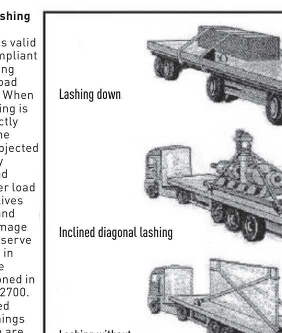
GB INSTRUCTION MANUAL FOR LASHING MATERIALS

1. The intended use of lashing materials
This instruction manual is valid for lashing materials compliant with DIN EN 12195. Lashing straps must 'press' the load against the loading area. When inclined or diagonal lashing is used the load is tied directly to the vehicle. As such, the lashing materials are subjected to the stresses caused by acceleration, braking, and turning corners. Improper load securing endangers the lives of persons and animals and may contribute to the damage of transported goods! Observe the general instructions, in particular concerning the potential dangers mentioned in DIN EN 12195-2 and VO l 2700. Do not allow unsupervised children to play with lashings or lashed loads. Children are not always able to recognise potential dangers.



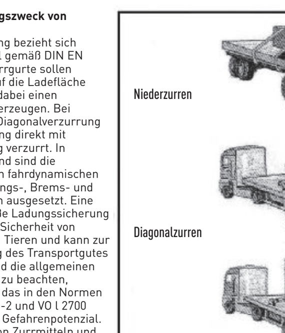
B.1 In selecting and using web lashings, consideration shall be given to the required lashing capacity, taking into account the mode of use and the nature of the load to be secured. The size, shape and weight of the load, together with the intended method of use, transport environment and the nature 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 lashing and two pairs of web lashings for diagonal lashing.
B.2 The selected web lashing shall both be strong enough and of the correct length for the mode of use. Basic lashing rules:
- Plan the lashing fitting and removal operations before starting a journey
- Keep in mind that during journeys parts of the load may have to be unloaded
- Calculate the number of web lashings according to EN 12195-1:1995
- Only those web lashings designed for frictional lashing with STF on the label are to be used for frictional lashing
- Check the tension force periodically, especially shortly after starting the journey
B.3 Because of different behaviour and elongation under load conditions, different lashing equipment (e.g. lashing chain and web lashings) shall not be used to lash the same load. Consideration shall also be given to ancillary fittings (components), and lashing devices in the load restraint assembly are compatible with the web lashing.
B.4 During use, flat hooks (See D2 in Figure 1) 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, thus endangering the personnel. If necessary, attach lifting equipment to the load for further transport before releasing the tensioning device in order to prevent accidental falling and/or tilting of the load. This also applies when using tensioning devices that 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 freely from the load platform.
B.7 During loading and unloading, attention must 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 attack.
Seek the advice of the manufacturer or supplier if exposure to chemicals is anticipated. It should be noted that the effects of chemicals may increase with rising temperature. The resistance of man-made fibres to chemicals is summarised below.
Polyamides are virtually immune to the effects of alkalis. However, they are attacked by mineral acids.
Polyester is resistant to mineral acids but is attacked by alkalis.
Polypropylene is not greatly affected by acids and alkalis and is suitable for applications where high resistance to chemicals (other than certain organic solvents) is required.
Solutions of acids or alkalis which are harmless may become sufficiently concentrated by evaporation to cause damage. Take contaminated webbings out of service at once, thoroughly soak them in cold water, and dry naturally.
B.9 Web lashings complying with this part of 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 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 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 signs of damage:
- Only web lashings bearing identification labels shall be repaired
- 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
- 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
B.11 Care should be taken to ensure that the web lashing is not damaged by the sharp edges of the load on which it is used.
A visual inspection before and after each use is recommended.
B.12 Only web lashings that are legibly marked and labelled 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 = 1 kg) shall be applied. Mechanical aids such as levers, bars etc. as extensions are not to be used unless they are part of the tensioning 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.

2. Handling lashing materials:
- Select a suitable lashing strap before use according to the intended lashing method (lashing down or diagonal lashing), the required tensile force, the given lashing points, and the type of load to be lashed as well as its size, shape, surface and weight of the load. The lashing strap must be strong enough and also long enough for the intended purpose.
- Do not use lashing straps for lifting loads.
- Use at least 2 lashing straps for lashing down and at least 2 pairs of lashing straps for inclined diagonal lashing. Observe the required preload when lashing down and the permissible tensile force when lashing diagonally (LC), with consideration of the angle and friction conditions.
- A maximum manual force of 50 daN may only be applied by one hand when lashing down. Do not use mechanical aids, such as rods or levers etc., unless they are part of the tensioning element. Only tension the lashing strap until the lashing material does not sag when lashing diagonally.
- Never use different lashing materials when lashing the same load (e.g. lashing chains and lashing straps made of synthetic fibres).
- Do not load the lashing strap beyond the permissible tensile force. You can find the specifications on the sewn-in label.
- Do not tie, knot or squeeze lashing straps, as this may result in a decrease in strength. Do not run over lashing straps as this could damage the lashing material.
- Do not strain lashing straps over sharp edges or pull them over roughening surfaces; this may cause cutting in the lashing material. Always use edge protectors or protective sleeves in these cases.
- Attach lashing straps in such a way that they bear the load with their whole width and are not twisted. Do not load lashing hooks on the hook point, unless this is especially foreseen for this purpose. Insert the hook from inwards to outwards in a lashing point on the loading area.
- Do not position tensioning and connecting elements on edges as this could break them. Straps may not be turned less than 1.5 turns (strap can slip through) and not more than 3 turns (strap can crush) when using tensioning elements, which work on the winding principle.
- Lashing straps designated by green or blue marking labels, can be used in a temperature range of -40°C to
- +100°C (PES) and/or +80°C (PP).
- Request additional instructions from the manufacturer, while specifying length of application and application conditions, if lashing straps are used together with chemicals. Necessary specifications are: Chemicals, concentration, temperature, retention period. Lashing straps, which have come into contact with acids, caustic solutions or other aggressive materials should be rinsed in water before storing or reusing. Make certain that the lashing strap is completely dry before the next use. Observe the valid regulations.
- Before opening the lashing ensure that the goods cannot tip and do not endanger unloading personnel.
- Recheck and if necessary re-tighten the lashing material preload after a short driving distance as well as during the complete trip. The load can settle during driving.

3. Monitoring, examination and repair of lashing materials:
Check lashing straps during use for visual faults. Stop using the lashing straps if faults have been identified. Carefully examine lashing straps that have come into contact or have been sullied with aggressive or other applications endangering the materials and have them examined if necessary (e.g. by the manufacturer).
Furthermore, an expert must examine the straps at least once per year. Only repair straps with identification labels. The original lashing material characteristics must be restored after the repair. Only the manufacturer or appropriately assigned persons may carry out repair work.
4. End of service life of lashing material:
Stop using the strap in the following cases: Yarn breakage, yarn cuts of more than 10% of the cross section or other critical cuts, notches or ruptures. Fibre breakage. Seam damage. Deformations by heat influence (friction, radiation). Stop using the tensioning or connecting elements in the following cases: incipient cracks, breakage or substantial corrosion and/or corrosion damage. Strong signs of wear.
More than 5% expansion or general deformations. Recognisable lasting deformation on load-bearing parts. Do not use the lashing material if the identification label is missing or the specifications are illegible.
5. Storage:
Lashing straps must be stored in dry and ventilated conditions and be protected from weather effects and aggressive materials. Do not dry lashing straps near to fires or other hot locations. Do not exceed temperatures of + 100°C.
6. Test certificate:
A lashing strap test certificate according to DIN EN 10204 2.1 or 2.2 can be requested from the manufacturer.
7. Handling ratchets:
A) Opening the ratchet lever.
B) Thread the strap end into the slit and pull through, until the strap is tight on the load.
C) Tighten until the required tension has been achieved. After tightening move the ratchet lever into the closed position until the slider engages.
D) To release, pull the functional slider and open the ratchet lever by approx. 180° to the end stop and engage.
8. Handing cam buckles:
a) Pass webbing over cargo.
b) Insert free end of the webbing through slot of the spring clamp.
c) Pull straps tight around cargo.
d) To release, press spring clamp and remove strap.
Warning:
Two persons are necessary during the whole process of the releasing of lashing belts. Always hold the end fittings tightly in order to avoid the risk of unintended loosing.

DE GEBRAUCHSANLEITUNG FUR ZURRMITTEL

1.Verwendungszweck von Zurrmitteln
Diese Anleitung bezieht sich auf Zurrmittel gemäß DIN EN 12195. Die Zurrgurte sollen die Ladung auf die Ladefläche drücken und dabei einen Kraftschluss erzeugen. Bei Schräg- und Diagonalverzurrung wird die Ladung direkt mit dem Fahrzeug verzurrt. In diesem Zustand sind die Zurrmittel den fahrdynamischen Beschleunigungs-, Brems- und Kurvenkräften ausgesetzt. Eine unsachgemäße Ladungssicherung gefährdet die Sicherheit von Personen und Tieren und kann zur Beschädigung des Transportgutes führen! Es sind die allgemeinen Anweisungen zu beachten, insbesondere das in den Normen DIN EN 12195-2 und VO l 2700 beschriebene Gefahrenpotenzial. Kinder sind von Zurrmitteln und verzurrten Ladungen fernzuhalten, da sie ein Gefahrenpotenzial nicht immer erkennen können.



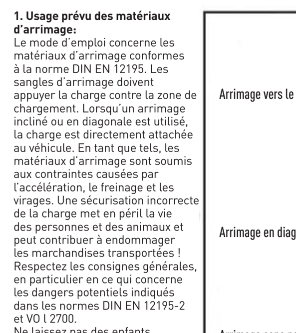
B.1 Bei Auswahl und Einsatz von Zurrgurten ist die erforderliche Kapazität sowie die Verwendungsart und die Art der zu sichernden Ladung zu berücksichtigen. Die Maße, Form und das Gewicht der Ladung bestimmen zusammen mit der beabsichtigten Verwendungsart, der Transportumgebung und der Art der Ladung die richtige Auswahl. Aus Stabilitätsgründen müssen freistehende Ladungen bei einer Sicherung durch Reibungsschluss mit mindestens zwei Zurrgurten gesichert werden, bei einer Sicherung durch Diagonallaschings mit mindestens vier Zurrgurten.
B.2 Der gewählte Zurrgurt muss in Stärke und Länge der Verwendungsart angepasst sein. Grundlegende Regeln beim Zurren:
- Anbringen und Entfernen der Zurrgurte vor dem Start des Transports planen;
- Berücksichtigen, dass möglicherweise während eines Transports Teile der Ladung an Zwischenstationen entladen werden müssen;
- Anzahl der Zurrgurte gemäß EN 12195-1:1995 berechnen;
- Nur Zurrgurte für Sicherung durch Reibungsschluss mit der Angabe stf auf dem Etikett dürfen für diese Art Sicherung verwendet werden;
- Regelmäßig Spannung prüfen, insbesondere kurz nach Beginn des Transports.
B.3 Aufgrund unterschiedlichen Verhaltens und Dehnung unter Last dürfen keine unterschiedlichen Zurrmaterialien (z. B. Ketten und Gurte) zur Sicherung einer Ladung verwendet werden. Es sollte ebenfalls berücksichtigt werden, ob das Zubehör (Komponenten) und die Zurrgeräte in der Ladungssicherheitseinrichtung mit den Zurrgurten kompatibel sind.
B.4 Während des Einsatzes liegen die Flachhaken (siehe D2 in Abbildung 1) auf der gesamten Breite der Auflagefläche des Hakens auf.
B.5 Entfernen des Zurrgurtes: Stellen Sie sorgfältig sicher, dass die Stabilität der Ladung unabhängig vom Zurrgurt ist und dass das Entfernen des Zurrgurtes die Ladung nicht zum Kippen/Herunterfallen bringt, wodurch Mitarbeiter gefährdet werden würden. Bringen Sie falls nötig Hebezeug für den weiteren Transport an der Ladung an, bevor Sie die Spannung lösen, um zu verhindern, dass die Ladung fällt oder kippt. Dies gilt ebenso bei der Verwendung von Spannvorrichtungen, die eine kontrollierte Entfernung ermöglichen.
B.6 Vor dem Entladen einer Ladung sollten alle Zurrgurte entfernt werden, sodass sie frei von der Ladeplattform gehoben werden kann.
B.7 Während des Be- und Endladens muss auf Stromkabel in Kopfhöhe geachtet werden.
B.8 Das Material, aus dem Zurrgurte hergestellt sind, ist teilweise resistent gegen chemische Angriffe.
Befragen Sie den Hersteller oder Lieferanten, wenn Sie davon ausgehen, dass der Zurrgurt Chemikalien ausgesetzt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass sich die Auswirkungen von Chemikalien mit steigender Temperatur verstärken. Die Widerstandskraft von Kunstfasern gegen Chemikalien ist unten zusammengefasst.
Polyamide sind fast völlig immun gegen Alkalien. Mineralsäuren aber können Polyamide beschädigen.
Polyester widersteht Mineralsäuren, kann aber von Alkalien beschädigt werden.
Polypropylen wird geringfügig von Säuren und Alkalien beschädigt und eignet sich für Anwendungen, die eine hohe Widerstandskraft gegen Chemikalien (außer bestimmten organischen Lösungsmitteln) erfordern.
Säure- oder Alkalilösungen, die an sich harmlos sind, können durch Verdunstung eine höhere Konzentration aufweisen und in diesem Falle schädlich wirken. Verunreinigte Zurrgurte sofort aus dem Betrieb nehmen, vollständig in kaltes Wasser tauchen und an der Luft trocknen lassen.
B.9 Zurrgurte, die diesem Teil von EN 12195 entsprechen, eignen sich für folgende Temperaturbereiche:
- 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 Bereiche können sich in einer Umgebung, in der Chemikalien vorhanden sind, verschieben. In diesem Fall sollte beim Hersteller oder Lieferanten Rat eingeholt werden.
Eine Veränderung der Umgebungstemperatur während des Transports kann die Kräfte in den Zurrgurten verändern. Prüfen Sie die Spannung, wenn sich die Umgebungstemperatur erhöht.
B.10 Zurrgurte, die Anzeichen von Beschädigungen aufweisen, sollten entsorgt oder zur Reparatur an den Hersteller gesendet werden. Folgende Punkte gelten als Anzeichen für Beschädigungen:
- nur Zurrgurte mit Identifikationsetiketten werden repariert;
- kommt ein versehentlicher Kontakt mit Chemikalien zustande, muss der Zurrgurt außer Betrieb genommen und beim Hersteller oder Lieferant Rat eingeholt werden;
- für Zurrgurte (Entsorgung erforderlich): Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche in krafteintragenden Fasern und Nähten; Verformungen aufgrund von Hitze;
- für Endstücke und Spannvorrichtungen: Verformungen, Spalte, deutliche Abnutzungserscheinungen, Anzeichen von Korrosion.
B.11 Es sollte darauf geachtet werden, dass der Zurrgurt nicht von den scharfen Kanten beschädigt wird, an denen er anliegt.
Eine visuelle Prüfung vor und nach jedem Einsatz ist anzuraten.
B.12 Nur lesbar markierte und etikettierte Zurrgurte dürfen eingesetzt werden
B.13 Zurrgurte dürfen nicht überlastet werden: es darf nur die maximale Handkraft von 500 N (50 daN auf dem Etikett; 1 daN = 1 kg) angewendet werden. Mechanische Hilfen wie Hebel, Stangen usw. als Verlängerungen sind nicht zulässig, sofern sie nicht zur Spannvorrichtung gehören.
B.14 Verknotete Zurrgurte dürfen nicht verwendet werden.
B.15 Schäden an Etiketten werden vermieden, indem diese von scharfen Kanten der Ladung und möglichst auch von der Ladung selbst entfernt gehalten werden.
B.16 Der Gurt wird gegen Reibung, Abrieb und Schäden von scharfen Ladungskanten durch Schoner bzw. Eckschützer geschützt.

2. Umgang mit Zurrzeug:
- Wählen Sie den jeweiligen Zurrgurt entsprechend der geplanten Zurrmethode (Niederzurren oder Diagonalverzurren), der erforderlichen Zugkraft, der vorhandenen Zurrpunkten und der Art der zu sichernden Ladung sowie ihrer Größe, Form, Oberfläche und ihrem Gewicht. Der Zurrgurt muss stark und auch lang genug für den geplanten Einsatz sein.
- Verwenden Sie keine Zurrgurte, um Ladungen zu heben.
- Zum Niederzurren sind mindestens 2 Zurrgurte erforderlich, zum Diagonalverzurren mindestens 4. Beachten Sie die erforderliche Vorspannung beim Niederzurren und die zulässige Zugkraft sowie den Winkel und die Reibungskraft beim Diagonalverzurren.
- Eine maximale Handkraft von 50 daN darf beim Niederzurren von einer Hand ausgeübt werden. Verwenden Sie keine mechanischen Hilfen wie Stangen, Hebel usw., sofern sie nicht Teil der Spannvorrichtung sind. Spannen Sie den Zurrgurt beim Diagonalverzurren nur so weit, dass der Gurt nicht durchhängt.
- Setzen Sie niemals verschiedene Zurrmaterialien zur Sicherung einer Ladung ein (z. B. Ketten und Gurte aus Kunstfasern).
- Belasten Sie den Zurrgurt nicht über die zulässige Zugkraft hinaus. Die Spezifikationen finden Sie auf dem eingenähten Etikett.
- Knoten oder falten Sie die Zurrgurte nicht, da dies die Zugkraft verringert. Fahren Sie nicht über Zurrgurte, dies könnte das Material beschädigen.
- Belasten Sie Zurrgurte nicht über scharfen Kanten, und ziehen Sie sie nicht über raue Oberflächen. Dies führt möglicherweise zu Schnitten im Gurtmaterial. Verwenden Sie in diesen Fällen immer Kantenschützer oder Schoner.
- Bringen Sie die Gurte so an, dass sie die Ladung mit ihrer gesamten Breite aufnehmen und nicht verdreht werden. Belasten Sie den Gurthaken nicht an der Verzurröse, sofern diese nicht speziell zu diesem Zweck ausgelegt ist. Führen Sie den Haken im Ladebereich an einem Zurrpunkt von innen nach außen.
- Bringen Sie Spann- und Verbindungselemente nicht auf Kanten an, da sie so beschädigt werden könnten. Gurte dürfen nicht mit weniger als 1,5 Drehungen (Gurt kann durchrutschen) oder mehr als 3 Drehungen (Gurt kann überlastet werden) gespannt werden, wenn Spannelemente mit Drehvorrichtungen genutzt werden.
- Zurrgurte, die mit grünen oder blauen Etiketten versehen sind, können in Temperaturbereichen von -40°C bis
- +100°C (PES) bzw. +80°C (PP) eingesetzt werden.
- Holen Sie unter Angabe der Dauer und sonstigen Bedingungen des Einsatzes zusätzliche Anweisungen beim Herstellerein, wenn Zurrgurte in Verbindung mit Chemikalien eingesetzt werden sollen. Notwendige Angaben sind: Chemikalien, Konzentration, Temperatur, Zeitraum. Zurrgurte, die in Kontakt mit Säuren, Ätzlaugen oder anderen aggressiven Stoffen gekommen sind, sollten in Wasser gespült werden, bevor sie gelagert oder erneut verwendet werden. Es ist zu gewährleisten, dass der Zurrgurt vor der nächsten Verwendung vollständig getrocknet ist. Beachten Sie geltende Vorschriften.
- Es ist sicher zu stellen, dass die Güter nicht kippen und dadurch Löschpersonal gefährden können, bevor Sie die Zurrgurte öffnen.
- Die Spannung des Zurrzeugs muss kurz nach Fahrtbeginn und während des gesamten Transports geprüft und nötigenfalls korrigiert werden. Die Ladung kann sich während der Fahrt setzen.

3. Überwachung, Untersuchung und Reparatur von Zurrzeug:
Prüfen Sie Gurte während der Nutzung visuell auf Beschädigungen. Weisen Gurte Beschädigungen auf, müssen sie aus dem Verkehr gezogen werden. Untersuchen Sie Gurte, die mit aggressiven oder die Verwendung gefährdenden Stoffen in Kontakt kamen oder verschmutzt wurden, sorgfältig, und lassen Sie sie nötigenfalls z. B. vom Hersteller prüfen. Zusätzlich muss ein Sachverständiger die Gurte mindestens einmal jährlich untersuchen. Reparieren Sie nur Gurte mit Identifikationsetiketten. Die ursprünglichen Eigenschaften des Gurtmaterials müssen nach der Reparatur wieder gegeben sein. Reparaturen können nur vom Hersteller oder entsprechend zugelassenen Personen durchgeführt werden.
4. Außerbetriebnahme von Gurtmaterial:
In folgenden Fällen dürfen die Gurte nicht mehr eingesetzt werden: Garnbruch I Garneinschnitte von mehr als 10% des Querschnitts oder andere kritische Schnitte, Verformungen oder Beschädigungen. Faserbruch. Schäden am Saum. Verformungen durch Hitze (Reibung, Strahlung). Spann- oder Verbindungsvorrichtungen dürfen nicht mehr genutzt werden, wenn sie Anrisse, Brüche oder gravierende Korrosion bzw. Korrosionsschäden aufweisen. Starke Abnutzungserscheinungen.
Mehr als 5% Dehnung oder allgemeine Verformungen. Erkennbar bleibende Verformungen an lasttragenden Teilen. Verwenden Sie Zurrzeug nicht, wenn das Identifikationsetikett fehlt oder die Angaben darauf unleserlich sind.
5. Lagerung:
Gurte müssen an einem trockenen, gelüfteten Ort gelagert und vor Wettereinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt werden. Trocknen Sie Gurte nicht in der Nähe eines Feuers oder an anderen heißen Orten. Die Temperatur darf + 100°C nicht überschreiten.
6. Testzertifikat:
Ein Testzertifikat für den Gurt laut DIN EN 10204 2.1 oder 2.2 kann vom Hersteller angefordert werden.
7. Umgang mit Ratschen:
A) Öffnen Sie den Ratschenhebel.
B) Führen Sie das Gurtende durch den Schlitz und ziehen Sie es durch, bis der Gurt fest an der Ladung sitzt.
C) Ziehen Sie den Gurt an, bis die erforderliche Spannung erreicht wurde. Bewegen Sie nach dem Anziehen den Ratschenhebel in die geschlossene Position, sodass der Schieber einrastet.
D) Um die Spannung zu lösen, ziehen Sie am Schieber und öffnen den Ratschenhebel um ca. 180° bis zum Anschlag.
8. Umgang mit Gurtschlössern:
a) Führen Sie den Gurt über die Ladung.
b) Führen Sie das freie Ende des Gurts durch den Schlitz der Federklammer.
c) Ziehen Sie die Gurte um die Ladung fest.
d) Um die Gurte zu lösen, drücken Sie auf die Federklammer und entfernen den Gurt.
Warnung:
Während des gesamten Vorgangs des Lösens von Zurrgurten sind zwei Personen erforderlich. Halten Sie die Endstücke immer sorgfältig fest, um ein unabsichtliches Lösen zu verhindern.

FR MODE D'EMPLOI DES SYSTEMES D'ARRIMAGE

1. Usage prévu des matériaux d'arrimage:
Le mode d'emploi concerne les matériaux d'arrimage conformes à la norme DIN EN 12195. Les sangles d'arrimage doivent appuyer la charge contre la zone de chargement. Lorsqu'un arrimage incliné ou en diagonale est utilisé, la charge est directement attachée au véhicule. En tant que tels, les matériaux d'arrimage sont soumis aux contraintes causées par l'accélération, le freinage et les virages. Une sécurisation incorrecte de la charge met en péril la vie des personnes et des animaux et peut contribuer à endommager les marchandises transportées ! Respectez les consignes générales, en particulier en ce qui concerne les dangers potentiels indiqués dans les normes DIN EN 12195-2 et VO l 2700.
Ne laissez pas des enfants sans surveillance jouer avec les sangles d'arrimage ou les charges arrimées. Les enfants ne sont pas toujours capables de reconnaître des dangers potentiels.



B.1 Les deux sangles en fibres synthétiques doivent être choisies et utilisées en tenant compte de la capacité d'arrimage nécessaire, du mode d'utilisation et de la nature de la charge à arrimer. Le choix sera guidé par la taille, la forme et le poids de la charge, la méthode d'utilisation prévue, le type de transport et la nature de la charge. Pour des raisons de stabilité, l'arrimage minimal doit être constitué d'une paire de sangles en fibres synthétiques pour l'arrimage par frottement et de deux paires de sangles en fibres synthétiques pour l'arrimage en diagonale.
B.2 Les sangles en fibres synthétiques choisies doivent être suffisamment résistantes et de longueur appropriée au mode d'utilisation. Règles d'arrimage de base :
- prévoyez les opérations de fixation et de retrait des systèmes d'arrimage avant le voyage ;
- gardez à l'esprit que des parties du chargement peuvent devoir être déchargées au cours du voyage ;
- calculez le nombre de sangles en fibres synthétiques conformément à la norme EN 12195-1:1995 ;
- seules les sangles en fibres synthétiques destinées à l'arrimage par frottement avec la valeur Stf précisée sur l'étiquette peuvent être utilisées pour ce type d'arrimage ;
- vérifiez régulièrement la force de tension, surtout peu après le début du voyage.
B.3 Différents systèmes d'arrimage (par exemple : chaînes et sangles en fibres synthétiques) ne doivent pas être utilisés pour l'arrimage d'une même charge, en raison des différences de comportement et d'élasticité dans des conditions de charge. Vous devez également tenir compte de la compatibilité des fixations et dispositifs d'arrimage auxiliaires avec les sangles en fibres synthétiques.
B.4 Lors de l'utilisation de crochets méplats (voir D2 à la figure 1), assurez-vous que la surface de portée se situe sur toute la largeur du crochet.
B.5 Pour relâcher la sangle en fibres synthétiques, assurez-vous que la stabilité de la charge est indépendante de l'arrimage et que relâcher la sangle n'entraînera pas la chute de la charge hors du véhicule, ce qui mettrait en danger le personnel. Si la charge doit être levée pour prévoir son transport, attachez l'équipement de levage à la charge avant de relâcher le dispositif de tension, afin d'éviter toute chute ou basculement accidentel de la charge. Ceci s'applique également lors de l'utilisation de dispositifs de tension permettant un enlèvement contrôlé.
B.6 Avant de procéder au déchargement, les sangles en fibres synthétiques doivent être relâchées pour permettre de décharger librement.
B.7 Lors du chargement et du déchargement, faites attention aux éventuelles lignes haute tension aériennes à proximité.
B.8 Les matières constitutives des sangles en fibres synthétiques ont une résistance sélective aux attaques de produits chimiques.
Demandez conseil au fabricant ou au fournisseur si l'exposition aux produits chimiques est probable. Notez que les effets des produits chimiques peuvent augmenter en même temps que la température. La résistance des fibres synthétiques aux produits chimiques est résumée ci-dessous :
Les polyamides sont presque insensibles aux effets des alcalis. Ils ne sont cependant pas résistants aux attaques d'acides minéraux.
Le polyester résiste aux acides minéraux mais pas aux attaques d'alcalis.
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).
Des solutions d'acides ou d'alcalis inoffensives peuvent, par évaporation, devenir suffisamment concentrées pour provoquer des dommages. Retirez les sangles contaminées sans tarder, plongez-les entièrement dans de l'eau froide, et laissez-les sécher à l'air libre.
B.9 Les sangles en fibres synthétiques conformes à cette partie de la norme EN 12195 peuvent être utilisées dans les plages de 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 (PET).
Ces températures peuvent varier dans un environnement chimique. Dans ce cas, demandez conseil au fabricant ou au fournisseur.
Une variation de la température ambiante au cours du transport peut affecter la force exercée sur la sangle en fibres synthétiques. Vérifiez la force de tension après être entré dans une zone de chaleur.
B.10 Les sangles en fibres synthétiques doivent être refusées ou retournées au fabricant pour réparation lorsqu'elles présentent des traces d'endommagement. Sont considérées comme traces d'endommagement :
- seules les sangles en fibres synthétiques dotées de leur étiquette d'identification doivent être réparées ;
- en cas de contact accidentel avec des produits chimiques, la sangle en fibres synthétiques doit être mise hors service et le fabricant ou le fournisseur doit être consulté ;
- pour les sangles en fibres synthétiques (à refuser) : les déchirures, coupures, entailles et ruptures de fibres porteuses et de coutures de retenue ; les déformations résultant de l'exposition à la chaleur ;
- pour les pièces d'extrémité et les dispositifs de tension : les déformations, fissures, marques d'usure prononcées, traces de corrosion.
B.11 Assurez-vous que la sangle en fibres synthétiques n'est pas endommagée par les arêtes vives de la charge pour laquelle elle est utilisée.
Un examen visuel est recommandé avant et après chaque utilisation.
B.12 Seules les sangles en fibres synthétiques lisiblement marquées et étiquetées peuvent être utilisées.
B.13 Les sangles en fibres synthétiques ne doivent pas être surchargées : seule la force maximale manuelle de 500 N (50 daN sur l'étiquette ; 1 daN = 1 kg) doit être appliquée. N'utilisez pas d'aides mécaniques telles que des leviers, des barres, etc., à moins qu'elles ne soient spécialement conçues pour être utilisées avec le dispositif de tension.
B.14 Les sangles en fibres synthétiques ne doivent jamais être utilisées nouées.
B.15 Évitez 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 protège-arêtes et/ou des coins de protection.

2. Manipulation des moyens d'arrimage:
- Avant toute manipulation, sélectionnez la sangle d'arrimage adaptée à la méthode d'arrimage que vous allez utiliser (arrimage couvrant ou en diagonale), à la force de traction nécessaire, aux points d'arrimage existants et à la nature de la charge à arrimer, ainsi qu'à la taille, à la forme, à la surface et au poids de la charge. La sangle d'arrimage doit être suffisamment résistante et de longueur appropriée pour la charge à arrimer.
- N'utilisez pas de sangles d'arrimage comme moyen de levage.
- Utilisez au moins 2 sangles pour l'arrimage couvrant et au moins 2 paires de sangles pour l'arrimage oblique I en diagonale. Respectez la prétension requise pour un arrimage couvrant et la force de traction autorisée (LC) pour un arrimage en diagonale en tenant également compte de l'angle et des conditions de frottement.
- Seule une force manuelle maximale de 50 daN, appliquée à l'aide d'une seule main, peut être utilisée lors d'un arrimage couvrant. N'utilisez pas d'aides mécaniques, telles que des barres, des leviers, etc., sauf si elles font partie du dispositif de tension. Pour l'arrimage en diagonale, tendez la sangle jusqu'à ce qu'elle soit entièrement tendue.
- N'utilisez jamais de moyens d'arrimage différents pour l'arrimage d'une même charge (des chaînes et des sangles d'arrimage en fibres synthétiques, par exemple).
- Ne sollicitez pas la sangle d'arrimage au-delà de la force de tension autorisée. Les spécifications relatives à la force de tension se trouvent sur l'étiquette cousue sur la sangle.
- Les sangles d'arrimage ne doivent jamais être nouées ou pincées, car cela pourrait affaiblir leur résistance. Elles ne doivent pas non plus être écrasées, car cela risquerait de les endommager.
- Les sangles d'arrimage ne doivent pas être tendues sur des arêtes coupantes ou tirées sur des surfaces rugueuses ; cela pourrait les couper. Dans ces cas, utilisez toujours des protège-arêtes ou des coins de protection.
- Arrimez les sangles de telle façon qu'elles supportent la charge sur toute leur largeur et qu'elles ne soient pas vrillées. Ne sollicitez pas les crochets d'arrimage au niveau des pointes, sauf s'ils sont spécialement prévus à cet effet. Insérez le crochet dans le point d'arrimage de l'intérieur vers l'extérieur sur la surface de chargement.
- N'appliquez pas les éléments de tension et de liaison sur les arêtes, cela pourrait les casser. Les sangles doivent être enroulées d'au moins 1,5 tour (sinon elles peuvent glisser) et de 3 tours maximum (sinon elles peuvent être écrasées) lorsque vous utilisez des éléments de tension à enroulement.
- Les sangles d'arrimage à étiquette verte ou bleue peuvent être utilisées dans la plage de température comprise entre -40 °C et
- +100 °C (polyester, PET) ou +80 °C (polypropylène, PP).
- Contactez le fabricant pour obtenir des consignes supplémentaires et indiquant les spécifications de longueur d'application et de conditions d'application pour toute utilisation des sangles d'arrimage avec des produits chimiques. Les spécifications nécessaires sont les suivantes : produits chimiques, concentration, température, durée de conservation. Les sangles d'arrimage qui sont entrées en contact avec des acides, des solutions caustiques ou d'autres substances agressives, doivent être rincées à l'eau avant d'être stockées ou réutilisées. Assurez-vous que les sangles sont entièrement sèches avant de les réutiliser. Respectez les réglementations en vigueur.
- Avant de détacher les sangles d'arrimage, assurez-vous que la marchandise est stable et qu'elle ne présente aucun risque pour le personnel de déchargement.
- Vérifiez de nouveau et resserrez, le cas échéant, le moyen d'arrimage après avoir parcouru une courte distance et également au cours du trajet. La charge peut, en effet, se tasser lors du transport.

3. Contrôle, inspection et réparation des moyens d'arrimage:
Pendant l'utilisation, vérifiez visuellement que les sangles d'arrimage ne présentent pas de dommages. Ne les utilisez en aucun cas si elles sont endommagées. Inspectez les sangles d'arrimage qui ont été en contact avec des substances agressives ou d'autres matières dangereuses ou qui en comportent des traces, et faites-les vérifier si nécessaire (par le fabricant, par exemple).
En outre, les sangles doivent être examinées par un expert au moins une fois par an. Ne réparez que les sangles portant des étiquettes d'identification. Les caractéristiques d'origine du moyen d'arrimage doivent être restaurées lors de chaque réparation. Les réparations doivent être effectuées uniquement par le fabricant ou par des personnes habilitées.
4. Fin de vie du moyen d'arrimage:
N'utilisez pas la sangle d'arrimage dans les cas suivants : fil cassé ou coupé à plus de 10 % de son centre ou autre coupure, déchirure ou endommagement conséquent. Fibre cassée. Endommagement des coutures. Déformations par la chaleur (frottement, radiation). N'utilisez pas les éléments de tension ou de liaison dans les cas suivants : début de déchirure, coupure ou présence importante de corrosion ou dommages liés à la corrosion. Signes d'usure importants.
Extension de plus de 5 % ou déformations générales. Déformation durable visible sur les pièces portant la charge. N'utilisez pas le moyen d'arrimage s'il ne comporte pas d'étiquette d'identification ou si ses spécifications sont illisibles.
5. Stockage:
Les sangles d'arrimage doivent être stockées dans un endroit sec et ventilé et être protégées contre les intempéries et les substances agressives. Ne séchez pas les sangles près d'un feu ou d'autres surfaces chauffantes. Ne les entreposez pas dans un endroit où la température est supérieure à 100 °C.
6. Certificat de contrôle:
Un certificat de contrôle des sangles d'arrimage peut être demandé au fabricant conformément à la norme DIN EN 10204 2.1 ou 2.2.
7. Manipulation des tendeurs à cliquet:
A) Ouvrez le levier du tendeur à cliquet.
B) Insérez l'extrémité de la sangle dans la fente et tirez-la jusqu'à ce que la sangle serre la charge.
C) Serrez la sangle jusqu'à atteindre la tension requise. Une fois la sangle serrée, remettez le levier du tendeur à cliquet en position fermée jusqu'à ce que le coulisseau s'engage.
D) Pour libérer la sangle, tirez sur le coulisseau et ouvrez le levier du tendeur à cliquet d'environ 180° jusqu'en butée et engagez le coulisseau.
8. Manipulation des boucles à came:
a) Passez la sangle autour du chargement.
b) Insérez l'extrémité libre de la sangle dans la fente du verrouillage à ressort.
c) Serrez fermement la sangle autour du chargement.
d) Pour relâcher, appuyez sur le verrouillage à ressort et retirez la sangle.
Avertissement:
Deux personnes sont nécessaires pendant tout le processus de relâchement des sangles. Tenez toujours fermement la pièce d'extrémité pour qu'elle ne vous échappe pas par inadvertance.

NL INSTRUCTIE-HANDLEIDING VOOR SJORMATERIALEN

1. Het beoogde gebruik van sjormaterialen:
Deze instructiehandleiding betreft sjormaterialen die conform zijn met DIN EN 12195. Sjorbanden moeten de lading tegen de laadruimte 'drukken'. Wanneer schuin of diagonaal sjorren wordt toegepast, wordt de lading rechtstreeks op het voertuig gebonden. Als zodanig worden de sjormaterialen blootgesteld aan krachten als gevolg van het versnellen, remmen en rijden in bochten. Een onjuiste bevestiging van de lading brengt de levens van mens en dier in gevaar en kan bijdragen aan beschadiging van de getransporteerde goederen! Houd u aan de algemene instructies, met name de betreffende potentiële gevaren, zoals beschreven in DIN EN 12195-2 en VO l 2700.
Laat kinderen die niet onder toezicht staan niet spelen met sjormaterialen of vastgesjorde ladingen. Kinderen zijn niet altijd in staat potentiële gevaren te herkennen.

B.1 Bij het selecteren en gebruiken van sjorbanden moet de vereiste sjorcapaciteit in acht worden genomen, rekening houdend met de gebruikswijze en de aard van de vast te zetten lading. Grootte, vorm en gewicht van de lading, samen met de voorgenomen gebruikswijze, de transportomgeving en de aard van de lading beïnvloeden de juiste keuze. Omwille van de stabiliteit moeten vrijstaande eenheden van de lading worden vastgezet met een minimum van één paar sjorbanden voor neersjorren en twee paar sjorbanden voor diagonaalsjorren.
B.2 De geselecteerde sjorbanden moeten zowel sterk genoeg zijn als de juiste lengte hebben voor het doel waarvoor ze worden gebruikt. Basisregels voor sjorren:
- organiseer het plaatsen en verwijderen van sjorbanden alvorens een rit te beginnen;
- houd er rekening mee dat gedurende een rit mogelijk delen van de lading moeten worden gelost;
- bereken het aantal sjorbanden conform EN 12195-1:1995;
- alleen sjorbanden die ontworpen zijn voor neersjorren met stf op het label mogen worden gebruikt voor neersjorren;
- controleer regelmatig de spankracht, met name kort na het starten van de rit.
B.3 Door ander gedrag en rek bij belading, mag geen ander sjormateriaal worden gebruikt (bijvoorbeeld sjorkettingen en sjorbanden) voor het vastzetten van één en dezelfde lading. Ook moet erop worden gelet dat de hulpbevestigingen (onderdelen) en sjorinrichtingen van de lastdrager compatibel zijn met de sjorbanden.
B.4 Tijdens het gebruik moeten de platte haken (zie D2 in afbeelding 1) over de volledige breedte van het draagvlak van de haak grijpen.
B.5 Losmaken van de sjorbanden: houd er rekening mee dat de stabiliteit van de lading onafhankelijk is van de sjorapparatuur en dat het losmaken van de sjorbanden er niet toe mag leiden dat de lading van het voertuig valt en daardoor het personeel in gevaar brengt. Bevestig indien nodig hijs- en hefapparatuur voor verder transport aan de lading alvorens de spaninrichting los te maken om te voorkomen dat de lading per ongeluk valt en/of kantelt. Dit geldt ook bij het gebruik van spaninrichtingen die gecontroleerd verwijderd kunnen worden.
B.6 Alvorens te proberen een eenheid van de lading te lossen, moeten de sjorbanden zodanig zijn losgemaakt dat dat deel van de lading ongehinderd kan worden opgeheven van het laadplatform.
B.7 Bij het laden en lossen moet rekening worden gehouden met de eventuele nabijheid van lage bovengrondse hoogspanningskabels.
B.8 De materialen waarvan sjorbanden zijn vervaardigd, zijn selectief bestendig tegen chemische aantasting.
Volg het advies op van de fabrikant of leverancier als de materialen aan chemicaliën worden blootgesteld. Houd er rekening mee dat de effecten van chemische stoffen kunnen toenemen bij hogere temperaturen. De weerstand van kunstmatige vezels tegen chemicaliën is hieronder samengevat.
Polyamide is vrijwel immuun voor de effecten van alkaliën. Het wordt echter wel aangetast door mineraalzuur.
Polyester is bestand tegen mineraalzuur, maar wordt aangetast door alkaliën.
Polypropyleen wordt licht aangetast door zuren en alkaliën en is geschikt voor toepassingen waarbij een hoge bestendigheid tegen chemische stoffen (andere dan bepaalde organische oplosmiddelen) is vereist.
Zuuroplossingen of alkaliën die onschadelijk zijn, kunnen door verdamping zodanig geconcentreerd worden dat ze schade kunnen veroorzaken. Haal aangetaste sjorbanden onmiddellijk weg, laat ze grondig weken in koud water en laat ze op natuurlijke wijze drogen.
B.9 Sjorbanden die voldoen aan dit gedeelte van EN 12195 zijn geschikt voor gebruik bij temperaturen binnen de volgende temperatuurbereiken:
- 40 °C tot + 80 °C voor polypropyleen (PP);
- 40 °C tot + 100 °C voor polyamide (Pa);
- 40 °C tot + 120 °C voor polyester (PES).
Deze waarden kunnen variëren in een chemische omgeving. In dat geval dient het advies van de fabrikant of leverancier te worden opgevolgd.
Het wijzigen van de omgevingstemperatuur tijdens het transport kan de krachten in de sjorbanden aantasten. Controleer de spankracht na het betreden van warme gebieden
B.10 Sjorbanden moeten worden geweigerd of teruggestuurd naar de fabrikant voor reparatie als ze tekenen van beschadiging vertonen. De volgende criteria worden beschouwd als tekenen van beschadiging:
- alleen sjorbanden met identificatielabels worden gerepareerd;
- bij enig onbedoeld contact met chemische producten mag een sjorband niet meer worden gebruikt en moet de fabrikant of leverancier worden geraadpleegd;
- voor sjorbanden (voor weigering): scheuren, sneden, inkepingen en barsten in de vezels en naden van de banden; alsmede vervormingen als gevolg van blootstelling aan hitte;
- voor eindaansluitingen en spaninrichtingen: vervormingen, splitsingen, duidelijke tekenen van slijtage, tekenen van corrosie.
B.11 Let op dat de sjorband niet is beschadigd door de scherpe randen van de lading waarvoor de band is gebruikt.
Een visuele inspectie vóór en na ieder gebruik wordt aanbevolen
B.12 Alleen leesbaar gemarkeerde en gelabelde sjorbanden gebruiken
B.13 Sjorbanden mogen niet worden overbelast: pas niet meer dan de maximale handkracht van 500 N (50 daN op het etiket; 1 daN = 1 kg) toe. Mechanische hulpmiddelen zoals hendels, balken, enz. mogen niet als verlengstukken worden gebruikt, tenzij ze deel uitmaken van de spaninrichting.
B.14 Sjorbanden mogen nooit worden gebruikt wanneer er een knoop in zit
B.15 Voorkom schade aan labels door ze uit de buurt van scherpe randen van de lading en, indien mogelijk, van de lading zelf te houden
B.16 De band moet worden beschermd tegen wrijving, slijtage en beschadiging door ladingen met scherpe randen met behulp van beschermhoezen en/of hoekbeschermers

2. Omgang met sjormaterialen:
- Selecteer de geschikte sjorband vóór gebruik op basis van de beoogde sjormethode (neersjorren of diagonaal sjorren), de vereiste trekkracht, de gegeven sjorpunten en het soort lading dat moet worden vastgezet, evenals grootte, vorm, oppervlak en gewicht van de lading. De sjorband moet sterk en lang genoeg zijn voor het beoogde doel.
- Gebruik geen sjorbanden voor het hijsen van ladingen.
- Gebruik ten minste 2 sjorbanden voor neersjorren en ten minste 2 paar sjorbanden voor schuin I diagonaal sjorren. Neem bij het neersjorren de vereiste voorspanning en bij diagonaal sjorren de toegestane trekkracht (LC) in acht, rekening houdend met de hoek en de wrijving.
- Een maximale handkracht van 50 daN mag uitsluitend worden toegepast door één hand bij het neersjorren. Gebruik geen mechanische hulpmiddelen, zoals stangen of hendels enz., tenzij deze deel uitmaken van de spaninrichting. Span de sjorband niet verder dan tot wanneer het sjormateriaal niet doorbuigt bij diagonaal sjorren.
- Gebruik nooit verschillende soorten sjormaterialen voor het vastzetten van één dezelfde lading (bijvoorbeeld sjorkettingen en sjorbanden van synthetische vezels).
- Belast de sjorband niet boven de toegestane trekkracht. U vindt de specificaties op het ingenaaide label.
- Sjorbanden mogen niet geknoopt of ingeklemd worden, omdat hierdoor sterkteverlies kan ontstaan. Rijd nooit over sjorbanden. Het sjormateriaal kan hierdoor beschadigen.
- Sjorbanden mogen niet over scherpe randen worden gespannen of over ruwe oppervlakken worden getrokken; hierdoor kan het sjormateriaal insnijden. Gebruik in dit soort gevallen altijd hoekbeschermers of beschermhoezen.
- Bevestig de sjorbanden zodanig dat de gehele breedte van de banden over de lading valt en dat de sjorbanden niet gedraaid zijn. Sjorhaken mogen niet op de punt worden belast, tenzij deze speciaal voor deze toepassing is voorzien. Haak de sjorhaak van binnen naar buiten in een sjorpunt op het laadvlak.
- Plaats span- en verbindingselementen niet op randen, omdat ze hierdoor kunnen breken. Bij spanelementen die werken volgens het wikkelprincipe mogen banden niet minder dan 1,5 keer (sjorband kan doorslippen) en niet meer dan 3 keer worden gewikkeld (sjorband kan worden ingeklemd).
- Voor sjorbanden die zijn gekenmerkt met een groen of blauw label is het gebruik toegestaan bij temperaturen van -40 °C tot
- +100 °C (PES) en/of +80 °C (PP).
- Vraag aanvullende instructies van de fabrikant onder vermelding van de gebruiksduur en toepassingsvoorwaarden als sjorbanden worden gebruikt in combinatie met chemicaliën. Noodzakelijke specificaties zijn: chemicaliën, concentraties, temperatuur, bewaartermijn. Sjorbanden die in contact komen met zuren, bijtende oplossingen of andere agressieve materialen moeten vóór opslag of hergebruik worden gespoeld met water. Zorg dat de sjorband volledig droog is vóór volgend gebruik. Neem de geldende voorschriften in acht.
- Vóór het openen van de sjorband dient u ervoor te zorgen dat de goederen niet kunnen kantelen en het lossen geen risico vormt voor het personeel.
- Controleer het sjormateriaal nogmaals en span indien nodig opnieuw aan na een korte afstand en tijdens de gehele rit. De lading kan tijdens het rijden inzakken.

3. Controle, inspectie en reparatie van sjormaterialen:
Controleer de sjorbanden tijdens gebruik op zichtbare beschadigingen. Wanneer er beschadigingen zijn vastgesteld, mogen de sjorbanden niet meer worden gebruikt. Controleer de sjorbanden die in contact zijn gekomen met of zijn vervuild door agressieve of andere materialen zorgvuldig en laat ze indien nodig inspecteren (bijvoorbeeld door de fabrikant).
Een deskundige dient de banden minstens één keer per jaar te inspecteren. Repareer alleen banden met identificatielabels. De oorspronkelijke kenmerken van het sjormateriaal moeten worden hersteld na de reparatie. Alleen de fabrikant of daartoe aangewezen personen mogen reparatiewerkzaamheden uitvoeren.
4. Einde van de levensduur van sjormaterialen:
Sjorbanden mogen niet meer worden gebruikt in de volgende gevallen: breuken of scheuren in het garen groter dan 10 % van de dwarsdoorsnede of andere kritische scheuren, inkepingen of beschadigingen. Vezelbreuk. Beschadiging van de naden. Vervormingen door warmte (wrijving, straling). Gebruik de span- of verbindingselementen niet meer in de volgende gevallen: beginnende barsten, breuken of aanzienlijke corrosie en/of corrosiebeschadigingen. Ernstige tekenen van slijtage.
Meer dan 5% uitzetting of algemene vervormingen. Herkenbaar blijvende vervorming van dragende onderdelen. Gebruik het sjormateriaal niet als het identificatielabel ontbreekt of als de specificaties onleesbaar zijn.
5. Opslag:
Sjorbanden moeten worden opgeslagen in een droge en geventileerde ruimte en worden beschermd tegen weersinvloeden en agressieve materialen. Laat sjorbanden niet in de nabijheid van vuur of andere warme locaties drogen. Zorg ervoor dat de temperatuur van + 100 °C niet wordt overschreden.
6. Testcertificaat:
Bij de fabrikant kan een testcertificaat voor de sjorband volgens DIN EN 10204 2.1 of 2.2 worden opgevraagd.
7. Gebruik van ratels:
A) Open de ratelhendel.
B) Steek het uiteinde van de band in de sleuf en trek deze erdoor totdat de band strak tegen de lading ligt.
C) Span tot de gewenste spanning is bereikt. Beweeg de ratelhendel na het sjorren zover in de gesloten positie tot de vergrendeling vastklikt.
D) Trek aan de vergrendeling en open de ratelhendel met ongeveer 180° tot aan de eindaanslag om de vergrendeling vrij te geven.
8. Gebruik van nokgespen:
A) Leg de band over de lading.
B) Steek het vrije uiteinde van de gordel door de sleuf van de veerklem.
C) Trek de banden strak om de lading.
D) Druk om los te maken op de veerklem en verwijder de band.
Waarschuwing:
Voor het losmaken van de sjorbanden zijn steeds twee personen nodig. Houd altijd de eindaansluitingen stevig vast om het risico van onbedoeld losraken te voorkomen.

DK INSTRUKTIONS-MANUAL TIL BRUG AF BÅNDSURRING

1. Tilsigtet anvendelse af fastsurringsmaterialer:
Denne brugervejledning gælder for fastsurringsmaterialer, der er i overensstemmelse med DIN EN 12195. Fastsurringsremme skal "presse" lasten fast mod læsseområdet. Når der anvendes skråstillet eller diagonal fastsurring, surres lasten fast direkte på køretøjet. Derfor udsættes fastsurringsmaterialerne for belastninger, der opstår ved acceleration, bremsning og kørsel i sving. Forkert sikring af lasten er livsfarligt for personer og dyr og kan medføre skader på de transporterede varer! Overhold de generelle instruktioner, især vedrørende de potentielle farer, der er nævnt i DIN EN 12195-2 og VO l 2700. Lad ikke børn, som ikke er under opsyn, lege med fastsurringsmaterialer eller fastsurrede laster. Børn er ikke altid i stand til at forudse potentielt farlige situationer.

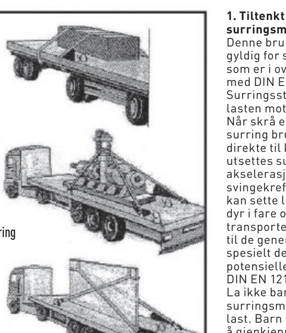
B.1 Ved valg og brug af surringsbånd skal man overveje den påkrævede surringskapacitet, idet der tages hensyn til lasttypen og anvendelsesmetoden. Det rette valg afgøres af lastens karakter, størrelse, form og vægt, den tilsigtede anvendelsesmetode samt transportmiljøet. Af stabilitetsmæssige årsager skal fritstående lastenheder sikres med mindst et sæt friktionssurringsbånd og to sæt surringsbånd til krydssurring.
B.2 Det valgte surringsbånd skal både være tilstrækkeligt stærkt og have den korrekte brugslængde. Grundlæggende surringsregler:
- planlæg montering og afmontering af surringsbåndet inden rejsen påbegyndes.
- husk, at dele af lasten evt. skal aflæsses undervejs på rejsen;
- beregn antallet af båndsurringer i henhold til EN 12195-1:1995.
- kun båndsurringer mærket "stf", som er designet til friktionssurring, må bruges til friktionssurring.
- kontroller trækkraften med jævne mellemrum, især lige efter rejsen er påbegyndt.
B.3 På grund af varierende opførsel og forlængelse under belastning må der ikke benyttes forskellige surringsmaterialer (f.eks. surringskæder og surringsbånd) på én last. Det skal tillige kontrolleres, om hjælpebeslag (-komponenter) og surringsenheder på fastspændingsenheden er kompatible med surringsbåndet.
B.4 Ved brug af flade kroge (se D2 på figur 1) skal disse være i kontakt med hele lejefladens bredde på krogen.
B.5 Ved frigørelse af båndsurringen: Sørg for, at lastens stabilitet er uafhængig af surringsudstyret, og frigørelse af båndsurringen må ikke medføre, at lasten falder af køretøjet og udgør en fare for personalet. Før spændeanordningen løsnes, skal der om nødvendigt fastgøres løfteudstyr til lasten for videre transport af lasten for at forhindre, at lasten falder og/eller vipper utilsigtet. Dette gælder desuden, når der anvendes spændeanordninger, som tillader kontrolleret afmontering.
B.6. Før det forsøges at losse en del af lasten, skal dens båndsurringer løsnes, så lasten kan løftes frit fra ladet.
B.7 Vær opmærksom på, om lasten kan komme i nærheden af lavthængende højspændingsledninger under lastning og losning.
B.8 Båndsurringerne er fremstillet af materialer, som har selektiv modstandsdygtighed over for kemiske påvirkninger. Spørg producenten eller leverandøren, hvis det forventes, at båndsurringerne kommer i kontakt med kemikalier. Bemærk, at effekten af kemikalierne øges med stigende temperatur. De syntetiske fibres kemikalieresistens er opsummeret nedenfor.
Polyamider påvirkes stort set ikke af baser. Dog angribes de af mineralsyrer.
Polyester er modstandsdygtigt overfor mineralsyrer, men angribes af baser.
Polypropylen påvirkes kun lidt af syrer og baser og er velegnet til anvendelser, hvor høj kemikalieresistens er påkrævet (bortset fra visse organiske opløsningsmidler).
Harmløse opløsninger af syrer eller baser kan blive tilstrækkelig koncentreret som følge af fordampning og dermed forårsage skader. Tag omgående forurenede bånd ud af drift, læg dem i blød i koldt vand, og lad dem lufttørre.
B.9 Båndsurringer, der opfylder dette afsnit i EN 12195, er velegnede til brug i følgende temperaturområder:
- 40 °C til + 80 °C for polypropylen (PP);
- 40 °C til + 100 °C for polyamid (Pa);
- 40 °C til + 120 °C for polyester (PES).
Disse områder kan variere i et kemisk miljø. I dette tilfælde skal man søge råd hos producenten eller leverandøren.
Hvis omgivelsernes temperatur ændres under transporten, kan kraften i båndsurringen påvirkes. Kontroller spændingskraften ved ankomst til varme områder
B.10 Ved ethvert tegn på skade skal båndsurringer kasseres eller returneres til producenten med henblik på reparation. Følgende anses for at være tegn på skade:
- reparer kun båndsurringer med identifikationsmærkat;
- hvis der har været utilsigtet kontakt med kemiske produkter, skal båndsurringen tages ud af drift, og man skal rådføre sig med producenten eller leverandøren;
- båndsurringer skal afvises, hvis de har: rifter, snit, hakker og revner i bærende fibre og sikkerhedssøm; deformationer som følge af varmepåvirkning;
- endebeslag og spændeanordninger skal afvises, hvis de har: deformationer, revner, udtalte tegn på slitage og/eller korrosion.
B.11 Pas på, at båndsurringen ikke beskadiges af skarpe kanter på den last, hvorpå den anvendes.
Det anbefales at kontrollere visuelt før og efter hver brug
B.12 Brug kun båndsurringer, som er tydeligt mærket
B.13 Båndsurringer må ikke overbelastes: kun den højeste manuelle kraft på 500 N (50 daN på mærkaten; 1 daN = 1 kg) må anvendes. Mekaniske hjælpemidler såsom håndtag, stænger osv. må ikke anvendes som forlængere, medmindre de udgør en del af spændeanordningen.
B.14 Slå aldrig knude på en båndsurring
B.15 Undgå skader på mærkaterne ved at holde dem væk fra skarpe kanter på lasten og, hvis det er muligt, selve lasten
B.16 Båndet skal beskyttes mod friktion, slid og skader fra laster med skarpe kanter ved at bruge beskyttende muffer og/eller hjørnebeskyttere

2. Håndtering af surringsmaterialer:
- -Vælg den passende spændestrop inden brug i henhold til den påtænkte surringsmetode (direkte surring eller krydssurring), den nødvendige trækkraft, de givne surringspunkter, og den type last, der skal fastspændes, såvel som lastens størrelse, form, overflade og vægt. Spændestroppen skal både være tilstrækkelig lang og stærk til det tilsigtede formål.
- Brug ikke spændestropper til at løfte en last.
- Brug mindst 2 spændestropper til direkte surring og mindst 2 par spændestropper til krydssurring. Overhold den ønskede forspænding ved direkte surring, og den tilladte trækkraft ved krydssurring under hensyntagen til vinklen og friktionsforholdene.
- Der må anvendes en manuel kraft på maks. 50 daN ved direkte surring med én hånd. Brug ikke mekaniske hjælpemidler såsom stænger eller håndtag osv., medmindre de er en del af spændeanordningen. Stram kun spændestroppen så meget, at surringsmaterialet ikke hænger, når der krydssurres.
- Brug aldrig forskellige surringsmaterialer ved surring af én last (f.eks. surringskæder og spændestropper fremstillet af syntetiske fibre).
- Undgå at belaste spændestroppen ud over den tilladte trækkraft. Du kan finde specifikationerne på den påsyede mærkat.
- Bind ikke knude på eller klem spændestropperne, da dette kan resultere i reduceret styrke. Kør ikke hen over spændestroppen, da dette kan beskadige surringsmaterialet.
- Før ikke spændestropperne hen over skarpe kanter, og undgå at trække dem over slibende overflader. Dette kan skære i materialet. Brug altid hjørnebeskyttere eller beskyttende muffer i disse tilfælde.
- Fastgør spændestropperne på en sådan måde, at de bærer lasten på hele båndets bredde og ikke bliver snoet. Undgå at belaste båndkroge på ophængningspunktet, medmindre Det er indrettet til dette formål. Indsæt krogen indefra og ud i et surringspunkt på lastefladen.
- Undgå at placere spænde- og tilslutningsanordninger på kanterne, da dette kan ødelægge dem. Stropperne skal mindst drejes 1,5 omgang (stroppen kan løbe igennem) og højst 3 omgange (stroppen kan sprænges) ved brug af spændingsanordninger med snoninger.
- Spændestropper med grøn eller blå mærkat kan anvendes i temperaturområdet -40 °C til +100 °C (PES) og/eller +80 °C (PP).
- Anmod om flere instruktioner fra producenten, og opgiv stroplængden og driftsbetingelserne, hvis spændestropperne skal anvendes sammen med kemikalier. Nødvendige specifikationer er: Kemikalietype, koncentration, temperatur, påvirkningstid. Spændestropper, der har været i kontakt med syrer, basiske opløsninger eller andre aggressive materialer, bør skylles i vand før opbevaring eller fornyet brug. Kontroller, at spændestroppen er helt tør, inden den tages i brug igen. Overhold de gældende bestemmelser.
- Før surringen frigøres, skal man sikre, at lasten ikke kan vippe og udgøre en fare for personalet.
- Kontroller igen surringsmaterialet og efterspænd om nødvendigt efter at have kørt i et kort stykke tid samt løbende under hele turen. Lasten kan sætte sig under kørslen.

3. Overvågning, eftersyn og reparation af surringsmaterialer:
Kontroller spændestropperne under brug for skader, der kan lokaliseres visuelt. Tag spændestroppen ud af drift, hvis der findes fejl på den. Gennemgå omhyggeligt spændestropper, som har været i kontakt med eller er blevet tilsmudset med aggressive eller andre ødelæggende materialer. Få om nødvendigt stropperne efterset (f.eks. af producenten).
Desuden skal stropperne efterses af en sagkyndig mindst én gang om året. Reparer kun stropper med identifikationsmærkater. Surringsmaterialets oprindelige egenskaber skal genskabes ved reparationen. Kun producenten eller uddannet personale må udføre reparationer på stropperne.
4. Ved slutningen af surringsmaterialets levetid:
Tag stroppen ud af drift i følgende tilfælde: Trådbrud eller overskårne tråde på mere end 10 % af tværsnittet eller andre kritiske snit, hakker eller skader. Fiberbrud. Skade på sømmen. Deformationer pga. varmepåvirkning (friktion, stråling). Tag spænde- og tilslutningsanordninger ud af drift i følgende tilfælde: Begyndende revner, brud eller væsentlig korrosion og/eller korrosionsskader. Kraftige tegn på slitage.
Mere end 5 % udvidelse eller generelle deformationer. Genkendelig, varig deformation på lastbærende dele. Brug ikke surringsmaterialet, hvis identifikationsmærkaten mangler eller er ulæselig.
5. Opbevaring:
Spændestropperne skal opbevares tørt og velventileret og beskyttes mod vejrlig og aggressive materialer. Tør ikke spændestropperne i nærheden af åben ild eller på andre varme steder. Temperaturen må ikke overstige + 100 °C.
6. Testcertifikat:
Et testcertifikat iht. DIN EN 10204 2.1 eller 2.2 for spændestroppen kan rekvireres hos producenten.
7. Sådan bruges skraldespændet:
A) Åbn skraldespændets greb.
B) Sæt stroppen ind i slidsen, og træk den igennem, indtil stroppen sidder stramt omkring lasten.
C) Spænd, indtil den ønskede tilspænding er opnået. Når tilspændingen er korrekt, flyttes spændets greb til lukket position, så glideren aktiveres.
D) Udløs spændet ved at trække i glideren og åbne skraldespændets greb ca. 180° til stoppet.
8. Sådan bruges kamspændet:
a) Før båndet hen over lasten.
b) Indsæt båndes frie ende gennem åbningen på fjederklemmen.
c) Træk stropperne stramt omkring godset.
d) Tryk på fjederklemmen for at frigøre og fjerne stroppen.
Advarsel:
Der kræves to personer under hele processen, når stropperne skal løsnes. Hold altid endebeslagene stramt for at undgå, at de løsnes utilsigtet.

NO INSTRUKSJONSMANUAL FOR BÅNDSURRINGER

1. Tiltenkt bruk av surringsmateriell:
Denne bruksanvisningen er gyldig for surringsmateriell som er i overensstemmelse med DIN EN 12195. Surringsstropper må "trykke" lasten mot lasteområdet. Når skrå eller diagonal surring brukes, festes lasten direkte til kjøretøyet. Dermed utsettes surringsmateriell for akselerasjons-, bremse- og svingekrefter. Feil lastsikring kan sette livene til mennesker og dyr i fare og kan bidra til skade på transporterte varer. Ta hensyn til de generelle instruksjonene, spesielt de som omhandler potensielle farer som er nevnt i DIN EN 12195-2 og VO l 2700. La ikke barn leke med surringsmateriell eller sikret last. Barn er ikke alltid i stand til å gjenkjenne potensielle farer.



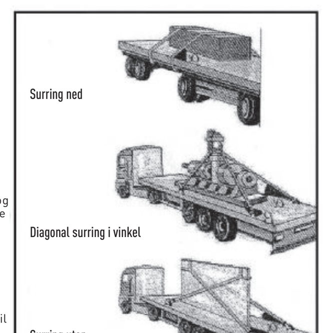
B.1 Ved valg og bruk av båndsurringer bør nødvendig kapasitet (LC) tas i betraktning, med hensyn til bruksområdet og type last som skal sikres. Størrelse, form og vekt på lasten, samt tiltenkt bruksmåte, transportmiljø og type last, har innvirkning på riktig valg. For å oppnå stabilitet må frittstående enheter i lasten sikres med minimum ett par båndsurringer ved overtoppsurring og to par båndsurringer ved sperring.
B.2 Valgt båndsurring skal både være sterk nok og ha riktig lengde for bruksområdet. Grunnleggende regler ved sikring:
– Planlegg for festing og fjerning av surringene før du starter reisen.
– Husk at deler av lasten kanskje må lastes av under reisen.
– Beregn antall båndsurringer i henhold til EN 12195-1:1995.
– Kun båndsurringer laget for overtoppsurring, med STF på merket, skal brukes til overtoppsurring.
– Kontroller spennkraften regelmessig, spesielt like etter start av reisen.
B.3 På grunn av ulik atferd og strekking under belastning, må forskjellig sikringsutstyr (f.eks. både kjetting og båndsurringer) ikke brukes til å sikre én last. Påse også at tilhørende endebeslag (komponenter) og festeenheter i lastsikringen er kompatible med båndsurringene.
B.4 Under bruk skal flate kroker (se D2 i figur 1) være koblet over hele bredden av krokenes lagerflate.
B.5 Løsne båndsurringene: Påse at stabiliteten til lasten er uavhengig av sikringsutstyret, og at løsning av båndsurringene ikke medfører at lasten faller av kjøretøyet og setter personer i fare. Hvis løfteutstyr er nødvendig for videre transport, må du feste det i lasten før du løsner spenneren, for å forhindre at lasten faller og/eller tipper ved et uhell. Dette gjelder også når du bruker spennere som tillater kontrollert fjerning.
B.6 Før du forsøker å laste av en enhet av lasten, må båndsurringene løsnes slik at den fritt kan løftes fra plattformen.
B.7 Under lasting og avlasting må du være oppmerksom på eventuelle lavthengende kraftlinjer.
B.8 Materialene som båndsurringer er laget av, har varierende motstand mot kjemikalier.
Sjekk med produsenten eller leverandøren hvis du forventer at de kan utsettes for kjemikalier. Merk at effekten av kjemikalier kan øke ved høyere temperatur. Motstanden til kunstfiber overfor kjemikalier er oppsummert nedenfor.
Polyamider er praktisk talt immune overfor effekten av baser. De skades imidlertid av mineralsyrer.
Polyester er bestandig mot mineralsyrer, men skades av baser.
Polypropen påvirkes lite av syrer og baser og er egnet for bruksområder der høy motstand mot kjemikalier (annet enn visse organiske løsemidler) er nødvendig.
Løsninger av syrer eller baser som er uskadelige, kan ved fordamping bli tilstrekkelig konsentrert til å forårsake skade. Slutt å bruke forurensede surringer umiddelbart. Legg dem lenge i kaldt vann, og la dem tørke naturlig.
B.9 Båndsurringer som er i overensstemmelse med denne delen av EN 12195, er egnet for bruk i følgende temperaturområder:
-40 °C til +80 °C for polypropen (PP)
-40 °C til +100 °C for polyamid (Pa)
-40 °C til +120 °C for polyester (PES)
Disse områdene kan variere i et kjemisk miljø. I så fall må du forhøre deg med produsenten eller leverandøren.
Endring av temperaturen i omgivelsene under transport kan påvirke kreftene i båndsurringene. Kontroller spennkreftene etter at du ankommer varme områder
B.10 Båndsurringer må kasseres eller returneres til produsenten for reparasjon hvis de viser tegn til skade. Følgende kriterier anses å være tegn på skade:
– Kun båndsurringer som har identifikasjonsetikett, skal repareres.
– Hvis det inntreffer utilsiktet kontakt med kjemiske produkter, skal båndsurringene tas ut av bruk og produsenten eller leverandøren kontaktes.
– For båndsurringer (kasseres): rifter, kutt, hakk og brudd i lastbærende fibre og festesømmer, deformasjoner som følge av å bli utsatt for varme.
– For endebeslag og spennere: deformasjoner, deling, tydelig tegn på slitasje, tegn på korrosjon.
B.11 Påse at båndsurringene ikke skades av skarpe kanter på lasten de brukes på.
Det anbefales visuell kontroll før og etter hver bruk.
B.12 Kun bruk båndsurringer med lesbare merker og etiketter skal brukes.
B.13 Båndsurringer må ikke overbelastes. Kun maksimal håndkraft på 500 N (50 daN på etiketten, 1 daN = 1 kg) skal brukes. Mekaniske hjelpemidler som hevarmer, stenger osv. brukt som forlengelser, skal ikke brukes med mindre de er en del av spenneren.
B.14 Båndsurringer skal aldri brukes med knute
B.15 Skade på etikettene skal forhindres ved å holde dem borte fra skarpe kanter på lasten og, hvis mulig, fra lasten.
B.16 Surringen skal beskyttes mot friksjon, slitasje og skade fra last med skarpe kanter ved å bruke beskyttende hylser og/eller hjørnebeskyttelse.

2. Håndtering av sikringsmateriale:
- Velg passende lastestropp før bruk i henhold til tiltenkt festemetode (nedspenning eller sperring), nødvendig strekkfasthet, gitte festepunkter og type last som skal festes, samt lastens størrelse, form, overflate og vekt. Lastestroppen må være sterk nok og også lang nok for det tiltenkte formålet.
- Ikke bruk lastestroppene til løfting av last.
- Bruk minst 2 lastestropper til nedspenning og minst 2 par lastestropper til sperring. Følg den nødvendige forspenningen ved nedspenning og den tillatte strekkraften (LC) ved sperring med hensyn til vinkel og friksjonsforhold.
- Ved nedspenning kan en manuell kraft på maksimalt 50 daN kun utføres med én hånd. Ikke bruk mekaniske hjelpemidler som stenger, vektarmer osv. med mindre de er del av spenneren. Ved sperring må du bare spenne lastestroppen fram til sikringsmaterialet er stramt.
- Bruk aldri ulike sikringsmaterialer når du sikrer den samme lasten (f.eks. både kjetting og lastestropper laget av kunstfiber).
- Ikke belast lastestroppen utover den tillatte strekkraften. Du finner spesifikasjoner på den påsydde etiketten.
- Ikke bind, knyt eller klem lastestroppene, da dette kan føre til redusert styrke. Ikke kjør over lastestroppene, da dette kan skade materialet.
- Ikke stram lastestroppene over skarpe kanter eller trekk dem over ru overflater, da dette kan forårsake kutt i materialet. Bruk alltid hjørnebeskyttelse eller beskyttende hylser i slike tilfeller.
- Fest stroppene på en slik måte at de bærer lasten med hele sin bredde og ikke er vridde. Ikke belast festekrokene på krokpunktet, med mindre de er spesielt ment til dette formålet. Sett inn kroken fra innsiden til utsiden i et festepunkt på lasteområdet.
- Ikke plasser spennere og koblinger på kantene, da dette kan ødelegge dem. Stroppene skal ikke dreies mindre enn 1,5 omdreininger (stroppen kan skli gjennom) og ikke mer enn 3 omdreininger (stroppen kan knuse) når du bruker spennere som betjenes med spoling.
- Lastestropper med grønn eller blå etikett kan brukes i temperaturer fra -40 °C til
- +100 °C (PES) og/eller +80 °C (PP).
- Be om ytterligere instrukser fra produsenten, og oppgi lengden til bruken og driftsforholdene hvis lastestroppene skal brukes sammen med kjemikalier. Det er nødvendig å spesifisere: kjemikalier, konsentrasjon, temperatur, oppbevaringsperiode. Lastestropper som har kommet i kontakt med syrer, kaustiske løsninger eller andre aggressive materialer, bør skylles i vann før lagring eller gjenbruk. Kontroller at lastestroppen er helt tørr før neste gangs bruk. Følg gjeldende forskrifter.
- Før du løsner sikringen, må du påse at varene ikke kan tippe og ikke utsetter personer for fare.
- Kontroller forspenningen i sikringsmaterialet og eventuelt stram på nytt etter at du har kjørt en kort strekning, samt under hele turen. Lasten kan synke under kjøring.

3. Overvåking, undersøking og reparasjon av sikringsmateriale:
Kontroller lastestroppene for visuelle feil under bruk. Ikke bruk lastestroppene lenger hvis feil har blitt funnet. Gå nøye over lastestropper som har kommet i kontakt med eller blitt tilsmusset av aggressive eller skadelige materialer, og få dem undersøkt om nødvendig (f.eks. av produsenten).
Dessuten må en ekspert undersøke stroppene minst én gang i året. Reparer kun stropper med identifikasjonsetikett. De opprinnelige egenskapene til sikringsmaterialet må være gjenopprettet etter reparasjonen. Kun produsenten eller anviste personer kan utføre reparasjoner.
4. Slutten av levetiden for sikringsmateriale:
Ikke bruk stroppen lenger i følgende tilfeller: Brudd på garnet eller kutt i garnet på mer enn 10 % av tverrsnittet eller andre kritiske kutt, hakk eller skader. Brudd i fibrene. Skade på søm. Deformasjoner på grunn av varme (friksjon, stråling). Ikke bruk spennere og koblinger lenger i følgende tilfeller: Begynnende sprekker, brudd eller betydelig korrosjon og/eller korrosjonsskader. Tydelig tegn til slitasje.
Mer enn 5 % ekspandering eller generelle deformasjoner. Tydelig varig deformasjon av lastbærende deler. Ikke bruk sikringsmaterialet hvis identifikasjonsetiketten mangler eller spesifikasjonen er uleselig.
5. Oppbevaring:
Lastestroppene må oppbevares tørt og ventilert og være beskyttet mot vær og aggressive materialer. Ikke tørk lastestroppene nær brann eller andre varme steder. Ikke overskrid temperaturen +100 °C.
6. Testsertifikat:
Testsertifikat for lastestroppen i henhold til DIN EN 10204 2.1 eller 2.2 kan forespørres fra produsenten.
7. Håndtering av skralle:
A) Åpne skrallearmen.
B) Tre enden av stroppen inn i spalten og trekk gjennom, helt til stroppen sitter stramt på lasten.
C) Stram til ønsket spenn er oppnådd. Etter stramming beveger du skrallearmen til lukket stilling helt til den låses.
D) For å løsne trekker du i låsen og åpner skrallearmen med ca. 180°, til anslaget kobler til.
8. Håndtering av spenner:
A) Legg surringen over lasten.
B) Tre den løse enden av stroppen gjennom spalten i fjærklemmen.
C) Trekk stroppene stramt rundt lasten.
D) For å løsne trykker du inn fjærklemmen og fjerner stroppen.
Advarsel:
To personer kreves under hele prosessen for å løsne lastestropper. Hold alltid godt i endebeslagene for å unngå at de løsner ved et uhell.

SE BRUKSANVISNING FÖR SURRNINGS-MATERIAL

1. Den avsedda användningen för surrningsmaterial
Den här instruktionshandboken gäller för surrningsmaterial som uppfyller DIN EN 12195. Spännband måste "pressa" lasten mot lastområdet. Vid lutning eller diagonal surrning binds lasten direkt till fordonet. Således utsätts surrningsmaterialen för spänningarna orsakade av acceleration, bromsning och svängning runt hörn. Felaktig lastfästning äventyrar människors och djurs liv och kan bidra till skador på transporterade varor! Observera de allmänna instruktionerna, särskilt om de potentiella farorna som nämns i DIN EN 12195-2 och VO l 2700. Låt inte barn leka oövervakat med surrningsremmar eller surrande laster. Barn kan inte alltid känna igen potentiella faror.



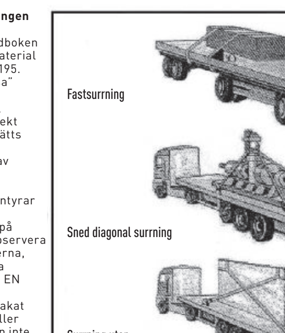
B.1 När du väljer och använder spännband ska du ta hänsyn till vilken surrningskapacitet som krävs, användningssätt och egenskaperna för lasten som ska säkras. Lastens storlek, form och vikt samt avsedd användningsmetod, transportmiljö och lastens egenskaper påverkar vilket val som är rätt. Av stabilitetsskäl måste fristående lastenheter säkras med minst ett par spännband för friktionssurrning och två par spännband för diagonal surrning.
B.2 Valda spännband ska både vara tillräckligt starka och ha rätt längd för användningssättet. Grundläggande regler för surrning:
– planera montering och borttagning av spännbanden innan resan startar;
– tänk på att du kan behöva lossa vissa delar av lasten under resan;
– beräkna antalet spännband utifrån prEN 12195-1:1995;
– endast spännband konstruerade för friktionssurrning, märkt med STF på etiketten, ska användas för friktionssurrning;
– kontrollera surrningen med jämna mellanrum, särskilt kort efter att resan påbörjats.
B.3 På grund av olika beteenden och sträckningar vid belastning ska olika typer av surrningsutrustning (t.ex. surrningskätting och spännband) inte användas för att spänna fast samma last. Hänsyn ska även tas till att extrabeslag (komponenter) och surrningsenheterna i surrningen är förenliga med spännbandssurrningen.
B.4 När platta krokar används (se D2 på bild 1) ska de fästas över hela bredden på krokens bärande yta.
B.5 Lösgöra spännband: Säkerställ att stabiliteten i lasten är oberoende av lastsäkringsutrustningen och att lösgörande av spännbanden inte leder till att lasten faller av fordonet, med risk för personskador. Om det behövs ansluter du lyftutrustning för vidare hantering innan du frigör spännanordningen för att förhindra oavsiktligt fall eller förskjutning av lasten. Det gäller även vid användning av spännanordningar som gör det möjligt att lossa last på ett kontrollerat sätt.
B.6 Innan du påbörjar lossningen ska spännbanden lösgöras så att lasten kan lyftas fritt från lastplanet.
B.7 Under lastning och lossning ska du vara uppmärksam på eventuella elledningar i din närhet.
B.8 Material som spännband tillverkas av har ett selektivt motstånd mot kemiska angrepp.
Rådfråga tillverkaren eller leverantören om exponering för kemikalier förväntas. Notera att kemikaliers effekt kan öka vid förhöjd temperatur. Konstfibrers motstånd mot kemikalier sammanfattas nedan.
Polyamider är praktiskt taget immuna mot effekter från alkalier. De angrips däremot av mineralsyror.
Polyester är motståndskraftigt mot mineralsyror men angrips av alkalier.
Polypropen påverkas inte mycket av syror och alkalier och lämpar sig för användningsområden där hög motståndskraft mot kemikalier (utöver vissa organiska lösningsmedel) krävs.
Lösningar av syror eller alkalier som är ofarliga kan bli så koncentrerade vid avdunstning att de kan orsaka skada. Ta förorenade surrningar ur drift på en gång, skölj dem i kallt vatten och låt lufttorka.
B.9 Spännband som efterlever denna del av EN 12195 är lämpliga för användning i följande temperaturer:
- 40 °C till + 80 °C för polypropen (PP);
- 40 °C till + 100 °C för polyamid (Pa);
- 40 °C till + 120 °C för polyester (PES).
Intervallen kan variera i en kemisk miljö. I sådant fall bör tillverkaren eller leverantören rådfrågas.
Om omgivande temperatur ändras under transport kan spännbandens kraft påverkas. Kontrollera dragkraften efter vistelse i varma områden
B.10 Spännband ska kasseras eller återlämnas till tillverkaren för reparation om de visar något tecken på skada. Följande kriterier räknas som tecken på skada:
– endast spännband med ID-etiketter ska repareras;
– om ett spännband råkar komma i kontakt med kemiska produkter ska det tas ur drift och tillverkaren eller leverantören ska rådfrågas;
– för spännband (som ska kasseras): slitage, kapningar, hack och sprickor i lastbärande fibrer och sömmar; deformationer på grund av exponering för värme;
– för ändbeslag och spännanordningar: deformationer, sprickor, tydliga tecken på slitage, tecken på korrosion.
B.11 Försiktighet bör iakttas så spännband inte skadas av vassa kanter på den last som de används till.
En okulärbesiktning före och efter användning rekommenderas
B.12 Endast spännband med läsbara märken och etiketter ska användas
B.13 Spännband får inte överbelastas: maximalt 500 N handkraft (50 daN på etiketten; 1 daN = 1 kg) får användas. Mekaniska hjälpmedel som spakar, stänger etc. som förlängningar ska inte användas om de inte är en del av spännanordningen.
B.14 Spännband ska aldrig användas när de är knöliga
B.15 Skador på etiketterna förhindrar du genom att undvika kontakt med vassa kanter på lasten och, om möjligt, från lasten
B.16 Surrningen ska skyddas mot friktion, nötning och skador från last med skarpa kanter genom användning av skyddshylsor och/eller kantskydd

2. Hantering av surrningsmaterial:
- Välj lämpligt spännband före användning med hänsyn till användningssätt (rak eller diagonal surrning), dragkraft som krävs, aktuella fästpunkter och typ av last samt lastens storlek, form, yta och vikt. Spännbandet måste vara tillräckligt starkt och långt för avsedd användning.
- Använd inte spännband till att lyfta last.
- Använd minst 2 spännband för fastsurrning och minst 2 par spännband för lutande/diagonal surrning. Notera den förspänning som krävs vid fastsurrning och tillåten dragkraft vid diagonal surrning (LC), med hänsyn till vinkel och friktion.
- En maximal handkraft på 50 daN får tillämpas med en hand vid fastsurrning. Mekaniska hjälpmedel som hävstänger, stänger etc. som förlängningar ska inte användas om de inte är en del av surrningen. Spänn bara spännbandet tills surrningsmaterialet inte sviktar vid surrning diagonalt.
- Använd aldrig olika surrningsmaterial för att surra fast samma last (t.ex. surrningskätting och spännband av syntetfiber).
- Belasta inte spännremmen mer än vad som är tillåtet. Specifikationerna finns på den fastsydda etiketten.
- Undvik att binda, knyta eller klämma ihop spännband eftersom det kan leda till minskad styrka. Kör inte över spännband eftersom det kan skada surrningsmaterialet.
- Sträck inte spännband över vassa kanter och dra dem inte över grova ytor. Det kan leda till att surrningsmaterialet kapas. Använd alltid kantskydd eller skyddshylsor i sådana fall.
- Fäst spännband på ett sådant sätt att de bär belastningen med hela sin bredd och så att de inte vrids. Belasta inte surrningskrokar på krokspetsen om den inte är särskilt avsedd att användas på det sättet. Sätt i kroken inifrån och ut i en surrningspunkt i lastningsområdet.
- Placera inte surrnings- och anslutningselement i kanter eftersom de då kan gå sönder. Remmarna ska inte vridas mindre än 1,5 varv (remmen kan slinka igenom) och inte mer än 3 varv (remmen kan gå sönder) när du använder surrningselement som lindas.
- Spännband med gröna eller blå etiketter kan användas i ett temperaturintervall på 0-40 °C till
- +100 °C (PES) och/eller +80 °C (PP).
- Om spännbanden ska användas tillsammans med kemikalier ska du be tillverkaren om ytterligare instruktioner. Ange hur länge och under vilka omständigheter surrningen ska vara. Nödvändiga specifikationer är: kemikalier, koncentration, temperatur och bevarandeperiod. Spännband som har kommit i kontakt med syra, frätande lösningar eller andra aggressiva material ska sköljas i vatten innan de förvaras eller används igen. Kontrollera att spännbandet är helt torrt innan det används igen. Följ gällande bestämmelser.
- Innan du lossar surrningen ska du kontrollera att godset inte kan välta och utsätta lastpersonalen för fara.
- Kontrollera surrningsmaterialets förspänning och dra åt vid behov efter en kort körsträcka och under hela resan. Lasten kan sätta sig under körning.

3. Övervakning, undersökning och reperation av surrningsmaterial:
Titta efter synliga fel på spännbanden. Använd inte spännbanden om du har hittat fel på dem. Se noggrant över spännband som har kommit i kontakt med eller som har smutsats ned av aggressiva material eller andra material som äventyrar användningen och låt dem undersökas vid behov (t.ex. av tillverkaren).
En expert måste undersöka remmarna ytterligare minst en gång per år. Reparera endast remmar med identifieringsetiketter. De ursprungliga materialegenskaperna måste återställas efter reparationen. Endast tillverkaren eller lämpliga personer får göra reparationer.
4. Uttjänta surrningsmaterial:
Använd inte remmen mer i följande fall: Trasiga trådar/sprickor i trådarna i över 10 % av tvärsnittet eller andra allvarliga kapningar, hack eller skador. Fibersprickor. Trasiga sömmar. Deformationer på grund av värmepåverkan (friktion, strålning). Använd inte surrnings- eller anslutningselement mer i följande fall: början till sprickor, sönderbrytning eller påtaglig korrosion och/eller korrosionsskador. Tydliga tecken på slitage.
Över 5 % utvidgning eller allmänna deformationer. Tydlig bestående deformation på bärande delar. Använd inte surrningsmaterialet om identifieringsetiketten saknas eller om specifikationerna är oläsliga.
5. Förvaring:
Spännband ska förvaras på en torr plats med ventilation, och de måste skyddas mot väderpåverkan och aggressiva material. Torka inte spännband nära eld eller andra varma platser. Överskrid inte temperaturen på + 100 °C.
6. Testcertifikat:
Du kan be om ett testcertifikat för spännband i enlighet med DIN EN 10204 2.1 eller 2.2 av tillverkaren.
7. Hantera spärrhakar:
A) Öppna spärrhakens spak.
B) Trä remmens ände genom skåran och dra igenom den, tills remmen sitter åt över lasten.
C) Dra åt tills sträckningen är tillräcklig. När du har dragit åt drar du spaken till stängt läge tills reglaget sitter fast.
D) Frigör genom att dra i funktionsreglaget och öppna spaken till cirka 180° till ändläget och fäst.
8. Hantera kamspännen:
a) Dra bandet över lasten.
b) Dra bandets lösa ände genom fjäderklämmans öppning.
c) Dra åt remmarna ordentligt kring lasten.
d) Frigör genom att trycka på fjäderklämman och ta bort remmen.
Varning!
Två personer krävs vid hela processen för att lossa surrningsremmarna. Håll alltid ändbeslaget hårt för att undvika att det lossas oavsiktligt.

FI SIDONTATUOTTEIDEN KÄYTTÖOHJE

1. Nostomateriaalien tarkoituksenmukainen käyttö:
Tämä käyttöohje on voimassa DIN EN 12195 yhdenmukaisille nostomateriaaleille. Nostohihnojen on "painaduttava" kuormaa vasten kuormausalueella. Käytettäessä kallistettua tai vinoa nostoa, kuorma on sidottava suoraan ajoneuvoon. Tällä tavalla nostomateriaaleihin kohdistuu kiihdyttämisestä, jarrutuksesta ja kulmakäännöksistä aiheutuvaa jännitystä. Virheellinen kuorman kiinnitys vaarantaa ihmis- ja eläinhenkiä ja voi johtaa kuljetettavien tavaroiden vaurioitumiseen! Noudata yleisiä ohjeita, erityisesti koskien mahdollisia vaaratekijöitä mainittuna ohjeissa DIN EN 12195-2 ja VO l 2700.
Älä anna lasten leikkiä nostomateriaaleilla tai nostetuilla kuormilla ilman valvontaa. Lapset ovat aina tunnistettavasti mahdollisia vaaratekijöitä.



B.1 Sidontahihnojen valinnassa on kiinnitettävä huomiota tarvittavaan sidontakapasiteettiin, käyttötapaan ja kiinnitettävän kuorman tyyppiin. Valintaan vaikuttavat kuorman koko, muoto ja paino sekä käyttötapa, kuljetusympäristö ja kuorman tyyppi. Vakauden varmistamiseksi irralliset kuormayksiköt on kiinnitettävä vähintään yhdellä sidontahihnaparilla (kitkasidonta) ja kahdella ristikkäisellä sidontahihnaparilla.
B.2 Valitun sidontahihnan on oltava riittävän vahva ja oikean pituinen käyttötarkoitusta varten. Sidonnan perussäännöt:
- Suunnittele hihnojen asennus- ja irrotustoimenpiteet ennen matkan aloittamista.
- Ota huomioon, että kuormasta on ehkä purettava osia matkan aikana.
- Laske sidontahihnojen määrä standardin prEN 12195-1:1995 mukaisesti.
- Kitkasidontaan saa käyttää vain siihen tarkoitettuja sidontahihnoja, joissa on merkintä stf.
- Tarkista kireys säännöllisesti ja ensimmäisen kerran pian matkan aloittamisen jälkeen.
B.3 Erilaisen käyttäytymisen ja kuormitusolosuhteissa tapahtuvan venymisen takia erilaisia sidontavälineitä (esim. sidontaketjuja ja hihnoja) ei saa käyttää saman kuorman sitomiseen. Lisäksi on tarkistettava, että apuliitännät (komponentit) ja kuorman kiinnitysjärjestelmän sidontalaitteet ovat yhteensopivia sidontahihnojen kanssa.
B.4 Käytön aikana litteiden koukkujen (katso kohta D2 kuvassa 1) on kytkeydyttävä koukun tukipintaan sen koko leveydeltä.
B.5 Sidontahihnojen irrottaminen: Varmista, että kuorman vakaus ei ole riippuvainen sidontalaitteista ja että sidontahihnojen irrottaminen ei aiheuta kuorman putoamista ajoneuvon päältä, mikä asettaa työntekijät vaaraan. Kiinnitä tarvittaessa kuormaan nostolaitteet jatkokuljetusta varten ennen kiristimen vapauttamista. Näin estät kuorman hallitsemattoman putoamisen ja/tai kallistumisen. Tämä koskee myös hallitun irrottamisen mahdollistavia kiristimiä.
B.6 Ennen kuormayksikön purkamisen yrittämistä sen sidontahihnat on vapautettava niin, että kuorma voidaan nostaa alustalta vapaasti.
B.7 Lastaamisen ja purkamisen aikana on kiinnitettävä huomiota läheisyydessä oleviin ilmajohtoihin.
B.8 Sidontahihnojen valmistusmateriaalit kestävät tiettyjä kemikaaleja.
Kysy neuvoa valmistajalta tai toimittajalta, jos hihnat altistuvat käytössä kemikaaleille. Kemikaalien vaikutus saattaa voimistua lämpötilan noustessa. Seuraavassa on kuvattu keinokuitujen kemikaalikestävyys.
Polyamidit ovat käytännössä katsoen immuuneja alkaleille. Ne eivät kuitenkaan kestä mineraalihappoja.
Polyesteri kestää mineraalihappoja mutta alkalit heikentävät sitä.
Hapot ja alkalit vaikuttavat hieman polypropyleeniin. Se sopii sovelluksiin, joissa tarvitaan vahvaa kestävyyttä kemikaaleja (paitsi tiettyjä orgaanisia liuoksia) vastaan.
Harmittomat happo- tai alkaliliuokset voivat höyrystyessään saavuttaa haitallisen pitoisuuden. Poista kontaminoituneet sidontahihnat käytöstä yksi kerrallaan, pese ne huolellisesti kylmällä vedellä ja anna kuivua.
B.9 Sidontahihnat, jotka ovat standardin EN 12195 tämän osan mukaisia, soveltuvat käytettäviksi seuraavilla lämpötila-alueilla:
polypropyleeni (PP): –40 °C ... +80 °C;
polyamidi (Pa): –40 °C ... +100 °C;
polyesteri (PES): –40 °C ... +120 °C.
Alueiden rajat voivat muuttua kemiallisessa ympäristössä. Tässä tapauksessa on kysyttävä neuvoa valmistajalta tai toimittajalta.
Kuljetuksen aikana tapahtuvat ympäristön lämpötilan muutokset voivat vaikuttaa sidontahihnoihin. Tarkista kireys lämpimille alueille siirtymisen jälkeen.
B.10 Sidontahihnat on hylättävä tai palautettava valmistajalle korjattaviksi, jos niissä näkyy merkkejä vaurioista. Seuraavat seikat otetaan huomioon vaurioiden merkeistä puhuttaessa:
- Vain tunnisteilla merkityt sidontahihnat korjataan.
- Jos sidontahihnat pääsevät vahingossa kosketuksiin kemikaalien kanssa, poista ne käytöstä ja kysy valmistajalta tai toimittajalta ohjeita.
- Sidontahihnat on hylättävä, jos niissä on repeämiä, halkeamia, rakoja tai murtumia kuormaa kannattelevissa kuiduissa tai ompeleissa tai lämpöaltistuksen aiheuttamia vaurioita.
- Päätyliittimissä ja kiristimissä on tarkkailtava vääntymistä, halkeamista, näkyviä merkkejä kulumisesta ja merkkejä korroosiosta.
B.11 Varo, etteivät kuorman terävät reunat vaurioita sidontahihnoja.
On suositeltavaa tehdä silmämääräinen tarkistus ennen jokaista käyttökertaa ja aina käytön jälkeen.
B.12 Vain selvästi merkittyjä sidontahihnoja saa käyttää.
B.13 Sidontahihnoja ei saa ylikuormittaa: niihin saa kohdistaa enintään 500 N:n voiman (50 daN tunnisteessa; 1 daN = 1 kg). Mekaanisia apuvälineitä, kuten vipuja ja tankoja, saa käyttää jatkeina vain, jos ne kuuluvat kiristyslaitteeseen.
B.14 Sidontahihnoja ei koskaan saa käyttää, jos niissä on solmuja.
B.15 Tunnisteiden vauriot on estettävä pitämällä ne etäällä kuorman terävistä reunoista ja, mikäli mahdollista, etäällä kuormasta.
B.16 Sidontahihnat on suojattava hankaukselta ja terävien kuorman reunojen aiheuttamilta vaurioilta käyttämällä suojakoteloita ja/tai kulmasuojuksia.

2. Sidontamateriaalien käsittely:
- Valitse sopiva sidontahihna käytettävän sidontatekniikan (alaspäin suuntautuva tai ristikkäinen sidonta), tarvittavan vetovoiman, sidontakohtien ja sidottavan kuorman tyypin mukaan. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat kuorman koko, muoto, pinta ja paino. Sidontahihnan on oltava käyttötarkoitustaan varten tarpeeksi vahva ja pitkä.
- Älä käytä sidontahihnoja kuorman nostamiseen.
- Käytä vähintään kahta sidontahihnaa alaspäin suuntautuvaan sidontaan ja vähintään kahta sidontahihnaparia ristikkäiseen sidontaan. Käytä vaadittua esikuormitusta alaspäin suuntautuvassa sidonnassa ja sallittua vetovoimaa ristikkäissidonnassa ja ota huomioon hihnojen kulma ja hankautuminen.
- Hihnaan saa kohdistaa enintään 50 daN:n voiman yhdellä kädellä alaspäin sidottaessa. Mekaanisia apuvälineitä, kuten vipuja ja tankoja, saa käyttää vain, jos ne kuuluvat kiristyslaitteeseen. Ristikkäin sidottaessa kiristä sidontahihnaa vain siihen asti, että sidontamateriaali ei enää roiku.
- Älä koskaan käytä saman kuorman sitomiseen eri sidontamateriaaleja (esimerkiksi sidontaketjuja ja keinokuiduista valmistettuja sidontahihnoja).
- Älä anna sidontahihnan kuormituksen ylittää sallittua vetovoimaa. Tekniset tiedot on merkitty hihnan tunnisteeseen.
- Älä sido, solmi tai purista sidontahihnoja, sillä tämä voi heikentää niitä. Älä aja sidontahihnojen yli, etteivät ne vaurioidu.
- Älä jännitä sidontahihnoja terävien reunojen yli tai vedä niitä karkeiden pintojen yli, sillä tämä voi leikata sidontamateriaalia. Käytä aina näissä tapauksissa reunasuojuksia tai suojakoteloita.
- Kiinnitä sidontahihnat niin, että ne eivät väänny ja kuorma lepää niiden koko leveydellä. Älä aseta sidontakoukkuja kiinnityskohtaan, ellei sitä erityisesti edellytetä tässä käyttötarkoituksessa. Aseta koukku sisältä ulospäin kuormausalueen sidontakohtaan.
- Älä aseta kiristys- ja liitososia reunoille, etteivät ne hajoa. Rullausmenetelmällä toimivia kiristyslaitteita käytettäessä hihnoja ei saa kiertää vähemmän kuin 1,5 kierrosta (hihna voi luiskahtaa läpi) eikä enempää kuin 3 kierrosta (hihna voi murskautua).
- Vihreällä tai sinisellä merkittyjä sidontahihnoja voi käyttää seuraavalla lämpötila-alueella: –40 °C ...
- +100 °C (PES) / +80 °C (PP).
- Jos sidontahihnoja käytetään kemikaalien kanssa, pyydä lisätietoja valmistajalta. Kerro lisätietopyynnössä käyttökohteen pituus ja muut olosuhteet. Tarvittavia tietoja ovat kemikaalien tyyppi ja pitoisuus, lämpötila ja pitoaika. Sidontahihnat, jotka ovat joutuneet kosketuksiin happojen, emäksisten liuosten tai muiden aggressiivisten materiaalien kanssa, on huuhdeltava vedellä ennen varastointia tai uudelleenkäyttöä. Varmista, että sidontahihna on täysin kuiva ennen seuraavaa käyttökertaa. Noudata voimassa olevia säännöksiä.
- Varmista ennen sidonnan avaamista, että kuorma ei pääse kallistumaan ja aiheuttamaan vaaraa purkamisesta vastaaville henkilöille.
- Tarkista sidontamateriaali ja kiristä se tarvittaessa lyhyen ajomatkan jälkeen ja uudelleen toistuvasti matkan aikana. Kuorma voi liikkua ajon aikana.

3. Sidontamateriaalien valvominen, tutkiminen ja korjaaminen:
Tarkista sidontahihnat käytön aikana näkyvien vaurioiden varalta. Lopeta sidontahihnojen käyttö, jos niissä havaitaan vikoja. Tarkasta huolellisesti sidontahihnat, jotka ovat olleet kosketuksissa syövyttävien tai muiden niihin vaikuttavien aineiden kanssa, ja toimita ne tarvittaessa tutkittaviksi esimerkiksi valmistajalle.
Asiantuntijan on tutkittava sidontahihnat vähintään kerran vuodessa. Vain tunnisteilla varustetut sidontahihnat korjataan. Sidontamateriaalin ominaisuuksien on palattava alkuperäistasolle korjaamisen jälkeen. Korjaustöitä saa tehdä vain valmistaja tai valtuutettu henkilö.
4. Sidontamateriaalien käyttöiän päättyminen
Lopeta hihnan käyttäminen seuraavissa tilanteissa: Lankojen rikkoutuminen yli 10 prosentissa hihnan poikkileikkauksesta tai muut kriittiset halkeamat, lovet tai vauriot. Kuitujen hajoaminen. Saumavauriot. Lämmön aiheuttamat vauriot (hankautuminen, säteily). Lopeta kiristys- tai liitososien käyttö seuraavissa tilanteissa: alkavat halkeamat, murtuminen tai huomattava korroosio ja/tai korroosiovauriot. Selvät merkit kulumisesta.
Yli 5 prosentin laajentuminen tai yleiset vauriot. Tunnistettavat, pysyvät vauriot kuormaa kannattelevissa osissa. Älä käytä sidontamateriaalia, jos tunniste puuttuu tai jos tekniset tiedot eivät ole selvästi luettavissa.
5. Säilytys
Sidontahihnat on säilytettävä kuivassa tilassa, jonka ilmanvaihto on hyvä. Lisäksi ne on suojattava sääolosuhteilta ja syövyttäviltä aineilta. Älä kuivata sidontahihnoja avotulen lähellä tai muissa kuumissa paikoissa. Lämpötila ei saa ylittää arvoa +100 °C.
6. Testaussertifikaatti
Sidontahihnan standardin DIN EN 10204 2.1 tai 2.2 mukainen testaussertifikaatti on saatavilla pyynnöstä valmistajalta.
7. Räikkäavainten käsittely
A) Avaa räikkäavain.
B) Pujota hihnan pää rakoon ja vedä hihnaa sen raon läpi, kunnes hihna on tiukasti kiinni kuormassa.
C) Kiristä, kunnes kireys on halutulla tasolla. Siirrä kiristämisen jälkeen räikkäavainta suljettuun asentoon, kunnes liukukappale kytkeytyy.
D) Vapauta vetämällä liukukappaletta ja avaamalla räikkäavainta noin 180° rajoittimeen asti ja kytke se.
8. Hihnan solkien käsittely
a) Vedä hihna kuorman yli.
b) Aseta hihnan vapaa pää jousikiristimen aukon läpi.
c) Kiristä hihnat kuorman ympärille.
d) Vapauta painamalla jousikiristintä ja poistamalla hihna.
Varoitus:
Sidontahihnojen irrottamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Pidä aina päätyliittimet kireällä, jotta hihnat eivät pääse löystymään tahattomasti.

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA MATERIALES DE SUJECION DE CARGAS

1. El uso previsto de los materiales de amarre:
Este manual de instrucciones es válido para los materiales de amarre según la norma DIN EN 12195. Las cinchas de estiba deben 'presionar' la carga contra la zona de carga. Cuando se utiliza el amarre inclinado o diagonal, la carga se ata directamente al vehículo. De esta forma los materiales de amarre están sometidos a las tensiones causadas por la aceleración, frenado y las curvas. ¡La fijación incorrecta de la carga pone en peligro la vida de personas y animales y puede ocasionar daños a las mercancías transportadas! Respete las instrucciones generales, en particular sobre los peligros potenciales mencionados en la norma DIN EN 12195-2 y VO l 2700. No permita que los niños jueguen con los amarres o con cargas trincadas sin vigilancia. Los niños no siempre son capaces de reconocer los peligros potenciales.

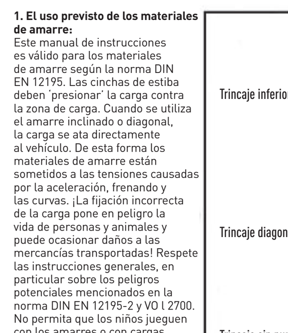
B.1. A la hora de seleccionar y utilizar cinchas, se debe tener en cuenta la capacidad de amarre necesaria, en función del modo de uso y el tipo de carga que vaya a amarrarse. El tamaño, la forma y el peso de la carga, junto con el método de uso previsto, el entorno del transporte y la naturaleza de la carga, deberán tenerse en cuenta para efectuar la selección. Por razones de estabilidad, los objetos sueltos deberán asegurarse con un mínimo de dos cinchas para amarre de fricción y dos pares de cinchas para amarre diagonal.
B.2. Las cinchas que se seleccionen deberán ser lo suficientemente resistentes y de la longitud correcta para el modo de uso. Normas básicas de amarre:
- Planifique las operaciones de instalación y extracción de los amarres antes de iniciar un trayecto.
- Tenga en cuenta que, durante el trayecto, es posible que sea necesario descargar algunos elementos.
- Calcule el número de cinchas necesarias conforme a la norma EN 12195-1:1995.
- Las únicas cinchas indicadas para amarre de fricción son aquellas en cuya etiqueta se indica "stf".
- Compruebe que la tensión sea correcta, en particular poco antes de iniciar el trayecto.
B.3. No se deberán utilizar diferentes tipos de amarres (por ejemplo, cadenas y cinchas) para una misma carga, ya que se comportan y elongan de forma diferente. También se deberá comprobar que las sujeciones auxiliares (componentes) y los dispositivos de sujeción del conjunto de amarre admitan cinchas.
B.4. Durante el uso, los enganches planos (véase el elemento D2 de la figura 1) deberán estar totalmente enganchados a lo largo de toda la superficie de la sujeción del enganche.
B.5. Extracción de cinchas: se deberá prestar atención a que la estabilidad de la carga no dependa del equipo de sujeción y de que, al retirar las cinchas, la carga no vaya a caer del vehículo, con el consiguiente riesgo para las personas. Si fuera necesario, conecte un dispositivo de elevación para sujetar la carga antes de soltar el tensor para evitar que la carga se caiga o se incline accidentalmente. Esto también se aplica a los tensores que pueden retirarse de forma controlada.
B.6. Antes de intentar descargar cualquier elemento de la carga, se deben retirar las cinchas para poder elevarlo libremente de la plataforma de carga.
B.7. Durante la carga y descarga, se debe verificar si hay tendido eléctrico próximo a una altura baja.
B.8. Los materiales de las cinchas son resistentes a la corrosión de algunos productos químicos.
Pida información al fabricante o proveedor en caso de que deba exponerlas a la presencia de productos químicos. Tenga en cuenta que los efectos de los productos químicos pueden ser mayores a temperaturas elevadas. La resistencia a los productos químicos de las fibras artificiales se indica a continuación.
Las poliamidas son prácticamente inmunes a los efectos de los álcalis. No obstante, son vulnerables a los ácidos inorgánicos.
El poliéster es resistente a los ácidos inorgánicos pero vulnerable a los álcalis.
El polipropileno es ligeramente vulnerable a ácidos y álcalis, y está indicado para aplicaciones en las que se necesita una alta resistencia a productos químicos (excepto a ciertos disolventes orgánicos).
Como consecuencia de la evaporación, las disoluciones de ácidos o álcalis inocuas pueden alcanzar una concentración suficiente como para resultar dañinas. Si las cinchas están contaminadas, retírelas inmediatamente, lávelas a conciencia con agua fría y déjelas secar al aire.
B.9. Las cinchas que cumplan con esta sección de la norma EN 12195 se pueden utilizar en los siguientes rangos de temperatura:
Polipropileno (PP): - 40 °C a + 80 °C
Poliamida (PA): - 40 °C a + 100 °C
Poliéster (PES): - 40 °C a + 120 °C
Estos rangos pueden variar en función de la presencia de productos químicos. En este caso, se debe consultar al fabricante o proveedor.
Si cambia la temperatura ambiente durante el transporte, la tensión de las cinchas puede verse afectada. Compruebe la tensión si pasa por zonas cálidas.
B.10. Si se observa algún signo de daño en las cinchas, deberán devolverse al fabricante para su reparación. Deberán seguirse los criterios siguientes a la hora de identificar signos de daños:
- Solo se repararán aquellas cinchas que dispongan de etiquetas identificativas.
- Si se produce algún contacto accidental con productos químicos, la cincha correspondiente deberá retirarse y se deberá consultar al fabricante o proveedor.
- Se consideran daños suficientes como para rechazar una cincha los desgarros, cortes (grandes y pequeños) y roturas en las fibras de amarre y las costuras de sujeción, así como las deformaciones resultantes de la exposición al calor.
- En las fijaciones y los tensores: deformaciones, roturas, signos acusados de desgaste y signos de corrosión.
B.11. Se debe prestar atención a que los bordes afilados de los elementos de la carga no puedan dañar las cinchas.
Se recomienda efectuar una inspección visual antes y después de cada uso.
B.12. Solo deberán utilizarse cinchas con marcas y etiquetas legibles.
B.13. No deben sobrecargarse las cinchas: deberá aplicarse una fuerza manual máxima de 500 N (50 daN en la etiqueta; 1 daN equivale a 1 kg). No se deberán utilizar dispositivos mecánicos suplementarios, como palancas o barras, ya que no se deben usar extensiones a menos que formen parte del tensor.
B.14. No deberán utilizarse nunca cinchas con nudos.
B.15. Deberá evitarse que las etiquetas se dañen. Para ello, manténgalas apartadas de los bordes afilados de los elementos de la carga y, en la medida de lo posible, de la propia carga.
B.16. Deberán protegerse las cinchas contra fricciones, abrasiones y daños causados por elementos con bordes afilados. Para ello, se deberán utilizar fundas y esquineros de protección.

2. Uso de amarres:
- Seleccione las correas de amarre adecuadas en función del método de amarre previsto (amarre superior o amarre diagonal), la fuerza de tensión necesaria, los puntos de amarre disponibles y el tipo, tamaño, forma, superficie y peso de la carga. Las correas de amarre deberán ser lo suficientemente resistentes y de la longitud adecuada para el uso previsto.
- No utilice correas de amarre para elevar cargas.
- Utilice al menos 2 correas de amarre para los amarres superiores y 2 pares de correas de amarre para los amarres inclinados o en diagonal. Tenga en cuenta la precarga necesaria para amarrar una carga hacia abajo y la fuerza de tensión adecuada para amarrar una carga en diagonal, así como el ángulo y la fricción.
- Se puede aplicar una fuerza manual máxima de 50 daN al realizar amarres superiores. No utilice dispositivos mecánicos suplementarios, como palancas o barras, a menos que formen parte del tensor. En los amarres diagonales, solo deberá tensar la correa de amarre hasta que deje de estar combada.
- No use nunca diferentes elementos de amarre para una misma carga (por ejemplo, cadenas y correas de fibra sintética).
- No exceda la fuerza de tensión permitida para las correas de amarre. Las especificaciones se encuentran en la etiqueta cosida.
- No ate, anude ni retuerza las correas, ya que podría reducir la fuerza del amarre. No superponga las correas de amarre, ya que podría dañar el material.
- Mantenga las correas alejadas de bordes afilados y superficies ásperas, ya que podrían sufrir cortes. Instale siempre fundas y esquineros de protección en estos casos.
- Fije las correas de amarre de tal manera que la carga quede repartida a lo largo de su longitud completa y asegúrese de que no estén retorcidas. No coloque enganches de amarre en el punto de enganche a menos que esté indicado específicamente para tal propósito. Introduzca el enganche desde dentro hacia fuera en uno de los puntos de amarre de la zona de carga.
- No coloque elementos tensores ni fijaciones en bordes, ya que podrían resultar dañados. Al usar tensores, que funcionan conforme al principio de enrollado, las correas no se pueden girar menos de 1,5 vueltas (ya que podrían deslizarse) ni más de 3 vueltas (ya que podrían romperse).
- Las correas de amarre con etiquetas verdes o azules pueden utilizarse a temperaturas de entre -40 °C y
- +100 °C (PES) o +80 °C (PP).
- Si va a utilizar las correas con productos químicos, solicite instrucciones adicionales al fabricante y facilítele información sobre la longitud necesaria de las correas, así como las condiciones de uso a que se someterán. Las especificaciones necesarias son las siguientes: tipos de productos químicos, concentración, temperatura y periodo de sujeción. Las correas de amarre que hayan estado en contacto con ácidos, disoluciones cáusticas u otros materiales agresivos deberán lavarse con agua antes de ser almacenadas o reutilizadas. Asegúrese de que las correas de amarre estén completamente secas antes de su siguiente uso. Cumpla con la legislación vigente.
- Antes de soltar los amarres, compruebe que las mercancías no puedan volcar y causar daños al personal encargado de la descarga.
- Vuelva a comprobar y, si fuera necesario, regule la precarga de los amarres después de haber recorrido una breve distancia, así como durante el trayecto completo. La carga puede asentarse durante el transporte.

3. Supervisión, comprobación y reparación de los amarres:
Antes de usar correas de amarre, inspecciónelas visualmente en busca de cualquier fallo. Si encontrase cualquier fallo en una correa de amarre, no la utilice. Compruebe las correas de amarre que se hayan contaminado o hayan estado en contacto con sustancias agresivas u otros materiales peligrosos y pida que las examinen (p. ej., el fabricante) si fuera necesario.
Además, las correas deberán ser examinadas por un experto al menos una vez al año. Solo se deberán reparar aquellas correas que dispongan de etiquetas identificativas. La reparación deberá conseguir recuperar las características originales de los amarres. Las reparaciones solo podrán llevarse a cabo el fabricante o personas capacitadas.
4. Fin de la vida útil de los amarres:
Deje de utilizar las correas en los siguientes casos: rotura de las hebras (si es superior a un 10% de la sección transversal) y otros cortes, perforaciones o daños severos. Rotura de las fibras. Daños en las costuras. Deformaciones por acción del calor (fricción, radiación). Deje de utilizar tensores y fijaciones en los siguientes casos: principio de grietas o roturas, corrosión significativa o daños por corrosión. Evidentes indicios de desgaste.
Una expansión superior al 5% o deformaciones en general. Deformación persistente observable en las piezas de sujeción de la carga. No utilice amarres sin etiquetas identificativas o si las especificaciones de dichas etiquetas son ilegibles.
5. Almacenamiento:
Las correas de amarre deben almacenarse en un lugar seco y ventilado, protegidas de las inclemencias atmosféricas y de materiales agresivos. No acerque las correas de amarre a llamas u otras fuentes de calor para secarlas. No supere los + 100 °C de temperatura.
6. Certificado de pruebas:
Para las correas de amarre, se puede solicitar al fabricante un certificado de pruebas de acuerdo con la norma DIN EN 10204 2.1 o 2.2.
7. Uso de carracas:
A) Abra la carraca con la palanca.
B) Introduzca el extremo de la correa por la abertura y tire de él hasta que la carga quede sujeta.
C) Apriete hasta que haya alcanzado la tensión deseada. Después de apretar, cierre la carraca con la palanca hasta que la guía encaje.
D) Para soltarla, tire de la guía y abra la carraca con la palanca unos 180° hasta el tope y encájela.
8. Uso de hebillas:
a) Coloque las correas sobre la carga.
b) Pase el extremo libre de la correa por la abertura del cierre con muelle.
c) Tire de las correas hasta que queden tensas alrededor de la carga.
d) Para soltarla, presione el cierre con muelle y retire la correa.
Advertencia:
Se necesitan dos personas para soltar por completo las correas de amarre. Mantenga las fijaciones bien apretadas en todo momento para evitar que se aflojen accidentalmente.

PT MANUAL DE INSTRUCOES PARA MATERIAIS DE AMARRACAO

1. A utilização prevista dos materiais de fixação:
Este manual de instruções é válido para materiais de fixação em conformidade com a norma DIN EN 12195. As cintas de fixação devem "pressionar" a carga contra a zona de carga. Ao utilizar fixações inclinadas ou diagonais, a carga é presa diretamente ao veículo. Como tal, os materiais de fixação estão sujeitos às tensões causadas pela aceleração, travagem e viragens. Uma fixação incorreta da carga coloca em perigo as vidas de pessoas e animais e pode contribuir para danificar os bens transportados! Cumpra as instruções gerais, especificamente no que diz respeito aos perigos potenciais mencionados na norma DIN EN 12195-2 e VO l 2700. Não deixe crianças sem supervisão brincar com fixações ou cargas fixadas. As crianças nem sempre reconhecem os perigos potenciais.



B.1 Durante a seleção e utilização de precintas, é necessário ter em consideração a capacidade de amarração necessária, tendo em atenção o modo de utilização e a natureza da carga a fixar. O tamanho, o formato e o peso da carga, bem como o método de utilização previsto, o ambiente de transporte e a natureza da carga afetarão a seleção adequada. Por motivos de estabilidade, as unidades de carga autónomas têm de ser fixas com, no mínimo, um par de precintas para amarração por atrito e dois pares de precintas para amarração diagonal.
B.2 A precinta selecionada deve ser suficientemente resistente e possuir o comprimento adequado para o modo de utilização. Regras básicas de amarração:
- planeie as operações de colocação e remoção dos materiais de amarração antes de iniciar uma viagem;
- tenha em consideração que, durante as viagens, poderá ser necessário descarregar determinadas partes da carga;
- calcule o número de precintas necessárias com base na EN 12195-1:1995;
- apenas as precintas concebidas para amarração por atrito com a indicação "STF" na etiqueta se destinam a ser utilizadas para amarração por atrito;
- verifique periodicamente a força de tração, especialmente pouco tempo após o início de uma viagem.
B.3 Devido às diferenças de comportamento e alongamento em condições de carga, não devem ser utilizados equipamentos de amarração diferentes (p. ex., correntes e precintas) para amarrar a mesma carga. É ainda necessário garantir que os encaixes auxiliares (componentes) e os dispositivos de amarração no conjunto de retenção de carga são compatíveis com a precinta.
B.4 Durante a utilização, os ganchos planos (ver D2 na figura 1) devem abranger o comprimento total da superfície de suporte do gancho.
B.5 Libertar a precinta: Deve ter-se cuidado para garantir que a estabilidade da carga não está dependente do equipamento de amarração e que a libertação da precinta não fará com que a carga caia do veículo, colocando o pessoal em perigo. Se necessário, fixe o equipamento de elevação para transporte adicional à carga antes de libertar o dispositivo de tração para evitar quedas acidentais e/ou a inclinação da carga. Isto também é aplicável quando são utilizados dispositivos de tração que possibilitam uma remoção controlada.
B.6 Antes de tentar descarregar uma unidade de carga, é necessário libertar as respetivas precintas para facilitar a remoção da unidade da plataforma de carga.
B.7 Durante as operações de carga e descarga, é necessário estar atento à proximidade a linhas elétricas que estejam instaladas a baixa altura.
B.8 Os materiais com que as precintas são fabricadas apresentam uma resistência seletiva ao ataque químico.
Se se prevê exposição a produtos químicos, aconselhe-se junto do fabricante ou fornecedor. Deve ter-se em atenção que os efeitos dos produtos químicos podem ter um maior impacto à medida que a temperatura aumenta. Abaixo pode encontrar um resumo sobre a resistência de fibras sintéticas a produtos químicos.
As poliamidas são praticamente imunes aos efeitos dos álcalis. No entanto, não são resistentes aos ácidos minerais.
O poliéster é resistente aos ácidos minerais, mas não aos alcalis.
O polipropileno é ligeiramente afetado pelos ácidos e pelos alcalis e é adequado para aplicações onde é necessário um nível elevado de resistência a produtos químicos (não incluindo determinados solventes orgânicos).
As soluções de ácidos ou alcalis não prejudiciais podem tornar-se suficientemente concentradas (devido a evaporação) para causar danos. Remova imediatamente as precintas contaminadas, mergulhe-as cuidadosamente em água fria e deixe-as secar naturalmente.
B.9 As precintas em conformidade com esta parte da EN 12195 são adequadas para utilização nos seguintes intervalos de temperatura:
- 40 °C a + 80 °C para polipropileno (PP);
- 40 °C a + 100 °C para poliamida (PA);
- 40 °C a + 120 °C para poliéster (PES).
Num ambiente químico, estes intervalos podem variar. Nestas circunstâncias, deve procurar-se aconselhamento junto do fabricante ou fornecedor.
Uma mudança da temperatura ambiente durante o transporte pode afetar as forças da precinta. Quando entrar em zonas quentes, verifique a força de tração.
B.10 Se forem detetados indícios de danos nas precintas, estas devem ser descartadas ou devolvidas ao fabricante para reparação. Os seguintes critérios são considerados indícios de danos:
- só devem ser reparadas as precintas que incluam etiquetas identificativas;
- se ocorrer um contacto acidental com produtos químicos, a precinta afetada deve ser removida e o utilizador deve entrar em contacto com o fabricante ou fornecedor;
- para precintas (a descartar): rasgões, cortes, fendas e quebras nas fibras de suporte de carga e nos pontos de retenção; deformações resultantes da exposição ao calor;
- para encaixes finais e dispositivos de tração: deformações, ruturas, indícios pronunciados de desgaste, indícios de corrosão.
B.11 Deve ter-se cuidado para garantir que as precintas não são danificadas pelas arestas afiadas da carga em que estão instaladas.
Recomenda-se a realização de uma inspeção visual antes e depois de cada utilização.
B.12 Só devem ser utilizadas precintas identificadas e etiquetadas de forma legível.
B.13 As precintas não devem ser sobrecarregadas: deve ser aplicada apenas a força manual máxima de 500 N (50 daN na etiqueta; 1 daN = 1 kg). Não devem ser utilizadas ajudas mecânicas como alavancas, barras ou dispositivos semelhantes para servirem de extensão, a não ser que façam parte do dispositivo de tração.
B.14 As precintas nunca devem ser utilizadas quando atadas.
B.15 Para evitar danos nas etiquetas, é necessário mantê-las afastadas das arestas afiadas da carga e, se possível, da própria carga.
B.16 Devem ser utilizadas mangas de proteção e/ou protetores de extremidades para proteger as precintas contra fricção, abrasão e danos causados cargas com arestas afiadas.

2. Manuseamento de materiais de amarração:
- Selecione a cinta de amarração adequada antes de começar, de acordo com o método de amarração pretendido (amarração na horizontal ou na diagonal), a força de tração necessária, os pontos de amarração existentes e o tipo de carga a amarrar, assim como a dimensão, a forma, a superfície e o peso da carga. A cinta de amarração deve ser forte e comprida o suficiente para a utilização prevista.
- Não utilize cintas de amarração para levantar cargas.
- Utilize pelo menos 2 cintas de amarração para aplicar o método de amarração na horizontal e pelo menos 2 pares de cintas de amarração para aplicar o método de amarração na diagonal I inclinada. Respeite a pré-carga necessária antes de amarrar na horizontal e a força de tração admissível ao amarrar na diagonal (CA), tendo em conta o ângulo e as condições de fricção.
- Ao amarrar na horizontal, apenas poderá ser aplicada uma força manual máxima de 50 daN com uma mão. Não utilize ajudas mecânicas, tais como hastes, alavancas, etc., a não ser que façam parte do elemento de tração. Estique a cinta de amarração apenas até ao ponto de não ficar frouxa quando amarrada na diagonal.
- Nunca utilize diferentes materiais de amarração ao amarrar a mesma carga (por ex. correntes de amarração e cintas de amarração feitas de fibras sintéticas).
- Não carregue a cinta de amarração para lá da força de tração admissível. As especificações encontram-se na etiqueta cosida.
- Não ate as cintas de amarração, não as comprima, nem faça nós com elas, porque isso pode resultar numa perda de força de tração. Não pise as cintas de amarração pois poderá danificar o material de amarração.
- Não estique as cintas de amarração sobre arestas afiadas ou superfícies ásperas, uma vez que poderá provocar cortes no material de amarração. Nestas situações, utilize sempre protetores de extremidades ou mangas de proteção.
- Fixe as cintas de amarração para que suportem a carga a todo o seu cumprimento e sem estarem torcidas. Não coloque ganchos nos pontos de amarração, a não ser que tal utilização esteja especialmente prevista. Introduza o gancho de dentro para fora num ponto de amarração na área de carga.
- Não coloque elementos de tração e ligação sobre extremidades pois poderão partir-se. As cintas não podem ser viradas menos de uma volta e meia (deslizamento da cinta) nem mais de 3 voltas (esmagamento da cinta) quando são utilizados elementos de tração, que funcionam sob o princípio de enrolamento.
- As cintas de amarração com etiquetas com marcas verdes ou azuis podem ser utilizadas num intervalo de temperatura que vai desde os -40 °C aos
- +100 °C (PES) e/ou +80 °C (PP).
- Se utilizar cintas de amarração juntamente com produtos químicos, solicite instruções adicionais ao fabricante quando estiver a especificar o comprimento e as condições de aplicação. As especificações necessárias são: químicos, concentração, temperatura, período de conservação. As cintas de amarração que entrem em contacto com ácidos, soluções cáusticas ou com outros materiais agressivos devem ser passadas por água antes de serem armazenadas ou reutilizadas. Certifique-se de que a cinta de amarração está completamente seca antes da utilização seguinte. Respeite as regulações relevantes.
- Antes de soltar o material de amarração, certifique-se de que os bens não irão cair e não constituem um perigo para o pessoal que irá efetuar a descarga.
- Verifique novamente e, se necessário, aperte novamente a pré-carga do material de amarração após uma curta distância percorrida, assim como durante toda a viagem. A carga poderá mudar de posição durante a condução.

3. Monitorização, avaliação e reparação de materiais de amarração:
Verifique visualmente as cintas de amarração durante a sua utilização quanto a possíveis danos. Se for detetado algum dano, não utilize mais as cintas. Observe atentamente as cintas de amarração que tenham entrado em contacto ou que tenham sido contaminadas com materiais agressivos ou potencialmente perigosos e, se considerar necessário, envie-as para análise (por ex., pelo fabricante).
Além disso, as cintas devem ser examinadas por um especialista pelo menos uma vez por ano. Repare apenas as cintas que possuam etiquetas de identificação. As características de origem do material de amarração devem ser restabelecidas após a reparação. Apenas o fabricante ou pessoal deviamente autorizado deve efetuar trabalhos de reparação.
4. Fim de vida útil do material de amarração:
Não utilize a cinta nos seguintes casos: rutura dos filamentos, cortes nos filamentos I em mais de 10% da secção transversal ou outros cortes, entalhes ou danos graves. Rutura das fibras. Danos nas costuras. Deformações provocadas por calor (fricção, radiação). Não utilize os elementos de tração e ligação nos seguintes casos: início de fissuras, ruturas ou corrosão substancial e/ou danos de corrosão. Visíveis sinais de desgaste.
Expansão superior a 5% ou deformações em geral. Deformação permanente reconhecível nas peças que suportam a carga. Não utilizar o material de amarração se a etiqueta de identificação estiver em falta ou se as especificações forem ilegíveis.
5. Armazenamento:
As cintas de amarração devem ser armazenadas em locais secos e ventilados e devem ser protegidas contra os efeitos das condições climatéricas e de materiais agressivos. Não seque cintas de amarração perto de chamas desprotegidas ou outros locais quentes. Não exceda temperaturas de +100 °C.
6. Certificado de ensaio:
É possível solicitar ao fabricante um certificado de ensaio em conformidade com a norma DIN EN 10204 2.1 ou 2.2.
7. Manusear os roquetes:
A) Abra a alavanca do roquete.
B) Passe a extremidade da cinta pela ranhura e puxar até que a cinta se encontre firmemente sobre a carga.
C) Aperte até obter a tração necessária. De seguida, desloque a alavanca do roquete para a posição de fecho até que o deslizador engate.
D) Para desapertar, puxe o prático deslizador e abra a alavanca do roquete aprox. 180° até ao fim de curso e engate.
8. Manusear as fivelas:
a) Passe a precinta sobre a carga.
b) Passe a extremidade livre da precinta através da ranhura do fixador de mola.
c) Puxe firmemente as cintas em torno da carga.
d) Para libertar, pressione o fixador de mola e remova a cinta.
Aviso:
São necessárias duas pessoas durante todo o procedimento de libertação das correias de amarração. Segure sempre firmemente os encaixes finais para evitar o risco de estes se soltarem acidentalmente.

IT MANUALE DI ISTRUZIONI PER I DISPOSITIVI D'ANCORAGGIO

1. Uso previsto dei materiali di ancoraggio:
Il presente manuale di istruzioni si applica ai materiali di ancoraggio conformi alla norma DIN EN 12195. Le cinghie di ancoraggio devono 'premere' il carico contro l'area di carico. Qualora si effettui un ancoraggio inclinato o diagonale, il carico è fissato direttamente sul veicolo. In tali condizioni, i materiali di ancoraggio sono soggetti a sollecitazioni dovute ad accelerazione, frenata e svolta in curva. Un errato fissaggio del carico costituisce un pericolo mortale per persone e animali e può contribuire a danneggiare le merci trasportate! Osservare le istruzioni generali, con particolare riguardo ai potenziali pericoli citati nelle norme DIN EN 12195-2 e VO l 2700.
Non consentire ai minori senza sorveglianza di giocare con gli ancoraggi o i carichi ancorati poiché i bambini non sono sempre in grado di riconoscere i potenziali pericoli.

B.1 Quando si selezionano e utilizzano le cinghie di ancoraggio, si dovrà tener conto della capacità di ancoraggio richiesta nonché delle modalità di utilizzo e della natura del carico da fissare. Le dimensioni, la forma e il peso del carico, unitamente al metodo di utilizzo previsto, all'ambiente di trasporto e alla natura del carico influenzeranno la scelta corretta. Per ragioni di stabilità, le unità di carico libere devono essere fissate con almeno una coppia di cinghie, per l'ancoraggio per attrito, e due coppie di cinghie per l'ancoraggio diagonale.
B.2 La cinghia di ancoraggio selezionata dovrà essere sufficientemente resistente e della lunghezza corretta in base alla modalità di utilizzo. Regole di ancoraggio fondamentali:
- programmare le operazioni di attacco e distacco dell'ancoraggio prima dell'inizio di un viaggio;
- tenere presente che durante i viaggi potrebbe essere necessario scaricare parti del carico;
- calcolare il numero di cinghie di ancoraggio in base alla normativa EN 12195-1:1995;
- solo le cinghie progettate per l'ancoraggio mediante attrito che riportano la dicitura "stf" sull'etichetta devono essere utilizzate per l'ancoraggio mediante attrito;
- controllare la forza di tensionamento periodicamente, in particolare immediatamente dopo aver intrapreso un viaggio.
B.3 A causa della diversità di comportamento e allungamento in condizioni di carico, attrezzature di ancoraggio diverse (ad esempio catene e cinghie) non dovranno essere utilizzate per ancorare lo stesso carico. Si dovrà inoltre accertare che i raccordi ausiliari (componenti) e i dispositivi di ancoraggio che formano parte del complessivo di ritenuta del carico siano compatibili con la cinghia di ancoraggio.
B.4 Durante l'utilizzo, i ganci piatti (vedere D2 nella figura 1) dovranno essere fissati per tutta la larghezza della superficie portante del gancio.
B.5 Rilascio della cinghia di ancoraggio: accertarsi che la stabilità del carico sia indipendente dall'attrezzatura di ancoraggio e che il rilascio della cinghia non provochi la caduta del carico dal veicolo, mettendo così in pericolo il personale. Se necessario, fissare l'attrezzatura di sollevamento al carico per un ulteriore trasporto prima di rilasciare il dispositivo di tensionamento, onde evitare la caduta accidentale e/o ribaltamento del carico. Ciò vale anche quando si utilizzano dispositivi di tensionamento che consentono la rimozione controllata.
B.6 Prima di tentare di scaricare un'unità di carico, le cinghie di ancoraggio devono essere rilasciate in modo da poterla sollevare liberamente dalla piattaforma di carico.
B.7 Durante il carico e lo scarico, prestare attenzione all'eventuale presenza nelle vicinanze di linee elettriche aeree.
B.8 I materiali con cui sono prodotte le cinghie di ancoraggio hanno una resistenza selettiva alla corrosione chimica.
Rivolgersi del produttore o al fornitore se si prevede l'esposizione a sostanze chimiche. Si noti che gli effetti delle sostanze chimiche possono aumentare con l'incremento della temperatura. La resistenza delle fibre sintetiche alle sostanze chimiche è sintetizzata di seguito:
I poliammidi sono praticamente immuni agli effetti degli alcali. Tuttavia, essi sono corrosi dagli acidi minerali.
Il poliestere è resistente agli acidi minerali ma viene corroso dagli alcali.
Il polipropilene subisce leggermente gli effetti di acidi e alcali ed è adatto per applicazioni in cui è necessaria un'elevata resistenza alle sostanze chimiche (ad eccezione di determinati solventi organici).
Soluzioni innocue di acidi o alcali possono diventare sufficientemente concentrate da causare danni dopo l'evaporazione. Rimuovere immediatamente le cinghie contaminate, immergerle accuratamente in acqua fredda e farle asciugare naturalmente.
B.9 Le cinghie di ancoraggio conformi a questa sezione della normativa EN 12195 sono adatte per l'utilizzo nelle seguenti gamme di temperatura:
da -40 °C a + 80 °C per il polipropilene (PP);
da - 40 °C a + 100 °C per il poliammide (PA);
da - 40 °C a + 120 °C per il poliestere (PES).
Queste gamme possono variare in funzione dell'ambiente chimico. In tal caso, rivolgersi al produttore o al fornitore per ricevere assistenza.
Modificare la temperatura ambiente durante il trasporto può influenzare le forze della cinghia di ancoraggio. Controllare la forza di tensione in seguito all'accesso ad aree calde
B.10 Le cinghie di ancoraggio dovranno essere scartate o restituite al produttore per la riparazione se presentano segni di danneggiamento. I seguenti criteri sono da considerare segni di danneggiamento:
- devono essere riparate solo le cinghie di ancoraggio con etichette di identificazione;
- in caso di contatto accidentale con prodotti chimici, la cinghia di ancoraggio dovrà essere rimossa e si dovrà consultare il produttore o il fornitore;
- per cinghie di ancoraggio (da scartare): lacerazioni, tagli, incisioni e spaccature nelle fibre sottoposte a carico e cuciture di supporto; deformazioni conseguenti all'esposizione al calore;
- per i raccordi finali e i dispositivi di tensionamento: deformazioni, spaccature, evidenti segni di usura, segni di corrosione.
B.11 Fare attenzione affinché il la cinghia di ancoraggio non sia danneggiata dai bordi taglienti del carico su cui vengono utilizzate.
È consigliato un controllo visivo prima e dopo ogni utilizzo.
B.12 Devono essere utilizzate soltanto cinghie di ancoraggio con etichette e marcature perfettamente leggibili.
B.13 Le cinghie di ancoraggio non devono essere sottoposte a un sovraccarico: applicare solo la forza manuale massima di 500 N (50 daN sull'etichetta; 1 daN = 1 kg). Ausili meccanici quali leve, barre, ecc. non devono essere usate come prolunghe a meno che non siano parte del dispositivo di tensionamento.
B.14 Le cinghie di ancoraggio non devono essere utilizzate se presentano nodi.
B.15 Evitare danni alle etichette tenendole lontano dai bordi taglienti del carico e, se possibile, dal carico stesso.
B.16 Le cinghie devono essere protette da attrito, abrasioni e danni provocati dai carichi con spigoli taglienti tramite l'utilizzo di guaine protettive e/o protezioni degli spigoli.

2. Utilizzo dei dispositivi d'ancoraggio:
- Scegliere una cinghia d'ancoraggio adeguata in base al metodo di fissaggio che si intende utilizzare (ancoraggio verso il basso o ancoraggio diagonale), alla forza di trazione necessaria, ai punti di ancoraggio a disposizione e al tipo di carico da fissare, nonché tenere conto di dimensioni, forma, superficie e peso del carico. La cinghia d'ancoraggio deve essere forte abbastanza e lunga a sufficienza per gli scopi previsti.
- Non utilizzare le cinghie d'ancoraggio per sollevare i carichi.
- Utilizzare almeno 2 cinghie d'ancoraggio per l'ancoraggio verso il basso e almeno 2 coppie di cinghie d'ancoraggio per l'ancoraggio diagonale. Rispettare il precarico richiesto quando si esegue l'ancoraggio verso il basso e la forza di trazione ammessa quando si esegue l'ancoraggio diagonale (LC); tenere in considerazione l'angolo e le condizioni di attrito.
- È possibile applicare una forza manuale massima di 50 N solo su un lato quando si esegue l'ancoraggio verso il basso Non utilizzare dispositivi meccanici quali aste o leve ecc., a meno che non siano parte dell'elemento tenditore. È possibile tendere la cinghia di ancoraggio fino a quando il dispositivo d'ancoraggio non si piega durante l'ancoraggio diagonale.
- Non utilizzare dispositivi d'ancoraggio differenti durante il fissaggio del carico stesso (es. catene d'ancoraggio e cinghie d'ancoraggio in fibre sintetiche).
- Non caricare la cinghia di ancoraggio oltre la forza di trazione ammessa. Le specifiche sono cucite sull'etichetta.
- Non legare, annodare o stringere le cinghie d'ancoraggio, poiché ciò potrebbe ridurne la resistenza. Non passare sopra alle cinghie d'ancoraggio per evitare il rischio di danneggiare i dispositivi di ancoraggio.
- Non tendere le cinghie di ancoraggio su bordi taglienti o non tirarle sopra superfici ruvide; ciò può tagliare i dispositivi di ancoraggio. In questi casi, utilizzare sempre protezioni per bordi o manicotti di sicurezza.
- Fissare le cinghie d'ancoraggio in modo che sostengano il carico in tutta la loro larghezza e non si attorciglino. Evitare l'ancoraggio sui ganci del prodotto, a meno che ciò non sia previsto. Inserire il gancio dall'interno verso l'esterno nel punto di ancoraggio nella zona di caricamento.
- Non collocare gli elementi di tensionamento e collegamento sui bordi perché potrebbero rompersi. Le cinghie non possono essere ruotate meno di 1,5 giri (la cinghia potrebbe scivolare) e non più di 3 giri (la cinghia potrebbe rompersi) quando si utilizzano elementi di tensionamento il cui funzionamento si basa sul principio di avvolgimento.
- Le cinghie d'ancoraggio contrassegnate con etichette verdi o blu possono essere utilizzate in una gamma di temperature compresa tra -40 °C e
- +100 °C (PES) e/o + 80 °C (PP).
- È possibile richiedere ulteriori istruzioni al costruttore, specificando la durata dell'applicazione e le relative condizioni, se si utilizzano cinghie d'ancoraggio per prodotti chimici. Le specifiche necessarie sono: sostanza chimica, concentrazione, temperatura, periodo di conservazione. Le cinghie d'ancoraggio che sono venute a contatto con acidi, soluzioni caustiche o altre sostanze aggressive dovrebbero essere sciacquate con acqua prima del loro immagazzinamento o riutilizzo. Assicurarsi che la cinghia d'ancoraggio sia completamente asciutta prima dell'utilizzo successivo. Rispettare le normative in vigore.
- Prima di sganciare il dispositivo d'aggancio, assicurarsi che la merce non si ribalti e non costituisca un pericolo per il personale addetto allo scarico.
- Controllare e, se necessario, fissare di nuovo il precarico del dispositivo d'ancoraggio dopo aver percorso una breve distanza, nonché durante un viaggio completo. Il carico può muoversi durante la marcia.

3. Monitoraggio, controllo e riparazione dei dispositivi d'ancoraggio:
Controllare che le cinghie d'ancoraggio non presentino anomalie visibili durante il loro utilizzo. Non utilizzare più le cinghie d'ancoraggio che presentano anomalie. Controllare attentamente in tutta la loro lunghezza le cinghie d'ancoraggio che sono venute a contatto o si sono sporcate con sostanze aggressive o altri materiali che possono compromettere l'applicazione, farle esaminare se necessario (ad esempio dal costruttore)
Inoltre, far esaminare le cinghie da un esperto almeno una volta all'anno. Eseguire la riparazione solo delle cinghie che presentano etichette di identificazione. Le caratteristiche originali del dispositivo d'ancoraggio devono essere ripristinate dopo la riparazione. Solo il costruttore o il personale opportunamente qualificato possono eseguire lavori di riparazione.
4. Fine del ciclo di vita del dispositivo di ancoraggio:
Non utilizzare più la cinghia nei seguenti casi: rottura della trama, strappi sulla trama maggiori del 10% della sezione della cinghia o presenza di altri tagli o segni di usura. Rottura della fibra. Danni alle cuciture. Deformazioni da calore (attrito, radiazione). Non fare più uso degli elementi di tensionamento o collegamento nei seguenti casi: primi segni di crepe, rotture o sostanziale corrosione e/o danni da corrosione. Consistenti segni di usura.
Espansione o deformazioni generali oltre il 5%. Deformazioni permanenti riconoscibili sui componenti che sostengono il carico Non utilizzare il dispositivo d'ancoraggio se l'etichetta di identificazione è mancante o se le specifiche sono illeggibili.
5. Immagazzinamento:
Le cinghie d'ancoraggio devono essere immagazzinate in ambiente asciutto e ventilato e devono essere protette dagli agenti atmosferici e dalle sostanze aggressive. Non asciugare le cinghie d'ancoraggio vicino a fuochi o altri luoghi. Non superare le temperature di + 100 °C.
6. Certificato di collaudo:
È possibile richiedere al costruttore il certificato di collaudo della cinghia d'ancoraggio secondo la normativa DIN EN 10204 2.1 o 2.2.
7. Utilizzo dei tenditori a cricchetto:
A) Apertura della leva del cricchetto.
B) Inserire l'estremità del gancio nell'apertura e farla passare all'interno fino a quando la cinghia non stringe il carico.
C) Tendere fino a quando non sia stata raggiunta la tensione richiesta. Dopo il tensionamento, portare la leva del cricchetto in posizione di chiusura fino all'inserimento della guida.
D) Per sganciare, tirare la guida e aprire il cricchetto di ca. 180° fino al finecorsa, quindi bloccarlo.
8. Utilizzo delle fibbie a sportello:
A) Passare la cinghia sopra il carico.
B) Inserire l'estremità libera della cinghia attraverso l'apertura della pinza a molla.
C) Serrare le cinghie intorno al carico.
D) Per il rilascio, premere la pinza a molla e rimuovere la cinghia.
Avvertenza:
sono necessarie due persone durante l'intero processo di rilascio delle cinghie di ancoraggio. Tenere sempre i raccordi saldamente fissati per evitare il rischio di allentamento non intenzionale.

PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ELEMENTÓW MOCUJĄCYCH

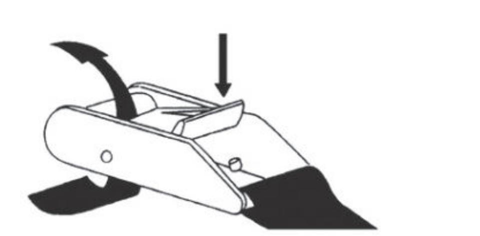
1. Przeznaczenie materiałów mocujących:
Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy materiałów mocujących zgodnych z normą DIN EN 12195. Pasy mocujące muszą „dociskać" ładunek do miejsca załadunku. Gdy używane jest mocowanie pochyłone lub po przekątnej, ładunek jest wiązany bezpośrednio do pojazdu. Materiały mocujące podlegają naprężeniom spowodowanym przyspieszaniem, hamowaniem i skręcaniem. Nieprawidłowe zabezpieczenie ładunku powoduje zagrożenie dla życia osób i zwierząt oraz może powodować uszkodzenia przewożonych towarów! Należy stosować ogólne instrukcje, w szczególności dotyczące potencjalnych zagrożeń wymienionych w normach DIN EN 12195-2 i VO l 2700.
Nie dopuszczać do zabawy dzieci mocowaniami lub zamocowanymi ładunkami. Dzieci nie zawsze są w stanie ocenić potencjalne zagrożenie.

B.1 Przy dobieraniu i używaniu siatek mocujących należy pamiętać o dobieraniu siatek mocujących o odpowiedniej wytrzymałości do danego zastosowania i rodzaju ładunku. Wielkość, kształt i masa ładunku oraz sposób zastosowania, środowisko transportowe i parametry ładunku mają wpływ na odpowiedni dobór. W celu zapewnienia stabilności ładunki wolnostojące muszą być zabezpieczone za pomocą co najmniej jednej pary siatek mocujących do mocowania ciernego i dwóch par siatek mocujących do mocowania poprzecznego.
B.2 Wybrane siatki mocujące muszą mieć odpowiednią wytrzymałość i długość do danego zastosowania. Podstawowe zasady mocowania siatkami:
- zaplanuj operacje zakładania i zdejmowania siatek przed rozpoczęciem jazdy;
- pamiętaj, że podczas jazdy niektóre ładunki będą musiały zostać wyładowane;
- oblicz, ile siatek mocujących będzie potrzebnych zgodnie z EN 12195-1:1995;
- tylko siatki mocujące do mocowania ciernego z oznaczeniem stf na etykiecie mogą być używane do mocowania ciernego;
- co pewien czas sprawdzaj naprężenie; szczególnie często po rozpoczęciu jazdy.
B.3 Ze względu na różne zachowanie i wydłużenie pod wpływem obciążenia, nie należy używać różnych mocowań zabezpieczających (np. łańcuchów mocujących i siatek mocujących) do mocowania jednego ładunku. Należy również pamiętać, aby mocowania pomocnicze i elementy mocujące w zestawie mocowania ładunku były przystosowane do współpracy z siatkami mocującymi.
B.4 Płaskie haki (patrz D2, rys. 1) muszą być zaczepione na całej szerokości powierzchni roboczej haka.
B.5 Zwalnianie siatek mocujących: należy pamiętać o zapewnieniu stabilności ładunku niezależnie od mocowań zabezpieczających. Zwolnienie siatek mocujących nie może spowodować wypadnięcia ładunku z pojazdu, ponieważ byłoby to niebezpieczne dla osób znajdujących się w pobliżu. W razie potrzeby należy zamocować ładunek do podnośnika przed zwolnieniem elementów naprężających, aby nie doszło do niezamierzonego wypadnięcia i/lub przewrócenia ładunku. Dotyczy to także elementów naprężających, które umożliwiają kontrolowany wyładunek.
B.6 Przed przystąpieniem do wyładunku przedmiotu siatki mocujące ten przedmiot muszą zostać zwolnione, aby można było swobodnie podnieść przedmiot z platformy ładunkowej.
B.7 Podczas załadunku i rozładunku należy uważać na znajdujące się w pobliżu napowietrzne przewody sieci elektrycznej.
B.8 Materiały, z których zostały wykonane siatki mocujące, są odporne na działanie niektórych środków aktywnych chemicznie.
Jeśli może dojść do kontaktu ze środkami aktywnymi chemicznie, należy skonsultować się z producentem lub dostawcą. Należy pamiętać, że intensywność oddziaływania środków aktywnych chemicznie może wzrastać wraz ze wzrostem temperatury. Odporność włókien na oddziaływanie środków aktywnych chemicznie przedstawiono poniżej.
Poliamid jest praktycznie całkowicie odporny na działanie substancji alkalicznych. Jednakże poddaje się działaniu kwasów mineralnych.
Poliester jest odporny na działanie kwasów mineralnych, ale poddaje się działaniu substancji alkalicznych.
Polipropylen w niewielkim stopniu poddaje się działaniu kwasów i substancji alkalicznych i sprawdza się w zastosowaniach wymagających wysokiej odporności na oddziaływanie środków aktywnych chemicznie (innych niż wybrane rozpuszczalniki organiczne).
Nieszkodliwe roztwory kwasów i substancji alkalicznych mogą w wyniku parowania osiągnąć stężenie groźne spowodowaniem szkód. Zanieczyszczone siatki należy niezwłocznie wycofać z użytku, odpowiednio długo namoczyć w zimnej wodzie i pozostawić do wyschnięcia w sposób naturalny.
B.9 Siatki mocujące spełniające wymogi określone w tej części normy EN 12195 mogą być używane w następujących przedziałach temperatur:
-40°C do +80°C — polipropylen (PP);
-40°C do +100°C — poliamid (Pa);
-40°C do +120°C — poliester (PES).
Te zakresy mogą się zmieniać w zależności od składu chemicznego otoczenia. W takich przypadkach należy skonsultować się z producentem lub dostawcą.
Zmiany temperatury otoczenia podczas transportu mogą wpływać na siły wywierane przez siatki mocujące. Sprawdzić naprężenie, gdy temperatura otoczenia wzrosła.
B.10 Siatki mocujące, w których pojawiły się jakiekolwiek ślady uszkodzeń, muszą zostać wycofane z użytku lub dostarczone do producenta w celu przeprowadzenia naprawy. Następujące kryteria określają pojęcie „ślady uszkodzeń":
- tylko siatki mocujące z etykietą identyfikacyjną mogą być naprawiane;
- jeśli doszło do przypadkowego kontaktu z produktami aktywnymi chemicznie, siatka mocująca musi zostać wycofana z użytku i należy skonsultować się z producentem lub dostawcą;
- siatki mocujące, które muszą zostać wycofane z użytku: rozdarcia, przecięcia, przetarcia i pęknięcia włókien i szwów przytrzymujących ładunek; odkształcenia powstałe pod wpływem wysokiej temperatury;
- mocowania końcowe i elementy naprężające: odkształcenia, pęknięcia, wyraźne oznaki zużycia, ślady korozji.
B.11 Należy uważać, aby siatki mocujące nie zostały uszkodzone przez ostre krawędzie przytrzymywanego ładunku.
Zaleca się przeprowadzenie kontroli wzrokowej przed użyciem i po użyciu.
B.12 Tylko siatki mocujące z czytelnymi oznaczeniami i etykietami mogą być używane.
B.13 Siatki mocujące nie mogą być przeciążane: używana siła nie może przekraczać 500 N (50 daN na etykiecie; 1 daN = 1 kg). Nie wolno używać przyrządów mechanicznych, takich jak dźwignie, pręty itp. jako przedłużeń zwiększających używaną siłę, jeśli nie są one częścią elementu naprężającego.
B.14 Nie wolno używać splątanych siatek mocujących.
B.15 Etykiety nie mogą stykać się z ostrymi krawędziami ładunku oraz, jeśli to możliwe, nie powinny być narażone na bezpośredni kontakt z ładunkiem, aby nie dochodziło do ich uszkodzenia.
B.16 Siatki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami powodowanymi przez tarcie o inne obiekty i ostre krawędzie ładunku za pomocą rękawów ochronnych i/lub ochraniaczy narożnych.

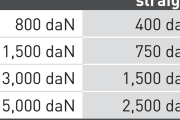
2. Posługiwanie się elementami mocującymi:
- Przed przystąpieniem do mocowania dobrać odpowiedni pas mocujący, z uwzględnieniem przyjętej metody mocowania (mocowanie do podłoża lub mocowanie poprzeczne), wymaganej siły rozciągania, dostępnych punktów mocujących oraz typu, rozmiaru, kształtu, powierzchni i masy ładunku. Pas mocujący musi mieć wystarczającą wytrzymałość oraz długość do danego zastosowania.
- Nie wolno używać pasów mocujących do podnoszenia ładunków.
- Używać co najmniej 2 pasów mocujących do mocowania do podłoża i co najmniej 2 par pasów mocujących do mocowania ukośnego i poprzecznego. Podczas mocowania do podłoża należy przestrzegać wymaganego naprężenia wstępnego oraz dopuszczalnej siły rozciągania w przypadku mocowania poprzecznego (LC), z uwzględnieniem zastosowanego kąta i warunków przyczepności.
- Podczas mocowania do podłoża można zastosować maksymalną siłę 50 N przy użyciu jednej ręki. Nie wolno używać przyrządów mechanicznych, takich jak pręty, dźwignie itp., jeśli nie są one częścią elementu naprężającego. Podczas mocowania poprzecznego należy naprężyć pasy mocujące tylko na tyle, aby nie zwisały.
- Nie wolno używać różnych elementów mocujących do zamocowania tego samego ładunku (np. łańcuchów mocujących i pasów mocujących wykonanych z włókien syntetycznych).
- Nie obciążać pasów mocujących siłą większą niż dopuszczalna siła naprężenia. Parametry techniczne można znaleźć na przyszytej etykiecie.
- Nie wolno wiązać węzłów na pasach mocujących ani wiązać lub zaciskać pasów mocujących, ponieważ może to spowodować obniżenie ich wytrzymałości. Nie wolno prowadzić pasów mocujących tak, aby nakładały się na siebie, ponieważ może to spowodować zniszczenie materiału pasa.
- Nie wolno naprężać pasów mocujących przebiegających przez ostre krawędzie, ani przesuwać ich po szorstkich powierzchniach, ponieważ może to spowodować przecięcie materiału pasów. W takich przypadkach należy zawsze używać ochraniaczy na krawędziach lub rękawów ochronnych.
- Pasy mocujące należy zamocować w taki sposób, aby przenosiły obciążenie na całej szerokości i nie były skręcone. Nie obciążać haków przy pasach mocujących w punktach mocowania, jeśli nie zostały specjalnie przystosowane do tego celu. Haki należy wkładać do punktu mocowania na powierzchni ładunkowej od strony wewnętrznej do zewnętrznej.
- Nie umieszczać elementów naprężających i łączników na krawędziach, ponieważ może to spowodować ich zerwanie. W przypadku używania elementów naprężających działających na zasadzie nawijania pasy mocujące nie mogą być nawinięte o mniej niż 1,5 obrotu (pas może się ześlizgnąć) oraz o więcej niż 3 obroty (pas może ulec przygnieceniu).
- Pasy mocujące z zielonymi lub niebieskimi etykietami mogą być używane w temperaturach od -40°C do +100°C (PES) i/lub +80°C (PP).
- W przypadku używania pasów mocujących do transportowania substancji chemicznych dodatkowe instrukcje można uzyskać od producenta po podaniu wymaganej długości pasa oraz warunków jego eksploatacji. Należy podać następujące informacje: rodzaj substancji chemicznej, stężenie, temperatura, okres przechowywania. Pasy mocujące, które miały styczność z kwasami, roztworami kaustycznymi lub innymi żrącymi materiałami, należy wypłukać w wodzie przed ponownym wykorzystaniem lub magazynowaniem. Przed kolejnym użyciem pasa mocującego upewnić się, że jest on całkowicie suchy. Przestrzegać odpowiednich przepisów.
- Przed otwarciem mocowania należy upewnić się, że ładunek nie przewróci się, ani nie zagraża osobom biorącym udział w rozładunku.
- Po przejechaniu niewielkiego dystansu należy ponownie sprawdzić i w razie konieczności naprężyć elementy mocujące. Czynności te należy wykonywać również w trakcie całej podróży. Ładunek może osiadać podczas jazdy.

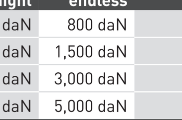
3. Monitorowanie stanu, kontrolowanie i naprawianie elementów mocujących:
Podczas użytkowania pasów mocujących należy wzrokowo sprawdzać, czy nie są one uszkodzone. W przypadku stwierdzenia usterki pasa mocującego nie wolno go używać. Dokładnie sprawdzić pasy mocujące, które miały kontakt lub zostały zabrudzone substancjami żrącymi lub innymi szkodliwymi materiałami. W razie konieczności oddać pasy do kontroli (np. u producenta).
Dodatkowo każdy pas musi zostać sprawdzony przez eksperta co najmniej raz w roku. Tylko pasy z etykietami identyfikacyjnymi mogą być naprawiane. Po naprawie muszą zostać przywrócone właściwości oryginalnego materiału, z którego jest wykonany pas. Napraw może dokonywać tylko producent lub odpowiednio przeszkolona osoba.
4. Wycofywanie elementów mocujących z użytkowania:
Pasy należy wycofać z eksploatacji w następujących przypadkach: pęknięcie splotu, l, przecięcie ponad 10% przekroju poprzecznego lub inne nacięcia, wybrzuszenia albo uszkodzenia o krytycznym znaczeniu. Przerwanie włókien. Uszkodzenie szwów. Deformacje spowodowane wysoką temperaturą (powstałą wskutek tarcia, promieniowania). Elementy naprężające i łączniki należy wycofać z eksploatacji w następujących przypadkach: oznaki pękania, szczeliny lub znacząca korozja i/lub uszkodzenia przez nią spowodowane. Wyraźne oznaki zużycia. Wydłużenie o ponad 5% lub ogólne zdeformowanie. Wyraźne trwałe odkształcenia części przenoszących obciążenie. Nie wolno używać elementów mocujących w przypadku braku etykiety identyfikacyjnej lub braku czytelności parametrów technicznych.
5. Przechowywanie:
Pasy mocujące muszą być przechowywane w suchym i wentylowanym pomieszczeniu i chronione przed działaniem warunków atmosferycznych oraz żrących materiałów. Nie wolno suszyć pasów mocujących w pobliżu ognia lub innych gorących miejsc. Nie wolno przekraczać temperatury +100°C.
6. Atest:
Atest zgodności pasa mocującego z normą DIN EN 10204 2.1 lub 2.2 można uzyskać od producenta.
7. Obsługa mechanizmów zapadkowych:
A) Otworzyć dźwignię mechanizmu zapadkowego.
B) Poprowadzić końcówkę pasa przez szczelinę i przeciągnąć pas tak, aby napiąć go na ładunku.
C) Dociągnąć w celu uzyskania wymaganego naprężenia. Po naprężeniu ustawić mechanizm zapadkowy w położeniu zamkniętym, aż suwak zaskoczy.
D) W celu zwolnienia pociągnąć za suwak i otworzyć dźwignię mechanizmu zapadkowego o około 180° w stronę końca, a następnie zahaczyć.
8. Obsługa sprzączek:
a) Nakładanie siatek na ładunek.
b) Wsunąć wolny koniec siatki przez szczelinę zacisku ze sprężyną.
c) Mocno zacisnąć pasy wokół ładunku.
d) Aby zwolnić, nacisnąć zacisk ze sprężyną i zdjąć pas.
Ostrzeżenie:
W całym procesie zwalniania pasów mocujących muszą uczestniczyć dwie osoby. Mocowania końcowe muszą być zawsze solidnie zamocowane, aby nie doszło do przypadkowego poluzowania.

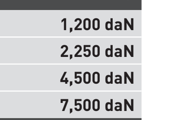
KRAMP



Kramp Type	Reached Minium Breaking strenght	Lashing Capacity EN 12195-2 righthanded straight	Turned endless	Required min. Breaking strenght EN 12195-2 Strap
25A	800 daN	400 daN	800 daN	**1,200 daN**
25B	1,500 daN	750 daN	1,500 daN	**2,250 daN**
35	3,000 daN	1,500 daN	3,000 daN	**4,500 daN**
50	5,000 daN	2,500 daN	5,000 daN	**7,500 daN**







10-2022

Kramp UK Ltd
Unit 5, Lancaster Way
UK-SG18 8YL Biggleswade
+44 (0)1767 602615

Kramp Groep B.V.
Breukelaarweg 33
NL-7051 DW Varsseveld
+31 (0)315 254 299
www.kramp.com

KRAMP

CZ NÁVOD NA POUŽITÍ UPÍNACÍCH PROSTŘEDKŮ

1. Určené použití vázacích materiálů:

SK NÁVOD NA POUŽITIE UPEVŇOVACICH MATERIALOV

1. Účel použitia upevňovacích materiálov:

HU RAKOMÁNYRÖGZÍTŐ ANYAGOK, HASZNÁLATI UTASÍTÁS

1. A rakományrögzítő anyagok rendeltetésszerű használata:

HR UPUTE ZA UPORABU MATERIJALA ZA PRIČVRŠĆIVANJE

1. Namjenska uporaba materijala za pričvršćenje:

UA ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ КРІПЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

1. Передбачуване використання кріпильних матеріалів:

RO MANUAL DE INSTRUCȚIUNI PENTRU MATERIALELE DE AMARARE

1. Domeniul de utilizare pentru materialele de ancorare:

BG РЪКОВОДСТВО ЗА КРЕПЕЖНИ ЕЛЕМЕНТИ

1. Предназначение на закрепващите материали

RU ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ

1. Целевое использование крепежного материала

LV MATERIĀLU PIESTIPRINĀŠANAS ROKASGRĀMATA

1. Stiprināšanas materiālu paredzētais izmantošanas mērķis:

EE KASUTUSJUHEND MATERJALIDE KINNITAMISEKS

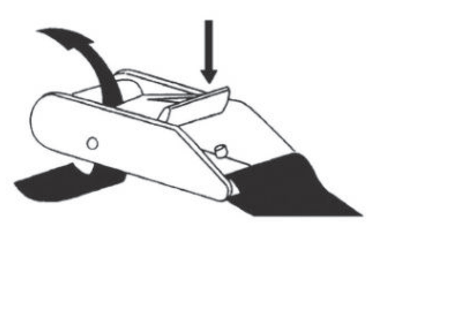
1. Kinnitusvahendite sihtotstarve

LT MEDŽIAGŲ TVIRTINIMO INSTRUKCIJA

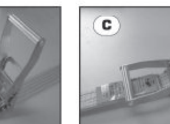
1. Įtvirtinimo medžiagų naudojimo paskirtis

SI NAVODILA ZA UPORABO MATERIALOV ZA PRIVEZOVANJE

1. Predvidena uporaba materialov za privezovanje



Kramp Type	Reached Minium Breaking strenght	Lashing Capacity EN 12195-2 righthanded straight	Turned endless	Required min. Breaking strenght EN 12195-2 Strap
25A	800 daN	400 daN	800 daN	**1,200 daN**
25B	1,500 daN	750 daN	1,500 daN	**2,250 daN**
35	3,000 daN	1,500 daN	3,000 daN	**4,500 daN**
50	5,000 daN	2,500 daN	5,000 daN	**7,500 daN**



10-2022

Kramp UK Ltd
Unit 5, Lancaster Way
UK-SG18 8YL Biggleswade
+44 (0)1767 602615

Kramp Groep B.V.
Breukelaarweg 33
NL-7051 DW Varsseveld
+31 (0)315 254 299
www.kramp.com