

GB Instruction for use
DK Brugsanvisning

POWERTEX



Chain Sling in a Box PCSB Grade 10

User Manual



POWERTEX Chain Sling in a Box PCSB Instruction for use (GB) (Original instructions)

General:

The work with lifting devices and equipment must be planned, organized, and executed to prevent hazardous situations. In accordance with national statutory regulations lifting devices and equipment must only be used by someone well familiar with the work and having theoretical and practical knowledge of safe use. Before the equipment is used, the instruction manual must be read. It contains important information about how the equipment will work in a safe and correct way. If the equipment is used in accordance with this instruction manual risks and damages can be avoided. Apart from the instruction manual we refer to existing national regulations that may supersede these instructions.

POWERTEX chain slings are CE-marked and are delivered with a POWERTEX Certificate & Declaration of Conformity to Machinery Directive 2006/42/EC. The slings follow EN 818-4 (Grade 8) with exception for higher WLL (+25%) and limitation of using temperature to max 200°C.

Use in adverse environments

Temperature's effect on working load limit (WLL): Account should be taken to the temperature that can be reached by the chain sling in service. POWERTEX chain slings in grade 10 can be used in temperatures between -40°C and +200°C without reduction of the working load limits.



If the chain sling reaches temperatures that exceed the allowed temperatures the sling should be discarded or be returned to your distributor for evaluation.

Acidic conditions

Chain slings in grade 10 should not be used either immersed in acidic solutions or exposed to acid fumes. Chain slings should for the same reason, not be hot dip galvanized or exposed to electrolytic finishing without permission from the manufacturer.

Chemical affects

Consult with your distributor in case the slings are to be exposed to chemicals especially combined with high temperatures.

Hazardous conditions

In particularly hazardous conditions including offshore activities, lifting of a person, and lifting of potentially dangerous loads such as molten metals, corrosive materials or fissile materials, the degree of hazard should be assessed by a competent person and the working load limit adjusted accordingly.

Before first use

Before first use of the chain sling the user should ensure that:

- the sling is precisely as ordered;
- the manufacturer's Certificate/Declaration of Conformity and User manual is at hand;
- the identification and working load limit marking on the sling correspond to the information on the certificate;
- full details of the sling are recorded in a register of slings;

Before each use

Before each use, the chain sling should be inspected for obvious damage or deterioration. If faults are found during this inspection, the procedure given in "Inspection and maintenance" should be followed.

Choosing the correct chain sling

Mass of the load: It is essential that the mass of the load to be lifted is known.

Method of connection: A chain sling is usually attached to the load and the lifting machine by means of terminal fittings such as hooks and links. Chains should always be used without twists or knots. Use the shortening hooks to adjust chain legs that needs shortening.

The lifting point should be well seated inside the hook, never on the point or wedged into the opening. The hook should be free to incline in any direction to avoid bending. For the same reason, the master link should be free to incline in any direction on the hook to which it is fitted.

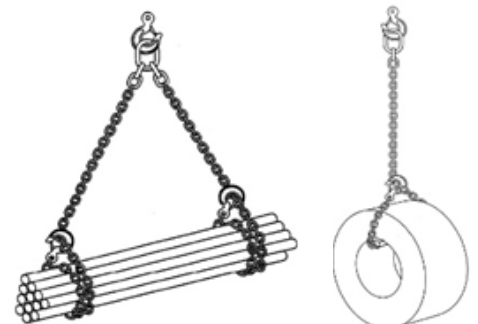
The chain may be passed under or through the load to form a choke hitch or basket hitch. Where it is necessary, due to the danger of the load tilting, to use more than one chain sling in a basket hitch, this should preferably be done in conjunction with a lifting beam.

When a chain sling is used in a choke hitch, the chain should be allowed to assume its natural angle and should not be hammered down.

Chain slings may be attached to the load in several ways

Straight leg: In this case lower terminals are connected directly to the attachment points. Selection of hooks and attachment points should be such that the load is carried in the seat of the hook and tip loading of the hook is avoided. In the case of multi-leg chain slings hook tips should point outwards unless the hooks are specifically designed to be used otherwise.

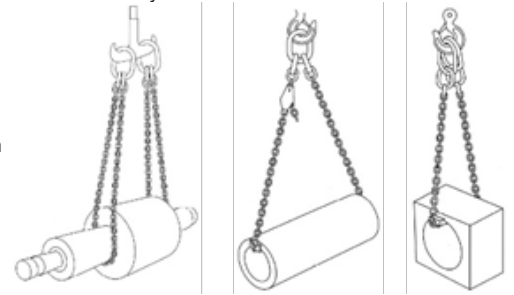
Choke hitch: In this case chain sling legs are passed through or under the load and the lower terminal back hooked or reeved onto the chain. This method can, therefore, be used where no suitable attachment points are available and has the additional advantage that the chain sling legs tend to bind the load together. Where choke hitch is employed the working load limit (WLL) of the chain sling should be no more than 80% of that marked.



Wrap and choke hitch

Choke hitch

Basket hitch: The chain sling is passed through or under the load, the lower terminals are connected directly to the master link or to the hook of the lifting machine. Generally, this method requires two or more chain sling legs and should not be used for lifting loads which are not held together. Where the load geometry permits, a single leg chain sling can be used provided that the chain sling passes through the load directly above the center of gravity of the load.



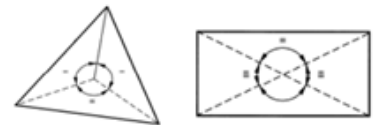
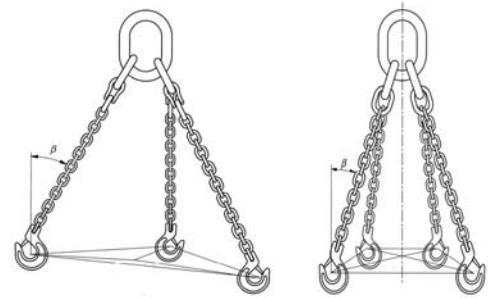
Basket hitch

Wrap and choke or wrap and basket hitch: These methods are adaptations of choke hitch and basket hitch, designed to provide extra security of loose bundles and involve taking an extra loop of chain completely around the load.

If two or more chain sling legs are used in a choke hitch or a wrap and choke hitch care should be taken:

- a) if it is important to avoid imparting a torque to the load, to align the chokes; or
- b) if it is important to avoid the load rolling or moving laterally when first lifted, to ensure that at least one leg passes either side of the load.

Symmetry of loading: Working load limits (WLL) for chains slings of different dimensions and configurations have been determined on the basis that the loading of the chain sling is symmetrical. This means that when the load is lifted the chain sling legs are symmetrically disposed in plan and subtend the same angles to the vertical. In the case of three leg chain slings, if the legs are not symmetrically disposed in plan the greatest tension will be in the leg where the sum of the plan angles to the adjacent legs is greatest. The same effect will occur in 4 leg chain slings except that the rigidity of the load should also be taken into account, with a rigid load the majority of the mass may be taken by only three or even two legs with the remaining leg or legs serving only to balance the load.



Symmetry of loading

In the case of 2-, 3- and 4- leg chain slings, if the legs subtend different angles to the vertical the greatest tension will be in the leg with the smallest angle to the vertical. In the extreme case, if one leg is vertical, it will carry the entire load.

If there is both a lack of symmetry in plan and unequal angles to the vertical the two effects will combine and may either be cumulative or tend to negate each other. The loading can be assumed to be symmetric if all of the following conditions are satisfied and the load is less than 80% of marked WLL:

- a) chain sling leg angles to the vertical are all not less than 15°; and
- b) chain sling leg angles to the vertical are all within 15° to each other; and
- c) in the case of three- and four-leg chain slings, the plan angles are within 15° of each other.

If all of the above parameters are not satisfied, then the loading should be considered as asymmetric and the lift referred to a competent person to establish the safe rating for the chain sling. Alternatively, in the case of asymmetric loading, the chain sling should be rated at half the marked WLL.

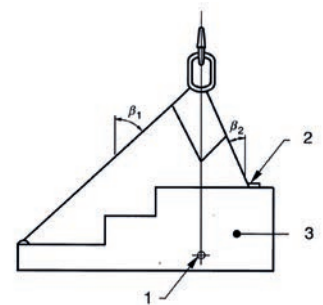
If the load tends to tilt, it should be lowered, and the attachments changed. This can be accomplished by re-positioning, the attachment points or by using compatible shortening devices in one or more of the legs. Such shortening devices should be used in accordance with the distributor's instructions.

Center of gravity: It is assumed that the attachment point of the hook is directly above the center of gravity of the load.

The position of the center of gravity of the load in relation to all attachment points for the chain sling should be established. To lift the load without rotation or overturning following conditions should be met:

- a) For single-leg and single endless slings the attachment point should be vertically above the center of gravity.
- b) For 2-leg slings the attachment points should either side of and above the center of gravity. For 3- and 4-leg slings the attachment points distributed in plan around the center of gravity. It is preferable that the distribution should be equal and that the attachment points are above the center of gravity.

When using 2-, 3- and 4-leg slings the attachment points and sling configuration should be selected to achieve angle between the sling's legs and the vertical within the range marked on the sling. Preferably all angle to the vertical angle (angle β) should be equal. Angles to the vertical of less than 15° should be avoided if possible as they present a significantly greater risk of load imbalance.



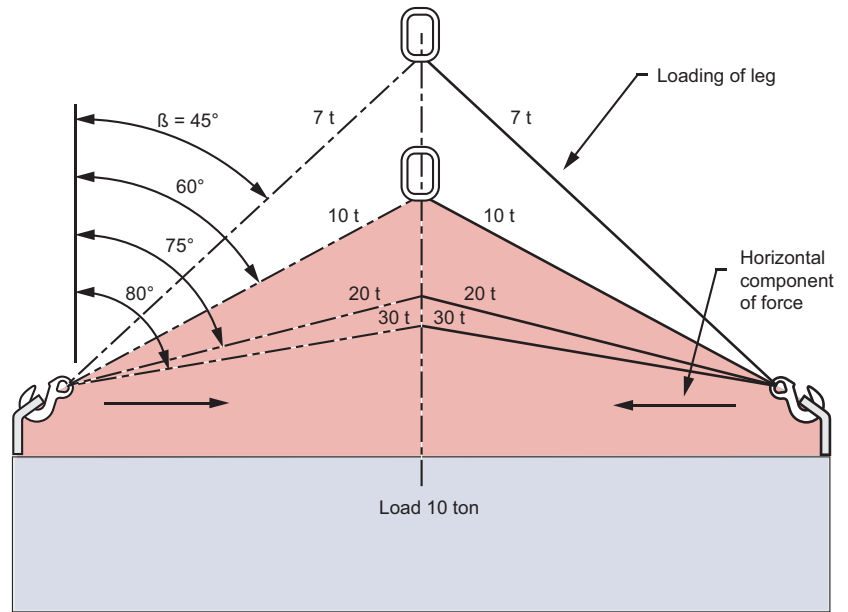
1. Centre of gravity
2. High tension in this leg
3. Load P

Horizontal forces

All multi-leg slings exert a horizontal component of force (see figure) which increases as the leg angle to the vertical is increased. As a result of this the leg angle should never exceed 60°. Care should always be taken to ensure that the load to be moved is able to resist the horizontal component of force, without being damaged.

How the load of sling leg changes according to the vertical angle for a 10 ton load.

The red area indicates angles greater than 60° for which slings are not intended to be used.



Reduction of WLL due to sharp edges

It is important to protect the chain links from damages from sharp edges. If proper padding can't be used the WLL of the sling needs to be reduced according to below reduction table.

Edge load effect on WLL	R = larger than 2 x chain Ø	R = larger than chain Ø	R = chain Ø or smaller
Load factor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

Working load limit (WLL) of the chain sling

Taking into consideration the recommendations and the cumulative effects of de-rating, the method of slinging should be decided, and a suitable chain sling selected so that the mass to be lifted does not exceed the WLL of the sling.

Load diagram

Chain	Single	2-leg*	3-4-leg*	Endless				
Ø	Straight	Choke	Basket	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	Choke
mm	1,4	1,12	2,8	2	1,4	3	2,12	2,24
	2,5	2	5	3,55	2,5	5,3	3,75	4
	4	3,15	8	5,6	4	8	6	6,3
	6,7	5,3	13,4	9,5	6,7	14	10	10,6
Factor (K _s)	1	0,8	2	1,4	1	2,1	1,5	1,6

* When using multi-leg sling in choke lift - reduce the value by 20%.

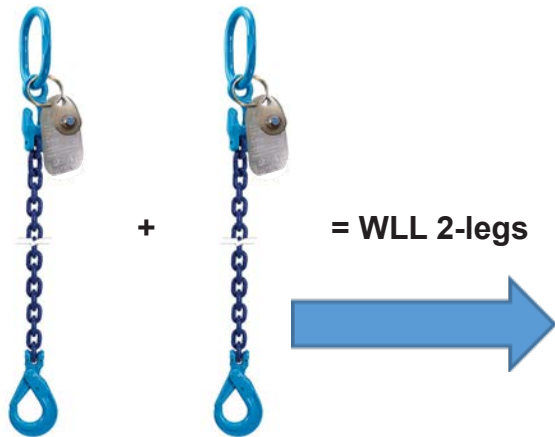
Multi-leg chain slings with less than the full number of legs in use

Occasions may arise when a lift needs to be made using a smaller number of legs than the number of legs in the chain sling. Legs that are not in use should be hooked back to reduce the risk of such legs swinging freely or snagging when the load is moved. POWERTEX chain sling tag addresses these situations as it gives correct information for 1-, 2-, 3- & 4-leg applications.

Combining two POWERTEX chain slings

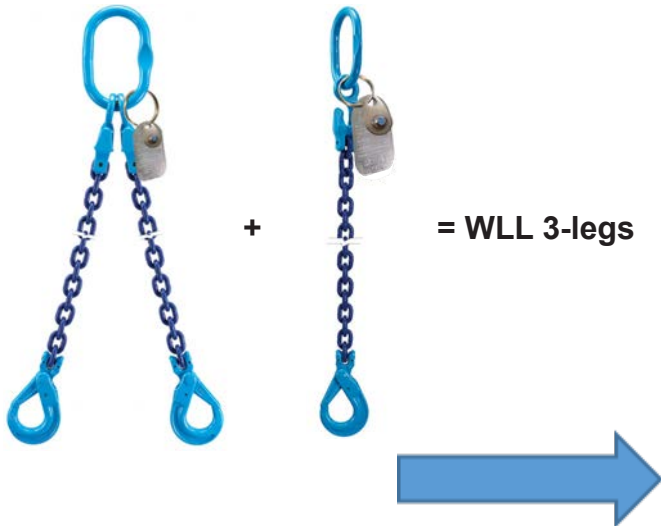
Two POWERTEX chain slings may be used in combination on the same crane hook to increase capacity and number of legs in use. Make sure the crane hook design is suitable for handling more than one chain sling. POWERTEX chain sling ID tags give correct WLL information for 1-, 2-, 3- & 4-leg applications.

Example: 10 mm 1-leg chain sling + one additional 1-leg sling = WLL 2-legs
 At angle 0-45 degrees the WLL is 5,6T



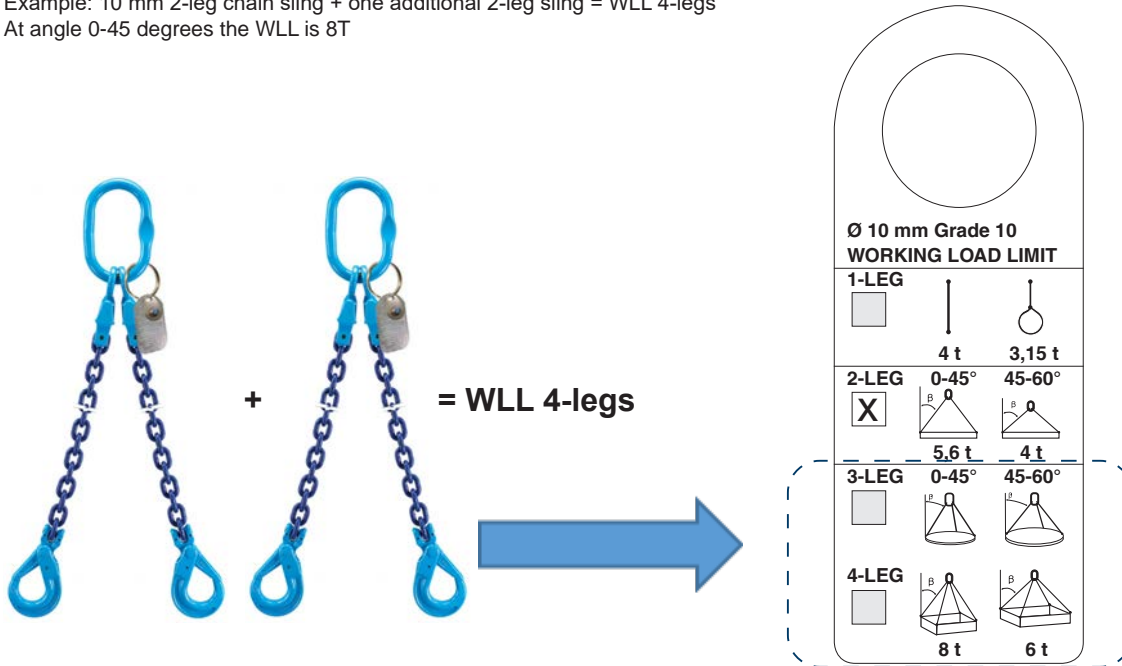
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT								
1-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 t</td> <td style="text-align: center;">3,15 t</td> </tr> </table>	↓	○	4 t	3,15 t		
↓	○							
4 t	3,15 t							
2-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">0-45°</td> <td style="text-align: center;">45-60°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,6 t</td> <td style="text-align: center;">4 t</td> </tr> </table>	0-45°	45-60°			5,6 t	4 t
0-45°	45-60°							
5,6 t	4 t							
3-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">0-45°</td> <td style="text-align: center;">45-60°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 t</td> <td style="text-align: center;">6 t</td> </tr> </table>	0-45°	45-60°			8 t	6 t
0-45°	45-60°							
8 t	6 t							
4-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 t</td> <td style="text-align: center;">6 t</td> </tr> </table>			8 t	6 t		
8 t	6 t							

Example: 10 mm 2-leg chain sling + one additional 1-leg sling = WLL 3-legs
 At angle 0-45 degrees the WLL is 8T



Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT								
1-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 t</td> <td style="text-align: center;">3,15 t</td> </tr> </table>	↓	○	4 t	3,15 t		
↓	○							
4 t	3,15 t							
2-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">0-45°</td> <td style="text-align: center;">45-60°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,6 t</td> <td style="text-align: center;">4 t</td> </tr> </table>	0-45°	45-60°			5,6 t	4 t
0-45°	45-60°							
5,6 t	4 t							
3-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">0-45°</td> <td style="text-align: center;">45-60°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 t</td> <td style="text-align: center;">6 t</td> </tr> </table>	0-45°	45-60°			8 t	6 t
0-45°	45-60°							
8 t	6 t							
4-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 t</td> <td style="text-align: center;">6 t</td> </tr> </table>			8 t	6 t		
8 t	6 t							

Example: 10 mm 2-leg chain sling + one additional 2-leg sling = WLL 4-legs
 At angle 0-45 degrees the WLL is 8T



Safe use

Preparation: Before starting the lift, it should be ensured that the load is free to move and is not bolted down or otherwise obstructed.

Protection may be required where a chain comes into contact with a load in order to protect either the chain or the load or both, since sharp corners of hard material may bend or damage the chain links, or conversely the chain may damage the load because of high contact pressure. Corner protection should be used to prevent such damage.

In order to prevent dangerous swaying of the load and to position it for loading, a tag line is recommended.

When loads are accelerated or decelerated suddenly, dynamic forces occur which increase the stresses in the chain. Such situations, which should be avoided, arise from snatch or shock loading ex. from not taking up the slack chain before starting to lift, or because of the shock from falling load being stopped.

Safety when lifting: Hands and other parts of the body should be kept away from the chain sling to prevent injury as the slack is taken up. When ready to lift, the slack should be taken up until the chain is taut. The load should be raised slightly, and a check made that it is secure and assumes the position intended. Lifting personnel must be aware of the risks of swinging and tilting loads. This is especially important with basket or other loose hitches where friction retains the load. Never allow persons or body parts under hanging load. Do not allow persons to ride on the load while the load is being lifted.

Landing the load: The landing site should be well prepared. It should be ensured that the ground or floor is of adequate strength to take the load taking account of any voids, ducts, pipes etc. which may be damaged or collapse. It should also be ensured that there is adequate access to the site and that it is clear of any unnecessary obstacles and people. It is preferable to use timber bearers or similar material to avoid trapping the sling or to protect the floor or load or to ensure the stability of the load when landed.

The load should be landed carefully ensuring that hands and feet are kept clear. Care should be taken to avoid trapping the chain sling beneath the load as this may damage the sling. Before allowing the chains to become slack, the load should be checked to ensure that it is properly supported and stable. This is especially important when several loose objects are lifted in basket hitch and choke hitch.

When the load is safely landed the chain sling should be carefully removed to avoid damage or snagging or causing the load to topple over. The load should not be rolled off the sling as this may damage the sling.

Storage of chain slings: When not in use chain slings should normally be kept on a properly designed rack. They should not be left lying on the ground where they may be damaged. If the chain slings are to be left suspended from a crane hook, the sling hooks should be engaged in the master link to reduce the risk of sling legs swinging freely or snagging. If it is likely that the slings will be out of use for some time they should be cleaned, dried, and protected from corrosion, e.g. lightly oiled.

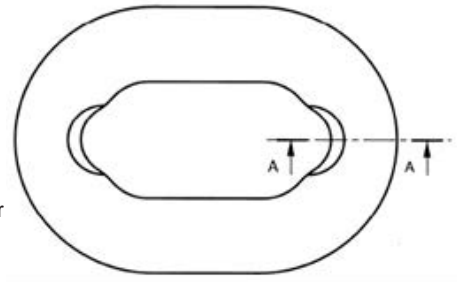
Inspection and maintenance

Examination: During service, chain slings are subjected to conditions that may affect their safety. It is necessary, therefore, to ensure, as far as is reasonably practicable, that the sling is safe for continued use.

If the tag or label identifying the chain sling and its working load limit becomes detached and the necessary information is not marked on the master link, or by some other means, the chain sling should be withdrawn from service.

The sling should be withdrawn from service and referred to a competent person for thorough examination if any of the following is observed before each use:

- a) Illegible sling markings i.e. sling identification and/or working load limit.
- b) Upper or lower terminal fitting has deformed.
- c) The chain has been overloaded. If the chain slings have extended if free rotation between the links are missing or if there is a noticeable difference in length between legs in a multi-leg sling, the reason can be that the chain has been overloaded.
- d) Wear by contact with other objects usually occurs on the outside of the straight portions of the links where it is easily seen and measured. Wear between adjoining links is hidden. The chain should be slack and adjoining links rotated to expose the inner end of each link. Inter-link wear (in the bearing points) is tolerated until the mean value of two measured values 90° against each other has been reduced to 90% of the nominal diameter.
- e) Cuts, nicks, gouges, cracks, excessive corrosion, heat discoloration, bent or distorted links or any other defects.
- f) Signs of "opening out" of hooks, i.e. any noticeable increase in the throat openings or any other form of distortion in the lower terminal. The increase in throat opening should not exceed 10% of the nominal value or be such as to allow the safety latch, if fitted, to become disengaged.



Inspection: A thorough examination should be carried out of a competent person at intervals not exceeding twelve months. This interval should be less where deemed necessary in the light of service conditions. Records of such examinations should be maintained.

Chain slings should be thoroughly cleaned to be free from oil, dirt and rust prior to examination. Any cleaning method which does not damage the parent metal is acceptable. Methods to avoid are those using acids, overheating, removal of metal or movement of metal which may cover cracks or surface defects.

Adequate lighting should be provided and the chain sling should be examined throughout its length to detect any evidence of wear, distortion or external damage.

Repair: Any replacement component or part of the chain sling should be in accordance with the appropriate European Standard for that component or part. Use only original spareparts.

If any chain link within the leg of a chain sling is required to be replaced then the whole length of the chain leg should be renewed.


The repair of chain in a welded chain sling should only be carried out by the manufacturer.

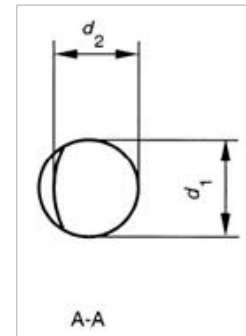
Components that are cracked, visibly distorted or twisted, severely corroded or have deposits which cannot be removed should be discarded and replaced.

Minor damage such as nicks and gouges may be removed by careful grinding or filing. The surface should blend smoothly into the adjacent material without abrupt change of section. The complete removal of the damage should not reduce the thickness of the section at that point to less than the manufacturer's specified minimum dimensions or by more than 10% of nominal thickness of the section.

In the case of chain slings on which repair work has involved welding, each repaired chain sling should be proof load tested following heat treatment using a force equivalent to twice the working load limit and thoroughly examined before it is returned to use. However, where repair is carried out by inserting a mechanically assembled component, proof-testing is not required providing that the component has already been tested by the manufacturer in accordance with the relevant European standard.

End of use/Disposal

 Chain sling shall always be sorted/scrapped as general steel scrap.
Your POWERTEX distributor will assist you with the disposal, if required.



POWERTEX Chain Sling in a Box PCSB

- Multifunctional chain sling system in Grade 10 packed in a box with all necessary markings and documents ready to use.
- 1-and 2-leg slings can easy and safely be combined into 3- and 4-leg use thanks to the informative sling tag
- Grade 10 slings with 25% higher capacity compared to traditional Grade 8 slings
- Light weight slings and easy to use thanks to the smart, multifunctional top components
- Cost effective slings compared to conventional slings thanks to use of multifunctional components
- The slings follow EN 818-4 +25% WLL
- Each welded masterlink and chain link is proof load tested in factory 2,5 x WLL prior delivery
- Each forged component is crack detection tested and samples (2% of lot) are proof load tested in factory prior delivery
- Each component is Fatigue Rated to 20,000 cycles at 1.5 times the WLL
- Each component is marked with batch number that links to the test certificate with full traceability to raw material
- No reduction in WLL when using our shortening hook
- Replacement parts available from your distributor
- Chain slings are chromium 6 free
- Slings are equipped with RFID chip
- POWERTEX 2.2 certificate & EC Declaration is enclosed with each sling
- POWERTEX User Manual enclosed with each box

Part Code	WLL ton	Length m	Description	Weight (kg)
240500600300010	1,4	3	Chain sling Grade 10, 1-leg 6 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Clevis Self Locking hook X-026	3,6
240500600500010	1,4	5	Chain sling Grade 10, 1-leg 6 mm, 5 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Clevis Self Locking hook X-026	5,4
240500800300010	2,5	3	Chain sling Grade 10, 1-leg, 8 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Clevis Self Locking hook X-026	6,4
240500800500010	2,5	5	Chain sling Grade 10, 1-leg, 8 mm, 5 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Self Locking hook X-026	9,6
240501000300010	4,0	3	Chain sling Grade 10, 1-leg, 10 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Self Locking hook X-026	10,1
240501000600010	4,0	6	Chain sling Grade 10, 1-leg, 10 mm, 6 m, masterlink Grab Masterlink X-A04 and Self Locking hook X-026	17,6
240501300300010	6,7	3	Chain sling Grade 10, 1-leg, 13 mm, 3 m, extra large masterlink Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 and Self Locking hook X-026	18,8
240501300600010	6,7	6	Chain sling Grade 10, 1-leg, 13 mm, 6 m, extra large masterlink Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 and Self Locking hook X-026	31,7
240800600300010	2,0	3	Chain sling Grade 10, 2-legs, 6 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	6,7
240800600500010	2,0	5	Chain sling Grade 10, 2-legs, 6 mm, 5 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	10,3
240800800300010	3,55	3	Chain sling Grade 10, 2-legs, 8 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	11,5
240800800500010	3,55	5	Chain sling Grade 10, 2-legs, 8 mm, 5 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	17,9
240801000300010	5,6	3	Chain sling Grade 10, 2-legs, 10 mm, 3 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	18,1
240801000600010	5,6	6	Chain sling Grade 10, 2-legs, 10 mm, 6 m, masterlink Grab Masterlink X-A05 and Clevis Self Locking hooks X-026	33,1
240801300300010	9,5	3	Chain sling Grade 10, 2-leg, 13 mm, 3 m, extra large masterlink Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 and Self Locking hook X-026	34,5
240801300600010	9,5	6	Chain sling Grade 10, 2-leg, 13 mm, 6 m, extra large masterlink Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 and Self Locking hook X-026	60,3



POWERTEX Kædesling i kasse PCSB

Brugsanvisning (DK)

Generelt:

Arbejdet med løfteprodukter og løfteudstyr skal planlægges, organiseres og udføres for at forhindre farlige situationer. I overensstemmelse med nationale lovbestemmelser må løfteprodukter og løfteudstyr kun bruges af en person, der er fortrolig med arbejdet og har teoretisk og praktisk viden om sikker brug af udstyret. Inden udstyret bruges, skal brugsanvisningen læses. Den indeholder vigtig information om, hvordan udstyret fungerer på en sikker og korrekt måde. Hvis udstyret anvendes i overensstemmelse med denne brugsanvisning, kan risici og skader undgås. Bortset fra brugsanvisningen henviser vi til eksisterende nationale regler, der kan erstatte disse instruktioner.

POWERTEX kædesling er CE-mærkede og leveres med et POWERTEX certifikat og overensstemmelseserklæring om overensstemmelse med maskindirektivet 2006/42 / EF. Slingene følger EN 818-4 med undtagelse for højere WLL (+ 25%) og begrænsning af brugstemperatur til maks. 200°C.

Brug i ugunstige omgivelser

Temperaturpåvirkninger af arbejdsbelastningsgrænse (WLL): Der skal tages højde for den maksimale temperatur, hvorunder kædeslinget må anvendes. Kædesling i klasse 10 kan anvendes i temperaturer mellem -40°C og +200°C uden reduktion af WLL.



Hvis kædeslinget udsættes for temperaturer som overstiger den tilladte temperatur, skal slinget kasseres eller returneres til distributøren for evaluering.

Syrebetingelser

Kædesling i klasse 10 bør hverken nedsænkes i sure opløsninger eller udsættes for sure dampe. Kædesling må af samme grund ikke varmgalvaniseres eller udsættes for elektrolytisk behandling uden tilladelse fra producenten.

Kemisk påvirkning

Kontakt din distributør, i tilfælde af slinget skal udsættes for kemikalier kombineret med høje temperaturer.

Farlige forhold

Faregraden skal vurderes af en kompetent person og arbejdsbelastningsgrænsen tilpasses i overensstemmelse med særligt farlige forhold inklusive offshore-aktiviteter, løft af en person og løft af potentielt farlige byrder såsom smeltede metaller, ætsende materialer eller fissile materialer.

Før første anvendelse

Før du tager kædeslinget i brug, skal følgende kontrolleres:

- a) at kædeslinget stemmer overens med det bestilte;
- b) at certifikatet medfølger;
- c) at mærkning for identificering og maks. last stemmer overens med certifikatet;
- d) at produktet er blevet registreret;

Før hver anvendelse

Før du anvender kædeslinget, skal du hver gang efterse det for tydelige skader eller forringelser. Hvis der konstateres fejl under denne inspektion, skal proceduren i "Eftersyn og reparation" følges.

Valg af det korrekte kædesling

Lastens vægt: Det er vigtigt at kende vægten af den last som skal løftes.

Fastgørelsesmetode: Et kædesling fastgøres som regel til last og kran med ovalringe og kroge. Kædeparterne må aldrig være vredne eller have knuder. Brug opkorter kroge til at justere længden på parterne.

Løftpunktet bør være i bunden af krogen, aldrig i krogspidsen eller klemt inde i krogåbningen. Krogen bør være frit bevægelig i alle retninger for at undgå bøjning. Af samme grund bør ophængsøjlet (ovalringen) være frit bevægelig i alle retninger på krankrogen.

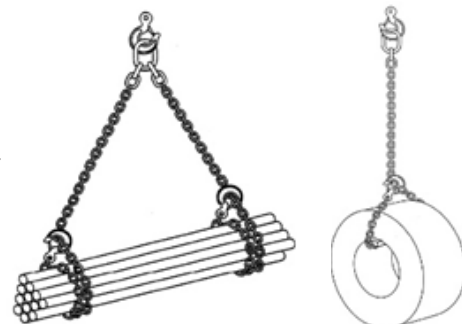
Kædeslinget kan trækkes under eller gennem lasten, så der dannes en snare, eller forbindes til et U-løft. Hvor det er nødvendigt at bruge mere end en part i U-løftet, på grund af risikoen for at lasten vender sig eller tilter, bør dette fortrinvis ske ved hjælp af et løfteåg.

Når der bruges et kædesling i et snøret ophæng, skal kæden have lov til at antage sin naturlige vinkel og bør ikke hamres ned.

Kædeslinget kan fastgøres til lasten på flere måder

Lige løft: I dette tilfælde fastgøres kædeslingets nederste kroge/ende-komponenter direkte i fastgørelsespunkterne. Kroge og fastgørelsespunkter skal være tilpassede så lasten hviler i bunden af krogen(e), så belastning af krogspidsen undgås. Hvor flerparts kædesling anvendes bør krogspidserne vende udad og væk fra hinanden, medmindre anden brug er angivet.

Snøret løft: I dette tilfælde trækkes kædeslinget gennem eller under lasten og den nederste endekrog fastgøres omkring kæden. Denne metode kan anvendes når der ingen egnede fastgørelsespunkter er, og derudover er fordelene at parterne har en tendens til at "binde" lasten sammen. Ved denne type løft skal kædeslingets maksimale belastning reduceres til 80% af den nominelle belastning.



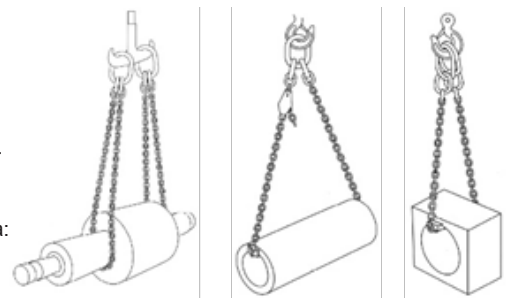
Snøret løft

U-løft: Kædeslinget trækkes gennem eller under lasten, og nederste endebehold forbindes direkte med krogen eller til krankrogen. Generelt kræver denne metode to eller flere parter og bør ikke bruges til at løfte byrder der ikke er sammenhængende. Hvor lastens form gør det muligt, kan en enkelt kædepart anvendes under forudsætning af, at kæden passerer gennem belastningen direkte over lastens tyngdepunkt.

Snøret løft med ekstra længde: Denne metode er en variant af snøret løft og U-løft som giver ekstra sikkerhed ved løft af løse bundter ved at et stykke af kæden slås rundt om lasten.

Hvis to eller flere parter af et kædesling anvendes i snøret løft bør man være opmærksom på:

- a) om det grundet vægt udsætter lasten for vridningsmoment, justere parterne; eller
- b) om der er risiko for at lasten ruller eller bevæger sig sideværts i starten af løftet, da er det er nødvendigt at sikre, at parterne placeres på hver side af lasten.



U-løft

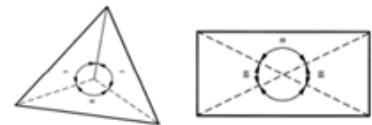
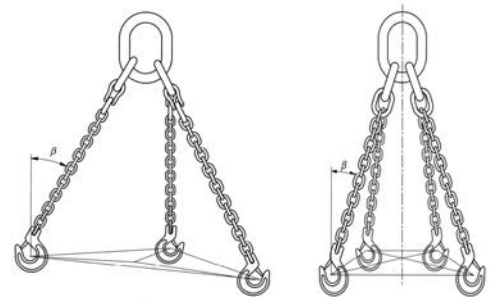
Symmetri ved belastning: Den maksimale belastning (WLL) for kædesling ved forskellige dimensioner og udførelser gælder grundlæggende, at belastningen af kædeslinget er symmetrisk. Dette betyder, at kædeparterne er symmetrisk fordelt i et vandret plan og med samme anhuingsvinkel når parterne løftes.

I det tilfælde hvor parterne i et 3-parts kædesling ikke ligger symmetrisk fordelt i et vandret plan, vil den højeste belastning være i den part med den mindste hældningsvinkel. Den samme effekt kan forekomme med et 4-parts kædesling, her skal byrdens stivhed også tages i betragtning. Med en stiv byrde vil størstedelen af vægten kun løftes af kun 3 eller endda 2 kædeparte, de resterende parter har da kun den funktion at stabilisere lasten.

Hvis kædeparterne i kædesling med 2, 3 og 4 kædeparte har forskellige hældningsvinkler, vil den højeste belastning forekomme på den kædepart der har den mindste hældningsvinkel. I værste fald vil en kædepart i vertikal stilling komme til at bære hele lasten.

I tilfælde af, at der ikke er symmetri og ved forskellige hældningsvinkler, kan indflydelsen af disse kombineres og kan enten tilføjes eller har tendens til at ophæve hinanden. Belastningen kan betragtes som symmetrisk, hvis følgende betingelser er opfyldt, forudsat at belastningen ikke overstiger 80% af den angivne maksimale belastning:

- a) kædeparternes hældningsvinkel alle er mindst 15°; og
- b) kædeparternes hældningsvinkel alle ligger indenfor 15° i forhold til hinanden; og
- c) for 3- og 4-parts kædesling er hældningsvinklerne i vandret plan inden for 15° i forhold til hinanden.



Lastfordeling ved fler-parts kædesling

Hvis alle ovennævnte parametre ikke er opfyldt, skal belastningen betragtes som asymmetrisk, og løftet henvises til en kompetent person for at fastslå den sikre klassificering for kædeslinget. Alternativt, i tilfælde af asymmetrisk belastning, skal kædeslinget vurderes til halvdelen af den markerede WLL.

Hvis lasten har en tendens til at vippe, skal den sænkes, og anhuingen ændres. Dette kan opnås ved at omplacere fastgørelsespunkterne eller ved at bruge kompatible opkøringskomponenter i et eller flere af parterne. Sådanne opkøringskomponenter skal bruges i overensstemmelse med distributørens anvisninger.

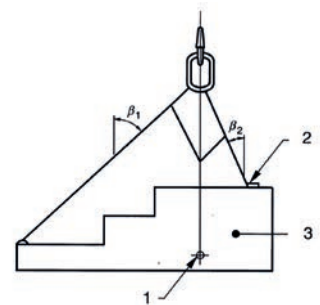
Tyngdepunkt: Den krog som en kædepart anhuiges i bør være direkte ovenover tyngdepunktet.

For at løfte byrden gælder følgende vilkår:

- a) For 1-parts- og endeløse kædesling bør anhuingspunktet ligge vertikalt oven for tyngdepunktet.
- b) For 2-parts kædesling bør anhuingspunkterne ligge på hver deres side og oven for tyngdepunktet.
- c) For 3- og 4-parts kædesling bør anhuingspunkterne fordeles i ét plan rundt om tyngdepunktet. Om muligt skal denne fordeling være ligelig og anhuingspunkterne ligge oven for tyngdepunktet.

Hvis anhuingspunkterne er lig med eller lavere end tyngdepunktet, skal en anden løfteanordning vælges.

Ved brug af kædesling med 2, 3 og 4 parter skal anhuingspunkterne og typen af sling vælges således, at hældningsvinklerne for parterne vil være inden for det område, der er angivet på mærket. Det er en fordel, hvis alle hældningsvinklerne (vinkel β) er lige store. Hældningsvinkler mindre end 15° bør om muligt undgås, fordi de giver betydeligt større risiko for ubalance.



- 1. Tyngdepunkt
- 2. Høj spænding i denne part
- 3. Last P

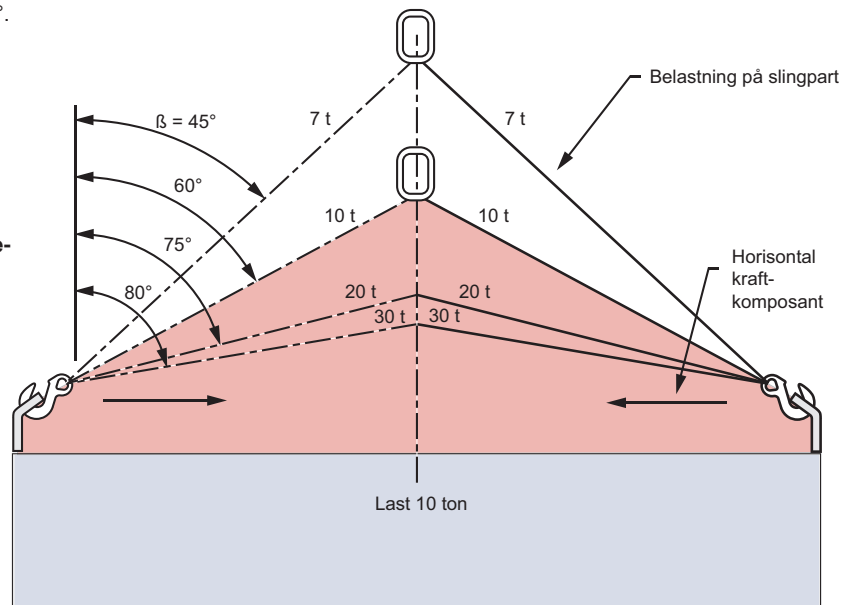
Vandrette kræfter

Alle fler-parts kædeslings udøver en vandret kraftudveksling (se figur), som øges ved stigende vinkel mellem parterne. Kontrollér altid at byrden kan modstå den horisontale kraftkomponent, uden at blive beskadiget.

Som et resultat heraf bør part-vinklen aldrig overstige 60°. Der skal altid udvises forsigtighed for at sikre, at den byrde der skal flyttes, kan modstå den horisontale kraftkomponent uden at blive beskadiget.

Hvorledes belastningen i en part af kædeslinget varierer med hældningsvinklen for 10 tons last.

Det røde område angiver vinkler større end 60° hvor kædesling aldrig bør anvendes.



Reduktion af WLL ved skarpe kanter

Det er vigtigt at beskytte kæbeleddene mod skader fra skarpe kanter. Hvis korrekt beskyttelse ikke kan bruges, skal slingets WLL reduceres i henhold til nedenstående reduktionstabel.

Kantbelastningseffekt på WLL	R = større end 2 x kæde Ø	R = større end kæde Ø	R = mindre end kæde Ø
Lastfaktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

Belastningsgrænse (WLL) på kædeslinget

Under hensyntagen til anbefalingerne og de kumulative virkninger af de-rating, bør løftemetoden bestemmes, og et passende kædesling vælges, så den vægt der skal løftes, ikke overstiger WLL for slinget.

Belastningsdiagram

Kæde Ø	Enkelt			2-parts*		3-4-parts*		Endeløs Snøret
	Lige	Snøret	U-løft	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	
6	1,4	1,12	2,8	2	1,4	3	2,12	2,24
8	2,5	2	5	3,55	2,5	5,3	3,75	4
10	4	3,15	8	5,6	4	8	6	6,3
13	6,7	5,3	13,4	9,5	6,7	14	10	10,6
Factor (K_s)	1	0,8	2	1,4	1	2,1	1,5	1,6

* Når der anvendes fler-parts sling i snøret løft – reducér værdien med 20%.

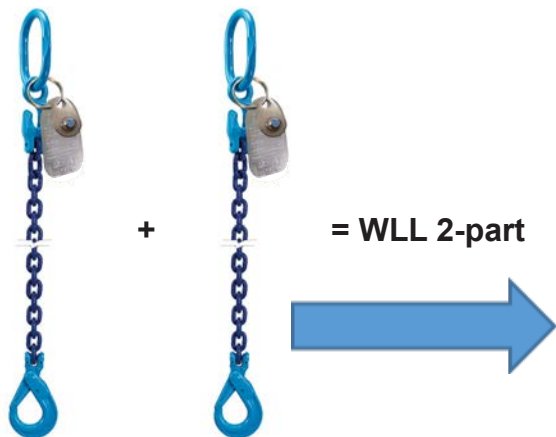
Fler-parts kædesling med færre end det fulde antal parter i brug

Der kan opstå situationer, hvor der skal laves en løft med færre antal parter end antallet af parter i kædeslinget. Parter der ikke er i brug, skal hægtes op for at reducere risikoen for at parterne ikke svinger frit eller hænger sammen, når lasten bevæges. POWERTEX kædeslings mærkefabrik viser disse situationer med korrekt information omkring 1-, 2-, 3- og 4-parts applikationer.

Kombination af to POWERTEX kædesling

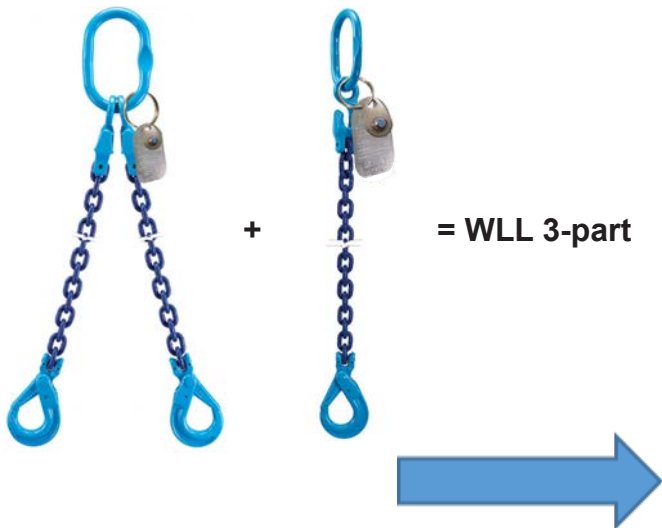
To POWERTEX kædesling kan bruges i kombination på den samme krankrog for at øge kapaciteten og antallet af parter, der er i brug. Sørg for, at krankrogens design er egnet til håndtering af mere end et kædesling. POWERTEX kædeslings mærkefabrik giver korrekte WLL-oplysninger omkring 1-, 2-, 3- og 4-parts applikationer.

Eksempel: 10 mm 1-part kædesling + en ekstra 1-part sling = WLL 2-part
 Ved vinkel 0-45 grader er WLL lig med 5,6 t



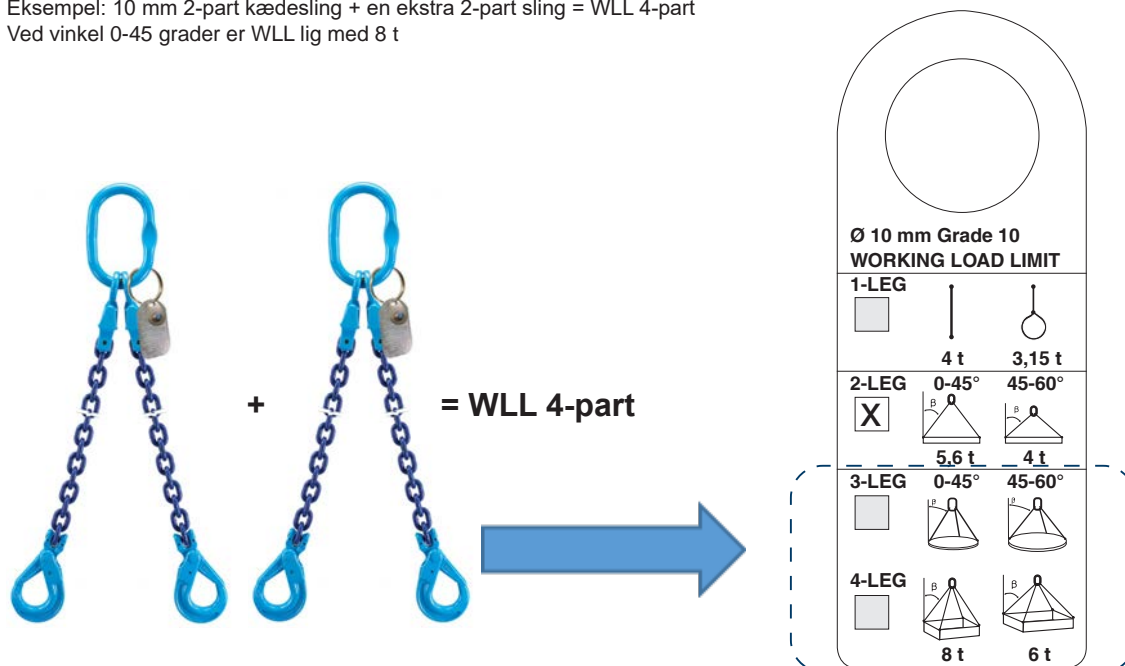
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT		
1-LEG		
	4 t	3,15 t
2-LEG	0-45° 	45-60°
	5,6 t	4 t
3-LEG	0-45° 	45-60°
4-LEG		
	8 t	6 t

Eksempel: 10 mm 2-part kædesling + en ekstra 1-part sling = WLL 3-part
 Ved vinkel 0-45 grader er WLL lig med 8 t



Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT		
1-LEG		
	4 t	3,15 t
2-LEG	0-45° 	45-60°
	5,6 t	4 t
3-LEG	0-45° 	45-60°
4-LEG		
	8 t	6 t

Eksempel: 10 mm 2-part kædesling + en ekstra 2-part sling = WLL 4-part
 Ved vinkel 0-45 grader er WLL lig med 8 t



Sikker anvendelse

Forberedelser: Før løftet skal du kontrollere, at byrden er frit bevægelig og ikke fastmonteret, eller på anden måde fastholdt.

Når en kæde kommer i kontakt med byrden, kan det være nødvendigt med en beskyttelse/mellemlæg på kæden for at beskytte kæden, byrden eller begge, eftersom skarpe hjørner af hårdt materiale kan bøje eller skade kæden eller omvendt, kæden kan skade byrden på grund af højt kontaktryk. Mellemlæg, f.eks. hjørne-/kantbeskyttere bør anvendes for at forhindre sådanne skader. For at forhindre farlige svingninger af lasten samt for at styre den under nedsækning anbefales brug af en styreline.

Hvis en byrde accelereres eller bremses pludseligt, opstår der store dynamiske kræfter, som øger stress i kæden. Sådanne situationer opstår i rykkende eller stadige belastninger, f.eks. hvis du ikke retter kæden helt ud før løft, eller gennem det chok der opstår, når en byrde sænkes eller stoppes pludseligt. Disse situationer bør undgås.

Sikkerhed ved løft: Hænder og andre legemsdele skal holdes væk fra kædeslinget for at undgå skader, når der løftes. Når der er klar til løft, skal udstyret hejses op indtil kæden er spændt, byrden løftes lidt for at sikre, at anhugningen er sikker nok. Løftepersonalet skal være opmærksomt på risikoen for svingende og hældende byrder. Det er især vigtigt for U-løft og andre løse forbindelser, når belastningen holdes ved friktion. Tillad aldrig personer at stå under en løftet byrde. Tillad ikke personer at hænge på byrden når denne løftes op.

Afsætning af lasten: Afsætningsstedet skal klargøres i forvejen. Sørg for, at underlaget eller gulvet har tilstrækkelig styrke til at bære byrden med hensyn til hulrum, kanaler eller rørledninger, som kan blive beskadiget eller bryde sammen. Sørg også for, at stedet er let tilgængeligt og fri for unødige forhindringer og mennesker. Det er at foretrække at bruge trædragere eller lignende materiale for at undgå, at kædeslinget bliver fastklemt eller for at beskytte gulvet/byrden eller for at sikre byrdens stabilitet ved nedsætning.

Byrden skal sættes forsigtigt for at sikre, at hænder og fødder holdes fri fra byrden. Der skal udvises forsigtighed for at undgå, at kæden klemmes fast under byrden, da dette kan beskadige den. Før kæden slækkes, skal byrden kontrolleres for at sikre, at den er korrekt understøttet og stabil. Dette er især vigtigt, når flere løse genstande løftes i U-løft eller snøret løft.

Når byrden er sat sikkert ned, skal kædeslinget fjernes med håndkraft. Det bør ikke hives væk med kran, eftersom det kan skade eller sætte sig fast og få byrden til at vælte. Byrden skal ikke rulles af kædeslinget, da det kan beskadige værktøjet.

Opbevaring af kædesling: Kædesling som ikke anvendes bør normalt opbevares et velegnet sted. De bør ikke efterlades liggende på jorden, da det kan skade dem. Hvis kædeslinget efterlades hængende i krankrogen, bør kædeslingets kroge hægtes fast i topringen for at mindske risikoen for, at en kædepart svinger frit eller hægter sig fast. Hvis kædeslinget ikke skal bruges i længere tid, skal det rengøres, tørres og beskyttes mod korrosion med f.eks. en let oliering.

Eftersyn og reparation

Eftersyn: Under brug er kædesling udsat for forhold, som kan påvirke dets sikkerhed. Det er derfor nødvendigt, så vidt det er praktisk muligt at sikre, at kædeslinget er sikkert til fortsat brug.

Hvis mærkebrakken med oplysninger om identifikation og maksimal belastning går tabt, og de nødvendige oplysninger ikke er markeret på selve hovedkrogen eller på nogen anden måde, bør kædeslinget tages ud af drift.

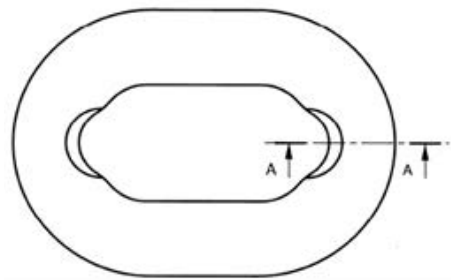
Kædeslinget skal tages ud af drift og overlades til en sagkyndig person for inspektion hvis en eller flere af følgende fejl opstår:

- a) Mærkningen på kædeslinget er ulæselbart, f.eks. oplysninger om identificering og/eller maks. last.
- b) Øverste eller nederste endebe slag er deformeret.
- c) Kæden er blevet overbelastet. Hvis kædeleddene er blevet forlænget, hvis der ikke er fri bevægelse mellem leddene eller hvis der er mærkbar forskel i længde på parterne i en fler-parts sling, kan årsagen være, at kæden er blevet overbelastet.

d) Slitage ved kontakt med andre emner ses sædvanligvis på ydersiden af leddene, hvor det er nemt at måle. Slitage mellem sammenkoblede led er skjult. For at fritlægge indersiden af hvert led skal kæden være slap og leddene vrides. Slitage mellem leddene (i trækpunkterne) er tilladt indtil middelværdien af to målte værdier 90° mod hinanden (d_1 og d_2) er faldet til 90% af den nominelle diameter.

e) Hakker, grater, revner, betydelig korrosion, misfarvning på grund af varme, bøjede eller vredne led eller andre fejl.

f) Tegn på "åbning" af krog, som mærkbar forøgelse i krogåbning eller anden deformation i nederste endebeslag. Forøgelse af krogåbningen må ikke overstige 10% eller være sådan, at sikkerhedspalen, hvis en sådan er monteret, kan løsnes.



Inspektion: En grundig undersøgelse bør udføres af en sagkyndig person med intervaller på højst tolv måneder. Dette interval skal være mindre, hvor det anses for nødvendigt ifølge arbejdsbetingelserne.

Registrering af sådanne undersøgelser skal vedligeholdes. Kædeslingene skal rengøres grundigt for olie, snavs og rust inden eftersynet. Enhver rengøringsmetode, som ikke beskadiger grundmetallet, er acceptabel. Metoder, der skal undgås, er dem der bruger syrer, overophedning, fjernelse af metal eller metalbevægelser, som kan dække revner eller overfladefejl.

Tilstrækkelig belysning bør forefindes, og kædeslinget skal undersøges i hele dets længde for at lokalisere tegn på slid, vridning eller ekstern skade.

Reparation: Alle reservedele til udskiftning eller dele af kædesling skal overholde gældende europæisk standard for den aktuelle del. For kædesling i klasse 10, hvis et led i en del af slinget skal udskiftes, skal hele kæden i denne kædepart erstattes.

Reparation af kæde i svejsede kædesling skal kun udføres af CERTEX Danmark A/S ved hjælp af svejsning eller stuksvejsning.

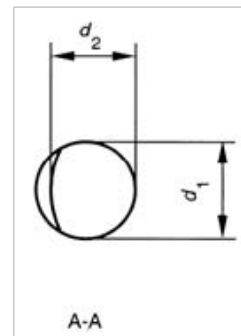
Kædedele som har revner, er synligt deformerede eller vredne, hårdt korroderede eller som har belægninger som ikke kan fjernes bør kasseres og udskiftes. Mindre skader såsom grater og hakker kan fjernes med omhyggelig slibning eller filning. Overfladen skal have en jævn overgang til det tilstødende materiale. Hel fjernelse af skaden bør ikke reducere tykkelsen af området til mindre end fabrikantens specificerede mindstemål eller med mere end 10% af den nominelle tykkelse af sektionen.

I kædesling der er blevet repareret ved svejsning, skal hver repareret part prøvebelastes efter varmebehandling med en kraft svarende til to gange den maksimale belastning. Inden kædeslinget atter indgår i drift, skal det efterses. Reparation, der indebærer isætning af en mekanisk monteret komponent, kræver ikke prøvebelastning forudsat at komponenten allerede er testet af CERTEX Danmark A/S i overensstemmelse med den relevante europæiske standard.

Når slinget ikke mere skal bruge/Bortskaffelse



Kædesling skal altid sorteres/bortskaffes som almindeligt stålskrot. Din distributør hjælper dig med bortskaffelse, hvis det kræves.



POWERTEX kædesling i kasse PCSB

- Multifunktionelt kædesling system i klasse 10 pakket i en kasse med alle nødvendige mærkninger og dokumenter klar til brug.
- 1- og 2-parts sling kan nemt og sikkert kombineres til 3- og 4-parts brug takket være den informative slingmærkning
- Klasse 10 kædesling med 25% højere kapacitet sammenlignet med traditionel klasse 8 sling
- Letvægts slings og let at anvende takket være det multifunktionelle toplink
- Omkostningseffektive sling sammenlignet med konventionelle sling takket være brugen af multifunktionelle komponenter
- Kædeslinget følger EN 818-4 +25% WLL
- Hvert svejset masterlink og kædeled er prøvebelastet fra fabrikken med 2,5 x WLL før levering
- Hver smedet komponent testes for revnedetektion, og prøver (2% af partiet) er testet for belastningstest fra fabrikken før levering
- Hver komponent er udmatningstestet 20.000 cyklusser ved 1,5 gange WLL
- Hver komponent er mærket med batchnummer, der linker til testcertifikatet med fuld sporbarhed til råmateriale
- Ingen reduktion i WLL, når du bruger vores opkøringskrog
- Reserve dele fås hos din distributør
- Kædeslingene er fri for krom 6
- Slingene er udstyret med RFID-chip
- POWERTEX 2.2-certifikat og EF-erklæring følger med hver sling
- POWERTEX brugervejledning vedlagt hver kasse

Varenummer	WLL ton	Længde m	Beskrivelse	Vægt (kg)
240500600300010	1,4	3	Kædesling klasse 10, 1-part 6 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	3,6
240500600500010	1,4	5	Kædesling klasse 10, 1-part 6 mm, 5 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	5,4
240500800300010	2,5	3	Kædesling klasse 10, 1-part, 8 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	6,4
240500800500010	2,5	5	Kædesling klasse 10, 1-part, 8 mm, 5 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog X-026	9,6
240501000300010	4,0	3	Kædesling klasse 10, 1-part, 10 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	10,1
240501000600010	4,0	6	Kædesling klasse 10, 1-part, 10 mm, 6 m, ovalring Grab Masterlink X-A04 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	17,6
240501300300010	6,7	3	Kædesling klasse 10, 1-part, 13 mm, 3 m, og ekstra stor ovalring Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	18,8
240501300600010	6,7	6	Kædesling klasse 10, 1-part, 13 mm, 6 m, og ekstra stor ovalring Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	31,7
240800600300010	2,0	3	Kædesling klasse 10, 2-parts, 6 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	6,7
240800600500010	2,0	5	Kædesling klasse 10, 2-parts, 6 mm, 5 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	10,3
240800800300010	3,55	3	Kædesling klasse 10, 2-parts, 8 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	11,5
240800800500010	3,55	5	Kædesling klasse 10, 2-parts, 8 mm, 5 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	17,9
240801000300010	5,6	3	Kædesling klasse 10, 2-parts, 10 mm, 3 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	18,1
240801000600010	5,6	6	Kædesling klasse 10, 2-parts, 10 mm, 6 m, ovalring Grab Masterlink X-A05 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	33,1
240801300300010	9,5	3	Kædesling klasse 10, 2-part, 13 mm, 3 m, og ekstra stor ovalring Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	34,5
240801300600010	9,5	6	Kædesling klasse 10, 2-part, 13 mm, 6 m, og ekstra stor ovalring Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 og sikkerhedskrog m/gaffel X-026	60,3



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.

CertMax

Marking

The POWERTEX Chain Sling is equipped with a RFID (Radio-Frequency Identification) tag, which is a small electronic device, that consist of a small chip and an antenna. It provides a unique identifier for the block.

The POWERTEX Chain Slings are **CE** marked

Standard: EN norms 818-4 +25 % WLL.



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

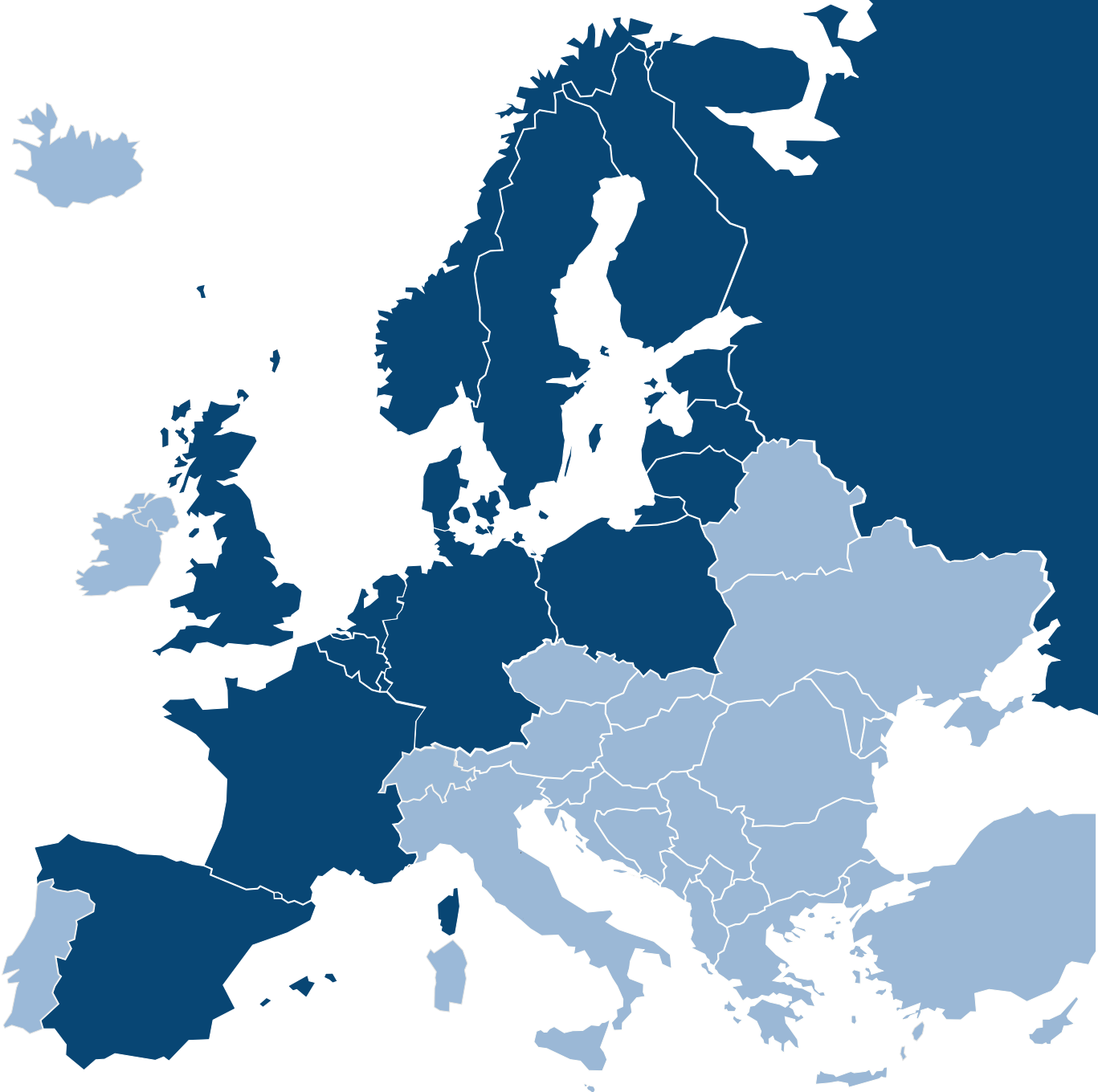


Product compliance and conformity

SCM Citra OY
Juvan Teollisuuskatui 25 C
02920 Espoo
Finland
www.powertex-products.com



POWERTEX



www.powertex-products.com