



Cargo Sling 2 Tonne 4m

FR Élingue 2 tonnes

DE Hebeband, 2 t

ES Eslinga 2 toneladas

IT Imbragatura da carico 2 t

NL Hijsband, 2 ton

PL Zawiesia pasowe do

mocowania ładunku, udźwign 2 t

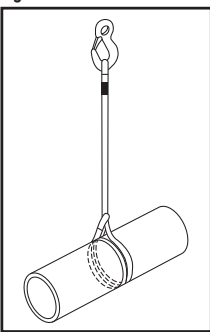


Register online: silverlinetools.com



Version date: 30.03.2023

Fig.1



Sling Load Chart / Tableau relatif à la capacité de charge des élingues / Lastdiagramm für Hebebänder / Tabla de carga de la eslinga / Tabella di carico dell'imbracatura del carico / Belastingskaart van de lus / Tabela obciążenia zawieszia ładunku

Colour Code Code couleur Kennfarbe	WLL (tonnes) CMU (en tonnes) Max. Tragfähigkeit WLL (tonnen) LC (toneladas) WLL carico massimo (tonnellate) WLL (ton) WLL (tony)	Straight lift Arrimage vertical Anschlagart direkt Elevación vertical Sollevamento diretto Rechte hijsbeweging Układ prosty	Choked lift Arrimage par collier étrangleur Anschlagart geschnürt Elevación lazada Sollevamento a nodo Hijzen met strop Układ z pętlą przesuwną	Basket hitch / Arrimage en panier / Anschlagart umgelegt / Enganche tipo canasta / Gancio traino parallelo / Mandwerking / Układ siodłowy
		M=1.0	M=0.8	M=2.0
Violet / Violet / Violet / Violeta / Viola / Paars / Fioletowy	1.0	1.0	0.8	2.0
Green / Vert / Grün / Verde / Verde / Groen / Zielony	2.0	2.0	1.6	4.0
Yellow / Jaune / Gelb / Amarillo / Giallo / Geel / Żółty	3.0	3.0	2.4	6.0
Grey / Gris / Grau / Gris / Grigio / Grijs / Szary	4.0	4.0	3.2	8.0
Red / Rouge / Rot / Rojo / Rosso / Rood / Czerwony	5.0	5.0	4.0	10.0

Specification	Sling Type.....	B2
Capacity (WLL) in straight lift2000kg (2 tonne)	Eye Length (internal)	280mm
Safety Factor	7:1 Colour.....	Green
Length	4m Material.....	PES (polyester)
Width	60mm Temperature (use & storage)	-40°C - 100°C
Webbing Thickness	2 x 3.0mm Weight	1462g

Inspection and Examination Before use

Before first use ensure identification on sling is correct and matches specifications in this document and intended task requirements. Inspect for defects. A sling with a missing or unreadable label should be disposed of. Ensure all users are familiar with WLL, mode factor and load configurations in these instructions. All users should obtain training for safe use.

⚠️ WARNING: Do not use if suspected that sling is incorrectly marked. Return to manufacturer or service agent.

During use

When in use, inspect to ensure safe condition. If any of the following signs of damage or degradation are found do not use sling and remove from service:

- Substantial or localised surface chafe**
Some chafing to surface fibres is normal; if chafe becomes substantial or localised, remove from service.
- Notes:** Contact with sharp edges whilst in under tension can cause chafe; take appropriate measures to reduce friction in these areas.
- Cuts to sling body, selvedge (edging), stitching or eyes**
- Selvedge chafing**
Chemical attack results in localised weakening and softening. This may be indicated by surface flaking which may be plucked or rubbed off.
- Chemical attack**
Chemical attack results in localised weakening and softening. This may be indicated by surface flaking which may be plucked or rubbed off.
- Heat or friction damage**
This may be indicated by a glazed appearance or fusion of fibres.
- Damaged or deformed fittings**

IMPORTANT: Dirt may conceal damage and defects; take extra care if product is soiled.

Periodic examination

- Slings should be examined at least annually by a competent person to establish fitness for continued use.
- Examination periods should be determined by a competent person considering application, environment, frequency of use etc.

- Periodic examinations and findings should be clearly recorded.
- Examine fittings and lifting accessories.
- Never attempt to repair slings. Dispose of immediately if damaged or visibly worn.
- A sling that has a missing or unreadable label and is unidentifiable should be disposed of.
- Selection and Use**
When selecting consider required working load limit, mode of use and shape and nature of load.
- Select a sling of appropriate strength and length for mode of use.
- When using more than one sling, use identical slings.
- Select a sling chemically appropriate for environment and load.
- Ensure fittings and lifting devices are compatible with sling.
- Do not overload. Never exceed WLL on load.
- Good lifting practice**
 - Plan slinging, lifting and lowering operations beforehand.
 - Refer to ISO 12480-1 for information about lift planning, management, and safe working systems.
 - Lift and lower in a controlled manner.
 - Avoid trapping sling when lowering.
 - Do not allow load to rest on sling if damage is likely.
 - Do not pull sling from load if the load is resting on it.
 - Do not drag over rough or rough surfaces.
 - Ensure safety of personnel during lift. People in area should be warned of operation, and if necessary, evacuated.
 - Keep body parts clear as slack is taken up.
 - Control load throughout lift.
 - Avoid snatch or shock loading.
 - Always make a trial lift:
 1. Allow slack to be taken up until sling is taut
 2. Raise load slightly
 3. Check load is secure and assumes intended position
 4. If load tilts, lower it and adjust attachment
 5. Repeat trial lift until load is balanced and secure

Working load limit and mode of use

Working load limit changes according to usage. Use correct mode factor (see table) to calculate working limit for chosen load.

WLL = working load limit M = mode factor

- Parallel basket hitch requires 2 lifting hooks. Up to 6° vertical deviation of sling is allowed for a mode factor of 2.0.
- If load is not a uniform shape and the sling goes through multiple angles around load or sling angle is beyond 60° (close to horizontal across top of load) then mode factor should be 1.0.

CAUTION: A choked lift has a mode factor below the WLL. Do not exceed.

Slings with soft eyes

Minimum sling eye length for use with hook should not be < 3.5 times the maximum thickness of the hook. Any angle formed in sling eye should not exceed 20°.

When using lifting appliances with slings ensure that the part bearing the sling is straight unless the sling bearing width < 75mm. If bearing width < 75mm, lifting appliance attachment curvature radius should be at least 0.75 times the sling bearing width.

Positioning sling and load

- Slings should be correctly positioned and attached safely:
 - Position sling on load so loading is uniform across width. Ensure sling is not knotted or twisted.
 - Refer to ISO 12480-1 for information about lift planning, management, and safe working systems.
 - Do not place stitching over hooks or other lifting devices. Always position stitching in standing (upright) part of the sling.
 - Protect labels from load, hook and angle of choke.
 - Protect slings from friction, sharp edges or any surface likely to cause damage.
 - Correctly position any integrated reinforcements against abrasion and damage from edges. Additional reinforcements may be necessary.

Attachment of sling to load

Secure load so it cannot topple or fall from sling during lift. Ensure point of lift is directly above centre of gravity and load is balanced and stable. Sling movement over lifting point is possible if load centre of gravity is not below lifting point.

Using a basket hitch

Ensure load is secure; this hitch has no gripping action. It is possible for sling to roll through lifting point.

When using sling pairs a spreader is recommended.

Using a choke hitch

Position sling to allow natural (120°) angle to form and avoid heat generated by friction. Never force sling into position or attempt to tighten bite. A double choke hitch (Fig.1) provides greater security.

Environmental Factors

Chemical resistances

IMPORTANT: Always check material specifications of sling. Ensure that it is not subjected to a chemical attack.

IMPORTANT: Evaporation can sufficiently concentrate dilute acids and alkali to cause damage. Remove contaminated slings from service, soak in cold water and dry naturally.

- Un arrimage en panier parallèle nécessite 2 crochets de levage. Une déviation verticale de l'élingue de 6° est autorisée pour un facteur de mode de 2.0.
- Si la charge n'est pas de forme uniforme et que l'élingue passe par plusieurs angles autour de la charge ou si l'angle de l'élingue est supérieur à 60° (proche de l'horizontale sur le dessus de la charge), le facteur de mode doit être de 1.0.

ATTENTION : un arrimage par collier étrangleur dispose d'un facteur de mode inférieur à la CMU de l'élingue.

Slings to respect eye limits

Le rayon minimum de l'œil d'une élingue pour usage avec un crochet ne doit pas être inférieur à 3,5 fois l'épaisseur maximale du crochet. Tout angle formé dans l'œil de l'élingue ne doit pas excéder 20°.

Lorsque vous utilisez des appareils de levage avec des élingues, veillez à ce que la partie de l'appareil de levage portant l'élingue est essentiellement droite à moins que la largeur portuse de l'élingue soit inférieure à 75 mm. Si la largeur portuse de l'élingue est inférieure à 75 mm, le rayon de courbure de l'accessoire de l'appareil de levage doit être au moins 0,75 fois la largeur portuse de l'élingue.

Positionnement de l'élingue et de la charge

Les élingues doivent être correctement positionnées et attachées à la charge de manière sûre :

- Positionnez l'élingue sur la charge de manière à ce que le chargement se fasse uniformément sur toute la largeur. Veillez à ce que l'élingue soit exempte de tout nœud ou torsion.

- Ne placez pas la charge sur des crochets ou autres dispositifs de levage. Positionnez toujours la partie cousue de l'élingue en position droite (verticale).
- Gardez les étiquettes à l'écart de la charge, du crochet et de l'angle d'étranglement afin d'éviter tout dommage.

Protégez les élingues contre tout risque de frottement, contre les bords tranchants ou toute autre surface susceptible de les endommager.

- Positionnez correctement les renforts intégrés contre l'abrasion et les dommages causés par les bords tranchants. Des renforts supplémentaires peuvent être nécessaires.

Installation de l'élingue sur la charge

La charge doit être sécurisée par l'élingue afin qu'elle ne puisse basculer ou tomber de l'élingue pendant le levage. Veillez à ce que le point de levage se trouve directement au-dessus du centre de gravité et que la charge soit équilibrée et stable. Le déplacement de l'élingue au-dessus du point de levage est possible si le centre de gravité de la charge n'est pas en dessous du point de levage.

Utilisation d'un arrimage en panier

Veillez à ce que la charge soit sécurisée, il n'y a pas de point de levage. Lors de l'utilisation d'une paire d'élingues, il est conseillé d'utiliser un palonnier.

Utilisation d'un arrimage par collier étrangleur

Positionnez l'élingue afin de permettre à l'angle naturel (120°) de se former et évitez toute chaleur générée par frottement. Ne jamais forcer l'élingue en position ou tenter de serrer la préhension. Un arrimage à collier étrangleur double (Fig.1) fournit davantage de sécurité.

Facteurs environnementaux

Resistances chimiques

IMPORTANT : vérifiez toujours les caractéristiques techniques de l'élingue et veillez à ce que son usage n'entraîne pas le contact avec un produit chimique.

IMPORTANT : les solutions contenant des acides ou alcalis inoffensifs, peuvent devenir suffisamment concentrés

par évaporation pour entraîner des dommages. Mettez les sangles et élingues d'arrimage contaminées hors service immédiatement, trempez-les dans de l'eau froide, et laissez-les sécher naturellement.

IMPORTANT : si vous n'êtes pas sûr quant au dommage potentiel découlant du contact de l'élingue avec des produits chimiques, mettez le produit hors-service et consultez le fabricant ou fournisseur.

Les matériaux à partir desquels les sangles et élingues sont fabriquées disposent d'une résistance sélective aux attaques chimiques :

- Le polyester (PES)** est résistant aux acides minéraux, aux alcools, aux huiles, aux solvants organiques, aux hydrocarbures, à l'eau et à l'eau de mer. Cependant, il n'est pas résistant aux alcalis, aldéhydes, éthers et à l'acide sulfurique.
- Le polypropylène (PP)** n'est presque pas affecté par les acides et alcalis, et est compatible aux applications où une forte résistance aux produits chimiques (autres que certains solvants organiques) est requise.
- Les polyamides (PA)** sont pratiquement immunisés contre les effets des alcalis. Cependant, ils peuvent être endommagés par les acides minéraux.

IMPORTANT : les informations relatives aux produits chimiques sont uniquement fournies comme guide général. Plusieurs facteurs (non pris en compte ici) peuvent affecter la résistance chimique. Consultez l'avis du fabricant si un chauffage ambiant indirect, dont la température respecte ces plages de température, peut être utilisé pour le séchage, à condition qu'aucune contamination ne soit présente.

Degradation découlant d'une exposition aux UV

Les fibres artificielles sont susceptibles de se dégrader si elles sont exposées aux rayons ultraviolets (UV). Ne pas exposer ou ranger les élingues sous la lumière directe du soleil ou sous des sources de rayons ultraviolets.

Rangement

- Après usage, rangez l'élingue de manière sûre et adaptée.
- Inspectez l'élingue à la recherche de tout dommage avant rangement.
- Si les élingues sont entrées en contact avec des acides et/ou alcalis, rincez avec de l'eau.
- Consultez le fabricant pour tout conseil quant au nettoyage d'élingues ayant été soumises à une attaque chimique (voir « Facteurs environnementaux »).
- Les élingues mouillées doivent être suspendues et laissées sécher naturellement.
- Les élingues doivent être rangées dans un endroit propre, sec et bien ventilé.
- Ranger ce produit à température ambiante, à l'écart de toute source de chaleur.
- Ne pas ranger ou utiliser les élingues pendant des périodes prolongées, dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil, à toute source de radiations UV, à des produits chimiques, à des vapeurs ou à des surfaces corrodables.

WICHTIG: Lösungen von Säuren oder Laugen, die eigentlich harmlos sind, können sich durch Verdunstung ausreichend konzentrieren und Schäden verursachen. Bei einer chemischen Beschädigung des Hebebands, ziehen Sie dieses umgehend aus dem Verkehr, weichen Sie es in kaltem Wasser ein, lassen Sie es an der Luft trocknen.

WICHTIG: Bei Unsicherheit über chemische Schäden außer Betrieb nehmen und Hersteller konsultieren.

Hebeband-Materialien sind selektiv gegen Chemikalien beständig.

- PES (Polyester):** Beständig gegen Mineraläuren, Alkohole, Öle, organische Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe, Wasser und Meerwasser. Anfällig für Laugen, Aldehyde, Ether und Schwefelsäure.

PP (Polypropylen): beständig gegen Säuren und Laugen und geeignet für Anwendungen, bei denen eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien (außer bestimmten organischen Lösungsmitteln) erforderlich ist.

PA (Polyamide): beständig gegen Alkalien; jedoch anfällig für Mineraläuren.

ACHTUNG! Die hier aufgeführten, chemischen Informationen dienen lediglich als allgemeine Richtlinien. Viele Faktoren können die chemische Beständigkeit des Materials beeinflussen. Holen Sie sich die Empfehlungen des Herstellers oder Zulieferers ein, wenn Spurgänge Chemikalien während des Einsatzes ausgesetzt sein könnten.

Temperatur

Flache Gurtschlaufen sind für den Einsatz und die Lagerung in folgenden Temperaturbereichen geeignet:

- Polyester und Polyamid: -40°C - 100°C
- Polypropylen: -40°C - +80°C

Bei Feuchtigkeit und sehr niedrigen Temperaturen kann sich im Hebeband Eis bilden. Dies kann zu inneren Schäden am Hebeband führen. Eis kann auch die Flexibilität der Gurtschlaufe verringern und sie möglicherweise unbrauchbar machen.

Diese Temperaturbereiche können in einer chemischen Umgebung abweichen. Wenn eine Tätigkeit mit Exposition verbunden ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um weitere Informationen zu erhalten.

Eine begrenzte indirekte Umgebungswärmung innerhalb dieser Bereiche kann zum Trocknen verwendet werden, sofern keine Kontamination vorhanden ist.

Verschlechterung durch UV-Bestrahlung

Fasern, aus denen Hebebänder hergestellt werden, verschlechtern sich wenn sie ultravioletter (UV) Strahlung ausgesetzt werden. Nicht direktem Sonnenlicht oder ultravioletten Strahlungsquellen aussetzen oder lagern.

Lagerung

Nach Beendigung des Hebevorgangs an einem sicheren Platz lagern:

- Vor dem Lagern auf mögliche Schäden überprüfen.

Bei Kontakt mit Säuren und/oder Laugen vor der Lagerung eine gründliche Spülung mit Wasser vorzunehmen.

Lassen Sie sich vom Hersteller beraten, wenn der Verdacht besteht, dass das Hebeband chemischen Substanzen ausgesetzt war (siehe Umgebungsbedingungen).

Nasse Hebebänder aufhängen und an der Luft trocknen lassen.

Bei Zimmertemperatur an einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern.

Hebebänder stets bei Raumtemperatur und fern von Hitzequellen lagern.

Nicht über einen längeren Zeitraum in direkter UV- oder Sonneneinstrahlung verwenden oder lagern. Nie an Orten, an denen sie mit Chemikalien, Dämpfen oder korrosierbaren Oberflächen in Kontakt kommen können lagern.

IMPORTANT: Si no está seguro de los posibles daños causados en la eslinga debido al contacto con productos químicos, retire el producto del servicio y consulte al fabricante o proveedor.

Los materiales con los que se fabrican las correas de amarre y eslingas tienen una resistencia específica a una exposición química. La resistencia de las fibras sintéticas a los productos químicos se resume a continuación:

- Poliéster (PES):** Resistente a los ácidos minerales, alcohol, lubricantes, disolventes orgánicos, hidrocarburos, agua y agua de mar. Sin embargo, no es resistente a los álcalis, aldehídos, éteres y ácido sulfúrico.

Polipropileno (PP): El polipropileno se verá poco afectado por ácidos y álcalis y es adecuado para aplicaciones donde se requiere alta resistencia a productos químicos (excepto ciertos disolventes orgánicos).

Poliámidas (PA): Las poliamidas son prácticamente inmunes a los efectos de los álcalis. Sin embargo, puede ser afectado por los ácidos minerales.

IMPORTANT: La información química suministrada en este documento es solo una guía general sobre las propiedades del material. Consulte con el fabricante o proveedor si se ha previsto la exposición a sustancias químicas.

Temperatura

Las eslingas de tejido plano son adecuadas para su uso y almacenaje en los siguientes niveles de temperatura:

- Poliéster / poliámidas: -40° C - 100° C
- Polipropileno: -40° C - 80° C

A bajas temperaturas se producirá la formación de hielo si hay humedad. Esto puede causar daños internos en la eslinga lo que podría hacerla inservible.

Estos valores pueden variar en un ambiente químico. Si la tarea supone una exposición a uno de estos factores, contacte con el fabricante para obtener más antes de intentar utilizar la eslinga.

Para ser este producto se puede utilizar un calentamiento indirecto dentro de estos niveles, siempre y cuando no haya contaminación.

Degradación causada por los rayos UV

Las fibras con las que se fabrican este producto son susceptibles de degradarse si se exponen a la radiación ultravioleta (UV). Las eslingas de tejido plano no deben exponerse ni almacenarse a la luz solar directa ni a las fuentes de radiación ultravioleta.

Almacenaje

- Una vez finalizada la operación de elevación, coloque la eslinga en un lugar seguro.

Inspeccione las eslingas antes de almacenarlas.

Si la eslinga entra en contacto con ácidos y/o álcalis, lávela en agua fría y déjala secar naturalmente antes d almacenarla o reutilizarla.

Solicite información sobre la limpieza al fabricante si sospecha que la eslinga ha sido sometida a un producto químico (véase Factores ambientales).

Las eslingas que se hayan humedecido durante el uso deben colgarse y dejarse secar de forma natural.

Guarde las eslingas de carga en un estante en un lugar limpio, seco y bien ventilado.

Guarde este producto a temperatura ambiente lejos de las fuentes de carga.

No guarde ni utilice la eslinga en zonas expuestas a la luz solar directa o a fuentes de radiación UV o en lugares donde puedan entrar en contacto con productos químicos, gases o superficies corrosivas.

Caractéristiques techniques	Type d'élingue.....	B2
Capacité (CMU) - levage droit2 000 kg (2 tonnes)	Longueur de l'œillet (interne)	280 mm
Facteur de sécurité	7:1 Couleur.....	Vert
Longueur	4 m Matériau.....	PES (polyester)
Largeur	60 mm Température (usage et rangement)	-40°C à 100 °C
Épaisseur de la sangle	2 x 3,0 mm Poids	1462 g

Inspection et examen Avant utilisation

Avant la première utilisation, vérifiez à ce que les marquages d'identité de l'élingue correspondent à ceux fournis dans ce document ainsi qu'aux exigences de la tâche à accomplir. Examinez le produit à la recherche de tout défaut. Veillez à ce que tous les usagers de cette élingue prennent connaissance de la CMU, du facteur de mode et des configurations de charge détaillées dans ces instructions. Tout usager de ce produit doit vérifier qu'il a bien reçu une formation appropriée quant à l'utilisation de celui-ci en toute sécurité.

⚠️ AVERTISSEMENT: ne pas utiliser cette élingue si les marquages d'identité semblent incorrects. Veuillez retourner ce produit au fabricant ou à un centre de réparation agréé.

Pendant l'usage

Pendant l'usage, examinez l'élingue afin de vérifier qu'elle est en bon état. N'utilisez pas l'élingue et mettez la hors-service si l'un des signes de dommage ou de dégradation suivants est détecté :

- Frottement superficiel localisé ou important**
Bien qu'un minimum de frottement des fibres de la sangle soit normal, si ce frottement devient important ou localisé, mettez l'élingue hors-service.

Remarque : un frottement de surface localisé peut être causé par un contact avec des bords tranchants lorsque l'élingue est sous tension et peut donc entraîner une perte de résistance considérable ; prenez les mesures appropriées afin de réduire la friction dans les cas où des bords tranchants pourraient entrer en contact avec l'élingue.

- Coupes sur le corps de l'élingue, la lisière (bordure), les coutures ou les œillets**

- Frottement au niveau de la lisière**

Attaque chimique

Attaque chimique peuvent entraîner un affaiblissement ou un adoucissement localisé du matériau. Cela peut être indiqué par un effritement de la surface, le matériau pouvant ainsi être retiré par ponçage ou frottement.

Dégât causé par la chaleur ou la friction
Cela peut être indiqué par les fibres prenant un aspect glissé ; dans les cas extrêmes, une fusion des fibres peut se produire.

- Raccords endommagés ou déformés**

IMPORTANT : la saleté peut dissimuler certains dommages et défauts. Des précautions supplémentaires doivent ainsi être prises si le produit est dans cet état.

Examen périodique

Les élingues doivent être soumises à un examen visuel au moins une fois par an, par une personne compétente, afin d'établir leur aptitude pour un usage continu.

Les périodes d'examen doivent être déterminées par une personne compétente, en tenant compte de l'application, de l'environnement, de la fréquence d'utilisation, etc.

- Les examens périodiques et les résultats en découlant doivent être clairement enregistrés.
- Les examens doivent également inclure tous les raccords et accessoires de levage utilisés en conjonction avec l'élingue.
- Ne jamais tenter de réparer les élingues. Si l'élingue venait à être endommagée ou usée, mettez celle-ci hors-service immédiatement.
- Une élingue dont l'étiquette est manquante ou illisible, et ne peut donc être identifiée, doit être mise hors service immédiatement

Specifiche tecniche	
Capacità in sollevamento ritornello a carico massimo... 2000 kg (2 tonnellate)	Tipo di imbracaturaB2
Localizzato, rimuovere l'imbracatura dal servizio	Lunghezza dell'occhio (interno)..... 280 mm
Fattore di sicurezza 7:1	Colore Verde
Lunghezza..... 4 m	Materiale PES (Poliestere)
Larghezza..... 60 mm	Temperatura (uso e conservazione).....Tra -40°C e 100°C
Spessore della cinghia..... 2 x 3,0 mm	Peso..... 1462 g

Ispezione ed esame

Prima dell'uso

Prima del primo utilizzo assicurarsi che l'identificazione contrassegnata sull'imbracatura corrisponda alle specifiche in questo documento e ai requisiti dell'attività prevista. Un'imbracatura da carico che ha un'etichetta mancante o illeggibile e non è identificabile deve essere smaltita. Assicurarsi che tutti gli utenti di questa imbracatura da carico abbiano familiarità con il carico massimo, il fattore di modalità e le configurazioni di carico dettagliate in queste istruzioni. Tutti gli utenti di questo prodotto devono essere certi di aver ricevuto una formazione adeguata per il suo uso sicuro.

⚠️ AVVERTENZA: non utilizzare l'imbracatura se si sospetta che sia contrassegnata in modo errato. Si prega di restituire il prodotto al produttore o all'agente di servizio.

Durante l'uso

Quando è in uso, è necessario eseguire un'ispezione per garantire che l'imbracatura sia in condizioni di sicurezza. Non utilizzare l'imbracatura e rimuoverla dal servizio se si riscontra uno dei seguenti segni di danneggiamento o degradazione:

- Sfregamento superficiale sostanziale o localizzato
- Sebbene un po' di sfregamento sulle fibre superficiali sia normale, se questo sfregamento diventa consistente o localizzato, rimuovere l'imbracatura dal servizio

Nota: lo sfregamento superficiale localizzato può essere causato dal contatto con spigoli vivi mentre l'imbracatura è in tensione e può causare gravi perdite di forza; adottare misure appropriate per ridurre l'attrito nei punti in cui i bordi taglianti dei carichi entrano in contatto con l'imbracatura.

- Tagli al corpo dell'imbracatura, cimosa (bordo), cuciture o occhi**
- Sfregamento della cimosa**

Attacco chimico

L'attacco chimico provoca l'indebolimento e l'ammorbidimento localizzati del materiale. Ciò può essere indicato dalla desquamazione della superficie che può essere strappata o rimossa.

Danni da calore o attrito

Ciò può essere indicato dal fatto che le fibre assumono un aspetto satinato; in casi estremi può verificarsi la fusione delle fibre.

- Racconti danneggiati o deformati**

IMPORTANTE: tenere presente che lo sporco può nascondere danni e difetti, quindi è necessario prestare particolare attenzione se il prodotto è sporco.

Esame periodico

- Le imbracature devono essere esaminate vivamente almeno una volta all'anno da una persona competente per fornire l'idoneità all'uso continuato.

- I periodi di esame dovrebbero essere determinati da una persona competente, tenendo conto dell'applicazione, dell'ambiente, della frequenza di utilizzo, ecc.

Specificaties		Lustype	B2
Capaciteit (WLL) bij recht ophijzen ...2000 kg (2 ton)		Ongelengte (intern).....	280 mm
Veiligheidsfactor7:1		Kleur.....	Groen
Langte.....4 m		Materiaal.....	PES (polyester)
Breedte.....60 mm		Temperatuur (gebruik en opslag).....	-40°C tot 100°C
Dikte lusmateriaal.....	2 x 3,0 mm	Gewicht.....	1462 g

Inspectie en Onderzoek

Voorafgaand aan het gebruik

Voorafgaand aan het eerste gebruik dient u zich ervan te vergewissen dat de identificatie op de hijslus overeenstemt met de specificaties in dit document, en eveneens met de door de opdracht gestelde eisen. Inspecteer op gebreken.

Zorg ervoor dat alle gebruikers bekend zijn met WLL, modusfactor en belastingconfiguraties in deze instructies. Alle gebruikers moeten een opleiding volgen voor veilig gebruik.

⚠️ WAARSCHUWING: Gebruik de hijslusssen niet indien u ze ervan verdenkt verkeerd gemarkeerd te zijn. Gelieve het product terug te sturen naar de fabrikant of naar de servicetechnicusvoordier.

Tijdens het gebruik

Tijdens het gebruik dient men een inspectie door te voeren om er zeker van te zijn dat de hijslus zich in een veilige toestand bevindt. Gebruik de lus niet en neem ze uit dienst indien welke dan ook van de volgende tekens van schade of slijtage wordt of worden vastgesteld:

- Algemene of gelokaliseerde tekens van schaafschade aan het oppervlak** Alhoewel enige mate van schaafschade aan de oppervlakteveels normaal is, dient de lus uit dienst worden genomen indien deze schaafschade algemeen of gelokaliseerd is.

Opmerking: Contact met scherpe randen onder spanning kan schuren veroorzaken; passende maatregelen nemen om wrijving op deze gebieden te verminderen.

- Insinjdingen in het lichaam van de hijslus, randschade, lussen of ogen**

- Randschaafschade**

- Chemische invloeden**

Chemische aanvallen geven aanleiding tot gelokaliseerde verzwakking en verzachting van het materiaal; dit wordt zichtbaar door het verschillen van het oppervlak, waarbij de schiffers verwijderd of afgewreven kunnen worden.

- Schade door hitte of wrijving**

Dit kan worden aangegeven door een geglaazuuri uiterlijk of versmelting van vezels.

- Beschadigde of vervormde fittingen**

BELANGRIJK: Vuil kan beschadigingen en defecten verhullen; wees extra voorzichtig als het product vuil is.

Periodieke controles

- Hijslusssen dienen ten minste jaarlijks visueel onderzocht te worden door een expert, teneinde hun geschiktheid voor verder gebruik te beoordelen.

- De controleperiodes dienen vastgelegd te worden door een expert, met inachtneming van de toepassing, de omgeving, de gebruiksfrequentie, enz.

- Periodieke controles en de bevindingen daarvan dienen duidelijk opgetekend te worden.

Dane techniczne		Typ zawiesia	B2
Udźwign (WLL- dopuszczalne obciążenie robocze)..... 2000 kg (2 tony)		Długość petli (wewnętrzna).....	280 mm
Współczynnik bezpieczeństwa 7:1		Kolor.....	Zielony
Długość.....4 m		Materiał.....	PES (poliester)
Szerokość.....60 mm		Temperatura (użytkowanie i przechowywanie).....	-40°C – 100°C
Grubość zawiesia.....	2 x 3,0 mm	Waga.....	1462 g

Inspekcja i badanie

Przed użyciem

Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, że identyfikacja oznaczona na zawieszach jest zgodna ze specyfikacją w niniejszym dokumencie i wymaganiami zamierzonego zadania. Upewnij się, że wszyscy użytkownicy tego zawiesia ładunkowego są zaznajomieni z WLL, współczynnikiem tnybu i konfiguracjami obciążenia wyszczególnionymi w tych instrukcjach. Wszyscy użytkownicy tego produktu powinni być uatysfakcjonowani, że odbyli odpowiednie przeszkolenie w zakresie bezpiecznego użytkowania.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nie używaj zawiesi, jeśli istnieje podejrzenie, że jest nieprawidłowo oznakowana. Proszę zwrócić produkt do producenta lub serwisu.

W trakcie użycia

Podczas użytkowania należy przeprowadzić kontrolę, aby upewnić się, że zawiesie jest w bezpiecznym stanie. Nie używaj zawiesia i usun z eksploatacji, jeśli zostaną znalezione jakiegokolwiek ponnizszych znak uszkodzenia lub degradacji:

- Źnazne lub miejscowe otażenia powierzchniowe**

Podczas gdy pewne przetarcia włókien powierzchniowych są normalne, jeśli przetarcia te stają się znaczne lub złoikalizowane, należy wycofać zawiesie z użytku.

Uwaga: Miejscowe otarcia powierzchni mogą być spowodowane kontaktem z ostrymi krawędziami. Jeśli zawiesie jest naprężone i może spowodować poważną utratę wytrzymałości, podjąć odpowiednie środki w celu zmniejszenia tarcia w miejscach, w których ostre krawędzie ładunku stykają się z zawiesiem

- Cięcia na korpisie procy, krawę (obszycie), szwy lub oczka**

- Obtarcia krajkj**

- Atak chemiczny**

Atak chemiczny powoduje miejscowe osłabienie i zmniejszenie materiału. Objawia się to luszczaniem powierzchni, która może zostać zrenawa lub wyarta.

- Wysoka temperatura bądź uszkodzenia przez tarcie**

Może to wykazywać na to, że włókna przybierają wygląd szklisty; w skrajnych przypadkach może dojść do stopienia włókien.

- Uszkodzone lub zdeformowane okucia**

WAŻNE: Należy pamiętać, że brud może ukrywać uszkodzenia i wady, dlatego należy zachować szczególną ostrożność, jeśli produkt jest zabrudzony.

Okresowa inspekcja

- Zawiesia powinny być sprawdzane wzrokowo przynajmniej raz w roku przez kompetentną osobę w celu ustalenia ich przydatności do dalszego użytkowania.

- Zawiesia powinny być sprawdzane wzrokowo przynajmniej raz w roku przez kompetentną osobę w celu ustalenia ich przydatności do dalszego użytkowania.

- Gli esami e i risultati periodici dovrebbero essere chiaramente registrati.

- Gli esami dovrebbero includere anche tutti i raccordi e gli accessori di sollevamento utilizzati in associazione con l'imbracatura del carico.

- Non tentare mai di riparare le imbracature del carico. Smltare immediatamente se danneggiato o visibilmente usurato.

- Un'imbracatura da carico che ha un'etichetta mancante o illeggibile e non è identificabile deve essere smaltita

Selezione e utilizzo

Quando si selezionano le imbracature, considerare il limite di carico di lavoro richiesto, tenendo conto della modalità di utilizzo e della natura del carico da sollevare.

- Selezionare un'imbracatura sufficientemente robusta e della lunghezza corretta per la modalità di utilizzo.

- Quando si usa più di un'imbracatura per sollevare un carico, usare imbracature identiche.

- Selezionare un'imbracatura di un materiale che non possa essere influenzato negativamente dall'ambiente o dal carico.

- Assicurarsi che i raccordi e i dispositivi di sollevamento siano compatibili con l'imbracatura.

- Non sovraccaricare l'imbracatura. Non superare mai il WLL (limite di carico di lavoro) sull'etichetta.

Pratiche di sollevamento sicure

- Pianificare preventivamente le operazioni di imbracatura, sollevamento e abbassamento.

- Fare riferimento alla ISO 12480-1 per ulteriori informazioni sulla pianificazione e gestione degli ascensori e sull'addizione di sistemi di lavoro sicuri.

- Solvere e abbassare carichi in modo controllato.

- Evitare di intrappolare l'imbracatura durante l'abbassamento.

- Non lasciare che il carico poggi sull'imbracatura se questo può causare danni.

- Non tirare l'imbracatura da sotto il carico se il carico è appoggiato su di esso.

- Non trascinare l'imbragatura sul terreno o su superfici ruvide

- Fare attenzione a garantire la sicurezza del personale durante il sollevamento. Le persone nell'area di pericolo devono essere avvertite che l'operazione deve aver luogo e, se necessario, evacuare.

- Tenere le mani e le altre parti del corpo lontane dall'imbracatura per evitare lesioni quando si recupera il lasco.

- Assicurarsi che il carico sia controllato durante il sollevamento.

- Evitare strappi o carichi d'urto.

- Fai sempre un sollevamento di prova:

- 1. Lasciare che il lasco venga ripreso finché l'imbracatura non è tesa

- 2. Sollevare leggermente il carico

- 3. Verificare se il carico è sicuro e assume la posizione prevista

- 4. Se il carico tende a inclinarsi, abbassarlo e regolare l'attrezzo

- 5. Ripetere il sollevamento di prova fino a quando il carico è completamente bilanciato e sicuro

Limite di carico di lavoro e modalità di utilizzo

Il limite di carico di lavoro dell'imbracatura cambia a seconda del modo in cui viene utilizzato. Utilizzare il fattore di modalità corretto (vedere la tabella seguente) per calcolare il limite di lavoro per il carico scelto:

WLL = limite di carico di lavoro
M = fattore modale

- De controles dienen eveneens fittingen en hijslulpmiddelen te omvatten.
- Hijslusssen niet repareren. Verwerp de lussen onmiddellijk indien er sprake is van schade of van zichtbare slijtage.
- Een hijslus met ontbrekend of onleesbaar label, die dus in feite onidentificeerbaar is, dient verworpen te worden.

Selectie en gebruik

Bij het kiezen van de hijslusssen dient de vereiste belastingsgrens in beschouwing genomen te worden, alsook de gebruikswijze en de aard van de op te hiejen last.

- Kies een hijslus die sterk genoeg is en die de voor het werk gepaste lengte heeft.

- Als u meer dan één hijslus gebruikt om een last op te tillen, gebruik dan identieke hijslusssen.

- Het materiaal van de lus dient zodanig gekozen te zijn dat het door de omgeving of door de last niet negatief beïnvloed zal worden.

- Zorg ervoor dat fittingen en hijslulpmiddelen compatibel zijn met de gebruikte hijslus.

- Overbelast de hijslus nooit. Overschrijd nooit de WLL (working load limit- belastingsgrens) op het label.

Goede hijspraktijken

- Plan het aanslaan, het ophijzen, en het neerlaten voordat u de werkzaamheden aanvat.

- Er wordt verwezen naar ISO 12480-1 voor meer informatie betreffende het plannen en beheren van het ophijzen, en voor het gebruik van veilige systemen.

- Lasten dienen op gecontroleerde wijze opgeheven en neergelaten te worden.

- Voorkom dat de hijslus vast komt te zitten tijdens het neerlaten.

- Laat de last nooit op de hijslus rusten indien daardoor schade zou veroorzaakt kunnen worden.

- Hijslus nooit van onder een last te trekken indien deze laatste op de hijslus staat.

- Sleep de hijslus niet over de grond of over ruwe oppervlakken.

- Zorg voor de nodige veiligheid voor het personeel tijdens het ophijzen. Personen in de gevarezone dienen gewaarschuwd te worden dat er gehezen wordt, en dienen, indien nodig, de zone te verlaten.

- Houd de handen en andere lichaamsdelen uit de buurt van de hijslus.

- Zorg ervoor dat de last tijdens het ophijzen steeds onder controle is.

- Voorkom schokbelastingen.

- Voer steeds een test uit:

- 1. Verwijder de speling tot de hijslus strak staat.

- 2. Til de last voorzichtig op.

- 3. Controleer of de last veilig is en de gewenste positie inneemt.

- 4. Indien de last de heiging heeft om te kantelen, laet hem niet vast zakken en pas de manier van aanslaan aan.

- 5. Voor de test opnieuw uit tot de last volledig in evenwicht is en veilig is aangeslagen.

Belastingsgrens en gebruikswijze

De belastingsgrens van de hijslus wijzigt in functie van de manier waarop de lus gebruikt wordt. Gebruik de correcte werklingsfactor (zie onderstaande tabel) om de belastingsgrens voor de last in kwestie te berekenen:

WLL= werklrast (WL)
M = werkingsfactor

- Un gancio di traino parallelo richiede 2 ganci di sollevamento. È consentita una deviazione verticale dell'imbracatura fino a 6° per un fattore modale di 2,0.

- Se il carico non ha una forma uniforme e l'imbracatura attraversa più angoli attorno al carico o l'angolo dell'imbracatura è oltre i 60° (prossimo all'orizzontale nella parte superiore del carico), il fattore di modalità dovrebbe essere 1,0.

- ATTENZIONE:** un sollevamento con nodo ha un fattore di modalità inferiore al WLL dell'imbracatura. **Non superare.**

Fasce con occhi morbidi

La lunghezza minima dell'occhiello per un'imbracatura da utilizzare con un gancio non deve essere inferiore a 3,5 volte lo spessore massimo del gancio. Qualsiasi angolo formato nell'occhio dell'imbracatura non deve superare i 20°.

Quando si utilizzano apparecchi di sollevamento con imbracature, assicurarsi che la parte dell'apparecchio di sollevamento che porta l'imbracatura sia sostanzialmente dritta, a meno che la larghezza del supporto dell'imbracatura non sia inferiore a 75 mm. Se la larghezza del cuscinetto dell'imbracatura è inferiore a 75 mm, il raggio di curvatura dell'attacco dell'apparecchio di sollevamento deve essere almeno 0,75 volte la larghezza del cuscinetto dell'imbracatura.

Posizionamento dell'imbracatura e del carico

Le imbracature devono essere posizionate correttamente e fissate al carico in modo sicuro:

- Posizionare l'imbracatura sul carico in modo che il carico sia uniforme su tutta la larghezza. Assicurarsi che l'imbracatura non sia annodata o attorcigliata.

- Non posizionare le cuciture su ganci o altri dispositivi di sollevamento. Posizionare sempre le cuciture nella parte in piedi (verticale) dell'imbracatura.

- Tenere le etichette lontane dal carico, dal gancio e dall'angolo di strozzatura per evitare danni.

- Proteggere le imbracature da sfregamenti, spigoli vivi o qualsiasi superficie che possa causare danni.

- Posizionare correttamente eventuali rinforzi integrati contro l'abrasione e il danneggiamento dei bordi. Potrebbero essere necessari ulteriori rinforzi.

Attacco dell'imbracatura al carico

Il carico deve essere fissato dall'imbracatura in modo che non possa ribaltarsi o cadere dall'imbracatura durante il sollevamento. L'imbracatura deve essere disposta in modo che il punto di sollevamento sia direttamente sopra il baricentro e il carico sia equilibrato e stabile. Il movimento dell'imbracatura sopra il punto di sollevamento è possibile se il baricentro del carico non è al di sotto del punto di sollevamento.

- Usando un gancio traino parallelo**

Assicurarsi che il carico sia sicuro, a differenza del sollevamento con nodo, con questo processo non c'è presa. È possibile che l'imbracatura rotoli attraverso il punto di sollevamento. Quando si utilizzano due imbracature, un divaricatore assicurerà che le gambe dell'imbracatura siano più verticali possibili.

- Usare un gancio traino parallelo**

Posizionare l'imbracatura in modo che si formi l'angolo naturale (120°) ed evitare il calore generato dall'attrito. Non forzare mai l'imbracatura in posizione o tentare di stringere il morso. Un doppio strozzatore (Fig.1.) fornisce una maggiore sicurezza.

Fattori ambientali

Resistenze chimiche

IMPORTANTE: controllare sempre le specifiche del materiale per le cinghie a cricchetto e assicurarsi che il loro utilizzo non sia soggetto ad un attacco chimico.

IMPORTANTE: soluzioni di acidi o alcali che sono innocui, possono evaporare a sufficienza per causare danni. Mettere immediatamente fuori servizio le reti contaminate, immergerle a fondo in acqua fredda e asciugarle naturalmente.

- Een parallelle mandhijsbeweging vereist 2 lasthaken. Wanneer de verticale afwijking van de hijslus niet groter is dan 6°, kan gebruik gemaakt worden van een werkingsfactor gelijk aan 2,0.
- Indien de last geen uniforme vorm heeft en de hijslus onder verschillende hoeken rond de last aangebracht is, of indien de hoek van de hijslus groter is dan 60° (nagenoeg horizontaal boven de bovenzijde van de belasting) dient een werkingsfactor van 1,0 gebruikt te worden.

OPGELET: Hijsen met stopwerking gaat gepaard met een werkingsfactor die lager ligt dan de WLL van de lus. **Overschrijd deze niet.**

Hijslusssen met zachte ogen

De minimum onglengte voor een hijslus die met een haak gebruikt wordt, mag niet minder dan 3,5 maal de maximumlengte van de haak zijn. Welke hoek dan ook die gevormd is in het oog van de lus mag niet groter zijn dan 20°.

Wanneer hijslulpmiddelen gebruikt worden in combinatie met hijslusssen dient men ervoor te zorgen dat het deel van het hijslulpmiddel dat contact maakt met de lus in hoofdzaak recht is. Tenzij de lastbreedte van de lus kleiner is dan 75 mm. Indien de lastbreedte van de lus kleiner is dan 75 mm, dient de krommingstraal van de verbinding van het hijslulpmiddel ten minste 0,75 maal de lastbreedte van de lus te bedragen.

Positonen van de lus en van de last

Hijslusssen dient correct gepositioneerd te zijn en moeten op veilige wijze over de last verbonden zijn:

- Positioneer de lus op een zodanige wijze op de last dat de belasting uniform is over de breedte ervan. Zorg ervoor dat er geen knoop in de lus aanwezig is en dat ze niet geteerdore is.

- Verbindingsnaden mogen nooit over haken of andere hijslulpmiddelen aangebracht worden.

- Verbindingsnaden dienen steeds in het opstaande deel van de lus geplaatst te worden.

- Labels beschermen tegen belasting, haak en chokhoek.

- Lussen beschermen tegen eventuele wrijving, scherpe randen, of welk oppervlak dan ook dat schade zou kunnen veroorzaken.

- Plaats alle geïntegreerde verstevigingen op de juiste manier tegen slijtage en beschadigingen door randen. Bijkomende verstevigingen kunnen nodig zijn.

Verbinding van de hijslus met de last

De last dient op een zodanige wijze door de lus opgenomen te zijn dat hij niet kan kantelen of uit de lus vallen tijdens het ophijzen. Zeker is dat het hijspunt rechtstreeks boven het zwaartepunt is gelegen en dat de last in evenwicht en stabiel hangt. Een beweging van de lus over het ophijspunt is mogelijk indien het zwaartepunt van de last niet onder het ophijspunt gelegen is.

- Gebruik van mandhijswerking**

Vergewis u ervan dat de last veilig hangt; deze methode heeft geen grijpende actie. Het is dan ook mogelijk dat de lus door het ophijspunt rolt. Wanneer u gebruik maakt van een paar hijslusssen, dient er een afstandhouder gebruikt te worden.

- Gebruik van stopwerking**

Positioneer de lus op een zodanige wijze dat er een natuurlijke hoek (120°) gevormd wordt, en voorkom hitte naar aanleiding van wrijving. Forceer de lus nooit in positie, en probeer nooit de stop aan te spannen. Een aanslag met dubbele stop (figuur 1) biedt een grote mate van veiligheid.

Omgangsfactoren

Chemische weerstand