

Art. 60159

# **NASTRO TENSORE CON CRICCHETTO e 2 GANCI a "S"**

## **RATCHET TIE DOWN STRAP**

- ① MANUALE DI ISTRUZIONI
- ② INSTRUCTION MANUAL
- ③ MODE D'EMPLOI
- ④ MANUAL DE INSTRUCCIONES
- ⑤ GEBRAUCHSANWEISUNG



**LAMPS®**

## ISTRUZIONI PER L'USO:

### UTILIZZO

Per fissare (non per sollevare o trasportare pesi).

### CONSERVAZIONE/MANUTENZIONE

Non conservare in diretta prossimità di fonti di calore superiori a 90°C; in caso di eventuali strappi o usura non utilizzare più la cinghia.

### IMPORTANTE IN CASO DI CARICO SU TETTO

Non superare le indicazioni del produttore. In caso di impiego non conforme della cinghia, sussiste il pericolo di un fissaggio insufficiente della merce di trasporto.

**ATTENZIONE:** Proteggere la cinghia dagli angoli appuntiti!

### SUPERVISIONE (MOLTO IMPORTANTE!)

Prima dell'uso accertare ogni volta l'assenza di danni alla cinghia di fissaggio. In caso di danni al nastro e alle parti metalliche, è assolutamente necessario sospendere l'uso della cinghia.

Le cinghie di fissaggio macchiate o sporcate dall'impiego di materiali aggressivi o altrimenti pericolosi devono essere controllate attentamente e, se necessario, sottoposte ad accurato esame secondo le esigenze (per esempio tramite il produttore).

Le cinghie di fissaggio e tutti i componenti devono essere controllati almeno una volta

l'anno. In base alle condizioni di impiego e alle situazioni di utilizzo possono essere necessari ulteriori controlli periodici, effettuati da un tecnico specializzato.

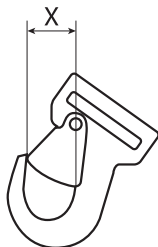
### USURA

È necessario sospendere l'uso del mezzo di tensione (nastro della cinghia) in caso di:

- strappi o tagli, in particolare tagli angolari o altri danni pericolosi
- contrassegno mancante o non più leggibile
- danni ai collegamenti, deformazione a causa del calore (frizione, irradiazione)
- danni causati dall'azione di materiali aggressivi.

È necessario sospendere l'uso degli elementi di collegamento e di tensione in caso di:

- strappi, rotture ed evidenti danni da corrosione
- allargamento > 0,05 - X (X nel gancio o deformazioni generali (vedi illustrazione)
- evidenti deformazioni permanenti delle parti portanti



### CONSERVAZIONE

Conservare questa cinghia in ambienti asciutti e poco

riscaldati, al riparo dai raggi del sole e da sollecitazioni meccaniche.

Non asciugare o conservare mai la cinghia in prossimità di fuoco o in luoghi con temperature elevate.

Non conservare mai la cinghia insieme a sostanze chimiche. In caso di contatto con sostanze chimiche, queste devono essere assolutamente neutralizzate.

### LAVORI DI MANUTENZIONE

Le riparazioni delle cinghie di fissaggio possono essere eseguite solamente se è chiaramente definibile il contrassegno del produttore, con il materiale e la forza di trazione massima consentita sull'etichetta. Possono essere effettuate esclusivamente dal produttore o da persone autorizzate dallo stesso, che devono garantire che le cinghie utilizzate nuovamente dopo la riparazione raggiungano la forza di trazione massima consentita, indicata originariamente sull'etichetta.

### CONSIGLI PER L'USO

- Prima dell'uso della cinghia di fissaggio, leggere attentamente le presenti istruzioni. La mancata osservanza di quest'indicazione può causare lesioni alle persone, danni al veicolo oppure al carico.
- Non caricare mai la cinghia oltre la forza di trazione consentita indicata sull'etichetta.
- Prima dell'uso è necessario scegliere e controllare la cinghia idonea, in base al tipo di

trasporto previsto, alla forza di trazione necessaria e alla superficie di carico (vedere l'etichetta di contrassegno applicata). In caso di fissaggio inferiore si consiglia di avere la possibilità di controllare le necessarie forze di tensione.

- Non dimenticare che le parti del veicolo alle quali viene fissato il carico, devono disporre anche della stabilità sufficiente.
- Si osservi che il vento può provocare l'insorgenza di forze di oscillazione e di forze laterali.
- Le cinghie di fissaggio non devono essere annodate. Non tirare mai la cinghia sopra superficie ruvide o angoli appuntiti, se non sono provvisti di adeguate protezioni.
- Le cinghie di fissaggio devono essere applicate in modo da non arrotolarsi e da agire secondo la lunghezza completa. Il mezzo di tensione (nastro della cinghia) non deve essere sottoposto a pesi che potrebbero danneggiarlo.
- Non posizionare mai la cinghia di fissaggio su una superficie calda.
- Evitare l'impiego della cinghia di fissaggio oltre le temperature comprese tra -40°C e +100°C e insieme a sostanze chimiche.
- Distribuire le cinghie in modo equilibrato sul carico da fissare.
- Non utilizzare le cinghie di fissaggio come dispositivo di arresto.
- Non caricare i ganci da trasporto, se non si tratta di ganci specificamente previsti per questo scopo. Per evitare di agganciare un gancio da trasporto senza sicurezza in un punto della superficie di carico, agganciarlo dall'interno verso l'esterno.
- In caso di cinghie di fissaggio in poliammide o poliestere, è possibile eliminare le impurità con appositi detergenti disponibili in commercio.

È necessario verificare che prima dell'uso successivo la cinghia sia completamente asciutta.

In caso di uso di detergenti disponibili in commercio, osservare le direttive stabilite (per esempio, foglio illustrativo per acido cloridrico ZH 1/194). Ulteriori procedure di pulizia possono essere richieste al produttore.

### CINGHIE CON GANCI DI TENSIONE

- Non posizionare mai i ganci e le maniglie sugli angoli.
- Non allungare mai la leva di tensione della maniglia per ottenere forze di tensione maggiori, se questo non è consentito espressamente nelle istruzioni di accompagnamento.
- Per una maggiore sicurezza di fissaggio del carico, avvolgere almeno 1,5 volte il nastro sul gancio.
- Tendere il nastro manualmente in modo che sulla maniglia non siano presenti più di 3 avvolgimenti del nastro per la tensione del carico.

## CONSIGLI PRATICI PER L'USO E LA CURA DELLE CINGHIE DI FISSAGGIO, A CURA DEL PRODUTTORE

### B.1

Per la scelta e l'uso delle cinghie di fissaggio, è necessario considerare la forza necessaria e la tipologia dell'uso e del carico da fissare. Le dimensioni, la forma e il peso del carico determinano la scelta corretta, ma anche la tipologia dell'uso, le condizioni di trasporto e il tipo di carico. Per ragioni di stabilità, è necessario prevedere almeno due cinghie di fissaggio, per il fissaggio inferiore, e due coppie di cinghie per il fissaggio diagonale.

### B.2

La cinghia di fissaggio selezionata deve essere dotata di forza sufficiente idonea agli obiettivi di impiego e di lunghezza adatta alla tipologia di fissaggio. È buona prassi pianificare l'applicazione e la rimozione delle cinghie di fissaggio, sempre prima del viaggio. Durante un viaggio lungo è opportuno considerare carichi parziali. Il numero delle cinghie di fissaggio deve essere calcolato secondo EN 12195-2:2000. Per il fissaggio inferiore possono essere utilizzati solo sistemi di fissaggio provvisti di STF sull'etichetta.

### B.3

A causa del diverso comportamento e delle modifiche della lunghezza sottoposta a sollecitazioni di peso, non è possibile utilizzare mezzi di fissaggio differenti (per esempio catene di fissaggio e cinghie in fibre chimiche) per fissare lo stesso carico. In caso di uso di accessori e dispositivi di fissaggio è necessario accertarsi che si adattino alla cinghia.

### B.4

Durante l'uso, i ganci piatti (vedi D2 nell'illustrazione 1) devono trovarsi sul piano apposto con la stessa larghezza.

### B.5

Apertura del fissaggio: prima di aprire è necessario accertarsi che il carico sia sicuro anche senza protezione e che non possa cadere e costituire un pericolo per l'operatore. Se necessario, i dispositivi di arresto previsti per l'ulteriore trasporto devono essere applicati prima al carico, per evitarne la caduta e/o il capovolgimento. Ciò comprende anche il caso in cui vengano utilizzati elementi di tensione che consentono una rimozione sicura.

### B.6

Prima di iniziare a scaricare, è necessario allentare i fissaggi in modo che il carico sia libero.

### B.7

Durante il caricamento e lo scaricamento, prestare attenzione agli eventuali elementi agganciati nelle vicinanze.

### B.8

I materiali con cui sono prodotte le cinghie di fissaggio hanno caratteristiche di resistenza alle sostanze chimiche. È necessario osservare le indicazioni del produttore o del fornitore, se le cinghie di fissaggio vengono utilizzate su sostanze chimiche. È necessario considerare che l'azione delle sostanze chimiche aumenta in presenza di maggiori temperature. La resistenza delle fibre plastiche alle sostanze chimiche è riassunta di seguito:

Il poliammide è resistente all'azione degli alcali, ma è sensibile agli acidi minerali.

Il poliestere è resistente agli acidi minerali, ma è sensibile alle soluzioni alcaline.

Il polipropilene è meno sensibile agli acidi e alle soluzioni alcaline e si adatta per usi in cui è richiesta un'alta resistenza alle sostanze chimiche (eccetto alcune soluzioni organiche)

Attraverso l'evaporazione, soluzioni innocue acide o alcaline possono diventare così concentrate da provocare danni. È necessario sospendere immediatamente l'uso delle cinghie di fissaggio sporche, risciacquarle in acqua fredda ed asciugarle all'aria.

### B.9

Le cinghie di fissaggio conformi a questa parte della normativa europea EN 12195 sono idonee per l'uso nei seguenti range di temperatura:

a) Da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$  per polipropilene (PP);

b) Da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+100^{\circ}\text{C}$  per poliammide (PA);

c) Da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+120^{\circ}\text{C}$  per poliestere (PES).

Questi range di temperatura possono variare in base all'ambiente chimico.

In questo caso è necessario osservare le direttive del produttore o del fornitore. Un cambiamento della temperatura circostante durante il trasporto può influire sulla forza del nastro della cinghia. Controllare la forza di fissaggio quando si entra in regioni calde.

### B.10

È necessario sospendere l'uso delle cinghie di fissaggio, oppure inviarle al produttore, se mostrano segni di danneggiamento. I seguenti punti sono da considerare indice di danneggiamento:

- Nei nastri delle cinghie (che non devono più essere utilizzati): strappi, tagli, deformazioni e rotture delle fibre portanti e della trama, deformazioni da calore.
- Nelle parti terminali e negli elementi di tensione: deformazioni, strappi, evidenti segni di usura e corrosione. Possono essere eseguite operazioni di manutenzione solamente sulle cinghie di fissaggio dotate di etichetta di identificazione. In caso di contatto accidentale con sostanze chimiche, sospendere l'uso della cinghia di fissaggio e consultare il produttore o il fornitore.

### B.11

Verificare che la cinghia non venga danneggiata dagli angoli del carico sul quale viene utilizzata. Si raccomanda un esame visivo regolare prima e dopo ogni uso.

### B.12

È opportuno utilizzare solamente cinghie di fissaggio provviste di contrassegno leggibile ed etichette.

### B.13

Non sovraccaricare le cinghie di fissaggio; la forza manuale massima di 500N (50 daN sull'etichetta; 1 daN: 1kg) deve essere applicata solo manualmente.

Non devono essere utilizzati ausili meccanici come stanghe o barre, se non sono parte dell'elemento di tensione.

### B.14

Non utilizzare cinghie di fissaggio annodate.

### B.15

Impedire danni alle etichette, allontanandole dagli angoli del carico e, se possibile, dal carico stesso.

### B.16

Proteggere i nastri delle cinghie da frizione e sfregamento e da danneggiamenti causati da carichi con angoli appuntiti, utilizzando accessori di protezione.

## INSTRUCTION MANUAL

### USAGE

For stowage (not for lifting or carrying weights).

### STORAGE / MAINTENANCE

Do not store directly beside a heat source over 90°C. The belt cannot be used if there are possible rips or scours.

### IMPORTANT FOR

The manufacturer's instructions cannot be overlooked! If the belt is incorrectly used, the transport freight is in danger of being insufficiently fastened.

**ATTENTION:** Protect belt from sharp corners!

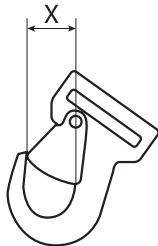
### OBSERVATION (VERY IMPORTANT!)

- Check for possible damages every time before using the frap belt. When there is strap damage or damage to the metal parts, then the frap belt is immediately taken out of service.
- Frap belts that have become stained or dirty from aggressive or other use of dangerous materials must be carefully examined and always be checked (e.g. by the manufacturer).
- The frap belts and all components are checked at least once a year by an experienced inspector. Accordingly the inspector can also check usage requirements and operational conditions in the meantime.

### END OF LIFE-SPAN

The tightening device (belt strap) must be removed from service when:

- Breaks or cuts in the thread, especially incisions along the edges or other serious damages.
- Missing or illegible labels.
- Damage or deformation to the contact line from heat (friction, radiation)
- Damage from the effect of aggressive contact and tightening materials means removal from service when:
- Marks, breaks or considerable signs of corrosion or damage
- Expansion of  $>0.05 - X$  (X in open hook or general deformations) (see picture)
- Recognisable lasting deformation on load-bearing parts.



### STORAGE

- Store this belt in a dry room at a low temperature that is protected from sunlight and mechanical damages.
- Never dry or store the belt near a fire or places with high temperatures.
- Never store the belt with chemicals. It must be neutralised immediately if it comes into contact with chemicals.

### MAINTENANCE WORK

Repairs to frap belts can only be carried out if the manufacturer's material label and permitted maximum tensile load is clearly established on the label.

This can only be carried out by the manufacturer or by a person appointed by them.

They must guarantee that the frap belt is ready for use after repairs and that it reaches the permitted maximum tensile load on the original label.

### INSTRUCTION TIPS

- Before using the frap belt, read the instructions carefully. If the instructions are not followed, it could lead to personal damage, damage to your vehicle or to the load.

- Never put the belt over the given tractive power label.
- Check before use that the chosen frap belt is suitable for the planned frapping type, the necessary tractive power, the load's surface (see the attached label). It is recommended when underfrapping that it is possible to open the controlled harness.
- Make sure that the vehicle parts on which the load will be fastened, are suitably stable for the job.
- Observe: Acceleration and lateral forces can be also moved by the wind.
- Frap belts cannot be knotted. Never pull the belt over rough surfaces or sharp corners, if it cannot be held in place with suitable protection.
- Frap belts must be fastened so that they are not twisted and that they can support width. No load can be put on the tightening device (belt strap) if the tightening device (belt strap) will be damaged as a result.
- Never place the frap belt on a hot surface.
- Avoid using the frap belt outside the temperature range of  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+100^{\circ}\text{C}$  as well as contact with chemicals.
- Spread the belt evenly over the load to be secured.
- Frap belts cannot be used as separate lifting accessories.
- Frap hooks cannot be loaded on the top, provided that it does not involve a hook for this purpose. In order to avoid a frap hook hanging out without security on a load area, it should be hung from inside out.
- Pollution can be removed with corresponding standard solvents for polyamide and polyester frap belts. Make sure that the frap belts are completely dry before using it again. Follow the instructions (e.g. data sheet for chlorinated hydrocarbon ZH 1/194) when using standard solvents. Further cleaning procedures can be obtained from the manufacturer.

### FRAP BELTS WITH TIGHTENING RATCHES

- Do not put hooks and hand ratchets on the edges.
- Never lengthen the tightening lever to increase tightening strength, as this is explicitly not allowed in the corresponding operating instructions.
- To securely fasten the load, the strap must be wound at least 1.5 times around the ratch.
- Tighten the strap manually as far as not more than 3 strap windings on the hand ratch to in order to tighten the load.

## PRACTICAL TIPS FOR THE USE AND CARE OF FRAP BELTS PROVIDED BY THE MANUFACTURER.

### B.1

When selecting and using frap belts, the required frap strength as well as the types of usage and frapping load must be taken into consideration.

The size, form and the weight of the load determine the correct choice of belt, but also the intended usage, the transportation environment and the type of load.

There has to be at least two frap belts for underfrapping and two pairs of frap belts for diagonal frapping for stability reasons.

### B.2

The chosen frap belt must be both strong and long enough for its purpose and with regard to the frap type; it has to be the right length.

It is always a good practise to take into consideration the installation and the removal of the frap belt and plan it before starting the journey.

Cargo parts during a long journey must be taken into account. The number of frap belts can be calculated from EN 12195-2:2000.

Only some frap systems, which have STF displayed on a label for underfrapping, can be used for this purpose.

### B.3

Different frap methods such as frap chains and frap belts made from synthetic fibres can be used for different reactions and lengths depending on weight, one cannot just use the same weights from the same job.

Take care when using additional fitting parts and frap devices when frapping that they are suitable for the frap belt.

### B.4

Flat hooks (see D2 in Picture 1) with the same hook width must be displayed during use.

### B.5

Opening the frapping device: Before opening, one should make sure that the load is steady without protection and that there is no danger of falling down during unloading.

If necessary, the designated lifting accessories can be affixed to the load beforehand for transportation in order to prevent the load from falling down and/or tilting.

### B.6

Before unloading, the lashing devices must be fully unfastened, so that the load stands by itself.

### B.7

Low hanging contact wires must be carefully observed at close quarters during loading and unloading.

### B.8

The materials that the frap belts are made of, determines different types of resistance capability against chemical effects. Follow the manufacturer's or the supplier's instructions, in case the frap belts are exposed to chemicals. With that, bear in mind that the effects of chemicals increase with rising temperatures. The resistance capability of synthetic fibres against chemical effects is summarised as follows.

- Polyamides are resistant to the effects of alkali. Mineral acids can attack them.
- Polyester is resistant to mineral acids but bases can attack them.
- Polypropylene is less susceptible to attack from acids and bases and is suitable for applications where high resistance against chemicals (except for some organic solvents) is required.
- Harmless acids or base solvents can be so concentrated by evaporation, that they can cause damage. Dirty frap belts are immediately taken out of service and are washed in cold water and dried out in the air.

### B.9

Frap belts in correspondence to this part of the European standard EN 12195 are suitable for use in the following temperature ranges.

- 40°C to +80°C for polypropylene (PP)
- 40°C to +100°C for polyamide (PA)
- 40°C to +120°C for polyester (PES)

These temperature ranges can be changed according to their chemical environment.

In this case, get recommendations from the manufacturer or from the suppliers. A change in the surrounding temperature during transportation can have an effect on the strength of the strap. The frap strength must be checked when entering warm regions.

### B.10

Frap belts must be taken out of service or sent back to the manufacturer for maintenance, if they show any signs of damage. The following points are regarded as signs of damage:

- On straps (that have been taken out of service): rips, cuts, notches and cracks in weight-bearing fibres and seams, heat exposure.
- On final fitting parts and fitted elements: distortion, rips, strong signs of wear and tear and corrosion.

Only frap belts with identification labels on display can be serviced. In case it comes into contact with chemicals, the frap belt must be taken out of service immediately and the manufacturer or supplier must be consulted.

### B.11

Take care that the frap belt is not damaged where it is fastened at the load's edges. A regular visual check is recommended before and after use.

### B.12

Only frap belts supplied with a legible label are to be used.

### B.13

Frap belts cannot be overloaded. The maximum strength of 500N (50 dN.m on the label. 1 dN.m 1kg) can only be raised manually.

There are no mechanical aids like poles or levers etc. that can be used. It may be that these are part of the tightening elements.

### B.14

Knotted frap belts may not be used.

### B.15

Damage to the label should be avoided while it is on the edge of the load and if possible, keep a clear distance from the load.

### B.16

Straps are protected from friction and abrasion as well as damages from loading items with sharp edges by using protective casing.

## MODE D'EMPLOI

### APPLICATION:

Arrimage (ne pas utiliser en levage ou manutention)

### STOCKAGE ET MAINTENANCE:

Ne pas stocker près d'une source de chaleur à plus de 90°C; en cas de déchirure ou d'usure, mettre la sangle d'arrimage hors service.

### IMPORTANT POUR LES CHARGES DE TOIT:

Respecter scrupuleusement les instructions du fabriquant! En cas d'utilisation incorrecte de la sangle d'arrimage, la charge risque de ne pas être bien fixée.

ATTENTION: protéger les sangles d'arrimage des arrêtes et bords coupants!

### INSPECTION (TRÈS IMPORTANT!)

- Inspecter les sangles d'arrimage avant chaque utilisation afin de détecter d'éventuels dégâts. Si la courroie ou les fixations métalliques sont endommagés, la sangle d'arrimage sera immédiatement mise hors service.
- Les sangles d'arrimage salies ou suspectées d'avoir été en contact avec des produits agressifs doivent être inspectées soigneusement et seront si nécessaire testées (par exemple par le fabriquant).
- La sangle d'arrimage et tous ses composants seront inspectés au moins une fois par an par un expert. En fonction des conditions d'emploi, des inspections supplémentaires par un spécialiste pourront être requises.

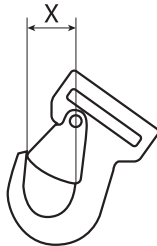
### MISE HORS SERVICE

La sangle d'arrimage sera mise hors service dans les cas suivants :

- Fils de trame coupés ou usés, courroie entaillée ou endommagée en général.
- Étiquetage manquant ou illisible.
- Fixations endommagées ou déformées (chocs, chaleur, usure).
- Dégâts causés par des produits agressifs.

Les fixations et mécanismes de mise sous tension doivent aussi être mis hors service dans les cas suivants :

- Pièces endommagées, corrosion prononcée, dégâts apparents
- Élargissement de l'ouverture de crochet de plus de 5 pourcent ( $> 0,05 \cdot X$  sur la figure)
- Déformation permanente visible des éléments de tension



### MAINTENANCE

- Stocker la sangle d'arrimage dans un endroit sec et légèrement chauffé, à l'abri de la lumière solaire et des dégâts mécaniques.
- Ne jamais sécher ou ranger la sangle d'arrimage près d'une source de chaleur ou dans un endroit très chaud.
- Ne pas stocker la sangle d'arrimage avec des produits chimiques. En cas de contact, neutraliser et nettoyer immédiatement.

### TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT

Les sangles d'arrimage ne feront l'objet de travaux de réparation que si l'étiquette permet encore d'identifier clairement le fabriquant, le matériau et la charge maximale admissible. Les travaux de réparation ne seront effectués que par le fabriquant ou les personnes qu'il aura désignées. Ceux-ci devront s'assurer qu'après réparation, la sangle d'arrimage peut à nouveau supporter la charge maximale admissible indiquée sur l'étiquette.

### MODE D'EMPLOI

- Lire soigneusement le présent mode d'emploi avant mise en service de la sangle d'arrimage! Ne pas suivre cette instruction peut causer des accidents ainsi que des dégâts à votre véhicule ou à son chargement.
- Ne jamais dépasser la charge limite admissible indiquée sur l'étiquette de la sangle d'arrimage.

- Avant de réaliser l'arrimage, choisir la sangle adéquate en fonction du mode d'arrimage, des tensions d'arrimage nécessaires et de la surface du chargement (vérifier les données de l'étiquette de la sangle). Lors du serrage, il est conseillé d'appliquer les tensions de pré serrage nécessaires de façon contrôlée.
- S'assurer que les parties du véhicule auxquelles les sangles seront amarrées disposent de la résistance nécessaire.
- Attention : tenir compte des forces supplémentaires dues à l'action du vent, aux accélérations et aux décélérations.
- Les sangles d'arrimage ne doivent jamais être nouées. Ne jamais non plus tendre une sangle d'arrimage sur une surface abrasive ou coupante sans protection préalable.
- Les sangles d'arrimage doivent être placées de telle façon qu'elles se trouvent posées bien à plat et portent la charge sur toute leur largeur. Aucune charge ne doit être placée sur le mécanisme de mise sous tension, afin qu'il fonctionne correctement et ne soit pas endommagé.
- Ne jamais poser la sangle d'arrimage sur une surface chaude.
- Éviter d'utiliser la sangle d'arrimage hors d'une fourchette de température de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+100^{\circ}\text{C}$  ainsi que l'exposition à des produits chimiques.
- Répartir régulièrement les sangles d'arrimage sur la charge à transporter.
- Les sangles d'arrimage ne seront pas utilisées comme moyen de levage.
- Les crochets d'arrimage doivent être bien placés et ne peuvent pas être mis en charge sur leur pointe, car ils ne sont pas conçus à cet effet. Afin d'éviter le décrochage d'un crochet sans sécurité appuyé à la charge, le crochet sera placé de l'intérieur vers l'extérieur.

Les sangles d'arrimage en polyamide ou en polyester peuvent être nettoyées avec des solvants adaptés disponibles dans le commerce. Il faut cependant s'assurer que la sangle est bien sèche avant de la remettre en service. Lors de l'emploi de solvants du commerce, suivre les instructions existantes (ex.: fiche technique ZH 1/194 pour les hydrocarbures chlorés). Des informations de nettoyage supplémentaires sont disponibles auprès du fabriquant.

### SANGLES D'ARRIMAGE AVEC MÉCANISME DE MISE SOUS TENSION

- Ne jamais installer un crochet ou un système de mise sous tension sur un bord.
- Ne jamais prolonger le levier de mise sous tension afin d'obtenir une force de serrage plus élevée, à moins que ce ne soit explicitement indiqué dans le mode d'emploi.
- Afin d'assurer un arrimage solide, la courroie doit être enroulée au moins une fois et demie dans le tambour de mise sous tension.
- Une fois la courroie engagée dans le mécanisme de serrage, la tirer manuellement jusqu'à ce qu'elle soit bien tendue sur la charge, de telle sorte que le levier de serrage ne doivent pas être actionné plus de trois fois.

## NOTICE PRATIQUE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES SANGLES D'ARRIMAGE, À LIVRER PAR LE FABRIQUANT AVEC CELLES-CI.

### B.1

Lors du choix et de l'utilisation de sangles d'arrimage, il est important de considérer la force de tension nécessaire, l'application souhaitée ainsi que la nature de la charge à arrimer. La taille, la forme et le poids de la charge conditionnent non seulement le choix des sangles, mais aussi le mode d'arrimage et les conditions de transport.

Pour raison de stabilité, au moins deux sangles d'arrimage transversales doivent être utilisées pour un premier arrimage, ainsi que deux sangles d'arrimage diagonal.

### B.2

La sangle d'arrimage sélectionnée doit être de résistance et longueur suffisantes pour la tâche requise. Un arrimage bien mené requiert une planification soignée avant le transport du placement et de l'enlèvement des sangles d'arrimage. Les éventuels déchargements partiels en cours de trajet doivent être prévus.

Le nombre de sangles d'arrimage à utiliser doit être calculé selon la norme EN 12195-2:2000. Seules les sangles d'arrimage portant une étiquette avec l'indication STF (Force de Tension Standard) seront utilisées.

### B.3

Chaque système d'arrimage présente un comportement propre. Ainsi, du fait de déformations sous charge différentes (par exemple d'une chaîne d'arrimage par rapport à une sangle en fibres synthétiques), deux systèmes d'arrimage différents ne peuvent pas être employés pour le même arrimage.

Dans le cas où des systèmes additionnels d'arrimage sont installés, il faudra s'assurer que leur comportement est bien compatible avec celui des sangles.

### B.4

Une fois en place, les crochets plats (voir D2, illustration 1) devront reposer correctement sur toute leur largeur.

### B.5

Désarrimage: avant de commencer à ôter les sangles d'arrimage, il est essentiel de s'assurer que la charge ne risque pas de se déplacer sans le support des sangles, mettant ainsi en danger le personnel qui se trouve à proximité.

Si nécessaire, il faudra, avant le désarrimage, mettre déjà en place les moyens prévus pour déplacer le chargement après désarrimage, de telle sorte que la chute ou le versement de la charge soit toujours évité. Cette mesure s'applique aussi dans le cas où les systèmes d'arrimage sont prévus pour un désarrimage sans danger.

### B.6

Avant de commencer à décharger, il faudra s'assurer que les arrimages sont complètement desserrés, de telle sorte que le chargement ne s'y appuie plus.

### B.7

Lors du (dé)chargement, surveiller d'éventuelles lignes ou conduites qui se trouveraient au-dessus du chargement.

### B.8

Les différents matériaux dont peut être composée la courroie d'une sangle d'arrimage présentent chacun une résistance chimique spécifique. Les indications du fabricant ou du distributeur doivent être consultées dans le cas où la sangle risque d'être exposée à des produits chimiques. Il faut aussi tenir en compte que l'agressivité chimique augmente avec la température. La résistance chimique des fibres synthétiques est résumée ci-dessous:

- Polyamide: résistance aux alcalis, sensible aux acides minéraux.
- Polyester: résistance aux acides minéraux, sensible aux alcalis.
- Polypropylène : bonne résistance aux acides et alcalis, généralement indiqué pour les applications nécessitant une haute résistance chimique (attention: sensibilité à certains solvants organiques).
- Des solutions acides ou basiques normalement inoffensives peuvent se concentrer par évaporation et devenir suffisamment agressives que pour provoquer des dégâts. Les sangles d'arrimage souillées doivent immédiatement être mises hors service, rincées à l'eau froide et séchées à l'air libre.

### B.9

Les sangles d'arrimage conformes à cette partie de la norme européenne EN 12195 sont à employer aux températures suivantes:

- 40°C à +80°C pour le polypropylène (PP);
- 40°C à +100°C pour le polyamide (PA);
- 40°C à +120°C pour le polyester (PES).

Ces fourchettes de température peuvent varier lors de l'exposition à une ambiance chimique. Il faudra alors consulter les recommandations du fabricant ou du distributeur. Les variations de température lors du transport peuvent aussi provoquer des variations de tension dans les sangles d'arrimage. Il faudra ainsi vérifier la tension des sangles lors du passage dans une région chaude.

### B.10

Si les sangles d'arrimage présentent des traces de dégâts, elles seront mises hors service ou renvoyées au fabricant pour inspection. Les points suivants indiquent la présence de dégâts :

- pour les courroies (à mettre hors service): déchirure, coupure, entaille ou rupture de fibres porteuses et de coutures, déformation due à la chaleur;
- pièces de fixation et systèmes de mise sous tension: déformation, fissure, forte marque d'usure ou de corrosion.

Les sangles d'arrimage ne comportant pas d'étiquette d'identification ne peuvent pas être mises en service. Si une sangle d'arrimage est accidentellement mise en contact avec un produit chimique, elle sera mise hors service et le fabricant ou le distributeur sera consulté.

### B.11

S'assurer que les sangles d'arrimage ne puissent pas être endommagées par les bords du chargement. Il est recommandé d'inspecter régulièrement les sangles avant et après utilisation.

### B.12

Seules les sangles d'arrimage pourvues d'étiquettes lisibles peuvent être employées.

### B.13

Les sangles d'arrimage ne peuvent pas être surchargées: la charge manuelle maximale de 500N (50daN sur l'étiquette; 1 daN = 1 kg) ne pourra être appliquée qu'à une seule main. Aucun moyen mécanique tel qu'une barre ou un levier ne peut être utilisé pour la mise sous tension, à moins qu'il ne forme partie du système de mise sous tension.

### B.14

Les sangles d'arrimage comportant des nœuds ne pourront pas être employées.

### B.15

Il est important d'éviter d'endommager les étiquettes, en évitant autant que possible qu'elles ne soient placées sur les bords ou en contact avec le chargement.

### B.16

Afin d'éviter les dommages provoqués par frottement, abrasion ou contact avec des angles coupants du chargement, les sangles d'arrimage seront protégées des bords et arrières coupants au moyen de housses ou de couvertures de protection.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

### UTILIZACIÓN

Para estiba (no para levantamientos o para cargar pesos).

### ALMACENAJE/MANTENIMIENTO

No almacenar muy cerca de fuentes de calor superiores a los 90°C; en caso de posibles roturas o desgaste no volver a utilizar la correa.

#### IMPORTANTE EN CASO DE CARGA SOBRE TECHO

No superar las indicaciones del productor.

En caso de utilización no conforme de la correa, existe el peligro de una fijación insuficiente de la mercancía que se debe transportar.

**ATENCIÓN:** Proteger la correa de los cantos puntiagudos

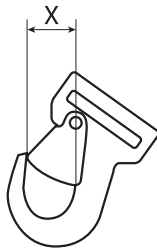
### OBSERVACIÓN MUY IMPORTANTE!

- Antes de la utilización controlar cada vez la ausencia de daños en la correa de fijación. En caso de daños en la cinta y en los componentes metálicos, resulta absolutamente necesario suspender la utilización de la correa.
- Las correas de fijación manchadas o ensuciadas por la utilización de materiales agresivos o de otra forma peligrosos se deben controlar atentamente y, si necesario, someter a un cuidadoso examen en función de las exigencias (por ejemplo poniéndose en contacto con el productor).
- Las correas de fijación y todos los componentes se deben controlar por lo menos una vez por año. En función de las condiciones de utilización y de las situaciones de utilización pueden resultar necesarios ulteriores controles periódicos, realizados por un técnico especializado.

### DESGASTE

Hay que suspender la utilización del medio de tensado (cinta de la correa) en caso de:

- Roturas o cortes, especialmente cortes angulares u otros daños peligrosos
- Falta de la marcación o marcación que no resulta leible
- Daños en las uniones, deformación a causa del calor (fricción, irradiación)
- Daños causados por la acción de materiales agresivos, que vuelven necesario suspender la utilización de los componentes de unión y de tensado en caso de:
- Desgarres, roturas y evidentes daños por corrosión
- Ensanchamiento  $>0,05 - X$  (X en el gancho) o deformaciones generales (véase la figura)
- Evidentes deformaciones permanentes de los componentes de sustentación.



### ALMACENAMIENTO

- Guardar esta correa en ambientes secos y poco calentados, protegida contra los rayos solares y los esfuerzos mecánicos.
- Nunca secar o guardar la correa cerca del fuego o en lugares con temperaturas elevadas.
- Nunca conservar la correa junto con sustancias químicas. En caso de contacto con sustancias químicas, las mismas se deben neutralizar absolutamente.

### MANTENIMIENTO

Las reparaciones de las correas de fijación se pueden realizar solamente si se puede definir claramente la contraseña del productor, con el material y la fuerza de tracción máxima permitida indicada en la etiqueta. Estas intervenciones pueden ser realizadas exclusivamente por el constructor o por personas autorizadas por el mismo, que deben garantizar que las correas que se vuelven a utilizar después de la reparación alcancen la fuerza de tracción máxima admitida indicada originariamente en la etiqueta.

### SUGERENCIAS PARA LA UTILIZACIÓN

- Antes de la utilización de la correa de fijación, leer atentamente las presentes instrucciones. El incumplimiento de esta indicación puede causar lesiones en las personas, daños en el vehículo o en la carga.
- Nunca cargar la correa superando la fuerza de tracción admitida que se ha indicado en la etiqueta
- Antes de la utilización hay que escoger y controlar la correa idónea, en función del tipo de transporte previsto, para la fuerza de tracción necesaria y la superficie de carga (véase la etiqueta de marcación aplicada). En caso de fijación inferior se aconseja tener la posibilidad de controlar las necesarias fuerzas de tensión.
- Comprobar que los componentes del vehículo a los cuales se fija la carga sean idóneos.
- Tener en cuenta que el viento puede causar fuerzas de oscilación y fuerzas laterales.
- Las correas de fijación no se deben anudar. Nunca tirar las correas sobre superficies ásperas o cantos puntiagudos, si no se han equipados con las protecciones adecuadas.
- Las correas de fijación se deben aplicar con el fin que no se puedan enrollar y que puedan actuar según la longitud completa. El medio de tensión (cinta de la correa) no se debe someter a pesos que podrían dañarlo.
- Nunca posicionar la correa de fijación en una superficie caliente.
- Evitar la utilización de la correa de fijación a temperaturas que no se encuentren incluidas entre los  $-40^{\circ}\text{C}$  y los  $+100^{\circ}\text{C}$  y en presencia de sustancias químicas.
- Distribuir las correas de forma equilibrada en la carga que se debe fijar.
- No utilizar las correas de fijación como dispositivo de levantamiento.
- No cargar los ganchos de transporte, si no se trata de ganchos específicamente previstos para esta finalidad. Para evitar enganchar un gancho de transporte sin seguridad en un punto de la superficie de carga, engancharlo desde el interior hacia el exterior.
- En caso de correas de fijación de poliamida o de poliéster, resulta posible eliminar las impurezas utilizando específicos detergentes disponibles en el mercado. Hay que controlar que antes de la utilización sucesiva la correa se encuentre por completo seca. En caso de utilización de detergentes disponibles en el mercado, cumplir con las directivas establecidas (por ejemplo, ficha ilustrativa para el ácido clorhídrico ZH 1/194). Se pueden pedir ulteriores procedimientos de limpieza al constructor.

### CORREAS CON GANCHOS DE TENSIÓN

- Nunca posicionar los ganchos y las manijas en los cantos.
- Nunca alargar la palanca de tensión de la manija para conseguir mayores fuerzas de tensión, si eso no es consentido explícitamente en las instrucciones de acompañamiento.
- Para una mayor seguridad de la fijación de la carga, enrollar por lo menos 1,5 veces la cinta en el gancho.
- Tensar la cinta manualmente con el fin que en la manija no se encuentren más de 3 enrollados de la cinta para la puesta en tensión de la carga.



## SUGERENCIAS PRÁCTICAS PARA UTILIZAR Y CUIDAR LAS CORREAS DE FIJACIÓN SUMINISTRADAS POR EL CONSTRUCTOR.

### B.1

Para la selección y la utilización de las correas de fijación, se debe tener en cuenta la necesaria fuerza de levantamiento y además los tipos de utilización y las cargas que se deben fijar. El tamaño, la forma y el peso de la carga determinan la elección correcta de la correa, pero asimismo lo hacen la utilización prevista, el ámbito del transporte y el tipo de carga. Se deben utilizar por lo menos dos correas de fijación para la fijación inferior y dos pares de correas para la fijación diagonal, por razones de estabilidad.

### B.2

Las correas de fijación escogidas deben poseer tanto la fuerza como la longitud suficientes para su finalidad y con respecto al tipo de fijación. Siempre es una buena costumbre tener en cuenta la instalación y la remoción de las correas de fijación y planificar estas operaciones antes del comienzo del viaje. Durante un largo viaje resulta oportuno tener en cuenta las cargas parciales. El número de correas de fijación se debe calcular cómo indicado en EN 12195-2:2000. Solamente algunos sistemas de fijación, que se han marcado con STF en la etiqueta, se pueden utilizar para la fijación inferior.

### B.3

A causa del diferente comportamiento y de las modificaciones de la longitud que se somete a los esfuerzos causados por el peso, no resulta posible utilizar medios de fijación diferentes (por ejemplo cadenas de fijación de fibras químicas) para fijar la misma carga. En caso de utilización de accesorios y de dispositivos de fijación hay que comprobar que sean aptos para las correas utilizadas.

### B.4

Durante la utilización se deben utilizar ganchos planos (véase D2 en la Figura 1) de la misma anchura.

### B.5

Apertura del dispositivo de fijación. Antes de la apertura, hay que comprobar que la carga se encuentre estable sin protección y que no exista peligro de caída durante la descarga. Si necesario, los accesorios de levantamiento previstos se pueden enganchar a la carga de antemano para el transporte, para prevenir la caída y/o el basculamiento de la carga.

### B.6

Antes de la descarga, los dispositivos de amarre se deben aflojar, con el fin que la carga quede libre.

### B.7

Durante la carga y la descarga prestar atención a los posibles elementos enganchados que se encuentran en los alrededores.

### B.8

Los materiales que constituyen las correas de fijación determinan diferentes tipos de capacidad de resistencia contra los efectos de las sustancias químicas. Seguir las instrucciones del constructor o del proveedor, en el caso de que las correas de fijación se encuentren expuestas a sustancias químicas. Además, tener en cuenta que los efectos de las sustancias químicas aumentan al aumentar de las temperaturas. La capacidad de resistencia de las fibras sintéticas contra los efectos de las sustancias químicas se puede resumir cómo indicado a continuación.

- a) La poliamida resiste a los efectos de las sustancias alcalinas. Los ácidos minerales la pueden atacar.
- b) El poliéster resiste a los ácidos minerales pero puede ser atacado por las bases.
- c) El polipropileno tiene una menor susceptibilidad de ser atacado por los ácidos y por las bases y es apto para aplicaciones cuando resulte necesaria una alta resistencia contra las sustancias químicas (con la excepción de algunos disolventes orgánicos).
- d) Los ácidos y los disolventes básicos que se consideran inocuos pueden alcanzar, por la evaporación, tales niveles de concentración que pueden causar daños. Las correas de fijación sucias se deben poner inmediatamente fuera de servicio y lavar en agua fría y secadas al aire libre.

### B.9

Las correas de fijación conformes con esta parte de la norma europea EN 12195 son aptas para la utilización en los siguientes intervalos de temperatura.

- a) de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$  para el polipropileno (PP)
- b) de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+100^{\circ}\text{C}$  para la poliamida (PA)
- c) de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+120^{\circ}\text{C}$  para el poliéster (PES)

Estos intervalos de temperatura pueden variar en función del entorno químico. En este caso, ponerse en contacto con el constructor o con el proveedor para las relativas recomendaciones. Una variación de la temperatura ambiente durante el transporte puede afectar a la fuerza de la faja. La fuerza de la fijación se debe controlar cuando se entre en las regiones cálidas.

### B.10

Si muestran cualquier señal de daño, las correas de fijación se deben poner fuera de servicio y se deben devolver al constructor para las necesarias intervenciones de mantenimiento. Los siguientes puntos describen algunas señales de daño reconocidas:

- En las correas (que se deben poner fuera de servicio): desgarres, cortes, deformaciones y roturas de las fibras de sustentación y de la trama, deformaciones por el calor.
- En las partes terminales y en los elementos de fijación: deformaciones, roturas, señales evidentes de desgaste y corrosión.

Se pueden realizar operaciones de mantenimiento solamente en las correas de fijación que se han marcado con una etiqueta de identificación. En caso de contacto accidental con sustancias químicas, suspender la utilización de la correa de fijación y ponerse en contacto con el constructor o el proveedor.

### B.11

Comprobar que las correas no se dañen por los cantos de la carga en la cual se utilizan. Se recomienda un regular examen visual antes y después de cualquier utilización.

### B.12

Utilizar solamente correas de fijación que se hayan equipado con una contraseña leible y etiquetas.

### B.13

No sobrecargar las correas de fijación; la fuerza manual máxima de 500N (50 daN en la etiqueta; 1 daN: 1kg) se debe aplicar sólo manualmente. No se deben utilizar dispositivos mecánicos como varas o barras, si las mismas no son parte integrante del elemento de fijación.

### B.14

No utilizar correas de fijación anudadas.

### B.15

Evitar los daños en las etiquetas, alejándolas de los cantos de la carga y, si posible, de la misma carga.

### B.16

Proteger las cintas de las correas contra la fricción y el refregamiento y contra los daños causados por cargas con cantos puntiagudos, utilizando los específicos accesorios de protección.

# Gebrauchsanweisung:

## VERWENDUNG:

Zum Verzurren (nicht zum Heben oder Tragen von Lasten).

## LAGERUNG/WARTUNG:

Nicht in unmittelbarer Nähe einer Wärmequelle über 90°C lagern; bei evtl. Rissen oder Sheuerstellen nicht mehr verwenden.

## WICHTIG BEI DACHLAST:

Die Angaben des Herstellers dürfen nicht überschritten werden!

Bei unsachgemäßem Einsatz besteht die Gefahr einer nicht ausreichenden Befestigung des Transportgutes.

## ACHTUNG: Gurt vor scharfen Kanten schützen!

## ÜBERWACHUNG (SEHR WICHTIG!)

- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den Zurrurt auf mögliche Beschädigungen. Bei Bandschäden oder Schäden an den Metallteilen ist der Zurrurt unverzüglich von der Benutzung auszuschließen.

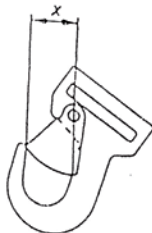
- Mit aggressiven oder sonstigen die Verwendung gefährdenden Stoffen behaftete oder verschmutzte Zurrurte müssen sorgfältig durchgesehen und erforderlichenfalls geprüft werden (z. B. durch den Hersteller).

- Die Zurrurte und alle Bauteile sind mindestens einmal pro Jahr durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitlich weitere Prüfungen durch einen Sachkundigen erforderlich werden.

## ABLEGEREIFE

Das Spannmittel (Gurtband) ist der Benutzung zu entziehen bei:

- Garnbrüchen oder Garnschnitten, insbesondere Kanteneinschnitten oder anderen bedenklichen Verletzungen
  - fehlender oder nicht mehr lesbarer Kennzeichnung
  - Beschädigung der Verbindungen Verformung durch Wärmeeinfluß (Reibung, Strahlung)
  - Schäden infolge der Einwirkung aggressiver Stoffe Verbindungs- und Spannelemente sind der Benutzung zu entziehen
- bei:
- Anrissen, Brüchen oder erheblichen Korrosionserscheinungen bzw. -schäden
  - Aufweitung > 0,05 · X ( X im Hakenmaul oder allgemeinen Verformungen (siehe Bild.)
  - erkennbar bleibender Verformung an tragenden Teilen.



## AUFBEWAHRUNG

- Lagern Sie diesen Gurt nur in trockenen, schwach beheizten Räumen, geschützt vor Sonneneinstrahlung und mechanischen Beschädigungen.

- Trocknen oder lagern Sie den Gurt niemals in der Nähe von Feuer oder Orten mit erhöhten Temperaturen.

- Lagern Sie den Gurt niemals zusammen mit Chemikalien. Bei Kontakt mit Chemikalien müssen diese unverzüglich neutralisiert werden.

## INSTADSETZUNGSARBEITEN

Reparaturen an Zurrurten dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn die Kennzeichnung von Hersteller Werkstoff und zulässiger Höchstzugkraft auf dem Etikett eindeutig festzustellen ist. Sie dürfen nur vom Hersteller oder von ihm beauftragten Personen durchgeführt werden. Diese müssen sicherstellen, daß die nach der Reparatur wieder gebrauchstüchtigen Zurrurte die ursprünglich auf dem Etikett angegebene zulässige Höchstzugkraft erreichen.

## GEBERAUCHSHINWEISE

- Vor dem Einsatz des Zurrurtes lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch! Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Personenschäden, Schäden an Ihrem Fahrzeug oder der Ladung entstehen.

- Belasten Sie den Gurt niemals über die auf dem Etikett angegebene zulässige Zugkraft.

- Vor Verwendung ist der geeignete Zurrurt entsprechend der vorgesehenen Verzurrart, der erforderlichen Zugkraft, der Oberfläche der Ladung auszuwählen und zu überprüfen (siehe angebrachtes Kennzeichnungs-Etikett). Beim Niederzurren ist zu empfehlen, daß die Möglichkeit gegeben ist, die notwendigen Vorspannkkräfte kontrolliert aufzubringen.

- Vergewissern Sie sich, daß die Fahrzeugteile, an denen Sie die Ladung befestigen, hierfür auch ausreichende Stabilität besitzen.

- Beachten Sie: Zusätzlich können Beschleunigungskräfte und Seitenkräfte durch Wind auftreten.

- Zurrurte dürfen nicht geknotet werden. Ziehen Sie den Gurt niemals über raue Oberflächen oder scharfe Kanten. Wenn diese nicht mit einem geeigneten Schutz versehen sind.

- Zurrurte müssen so angebracht sein, daß sie nicht verdreht sind und daß sie mit ihrer ganzen Breite tragen. Es dürfen auf dem Spannmittel (Gurtband) keine Lasten abgesetzt werden, wenn dadurch das Spannmittel (Gurtband) beschädigt werden kann.

- Legen Sie den Zurrurt niemals an eine heiße Oberfläche an.

- Vermeiden Sie die Verwendung des Zurrurtes außerhalb des Temperaturbereichs von -40°C bis +100°C sowie die Verbindung mit Chemikalien.

- Verteilen Sie die Gurte gleichmäßig auf die zu sichernde Last.

- Zurrurte dürfen nicht als Anschlagmittel verwendet werden.

- Zurrhaken dürfen nicht auf ihrer Spitze belastet werden - sofern es sich nicht um einen Haken für diesen besonderen Zweck handelt. Um ein Aushängen eines Zurrhakens ohne Sicherung in einem Zurrpunkt auf der Ladefläche zu vermeiden, sollte von innen nach außen eingehängt werden.

- Bei Polyamid- oder Polyester-Zurrurten können Verunreinigungen mit entsprechend handelsüblichen Lösungsmitteln beseitigt werden. Es ist darauf zu achten, daß der Zurrurt vor der nächsten Verwendung vollständig abgetrocknet ist. Bei Verwendung von handelsüblichen Lösungsmitteln sind die bestehenden Vorshriften zu beachten (z. B. Merkblatt für Chlorkohlenwasserstoffe ZH 1/194). Ihre Reinigungsverfahren sind beim Hersteller zu erfragen.

## ZURRGURTE MIT SPANNRATSCHEN

- Legen Sie die Haken und Handratschen niemals an Kanten an.

- Verlängern Sie niemals den Spannhebel der Handratsche um höhere Spannkkräfte zu erreichen, wenn dieses nicht ausdrücklich durch eine entsprechende Bedienungsanleitung erlaubt wird.

- Zur sicheren Befestigung der Last müssen mindestens 1,5 Wicklungen des Bandes auf die Ratsche aufgebracht werden.

- Spannen Sie das Band per Hand bereits soweit vor, daß nicht mehr als 3 Bandwindungen auf die Handratsche, zum Spannen der Last, aufgebracht werden müssen.

## Praktische Hinweise zur Benutzung und Pflege von Zurrgurten, die vom Hersteller mitzuliefern sind

- B.1 Bei der Auswahl und dem Gebrauch von 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 Paare Zurrgurte beim Diagonalzurren verwendet werden.
- B.2 Der ausgewählte 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 Teilladungen zu berücksichtigen. Die Anzahl der Zurrgurte ist nach EN 12195-2:2000 zu berechnen. Es dürfen nur solche Zurrssysteme, 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 Zurrung passen.
- B.4 Während des Gebrauchs müssen Flachhaken (siehe D2 in Bild 1) 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 Klippen 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 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. Die Widerstandsfähigkeit von Kunstfasern gegenüber chemischen Einwirkungen ist im Folgenden zusammengefasst:
- Polyamide sind widerstandsfähig gegenüber der Wirkung von Alkalien. Sie werden aber von mineralischen Säuren angegriffen.
  - Polyester ist gegenüber mineralischen Säuren resistent, wird aber von Laugen angegriffen.
  - Polypropylen wird wenig von Säuren und Laugen angegriffen und eignet sich für Anwendungen, bei denen hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien (außer einigen organischen Lösungsmitteln) verlangt wird.
  - 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 Zurrgurte in Übereinstimmung mit diesem Teil der Europäischen Norm EN 12195 sind für die Verwendung in den folgenden Temperaturbereichen geeignet:
- 40°C bis + 80°C für Polypropylen (PP);
  - 40°C bis + 100°C für Polyamid (PA);
  - 40°C bis + 120°C für Polyester (PES).
- 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 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 500N (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.

**NASTRO TENSORE  
CON CRICCHETTO e 2 GANCI a "S"  
RATCHET TIE DOWN STRAP**



**LAMPA S.p.A.**

Via G. Rossa, 53/55 - 46019 Viadana (MN) ITALY - Tel. +39 0375 820700 - UNI EN ISO 9001:2015 - Certified Company - service@lampa.it

**[www.lampa.it](http://www.lampa.it)**