

(DE) Gebrauchsanleitung für Zurrmittel

1. Die bestimmungsgemäße Verwendung des Zurrmittels:

Diese Gebrauchsanweisung ist gültig für Zurrmittel nach DIN EN 12195. Zurrgurte werden benötigt um die Ladung an die Ladefläche zu „pressen“. Beim Schräg- oder Diagonalzurren wird die Ladung direkt mit dem Fahrzeug verbunden. Die Zurrmittel müssen hier den Zug aufnehmen, der beim Beschleunigen, Bremsen und in den Kurven entsteht. Unsachgemäße Ladungssicherung stellt eine Gefahr für das Leben von Personen, Tieren oder Gütern dar! Beachten Sie die allgemeinen Hinweise, insbesondere über Gefährdung in DIN EN 12195-2 und VDI 2700 ff. Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt mit Zurrmitteln spielen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen.

2. Die Handhabung von Zurrmitteln:

- Vor Verwendung ist der geeignete Zurrgurt entsprechend der vorgesehenen Verzurrart (Niederzurren oder Diagonalzurren), der erforderlichen Zugkraft, der vorhandenen Zurrpunkte, der Art der zu verzurrenden Ladung, der Größe, Form, Oberfläche und des Gewichts der Ladung auszuwählen. Der Zurrgurt muss für den Verwendungszweck stark als auch lang genug sein. Zurrgurte dürfen nicht zum Heben von Lasten verwendet werden.
- Es müssen mindestens 2 Zurrgurte beim Niederzurren, und mindestens 2 Paar Zurrgurte beim Schräg-/Diagonalzurren verwendet werden. Beachten Sie beim Niederzurren die erforderliche Vorspannkraft und beim Diagonalzurren die zulässige Zugkraft (LC) unter Berücksichtigung der Winkel- und Reibungsverhältnisse.
- Beim Niederzurren darf die maximale Handkraft von 50 daN nur mit einer Hand aufgebracht werden. Es dürfen keine mechanischen Hilfsmittel wie Stangen oder Hebel etc. verwendet werden, es sei denn diese sind Teil des Spannelements. Beim Diagonalzurren darf der Zurrstrang nur so weit gespannt werden, dass das Zurrmittel nicht durchhängt.
- Benutzen Sie beim Verzurren derselben Last niemals verschiedenen Zurrmittel (z. B. Zurrketten und Zurrgurte aus Chemiefaser).
- Der Zurrgurt darf nicht über die zulässige Zugkraft hinaus belastet werden. Die Angaben dazu finden Sie auf dem eingnähten Etikett.
- Zurrgurte dürfen nicht geknotet oder gequetscht werden, da mit einem Festigkeitsverlust zu rechnen ist. Zurrgurte sollen nicht mit Lasten überrollt werden, das Zurrmittel kann beschädigt werden.
- Zurrgurte dürfen nicht über scharfe Kanten gespannt oder aufräudend wirkende Oberflächen gezogen werden, da diese durchtrennt werden können. Verwenden Sie hier Kantenschutz oder Schutzschläuche.
- Zurrgurte müssen so angebracht sein, dass sie mit ihrer ganzen Breite tragen und nicht verdreht sind. Zurrhaken dürfen nicht auf der Hakenspitze belastet werden, sofern es sich nicht um einen Haken für diesen besonderen Zweck handelt. Hängen Sie den Haken von innen nach außen in einem Zurrpunkt auf der Ladefläche ein.
- Spann- und Verbindungselemente dürfen nicht an Kanten aufliegen, da es zum Bruch führen kann. Bei Spannelementen, die nach dem Windenprinzip arbeiten, dürfen nicht weniger als 1,5 Windungen des Gurtbandes (Gurtband kann durchrutschen) und nicht mehr als 3 Windungen (Gurtband kann quetschen) aufgebracht werden.
- **Zurrgurte, die mit grünem oder blauem Kennzeichnungs-Etikett gekennzeichnet sind, können im Temperaturbereich von -40° C bis +100° C (PES) bzw. bis +80° C (PP) unbedenklich eingesetzt werden.**
- Werden Zurrgurte in Verbindung mit Chemikalien verwendet, sind vom Hersteller unter Angabe von Einsatzdauer und Einsatzbedingungen zusätzliche Hinweise zu erfragen. Notwendige Angaben sind: Chemikalie, Konzentration, Temperatur, Verweildauer. Zurrgurte, die mit Säuren, Laugen oder anderen aggressiven Stoffen in Verbindung gekommen sind, sollen vor der Lagerung oder Wiederverwendung durch Spülen mit Wasser gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Zurrgurt vor der nächsten Verwendung vollständig abgetrocknet ist. Beachten Sie die bestehenden Vorschriften.
- Nach kurzer Fahrstrecke und während der gesamten Fahrt ist die Vorspannung der Zurrmittel nachzuprüfen und ggf. nochmals nachzuspannen. Die Ladung kann sich während des Fahrbetriebs setzen. Prüfen Sie vor dem Öffnen der Verzurrrung, ob die Ware nicht kippen kann und keine Gefahr für abladende Personen darstellt.
- Falls nötig, sind die für den weiteren Transport vorgesehenen Anschlagmittel bereits vorher an der Ladung anzubringen, um ein Herunterfallen oder Kippen der Ladung zu verhindern.

3. Überwachung, Prüfung und Reparatur der Zurrmittel:

Zurrgurte sind während ihrer Verwendung auf augenfällige Mängel hin zu prüfen. Werden Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, festgestellt, sind die Zurrgurte der weiteren Benutzung zu entziehen. Mit aggressiven oder sonstigen den Einsatz gefährdenden Stoffen behaftete oder verschmutzte Zurrgurte müssen sorgfältig durchgesehen und erforderlichenfalls geprüft werden (z. B. durch den Hersteller). Darüber hinaus sind Zurrgurte mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Es dürfen nur Zurrgurte instand gesetzt werden, die Etiketten zu Ihrer Identifizierung aufweisen. Nach der Reparatur müssen die ursprünglichen Eigenschaften des Zurrmittels wieder hergestellt sein. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von ihm beauftragten Personen durchgeführt werden.

4. Ablegereife der Zurrmittel:

Das Gurtband ist der Benutzung zu entziehen bei: Garnbrüche / Garnschnitte von mehr als 10 % des Querschnitts oder anderen bedenklichen Schnitten, Kerben oder Verletzungen. Brüche von Fasern. Beschädigung der Nähte. Verformungen durch Wärmeeinfluss (Reibung, Strahlung). Die Spannelemente oder Verbindungselemente sind der Benutzung zu entziehen bei: Anrissen, Brüchen oder erheblichen Korrosionserscheinungen bzw. -schäden. Starke Anzeichen von Verschleiß. Mehr als 5 % Aufweitung oder allgemeinen Verformungen. Erkennbarer bleibender Verformung an tragenden Teilen. Das Zurrmittel ist der Benutzung zu entziehen, wenn das Kennzeichnungsetikett fehlt oder bei unleserlichen Angaben.

5. Aufbewahrung:

Zurrgurte müssen trocken und belüftet und gegen Einwirkung von Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt gelagert werden. Zurrgurte dürfen nicht in der Nähe von Feuer und anderen heißen Stellen getrocknet werden. Temperaturen von + 100° C dürfen nicht überschritten werden.

6. Prüfbescheinigung: Für Zurrgurte kann eine Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204 2.1 oder 2.2 vom Hersteller angefordert werden.

7. Die Handhabung von Ratschen:

- A) Ratschenhebel öffnen**
- B) Gurtende in die Schlitzwelle einfädeln und durchziehen, bis der Gurt stramm an der Ladung anliegt.**
- C) So lange spannen, bis die gewünschte Spannung erreicht ist. Nach dem Spannen den Ratschenhebel in die Schließstellung bringen, bis der Schieber einrastet.**
- D) Zum Lösen den Funktionsschieber ziehen und den Ratschenhebel um ca. 180 Grad bis an den Endanschlag öffnen und einrasten lassen.**

(FR) Mode d'emploi pour systèmes d'arrimage

1. Utilisation conforme aux instructions de systèmes d'arrimage :

Ce mode d'emploi s'applique aux systèmes d'arrimage selon DIN EN 12195. Les sangles d'arrimage sont utilisées pour „presser“ le chargement à la surface de chargement. En cas d'arrimage oblique ou diagonal, le chargement est directement relié au véhicule. Les systèmes d'arrimage doivent ici encaisser la tension engendrée par l'accélération, le freinage et la conduite dans les virages. Une sécurisation inadaptée de la charge représente un danger pour les personnes, les animaux ou les marchandises ! Veuillez respecter les diverses consignes, en particulier concernant les risques stipulés dans DIN EN 12195-2 et VDI 2700 ff. Ne pas laisser les enfants jouer avec des systèmes d'arrimage sans surveillance. Les enfants ne peuvent pas toujours reconnaître précisément les dangers.

2. Manipulation des systèmes d'arrimage :

- Avant utilisation, choisir la sangle d'arrimage adaptée en fonction du mode d'arrimage prévu (arrimage bas ou diagonal), l'effort de traction nécessaire, les points d'arrimage présents, le type de chargement à arrimer, la taille, forme, surface et poids du chargement. La sangle d'arrimage doit être suffisamment résistante et longue pour l'utilisation prévue. Les sangles d'arrimage ne doivent pas être utilisées pour soulever des charges.
- Utiliser au moins 2 sangles d'arrimage pour l'arrimage bas et au moins deux paires de sangles d'arrimage pour l'arrimage oblique/diagonal. Veiller pour l'arrimage bas à la bonne force d'attelage et pour l'arrimage diagonal l'effort de traction (LC) autorisé en tenant compte de l'angle et des frottements.
- Pour l'arrimage bas, la force manuelle maximale de 50 daN ne doit être livrée qu'avec une seule main. Il est interdit d'utiliser des aides mécaniques comme des barres ou des leviers, etc., sauf s'ils font partie intégrante de l'élément d'attelage. Pour l'arrimage diagonal, la corde d'arrimage ne doit être tendue que suffisamment pour que les systèmes d'arrimage ne pendent pas.
- Ne jamais utiliser de systèmes d'arrimage différents pour une même charge (par ex. chaîne d'arrimage et sangle d'arrimage en fibres synthétiques).
- La sangle d'arrimage ne doit pas être soumise à une force supérieure à l'effort de traction autorisé. Les données à ce sujet sont indiquées dans l'étiquette cousue sur le produit.

- Ne pas nouer ou coincer les sangles d'arrimage afin d'éviter les pertes de résistance. Ne pas faire rouler de charges sur les sangles d'arrimage, cela risque de les endommager.
- Ne pas tendre les sangles d'arrimage sur des bords coupants ou des surfaces à l'aspect rugueux, elles pourraient être sectionnées. Utiliser dans ce cas des protections pour les bords ou des gaines de protection.
- Placer les sangles d'arrimage de façon à ce qu'elles portent sur toute leur largeur et ne soient pas vrillées. Ne pas charger la pointe des crochets d'arrimage s'il ne s'agit pas d'un crochet adapté à cet usage spécifique. Accrocher le crochet de l'intérieur vers l'extérieur un point d'arrimage à la surface de chargement.
- Ne pas mettre les tendeurs et éléments de liaison en contact avec les bords, ils risquent de se briser. Les tendeurs travaillant selon le principe de torsion doivent se trouver à au moins 1,5 spires de la sangle (la sangle peut glisser à travers) et au maximum à trois spires (la sangle peut se coincer).

• **Les sangles d'arrimage portant une étiquette de signalisation verte ou bleue peuvent être utilisées sans problème à des températures comprises entre -40° C et +100° C (PES) ou +80° C (PP).**

- Si les sangles d'arrimage sont utilisées dans des milieux chimiques, demander de plus amples consignes au fabricant en indiquant la durée et les conditions d'utilisation. Les indications nécessaires sont : les produits chimiques, la concentration, la température, la durée. Rincer avec de l'eau les sangles d'arrimage qui sont entrés en contact avec des acides, des solutions alcalines ou d'autres substances agressives avant de les stocker. Veiller à ce que la sangle d'arrimage soit complètement sèche avant de l'utiliser de nouveau. Respecter la réglementation en vigueur.
- Vérifier l'attelage des systèmes d'arrimage après un court trajet puis régulièrement pendant le trajet et retendre si nécessaire. Le chargement peut se stabiliser au cours du transport
- S'assurer que la marchandise ne peut pas basculer et ne représente aucun danger pour des personnes présentes avant d'ouvrir l'arrimage. Si nécessaire, placer au préalable sur le chargement les taquets prévus pour les étapes suivantes du transport afin d'éviter ensuite que le chargement ne bascule ou ne tombe.

3. Surveillance, vérification et réparation des systèmes d'arrimage :

Vérifier le bon état des sangles d'arrimage et la présence d'avaries apparentes pendant l'utilisation. En présence d'avaries susceptibles de représenter un danger, ne plus utiliser la sangle d'arrimage. Bien inspecter et faire vérifier si nécessaire (par ex. par le fabricant) les sangles d'arrimage collées ou souillées par des substances agressives ou dangereuses pour l'utilisation. Par ailleurs, faire inspecter les sangles d'arrimage au moins une fois par an par une personne qualifiée. Seules les sangles d'arrimage identifiées par une étiquette peuvent être réparées. Après la réparation, les systèmes d'arrimage doivent avoir retrouvé leurs propriétés d'origine. Seuls le fabricant ou les personnes autorisées sont habilités à effectuer les réparations.

4. Arrêt d'utilisation des systèmes d'arrimage :

La sangle ne doit plus être utilisée si : Plus de 10 % de la section de la sangle présente des fils cassés/coupés ou d'autres entailles, encoches ou avaries sérieuses. La déchirure de fibres, l'endommagement des coutures, les déformations dues à l'influence de la chaleur (frottement, rayonnement). Les tendeurs ou éléments de liaison ne doivent plus être utilisés en cas de : fissures, entailles ou traces ou avaries importantes de corrosion. Signes importants d'usage. Plus de 5 % d'élargissement ou déformation. Déformation reconnaissable durable des pièces porteuses. Les systèmes d'arrimage ne doivent plus être utilisés lorsqu'ils n'ont plus d'étiquette d'identification ou lorsque les indications sont illisibles.

5. Stockage :

Stocker les sangles d'arrimage dans un endroit sec et aéré et à l'abri des influences météorologiques et des substances agressives. Ne pas sécher les sangles d'arrimage à proximité d'un feu ou d'une source brûlante. Ne pas dépasser des températures de + 100° C.

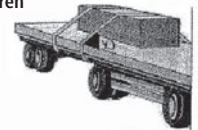
6. Attestation de vérification : Une attestation de vérification selon DIN EN 10204 2.1 ou selon 2.2 peut être exigée du fabricant pour les sangles d'arrimage.

7. Manipulation du cliquet :

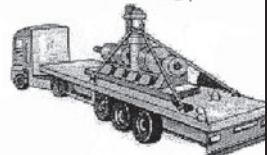
- A) Ouvrir le levier à cliquet**
- B) Introduire l'extrémité de la rallonge dans la broche et tirer, jusqu'à ce que la sangle entoure fermement le chargement.**
- C) Tendre jusqu'à obtenir la tension souhaitée. Une fois la sangle tendue, placer le levier à cliquet en position de verrouillage jusqu'à l'enclenchement du verrou.**
- D) Pour déverrouiller, tirer le verrou de fonction et ouvrir le levier à cliquet d'env. 180° jusqu'à la butée et attendre l'enclenchement.**

KERBL works

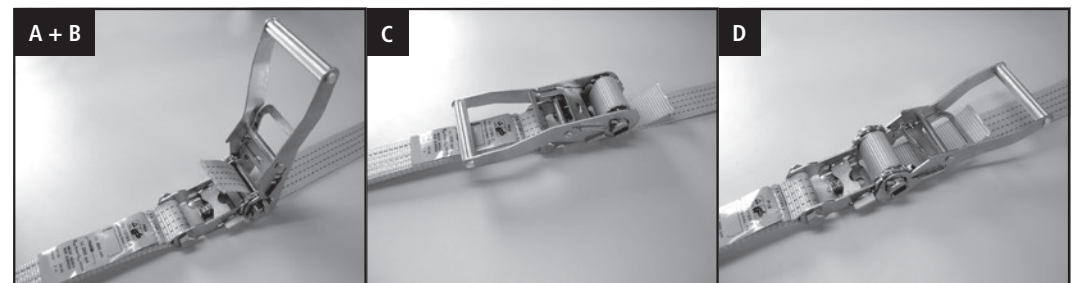
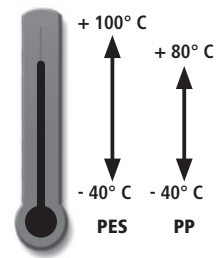
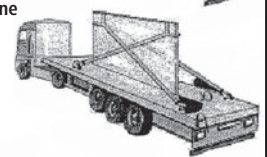
(DE) Niederzurren
(EN) Lashing down



(DE) Schräg-/Diagonal-Zurren
(EN) Inclined-diagonal lashing



(DE) Zurren ohne Zurrpunkte an der Ladung
(EN) Lashing without lashing points on the load



Albert Kerbl GmbH Felizenzell 9 84428 Buchbach, Germany www.kerbl.works info@kerbl.com
Kerbl UK Ltd 8 Lands End Way Oakham, Rutland LE15 6RF UK www.kerbl.co.uk enquiries@kerbl.co.uk

(IT) Istruzioni per l’uso per i sistemi di legatura

1. Impiego conforme alla finalità d’uso:

Le presenti istruzioni per l’uso sono valide per i sistemi di legatura secondo DIN EN 12195. Le cinghie sono necessarie per il caricamento sulla superficie di carico per lo stampaggio alla pressa. Nel caso di legatura trasversale o diagonale, il carico viene collegato direttamente al veicolo. In questo caso i sistemi di legatura devono assorbire la trazione che si genera durante l’accelerazione, la frenata e in curva. Un fissaggio del carico non idoneo rappresenta un pericolo per l’incolumità di persone, animali o cose! Prestare attenzione alle avvertenze generali, con particolare riferimento ai pericoli descritti in DIN EN 12195-2 e VDI 2700 segg. Non lasciare che i bambini giochino con i sistemi di legatura senza essere sorvegliati. I bambini non sono infatti sempre in grado di riconoscere i pericoli.

2. Utilizzo dei sistemi di legatura:

- Prima dell’uso, selezionare la cinghia idonea conformemente al tipo di legatura (in basso o diagonale), la forza di trazione necessaria, i punti di legatura disponibili, il tipo di carico da legare, le dimensioni, la forma, la superficie e il peso del carico. La cinghia deve essere abbastanza resistente e lunga per la finalità d’uso a cui è destinata. Le cinghie non devono essere usate per sollevare carichi.
- È necessario utilizzare almeno 2 cinghie per la legatura in basso e almeno 2 coppie di cinghie per la legatura trasversale/diagonale. Per la legatura in basso, prestare attenzione alla forza di serraggio necessaria; per la legatura diagonale prestare invece attenzione alla forza di trazione consentita (LC) considerando i rapporti angolari e d’attrito.
- Nel caso della legatura in basso, la forza manuale massima di 50 daN deve essere esercitata con una mano. Non utilizzare attrezzi ausiliari di tipo meccanico come aste o leve, ecc., a meno che questi non facciano parte dell’elemento di serraggio. Nel caso della legatura diagonale, il dispositivo di legatura deve essere teso in modo che il sistema non si inelli.
- Per legare uno stesso carico, non utilizzare mai sistemi di legatura diversi (ad esempio catene e cinghie in fibre artificiali).
- La cinghia non deve essere caricata oltre la forza di trazione consentita. I dati pertinenti sono riportati sull’etichetta.
- Le cinghie non devono essere annodate né schiacciate, altrimenti potrebbero perdere di resistenza. Le cinghie non devono essere travolte dai carichi, altrimenti il sistema di legatura potrebbe subire danneggiamenti.
- Le cinghie non devono essere tese su bordi affilati o tirate su superfici ruvide; potrebbero infatti spezzarsi. In questo caso utilizzare apposite protezioni per bordi o flessibili di protezione.
- Le cinghie devono essere applicate in modo da essere completamente distese senza distorsioni. I ganci non devono essere caricati sulle punte, a meno che non si tratti di ganci appositamente progettati per questo scopo. Appendere il gancio dall’interno verso l’esterno in un punto di legatura sulla superficie di carico.
- Per evitare possibili rotture, gli elementi di serraggio e collegamento non devono poggiare su bordi. Nel caso di elementi di serraggio che funzionano in base al principio di avvolgimento, devono essere applicati non meno di 1,5 avvolgimenti del nastro (il nastro della cinghia può sfuggire) e non più di 3 avvolgimenti (il nastro della cinghia può schiacciarsi).
- Le cinghie contraddistinte da un’etichetta verde o blu possono essere impiegate con sicurezza con un campo di temperatura compreso tra -40° C e +100° C (PES) o +80° C (PP).
- Se le cinghie vengono utilizzate insieme a sostanze chimiche, è necessario richiedere al produttore avvertenze supplementari specificando la durata e le condizioni d’uso. I dati necessari sono: sostanza chimica, concentrazione, temperatura, tempo di sosta. Le cinghie che sono entrate in contatto con acidi, soluzioni saline o altre sostanze aggressive devono essere lavate con acqua prima di essere riposte o riutilizzate. In questo caso ricordare che la cinghia deve essere completamente asciutta prima di essere riutilizzata. Prestare attenzione alle disposizioni esistenti.
- Dopo un percorso breve e durante l’intera marcia, controllare il precarico dei sistemi di legatura ed eventualmente registrarli. Il carico può assestarsi durante la marcia.
- Prima di aprire i sistemi di legatura, verificare che la merce non possa ribaltarsi mettendo così a rischio le persone addette allo scarico. Se necessario, applicare anticipatamente al carico le imbragature previste per continuare il trasporto, evitando la caduta o il ribaltamento del carico.

3. Controllo, verifica e riparazione dei sistemi di legatura:

Controllare le cinghie durante l’uso per verificare se presentano difetti. Eliminare le cinghie se si riscontrano problemi che potrebbero compromettere la sicurezza. Le cinghie entrate in contatto con sostanze aggressive o nocive oppure sporche devono essere attentamente revisionate e se necessario controllate (ad esempio da parte del produttore). Le cinghie devono comunque essere fatte controllare almeno una volta l’anno da parte di un tecnico specializzato. Riparare esclusivamente le cinghie con etichette di identificazione. Una volta completata la riparazione, ripristinare le caratteristiche originali del sistema di legatura. Le riparazioni devono essere effettuate solo dal produttore o da persone da esso incaricate.

4. Ritiro dei sistemi di legatura:

Il nastro della cinghia deve essere ritirato con: Rotture della rete/tagli della rete superiori al 10% della sezione o altri tagli, incisioni o danneggiamenti sospetti. Rotture delle fibre. Danneggiamenti dei punti. Deformazioni dovute a influssi termici (usura, irraggiamento). Gli elementi di serraggio o gli elementi di collegamento devono essere eliminati con: incrinature, rotture o segnali e/o danni imputabili alla corrosione. Forti segnali di usura. Allargamento superiore al 5% o deformazioni generali. Deformazione durevole riconoscibile sugli elementi portanti. Il sistema di legatura deve essere ritirato in assenza dell’etichetta di riconoscimento ovvero con dati illeggibili.

5. Conservazione:

Le cinghie devono essere asciugate, ventilate e protette contro eventuali influssi atmosferici e materiali aggressivi. Le cinghie non devono essere asciugate nelle vicinanze di fuochi e altri punti caldi. Non superare la temperatura di + 100° C.

6. Certificato di collaudo: Per le cinghie è possibile richiedere al produttore un certificato di collaudo secondo DIN EN 10204 2.1 o 2.2.

7. Utilizzo dell’arponismo:

A) Aprire la leva dell’arponismo.

B) Infilare l’estremità nella fessura e tirare fino a far poggiare la cinghia ben tesa sul carico.

C) Tendere fino a raggiungere la tensione desiderata. Dopo il serraggio, portare la leva dell’arponismo nella posizione di chiusura fino all’innesto del contatto scorrevole.

D) Per allentare, tirare il contatto funzionale scorrevole e aprire la leva dell’arponismo di circa 180° fino all’arresto, quindi procedere all’innesto.

(EN) Instruction manual for lashing materials

1. The intended use of lashing materials:

This instruction manual is valid for lashing materials according to DIN EN 12195. Lashing straps are required to „press” the load against the loading area. The load is tied directly to the vehicle when applying inclined or diagonal lashing. The lashing materials thereby take up the tension caused by acceleration, braking, and turning corners. Improper load safeguarding endangers the life of persons and animals and is dangerous for goods! Observe the general instructions, in particular concerning endangerments in DIN EN 12195-2 and VDI 2700 and following. Do not allow unsupervised children to play with lashing materials. Children cannot always recognize possible dangers correctly.

2. Handling lashing materials:

- Selected the 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 the 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 to 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 knot or squeeze lashing straps, since this decrease firmness. Do not run over lashing straps with loads as this could damage the lashing material.
- Do not strain lashing straps over sharp edges or pull them over roughening surfaces; this could cut them. 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 locate 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.
- 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.
- Before opening the lashing ensure that the goods cannot tip and do not endanger unloading personnel. If necessary, attach the foreseen lashing material to the load beforehand for further transport to prevent

the load from tilting or falling down.

3. Monitoring, examination and repair of lashing materials:

Check lashing straps during their use for visual faults. Do not use lashing straps anymore, if safety impairing faults have been identified. Carefully go over lashing straps, which have come into contact or have been dirtied with aggressive or other application endangering materials and have them examined if necessary (e.g. by the manufacturer). An expert must furthermore 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 accomplish repair work.

4. End of service life of lashing material:

Do not use the strap anymore in the following cases: Yarn breakage / yarn cuts of more than 10 % of the cross section or other critical cuts, notches or injuries. Fibre breakage. Seam damage. Deformations by heat influence (friction, radiation). Do not use the tensioning or connecting elements anymore in the following cases: Incipient cracks, breakage or substantial corrosion and/or corrosion damages. Strong signs of wear. More than 5 % expansion or general deformations. Recognisable lasting deformation on load bearing parts. Do not use the lashing material anymore 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 nor 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 tautly on the load.

C) Tauten until the required tension has been achieved. After tautening move the ratchet lever into the close 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.

(PL) Instrukcja użycia elementu mocującego

1. Właściwe zastosowanie elementu mocującego

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy elementów mocujących zgodnych z normą DIN EN 12195. Pasy transportowe służą do dociskania ładunku do powierzchni ładunkowej. W przypadku mocowania przepasaniem skośnym lub po przekątnej ładunek jest bezpośrednio łączony z pojazdem. Elementy mocujące muszą przejmować siły powstające podczas przyspieszania, hamowania oraz jazdy po łukach. Niewłaściwe zabezpieczenie ładunku stanowi zagrożenie dla życia osób, zwierząt i bezpieczeństwa przewożonych towarów! Należy przestrzegać ogólnych wskazaówek, w szczególności dotyczących zagrożeń zawartych w normach DIN EN 12195-2 i VDI 2700 i kolejnych. Nie należy pozostawiać dzieci bez nadzoru w pobliżu elementów mocujących. Dzieci nie zawsze potrafią właściwie ocenić zagrożenie.

2. Obsługa elementów mocujących

- Przed użyciem należy dobrać odpowiedni pas transportowy, uwzględniając metodę mocowania (mocowanie przepasaniem od góry lub po przekątnej), wymaganą siłę naciągu, dostępne punkty mocowania, rodzaj, rozmiar, kształt, powierzchnię oraz masę ładunku. Pas transportowy musi być wystarczająco wytrzymały i odpowiednio długi do danego zastosowania. Pasy transportowe nie mogą być używane do podnoszenia ładunków.
- Przy mocowaniu przepasaniem od góry należy używać co najmniej 2 pasów transportowych, a przy mocowaniu ukośnym / po przekątnej co najmniej 2 par pasów. Przy mocowaniu przepasaniem od góry należy uwzględnić wymaganą siłę wstępnego napięcia, a przy mocowaniu po przekątnej dopuszczalny uciąg (LC z uwzględnieniem kątów i współczynnika tarcia, hamowania oraz jazdy po łukach. Niewłaściwe zabezpieczenie ładunku stanowi zagrożenie dla życia osób, zwierząt i bezpieczeństwa przewożonych towarów! Należy przestrzegać ogólnych wskazaówek, w szczególności dotyczących zagrożeń zawartych w normach DIN EN 12195-2 i VDI 2700 i kolejnych. Nie należy pozostawiać dzieci bez nadzoru w pobliżu elementów mocujących. Dzieci nie zawsze potrafią właściwie ocenić zagrożenie.
- Pasy transportowe nie mogą być używane do podnoszenia ładunków.
- Przy mocowaniu przepasaniem od góry należy używać co najmniej 2 pasów transportowych, a przy mocowaniu ukośnym / po przekątnej co najmniej 2 par pasów. Przy mocowaniu przepasaniem od góry należy uwzględnić wymaganą siłę wstępnego napięcia, a przy mocowaniu po przekątnej dopuszczalny uciąg (LC z uwzględnieniem kątów i współczynnika tarcia.
- Przy mocowaniu przepasaniem od góry maksymalna siła rak wynosząca 50 daN może być przykładana tylko jedną ręką. Nie używać mechanicznych elementów pomocniczych, takich jak drążki, dźwignie itp., chyba że są one częścią elementu mocującego. W przypadku mocowania po przekątnej linę mocującą można napiąć tylko na tyle, aby element mocujący nie zwiślał.
- Do mocowania tego samego ładunku nie należy używać różnych elementów mocujących (np. łańcuchów i pasów z włókien chemicznych).
- Nie obciążać pasów transportowych siłą przekraczającą maksymalną dopuszczalną siłę mocowania. Informacje na ten temat znajdują się na wszytej etykietce.
- Pasów transportowych nie można włączyć ani zginać, ponieważ może to spowodować utratę ich wytrzymałości. Pasów transportowych nie wolno przejeżdżać ładunkiem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie elementu mocującego.
- Pasy transportowe nie mogą być prowadzone przez ostre krawędzie ani po szorstkich powierzchniach, ponieważ istnieje ryzyko przecięcia. Należy stosować osłony krawędziowe lub węże ochronne.
- Pasy transportowe należy układać tak, aby przylegały całą szerokością i nie były skrócone. Nie obciążać wierzchołka haka mocującego, jeżeli hak nie jest do tego przeznaczony. Hak należy zawieszac od wewnątrz do zewnątrz w punkcie mocowania na powierzchni ładunkowej.
- Nie umieszczać elementów mocujących i połączeniowych na krawędziach, ponieważ może to prowadzić do ich pęknięcia. W przypadku elementów napinających działających na zasadzie nawijania należy zapewnić co najmniej 1,5 zwoju taśmy pasa (taśma pasowa może się zesiliżnąć) i nie więcej niż 3 zwoje (taśma pasowa może się zgąć).
- Pasy transportowe oznaczone zieloną lub niebieską etykietą identyfikacyjną mogą być bezpiecznie stosowane w zakresie temperatur od -40°C do +100°C (PES) lub do +80°C (PP).**
- W przypadku stosowania pasów transportowych w kontakcie z chemikaliami należy zasięgnąć u producenta dodatkowych informacji, podając czas i warunki stosowania.
- Wymagane dane: substancja chemiczna, stężenie, temperatura, czas kontaktu. Pasy transportowe, które miały kontakt z kwasami, zasadami lub innymi substancjami agresywnymi, należy przed przechowywaniem lub ponownym użyciem wypłukać wodą. Należy upewnić się, że pas transportowy jest całkowicie suchy przed kolejnym użyciem. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów.
- Po krótkim odstinku jazdy oraz w trakcie całego transportu należy kontrolować napięcie elementów mocujących i w razie potrzeby je dociągnąć. Ładunek może się osunąć podczas jazdy. Przed otwarciem mocowania należy sprawdzić, czy ładunek nie może się przewrócić i nie stanowi zagrożenia dla osób rozładowujących.
- W razie konieczności elementy przewidziane do dalszego transportu należy umieścić na ładunku już wcześniej, aby zapobiec upadnięciu lub przechyleniu ładunku.

3. Nadzór, kontrola i naprawa elementów mocujących

Podczas używania pasów transportowych należy sprawdzać je pod kątem występujących uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia wad, które mają wpływ na bezpieczeństwo, zaprzestać użytkowania pasów transportowych. Pasy transportowe zabrudzone substancjami agresywnymi lub innymi powodującymi zagrożenia podczas użytkowania należy dokładnie przejrzeć i w razie potrzeby skontrolować (np. przez producenta). Ponadto pasy transportowe powinny być poddawane kontroli przez osobę kompetentną co najmniej raz w roku. Naprawiacz można tylko pasy transportowe wyposażone w etykiety identyfikujące je. Po naprawie należy przywrócić pierwotne właściwości elementu mocującego. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub osoby przez niego upoważnione.

4. 4. Poziom zużycia elementów mocujących

Użytkowanie taśmy pasowej należy przerwać w przypadku: popękanych lub przeciętych nici przekraczających 10% przekroju albo innych poważnych przecięć, nacięć lub uszkodzeń; zerwania włókien; uszkodzenia szwów; odkształceń spowodowanych działaniem ciepła (tarcie, promieniowanie). Użytkowanie elementów mocujących i połączeniowych należy przerwać w przypadku: naderwania, pęknięć lub znacznej korozji; wyraźnych śladów zużycia; poszerzenia o ponad 5% lub innych ogólnych deformacji; widocznych trwałych odkształceń części nośnych. Użytkowanie elementów mocujących należy przerwać, jeśli brakuje etykiety identyfikacyjnej lub dane są niezczytelne.

5. Przechowywanie:

Pasy transportowe przechowywać w miejscu suchym, o odpowiedniej wentylacji i zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych i agresywnych substancji. Nie suszyć pasów transportowych w pobliżu ognia i innych gorących miejsc. Nie przekraczać temperatury +100°C.

6. Zaświadczenie o poddaniu kontroli bezpieczeństwa: Dla pasów transportowych można uzyskać od producenta zaświadczenie o poddaniu kontroli bezpieczeństwa zgodnie z normą DIN EN 10204 2.1 lub 2.2.

7. Obsługa grzechotek

A) Otworzyć dźwignię grzechotki

B) Wprowadzić koniec pasa w rowek wału i przeciągnąć, aż pas przylegnie do ładunku.

C) Napinać tak długo, aż zostanie osiągnięte wymagane napięcie. Po napięciu ustawić dźwignię grzechotki w pozycji zamkniętej, aż suwak zaskoczy.

D) Aby pułpować, pociągnąć suwak funkcji i otworzyć dźwignię grzechotki do oporu (ok. 180°), a następnie zablokować w tej pozycji.