

GB Instruction for use
DE Bedienungsanleitung

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.

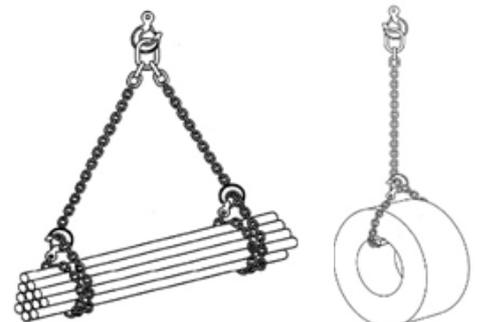
The chain may be passed under or through the load to form a choke hitch or basket hitch. Where it is necessary, due to the danger of the load tilting, to use more than one chain sling in a basket hitch, this should preferably be done in conjunction with a lifting beam.

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.

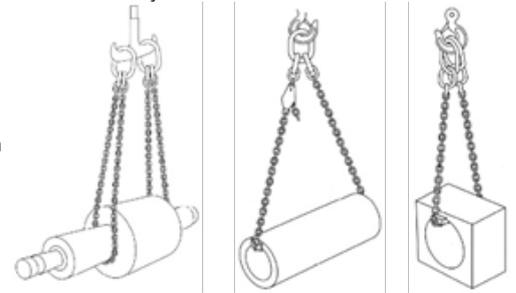
Choke hitch: In this case chain sling legs are passed through or under the load and the lower terminal back hooked or reeved onto the chain. This method can, therefore, be used where no suitable attachment points are available and has the additional advantage that the chain sling legs tend to bind the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



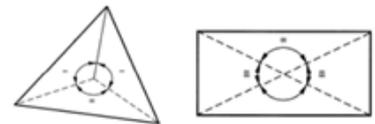
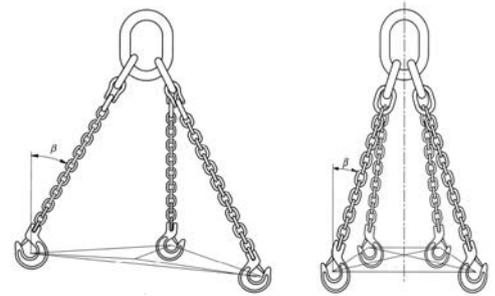
Basket hitch

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.

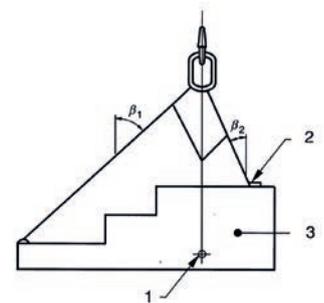
If the load tends to tilt, it should be lowered, and the attachments changed. This can be accomplished by re-positioning, the attachment points or by using compatible shortening devices in one or more of the legs. Such shortening devices should be used in accordance with the distributor's instructions.

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.



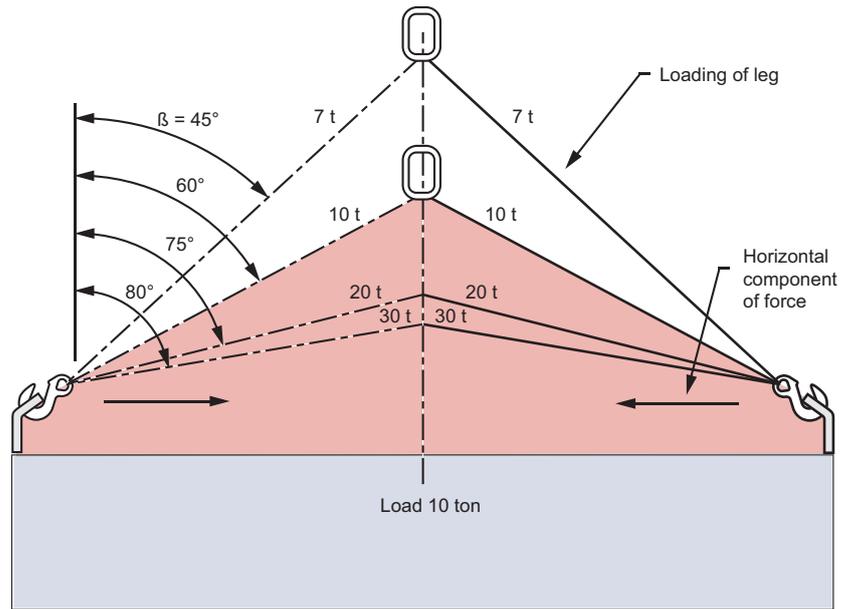
1. Centre of gravity
2. High tension in this leg
3. Load P

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 \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	mm	mm	mm	mm				
	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%.

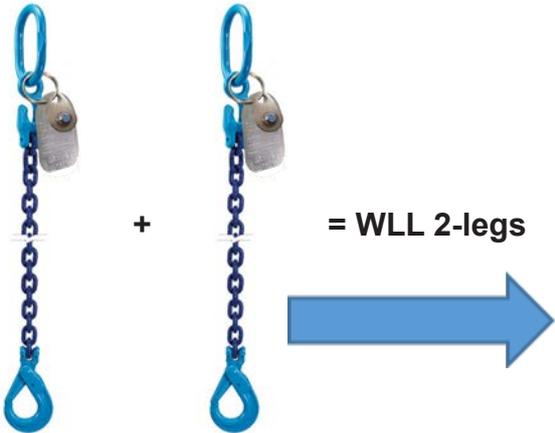
Multi-leg chain slings with less than the full number of legs in use

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

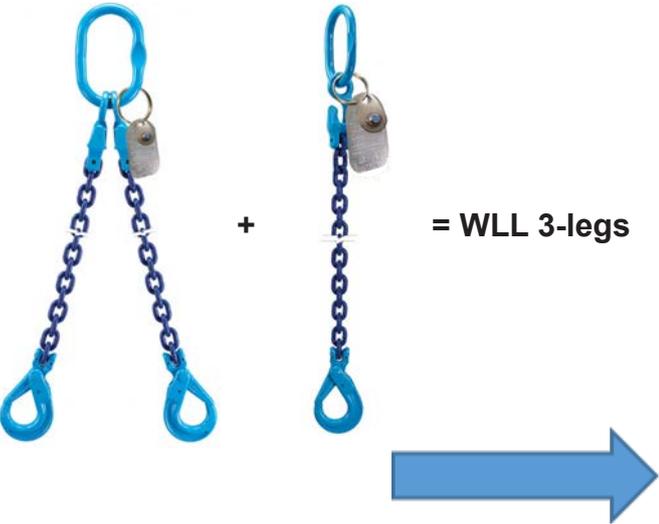
Two POWERTEX chain slings may be used in combination on the same crane hook to increase capacity and number of legs in use. Make sure the crane hook design is suitable for handling more than one chain sling. POWERTEX chain sling ID tags give correct WLL information for 1-, 2-, 3- & 4-leg applications.

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



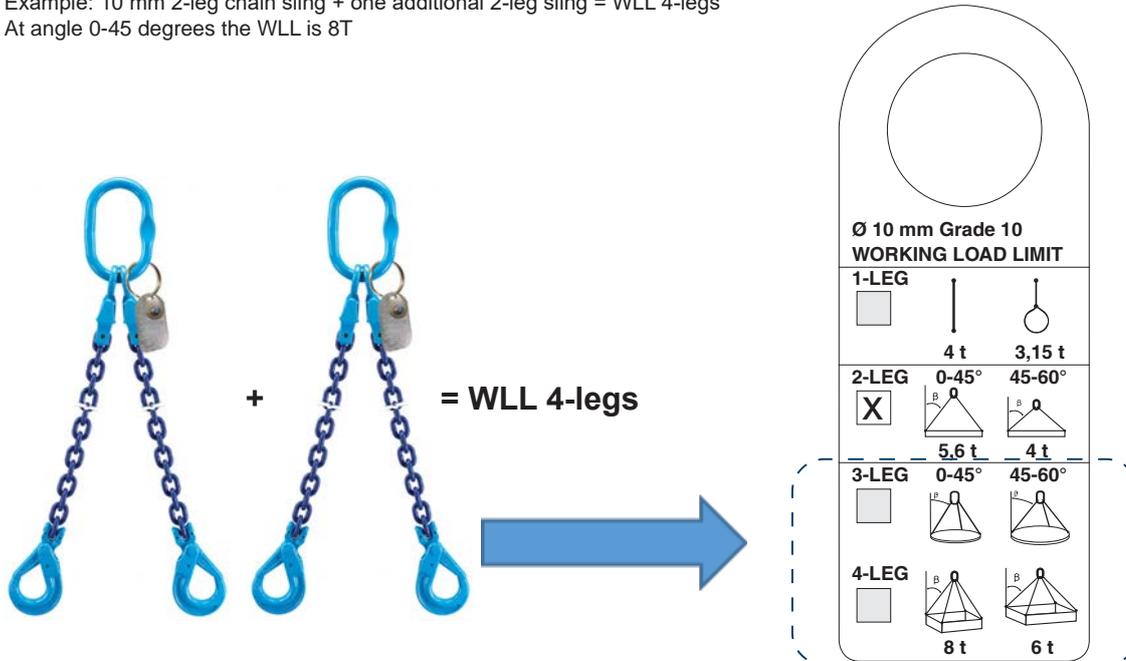
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT		
1-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	 4 t  3,15 t
2-LEG	<input type="checkbox"/>	 0-45° 5,6 t  45-60° 4 t
3-LEG	<input type="checkbox"/>	 0-45°  45-60°
4-LEG	<input type="checkbox"/>	 8 t  6 t

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"/>	 4 t  3,15 t
2-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	 0-45° 5,6 t  45-60° 4 t
3-LEG	<input type="checkbox"/>	 0-45°  45-60°
4-LEG	<input type="checkbox"/>	 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.

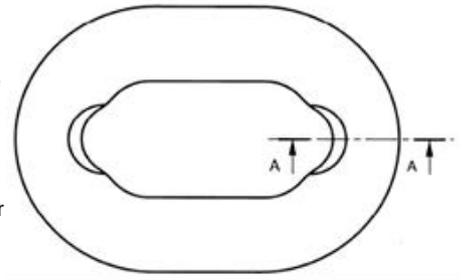
Inspection and maintenance

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.

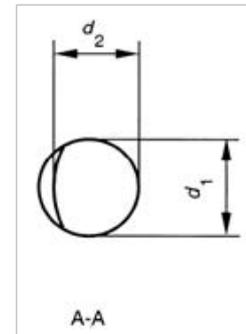
Components that are cracked, visibly distorted or twisted, severely corroded or have deposits which cannot be removed should be discarded and replaced.

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 Anschlagkette mit Verpackung PCSB Bedienungsanleitung (DE)

Allgemeines:

Die Arbeiten mit Hebezeugen und -zubehör müssen geplant und organisiert werden, um bei der Ausführung gefährliche Situationen zu vermeiden. In Übereinstimmung mit den nationalen gesetzlichen Bestimmungen dürfen Hebezeuge und -zubehör nur von Personen verwendet werden, die mit der Arbeit vertraut sind und über theoretische und praktische Kenntnisse über die sichere Verwendung verfügen. Vor dem Gebrauch des Hebezeugs muss die Bedienungsanleitung gelesen werden. Sie enthält wichtige Informationen darüber, wie das Hebezeug sicher und korrekt funktioniert. Wenn das Hebezeug gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet wird, können Risiken und Schäden vermieden werden. Abgesehen von der Bedienungsanleitung verweisen wir auf bestehende nationale Vorschriften, die diese Anweisungen ersetzen können.

POWERTEX Anschlagketten sind CE-gekennzeichnet und werden mit einem POWERTEX-Zertifikat und einer Konformitätserklärung zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EC geliefert. Die Stränge folgen der EN 818-4 mit Ausnahme einer höheren maximalen Tragfähigkeit (+ 25%) und einer Beschränkung der Einsatztemperatur auf maximal 200°C.

Verwendung in widrigen Umgebungen

Einfluss der Temperatur auf die Tragfähigkeit (WLL): Die Temperatur, die die Anschlagkette im Einsatz erreichen kann, muss berücksichtigt werden. POWERTEX-Anschlagketten der Güteklasse 10 können bei Temperaturen zwischen -40°C und + 200°C ohne Reduzierung der Tragfähigkeit eingesetzt werden.



Wenn die Anschlagkette Temperaturen erreicht, die außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs liegen, sollte sie entsorgt oder zur Prüfung an Ihren Händler zurückgesandt werden.

Säurehaltige Umgebungen

Anschlagketten der Güteklasse 10 sollten weder in sauren Lösungen noch in sauren Dämpfen verwendet werden. Anschlagketten sollten aus dem gleichen Grund nicht ohne Genehmigung des Herstellers feuerverzinkt oder elektrolytisch veredelt werden.

Chemische Einflüsse

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn die Stränge Chemikalien ausgesetzt werden, insbesondere in Kombination mit hohen Temperaturen.

Gefährliche Bedingungen

Unter besonders gefährlichen Bedingungen, einschließlich Offshore-Aktivitäten, Anheben einer Person und Anheben potenziell gefährlicher Lasten wie geschmolzenen Metallen, korrosiven Materialien oder spaltbaren Materialien, sollte der Gefährdungsgrad von einer kompetenten Person bewertet und die Tragfähigkeit entsprechend angepasst werden.

Vor der ersten Verwendung

Vor der ersten Verwendung der Anschlagkette sollte der Nutzer sicherstellen, dass:

- a) die Anschlagkette der Bestellung entspricht;
- b) das Herstellerzertifikat / die Konformitätserklärung und das Benutzerhandbuch vorliegen;
- c) die Produktkennzeichnung und die Angabe der Tragfähigkeit auf dem Strang den Angaben auf dem Zertifikat entsprechen;
- d) die vollständigen Einzelheiten des Strangs in einem Strangregister aufgezeichnet werden;

Vor jedem Gebrauch

Vor jedem Gebrauch ist die Anschlagkette auf offensichtliche Beschädigungen zu überprüfen. Wenn bei dieser Inspektion Fehler festgestellt werden, ist das unter „Inspektion und Wartung“ angegebene Verfahren zu befolgen.

Auswahl der korrekten Anschlagkette

Masse der Last: Es ist wichtig, dass die Masse der zu hebenden Last bekannt ist.

Verbindungsmethode: Eine Anschlagkette wird normalerweise mit Anschlusskontakten wie Haken und Verbindungsgliedern an der Last und dem Lastaufnahmemittel befestigt. Ketten sollten immer ohne Drehungen oder Knoten verwendet werden. Verwenden Sie die Verkürzungshaken, um die zu verkürzenden Kettenstränge einzustellen.

Der Hebepunkt sollte gut im Haken sitzen, niemals auf der Spitze oder in der Öffnung eingeklemmt sein. Der Haken sollte frei in jede Richtung neigbar sein, um ein Verbiegen zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund sollte die Hauptverbindung am Haken, an dem sie angebracht ist, frei in jede Richtung neigbar sein.

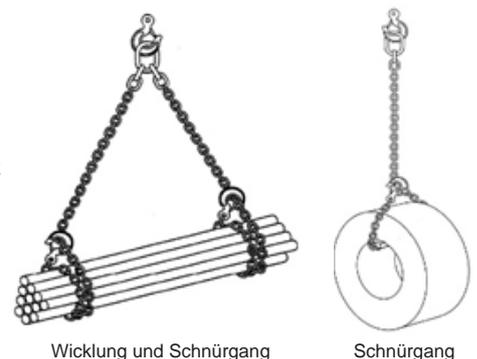
Die Kette kann unter oder durch die Last geführt werden, um einen Schnürgang oder Hängegang zu bilden. Wenn aufgrund der Kippgefahr der Last mehr als ein Kettenstrang im Hängegang verwendet werden muss, sollte dies vorzugsweise in Verbindung mit einer Traverse erfolgen.

Wenn eine Anschlagkette im Schnürgang verwendet wird, sollte die Kette ihren natürlichen Winkel annehmen und nicht eingeschlagen werden.

Anschlagketten können auf verschiedene Arten an der Last befestigt werden

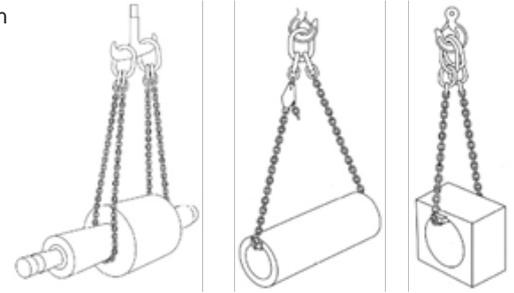
Direktstrang: In diesem Fall werden die unteren Klemmen direkt mit den Anschlagpunkten verbunden. Die Auswahl der Haken und Anschlagpunkte sollte so erfolgen, dass die Last im Sitz des Hakens getragen wird und eine Spitzenbelastung des Hakens vermieden wird. Bei mehrsträngigen Anschlagketten sollten die Hakenspitzen nach außen zeigen, es sei denn, die Haken sind speziell für eine andere Verwendung ausgelegt.

Schnürgang: In diesem Fall werden Kettenstränge durch oder unter die Last geführt und der untere Anschlussrücken an der Kette eingehakt. Dieses Verfahren kann verwendet werden, wenn keine geeigneten Anschlagpunkte verfügbar sind, und hat den zusätzlichen Vorteil, dass



die Kettenstränge dazu neigen, die Last zusammenzuhalten. Bei Verwendung eines Schnürgangs sollte die Tragfähigkeit der Anschlagkette nicht mehr als 80% der angegebenen betragen.

Hängegang: Die Anschlagkette wird durch oder unter die Last geleitet, die unteren Klemmen werden direkt an das Hauptglied oder an den Kranhaken angeschlossen. Im Allgemeinen erfordert diese Methode zwei oder mehr Kettenstränge und sollte nicht zum Heben von Lasten verwendet werden, die nicht zusammengehalten werden. Wenn die Lastgeometrie dies zulässt, kann eine einsträngige Anschlagkette verwendet werden, vorausgesetzt, die Anschlagkette liegt über dem Lastschwerpunkt.



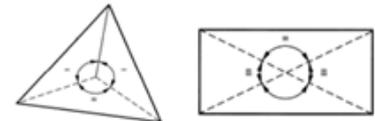
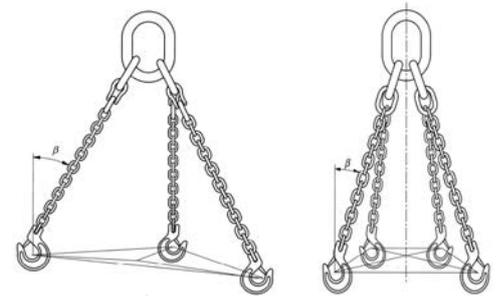
Hängegang

Wicklung und Schnürgang oder Hängegang: Diese Methoden sind Anpassungen des Schnürgangs und Hängegangs, die für zusätzliche Sicherheit bei losen Bündeln sorgen und eine zusätzliche Kettenschleife vollständig um die Last herumführen.

Wenn zwei oder mehr Kettenstränge im Schnürgang oder in einer Wicklung mit Schnürgang verwendet werden, sollte Vorsicht bewahrt werden:

- a) ob es wichtig ist, der Last kein Drehmoment zu verleihen, um die Schnüre auszurichten; oder
- b) ob es wichtig ist, zu vermeiden, dass die Last beim ersten Anheben rollt oder sich seitlich bewegt, um sicherzustellen, dass mindestens ein Strang an beiden Seiten der Last vorbeiführt.

Symmetrie der Belastung: Tragfähigkeiten (WLL) für Anschlagketten unterschiedlicher Abmessungen und Konfigurationen wurden auf der Grundlage ermittelt, dass die Belastung der Anschlagkette symmetrisch ist. Dies bedeutet, dass beim Heben der Last die Kettenstränge im Grundriss symmetrisch angeordnet sind und im gleichen Winkel zur Vertikalen stehen. Im Falle von drei Kettensträngen, die nicht symmetrisch im Grundriss angeordnet sind, liegt die größte Spannung in dem Strang, dessen Summe der Planwinkel zu den anderen Strängen am größten ist. Der gleiche Effekt tritt bei viersträngigen Anschlagketten auf, mit der Ausnahme, dass auch die Steifigkeit der Last berücksichtigt werden sollte. Bei einer starren Last kann der Großteil der Masse nur von drei oder sogar zwei Strängen aufgenommen werden, wobei der verbleibende Strang oder die verbleibenden Stränge nur dazu dienen, die Last auszugleichen.



Symmetrie der Belastung

Bei 2-, 3- und 4-strängigen Anschlagketten, deren Stränge unterschiedliche Winkel zur Vertikalen aufweisen, tritt die größte Spannung in dem Strang mit dem kleinsten Winkel zur Vertikalen auf. Im Extremfall, dass ein Strang vertikal ist, trägt dieser die gesamte Last.

Liegen sowohl eine Asymmetrie im Grundriss als auch ungleiche Winkel zur Vertikalen vor, können sich diese beiden Effekte entweder verstärken oder abschwächen. Die Belastung kann als symmetrisch angenommen werden, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind und die Last weniger als 80% der markierten WLL beträgt:

- a) Kettenstrangwinkel zur Vertikalen sind alle nicht kleiner als 15° ; und
- b) Kettenstrangwinkel zur Vertikalen liegen alle innerhalb von 15° zueinander; und
- c) bei drei- und viersträngigen Anschlagketten liegen die Planwinkel innerhalb von 15° zueinander.

Wenn alle oben genannten Parameter nicht erfüllt sind, sollte die Belastung als asymmetrisch betrachtet und der Hebevorgang an eine kompetente Person verwiesen werden, um die sichere Bewertung für die Anschlagkette festzulegen. Alternativ sollte bei asymmetrischer Belastung die Anschlagkette mit der Hälfte der markierten WLL bewertet werden.

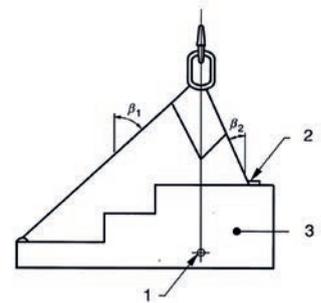
Wenn die Last zum Kippen neigt, sollte sie abgesenkt und die Anschlüsse gewechselt werden. Dies kann erreicht werden, indem die Anschlagpunkte neu positioniert werden oder indem kompatible Verkürzungsrichtungen in einem oder mehreren Strängen verwendet werden. Solche Verkürzungsrichtungen sollten gemäß den Anweisungen des Händlers verwendet werden.

Schwerpunkt: Es wird angenommen, dass sich der Anschlagpunkt des Hakens direkt über dem Schwerpunkt der Last befindet.

Die Position des Schwerpunkts der Last in Bezug auf alle Anschlagpunkte für die Anschlagkette sollte festgelegt werden. Um die Last ohne Drehung oder Umkippen zu heben, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- a) Bei einsträngigen Anschlagketten sollte der Anschlagpunkt vertikal über dem Schwerpunkt liegen.
- b) Bei zweisträngigen Anschlagketten sollten die Anschlagpunkte zu beiden Seiten und über dem Schwerpunkt liegen. Bei Anschlagketten mit 3 und 4 Strängen sind die Anschlagpunkte im Grundriss um den Schwerpunkt verteilt. Es ist vorzuziehen, dass die Verteilung gleich ist und die Anschlagpunkte über dem Schwerpunkt liegen.

Bei Verwendung von 2-, 3- und 4-strängigen Anschlagketten sollten die Anschlagpunkte und die Kettenkonfiguration so ausgewählt werden, dass die Winkel zwischen den Kettensträngen und der Vertikalen innerhalb des auf der Anschlagkette markierten Bereichs liegen. Vorzugsweise sollten alle Winkel β zur Vertikalen gleich sein. Winkel zur Vertikalen von weniger als 15° sollten möglichst vermieden werden, da sie ein deutlich höheres Risiko eines Lastungleichgewichts darstellen.



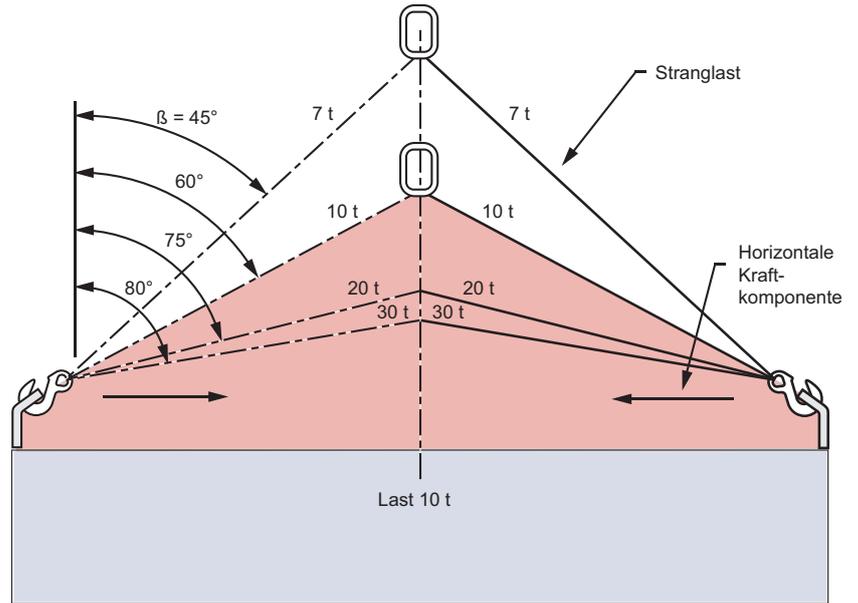
1. Schwerpunkt
2. Hohe Spannung in diesem Strang
3. Last P

Horizontale Kräfte

Alle mehrsträngigen Anschlagketten üben eine horizontale Kraftkomponente aus (siehe Abbildung), die mit der Erhöhung des Strangwinkels zur Vertikalen zunimmt. Dadurch sollte der Strangwinkel nie 60° überschreiten. Es sollte immer darauf geachtet werden, dass die zu bewegende Last in der Lage ist, der horizontalen Kraftkomponente zu widerstehen, ohne beschädigt zu werden.

Wie sich die Stranglast in Abhängigkeit vom Strangwinkel für eine 10 t-Last ändert.

Der rote Bereich zeigt Winkel von mehr als 60° an, deren Anwendung auf Anschlagketten nicht vorgesehen ist.



Reduzierung der WLL durch scharfe Kanten

Es ist wichtig, die Kettenglieder vor Beschädigungen durch scharfe Kanten zu schützen. Wenn keine Polsterung verwendet werden kann, muss die WLL der Kette entsprechend der untenstehenden Tabelle reduziert werden.

Kanten-Lasteffekt auf WLL	$R > 2 \times \text{Ketten-}\varnothing$	$R > \text{Ketten-}\varnothing$	$R \leq \text{Ketten-}\varnothing$
Lastfaktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

Tragfähigkeit (WLL) der Anschlagkette

Unter Berücksichtigung der Empfehlungen und der kumulativen Auswirkungen der Tragfähigkeitsherabstufung sollte eine geeignete Anschlagkette ausgewählt werden, sodass die anzuhebende Masse die WLL der Anschlagkette nicht überschreitet.

Lastdiagramm

Ketten \varnothing	Einstrang			2-Strängig*		3-4-Strängig*		Endlos Schnürgang
	Direkt	Schnürgang	Umlegt	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
Faktor (K_s)	1	0,8	2	1,4	1	2,1	1,5	1,6

* Bei Verwendung von Mehrstrangkettenschnürgängen - reduzieren Sie den Wert um 20%.

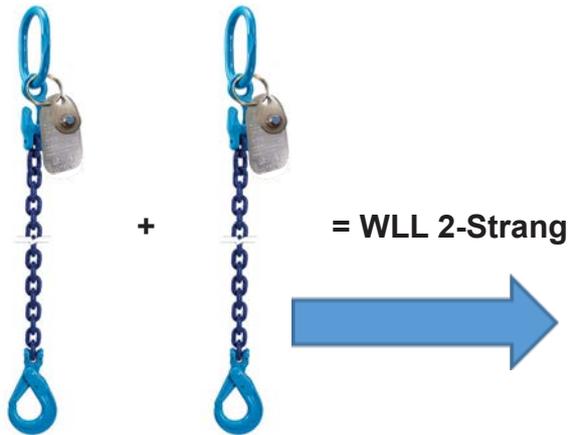
Mehrsträngige Anschlagketten mit weniger als der vollen Anzahl von Strängen im Einsatz

Es kann vorkommen, dass ein Hebevorgang mit einer kleineren Strangzahl als die Anzahl der Stränge der Anschlagkette erfolgen muss. Stränge, die nicht verwendet werden, sollten ausgehängt werden, um das Risiko zu reduzieren, dass solche Stränge frei schwingen oder sich verhaken, wenn die Last bewegt wird. Informationen dazu sind für 1-, 2-, 3- und 4-Strang-Anwendungen dem POWERTEX Anschlagketten-Etikett zu entnehmen.

Kombination von zwei POWERTEX Anschlagketten

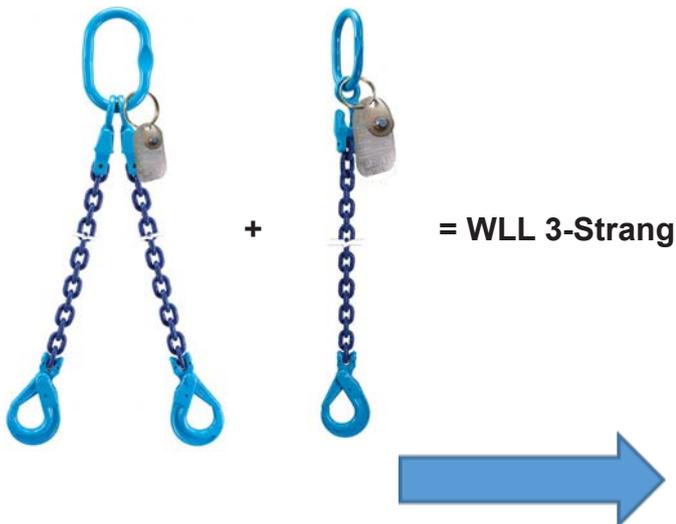
Zwei POWERTEX Anschlagketten können in Kombination am gleichen Kranhaken verwendet werden, um die Kapazität und die Anzahl der im Einsatz verwendeten Stränge zu erhöhen. Stellen Sie sicher, dass das Kranhakendesign für die Handhabung von mehr als einer Anschlagkette geeignet ist. POWERTEX Anschlagketten-ID-Etiketts geben korrekte WLL-Informationen für 1-, 2-, 3- & 4-Strang-Anwendungen.

Beispiel: 10 mm 1-Strang-Anschlagkette + eine zusätzliche 1-Strang-Anschlagkette = WLL 2-Strang
 Bei einem Winkel zwischen 0-45° beträgt die WLL 5,6t



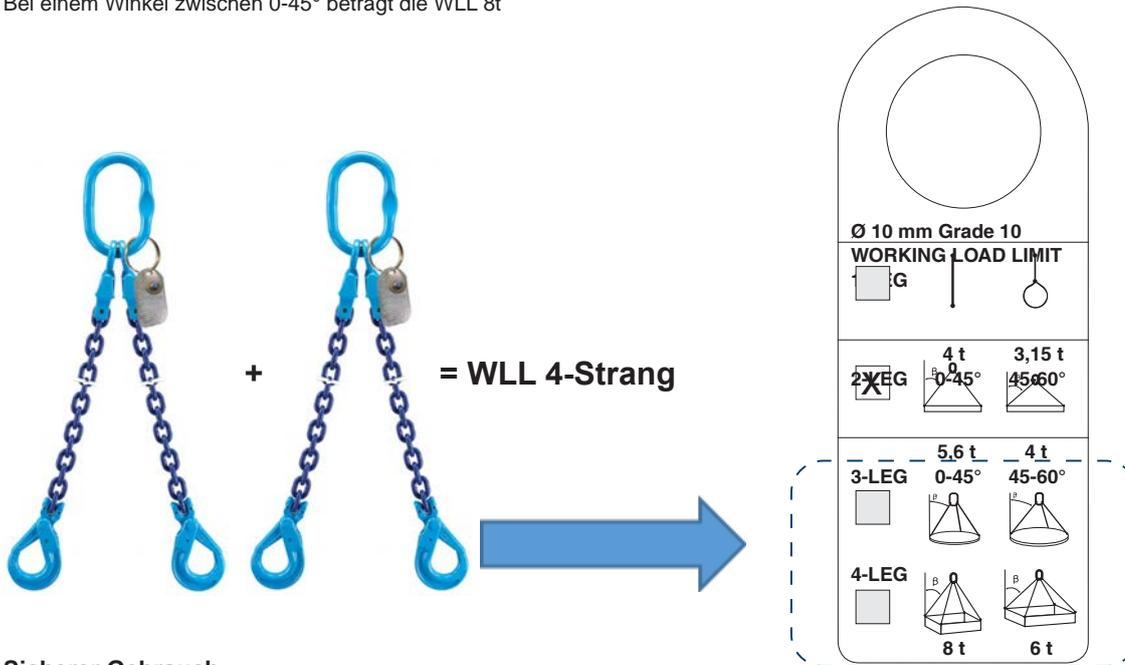
Ø 10 mm Grade 10 WORKING LOAD LIMIT								
1-LEG	<input checked="" type="checkbox"/>	 4 t 3,15 t						
2-LEG	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr> <td>0-45°</td> <td>45-60°</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6 t</td> <td>4 t</td> </tr> </table>	0-45°	45-60°			5,6 t	4 t
0-45°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

Beispiel: 10 mm 2-Strang-Anschlagkette + eine zusätzliche 1-Strang-Anschlagkette = WLL 3-Strang
 Bei einem Winkel zwischen 0-45° beträgt die WLL 8t



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

Beispiel: 10 mm 2-Strang-Anschlagkette + eine zusätzliche 2-Strang-Anschlagkette = WLL 4-Strang
 Bei einem Winkel zwischen 0-45° beträgt die WLL 8t



Sicherer Gebrauch

Vorbereitung: Vor dem Hebevorgang sollte sichergestellt werden, dass die Ladung frei beweglich ist und nicht verschraubt oder anderweitig fixiert.

Schutz kann erforderlich sein, wenn eine Kette mit einer Last in Berührung kommt, um entweder die Kette oder die Last oder beides zu schützen, da scharfe Kanten harten Materials die Kettenglieder biegen oder beschädigen können, oder umgekehrt kann die Kette die Last durch hohe Pressung beschädigen. Um solche Schäden zu verhindern, sollte der Kantenschutz eingesetzt werden.

Um gefährliches Schwanken der Last zu verhindern und sie zum Heben zu positionieren, wird eine Tag-Linie empfohlen.

Wenn Lasten plötzlich beschleunigt oder verlangsamt werden, treten dynamische Kräfte auf, die die Spannungen in der Kette erhöhen. Solche Situationen, die vermieden werden sollten, entstehen durch Reißen oder Stoßbelastung, wenn die schlaife Kette vor dem Anheben nicht gespannt wird, oder durch den Stoß, wenn die fallende Last gestoppt wird.

Sicherheit beim Heben: Hände und andere Körperteile sollten von der Anschlagkette ferngehalten werden, um Verletzungen zu vermeiden, wenn die Kette gespannt wird. Wenn die Kette zum Heben bereit ist, sollte sie so lange gespannt werden, bis sie straff ist. Die Last sollte leicht angehoben und überprüft werden, ob sie sicher ist und die beabsichtigte Position einnimmt. Das Hebepersonal muss sich der Risiken des Schwingens und Kippens bewusst sein. Dies ist besonders wichtig bei Hängegang oder anderen losen Anhängungen, bei denen die Reibung die Last hält. Erlauben Sie niemals Personen oder Körperteile unter hängender Last. Lassen Sie Personen nicht auf der Last fahren, während diese angehoben wird.

Abstellen der Last: Der Abstellplatz sollte gut vorbereitet sein. Es sollte sichergestellt werden, dass der Boden eine angemessene Festigkeit aufweist, um die Last aufzunehmen unter Berücksichtigung von Hohlräumen, Kanälen, Rohren usw., die beschädigt werden oder einstürzen können. Es sollte auch sichergestellt werden, dass ein angemessener Zugang zum Abstellplatz besteht und dass er frei ist von unnötigen Hindernissen und Menschen ist. Es ist vorzuziehen, Holzträger oder ähnliches Material zu verwenden, um das Einklemmen der Kette zu vermeiden, den Boden oder die Last zu schützen oder um die Stabilität der Last beim Abstellen zu gewährleisten.

Die Last ist so abzustellen, dass Hände und Füße frei bleiben. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Anschlagkette nicht unter der Last eingeklemmt wird, da dies die Kette beschädigen kann. Bevor die Ketten erschlaffen, ist sicherzustellen, dass die Last ordnungsgemäß abgestützt und stabil ist. Dies ist besonders wichtig, wenn mehrere lose Gegenstände in Hängegang und Schnürgang angehoben werden.

Wenn die Last sicher abgestellt ist, sollte die Anschlagkette vorsichtig entfernt werden, um Beschädigungen oder Verklebungen zu vermeiden oder die Last umzustürzen. Die Last sollte nicht von der Kette gerollt werden, da diese beschädigt werden kann.

Lagerung von Anschlagketten: Bei Nichtgebrauch sollten Anschlagketten auf einem ordnungsgemäß ausgelegten Regal aufbewahrt werden. Sie sollten nicht auf dem Boden liegen gelassen werden, wo sie beschädigt werden können. Soll die Anschlagkette an einem Kranhaken hängen gelassen werden, sollten die Haken der Stränge in den Aufhängekopf eingehakt werden, um das Risiko zu verringern, dass die Stränge frei schwingen oder sich verhaken. Wenn es wahrscheinlich ist, dass die Anschlagkette für einige Zeit außer Gebrauch sein wird, sollte sie gereinigt, getrocknet und vor Korrosion geschützt werden, z.B. leicht geölt.

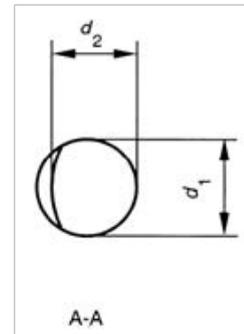
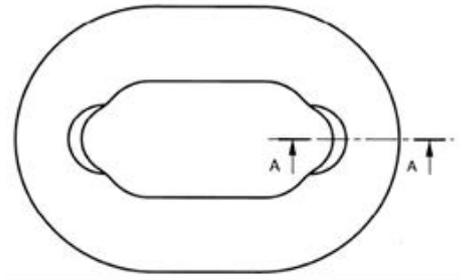
Inspektion und Wartung

Prüfung: Anschlagketten werden während des Betriebs Bedingungen ausgesetzt, die ihre Sicherheit beeinträchtigen können. Es muss daher sichergestellt werden, dass die Kette für den weiteren Gebrauch sicher ist, soweit dies nach vernünftigem Ermessen möglich ist.

Wenn sich das Etikett, das die Anschlagkette und ihre Tragfähigkeit identifiziert, löst und die erforderlichen Informationen nicht auf dem Aufhängekopf oder auf andere Weise markiert sind, sollte die Anschlagkette außer Betrieb genommen werden.

Die Kette sollte außer Betrieb genommen und zur gründlichen Prüfung an eine kompetente Person überwiesen werden, wenn vor jedem Gebrauch Folgendes festgestellt wird:

- a) Unleserliche Kettenmarkierungen, d. h. Kettenidentifikation und/oder Tragfähigkeit.
- b) Aufhänge- oder Anschlagteil hat sich verformt.
- c) Die Kette wurde überlastet. Wenn sich die Anschlagkette verlängert hat, wenn die freie Drehung zwischen den Gliedern nicht möglich ist oder wenn bei einer mehrsträngigen Kette ein merklicher Längenunterschied zwischen den Strängen besteht, kann dies daran liegen, dass die Kette überlastet wurde.
- d) Verschleiß durch Kontakt mit anderen Gegenständen tritt normalerweise an der Außenseite der geraden Teile der Glieder auf, wo er leicht zu sehen und zu messen ist. Verschleiß zwischen angrenzenden Gliedern ist verdeckt. Die Kette sollte schlaff sein und benachbarte Glieder gedreht werden, um das innere Ende jedes Glieds freizulegen. Der Verbindungsgliedverschleiß (in den Lagerpunkten) wird toleriert, bis der Mittelwert zweier Messwerte 90° gegeneinander auf 90% des Nenndurchmessers reduziert wurde.
- e) Schnitte, Kerben, Fugen, Risse, übermäßige Korrosion, Hitzeverfärbungen, gebogene oder verformte Glieder oder andere Defekte.
- f) Anzeichen eines "Öffnens" von Haken, d.h. eine merkliche Zunahme der Maulweiten oder irgendeine andere Form von Verformung im unteren Anschluss. Die Vergrößerung der Maulweite sollte 10% des Nennwerts nicht überschreiten oder so beschaffen sein, dass sich die Sicherheitsverriegelung, falls vorhanden, lösen kann.



Inspektion: Eine sachkundige Person sollte in Abständen von höchstens zwölf Monaten eine gründliche Prüfung durchführen. Dieses Intervall sollte unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen geringer sein, wenn dies als notwendig erachtet wird. Aufzeichnungen über solche Prüfungen sollten geführt werden.

Anschlagketten sollten gründlich gereinigt werden, um vor der Untersuchung frei von Öl, Schmutz und Rost zu sein. Jede Reinigungsmethode, die das Grundmetall nicht beschädigt, ist akzeptabel. Zu vermeidende Methoden sind Säuren, Überhitzung, Entfernung und Bewegung von Metall, die Risse oder Oberflächenfehler abdecken können.

Es sollte eine angemessene Beleuchtung vorhanden sein und die Anschlagkette sollte über ihre gesamte Länge untersucht werden, um Anzeichen von Verschleiß, Verformung oder äußeren Schäden festzustellen.

Reparatur: Jedes Ersatzbauteil oder Teil der Anschlagkette sollte der entsprechenden europäischen Norm für dieses Teil entsprechen.

Ist ein Kettenglied innerhalb des Strangs einer Anschlagkette zu ersetzen, sollte der gesamte Strang erneuert werden. Die Reparatur der Kette in einer geschweißten Anschlagkette sollte nur vom Hersteller durchgeführt werden. Komponenten, die gerissen, sichtbar verformt oder verdreht sind, stark korrodiert sind oder Ablagerungen aufweisen, die nicht entfernt werden können, sollten entsorgt und ersetzt werden.

Kleinere Schäden wie Kerben und Rillen können durch vorsichtiges Schleifen oder Feilen entfernt werden. Die Oberfläche sollte sich ohne abrupte Kanten in das umliegende Material einpassen. Die vollständige Beseitigung des Schadens sollte die Dicke des Abschnitts an diesem Punkt nicht auf weniger als die vom Hersteller angegebenen Mindestabmessungen oder um mehr als 10% der Nenndicke des Abschnitts reduzieren.

Anschlagketten, bei deren Reparatur geschweißt wurde, sollten nach der Wärmebehandlung mit einer Kraft getestet werden, die der doppelten Tragfähigkeit entspricht, und vor der Wiederverwendung gründlich geprüft werden. Wenn die Reparatur jedoch durch Einsetzen eines mechanisch zusammengebauten Bauteils durchgeführt wird, ist keine Prüfung erforderlich, sofern das Bauteil vom Hersteller bereits gemäß der einschlägigen europäischen Norm geprüft wurde.

Ende der Nutzung/Entsorgung



Anschlagketten sind immer als allgemeiner Stahlschrott zu sortieren/verschrotten. Ihr POWERTEX Händler unterstützt Sie bei Bedarf bei der Entsorgung.

POWERTEX Anschlagkette mit Verpackung PCSB

- Multifunktionales Anschlagkettensystem in Güteklasse 10 verpackt in einem Karton mit allen notwendigen Kennzeichnungen und gebrauchsfertigen Dokumenten
- 1- und 2-Strangkettensystem können dank des informativen Kettenetiketts einfach und sicher zu 3- und 4-Strangkettensystem kombiniert werden
- Ketten der Güteklasse 10 mit 25 % höherer Kapazität im Vergleich zu herkömmlichen Ketten der Güteklasse 8
- Leichte Ketten und einfach zu bedienen dank der intelligenten, multifunktionalen Top-Komponenten
- Kostengünstige Ketten im Vergleich zu herkömmlichen Ketten durch den Einsatz multifunktionaler Komponenten
- Die Ketten folgen EN 818-4 +25% WLL
- Jeder geschweißte Aufhängekopf und jedes Kettenglied wird vor Lieferung einem Prüflasttest mit 2,5-facher Tragfähigkeit unterzogen
- Jedes geschmiedete Bauteil wird auf Risserkennung geprüft, und die Proben (2% der Charge) werden vor der Auslieferung im Werk einer Prüflast unterzogen
- Jede Komponente ist ermüdungsbewertet bei 20.000 Zyklen und 1,5-facher Tragfähigkeit
- Jede Komponente ist mit einer Chargennummer versehen, die mit dem Prüfzertifikat verknüpft ist und die vollständige Rückverfolgbarkeit auf das Rohmaterial zulässt
- Keine Reduzierung der Tragfähigkeit bei Verwendung unseres Verkürzungshakens
- Ersatzteile von Ihrem Händler erhältlich
- Ketten sind chromfrei
- Anschlagketten sind mit RFID-Chip ausgestattet
- POWERTEX 2.2 Zertifikat & EG-Erklärung sind jeder Anschlagkette beigelegt
- POWERTEX Bedienungsanleitung liegt jeder Verpackung bei

Art.-Nr.	Typ	WLL t	Länge m	Beschreibung	Gewicht (kg)
240500600300010	PCSB-A-026	1,4	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang 6 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	3,6
240500600500010	PCSB-A-026	1,4	5	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang 6 mm, 5 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	5,4
240500800300010	PCSB-A-026	2,5	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 8 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	6,4
240500800500010	PCSB-A-026	2,5	5	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 8 mm, 5 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Selbstverriegelungshaken X-026	9,6
240501000300010	PCSB-A-026	4,0	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 10 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Selbstverriegelungshaken X-026	10,1
240501000600010	PCSB-A-026	4,0	6	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 10 mm, 6 m, Aufhängekopf GrabEX X-A04 und Selbstverriegelungshaken X-026	17,6
240501300300010	PCSB-A-026	6,7	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 13 mm, 3 m, extra großer Aufhängekopf GrabEX X-001-251+X-079-13 und Selbstverriegelungshaken X-026	18,8
240501300600010	PCSB-A-026	6,7	6	Anschlagkette Güteklasse 10, 1-Strang, 13 mm, 6 m, extra großer Aufhängekopf GrabEX X-001-251+X-079-13 und Selbstverriegelungshaken X-026	31,7
240800600300010	PCSB-A-026	2,0	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 6 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	6,7
240800600500010	PCSB-A-026	2,0	5	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 6 mm, 5 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	10,3
240800800300010	PCSB-A-026	3,55	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 8 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	11,5
240800800500010	PCSB-A-026	3,55	5	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 8 mm, 5 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	17,9
240801000300010	PCSB-A-026	5,6	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 10 mm, 3 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	18,1
240801000600010	PCSB-A-026	5,6	6	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 10 mm, 6 m, Aufhängekopf GrabEX X-A05 und Clevis Selbstverriegelungshaken X-026	33,1
240801300300010	PCSB-A-026	9,5	3	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 13 mm, 3 m, extra großer Aufhängekopf GrabEX X-001-251+X-079-13 und Selbstverriegelungshaken X-026	34,5
240801300600010	PCSB-A-026	9,5	6	Anschlagkette Güteklasse 10, 2-Strang, 13 mm, 6 m, extra großer Aufhängekopf GrabEX X-001-251+X-079-13 und Selbstverriegelungshaken 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

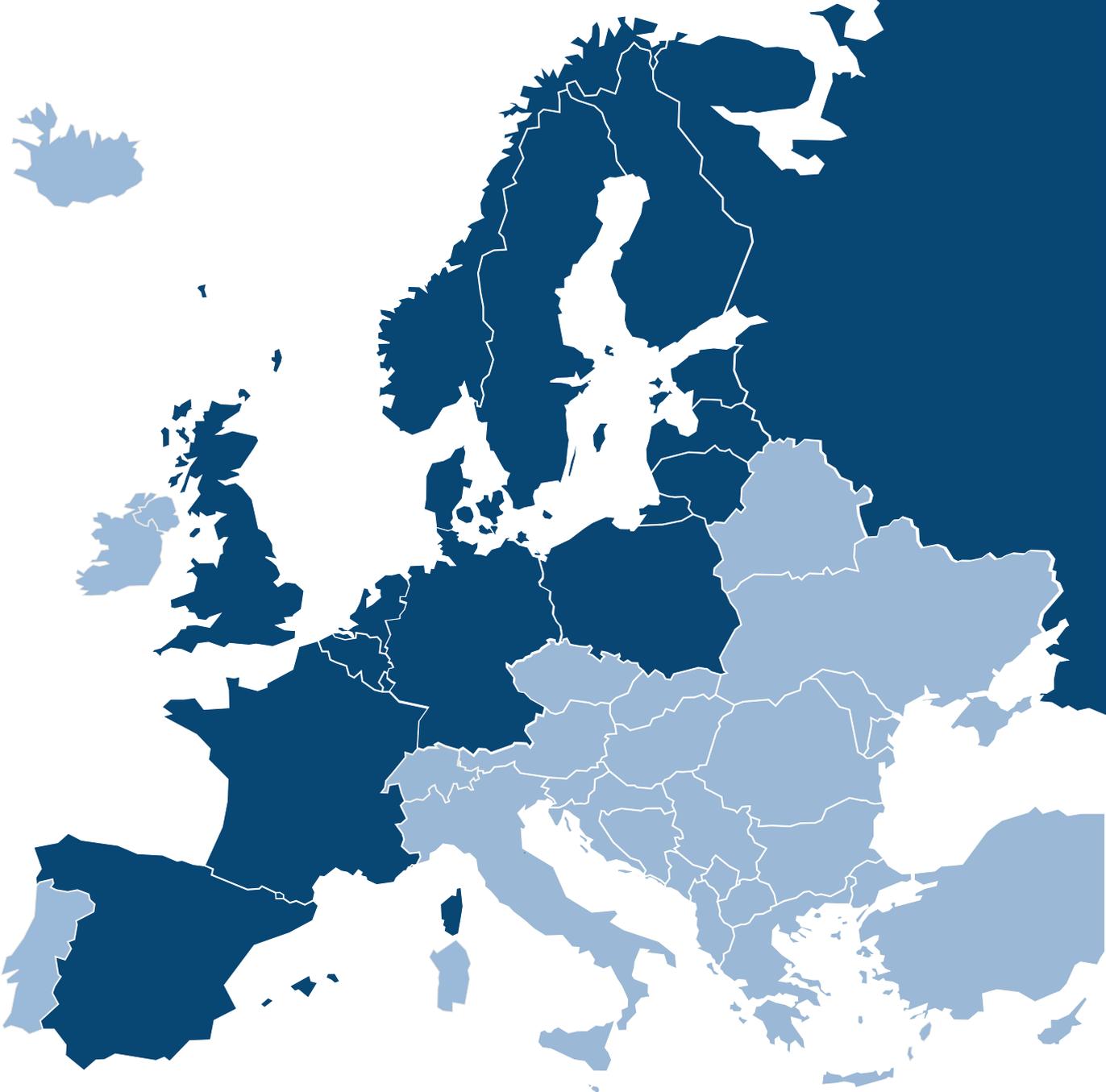


Product compliance and conformity

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



POWERTEX



Canary Islands

www.powertex-products.com