

GB Instruction for use
DE Bedienungsanleitung

POWERTEX



Round Slings/Webbing Slings

User Manual



POWERTEX Roundslings and Webbing Slings Instruction for use (GB) (Original instructions)



WARNING

- Failure to follow the regulations of this instruction for use may cause serious consequences such as risk of injury.
- Read and understand these instructions before use.

1 Use of roundslings and webbing slings (sling) in adverse conditions or hazardous applications

1.1 The material from which slings are manufactured has selective resistance to chemicals. Polyester (PES) is resistant to most mineral acids but is damaged by alkalis;

Solutions of acids or alkalis which are harmless can become sufficiently concentrated by evaporation to cause damage. Contaminated slings should be taken out of service at once, soaked in cold water, dried naturally and referred to a competent person for examination. Slings with grade 8 fittings and multi-leg slings with grade 8 master links should not be used in acidic conditions. Contact with acids or acidic fumes causes hydrogen embrittlement to grade 8 materials. If exposure to chemicals is likely, the manufacturer or supplier should be consulted.

1.2 Slings are suitable for use and storage in the following temperature ranges:

a) polyester: -40°C to 100°C.

At low temperatures ice formation will take place if moisture is present. This may act as a cutting agent and an abrasive causing internal damage to the sling. Further, ice will lessen the flexibility of the sling, in extreme cases rendering it unserviceable for use.

These ranges vary in a chemical environment, in which case the advice of the manufacturer or supplier should be sought.

Limited indirect ambient heating, within these ranges, is acceptable for drying.

1.3 The man-made fibres from which the slings is produced are susceptible to degradation if exposed to ultra-violet radiation. Slings should not be stored in direct sunlight or sources of ultra-violet radiation.

2 Inspection of roundslings and webbing slings in service

2.1 Before first use of the sling it should be ensured that:

- a) the sling corresponds precisely to that specified on the order;
- b) the manufacturer's certificate is to hand;
- c) the identification and WLL marked on the sling correspond with the information on the certificate.

2.2 Before each use, the sling should be inspected for defects and to ensure that the identification and specification are correct. A sling that is unidentified or defective should never be used, but should be referred to a competent person for examination. EC-Declaration is available.

2.3 During the period of use, frequent checks should be made for defects or damage, including damage concealed by soiling, which might affect the continued safe use of the sling. These checks should extend to any fittings and lifting accessories used in association with the sling. If any doubt exists as to the fitness for use, or if any of the required markings have been lost or become illegible, the sling should be removed from service for examination by a competent person. Any damage evident in the cover (roundsling) indicates potential damage to the loadbearing core.

The following are examples of defects or damage likely to affect the fitness of slings for continued safe use:

a) Surface chafe. In normal use, some chafing will occur to the surface fibres of the cover (roundsling). This is normal and has little effect. Any substantial chafe, particularly localized, should be viewed critically. Local abrasion, as distinct from general wear, can be caused by sharp edges whilst the sling is under tension, and can lead to the cover (roundsling) becoming cut, or/and cause

serious loss of strength.

b) Roundsling: Cuts. Cross or longitudinal cuts in the cover, or any damage to the stitching, raise serious doubts as to the integrity of the core. Webbing sling: Cross or longitudinal cuts, cuts or chafe damage to selvages, cuts to stitching or eyes.

c) Exposed core (roundsling).

d) Chemical attack. Chemical attack results in local weakening and softening of the material. This is indicated by flaking of the cover/surface which may be plucked or rubbed off. Any signs of chemical attack to the cover (roundsling) raise serious doubts as to the integrity of the core (roundsling).

e) Heat or friction damage. This is indicated by the fibres of the cover/surface material taking on a glazed appearance and in extreme cases, fusion of the fibres can occur, indicating a weakening of the core (roundsling).

f) Damaged or deformed fittings.

3 Correct selection and use of roundslings and webbing slings (slings)

3.1 When selecting and specifying slings, the following must be considered:

3.1.1. slings must have the required working load limit, taking into account the mode of use and the nature of the load to be lifted. Proper selection of a sling is influenced by the size, shape and weight of the load, together with the intended method of use, the working environment and the nature of the load. The selected sling should be strong enough as well as

3.1.2. have the correct length for the mode of use. Slings should preferably consist of one length or be extended with the right fittings. Knots and loops in slings - see picture 4a - are not permitted. The termination of the sling should also be considered i.e. whether fittings or soft eyes are required (see picture 4B and 4C).

3.1.3 If more than one sling is used to lift a load, these slings should be identical. The material from which the slings is made should not be affected adversely by the environment or the load.



WARNING



Picture 4A



Picture 4B



Picture 4C

3.2 Webbing slings: When using slings with soft eyes, the minimum eye length for a sling for use with a hook should be not less than 3,5 times the maximum thickness of the hook and in any event the angle

formed in the eye of the sling should not exceed 20°. When connecting a sling with soft eyes to a lifting appliance, the part of the lifting appliance which bears on the sling should be essentially straight, unless the bearing width of the sling is not more than 75 mm in which case the radius of curvature of the lifting appliance attachment should be at least 0,75 times the bearing width of the sling.

Figure D1 illustrates the problem of accommodating webbing on a hook of radius less than 0,75 times the bearing width of the sling. Wide webbings may be affected by the radius of the inside of the hook as a result of the curvature of the hook preventing uniform loading across the width of the webbing.



Figure D1

Figure D1 inadequate accommodation of a webbing eye on a hook of too small radius

3.3 Slings should not be overloaded: the correct mode factor should be used (see table).

Angle of inclination	1-leg	U-lift	Laced	1-leg angle		2-leg sling		3-, 4-leg sling	
Load factor	1	2	0,8	1,4	1	1,4	1	2,1	1,5
Colour	WLL ton								
Lila	1,0	2,0	0,8	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
Green	2,0	4,0	1,6	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
Yellow	3,0	6,0	2,4	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
Grey	4,0	8,0	3,2	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
Red	5,0	10,0	4,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
Brown	6,0	12,0	4,8	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
Blue	8,0	16,0	6,4	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
Orange	10,0	20,0	8,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0

Working load limits for some modes may be given on the label. In the case of multi-leg slings the maximum angle to the vertical should not be exceeded.

3.4 Good slinging practices should be followed: the slinging, lifting and lowering operations should be planned before commencing the lift.

3.5 Slings should be correctly positioned and attached to the load in a safe manner. Slings should be placed on the load such that they are able to adopt the flattened form and the loading is uniform across their width. They should never be knotted or twisted. Damage to labels should be prevented by keeping them away from the load, the hook and the angle of choke.

3.6 In the case of multi-leg slings, the WLL values have been determined on the basis that the loading of the sling assembly is symmetrical. This means that when a load is lifted the sling legs are symmetrically disposed in plan and subtended at the same angle to the vertical. In the case of 3 leg slings, if the legs are not symmetrically disposed in plan the greatest tension is in the leg where the sum of the plan angles to the adjacent legs is greatest. The same effect occurs in 4 leg slings except that the rigidity of the load should also be taken into account.

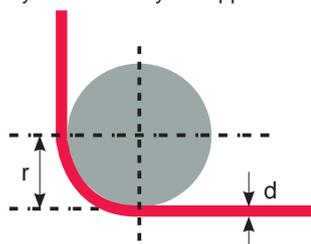


NOTE With a rigid load the majority of the weight may be taken by only three, or even two, of the legs, with the remaining legs only serving to balance the load.

3.7 Slings should be protected from edges, friction and abrasion, whether from the load or the lifting appliance. Where protection against damage from edges and/or abrasion is supplied as part of the sling, this should be correctly positioned. It may be necessary to supplement this with additional protection.

Definition of a sharp edge:

Radius r (edge) < thickness d of the lifting gear.



3.8 The load should be secured by the sling(s) in such a manner that it cannot topple or fall out of the sling(s) during the lift. Sling(s) should be arranged so that the point of lift is directly above the centre of gravity and the load is balanced and stable. Movement of the sling over the lifting point is possible if the centre of gravity of the load is not below the lifting point.

When using basket hitch, the load should be secure since there is no gripping action as with choke hitch and the sling can roll through the lifting point. For slings which are used in pairs, the use of a spreader is recommended so that the sling legs hang as vertically as possible and to ensure that the load is equally divided between the legs. When a sling is used in choke hitch, it should be positioned so as to allow the natural (120°) angle to form and avoid heat being generated by friction. A sling should never be forced into position nor an attempt made to tighten the bite. The correct method of securing a load in a double choke hitch is illustrated in figure 3.A (roundsling) and 3.B (webbing slings) double choke hitch provides greater security and helps to prevent the load sliding through the sling.

Figure 3.A

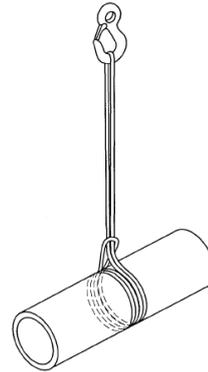
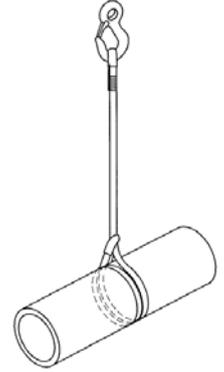


Figure 3.B



3.9 Care should be taken to ensure the safety of personnel during the lift. Persons in the danger area should be warned that the operation is to take place and, if necessary, evacuated from the immediate area. Hands and other parts of the body should be kept away from the sling to prevent injury as the slack is taken up.

The work with lifting devices and equipment's must be planned, organized and executed in order to prevent hazardous situations. In accordance with national statutory regulations lifting devices and equipment's must only be used by someone well familiar with the work and having theoretical and practical knowledge of safe use. Apart from the instruction manual we refer to existing national regulations on each work place.

3.10 A trial lift should be made. The slack should be taken up until the sling is taut. The load should be raised slightly and a check made that it is secure and assumes the position intended. This is especially important with basket or other loose hitches where friction retains the load.

If the load tends to tilt, it should be lowered and attachments re-positioned. The trial lift should be repeated until the stability of the load is ensured.

3.11 Care should be taken when making the lift to ensure that the load is controlled, e.g. to prevent accidental rotation or collision with other objects.

Snatch or shock loading should be avoided as this will increase the forces acting on the sling.

A load in the sling or the sling itself should not be dragged over the ground or rough surfaces.

3.12 The load should be lowered in an equally controlled manner as when lifted.

Trapping the sling when lowering the load should be avoided. The load should not rest on the sling, if this could cause damage and pulling the sling from beneath the load when the load is resting on it should not be attempted.

3.13 On completion of the lifting operation the sling should be returned to proper storage.

When not in use, slings should be stored in clean, dry and well ventilated conditions, at ambient temperature and on a rack, away from any heat sources, contact with chemicals, fumes, corrodible surfaces,

direct sunlight or other sources of ultra-violet radiation.

3.14 Prior to placing in storage, slings should be inspected for any damage which may have occurred during use. Slings should never be returned damaged to storage.

3.15 Where lifting slings have come into contact with acids and/or alkalis, dilution with water or neutralization with suitable media is recommended prior to storage.

Depending on the material of the lifting sling and on the chemicals referred to in 1, 1.1, it may be necessary in some cases to request from the supplier additional recommendations on the cleaning procedure to be followed after the sling has been used in the presence of chemicals.

3.16 Slings which have become wet in use, or as the result of cleaning, should be hung up and allowed to dry naturally, not near a heat source.

4 Examination and repair

Examination periods should be determined by a competent person, taking into account the application, environment, frequency of use and similar matters, but in any event, slings should be visually examined at least annually by a competent person to establish their fitness for continued use.

Records of such examinations should be maintained.

Damaged slings should be withdrawn from service. Never attempt to carry out repairs to the slings yourself.

5 Information

We recommend a maximum life span of 10 years, effective from the date of production. This may be extended, but depends on a more detailed examination.

Before first use:

Mark up the date for first use by year and month the example shown.



End of use/Disposal

PowerTex lifting slings shall always be sorted / scrapped as polyester scrap.

Main material is polyester.

We will assist you with the disposal, if required.

Disclaimer

We reserve the right to modify product design, materials, specifications or instructions without prior notice and without obligation to others.

If the product is modified in any way, or if it is combined with a non-compatible product/component, we take no responsibility for the consequences in regard to the safety of the product.

EC Declaration of conformity

SCM Citra OY

Asessorinkatu 3-7

20780 Kaarina, Finland

www.powertex-products.com

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with EC Machinery Directive 2006/42/EC & EN 1492-1, - 2.

UK Declaration of conformity

SCM Citra OY

Asessorinkatu 3-7

20780 Kaarina, Finland

www.powertex-products.com

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 & BS EN 1492-1, - 2

POWERTEX Rundschlingen und Hebebänder

Bedienungsanleitung (DE)



WARNUNG

- Die Nichtbeachtung der in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Vorschriften kann schwerwiegende Folgen nach sich ziehen und unter anderem die Verletzungsgefahr erhöhen.
- Lesen und verinnerlichen Sie diese Anweisungen vor dem Gebrauch.

1 Nutzung von Rundschlingen und Hebebändern (Anschlagmittel) unter widrigen Bedingungen oder in gefährlichen Anwendungen

1.1 Das Material aus dem die Anschlagmittel hergestellt werden, hat eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien. Polyester (PES) ist gegen die meisten Mineralsäuren beständig, wird jedoch durch Laugen beschädigt;

Unschädliche Lösungen von Säuren oder Laugen können durch Verdunstung eine entsprechende Konzentration erreichen, die Schäden verursachen kann. Verunreinigte Anschlagmittel sind umgehend von der weiteren Benutzung auszuschließen und müssen in kaltem Wasser eingeweicht, an der Luft getrocknet und durch eine fachkundige Person überprüft werden.

Anschlagmittel mit Beschlägen der Güteklasse 8 und mehrsträngige Anschlagmittel mit Aufhängegliedern der Güteklasse 8 sollten nicht unter sauren Bedingungen eingesetzt werden. Der Kontakt mit Säuren oder sauren Dämpfen verursacht bei Güteklasse 8 oder Materialien höherer Güteklassen Wasserstoffversprödung. Falls eine Exposition gegenüber Chemikalien wahrscheinlich ist, empfiehlt es sich, Rücksprache mit dem Hersteller oder Lieferanten zu nehmen.

1.2 Die Nutzung und Aufbewahrung der Anschlagmittel innerhalb der folgenden Temperaturbereiche ist zulässig:

a) Polyester: -40°C bis 100°C.

Bei niedrigen Temperaturen kann es zu Eisbildung kommen, falls Feuchtigkeit vorhanden ist. Das Eis kann wie ein Schneid- und Schleifmittel wirken und Schäden im Inneren des Anschlagmittels verursachen. Darüber hinaus verringert das Eis die Flexibilität des Anschlagmittels und macht dieses im Extremfall sogar für den Einsatz unbrauchbar.

Diese Temperaturbereiche variieren in chemischen Umgebungen, in diesem Fall sollte eine Empfehlung des Herstellers oder Lieferanten eingeholt werden.

Zum Trocknen ist eine begrenzte indirekte Umgebungsheizung innerhalb dieser Bereiche zulässig.

1.3 Die künstlichen Fasern, aus denen die Anschlagmittel hergestellt werden, sind anfällig für Schäden durch ultraviolette Strahlung. Die Anschlagmittel sollten nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von UV-Strahlungsquellen aufbewahrt werden.

2 Inspektion von Rundschlingen und Hebebändern im Einsatz

2.1 Vor der ersten Verwendung des Anschlagmittels ist sicherzustellen, dass:

- a) das Anschlagmittel präzise den Angaben auf dem Bestellschein entspricht;
- b) ein Zertifikat des Herstellers vorhanden ist;
- c) die auf dem Anschlagmittel angegebene Kennzeichnung und WLL mit den Angaben des Zertifikats übereinstimmt.

2.2 Das Anschlagmittel muss vor jeder Nutzung auf Mängel kontrolliert werden, zudem ist sicherzustellen, dass die Kennzeichnung und Spezifikation korrekt sind. Ein nicht gekennzeichnetes oder mangelhaftes Anschlagmittel darf nicht verwendet werden, sollte jedoch einer befähigten Person zur Überprüfung vorgelegt werden. Eine EG-Konformitätserklärung ist verfügbar.

2.3 Während des Nutzungszeitraums sollten regelmäßige Kontrollen auf Mängel oder Beschädigungen durchgeführt werden, einschließlich etwaiger durch Verschmutzung verborgener Beschädigungen, welche die weitere kontinuierliche Nutzung des Anschlagmittels beeinträchti-

gen könnten. Diese Kontrollen sollten sich auch auf alle Beschläge und Hebezeuge erstrecken, die in Verbindung mit dem Anschlagmittel verwendet werden. Falls Zweifel an der Gebrauchstauglichkeit bestehen oder eine der erforderlichen Kennzeichnungen verloren gegangen oder unleserlich geworden ist, muss das Anschlagmittel zur Überprüfung durch eine befähigte Person außer Betrieb genommen werden. Offenkundige Schäden in der Ummantelung (Rundschlinge) weisen auf eine mögliche Beschädigung des tragenden Kerns hin.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Mängel oder Schäden, welche die Eignung des Anschlagmittels für eine kontinuierliche sichere Nutzung beeinträchtigen könnten:

- a) Oberflächlicher Verschleiß. Bei normalem Gebrauch tritt ein gewisser Verschleiß der Oberflächenfasern der Ummantelung auf (Rundschlinge). Dies ist vollkommen normal und wirkt sich nur geringfügig aus. Starker Verschleiß, insbesondere punktuell, sollte jedoch kritisch betrachtet werden. Punktueller Abnutzung, können – anders als allgemeiner Verschleiß – durch scharfe Kanten verursacht werden, während das Anschlagmittel unter Spannung steht, und können dazu führen, dass die Ummantelung (Rundschlinge) eingeschnitten wird und/oder an Festigkeit verliert.
- b) Schnittverletzungen: Einschnitte. Kreuz- oder Längsschnitte in der Ummantelung oder beschädigte Nahtstellen bieten Anlass für ernste Zweifel an der Unversehrtheit des Kerns. Hebeband: Kreuz- oder Längsschnitte, Einschnitte oder beschädigte Webkanten, beschädigte Nähte oder bis in die Ösen reichende Einkerbungen.
- c) Freiliegender Kern (Rundschlinge).
- d) Chemische Einwirkung. Eine chemische Einwirkung führt zu punktueller Schwächung und Aufweichung des Materials. Dies zeigt sich durch Abblättern der Ummantelung/Oberfläche, die sich abzupfen oder abreiben lässt. Alle Anzeichen einer chemischen Beschädigung der Ummantelung (Rundschlinge) bieten Anlass für Zweifel an der Unversehrtheit des Kerns (Rundschlinge).
- e) Schäden durch Hitze oder Abrieb. Diese zeigen sich in den Fasern der Ummantelung/des Oberflächenmaterials, die ein glasig glänzendes Aussehen annehmen, in extremen Fällen können Fasern miteinander verschmelzen, was wiederum eine Schwächung des Kerns (Rundschlinge) zur Folge hat.
- f) Beschädigte oder verformte Beschläge.

3 Die richtige Auswahl und Verwendung von Rundschlingen und Hebebändern (Anschlagmittel)

3.1 Bei der Auswahl und Angabe von Schlingen ist Folgendes zu beachten:

3.1.1. Bei der Auswahl und Bestimmung von Anschlagmitteln ist stets die erforderliche Betriebslastgrenze zu beachten, des Weiteren sind die Betriebsart sowie die Art der anzuhebenden Ladung zu berücksichtigen. Faktoren wie die Größe, die Form und das Gewicht der Ladung in Kombination mit der beabsichtigten Verwendungsmethode, der Arbeitsumgebung und der Art der Ladung beeinflussen die richtige Auswahl. Die ausgewählte Schlinge sollte sowohl stark genug

3.1.2. als auch ausreichend Lang für die beabsichtigte Verwendung sein. Schlingen sollten vorzugsweise aus einer Länge bestehen oder mit den richtigen Beschlägen verlängert werden. Knoten und Schlingen in Schlingen (siehe Abbildung 4a) sind nicht erlaubt. Die Ausführung der Endausführung ist ebenfalls zu berücksichtigen, d. h. ob Beschläge oder Schlaufen erforderlich sind. (siehe Abbildungen 4B und 4C).

3.1.3 Wird mehr als ein Anschlagmittel zum Anheben einer Ladung verwendet, sollten diese Anschlagmittel identisch sein. Das Material aus dem diese Anschlagmittel bestehen, darf weder durch die Umgebung noch durch die Ladung negativ beeinträchtigt werden



WARNUNG



Abbildung 4A



Abbildung 4B



Abbildung 4C

3.2 Hebebänder: Bei Verwendung von Schlaufenhebebändern sollte die Mindestschlaufenlänge bei einem mit einem Haken genutzten Anschlagmittel nicht weniger als die 3,5-fache maximale Dicke des Hakens betragen und in jedem Fall sollte der von der Schlaufe des Anschlagmittels geformte Winkel 20° nicht überschreiten. Beim Anbringen eines Schlaufenhebendes an Hebezeugen, sollte der Teil des Hebezeuges, der auf dem Anschlagmittel aufliegt, im Wesentlichen gerade sein, es sei denn die Auflagefläche des Anschlagmittels beträgt nicht mehr als 75 mm, in diesem Fall muss der Krümmungsradius der Hebevorrichtung mindestens das 0,75-fache der Auflagebreite des Anschlagmittels betragen.

Abbildung D1 zeigt das Problem der Aufnahme eines Hebebänders an einem Haken mit einem Krümmungsradius von weniger als der 0,75-fachen Auflagebreite des Anschlagmittels. Breite Gurte können durch den Innenradius des Hakens infolge der Hakenkrümmung beeinflusst werden, wodurch eine gleichmäßige Belastung über die gesamte Breite des Gurtes verhindert wird.



Abbildung D1

Abbildung D1 Nicht sachgemäße Aufnahme eines Hebebänders mit einem Haken mit zu kleinem Radius.

3.3 Anschlagmittel dürfen nicht überlastet werden: es ist der korrekte Lastanschlagfaktor zu verwenden (siehe Tabelle 1).

Neigungswinkel	1-Strang		U-Gehänge	Geschnürt	1-Strang Winkel		2-Strang Schlaufe		3-, 4-Strang Schlaufe	
	1	2			$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$	$0^\circ-45^\circ$	$45^\circ-60^\circ$
Lastanschlagfaktor	1	2	0,8	1,4	1	1,4	1	2,1	1,5	
Farbe	WLL									
Lila	1,0	2,0	0,8	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5	
Grün	2,0	4,0	1,6	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0	
Gelb	3,0	6,0	2,4	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5	
Grau	4,0	8,0	3,2	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0	
Rot	5,0	10,0	4,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5	
Braun	6,0	12,0	4,8	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0	
Blau	8,0	16,0	6,4	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0	
Orange	10,0	20,0	8,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0	

Betriebslastgrenzen für bestimmte Lastanschlagfaktoren können auf dem Etikett angegeben sein. Im Fall von mehrsträngigen Anschlagmitteln sollte der maximale Winkel zur Vertikalen nicht überschritten werden.

3.4 Eine gute Anschlagpraxis ist einzuhalten: die Anschlag-, Hub- und Absenkarbeiten sollten vor Beginn der Hubarbeiten geplant werden.

3.5 Anschlagmittel müssen korrekt positioniert und sicher an der Ladung befestigt werden. Anschlagmittel müssen so an der Ladung platziert werden, dass sie flach aufliegen und sich die Last gleichmäßig über die gesamte Breite verteilen kann. Sie dürfen auf keinen Fall verknotet oder verdreht sein.

Beschädigungen an Etiketten sollten verhindert werden, indem sie von der Ladung, dem Haken und einer eventuellen Schnürgang-Stelle ferngehalten werden.

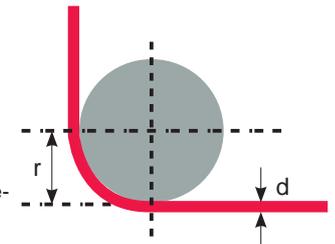
3.6 Im Fall von mehrsträngigen Anschlagmitteln wurden die Tragfähigkeiten (WLL-Werte) auf Grundlage einer symmetrischen Belastung der Anschlagmittelgruppe bestimmt. Das bedeutet, dass die Anschlagmittelstränge beim Anheben einer Ladung symmetrisch in einer Ebene angeordnet sind und sich im selben Winkel zur Vertikalen gegenüberliegen.

Im Fall von 3 Strängen ist zu beachten, dass - sofern die Stränge nicht symmetrisch in einer Ebene angeordnet sind - die größte Spannung in dem Strang auftritt, bei dem der Winkel zu den angrenzenden Strängen am größten ist. Der gleiche Effekt tritt bei 4-strängigen Anschlagmitteln auf, allerdings ist hier die Biegefestigkeit der Ladung ebenfalls zu berücksichtigen..



HINWEIS: Bei einer ausreichend steifen Ladung kann ein Großteil des Gewichts von nur drei oder sogar zwei der Stränge aufgenommen werden, während die restlichen Stränge nur die Ladung ausbalancieren.

3.7 Die Anschlagmittel müssen vor Kanten, Reibung und Abrieb durch Ladung und Hebezeug geschützt werden. Wenn ein Kanten- und/oder Abriebschutz gemeinsam mit dem Anschlagmittel geliefert wird, muss dieser korrekt positioniert werden. Möglicherweise ist es notwendig, diesen mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen zu ergänzen.



Definition einer scharfen Kante:

Radius r (Kante) < Dicke d des Hebezeuges

3.8 Die Ladung sollte durch Anschlagmittel so gesichert sein, dass sie beim Anheben nicht kippen oder herausfallen kann. Anschlagmittel müssen so angeordnet sein, dass sich der Haken des Hebezeuges direkt über dem Schwerpunkt der Last befindet und die Ladung ausgeglichen und stabil aufliegt. Wenn der Lasthaken sich nicht direkt über dem Schwerpunkt befindet, ist ein Verrutschen des Anschlagmittels möglich. Für paarweise genutzte Anschlagmittel empfiehlt sich der Einsatz einer Spreiztraverse, damit die Anschlagmittel möglichst senkrecht hängen und um sicherzugehen, dass die Last gleichmäßig zwischen den Strängen verteilt ist.

Wird ein Anschlagmittel im doppelten Schnürgang verwendet, sollte es so positioniert werden, dass sich ein Schnürwinkel von 120° bildet. Wärmeentwicklung durch Reibung ist zu verhindern. Anschlagmittel dürfen auf keinen Fall in eine bestimmte Position gezwungen werden, ein Nachspannen der Schnürung ist ebenfalls zu vermeiden. Die korrekte Methode zur Sicherung einer Ladung im doppelten Schnürgang ist in Abbildung 3.A (Rundschlinge) und 3.B (Hebebänder) beschrieben. Der doppelte Schnürgang bietet erhöhte Sicherheit und verhindert, dass die Ladung durch das Anschlagmittel abrutscht.

Abbildung 3.A

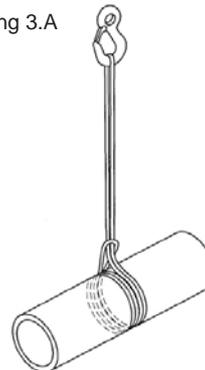
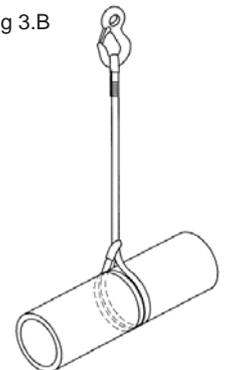


Abbildung 3.B



3.9 Es ist darauf zu achten, dass die Sicherheit des Personals während des gesamten Hebevorgangs gewährleistet ist. Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, müssen gewarnt werden, dass der Hebevorgang kurz bevor steht, und gegebenenfalls aus der unmittelbaren Umgebung verwiesen werden.

Hände oder andere Körperteile müssen von der Anschlagmittel ferngehalten werden, um Verletzungen zu vermeiden, wenn sich der Durchhang plötzlich spannt.

Die Arbeit mit Lastaufnehmeeinrichtungen und Hebezeugen muss gut geplant, organisiert und ausgeführt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.

In Einklang mit den nationalen gesetzlichen Vorschriften dürfen Lastaufnehmeeinrichtungen und Hebezeuge nur von Personen verwendet werden, die mit der Arbeit vertraut sind und theoretische und praktische Kenntnisse einer sicheren Anwendung haben.

Abgesehen von der jeweiligen Bedienungsanleitung verweisen wir auf die bestehenden nationalen Vorschriften an jedem Arbeitsplatz.

3.10 Ein Hebetest ist durchzuführen. Der Lasthaken sollte so weit angehoben werden, bis das Anschlagmittel straff gespannt ist. Die Ladung wird dann vorsichtig angehoben und es wird überprüft, ob sie sicher hängt und die gewünschte Position einnimmt. Dies ist vor allem beim Hängegang oder anderen losen Anschlagtechniken wichtig, bei denen die Ladung nur durch Reibung festgehalten wird.

Falls sich die Ladung neigt, muss sie wieder abgesenkt werden und die Anschlagmittel müssen neu positioniert werden. Der Hebetest sollte so oft wiederholt werden, bis die Stabilität der Ladung gewährleistet ist.

3.11 Während des Anhebens ist sicherzustellen, dass die Ladung kontrolliert wird, z. B. um eine versehentliche Rotation oder Kollision mit anderen Objekten zu verhindern.

Ruck- oder stoßartige Belastungen sind zu vermeiden, da hier weit größere Kräfte als das eigentliche Gewicht der Ladung auf das Anschlagmittel wirken.

Eine in einer Schlaufe hängende Ladung bzw. das Anschlagmittel selbst niemals über den Boden oder raue, unebene Flächen ziehen.

3.12 Die Ladung sollte ebenso gleichmäßig abgesenkt wie angehoben werden.

Ein Verhaken des Anschlagmittels beim Absenken der Ladung sollte vermieden werden. Die Ladung darf nicht auf dem Anschlagmittel abgestellt werden, dies könnte Beschädigungen verursachen. Darüber hinaus sollte niemals versucht werden, das Anschlagmittel gewaltsam unter einer Ladung herauszuziehen, wenn diese darauf steht.

3.13 Nach Abschluss des Hebevorgangs sind die Anschlagmittel wieder ordnungsgemäß zu lagern.

Bei Nichtgebrauch müssen die Anschlagmittel an einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort bei Raumtemperatur auf einem Regal und weit weg von Wärmequellen, Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direktem Sonnenlicht oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung gelagert werden.

3.14 Vor der Lagerung sollten die Anschlagmittel auf eventuell während des Gebrauchs aufgetretene Schäden untersucht werden. Anschlagmittel dürfen nicht beschädigt gelagert werden.

3.15 Falls die Anschlagmittel in Berührung mit Säuren und/oder Basen gekommen sind, empfiehlt sich vor der Einlagerung eine Verdünnung mit Wasser oder eine Neutralisation mit geeigneten Mitteln.

Abhängig vom Material des Hebebandes und den unter 1, 1.1 angeführten Chemikalien, kann es in einigen Fällen erforderlich sein, vom Anbieter zusätzliche Empfehlungen zu den Reinigungsverfahren einzuholen, die befolgt werden sollten, nachdem das Anschlagmittel in Kontakt mit Chemikalien genutzt wurde.

3.16 Während der Verwendung oder infolge einer Reinigung nass gewordene Anschlagmittel sollten aufgehängt und an der Luft getrocknet werden, auf keinen Fall in der Nähe einer Wärmequelle.

4 Kontrolle und Reparatur

Die Kontrollzeiträume sind von einer befähigten Person unter Berücksichtigung der Anwendung, der Umgebung, der Nutzungshäufigkeit und ähnlicher Faktoren festzulegen, die Anschlagmittel sollten jedoch

in jedem Fall jährlich von einer befähigten Person auf ihre Eignung für die weitere kontinuierliche Nutzung überprüft werden.

Im Rahmen dieser Kontrollen sind Aufzeichnungen zu führen.

Beschädigte Anschlagmittel sind unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Versuchen Sie niemals, die Anschlagmittel selbst zu reparieren.

5 Informationen

Wir empfehlen eine maximale Nutzungsdauer von 10 Jahren ab dem Produktionsdatum. Dieser Zeitraum kann verlängert werden, bedarf jedoch einer eingehenderen Überprüfung.

Vor der ersten Verwendung:

Markieren Sie das Datum der ersten Nutzung mit Jahr und Monat wie im abgebildeten Beispiel.



Ende der Lebensdauer/Entsorgung

Powertex Rundschlingen und textilen Anschlagmittel sind stets als Polyesterabfall zu entsorgen.

Das Hauptmaterial ist Polyester.

Wir stehen Ihnen bei Bedarf bei der Entsorgung zur Seite.

Haftungsausschluss

Wir behalten sich das Recht vor, die Produktgestaltung, Materialien, Spezifikationen oder Anweisungen ohne vorherige Ankündigung und frei von Verpflichtungen gegenüber anderen zu ändern.

Wird das Produkt in irgendeiner Weise modifiziert oder mit einem nicht kompatiblen Produkt oder einer nicht kompatiblen Komponente kombiniert, übernehmen wir keine Verantwortung für die Folgen in Hinblick auf die Produktsicherheit.

SCM Citra OY
Asessorinkatu 3-7
20780 Kaarina
Finland
www.powertex-products.com

erklärt hiermit, dass die Powertex Rundschlingen und textilen Anschlagmittel wie oben beschrieben alle Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und deren Änderungen erfüllen und EN 1492-1, -2.

CertMax+

The CertMax+ system is a unique leading edge certification management system which is ideal for managing a single asset or large equipment portfolio across multiple sites. Designed by the Lifting Solutions Group, to deliver optimum asset integrity, quality assurance and traceability, the system also improves safety and risk management levels.



User Manuals

You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

NB! The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:
www.powertex-products.com/manuals



POWERTEX

www.powertex-products.com