

GB Instruction for use
EE Kasutusjuhend

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.

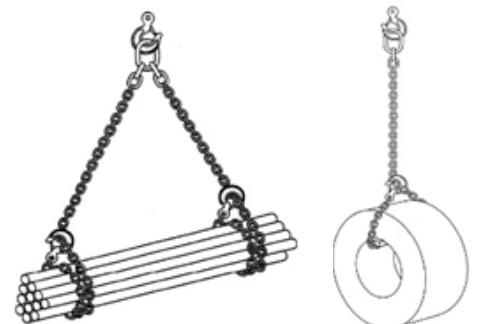
The chain may be passed under or through the load to form a choke hitch or basket hitch. Where it is necessary, due to the danger of the load tilting, to use more than one chain sling in a basket hitch, this should preferably be done in conjunction with a lifting beam.

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.

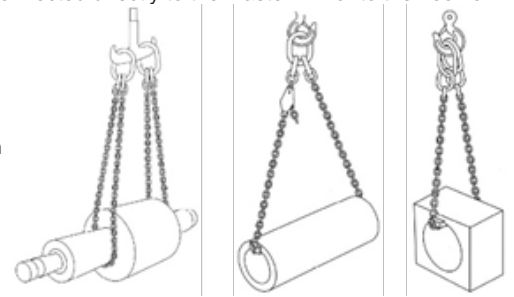
Choke hitch: In this case chain sling legs are passed through or under the load and the lower terminal back hooked or reeved onto the chain. This method can, therefore, be used where no suitable attachment points are available and has the additional advantage that the chain sling legs tend to bind the 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.



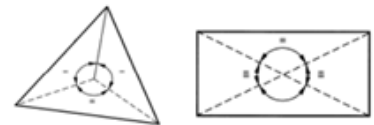
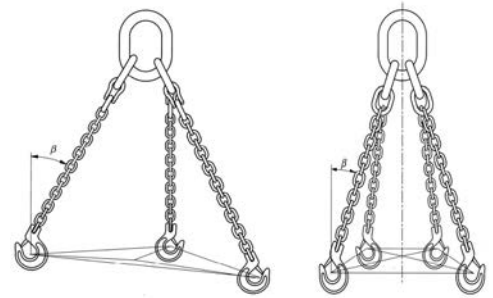
Basket hitch

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.

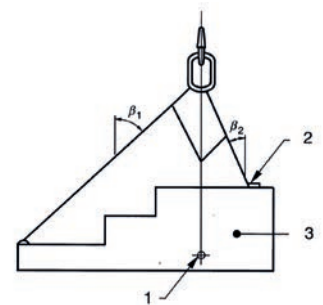
If the load tends to tilt, it should be lowered, and the attachments changed. This can be accomplished by re-positioning, the attachment points or by using compatible shortening devices in one or more of the legs. Such shortening devices should be used in accordance with the distributor's instructions.

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.
- c) 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.



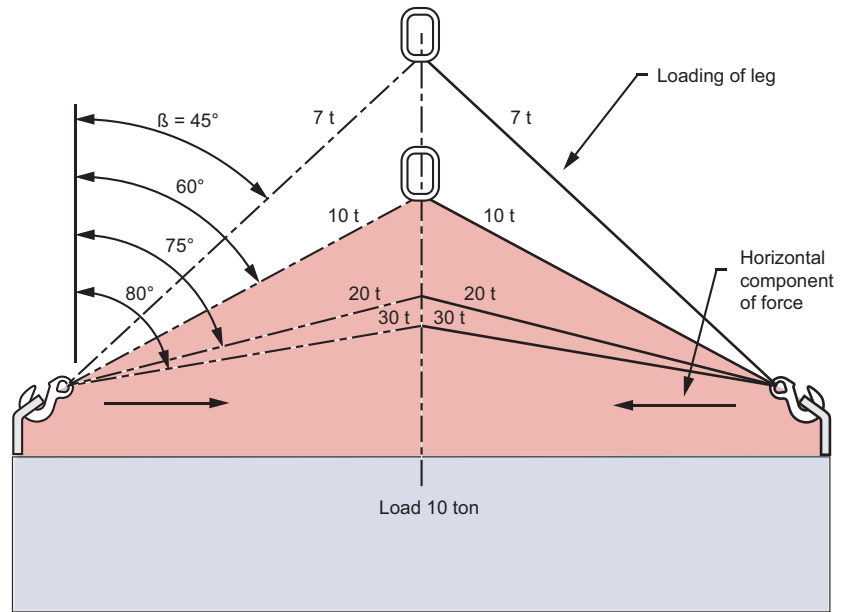
1. Centre of gravity
2. High tension in this leg
3. Load P

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 \emptyset	R = larger than chain \emptyset	R = chain \emptyset 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				
\emptyset	Straight	Choke	Basket	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	Choke
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

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

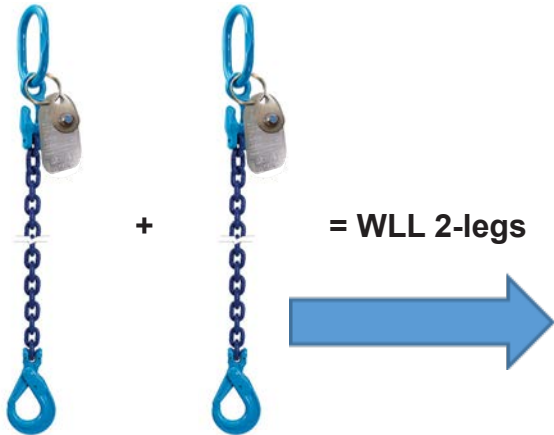
Multi-leg chain slings with less than the full number of legs in use

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

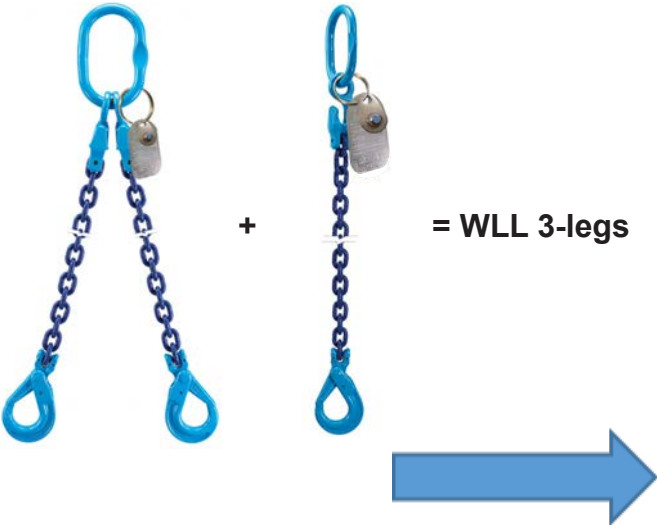
Two POWERTEX chain slings may be used in combination on the same crane hook to increase capacity and number of legs in use. Make sure the crane hook design is suitable for handling more than one chain sling. POWERTEX chain sling ID tags give correct WLL information for 1-, 2-, 3- & 4-leg applications.

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



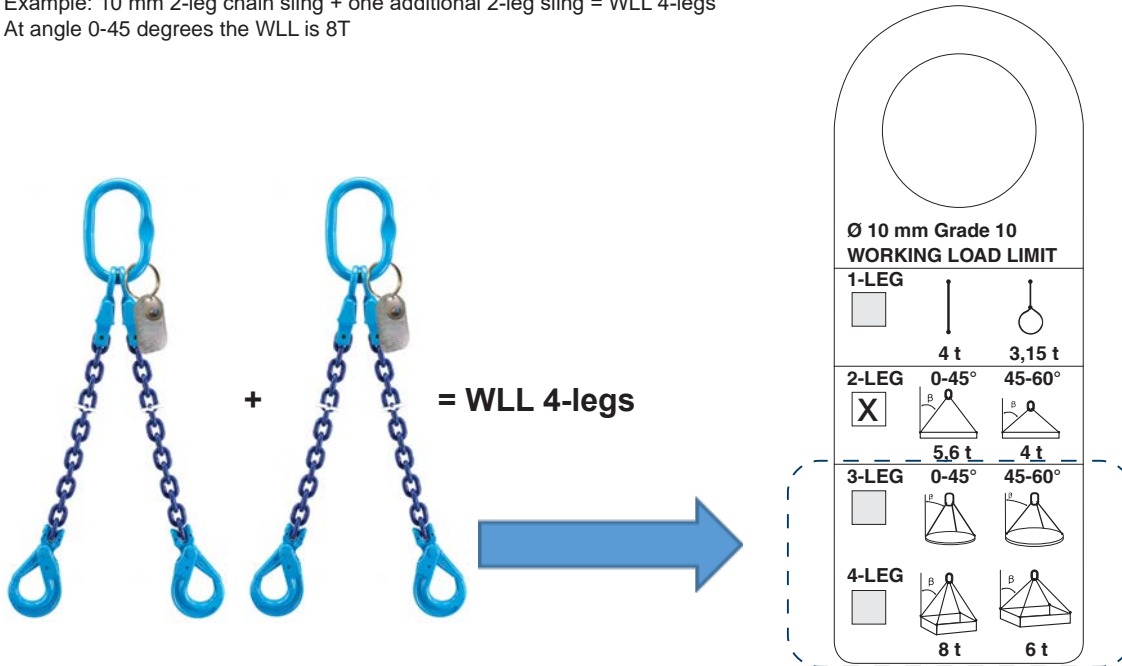
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT								
1-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 t</td> <td style="text-align: center;">3,15 t</td> </tr> </table>	↓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

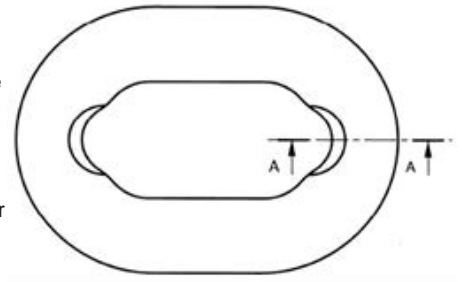
Inspection and maintenance

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.

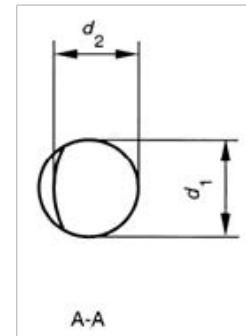
Components that are cracked, visibly distorted or twisted, severely corroded or have deposits which cannot be removed should be discarded and replaced.

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 kett-troopp karbis, PCSB

Kasutusjuhend (EE)

Üldine:

Töö tõsteseadmetega tuleb plaanida, korraldada ja teha nii, et ei tekiks ohtlikke olukordi.

Riiklike seadusandlike eeskirjade kohaselt tohib tõsteseadmeid kasutada ainult inimene, kes on tööga hästi kursis ning kellel on teoreetilised ja praktilised teadmised tõsteseadme ohutuks kasutamiseks. Enne tõsteseadme kasutamist tuleb lugeda kasutusjuhendit. See sisaldab olulist teavet tõsteseadme ohutu ja korrektse töö kohta. Kui tõsteseadet kasutatakse kasutusjuhendi järgi, on võimalik vältida riske ja kahjustusi. Lisaks kasutusjuhendile viitame kehtivatele riiklikele eeskirjadele, mis võivad olla nende juhiste suhtes ülimuslikud.

POWERTEX kett-tropid on CE-märgisega ning tarnitakse koos POWERTEX sertifikaadi ja deklaratsiooniga, et kett-tropid vastavad masinadirektiivile 2006/42/EÜ.

Tropid vastavad standardile EN 818-4 (klass 8), v.a kõrgema lubatud töökoormusega troppide puhul (+25%) ja maksimaalne lubatud kasutustemperatuur on 200°C.

Kasutamine ebasoodsas keskkonnas

Temperatuuri mõju lubatud töökoormusele (WLL): Tuleb arvestada temperatuuriga, mille kett-tropid võivad kasutamise korral saavutada. POWERTEX Klass 10 kett-troppe saab kasutada temperatuuril -40°C kuni +200°C ilma töökoormust piiramata.



Kui kett-tropi on kasutatud temperatuuridel, mis ületavad eeltoodut, tuleks kett-troopp kasutusest kõrvaldada või tagastada edasimüüjale ülevaatamiseks.

Happelised tingimused

Klass 10 kett-troppe ei tohi kasta happelistesse lahustesse ega viia kokkupuutesse happesaurudega. Samal põhjusel ei tohi kett-tropid olla kuumsingitud ega viimistletud elektrolüüsiga, kui tootja pole seda lubanud.

Kokkupuude kemikaalidega

Pidage nõu edasimüüjaga, kui tropid peaksid kokku puutama kemikaalidega, eelkõige kõrgel temperatuuril.

Ohtlikud tingimused

Eriti ohtlikes tingimustes, sealhulgas avamerel, inimeste tõstmisel ja potentsiaalselt ohtliku koorma, näiteks sulametallide, söövitavate materjalide või lõhustavate materjalide tõstmise korral peaks pädev isik hindama ohuastet ning kohandama lubatud töökoormust.

Enne esimest kasutamist

Enne kett-tropi esmakordset kasutamist peab kasutaja veenduma, et:

- kett-troopp vastab täpselt tellimusele;
- tootja sertifikaat / vastavusdeklaratsioon ja kasutusjuhend on käeulatuses;
- kett-tropi tuvastamise ja töökoormuse märged vastab sertifikaadil toodud teabele;
- kett-tropi täielik teave kantakse kett-trooppide registrisse;

Enne kasutamist

Enne kasutamist tuleb kett-tropi kontrollida ilmsete kahjustuste või puuduste tuvastamiseks. Kui kontrolli käigus leitakse vigu, tuleb järgida jaotises „Ülevaatus ja hooldus” toodud juhendit.

Õige kett-tropi valimine

Koorma mass: on oluline, et tõstetava koorma mass oleks teada.

Ühendusmeetod: kett-troopp on tavaliselt kinnitatud koormale ja tõstemasina otsa vastavate liitmikutega, näiteks tõsterõngaste, konksude ja ühendusülilidega. Kettidel ei tohi kasutamise ajal olla keerde ega sõlmi. Lühenduskonksude abil saate reguleerida lühendamist vajavaid keti harusid.

Tõsteaas peaks mahtuma hästi tropi konksu sisse, kuid see ei tohiks kunagi olla konksu otsale toetuv ega avasse kiilunud. Konks peaks olema vabalt liikuv mis tahes suunas, et vältida tõsteaasa või konksu painutamist.

Samal põhjusel peaks tõsterõngas saama kalduda mis tahes suunas tõstemasina konksul või kinnituspunktil.

Keti võib panna koorma alt või juhtida läbi selle, et moodustada silmustõste või avatõste. Kui on oht, et koorem võib kaldu vajuda, tuleb kasutada avatõstena rohkem kui üht kett-tropi haru, ja eelistatult tuleks seda teha koos tõstetraaversiga.

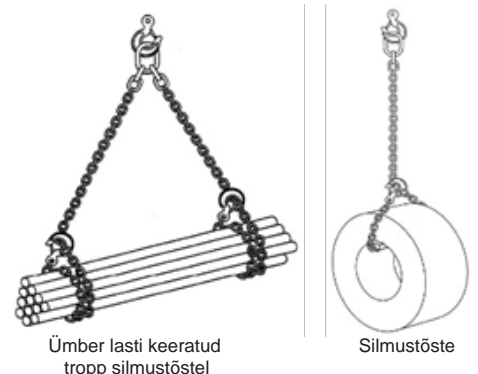
Kui kett-tropi kasutatakse silmustropina, peaks kett saavutama oma loomuliku nurga ja seda ei tohiks alla lüüa.

Kett-troppe võib koormale kinnitada mitmel viisil

Otsetõste: sel juhul ühendatakse alumised otsa liitmikud otse kinnituskohtadega. Konksude ja kinnituskohtade valik peaks olema selline, et koormus toetuks konksu põhjale, mitte konksu esiservale. Mitme haruga kett-trooppide puhul peaksid konksuotsad olema suunatud väljapoole, kui konksud pole spetsiaalselt ette nähtud teisiti kasutamiseks.

Silmustõste: sel juhul juhitakse kett-tropi harud läbi koorma või koorma alt läbi ja alumine otsa liitmik kinnitatakse konksuga tagasi ketile. Seega saab seda meetodit kasutada sobivate kinnituskohtade puudumise korral ja selle eelis on see, et ketti-tropi harud seovad koorma kokku.

Kui kasutatakse silmustõstet, on kett-tropi lubatud töökoormus (WLL) mitte rohkem kui 80% etiketile märgitud WLL väärtusest.



Avatõste: Kett-tropp pannakse läbi koorma või selle alt läbi ja alumised otsa liitmikud on ühendatud otse tõsterõnga või tõstemasina konksuga. Üldiselt nõuab see meetod kaht või enam kett-tropi haru ja seda ei tohi kasutada selliste koormate tõstmiseks, mida ei hoia miski koos. Kui koorma mõõtmed seda võimaldavad, võib kasutada ühe haruga kett-tropi tingimusel, et kett-tropp kinnitub koormale otse selle raskuskeskme kohal.



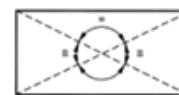
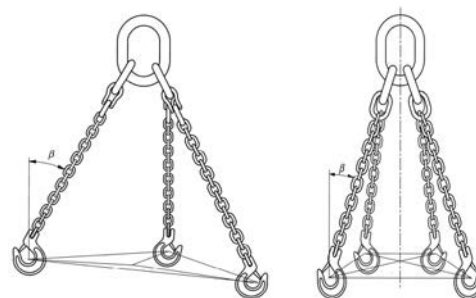
Korvtõste

Ümber lasti keeratud silmustõste või ümber lasti keeratud avatõste: Need meetodid on silmus- ja avatõste kohandused, mis on loodud lahtistele koormatele täiendava turvalisuse tagamiseks ja hõlmavad täiendava ketiringi panemist koorma ümber.

Juhul kui avatõstel või ümber lasti keeratud silmustõstel kasutatakse kaht või enam kett-tropi haru, tuleb pöörata tähelepanu:

- a) kui on oluline vältida koorma pöördumist, tuleb silmused seada ühele joonele; või
- b) kui on oluline vältida, et koorem ei rulluks või liiguks külgsuunas, kui seda esimest korda tõstetakse, tagada, et vähemalt üks haru läbib koorma mõlemat külge.

Koorma sümmeetria: Eri mõõtmete ja konfiguratsiooniga kett-troppide lubatud töökoormus (WLL) on määratud selle põhjal, et kett-tropi (harude) koormamine on sümmeetriline. See tähendab, et lasti tõstmisel asetsevad kett-tropi harude otsad (konksud) sümmeetriliselt tasapinnal ja harud vertikaali suhtes asetsevad sama nurga all. Kolme haruga kett-troppide korral, kui otsad (konksud) ei paikne tasapinnal sümmeetriliselt, on kõige suurem pingeline harus, millega külgnevate harude nurkade summa on suurim. Sama mõju avaldub ka nelja haruga kett-troppide korral, kuid siis tuleb arvestada ka koorma jäikust, kuna jäiga koorma korral võivad suuremat osa massist kanda ainult kolm või isegi kaks haru, ülejäänud haru või harud kõigest tasakaalustavad koormat.



Koorma sümmeetria

2-, 3- ja 4-haruliste kett-troppide korral on harud vertikaalsuunas eri nurga all, siis on suurim pingeline harus, mille nurk vertikaali suhtes on kõige väiksem. Äärmuslikul juhul, kui üks haru on vertikaalne, kannab see kogu koormat.

Kui tasapinna suhtes puudub sümmeetria ja nurgad on vertikaali suhtes ebavõrdsed, siis mõlemad mõjud kombineeruvad ja võivad olla kumulatiivsed või tühistavad teineteise. Koormat võib pidada sümmeetriliseks, kui kõik järgmised tingimused on täidetud ja koorem jääb märgitud lubatud töökoormusest alla 80%:

- a) kett-tropi harude nurgad vertikaali suhtes on vähemalt 15°; ja
- b) keti-tropi harude nurgad vertikaalis on kõik üksteise suhtes 15° piires; ja
- c) kolme- ja neljajaruliste kett-troppide korral on tasapinna nurgad üksteisest 15° piires.

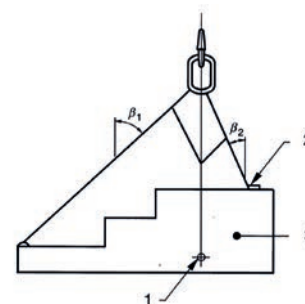
Kui ükskõik milline eespool toodud parameeter ei ole täidetud, on koorem asümmeetriline ja tõstmine tuleb teha pädeva isiku ülesandeks, et hinnata kett-tropi ohutust. Alternatiivsel juhul, asümmeetrilise koorma korral, tuleb määrata, et kett-tropi lubatud töökoormus on pool märgitud. Kui koorem läheb kaldu, tuleb see alla lasta ja kinnitusi muuta. Selle võib saavutada kinnituskohtade ümberpaigutamise teel või ühe või mitme haru puhul ühilduvate lühenduskonksude kasutamisega. Selliseid lühenduskonkse tuleb kasutada turustaja juhiste järgi.

Raskuskese: eeldatakse, et konksu kinnituspunkt asub otse koorma raskuskeskme kohal.

Tuleb määrata koorma raskuskeskme asukoht kõigi kett-tropi kinnituskohtade suhtes. Et tagada koorma tõstmine ilma pöörlemise või ümberminekuta, peavad olema täidetud järgmised tingimused.

- a) Üheharulise ja üheharulise ringtropi puhul peaks kinnituskoht olema vertikaalselt raskuskeskme kohal.
- b) Kahe haruga troppide kinnituskohad peaksid olema raskuskeskmest võrdselt mõlemal pool ja asuma raskuskeskmest ülalpool. Kolme- ja neljajaruliste troppide kinnituskohad jaotuvad raskuskeskme ümber tasapinnaliselt. Eelistatav on, et jaotus on võrdne ja kinnituskohad on raskuskeskmest ülalpool.

2-, 3- ja 4-haruliste troppide kasutamise korral tuleb kinnituskohad ja tropi konfiguratsioon valida nii, et tropi harude ja vertikaali vaheline nurk vastaks tropil märgitudle. Eelistatult peaksid kõik nurgad vertikaalse nurga suhtes (nurk β) olema võrdsed. Võimaluse korral tuleks vältida nurki, mis jäävad vertikaali suhtes alla 15°, kuna sellisel juhul on oluliselt suurem oht koorma tasakaalu kadumisele.



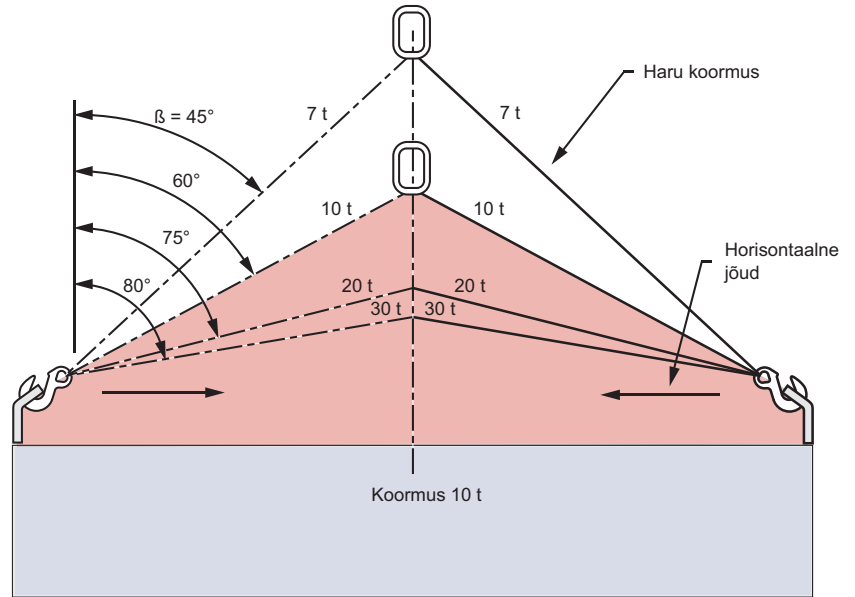
- 1. Raskuskese
- 2. Kõrge koormus selles harus
- 3. Laft P

Horizontaalsed jõud

Kõik mitme haruga tropid avaldavad horisontaalset jõudu (vt joonis), mis suureneb, kui tropi haru nurk vertikaali suhtes suureneb. Seetõttu ei tohiks haru nurk kunagi ületada 60°. Alati tuleb hoolitseda selle eest, et tõstetav koorem oleks horisontaalsele jõukomponendile vastupidav, et see koormat ei kahjustaks.

Kuidas tropiharu koormus muutub 10-tonnise koorma vertikaalse nurga alusel.

Punane ala tähistab nurki, mis on suuremad kui 60° ja selle jaoks troppide kasutamine pole ette nähtud.



Lubatud töökoormuse vähenemine teravate servade tõttu

Oluline on kaitsta ketilülisid teravate servade põhjustatud kahjustuste eest. Kui korralikku nurgakaitset ei saa kasutada, tuleb tropi lubatud töökoormust vähendada allpool toodud tabeli järgi.

Servakoormuse mõju lubatud töökoormusele	R = suurem kui 2 x keti Ø	R = suurem kui keti Ø	R = keti Ø või väiksem
Koormustegur	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

Kett-tropi lubatud töökoormus (WLL)

Arvestades soovitusi ja tõstevõime vähendamise kumulatiivseid mõjusid, tuleks valida troppimise meetod ja sellele sobiv kett-tropp nii, et tõstetava lasti mass ei ületaks tropi lubatud töökoormust.

Koormuse diagramm

Ø mm	Üheharuline		2-haruline*		3-4-haruline*		Ring Silmusena	
	Otse	Silmus	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°		
6	1,4	1,12	2,8	2	3	2,12	2,24	
8	2,5	2	5	3,55	5,3	3,75	4	
10	4	3,15	8	5,6	8	6	6,3	
13	6,7	5,3	13,4	9,5	14	10	10,6	
Koormustegur (K_c)	1	0,8	2	1,4	1	2,1	1,5	1,6

** Kui kasutate mitmeharulist troppi silmustöstes, vähendage väärtust 20%.

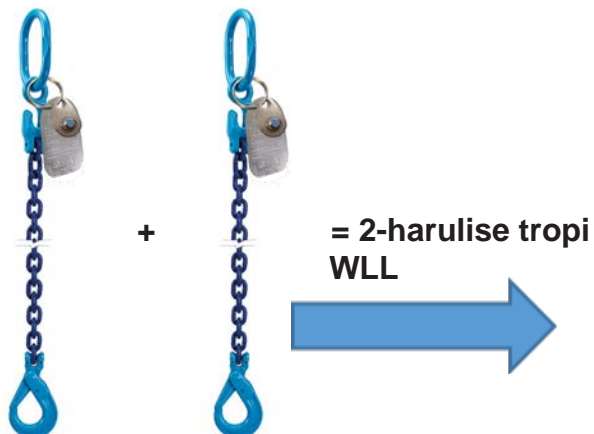
Mitme haruga kett-tropid, kus kasutatavate harude arvu on vähendatud

Võib juhtuda, et koormat tuleb tõsta väiksema harude arvuga kui kett-tropi harude arv. Harud, mida ei kasutata, tuleks tagasi kinni haakida, et vähendada koorma liigutamisel nende harude vabalt kiikumise või takerdumise riski. POWERTEXi kett-tropid toodud info lahendab need olukorrad, kuna selles on toodud õige teave 1-, 2-, 3- ja 4-haruliste rakenduste kohta.

Kahe POWERTEXi kett-tropi ühendamine

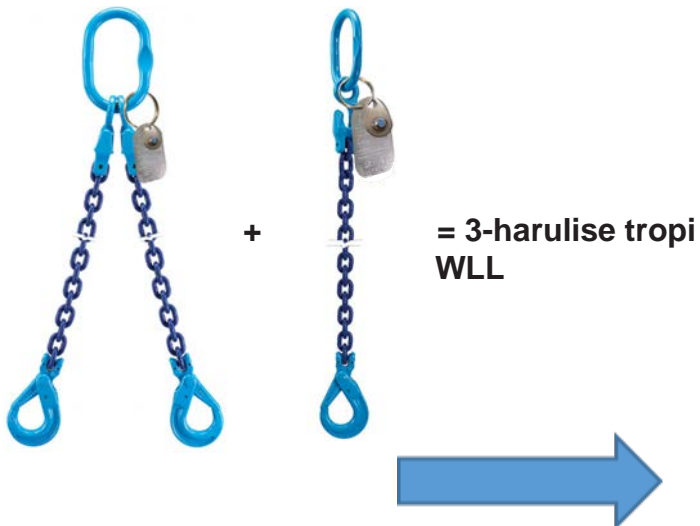
Kandevõime ja kasutatavate harude arvu suurendamiseks võib ühe kraanakonksu puhul kasutada kaht POWERTEXi kett-troppi. Veenduge, et kraanakonksu kuju sobib rohkem kui ühe kett-tropi kasutamiseks. POWERTEXi kett-tropi märgised sisaldavad õiget lubatud töökoormust 1-, 2-, 3- ja 4-haruliste rakenduste jaoks.

Näide: 10 mm 1-haruline kett-tropp + üks täiendav 1-haruline tropp = 2-harulise troppi WLL
 0–45-kraadise nurga all on lubatud töökoormus 5,6 t



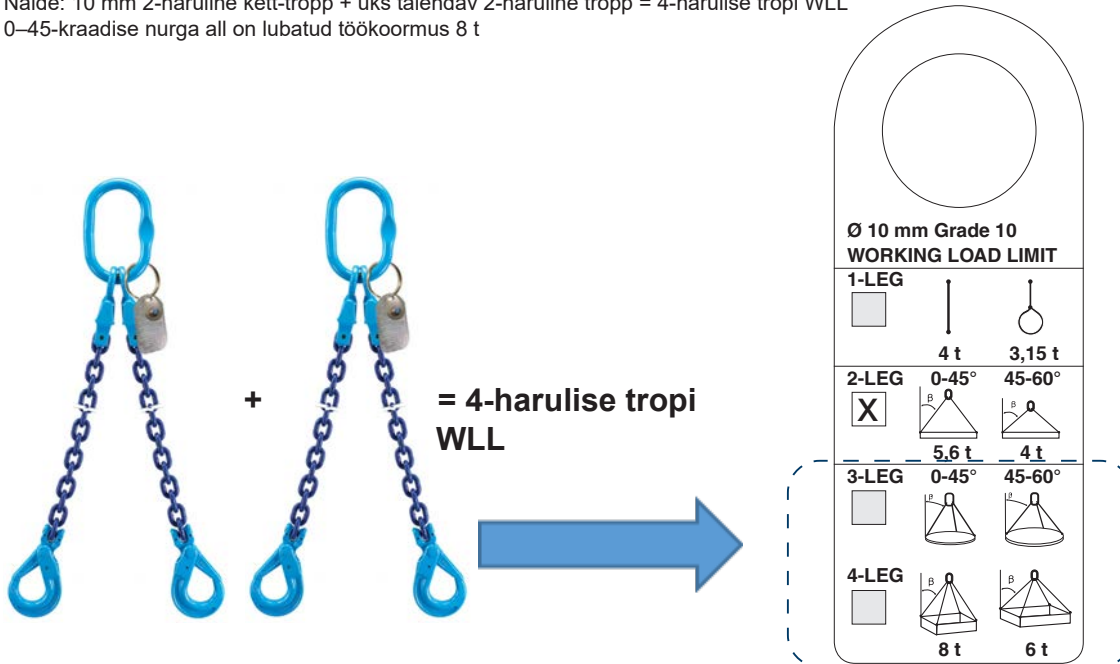
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT		
1-LEG <input checked="" type="checkbox"/>		4 t
		3,15 t
2-LEG	0-45° 	5,6 t
	45-60° 	4 t
3-LEG	0-45° 	
	45-60° 	
4-LEG		8 t
		6 t

Näide: 10 mm 2-haruline kett-tropp + üks täiendav 1-haruline tropp = 3-harulise troppi WLL
 0–45-kraadise nurga all on lubatud töökoormus 8 t



Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT		
1-LEG <input type="checkbox"/>		4 t
		3,15 t
2-LEG	0-45° 	5,6 t
	45-60° 	4 t
3-LEG <input checked="" type="checkbox"/>	0-45° 	
	45-60° 	
4-LEG		8 t
		6 t

Näide: 10 mm 2-haruline kett-tropp + üks täiendav 2-haruline tropp = 4-harulise tropi WLL
0–45-kraadise nurga all on lubatud töökoormus 8 t



Ohutu kasutamine

Ettevalmistus: enne koorma liigutamist tuleb tagada, et koorem saaks vabalt liikuda ja poleks poltidega kinnitatud või muul viisil takistatud. Kui kett puutub kokku koormaga, on vaja kaitset, et kaitsta ketti, koormat või mõlemat, kuna kõva materjali teravad nurgad võivad ketilülisid painutada või kahjustada või vastupidi, kett võib kõrge kontaktsurve tõttu koormat kahjustada. Selliste kahjustuste vältimiseks tuleks kasutada nurgakaitset.

Koorma ohtliku kõikumise vältimiseks ja selle laadimisel suunamiseks on soovitatav kasutada juhtkõit.

Kui koormat järsult kiirendatakse või aeglustatakse, tekivad dünaamilised jõud, mis suurendavad ketis pinget. Sellised olukorrad, mida tuleks vältida, tekivad näiteks järsust haaravast või äkkkoormamisest, näiteks lõdva keti pingutamata jätmisest enne tõstmist või langeva koorma järsu peatumise tõttu tekkinud löökoormusest.

Ohutus tõstmisel: Käsi ja muid kehaosi tuleb hoida kett-tropist eemal, et vältida vigastusi lõdva keti pinguldumisel. Kui olete tõstmiseks valmis, tuleb lõtv osa pingutada, kuni kett on pingul. Koormat tuleks kergelt tõsta ning kontrollida, kas see on turvaline ja jääb ettenähtud asendisse. Tõstmisega tegelevad töötajad peavad olema teadlikud koorma õõtsumise ja kaldumisega seonduvatest ohtudest. See on eriti oluline avatõstel või muude lõtvade, haaravate silmustroppide puhul, kus koormat hoitakse hõõrdejõu abil. Ärge lubage inimesi ega pange kehaosi rippuva koormuse alla. Ärge lubage inimestel tõstmise ajal koorma peal olla.

Koorma maha asetamine: Koorma maha asetamise koht peaks olema hästi ette valmistatud. Tuleb tagada, et maapind või põrand on koormuse jaoks piisava tugevusega, arvestades koorma tõstmisel tühimikke, kanaleid, torusid jne, mida võidakse kahjustada ja mis võivad kokku variseda. Samuti tuleb tagada kohale piisav juurdepääs ning tagada, et seal ei ole takistusi ja inimesi. Tropi kinnijäämise vältimiseks, põranda või koorma kaitsemiseks maha asetamisel on koorma stabiilsuse tagamiseks eelistatav kasutada puidust prusse või muud sarnast materjali.

Koorem tuleb maha asetada ettevaatlikult, tagades käte ja jalgade ohutu kauguse. Tuleb olla ettevaatlik, et vältida kett-tropi kinnijäämist koorma alla, kuna see võib troppi kahjustada. Enne kettide lõdvaks laskmist tuleb koormat kontrollida, et see oleks korralikult toetatud ja stabiilne. See on eriti oluline, kui silmus- ja avatõste meetodil tõstetakse mitut lahtist eset korraga.

Kui koorem on ohutult maha asetatud, tuleb kett-tropp ettevaatlikult eemaldada, et vältida kahjustusi, takerdumist või koorma ümberkukkumist. Koormat ei tohiks tropilt maha veeretada, kuna see võib troppi kahjustada.

Kett-troppide hoistamine: Kui kett-tropid pole kasutuses, tuleks neid üldjuhul hoida selleks ettenähtud alusel. Neid ei tohi jätta maapinnale, kus nad võivad saada kahjustada. Kui kett-tropid jäetakse kraanakonsule rippuma, peavad tropi konsud olema ühendatud tõsterõngaga, et vähendada tropi harude vabalt kiikumist või takerdumise ohtu. Kui on tõenäoline, et troppe mõnda aega ei kasutata, tuleks need puhastada, kuivatada ja korrosiooni eest kaitsta, nt. kergelt õlitada.

Ülevaatus ja hooldus

Ülevaatus: kasutamise ajal puutuvad kett-tropid kokku tingimustega, mis võivad pärssida nende ohutust. Seepärast on vaja tagada, kui see on mõistlikult teostatav, et tropid oleksid edaspidiseks kasutamiseks ohutud.

Kui kett-tropi identifitseeriv ja selle lubatud töökoormust kujutav silt tuleb lahti ning vajalikku teavet ei ole tõsterõngale märgitud või mõnel muul viisil edasi antud, tuleks kett-tropp kasutusest kõrvaldada.

Kui enne kasutust täheldatakse mõne järgmise asjaolu esinemist, tuleks tropp kasutusest kõrvaldada ja anda see pädevale isikule põhjalikuks ülevaatuks:

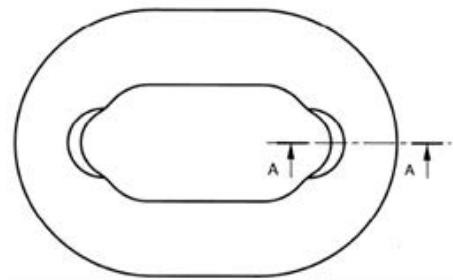
- Loetamatu tropi märgistus, st. tropi identifitseerimis tähistus ja/või lubatud töökoormus.
- Ülemine või alumine otsa liitmik on deformeerunud.
- Kett on ülekoormatud. Kui kett-tropid on pikenenud, kui puudub vaba liikumine ketilülide vahel

või kui mitme haruga tropis on harude vahel märgatav pikkuse erinevus, võib seda põhjustada kettropi ülekoormatus.

d) Muude objektidega kokkupuute korral kuluvad tavaliselt ketilülide sirgete osade välisküljed, kus kulumine on hõlpsasti nähtav ja mõõdetav. Ketilülide kontaktpindade vaheline kulumine pole nähtav. Kett peaks olema lõtv ja lülisid peab pöörama, et paljastuks iga lüli sisemine ülemine ja alumine kontaktpind. Lülidevaheline kulumine (kandepunktides) on vastuvõetav seni, kuni kahe mõõdetud väärtuse 90° vastastikune keskmine väärtus on vähendatud 90%-ni nominaalsest läbimõõdust.

e) Lõiked, sisselõiked, praod, liigne korrosioon, kuumusest tingitud värvimuutus, painutatud või moonutatud ühendusülid või muud vead.

f) Märgid „konksude avanemisest“, st. konksu avause märgatav suurenemine või mis tahes muu moonutus alumises otsa liitmikus. Avause suurenemine ei tohiks ületada 10% nimiväärtusest ega võimaldada turvasulguri lahti tulemist, kui see on paigaldatud.



Ülevaatus: Põhjalik uurimine pädeva isiku poolt tuleks teha vähemalt iga 12 kuu tagant. See intervall peaks olema väiksem, kui seda peetakse hooldustingimusi silmas pidades vajalikuks. Selliste ülevaatuste kohta tuleks pidada arvestust.

Enne ülevaatus tuleb kett-tropid põhjalikult puhastada õlist, mustusest ja roostest. Igasugune puhastusmeetod, mis ei kahjusta almetalli, on vastuvõetav. Vältida tuleb meetodeid, mis hõlmavad happeid ja liigset kuumutamist ja pragusid või pinnadefekte katvate metallide eemaldamist või liikumist.

Tuleks tagada piisav valgustus ja kett-troppe kogu pikkuses uurida, et avastada kulumisjälgi või moonutusi või väliseid kahjustusi.

Parandamine: Kõik kett-tropi asenduskomponendid või osad peavad olema kooskõlas selle komponendi või osa asjakohase Euroopa standardiga. Kasutage ainult originaalvaruosasid.

Kui kett-tropi harus on vaja asendada mõni keti ühendusülil, tuleb keti haru kogu pikkuses vahetada.

Keevitatud kett-tropis olevat ketti võib remontida ainult tootja.

Pragunenud, silmnähtavalt moonutatud või keerdunud, tugevalt roostetanud või eemaldamatute ladestistega komponendid tuleb kõrvaldada ja asendada.

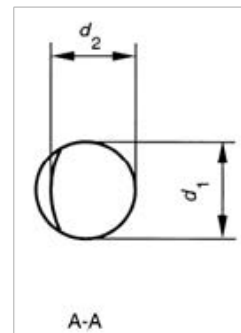
Väiksemad kahjustused, nagu kriimud ja sälgud, saab eemaldada ettevaatliku lihvimise või viilimisega. Pind peab sujuvalt sulanduma külgnevasse materjali, ilma ühegi järsu muutuseta. Kahjustuse täielik eemaldamine ei tohiks vähendada osa paksust selles punktis tootja määratud minimaalsetest mõõtmetest väiksemaks või üle 10% osa nominaalsest paksusest.

Kett-troppide puhul, mille remonditööd hõlmasid keevitamist, tuleb igale remonditud kett-tropile teha pärast kuumtöötlemist koormustest, kasutades jõudu, mis on võrdne kahekordse lubatud töökoormusega, ja enne selle uuesti kasutusele võtmist põhjalikult kontrollida. Kui remont hõlmab mehaaniliselt kokku pandud komponendi sisestamist, ei nõuta koormustesti tingimusel, et tootja on komponenti juba asjakohase Euroopa standardi kohaselt katsetanud.

Kasutamise lõpp / kasutuselt kõrvaldamine



Kett-troppe tuleb alati sorteerida ja utiliseerida tavalise terase jäätmetena. Teie POWERTEXi edasimüüja aitab teid vajaduse korral kasutuselt kõrvaldamisel.



POWERTEX kett-tropp karbis PCSB

- Klass 10 multifunktsionaalne kett-tropp, pakendatud karpi, sisaldab kõiki vajalikke märgiseid ja kasutusvalmis dokumente.
- Tänu informatiivsele tropisildile saab 1 ja 2-harulisi troppe hõlpsalt ja ohutult kombineerida 3 ja 4-harulisena kasutamiseks.
- Klass 10 tropid on 25% tugevamad võrreldes traditsiooniliste klass 8 troppidega.
- Tropid on kerged ja hõlpsasti kasutatavad tänu nutikatele ja multifunktsionaalsetele tipp komponentidele.
- Tänu multifunktsionaalsetele komponentidele on tropid kulutõhusad võrreldes tavaliste troppidega.
- Tropid vastavad standardile EN 818-4 + 25% lubatud töökoormus.
- Iga keevitatud tõsterõngas ja ketilüli on enne tarnimist tehases katsetatud 2,5 x WLL juures.
- Iga sepiatunud komponent on pragude tuvastamiseks testitud ja valik (2% partiist) koormustestitakse tehases enne tarnet.
- Igal komponendil hinnatakse väsimusvastupidavust 20 000 tsükli 1,5 x WLL juures.
- Iga komponent on tähistatud partiinumbriga, mis viitab katsesertifikaadile, mille kaudu on toote tooraine täielikult tuvastatav.
- Meie lühenduskonksu kasutamisel ei ole mingit WLL vähenemist.
- Varuosad on saadaval edasimüüjalt.
- Kett-tropid ei sisalda kroom 6-te
- Tropid on varustatud RFID-kiibiga
- POWERTEX 2.2 sertifikaat ja EÜ deklaratsioon on lisatud igale tropile
- POWERTEXi kasutusjuhend on lisatud igasse kasti

Tootekood	WLL Tonn	Pikkus m	Kirjeldus	Kaal (kg)
240500600300010	1,4	3	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 6 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	3,6
240500600500010	1,4	5	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 6 mm, 5m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	5,4
240500800300010	2,5	3	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 8 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	6,4
240500800500010	2,5	5	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 8 mm, 5m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	9,6
240501000300010	4,0	3	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 10 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	10,1
240501000600010	4,0	6	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 10 mm, 6m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A04 ja turvakonks X-026	17,6
240501300300010	6,7	3	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 13 mm, 3 m, ülisuur tõsterõngas Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 ja turvakonks X-026	18,8
240501300600010	6,7	6	Kett-tropp Klass 10, 1-haruline, 13 mm, 6 m, ülisuur tõsterõngas Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 ja turvakonks X-026	31,7
240800600300010	2,0	3	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 6 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	6,7
240800600500010	2,0	5	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 6 mm, 5m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	10,3
240800800300010	3,55	3	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 8 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	11,5
240800800500010	3,55	5	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 8 mm, 5m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	17,9
240801000300010	5,6	3	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 10 mm, 3m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	18,1
240801000600010	5,6	6	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 10 mm, 6m, tõsterõngas Grab Masterlink X-A05 ja turvakonks X-026	33,1
240801300300010	9,5	3	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 13 mm, 3 m, ülisuur tõsterõngas Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 ja turvakonks X-026	34,5
240801300600010	9,5	6	Kett-tropp Klass 10, 2-haruline, 13 mm, 6 m, ülisuur tõsterõngas Grab Masterlink X-001-251+X-079-13 ja turvakonks 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

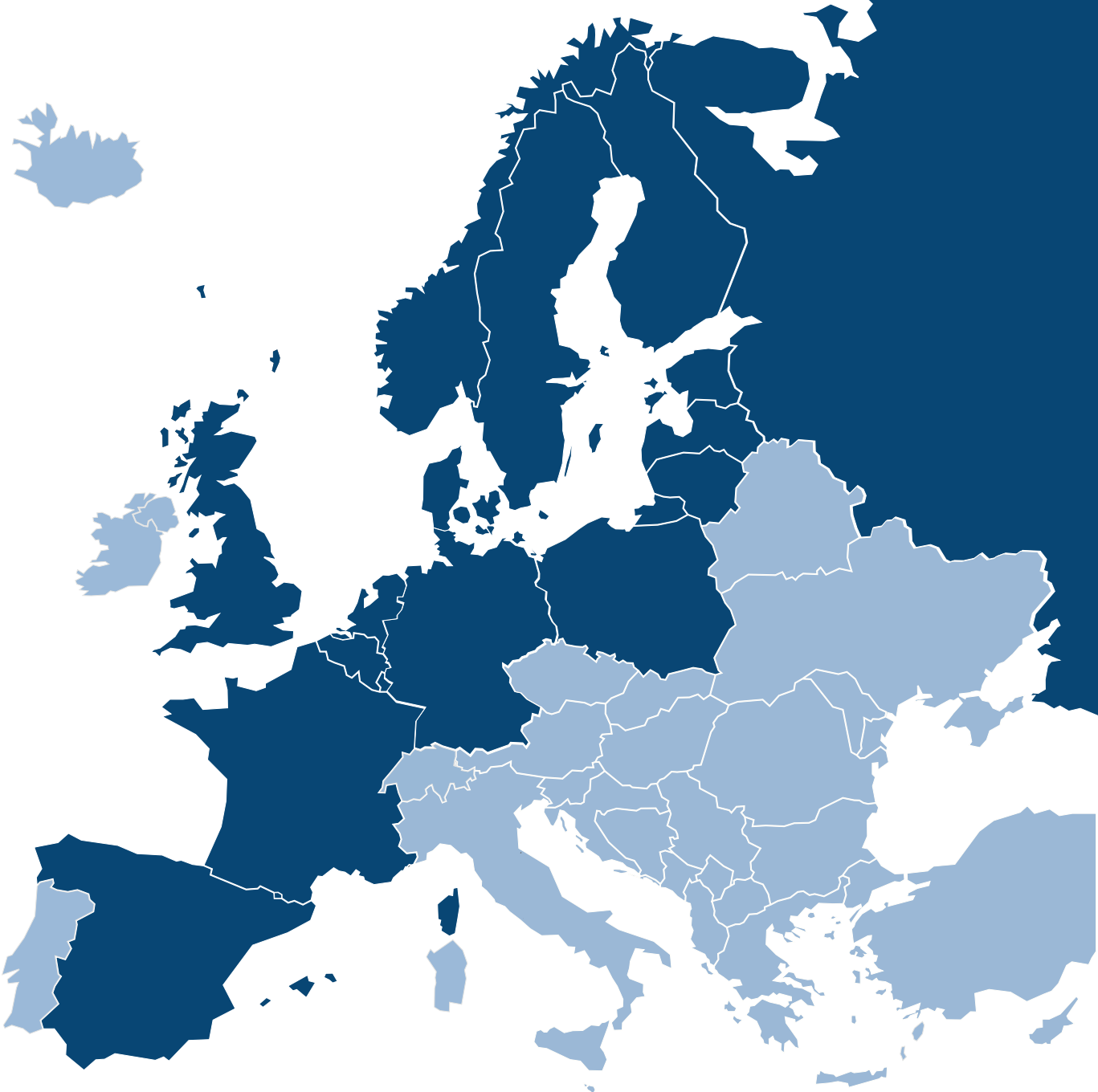


Product compliance and conformity

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



POWERTEX



www.powertex-products.com