**B.11** S'assurer que le dispositif d'arrimage n'est pas endommagé par les arêtes vives de la charge pour laquelle il est utilisé. Un examen visuel est recommandé avant et après chaque utilisation.

**B.12** Seules les sangles lisiblement marquées et étiquetées peuvent être utilisées.

**B.13** Les sangles ne doivent pas être surchargées: seule la force maximale manuelle de 50 daN (1 daN = 1 kg) doit être appliquée. Ne pas utiliser de supports mécaniques tels que leviers, barres, etc, à moins qu'ils ne soient spécialement conçus pour être utilisés avec le dispositif.

**B.14** Les sangles ne doivent jamais être utilisées nouées.

**B.15** Eviter d'abîmer les étiquettes en les éloignant des arêtes vives de la charge, et si possible de la charge elle-même.

**B.16** Les sangles doivent être protégées contre les frottements, l'abrasion et les endommagements dus aux charges à arêtes vives, en utilisant des manchons de protection et/ou des protecteurs d'angle.

## **E** Instrucciones de Servicio

### **Especificación para la información, el uso y el mantenimiento de cintas de amarre Yaletex**

**B.1** 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 ambiente de transporte y la naturaleza de la carga, afectarán a la selección correcta. Por razones de estabilidad, las unidades de carga auto-portantes deben asegurarse con un mínimo de un par de cintas para amarre friccional y 2 pares de cintas para el amarre en diagonal.

**B.2** 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.
- Recordar que parte de la carga puede ser descargada durante el transporte.



- Calcular el número de cintas de amarre de acuerdo con el proyecto de Norma prEN 12195-1 : 1995.
- Sólo deben utilizarse cintas de amarre diseñadas para el amarre friccional con STF inscrito en la etiqueta.
- Verificar la fuerza de la tracción periódicamente, especialmente después de empezar el transporte.

**B.3** 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.

**B.4** Durante su uso, los ganchos planos deben acoplarse en toda la anchura de la superficie soporte del gancho.

**B.5** Aflojamiento de la cinta de amarre: es conveniente asegurarse que la estabilidad de la carga es independiente del equipo de amarre y que el aflojamiento de la cinta de amarre no cause la caída de la carga fuera del vehículo, poniendo así en peligro al personal de servicio. Para otros transportes, se fija si es necesario, el equipo de elevación de la carga antes de aflojar el dispositivo tensor, con el fin de evitar cualquier caída y/o inclinación accidental de la carga. Esto se aplica también cuando dispositivos tensores que permiten un aflojamiento controlado.

**B.6** Antes de proceder a la descarga de una unidad de carga, sus cintas de amarre deben aflojarse para que puedan elevarse libremente desde la plata-forma.

**B.7** Durante la carga y la descarga, debe prestarse atención a la proximidad de líneas aéreas de alta tensión.

**B.8** Los materiales de las cintas de amarre tienen una resistencia delectiva a los ataques de los productos químicos. Pedir consejo al fabricante o al suministrador si es probable la exposición a productos químicos.

Es conveniente advertir que los efectos de los productos químicos pueden aumentar en función de la temperatura. La resistencia de las fibras químicas a los productos químicos se resume a continuación. Las poliamidas son virtualmente insensibles a los efectos de los álcalis. Sin embargo, son atacados por los ácidos minerales. El poliéster resiste a los ácidos minerales, pero es atacado por los álcalis. El polipropileno es poco afectado por los ácidos y los álcalis y es adecuado para las aplicaciones que necesiten una alta resistencia a los productos químicos (diferentes a ciertos disolventes orgánicos). Las soluciones de ácidos o de álcalis que son inocuas, pueden causar deterioro debido a la evaporación si resultan suficientemente concentrados. Se deben retirar inmediatamente de servicio las cintas contaminadas, sumer-

giéndolas completamente en agua fría y dejándolas secar al aire libre.

**B.9** Las cintas que cumplen con esta parte de la Norma EN 12195 son adecuadas para uso en el intervalo de temperaturas siguiente:

- - 40° C a + 80° C para el polipropileno (PP);
- - 40° C a +100° C para la poliamida (PA);
- - 40° C a +100° C para el poliéster (PES).

Este intervalo de temperaturas pueden variar en un ambiente químico. En este caso, debe pedirse consejo al fabricante o al suministrador.

Una variación de la temperatura ambiente durante el transporte puede afectar a la fuerza ejercida sobre la cinta de amarre. Debe verificarse la fuerza de tensión después de la entrada en las zonas calurosas.

**B.10** Las cintas de amarre deben rechazarse o devolverse al fabricante para la reparación cuando presentan signos de deterioro. Se consideran como signos de deterioro los siguientes criterios:

- Sólo las cintas de amarre que llevan las etiquetas de identificación deben repararse.
- Si existe contacto accidental con productos químicos, una cinta de amarre debe retirarse del servicio y se debe consultar al fabricante suministrador.
- Para las cintas (a devolver): los desgarros, cortes, muescas, roturas de fibras componentes y de las costuras de retención; las deformaciones resultantes de la exposición al calor.
- Para las piezas de los extremos y los dispositivos tensores: las deformaciones, fisuras, marcas de desgaste pronunciado, signos de corrosión.

**B.11** Es conveniente asegurarse que la cinta de amarre no esté deteriorada por los extremos cortantes de la carga sobre la que se utiliza.

**B.12** Se recomienda un examen visual antes y después de cada utilización.

**B.13** Las cintas de amarre no deben sobrecargarse: solamente debe aplicarse la carga máxima manual de 500 N (50 daN sobre la etiqueta; 1 daN  $\approx$  1 kg). No deben utilizarse elementos mecánicos auxiliares como prolongaciones, tales como palancas, barras etc., a menos que formen parte del dispositivo tensor.

**B.14** Las cintas de amarre no deben utilizarse nunca cuando estén anudadas.

**B.15** Debe evitarse el deterioro de las etiquetas manteniéndolas alejadas de los extremos cortantes de la carga y, si es posible, de la misma carga.

**B.16** 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 ángulo.

## NL Gebruiksaanwijzing

### Handleiding voor het gebruik en onderhoud van siorbanden

**B.1** Bij de keuze en het gebruik van spanbanden moet rekening gehouden worden met de noodzakelijke spankracht, de manier van siorren en het soort lading dat vastgesjord dient te worden. De grootte, de vorm en het gewicht van de lading en transportomgeving hoe en met welke spanbanden de lading vastgesjord dient te worden. Vanwege de stabiliteit moeten minimaal twee spanbanden worden gebruikt om de lading tegen verschuiven vast te siorren en twee paar spanbanden (4 stuks) moeten diagonaal vast gesjord worden om het kantelen van de last te voorkomen.

**B.2** De te gebruiken spanband moet de juiste siorcapaciteit bezitten en voldoende lang zijn in relatie met de te siorren last. Let erop dat het vastsiorren correct gebeurt: Voor het transport moet men reeds rekening mee houden hoe na het transport de spanbanden verwijderd dienen te worden. Verwijder de last uit de hijsinstallatie voordat men de lading vast siorrt. Tijdens een langere rit dient rekening gehouden te worden met eventuele deelleveringen en eventueel bij te laden goederen. Het aantal spanbanden dient conform prEN 12195-1 te worden berekend.

**B.3** Vanwege verschillende technische eigenschappen (o.a. rek) onder belasting mogen verschillende siormiddelen (b.v. siorkettingen en spanbanden van kunstvezels) niet voor het vastsiorren van dezelfde last worden gebruikt. Bij het gebruik van extra furnituren moet erop gelet worden dat deze bij de spanband passen.

**B.4** De siorssystemen dienen conform de handleiding van de leverancier gebruikt te worden. Bij het gebruik moet men er voor zorgen dat de band gelijkmatig over de volle breedte belast wordt.

**B.5** Verwijderen spanbanden: Zorg bij het verwijderen van de spanbanden dat de lading stabiel en vrij staat zodat deze niet kan verschuiven of kantelen dit om schade en persoonlijke ongelukken te voorkomen. Indien noodzakelijk kan de lading aan een hijsinstallatie bevestigd worden, zodat de spanbanden verwijderd kunnen worden en de hijsinstallatie voorkomt dat de lading kan verschuiven of kantelen.

**B.6** Alvorens te lossen, ontspan de spanbanden zover

totdat de last vrij staat.

**B. 7** Tijdens het laden en lossen moet op eventuele bovenhangende obstakels worden gelet (o.a. elektrische bovenleidingen)

**B.8** Het materiaal, waarvan de spanbanden zijn vervaardigd hebben verschillende chemische eigenschappen. De aanwijzingen van de fabrikant of leverancier dienen in acht te worden genomen, indien de spanbanden aan chemicaliën blootgesteld zullen of kunnen worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de schadelijke effecten van de chemicaliën bij een stijgende temperatuur en een verhoogde concentratie groter worden. De chemische bestendigheid van de bandweefsels ten opzichte van de chemische invloeden is hieronder beknopt samengevat. Bij voorkeur dient u te allen tijde advies in te winnen bij uw leverancier en/of producent. Hierbij dient men met het volgende rekening te houden; chemische concentratie, temperatuur, soort chemicaliën en tijdsduur van de blootstelling aan een chemicaliën.

- Polyamiden zijn in het algemeen bestendig tegen alkaliën maar worden echter door minerale zuren aangetast.
- Polyester is in het algemeen bestendig tegen minerale zuren maar wordt echter door logen aangetast.
- Polypropyleen is in het algemeen vrij goed bestendig tegen invloeden van zuren en logen en is daardoor geschikt voor toepassingen, waarbij een bestendigheid ten opzichte van chemicaliën (afgezien van enkele organische oplosmiddelen) is vereist.
- Onschuldige zuur- of loog-oplossingen kunnen door verdamping zodanig worden geconcentreerd, dat ze schade kunnen veroorzaken. Verontreinigde spanbanden dienen direct buiten bedrijf te worden gesteld, in koud water te worden gespoeld en in de lucht te worden gedroogd.

**B.9** Spanbanden in overeenstemming met deze Europese norm zijn geschikt voor gebruik binnen de volgende temperatuurbereiken:

- - 40°C tot + 80°C voor polypropyleen (PP);
- - 40°C tot +100°C voor polyamide (PA);
- - 40°C tot +100°C voor polyester (PES).

Deze temperatuurbereiken kunnen verschillen afhankelijk van de chemische omgeving. In dat geval dient advies bij de fabrikant of leverancier ingewonnen te worden. Een verandering van de omgevingstemperatuur tijdens het transport kan de kracht in de spanband beïnvloeden. De spankracht dient na binnenkomst in warme gebieden gecontroleerd te worden.

**B.10** Spanbanden moeten buiten bedrijf worden gesteld of voor reparatie worden teruggestuurd, als deze tekenen van schade vertonen. De volgende punten zijn als tekenen van schade te beschouwen: bij slijtbanden (die buiten bedrijf gesteld dienen te worden): scheuren, insnijdingen, inkervingen en breuken in lastdragende vezels en naden, vervormingen door warmte-invloeden; bij fournituren en panelementen: vervormingen, scheuren, duidelijke tekenen van slijtage en corrosie. Reparaties mogen alleen onder verantwoordelijkheid van de fabrikant worden uitgevoerd. Er mogen alleen spanbanden worden gerepareerd die aan de hand van de etiketten geïdentificeerd kunnen worden. Na de reparatie moet de fabrikant garanderen dat de spanband zijn oorspronkelijke kwaliteitskenmerken heeft behouden. Indien de spanband onbedoeld met chemicaliën in contact komt, moet deze buiten bedrijf worden gesteld en dient advies te worden ingewonnen bij de fabrikant of leverancier.

**B.11** Let erop dat de spanband niet wordt beschadigd door de randen van de lading, waaraan deze wordt bevestigd.

Spanbanden en panelementen en/of fournituren moeten als aanvulling op de grondige eerste keuring regelmatig door een deskundige worden onderzocht. Bij twijfel dienen deze buiten bedrijf te worden gesteld. Een regelmatige visuele controle na elk gebruik wordt geadviseerd.

**B.12** Gebruik alleen duidelijk leesbaar gekenmerkte en van etiketten voorziene spanbanden.

**B.13** Spanbanden mogen niet overbelast worden: De maximale handkracht van 500 N (50 daN op het etiket: 1 daN = 1 kg) mag alleen met een hand worden geleverd. Er mogen geen mechanische hulpmiddelen zoals stangen of hendels worden gebruikt, tenzij deze voor het gebruik van dit systeem zijn voorzien.

**B.14** Vastgeknoopte spanbanden mogen niet worden gebruikt.

**B.15** Schade aan etiketten dient voorkomen te worden door deze weg te houden van de randen van de lading en indien mogelijk van de gehele lading.

**B.16** Spanbanden dienen beschermd te worden tegen wrijving en schuring evenals tegen beschadigingen door ladingen met scherpe randen, bijvoorbeeld door het gebruik van beschermende overtrekken en/of randbeschermers.

## I Sistemi di ancoraggio a cricchetto

### Istruzioni di servizio

**B.1** Nella scelta e nell'utilizzo dei sistemi di ancoraggio a cricchetto Yaletex bisogna tenere in considerazione la capacità necessaria di ancoraggio, il modo di utilizzo ed il tipo di carico da ancorare. La dimensione, la forma ed il peso del carico, insieme con il metodo che si vuole utilizzare per l'ancoraggio, le condizioni di trasporto e la natura del carico determinano la corretta scelta del sistema di fissaggio. Per motivi legati alla stabilità, corpi liberi devono essere assicurati con al minimo un paio di fasce a cricchetto per fissaggio ad attrito e due paia di sistemi per fissaggio in diagonale.

**B.2** I sistemi a cricchetto Yaletex prescelti devono essere sia di capacità idonea che della lunghezza appropriata al modo di uso. L'esperienza maturata nel fissare carichi fa sì che si riesca a pianificare le operazioni di fissaggio e di rilascio prima ancora di intraprendere un viaggio. Bisogna sempre tenere ben presente che nel corso di un lungo viaggio alcune parti del carico potrebbero essere scaricate. Il numero delle fasce deve essere secondo quanto prescritto dalla EN 12195-1:2000. Solo le fasce idonee al fissaggio per attrito e marcate sulla targhetta STF devono essere utilizzate a tale scopo.

**B.3** A causa dei differenti comportamenti nonché allungamenti in condizioni di carico, non devono essere utilizzati differenti sistemi di fissaggio (es. sistemi di fissaggio a catena e sistemi di fissaggio a fascia) per assicurare lo stesso carico. È inoltre opportuno assicurarsi che i sistemi secondari di fissaggio delle parti del carico siano compatibili con il sistema principale di fissaggio costituito da fasce in poliestere.

**B.4** Nel normale utilizzo, i ganci piatti devono essere opportunamente ancorati alla parte fissa e l'ancoraggio deve coinvolgere tutta la parte del gancio dedicata al fissaggio.

**B.5** Rilascio delle fasce a cricchetto: Bisogna avere molta cura ed attenzione nel verificare che la stabilità del carico è indipendente dall'ancoraggio effettuato e che il rilascio dei sistemi di fissaggio non procurerà la caduta accidentale del carico dal veicolo con conseguenti gravi rischi per il personale coinvolto nelle operazioni di scarico. Se lo si ritiene opportuno è preferibile ancorare il carico ai sistemi di trasporto necessari prima di procedere al rilascio dello stesso.

Quanto sopra deve essere sempre tenuto in considerazione anche quando vengono utilizzati sistemi di fissaggio con dispositivo di rilascio graduale.

**B.6** Prima di scaricare un collo dal veicolo, la sua fascia di fissaggio deve essere rilasciata e rimossa così da permettere la movimentazione in libertà e sicurezza.

**B.7** Durante le fasi di carico e di scarico bisogna prestare attenzione in prossimità di linee di alimentazione aeree non particolarmente alte.

**B.8** Il materiale impiegato nella realizzazione delle fasce di fissaggio ha una resistenza selettiva agli attacchi chimici. Verificate l'informazione rilasciata dal costruttore o dal fornitore se si è in presenza di ambiente chimico. Bisogna tenere in considerazione che gli effetti degli agenti chimici possono aumentare con l'aumentare della temperatura ambiente. Le fasce di ancoraggio Yaletex sono realizzate con una tela in poliestere ad elevata resistenza, con finitura PU e termicamente stabilizzata. Il poliestere è resistente agli acidi minerali ma è attaccabile dalle soluzioni basiche. Soluzioni acide o basiche che sono innocue possono diventare eccessivamente concentrate con l'evaporazione da creare danneggiamenti ai sistemi di fissaggio in poliestere. Le fasce contaminate non devono essere utilizzate e devono essere lavate in acqua fredda ed asciugate all'aria naturale.

**B.9** I sistemi di ancoraggio Yaletex realizzati in accordo con la EN 12195 sono idonei all'impiego con temperatura ambiente compresa fra i seguenti intervalli:

- - 40° C a + 80° C per polipropilene (PP);
- - 40° C a +100° C per poliammide (PA);
- - 40° C a +100° C per poliestere (PES).

Questi intervalli possono variare nel caso di ambiente chimico. In questo caso devono essere seguiti gli avvertimenti del costruttore o del fornitore. La variazione di temperatura durante il trasporto può variare sensibilmente la forza di ancoraggio. Verificare la forza di fissaggio dopo aver attraversato aree calde.

**B.10** I sistemi di ancoraggio Yaletex devono essere respinti o ritornati al costruttore per le opportune riparazioni nel caso in cui riportino segni di danneggiamento. I seguenti effetti sono considerati segni di danneggiamento:

- Per sistemi di fissaggio a fascia (da scartare): strappi, tagli, taglietti e rotture delle fibre di sostegno e

nei punti di tenuta; deformazioni permanenti dovute ad esposizione a fonti di calore.

- Per i terminali ed i sistemi di tensionamento: deformazioni, strappi, evidenti segni di usura o di corrosione.

La riparazione può solo essere eseguita sotto la responsabilità del costruttore. Solo la targhetta identificativa può essere riparata. A seguito della riparazione il costruttore deve garantire che le caratteristiche iniziali sono mantenute. Nel caso in cui la fascia entri in contatto con qualunque sostanza chimica, la stessa non deve più essere utilizzata fino al consulto del costruttore o del fornitore.

**B.11** Particolare attenzione deve essere posta affinché le fasce non vengano danneggiate dagli spigoli taglienti dei carichi dove vengono impiegate. È raccomandabile un controllo visivo prima e dopo ogni utilizzo.

**B.12** Devono essere utilizzate fasce con codice e targa leggibile.

**B.13** Le fasce di ancoraggio non devono essere sottoposte a sovraccarico. Deve essere applicata la sola forza manuale di 500 N (50daN indicato sulla targhetta; 1daN=1kg).

Non devono assolutamente essere utilizzati aiuti meccanici quali barre o leve, se non opportunamente studiate e prescritte per il sistema in uso.

**B.14** Le fasce di ancoraggio non devono mai essere utilizzate se annodate.

**B.15** Si deve prestare particolarmente cura alla targhetta evitandone il suo danneggiamento per contatto con gli spigoli taglienti del carico o con il carico stesso.

**B.16** Le fasce devono essere protette contro forze di attrito, abrasione o danneggiamento causato dagli spigoli taglienti del carico usando opportune maniche di protezione o paraspigoli.