

GB Instruction for use
FR Manuel d'utilisation

POWERTEX



Short Link Lifting Chain PSL

User Manual



POWERTEX Short Link Lifting Chain PSL

Instruction for use (GB) (Original instructions)

General:

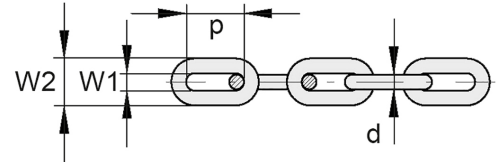
POWERTEX PSL Grade 10 chains are intended to be cut in suitable lengths by professional sling shops and used as parts making up assembled lifting equipments such as chain slings or lifting beams. The assembled lifting equipment must not be put into service until the complete lifting assembly has been certified to be in accordance to the Machinery directive 2006/42/EC. Make sure to follow the chain sling or lifting equipment manufacturer's instructions. PSL short link lifting chains are CE-marked and delivered with a POWERTEX Certificate & Declaration of Conformity in accordance to Machinery Directive 2006/42/EC. The chains follow also EN 818-2 (Grade 8) with exception for higher WLL (+25%) and limitation of using temperature to max 200°C.

Standard applied: EN 818-2 (WLL+25%)

Proof load testing: Each link has been proof load tested 2,5 x WLL at the factory prior delivery

Temperature range: -40°C up to +200°C

Safety factor: 4:1.



Data and dimensions

Part Code	Model	Chain Ø d (mm)	WLL (ton)	Proof load (kN)	Min breaking force (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Weight (kg/m)
203500600000010	PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
203500700000010	PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
203500800000010	PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
203501000000010	PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
203501300000010	PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
203501600000010	PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
203501900000010	PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
203502000000010	PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
203502200000010	PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
203502600000010	PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
203503200000010	PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

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 in service. PSL chain in grade 10 can be used in temperatures between -40°C and up to +200°C without reduction of the working load limits. If the chain sling reaches temperatures that exceed the allowed temperatures the chains should be discarded or be returned to your distributor for evaluation.

Corrosive/Acidic conditions

Grade 10 is not suitable for use in corrosive environments. Chains in grade 10 should not be used either immersed in acidic solutions or exposed to acid fumes. The chains 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 chains 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

Ensure that

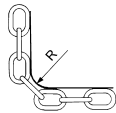
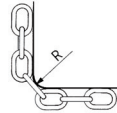
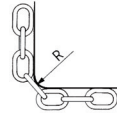
- a) the chain is precisely as ordered;
- b) the manufacturer's Certificate/Declaration of Conformity and User manual is available;
- c) the identification and working load limit marking on the chain/ chain packing correspond to the information on the certificate;
- d) full details of the chain is recorded in a register;

Before each use of lifting chains

Make sure to follow the chain sling or lifting equipment manufacturer's user instructions. The chain should be inspected for obvious damage or deterioration. If faults are found during this inspection, the procedure given in "Inspections and maintenance" should be followed. Chains must always be used without twists or knots. Shortening hooks may be used to adjust chain legs that needs shortening.

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

Storage

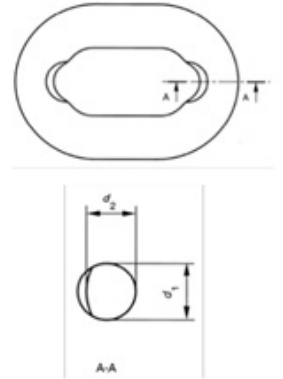
Store chains in a dry and clean area well protected from corrosion.

Inspections and maintenance

Daily inspection

During service, chains are subjected to conditions that may affect their safety. It is necessary, therefore, to ensure, as far as it is reasonably practicable, that the chain is safe for continued use. If any of below damages are found the chain should be taken out of service for a thorough examination:

- a) The chain has been overloaded. If the chain slings have extended or 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.
- b) 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
- c) Cuts, nicks, gouges, cracks, excessive corrosion, heat discoloration, bent or distorted links or any other defects.



Thorough examination

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. Chains 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 should be examined throughout its length to detect any evidence of overloading, wear, distortion cracks or external damages that may affect safety.

Repair: If any chain link within the leg of a chain sling is required to be replaced then the entire length of the chain leg need to be renewed.



End of use/Disposal

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

Declaration of Conformity

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

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with EC Machinery Directive 2006/42/EC and EN 818-2 (WLL+25%).

POWERTEX Chaîne de levage à maillons courts PSL

Manuel d'utilisation (FR)

Général :

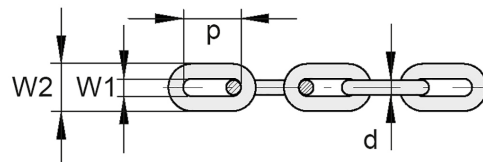
Les chaînes POWERTEX PSL en grade 100 sont destinées à être coupées en longueurs nécessaires par des ateliers d'élingage professionnels et à être utilisées comme des éléments d'équipements de levage assemblés tels que des élingues chaîne ou des palonniers. Le dispositif de levage assemblé ne doit pas être mis en service avant que l'ensemble du dispositif ait été certifié conforme à la directive sur les machines 2006/42/CE. Veuillez à suivre les instructions du fabricant de l'élingue chaîne ou de l'équipement de levage. Les chaînes de levage à maillons courts PSL sont marquées CE et livrées avec un certificat et une déclaration de conformité POWERTEX conformément à la directive Machines 2006/42/CE. Les chaînes sont également conformes à la norme EN 818-2 (Grade 8), avec une CMU plus élevée (+25%) et une limitation de la température d'utilisation à 200°C maximum.

Norme appliquée : EN 818-2 (CMU+25%)

Test de charge d'épreuve : Chaque maillon a été soumis à un test de charge de 2,5 x CMU à l'usine avant la livraison.

Température d'utilisation : -40°C à +200°C

Coefficient d'utilisation : 4:1



Données et dimensions

Référence	Modèle	Ø Chaîne d (mm)	CMU (ton)	Charge d'épreuve (kN)	Rupture min (kN)	Pas p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Poids (kg/m)
203500600000010	PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
203500700000010	PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
203500800000010	PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
203501000000010	PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
203501300000010	PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
203501600000010	PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
203501900000010	PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
203502000000010	PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
203502200000010	PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
203502600000010	PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
203503200000010	PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

Utilisation dans des environnements défavorables

Effet de la température sur la charge maximale d'utilisation (CMU)

Il convient de tenir compte de la température que peut atteindre la chaîne en service. La chaîne PSL grade 100 peut être utilisée à des températures comprises entre -40°C et +200°C sans réduction de la charge maximale d'utilisation. Si l'élingue chaîne atteint des températures supérieures aux températures autorisées, les chaînes doivent être jetées ou retournées à votre distributeur pour évaluation.

Conditions corrosives/acides

Le grade 100 ne convient pas à une utilisation dans des environnements corrosifs. Les chaînes grade 100 ne doivent pas être utilisées immergées dans des solutions acides ou exposées à des fumées acides. Pour la même raison, les chaînes ne doivent pas être galvanisées à chaud ou exposées à une finition électrolytique sans l'autorisation du fabricant.

Effets chimiques

Consultez votre distributeur dans le cas où les chaînes doivent être exposées à des produits chimiques, notamment en combinaison avec des températures élevées.

Conditions dangereuses

Dans des conditions particulièrement dangereuses, y compris les activités en mer, le levage d'une personne et le levage de charges potentiellement dangereuses telles que des métaux fondus, des matières corrosives ou des matières fissiles, le degré de danger doit être évalué par une personne compétente et la charge maximale d'utilisation doit être ajustée en conséquence.

Avant la première utilisation

S'assurer que

- la chaîne est précisément conforme à la commande ;
- le certificat/la déclaration de conformité du fabricant et le manuel d'utilisation sont disponibles ;
- l'identification et le marquage de la charge maximale d'utilisation sur la chaîne ou l'emballage de la chaîne correspondent aux informations figurant sur le certificat ;
- les détails complets de la chaîne sont enregistrés dans un registre.

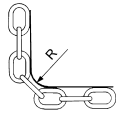
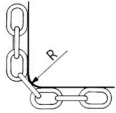
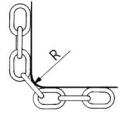
Avant chaque utilisation des chaînes de levage

Veuillez à suivre les instructions d'utilisation du fabricant de l'élingue chaîne ou de l'équipement de levage. La chaîne doit être inspectée pour

détecter tout dommage ou toute détérioration évidente. Si des défauts sont constatés lors de cette inspection, il convient de suivre la procédure indiquée dans la section "Inspection et maintenance". Les chaînes doivent toujours être utilisées sans torsion ni nœud. Des crochets de raccourcissement peuvent être utilisés pour ajuster les brins de la chaîne qui doivent être raccourcis.

Réduction de la CMU en raison des arêtes vives

Il est important de protéger les maillons de la chaîne contre les dommages causés par les arêtes vives. S'il n'est pas possible d'utiliser un rembourrage approprié, la CMU de l'élingue doit être réduite conformément au tableau de réduction ci-dessous

Charge sur les bords	R = plus grand que 2 x Ø chaîne	R = plus grand que Ø chaîne	R = Ø chaîne ou plus petit
			
Coefficient de charge	1 x CMU	0,7 x CMU	0,5 x CMU

Stockage

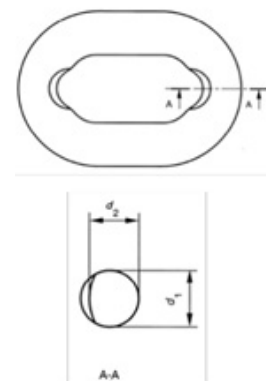
Stockez les chaînes dans un endroit sec et propre, bien protégé de la corrosion.

Inspections et maintenance

Inspection quotidienne

Pendant leur utilisation, les chaînes sont soumises à des conditions qui peuvent affecter leur fiabilité. Il est donc nécessaire de s'assurer, dans la mesure où cela est raisonnablement possible, que la chaîne est sûre pour une utilisation continue. Si l'un des dommages ci-dessous est constaté, la chaîne doit être mise hors service pour un examen approfondi :

- a) La chaîne a été surchargée. Si les élingues chaîne se sont allongées, s'il n'y a pas de rotation libre entre les maillons ou s'il y a une différence notable de longueur entre les brins d'une élingue multibrins, la raison peut être que la chaîne a été surchargée.
- b) L'usure par contact avec d'autres objets se produit généralement à l'extérieur des parties verticales des maillons, où elle est facilement visible et mesurable. L'usure entre les maillons adjacents est cachée. La chaîne doit être détendue et les maillons adjacents doivent être tournés pour découvrir l'extrémité intérieure de chaque maillon. L'usure entre les maillons (dans les points d'appui) est tolérée jusqu'à ce que la valeur moyenne de deux valeurs mesurées à 90° l'une par rapport à l'autre soit réduite à 90% du diamètre nominal.
- c) Coupures, entailles, rainures, fissures, corrosion excessive, décoloration due à la chaleur, maillons pliés ou déformés ou tout autre défaut.



Examen approfondi

Un examen approfondi doit être effectué par une personne compétente à des fréquences ne dépassant pas douze mois. Ce délai doit être réduit lorsque cela est jugé nécessaire en fonction des conditions d'utilisation. Des registres de ces examens doivent être conservés. Les chaînes doivent être soigneusement nettoyées pour être exemptes d'huile, de saleté et de rouille avant d'être examinées. Toute méthode de nettoyage qui n'endommage pas le métal de base est acceptable. Les méthodes à éviter sont celles qui utilisent des acides, la surchauffe, l'enlèvement du métal ou le mouvement du métal qui peut couvrir des fissures ou des défauts de surface. Un éclairage adéquat doit être prévu et la chaîne doit être examinée sur toute sa longueur afin de détecter toute trace de surcharge, d'usure, de fissures de déformation ou de dommages externes susceptibles d'affecter sa fiabilité.

Réparation : Si l'un des maillons d'un brin d'une élingue chaîne doit être remplacé, c'est toute la chaîne du brin qui doit être renouvelée.



Fin d'utilisation/Élimination

Les chaînes doivent toujours être triées et mises au rebut comme de la ferraille d'acier générale. Votre distributeur POWERTEX vous aidera à éliminer, si nécessaire.

Déclaration de conformité

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

déclare par la présente que le produit POWERTEX tel que décrit ci-dessus est conforme à la directive européenne machines 2006/42/CE et à la norme EN 818-2 (CMU +25%).

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 PSL Chain links are marked with factory symbol, Grade and traceability code marking of the batch.

CE-marking to Machinery Directive 2006/42/EC on the chain end tag.

Standard: EN norms 818-2 +25 % WLL and ASTM A973.



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

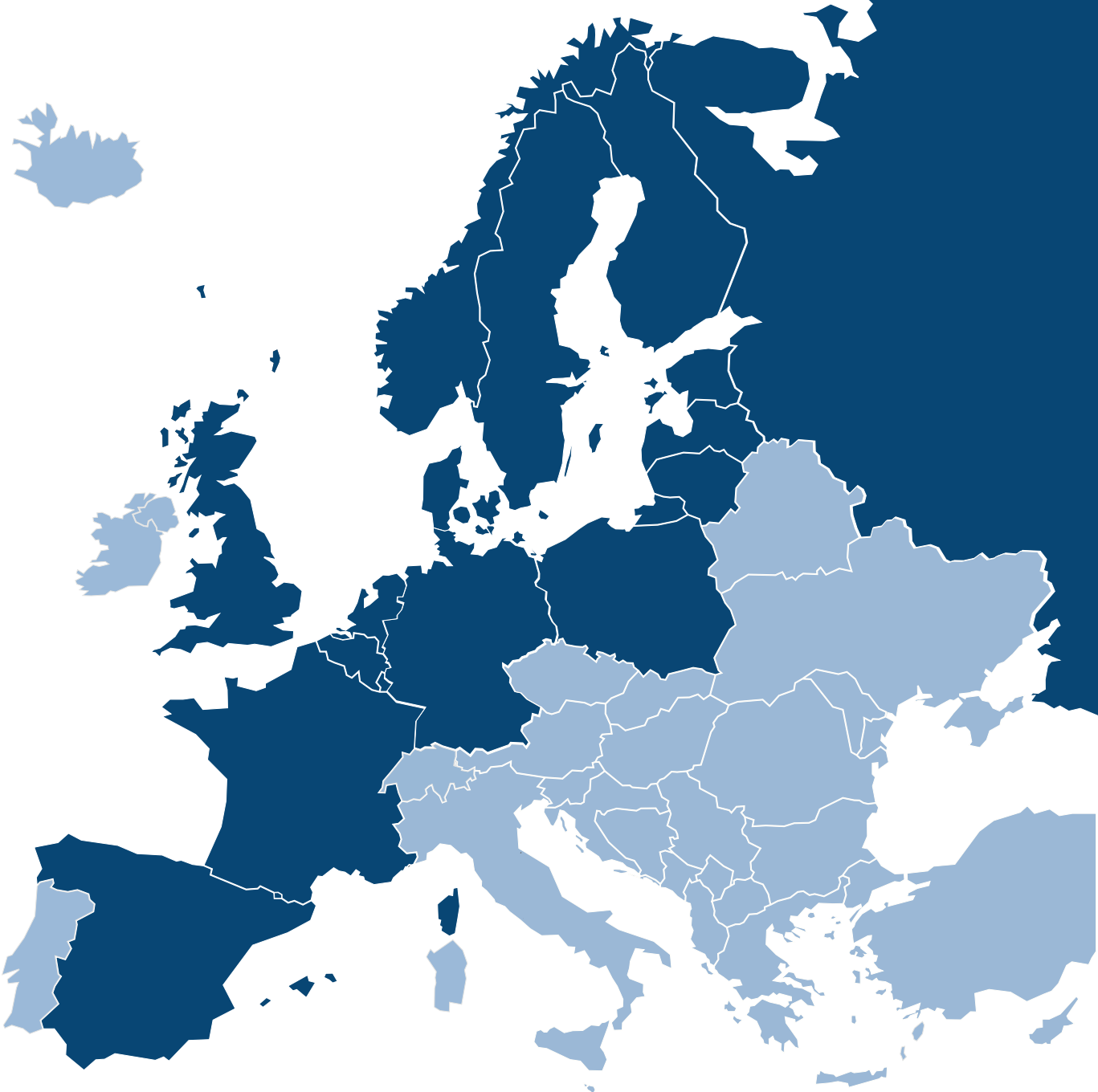


Product compliance and conformity

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



POWERTEX



www.powertex-products.com