

EN Instruction for use  
SE Bruksanvisning  
NO Bruksanvisning  
DK Brugsanvisning  
FI Käyttöohje  
DE Bedienungsanleitung  
NL Gebruikersinstructies

FR Manuel d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
LV Lietošanas pamācība  
LT Naudojimo instrukcija  
EE Kasutusjuhend  
PL Instrukcje dla użytkowników

## POWERTEX



### Short Link Lifting Chain PSL/PSLA Grade 10

User Manual



# POWERTEX Short Link Lifting Chain PSL/PSLA Grade 10

## Instruction for use (EN) (Original instructions)

**General:**

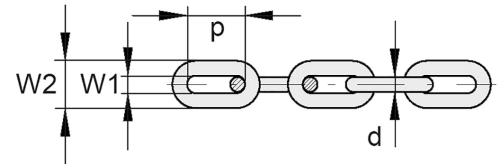
POWERTEX PSL/PSLA Grade 10 chains are intended to be cut in suitable lengths by professional sling shops and used as parts making up assembled lifting equipments such as chain slings or lifting beams. The assembled lifting equipment must not be put into service until the complete lifting assembly has 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/PSLA 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%) and AS2321.

**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

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)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
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/PSLA 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**

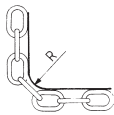
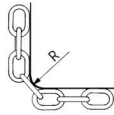
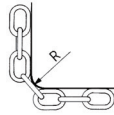
- a) the chain is precisely as ordered;
- b) the manufacturer's Certificate/Declaration of Conformity and User manual is available;
- c) the identification and working load limit marking on the chain/ chain packing correspond to the information on the certificate;
- d) full details of the chain is recorded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

**Before each use**

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**

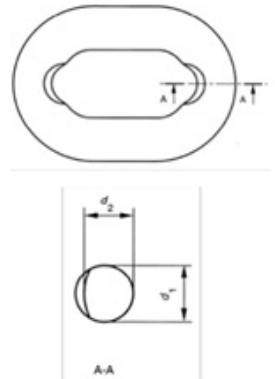
Store chains in a dry and clean area well protected from corrosion.

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

**EC Declaration of Conformity**

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

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

**UK Declaration of conformity**

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

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 & BS EN 818-2 (WLL+25%).

## POWERTEX kortlänkad lyftkätting PSL/PSLA klass 10 Bruksanvisning (SE)

### General:

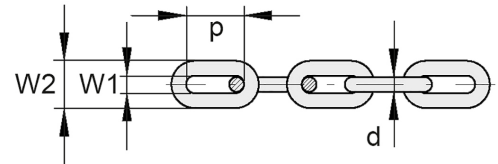
POWERTEX PSL/PSLA Klass 10 kättingar är avsedda att kapas i lämpliga längder av professionella återförsäljare av lyftredskap och användas som delar i sammansatta lyftutrustningar, t.ex. kättingsling eller lyftok. Den monterade lyftutrustningen får inte tas i bruk förrän den kompletta lyftanordningen har certifierats i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG. Se till att följa instruktionerna från tillverkaren av kättingslinget eller lyftutrustningen. PSL/PSLA klass 10 kortlänkade lyftkättingar är CE-märkta och levereras med ett POWERTEX certifikat och försäkran om överensstämmelse i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG. Kättingarna följer även EN 818-2 (Grade 8) med undantag för högre WLL(+25%) och begränsning av användningstemperaturen till max 200°C.

**Tillämpad standard:** EN 818-2 (WLL+25%) och AS2321.

**Provbelastningstestning:** Varje länk har provbelastats 2,5 x WLL på fabriken före leverans.

**Temperaturområde:** -40°C upp till +200°C.

**Säkerhetsfaktor:** 4:1.



### Data och dimensioner

Modell	Kätting $\varnothing$ d (mm)	Maxlast WLL (ton)	Provbelastning (kN)	Min brottkraft (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Vikt (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Användning i ogynnsamma miljöer

#### Temperaturens inverkan på arbetsbelastningsgränsen (WLL)

Hänsyn bör tas till den temperatur som kan uppnås av kättingen under drift. PSL/PSLA-kätting i klass 10 kan användas i temperaturer mellan -40°C och upp till +200°C utan att max tillåten last reduceras. Om kättingslinget utsätts för temperaturer som överstiger de tillåtna temperaturerna ska kättingredskapet kasseras eller skickas till din återförsäljare för utvärdering.

#### Frätande/syrhaltiga förhållanden

Klass 10 är inte lämplig för användning i korrosiva miljöer. Kättingar i klass 10 bör inte användas nedsänkta i sura lösningar eller utsättas för sura ångor.

Kättingarna bör av samma anledning inte varmförzinkas eller utsättas för elektrolytisk ytbehandling utan tillstånd från tillverkaren. .

#### Kemisk påverkan

Rådgrör med din återförsäljare om kättingarna kommer att utsättas för kemikalier, särskilt i kombination med höga temperaturer.

#### Farliga förhållanden

Under särskilt riskfyllda förhållanden, t.ex. offshore-aktiviteter, personlyft och lyft av potentiellt farliga laster som smälta metaller, frätande material eller klyvbart material, bör graden av risk bedömas av en behörig person och gränsen för arbetsbelastning justeras i enlighet med detta.

### Före första användning

#### Säkerställa att

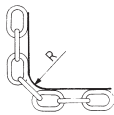
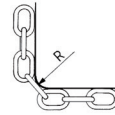
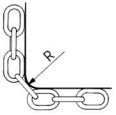
- kättingen är exakt som beställt;
- tillverkarens certifikat/försäkran om överensstämmelse och användarmanual finns tillgängliga;
- identifieringen och märkningen av maxlast(WLL) för kättingen överensstämmer med informationen på certifikatet;
- fullständiga uppgifter om kättingen registreras i ett register;

#### Före varje användning

Se till att följa bruksanvisningen från tillverkaren av kättingslinget eller lyftutrustningen. Kättingen ska inspekteras med avseende på uppenbara skador eller försämring. Om fel upptäcks vid denna inspektion ska proceduren som beskrivs i "Inspektioner och underhåll" följas. Kättingen ska alltid användas utan vridningar eller knutar. Förkortningskrokar kan användas för att justera kättingben som behöver förkortas.

**Reduktion av WLL på grund av vassa kanter**

Det är viktigt att skydda kättinglänkarna från skador från vassa kanter. Om lämpligt mellanlägg inte kan användas måste slingets WLL minskas enligt nedan.

Kantbelastning	R = större än 2 x kätting $\emptyset$	R = större än kätting $\emptyset$	R = kätting $\emptyset$ eller mindre
			
Belastningsfaktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Förvaring**

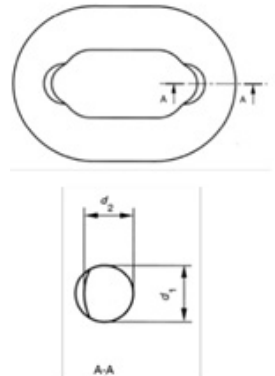
Förvara kättingarna på en torr och ren plats, väl skyddad från korrosion.

**Inspektioner och underhåll**

**Daglig inspektion**

Under användning utsätts kättingarna för förhållanden som kan påverka deras säkerhet. Det är därför nödvändigt att, så långt det är praktiskt möjligt, säkerställa att kättingen är säker för fortsatt användning. Om någon av nedanstående skador upptäcks skall kättingen tas ur bruk för en grundlig undersökning:

- a) Kättingen har blivit överbelastad. Om kättingredskapet har förlängts eller om fri rotation mellan länkarna saknas eller om det finns en märkbar skillnad i längd mellan benen i ett flerpartssling, kan orsaken vara att kättingen har överbelastats.
- b) Slitage på grund av kontakt med andra föremål sker vanligtvis på utsidan av de raka delarna av länkarna där det är lätt att se och mäta. Slitage mellan angränsande länkar är dolt. Kättingen bör vara slak och angränsande länkar roteras för att exponera den inre änden av varje länk. Slitage mellan länkar (i lagerpunkterna) tolereras tills medelvärdet av två uppmätta värden 90° mot varandra har reducerats till 90% av den nominella diametern.
- c) Skåror, hack, sprickor, kraftig korrosion, missfärgning på grund av värme, böjda eller förvridna länkar eller andra defekter..



**Grundlig undersökning**

En grundlig undersökning bör utföras av en kompetent person med intervall som inte överstiger tolv månader. Detta intervall bör minskas om det anses nödvändigt med hänsyn till driftförhållandena. Protokoll över sådana undersökningar bör bevaras. Kättingredskapen bör rengöras noggrant för att vara fria från olja, smuts och rost före undersökning. Alla rengöringsmetoder som inte skadar grundmetallen är godtagbara. Metoder som bör undvikas är de som använder syror, överhettning, borttagning av metall eller förflyttning av metall som kan täcka sprickor eller ytdefekter. Tillräcklig belysning ska finnas och kedjan ska undersökas i hela sin längd för att upptäcka eventuella tecken på överbelastning, slitage, deformation, sprickor eller yttre skador som kan påverka säkerheten.

**Reparation:** Om någon kättinglänk i ett kättingben skadats och behöver bytas ut skall hela kättingbenet förnyas.



**Kassering / Avfallshantering**

Kättingen skall sorteras/skrotas som stålskrot.  
Din POWERTEX-distributör hjälper dig vid behov med avfallshanteringen..

**EG-försäkran om överensstämmelse**

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

försäkrar härmed att POWERTEX-produkten enligt beskrivningen ovan överensstämmer med EG:s maskindirektiv 2006/42/EG och EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX kortlenket løfteketting PSL/PSLA klasse 10

## Bruksanvisning (NO)

### Generelt:

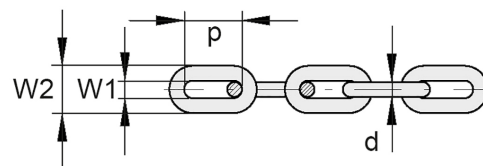
POWERTEX PSL/PSLA klasse 10 kjettinger er beregnet til å kappes i passende lengder av profesjonelle slyngeverksteder og brukes som deler i ferdig montert løfteutstyr som kjettingstropper eller løftebjelker. Det monterte løfteutstyret må ikke tas i bruk før den komplette løfteenheten er sertifisert i henhold til maskindirektivet 2006/42/EF. Sørg for å følge anvisningene fra produsenten av kjettingstroppen eller løfteutstyret. PSL/PSLA kortlenkede løftekettinger er CE-merket og leveres med et POWERTEX-sertifikat og samsvarserklæring i henhold til maskindirektivet 2006/42/EF. Kjettingene følger også EN 818-2 (klasse 8) med unntak av høyere WLL (+25 %) og begrensning av brukstemperatur til maks. 200 °C.

**Anvendt standard:** EN 818-2 (WLL+25 %) og AS2321.

**Prøvelasttesting:** Hver lenke har blitt testet med 2,5 x WLL på fabrikken før levering.

**Temperaturområde:** -40 °C til +200 °C.

**Sikkerhetsfaktor:** 4:1.



## Data og dimensjoner

Modell	Kjede Ø d (mm)	WLL (tonn)	Bevisbelastning (kN)	Min. bruddkraft (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 maks. (mm)	Vekt (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Bruk i ugunstige miljøer

#### Temperaturens innvirkning på arbeidsbelastningsgrensen (WLL)

Det bør tas hensyn til temperaturen som kjettingen kan oppnå under bruk. PSL/PSLA-kjetting i klasse 10 kan brukes i temperaturer mellom -40 °C og opptil +200 °C uten at arbeidsbelastningsgrensene reduseres. Hvis kjettingslyngen når temperaturer som overskrider de tillatte temperaturene, bør kjettingen kasseres eller returneres til forhandleren for evaluering.

#### Korrosive/sure forhold

Grad 10 er ikke egnet for bruk i korrosive miljøer. Kjettinger i klasse 10 bør ikke brukes nedsenket i sure oppløsninger eller utsettes for syredamp. Kjettingene bør av samme grunn ikke varmgalvaniseres eller utsettes for elektrolytisk etterbehandling uten tillatelse fra produsenten.

#### Kjemisk påvirkning

Rådfør deg med forhandleren hvis kjedene skal utsettes for kjemikalier, spesielt i kombinasjon med høye temperaturer.

#### Farlige forhold

Under spesielt farlige forhold, inkludert offshore-aktiviteter, personløft og løft av potensielt farlige laster som smeltede metaller, korrosive materialer eller spaltbart materiale, bør graden av fare vurderes av en kompetent person, og grensen for arbeidsbelastning justeres i henhold til dette.

### Før første gangs bruk

#### Sørg for at

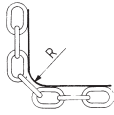
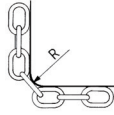
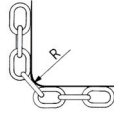
- kjeden er nøyaktig som bestilt;
- produsentens sertifikat/samsvarserklæring og brukerhåndboken er tilgjengelig;
- identifikasjonen og merkingen av grenseverdien for arbeidsbelastning på kjedet/kjedepakken samsvarer med informasjonen på sertifikatet;
- alle detaljer om kjeden registreres i et register;

#### Før hver bruk

Sørg for å følge bruksanvisningen fra produsenten av kjettingstroppen eller løfteutstyret. Kjettingen bør inspiseres for åpenbare skader eller forringelse. Hvis det oppdages feil under inspeksjonen, skal prosedyren som er beskrevet i "Inspeksjoner og vedlikehold" følges. Kjettinger må alltid brukes uten vridninger eller knuter. Forkortingskroker kan brukes til å justere kjettingbein som må forkortes.

**Reduksjon av WLL på grunn av skarpe kanter**

Det er viktig å beskytte kjettingleddene mot skader fra skarpe kanter. Hvis det ikke er mulig å bruke riktig polstring, må WLL på seilet reduseres i henhold til reduksjonstabellen nedenfor.

Kantbelastning	R = større enn 2 x kjede-Ø	R = større enn kjede-Ø	R = kjede Ø eller mindre
			
Belastningsfaktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Lagring**

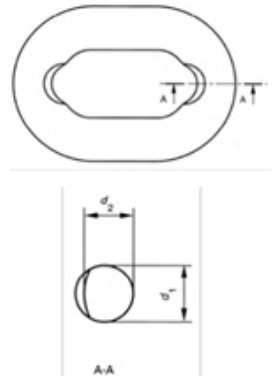
Oppbevar kjettingene på et tørt og rent sted som er godt beskyttet mot korrosjon.

**Inspeksjoner og vedlikehold**

**Daglig inspeksjon**

Under service utsettes kjettinger for forhold som kan påvirke sikkerheten. Det er derfor nødvendig å sikre, så langt det er praktisk mulig, at kjedet er trygt for fortsatt bruk. Hvis noen av skadene nedenfor oppdages, skal kjedet tas ut av drift for en grundig undersøkelse:

- a) Kjettingen har blitt overbelastet. Hvis kjettingstroppene har forlenget seg, hvis det ikke er fri rotasjon mellom leddene eller hvis det er en merkbar lengdeforskjell mellom leddene i en slynge med flere ledd, kan årsaken være at kjettingen har blitt overbelastet.
- b) Slitasje på grunn av kontakt med andre gjenstander oppstår vanligvis på utsiden av de rette delene av leddene, der den er lett å se og måle. Slitasje mellom tilstøtende ledd er skjult. Kjedet skal være slapt, og tilstøtende ledd skal roteres slik at den indre enden av hvert ledd blir synlig. Slitasje mellom leddene (i lagerpunktene) tolereres inntil gjennomsnittsverdien av to målte verdier 90° mot hverandre er redusert til 90 % av den nominelle diameteren.
- c) Kutt, hakk, hugg, sprekker, overdreven korrosjon, misfarging på grunn av varme, bøyde eller forvregnte ledd eller andre.



**Grundig undersøkelse**

En grundig undersøkelse bør utføres av en kompetent person med intervaller som ikke overstiger tolv måneder. Dette intervallet bør være kortere dersom det anses som nødvendig i lys av driftsforholdene. Det skal føres protokoll over slike undersøkelser. Kjedene skal rengjøres grundig slik at de er fri for olje, smuss og rust før de undersøkes. Enhver rengjøringsmetode som ikke skader grunnmetallet, er akseptabel. Metoder som bør unngås, er de som bruker syrer, overoppheting, fjerning av metall eller bevegelse av metall som kan dekke over sprekker eller overflatedefekter. Det skal være tilstrekkelig belysning, og kjedet skal undersøkes i hele sin lengde for å oppdage tegn på overbelastning, slitasje, deformasjonssprekker eller ytre skader som kan påvirke sikkerheten.

**Reparasjon:** Hvis et kjettingledd i et kjettingbein på en kjettingstropp må skiftes ut, må hele lengden på kjettingbeinet fornyes.



**Slutt på bruk/avhending**

Kjettingene skal sorteres/emballeres som vanlig stålskrap. Din POWERTEX-distributør vil hjelpe deg med avhending, hvis det er nødvendig.

**EF-samsvarserklæring**

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

erklærer herved at POWERTEX-produktet som beskrevet ovenfor er i samsvar med EUs maskindirektiv 2006/42/EF og EN 818-2 (WLL+25 %).

# POWERTEX Kortleddet kæde PSL klasse 10

## Brugsanvisning (DK)

### Generelt:

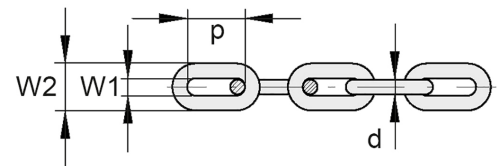
POWERTEX PSL klasse 10 kæde er beregnet til at blive skåret i passende længder af professionelle kædeslingsproducenter og brugt som dele, der udgør samlet løfteudstyr såsom kædeslings eller løfteåg. Det samlede løfteudstyr må ikke tages i brug, før hele løfteenheden er certificeret til at være i overensstemmelse med maskindirektivet 2006/42/EF. Sørg for at følge kædeslingets eller løfteanordningens anvisninger. PSL kortleddede løftkæder er CE-mærkede og leveres med et POWERTEX-certifikat og overensstemmelseserklæring i henhold til maskindirektivet 2006/42/EC. Kæderne overholder også EN 818-2 (klasse 8) med en højere WLL (+25%) og en begrænsning af driftstemperatur til maks. 200°C.

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

**Prøvebelastning:** Hvert led er blevet prøvebelastet med 2,5 x WLL på fabrikken før levering.

**Arbejdstemperatur:** -40°C op til +200°C.

**Sikkerhedsfaktor:** 4:1.



## Data og dimensioner

Model	Kæde Ø d (mm)	WLL (ton)	Prøvebelastning (kN)	Min. brudstyrke (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 maks. (mm)	Vægt (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Brug i ugunstige miljøer

#### Temperaturers indvirkning på WLL

Der skal tages hensyn til den temperatur, der kan opnås når kæden er i drift. PSL kæde i klasse 10 kan bruges i temperaturer mellem -40°C og op til +200°C uden reduktion af WLL. Hvis kædeslinget når temperaturer, der overstiger de tilladte temperaturer, skal kæderne kasseres eller returneres til din forhandler til evaluering.

#### Ætsende/sure forhold

Klasse 10 er ikke egnet til brug i korrosive miljøer. Kæder i klasse 10 bør hverken anvendes nedsænket i sure opløsninger eller blive udsat for sure dampe. Kæderne bør af samme grund ikke varmgalvaniseres eller udsættes for elektrolytisk efterbehandling uden tilladelse fra producenten.

#### Kemisk påvirkning

Rådfør dig med din forhandler i tilfælde af, at kæderne skal udsættes for kemikalier, især hvis kombineret med høje temperaturer.

#### Farlige forhold

Under særligt farlige forhold, herunder offshoreaktiviteter, løft af en person og løft af potentielt farlige byrder såsom smeltede metaller, ætsende materialer eller fissile materialer, bør graden af fare vurderes af en kompetent person, og belastningsgrænsen justeres i overensstemmelse hermed.

### Før første anvendelse

#### Sikr dig at

- kæden er præcis som bestilt;
- producentens certifikat/overensstemmelseserklæring og brugervejledning er tilgængelig;
- identifikations- og belastningsmærkningen på kæden/kædepakningen svarer til oplysningerne på certifikatet;
- alle detaljer om kæden er registreret i et register;

#### Før første brug af løftkæder

Sørg for at følge kædeslingets eller løfteudstudsproducentens brugervejledning. Kæden bør inspiceres for åbenlyse skader eller forringelse. Hvis der konstateres fejl under denne inspektion, skal proceduren i "Eftersyn og vedligeholdelse" følges. Kæder skal altid bruges uden snoninger eller knuder. Opkorterkrøge kan bruges til at justere længden på kædeparter, som ønskes opkortet.



**Reduktion af WLL grundet skarpe kanter**

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

Hjørne last	R = større end 2 x kæde Ø	R = større end kæde Ø	R = mindre end kæde Ø
Last faktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Opbevaring**

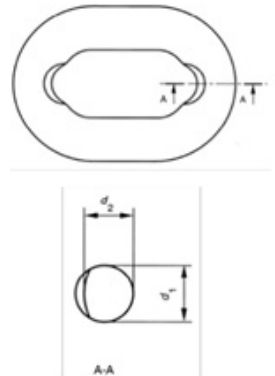
Opbevar kæder i et tørt og rent område, godt beskyttet mod korrosion.

**Eftersyn og vedligeholdelse**

**Daglig inspektion**

Under brug er kæder udsat for forhold, der kan påvirke deres sikkerhed. Det er derfor nødvendigt at sikre, så vidt det er praktisk muligt, at kæden er sikker til fortsat brug. Hvis der konstateres nogen af nedenstående skader, skal kæden tages ud af drift for en grundig undersøgelse:

- a) Kæden har været overbelastet. Hvis kædeslinget er trukket ud, eller hvis fri rotation mellem leddene mangler, eller hvis der er en mærkbar forskel i længden mellem parterne i et fler-parts sling, kan årsagen være, at kæden er blevet overbelastet.
- b) Slid ved kontakt med andre emner forekommer normalt på ydersiden af de lige dele af leddene, hvor det let kan ses og måles. Slid mellem tilstødende led er skjult. Kæden skal være slap og tilstødende led drejes for at blottlægge den indvendige del af hvert led. Slid mellem led (i lejepunkterne) tolereres, indtil middelværdien af to målte værdier 90° mod hinanden er reduceret til 90% af den nominelle diameter.
- c) Tjek for snit, hakker, huller, revner, overdreven korrosion, varmemisfarvning, bøjede eller forvrængede led eller andre defekter.



**Grundig undersøgelse**

Der bør foretages en grundig undersøgelse af en kompetent person, med intervaller på højst tolv måneder. Dette interval bør være mindre, hvor det skønnes nødvendigt i lyset af arbejdsforholdene. Optegnelser over sådanne undersøgelser bør opbevares. Kæder bør rengøres grundigt for at være fri for olie, snavs og rust før undersøgelse. Enhver rengøringsmetode, der ikke beskadiger grundmetallet, er acceptabel. Metoder, der skal undgås, er dem, der bruger syrer, overophedning, fjernelse af metal eller bevægelse af metal, som kan dække revner eller overfladefejl. Der skal sørges for tilstrækkelig belysning, og kæden bør undersøges i hele dens længde for at opdage tegn på overbelastning, slid, forvrængning af revner eller eksterne skader, der kan påvirke sikkerheden.

**Reparation:** Hvis et led i kædeparten eller kædeslinget skal udskiftes skal hele kædelængden af kædeparten fornyes.



**Skrotning/Bortskaffelse**

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

**Overensstemmelseserklæring**

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

erklærer hermed, at POWERTEX-produktet som beskrevet ovenfor er i overensstemmelse med EC Maskindirektivet 2006/42/EC og EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX Lyhytlenkkinen nostoketju PSL/PSLA Luokka 10

## Käyttöohje (FI)

### Yleistä:

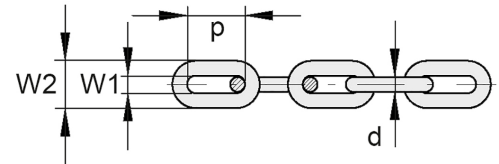
POWERTEX PSL/PSLA-luokan 10 ketjut on tarkoitettu leikattavaksi sopiviksi pituuksiksi ammattimaisissa hihnaliikkeissä ja käytettäväksi osina, joista muodostuu valmiita nostolaitteita, kuten ketjuraksia tai nostopalkkeja. Kokoonpantuja nostolaitteita ei saa ottaa käyttöön ennen kuin koko nostokokoonpano on sertifioitu konedirektiivin 2006/42/EY mukaiseksi. Varmista, että noudatat ketjusilmukan tai nostolaitteen valmistajan ohjeita. Lyhytlenkkiset PSL/PSLA-nostoketjut ovat CE-merkittyjä, ja ne toimitetaan POWERTEX-todistuksella ja konedirektiivin 2006/42/EY mukaisella vaatimustenmukaisuusvakuuksella. Ketjut noudattavat myös EN 818-2 -standardia (luokka 8) lukuun ottamatta korkeampaa WLL:ää (+25 %) ja käyttölämpötilan rajoittamista enintään 200 °C:een.

**Sovellettu standardi:** EN 818-2 (WLL+25%) ja AS2321.

**Koekuormitustestaus:** 2,5 x WLL tehtaalla ennen toimitusta.

**Lämpötila-alue:** -40°C - +200°C.

**Turvallisuuskertoimen:** 4:1.



## Tiedot ja mitat

Malli	Ketjun Ø d (mm)	WLL (ton)	Todistettu kuormitus (kN)	Min murtovoima (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Paino (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Käyttö epäsuotuisissa ympäristöissä

#### Lämpötilan vaikutus työkuorman raja-arvoon (WLL)

On otettava huomioon lämpötila, jonka ketju voi saavuttaa käytössä. PSL/PSLA-ketjua luokassa 10 voidaan käyttää lämpötiloissa, jotka vaihtelevat -40 °C:n ja +200 °C:n välillä, ilman että työkuormitusrajat alenevat. Jos ketjuriepu saavuttaa lämpötilat, jotka ylittävät sallitut lämpötilat, ketjut on hävitettävä tai palautettava jälleenmyyjälle arvioitavaksi.

#### Syövyttävät/happoiset olosuhteet

Luokka 10 ei sovellu käytettäväksi syövyttävissä ympäristöissä. Luokan 10 ketjuja ei saa käyttää happamiin liuoksiin upotettuna eikä happohöyryille altistettuna. Samasta syystä ketjuja ei saa kuumasinkittää tai altistaa elektrolyyttiselle viimeistelylle ilman valmistajan lupaa.

#### Kemialliset vaikutukset

Ota yhteys jälleenmyyjään, jos ketjut altistuvat kemikaaleille erityisesti korkeissa lämpötiloissa.

#### Vaaralliset olosuhteet

Erityisen vaarallisissa olosuhteissa, kuten offshore-toiminnoissa, henkilön nostamisessa ja mahdollisesti vaarallisten kuormien, kuten sulan metallin, syövyttävien aineiden tai halkeamiskelpoisten aineiden nostamisessa, pätevän henkilön olisi arvioitava vaaran aste ja mukautettava työkuorman raja-arvoa vastaavasti.

### Ennen ensimmäistä käyttöä

#### Varmista, että

- ketju on juuri niin kuin tilattu;
- valmistajan sertifikaatti/vaatimustenmukaisuusvakuutus ja käyttöohjeet ovat saatavilla;
- ketjun/ketjupakkauksen tunniste ja työkuorman raja-arvomerkinä vastaavat todistuksessa olevia tietoja;
- ketjun täydelliset tiedot kirjataan rekisteriin;

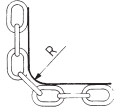
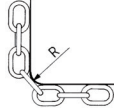
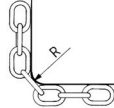
#### Ennen jokaista käyttöä

Varmista, että noudatat ketjulenkkien tai nostolaitteiden valmistajan käyttöohjeita. Ketju on tarkastettava ilmeisten vaurioiden tai heikkenemisen varalta.

Jos tarkastuksessa havaitaan vikoja, on noudatettava kohdassa "Tarkastukset ja huolto" esitettyä menettelyä. Ketjuja on aina käytettävä ilman kiertymiä tai solmuja. Lyhennyskoukkuja voidaan käyttää lyhentämistä tarvitsevien ketjunvarsien säätämiseen.

**Terävien reunojen aiheuttama WLL:n aleneminen**

On tärkeää suojata ketjunlenkit terävien reunojen aiheuttamilta vaurioilta. Jos asianmukaista pehmustetta ei voida käyttää, hinnan WLL:ää on pienennettävä alla olevan vähennystaulukon mukaisesti.

Reunan kuormitus	R = suurempi kuin 2 x ketjun Ø	R = suurempi kuin ketjun Ø	R = ketju Ø tai pienempi
			
Kuormitustekijä	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Varastointi**

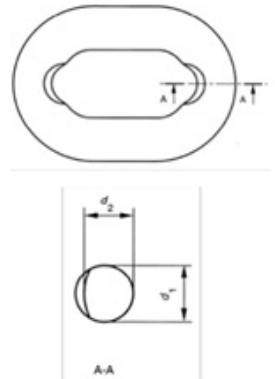
Säilytä ketjut kuivassa ja puhtaassa tilassa, joka on hyvin suojattu korroosiolta.

**Tarkastukset ja huolto**

**Päivittäinen tarkastus**

Huollon aikana ketjut altistuvat olosuhteille, jotka voivat vaikuttaa niiden turvallisuuteen. Sen vuoksi on tarpeen varmistaa, että ketju on turvallinen jatkuvaa käyttöä varten, siinä määrin kuin se on kohtuudella mahdollista. Jos ketjussa havaitaan jokin seuraavista vaurioista, se on poistettava käytöstä perusteellista tarkastusta varten:

- a) Ketju on ylikuormittunut. Jos ketjusilmukat ovat pidentyneet tai jos lenkkien väliä puuttuu vapaa kierto tai jos monijalkaisessa silmukassa jalkojen välillä on huomattava pituusero, syynä voi olla se, että ketju on ylikuormitettu.
- b) Muiden esineiden kosketuksesta johtuva kuluminen tapahtuu yleensä lenkkien suorien osien ulkopuolella, missä se on helposti havaittavissa ja mitattavissa. Vierekkäisten lenkkien välinen kuluminen jää piiloon. Ketjun on oltava löysällä ja vierekkäisiä lenkkejä on kierrettävä, jotta kunkin lenkin sisäpää tulee näkyviin. Lenkkien välistä kulumista (laakeripisteissä) sallitaan, kunnes kahden mitatun arvon keskiarvo, jotka on mitattu 90° vastakkain, on pienentynyt 90 prosenttiin nimellishalkaisijasta.
- c) Viillot, naarmut, kolhut, halkeamat, liiallinen korroosio, lämpövärytyminen, taipuneet tai vääristyneet lenkit tai muut viat.



**Perusteellinen tutkimus**

Pätevän henkilön olisi suorittava perusteellinen tarkastus enintään kahdenoista kuukauden välein. Tämä väli olisi lyhennettävä, jos se katsotaan käyttöolosuhteiden perusteella tarpeelliseksi. Tällaisista tarkastuksista olisi pidettävä kirjaa. Ketjut on puhdistettava perusteellisesti öljystä, liasta ja ruosteesta ennen tarkastusta. Kaikki puhdistusmenetelmät, jotka eivät vahingoita perusmetallia, ovat hyväksyttäviä. On vältettävä menetelmiä, joissa käytetään happoja, ylikuumentamista, metallin poistamista tai metallin siirtämistä, joka voi peittää halkeamia tai pintavikoja. Ketjussa on oltava riittävä valaistus, ja se on tutkittava koko pituudeltaan, jotta voidaan havaita merkkejä ylikuormituksesta, kulumisesta, säröistä tai ulkoisista vaurioista, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen.

**Korjaus** Jos ketjuriepun jalassa oleva ketjunlenkki on vaihdettava, ketjun koko jalka on uusittava.



**Käytön päättymisen/hävittäminen**

Ketjut on lajiteltava/puristettava yleiseksi teräsromuksi. POWERTEX-jälleenmyyjäsi auttaa sinua tarvittaessa hävittämisessä.

**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

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

vakuuttaa täten, että edellä kuvattu POWERTEX-tuote on EY:n konedirektiivin 2006/42/EY ja EN 818-2 (WLL+25%) mukainen.

# POWERTEX Kurzgliedrige Hebekette PSL/PSLA Güteklasse 10 Gebrauchsanweisung (DE)

**Allgemeines:**

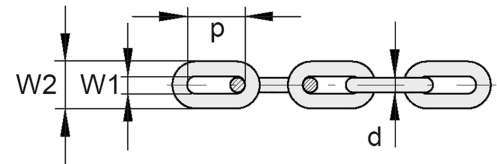
POWERTEX PSL/PSLA Güteklasse 10 Ketten sind dazu bestimmt, von professionellen Anschlagmittelherstellern in geeignete Längen geschnitten zu werden und als Teile von montierten Hebezeugen wie Anschlagketten oder Traversen verwendet zu werden. Die montierten Hebezeuge dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Übereinstimmung der gesamten Hebevorrichtung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bescheinigt wurde. Beachten Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers der Anschlagkette oder des Hebezeugs. PSL/PSLA kurzgliedrige Hebeketten sind CE-gekennzeichnet und werden mit einem POWERTEX-Zertifikat und einer Konformitätserklärung gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geliefert. Die Ketten entsprechen auch der EN 818-2 (Güteklasse 8) mit Ausnahme der höheren Tragfähigkeit (+25%) und der Begrenzung der Einsatztemperatur auf maximal 200°C.

**Angewandte Normen:** EN 818-2 (WLL+25%) und AS2321.

**Prüfung der Tragfähigkeit:** Jedes Glied wurde vor der Auslieferung im Werk einer 2,5-fachen Tragfähigkeitsprüfung unterzogen.

**Temperaturbereich:** -40°C bis +200°C.

**Sicherheitsfaktor:** 4:1.



## Daten und Abmessungen

Modell	Kette Ø d (mm)	WLL (ton)	Nachweisliche Belastung (kN)	Mindestbruchkraft (kN)	Tonhöhe p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Gewicht (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Einsatz in ungünstigen Umgebungen

**Auswirkung der Temperatur auf die Tragfähigkeitsgrenze (WLL)**

Die Temperatur, die von der Kette im Betrieb erreicht werden kann, sollte berücksichtigt werden. PSL/PSLA-Ketten der Güteklasse 10 können bei Temperaturen zwischen -40°C und bis zu +200°C eingesetzt werden, ohne dass sich die Tragfähigkeitsgrenzen verringern. Wenn die Kette in höheren Temperaturen eingesetzt wurde, sollte die Kette entsorgt oder an Ihren Händler zur Bewertung gegeben werden.

**Korrosive/säuerliche Bedingungen**

Güteklasse 10 ist nicht für den Einsatz in korrosiven Umgebungen geeignet. Ketten der Güteklasse 10 sollten nicht in saure Lösungen getaucht oder Säuredämpfen ausgesetzt werden. Aus dem gleichen Grund sollten die Ketten ohne Genehmigung des Herstellers nicht feuerverzinkt oder einer elektrolytischen Veredelung ausgesetzt werden.

**Chemische Auswirkungen**

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn die Ketten Chemikalien ausgesetzt werden sollen, insbesondere in Verbindung mit hohen Temperaturen.

**Gefährliche Bedingungen**

Unter besonders gefährlichen Bedingungen, wie z. B. bei Offshore-Aktivitäten, beim Heben von Personen und beim Heben von potenziell gefährlichen Lasten wie geschmolzenen Metallen, korrosiven oder spaltbaren Stoffen, sollte der Grad der Gefährdung von einer sachkundigen Person beurteilt und die Tragfähigkeitsgrenze entsprechend angepasst werden.

### Vor der ersten Benutzung

**Sicherstellen, dass**

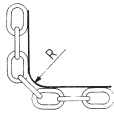
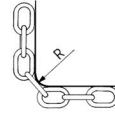
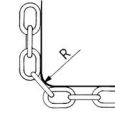
- a) Die Kette entspricht genau der Bestellung.
- b) Herstellerzertifikat/Konformitätserklärung und Bedienungsanleitung liegen vor.
- c) Die Kennzeichnung und die Angabe der zulässigen Arbeitslast (WLL) auf der Kette/Verpackung stimmen mit den Angaben im Zertifikat überein.
- d) Alle Details der Kette sind in ein Register eingetragen.

**Vor jeder Verwendung**

Beachten Sie unbedingt die Gebrauchsanweisung des Herstellers des Anschlagmittels oder der Hebevorrichtung. Die Kette sollte auf offensichtliche Schäden oder Verschleißerscheinungen untersucht werden. Werden bei dieser Inspektion Mängel festgestellt, ist das unter "Inspektion und Wartung" beschriebene Verfahren zu befolgen. Ketten müssen immer ohne Verdrehungen oder Knoten verwendet werden. Verkürzungshaken können zum Einstellen von Kettenbeinen, die verkürzt werden müssen, verwendet werden.

**Verringerung der WLL durch scharfe Kanten**

Es ist wichtig, die Kettenglieder vor Beschädigungen durch scharfe Kanten zu schützen. Wenn keine geeignete Polsterung verwendet werden kann, muss die Tragfähigkeit des Hebegurts gemäß der nachstehenden Reduktionstabelle reduziert werden.

Belastung der Kante	R = größer als 2 x Ketten-Ø	R = größer als Ketten-Ø	R = Ketten-Ø oder kleiner
			
Belastungsfaktor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Lagerung**

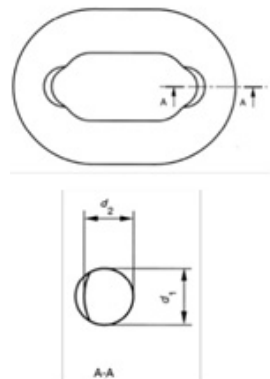
Lagern Sie die Ketten an einem trockenen und sauberen Ort, der vor Korrosion geschützt ist.

**Inspektionen und Wartung**

**Tägliche Kontrolle**

Während des Betriebs sind die Ketten Bedingungen ausgesetzt, die ihre Sicherheit beeinträchtigen können. Daher muss sichergestellt werden, dass die Kette, soweit dies vernünftigerweise praktikabel ist, für den weiteren Gebrauch sicher ist. Wenn eine der unten aufgeführten Beschädigungen festgestellt wird, sollte die Kette für eine gründliche Untersuchung außer Betrieb genommen werden:

- a) Die Kette wurde überlastet. Wenn sich die Anschlagketten gedehnt haben, die freie Drehung zwischen den Gliedern fehlt oder bei mehrsträngigen Hebegurten ein deutlicher Längenunterschied zwischen den Strängen festzustellen ist, kann dies auf eine Überlastung der Kette hindeuten.
- b) Abnutzung durch den Kontakt mit anderen Gegenständen tritt in der Regel an der Außenseite der geraden Teile der Glieder auf, wo sie leicht zu sehen und zu messen ist. Der Verschleiß zwischen benachbarten Gliedern ist verborgen. Die Kette sollte schlaff sein und benachbarte Glieder gedreht werden, um das innere Ende jedes Gliedes freizulegen. Der Verschleiß zwischen den Gliedern (in den Lagerstellen) wird so lange toleriert, bis der Mittelwert zweier im Winkel von 90° zueinander gemessener Werte auf 90% des Nenndurchmessers gesunken ist.
- c) Schnitte, Kerben, Furchen, Risse, übermäßige Korrosion, Hitzeverfärbungen, verbogene oder verzogene Glieder oder andere Mängel.



**Gründliche Prüfung**

Eine gründliche Prüfung sollte von einer sachkundigen Person in Abständen von höchstens zwölf Monaten durchgeführt werden. Dieses Intervall sollte verkürzt werden, wenn dies angesichts der Betriebsbedingungen für erforderlich gehalten wird. Aufzeichnungen über solche Prüfungen sollten aufbewahrt werden. Ketten sollten vor der Prüfung gründlich gereinigt werden, um sie von Öl, Schmutz und Rost zu befreien. Jede Reinigungsmethode, die das Grundmetall nicht beschädigt, ist zulässig. Zu vermeiden sind Methoden, bei denen Säuren verwendet werden, Überhitzung, das Entfernen von Metall oder die Bewegung von Metall, die Risse oder Oberflächenfehler verdecken kann. Es sollte eine angemessene Beleuchtung vorhanden sein, und die Kette sollte in ihrer gesamten Länge auf Anzeichen von Überlastung, Verschleiß, Verformungsrissen oder äußeren Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, untersucht werden. Es ist vorgeschrieben, die Kette jedes Jahr einer Sichtprüfung und alle 3 Jahre einer Rissprüfung zu unterziehen.

**Reparieren:** Wenn ein Kettenglied innerhalb des Strangs einer Anschlagkette ersetzt werden muss, ist die gesamte Länge des Kettenstrangs zu erneuern.



**Ende der Nutzung/Entsorgung**

Ketten werden wie allgemeiner Stahlschrott sortiert/verschrottet. Ihr POWERTEX-Vertriebspartner wird Ihnen bei der Entsorgung behilflich sein, falls erforderlich.

**EG-Konformitätserklärung**

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

erklärt hiermit, dass das oben beschriebene POWERTEX-Produkt den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der EN 818-2 (WLL+25%) entspricht.

# POWERTEX Kortschalmige hijsketting PSL/PSLA Grade 10

## Gebruiksaanwijzing (NL)

### Algemeen:

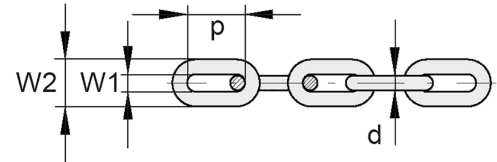
POWERTEX PSL/PSLA kettingen van graad 10 zijn bedoeld om in geschikte lengtes te worden gesneden door professionele hijsgereedschappen en te worden gebruikt als onderdelen van geassembleerde hijsvoorzieningen zoals kettingen of hijsbalken. Het geassembleerde hijsgereedschap mag pas in gebruik worden genomen nadat is gecertificeerd dat het complete samenstel voldoet aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG. Zorg ervoor dat u de instructies van de fabrikant van de kettingtouw of het hijsgereedschap opvolgt. PSL/PSLA-hijskettingen met korte schakels zijn CE-gemarkeerd en worden geleverd met een POWERTEX Certificaat & Verklaring van Conformiteit conform Machinerichtlijn 2006/42/EG. De kettingen voldoen ook aan EN 818-2 (Grade 8) met uitzondering van hogere WLL (+25%) en beperking van de gebruikstemperatuur tot maximaal 200°C.

**Toegepaste normen:** EN 818-2 (WLL+25%) en AS2321.

**Beproevingbelasting:** Elke schakel is vóór levering in de fabriek op 2,5 x WLL getest.

**Temperatuurbereik:** -40°C tot +200°C.

**Veiligheidsfactor:** 4:1.



## Gegevens en afmetingen

Model	Ketting Ø d (mm)	WLL (ton)	Bewijslast (kN)	Min breekkracht (kN)	Standplaats p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Gewicht (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Gebruik in ongunstige omgevingen

#### Het effect van temperatuur op de maximale werklast (WLL)

Er moet rekening worden gehouden met de temperatuur die de ketting tijdens het gebruik kan bereiken. PSL/PSLA-kettingen in graad 10 kunnen worden gebruikt bij temperaturen tussen -40°C en +200°C zonder vermindering van de werklastlimieten. Als de kettinglussen temperaturen bereiken die hoger zijn dan de toegestane temperaturen, moeten de kettingen worden weggegooid of ter beoordeling worden geretourneerd naar uw distributeur.

#### Corrosieve/zuurhoudende omstandigheden

Grade 10 is niet geschikt voor gebruik in corrosieve omgevingen. Kettingen in Grade 10 mogen niet worden gebruikt ondergedompeld in zure oplossingen of worden blootgesteld aan zure dampen. Om dezelfde reden mogen de kettingen niet thermisch worden verzinkt of worden blootgesteld aan elektrolytische afwerking zonder toestemming van de fabrikant.

#### Chemische effecten

Raadpleeg uw distributeur als de kettingen worden blootgesteld aan chemicaliën, vooral in combinatie met hoge temperaturen.

#### Gevaarlijke omstandigheden

In bijzonder gevaarlijke omstandigheden, waaronder offshore-activiteiten, het tillen van een persoon en het tillen van potentieel gevaarlijke lasten zoals gesmolten metalen, corrosieve materialen of slijtstoffen, moet de mate van gevaar worden beoordeeld door een bevoegd persoon en moet de grenswaarde voor de werklast dienovereenkomstig worden aangepast.

### Voor het eerste gebruik

#### Zorg ervoor dat

- de ketting is precies zoals besteld;
- het certificaat/de conformiteitsverklaring van de fabrikant en de gebruikershandleiding beschikbaar zijn;
- de identificatie en de aanduiding van de maximale werklast op de ketting/kettingpakking overeenkomen met de informatie op het certificaat;
- Alle details van de ketting worden vastgelegd in een register;

#### Voor elk gebruik

Volg de gebruiksinstructies van de fabrikant van de kettingsling of hijsapparaat. De ketting moet worden geïnspecteerd op duidelijke beschadigingen of slijtage. Als er tijdens deze inspectie fouten worden gevonden, moet de procedure in "Inspecties en onderhoud" worden gevolgd. Kettingen moeten altijd zonder verdraaiingen of knopen worden gebruikt. Inkorthaken kunnen worden gebruikt om kettingpoten die moeten worden ingekort af te stellen.

**Vermindering van WLL door scherpe randen**

Het is belangrijk om de kettingschakels te beschermen tegen scherpe randen. Als de juiste vulling niet kan worden gebruikt, moet de WLL van de strop worden verlaagd volgens onderstaande reductietabel.

Randbelasting	R = groter dan 2 x ketting-Ø	R = groter dan ketting-Ø	R = ketting-Ø of kleiner
Beladingsfactor	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Opslag**

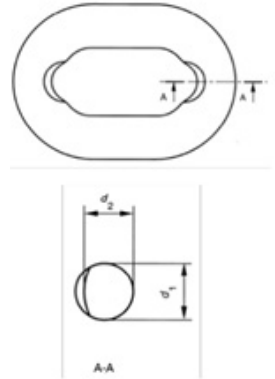
Bewaar kettingen op een droge en schone plaats die goed beschermd is tegen corrosie.

**Inspecties en onderhoud**

**Dagelijkse inspectie**

Tijdens het gebruik worden kettingen blootgesteld aan omstandigheden die hun veiligheid kunnen beïnvloeden. Daarom moet er, voor zover dat redelijkerwijs mogelijk is, voor worden gezorgd dat de ketting veilig verder kan worden gebruikt. Als een van de onderstaande beschadigingen wordt geconstateerd, moet de ketting uit gebruik worden genomen voor een grondig onderzoek:

- a) De ketting is overbelast. Als de ketting uitgetrokken is, als de vrije rotatie tussen de schakels ontbreekt of als er een merkbaar verschil in lengte is tussen de benen in een meerwegstrop, kan de reden zijn dat de ketting overbelast is.
- b) Slijtage door contact met andere voorwerpen treedt meestal op aan de buitenkant van de rechte delen van de schakels, waar het gemakkelijk te zien en te meten is. Slijtage tussen aangrenzende schakels is verborgen. De ketting moet los liggen en de aangrenzende schakels moeten worden gedraaid om het binnenste uiteinde van elke schakel bloot te leggen. Slijtage tussen de schakels (in de lagerpunten) wordt getolereerd totdat de gemiddelde waarde van twee gemeten waarden 90° ten opzichte van elkaar is afgenomen tot 90% van de nominale diameter.
- c) Insnijdingen, inkepingen, scheuren, overmatige corrosie, hitteverkleuring, verbogen of vervormde schakels of andere defecten.



**Grondig onderzoek**

Een grondig onderzoek moet worden uitgevoerd door een bevoegd persoon met tussenpozen van niet meer dan twaalf maanden. Dit interval moet korter zijn wanneer dat in het licht van de bedrijfsomstandigheden noodzakelijk wordt geacht. Dergelijke onderzoeken dienen te worden geregistreerd. Kettingen moeten voor het onderzoek grondig worden gereinigd zodat ze vrij zijn van olie, vuil en roest. Elke reinigingsmethode die het moedermetaal niet beschadigt, is aanvaardbaar. Te vermijden methoden zijn het gebruik van zuren, oververhitting, het verwijderen van metaal of het verplaatsen van metaal dat scheuren of oppervlakte-defecten kan bedekken. Er moet voldoende verlichting zijn en de ketting moet over de hele lengte worden onderzocht op tekenen van overbelasting, slijtage, vervormingsscheuren of externe beschadigingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen.

**Reparatie:** Als een kettingschakel in de poot van een kettingopvangner moet worden vervangen, dan moet de hele lengte van de kettingpoot worden vernieuwd.



**Einde gebruik/Verwijdering**

Kettingen worden gesorteerd/gesorteerd als algemeen staalschroot. Uw POWERTEX-distributeur zal u desgewenst helpen bij de verwijdering.

**EG-verklaring van overeenstemming**

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

verklaart hierbij dat het POWERTEX product zoals hierboven beschreven in overeenstemming is met EG Machinerichtlijn 2006/42/EG en EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX Chaîne de levage à maillons courts PSL/PSLA G100

## Mode d'emploi (FR)

### Généralités:

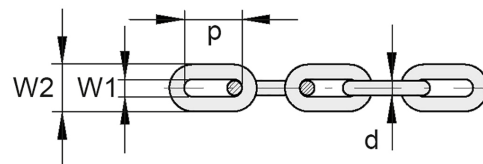
Les chaînes POWERTEX PSL/PSLA Grade 100 sont destinées à être coupées en longueurs appropriées par des élingueurs professionnels et utilisées comme pièces composant des équipements de levage assemblés tels que des élingues chaîne ou des palonniers. L'équipement de levage assemblé ne doit pas être mis en service tant que l'ensemble n'a pas été certifié conforme à la directive 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/PSLA 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 80), à l'exception d'une CMU plus élevée (+25%) et d'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.

**Plage de température:** de -40°C à +200°C.

**Coefficient d'utilisation:** 4:1.



## Données et dimensions

Modèle	Chaîne Ø d (mm)	CMU (tonnes)	Charge d'épre- uve (kN)	Rupture min. (kN)	Pas p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Poids (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
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 faut tenir compte de la température que peut atteindre la chaîne en service. Les chaînes PSL/PSLA de grade 100 peuvent être utilisées à des températures comprises entre -40°C et +200°C sans réduction des Charges Maximales d'Utilisation. Si l'élingue atteint des températures supérieures aux températures autorisées, les chaînes doivent être mises au rebut ou renvoyées à votre distributeur pour évaluation.

#### Conditions corrosives/acides

Le grade 100 ne convient pas à une utilisation dans des environnements corrosifs. Les chaînes de grade 100 ne doivent pas être utilisées immergées dans des solutions acides ou exposées à des vapeurs d'acide. 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 si les chaînes doivent être exposées à des produits chimiques, en particulier en combinaison avec des températures élevées.

#### Conditions dangereuses

Dans des conditions particulièrement dangereuses, y compris les activités offshore, le levage d'une personne et le levage de charges potentiellement dangereuses telles que des métaux en fusion, 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

#### Veiller à ce que

- la chaîne soit conforme à la commande;
- le certificat/déclaration de conformité du fabricant et le manuel d'utilisation soient disponibles;
- l'identification et le marquage de Charge Maximale d'Utilisation sur la chaîne/le garnissage de la chaîne correspondent aux informations figurant sur le certificat;
- tous les détails de la chaîne soient consignés dans un registre;

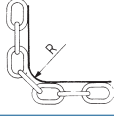
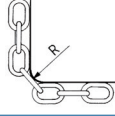
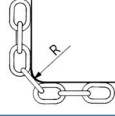


**Avant chaque utilisation**

Veillez à suivre les instructions d'utilisation du fabricant de l'élingue chaîne ou de l'équipement de levage. La chaîne doit être inspectée pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée ou détériorée de manière évidente. Si des défauts sont constatés lors de cette inspection, il convient de suivre la procédure décrite dans la section "Inspections et maintenance". Les chaînes doivent toujours être utilisées sans torsion ni noeud. Des crochets de raccourcissement peuvent être utilisés pour ajuster les brins de la chaîne qui ont besoin d'être raccourcies.

**Réduction de la CMU due aux 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 = supérieur à 2 x chaîne Ø	R = plus grand que le Ø de la chaîne	R = chaîne Ø ou plus petite
			
Coefficient de charge	1 x CMU	0,7 x CMU	0,5 x CMU

**Stockage**

Stocker les chaînes dans un endroit sec et propre, à l'abri de la corrosion.

**Inspections et maintenance**

**Inspection quotidienne**

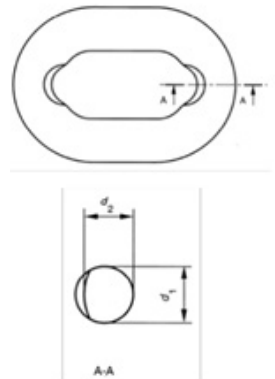
Pendant l'utilisation, les chaînes sont soumises à des conditions qui peuvent affecter leur sécurité. Il est donc nécessaire de s'assurer, dans la mesure du possible, que la chaîne peut continuer à être utilisée en toute sécurité.

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, si la rotation libre entre les maillons est absente ou s'il existe une différence de longueur notable 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 droites 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 tournés pour exposer l'extrémité intérieure de chaque maillon. L'usure entre maillons (dans les points d'appui) est tolérée jusqu'à ce que la valeur moyenne de deux valeurs mesurées à 90° l'une de l'autre soit réduite à 90 % du diamètre nominal.

c) Coupures, entailles, rainures, fissures, corrosion excessive, décoloration due à la chaleur, maillons tordus ou déformés ou tout autre défaut.



**Examen approfondi**

Un examen approfondi devrait être effectué par une personne compétente à des intervalles ne dépassant pas douze mois. Cet intervalle devrait être réduit lorsque cela est jugé nécessaire à la lumière des conditions de service. Il convient de tenir un registre de ces examens. Les chaînes doivent être nettoyées méticuleusement pour les débarrasser de l'huile, de la saleté et de la rouille avant l'examen. 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 tout signe de surcharge, d'usure, de distorsion, de fissure ou de dommage externe susceptible d'affecter la sécurité.

**Réparation:** Si l'un des maillons du brin de l'élingue chaîne doit être remplacé, le brin de la chaîne doit être renouvelée sur toute sa longueur.



**Fin d'utilisation/rebut**

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

**Déclaration de conformité CE**

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

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

# POWERTEX Cadena de elevación de eslabón corto PSL/PSLA

## Grado 10

### Instrucciones de uso (ES)

**General:**

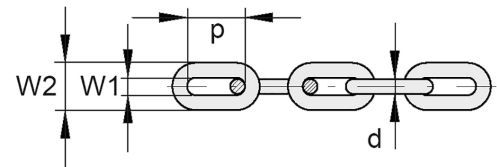
Las cadenas POWERTEX PSL/PSLA de grado 10 están destinadas a ser cortadas en longitudes adecuadas por fabricantes profesionales de eslingas y a ser utilizadas como componentes de equipos de elevación ensamblados, tales como eslingas de cadena o vigas de elevación. El equipo de elevación ensamblado no debe ponerse en servicio hasta que el conjunto de elevación completo haya sido certificado conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante de la eslinga de cadena o del equipo de elevación. Las cadenas de elevación de eslabón corto PSL/PSLA llevan la marca CE y se entregan con un Certificado y Declaración de Conformidad POWERTEX de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Las cadenas también cumplen la norma EN 818-2 (Grado 8), con la excepción de un WLL superior (+25%) y la limitación de la temperatura de uso a un máximo de 200°C.

**Norma aplicada:** EN 818-2 (WLL+25%) y AS2321.

**Prueba de carga:** Cada eslabón ha sido sometido en fábrica a una prueba de carga de 2,5 x WLL antes de su entrega.

**Rango de temperaturas:** de -40°C a +200°C.

**Factor de seguridad:** 4:1.



## Datos y dimensiones

Modelo	Cadena Ø d (mm)	WLL (tonelada)	Carga de prueba (kN)	Fuerza de rotura mínima (kN)	Paso p (mm)	W1 min (mm)	W2 máx. (mm)	Peso (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Uso en entornos adversos

**Efecto de la temperatura en el límite de carga de trabajo (WLL)**

Debe tenerse en cuenta la temperatura que puede alcanzar la cadena en servicio. La cadena PSL/PSLA de grado 10 puede utilizarse a temperaturas comprendidas entre -40°C y +200°C sin que se reduzcan los límites de carga de trabajo. Si la eslinga de cadena alcanza temperaturas superiores a las permitidas, las cadenas deben desecharse o devolverse a su distribuidor para su evaluación.

**Condiciones corrosivas/ácidas**

El grado 10 no es adecuado para su uso en entornos corrosivos. Las cadenas de grado 10 no deben utilizarse sumergidas en soluciones ácidas ni expuestas a vapores ácidos. Por la misma razón, las cadenas no deben galvanizarse en caliente ni exponerse a acabados electrolíticos sin permiso del fabricante.

**Efectos químicos**

Consulte con su distribuidor en caso de que las cadenas vayan a estar expuestas a productos químicos, especialmente combinados con altas temperaturas.

**Condiciones peligrosas**

En condiciones especialmente peligrosas, incluidas las actividades en alta mar, la elevación de personas y la elevación de cargas potencialmente peligrosas, como metales fundidos, materiales corrosivos o materiales fisiónables, el grado de peligro debe ser evaluado por una persona competente y el límite de carga de trabajo debe ajustarse en consecuencia.

### Antes del primer uso

**Asegúrese de que**

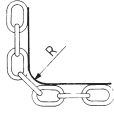
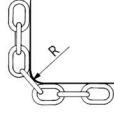
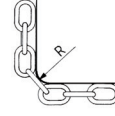
- a) la cadena es exactamente como se ordenó;
- b) el Certificado/Declaración de Conformidad del fabricante y el Manual del Usuario están disponibles;
- c) la identificación y el marcado del límite de carga de trabajo en la cadena/embalaje de la cadena corresponden a la información que figura en el certificado;
- d) Los datos completos de la cadena se anotan en un registro;

**Antes de cada uso**

Asegúrese de seguir las instrucciones de uso del fabricante de la eslinga de cadena o del equipo de elevación. La cadena debe inspeccionarse para detectar daños o deterioros evidentes. Si se detectan fallos durante esta inspección, debe seguirse el procedimiento indicado en "Inspecciones y mantenimiento". Las cadenas deben utilizarse siempre sin torsiones ni nudos. Los ganchos de acortamiento pueden utilizarse para ajustar los tramos de cadena que necesiten acortarse.

**Reducción de la WLL debido a bordes afilados**

Es importante proteger los eslabones de la cadena de daños causados por bordes afilados. Si no se puede utilizar una protección adecuada, la WLL de la eslinga debe reducirse de acuerdo con la siguiente tabla de reducción.

Carga en el borde	R = mayor que 2 x Ø cadena	R = mayor que Ø cadena	R = Ø cadena o menor
			
Factor de carga	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Almacenamiento**

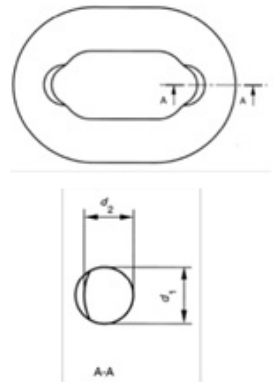
Guarde las cadenas en un lugar seco y limpio, bien protegidas de la corrosión.

**Inspecciones y mantenimiento**

**Inspección diaria**

Durante el servicio, las cadenas están sometidas a condiciones que pueden afectar a su seguridad. Por lo tanto, es necesario garantizar, en la medida de lo posible, que la cadena es segura para su uso continuado. Si se detecta alguno de los daños que se indican a continuación, la cadena debe ponerse fuera de servicio para someterla a un examen minucioso:

- a) La cadena se ha sobrecargado. Si la eslinga de cadena se ha estirado, si no se pueden articular libremente los eslabones entre ellos, o si hay una diferencia notable de longitud entre los ramales de la eslinga, el motivo puede ser que la cadena se ha sobrecargado.
- b) El desgaste por contacto con otros objetos suele producirse en el exterior de las partes rectas de los eslabones, donde es fácil verlo y medirlo. El desgaste entre eslabones contiguos queda oculto. La cadena debe estar floja y los eslabones contiguos girados para exponer el extremo interior de cada eslabón. El desgaste entre eslabones (en los puntos de apoyo) se tolera hasta que el valor medio de dos valores medidos a 90° entre sí se haya reducido al 90% del diámetro nominal.
- c) Cortes, mellas, raspaduras, grietas, corrosión excesiva, decoloración por calor, eslabones doblados o deformados, o cualquier otro defecto.



**Examen minucioso**

Una persona competente deberá efectuar un examen minucioso a intervalos no superiores a doce meses. Este intervalo debería ser menor cuando se considere necesario a la luz de las condiciones del servicio. Deben llevarse registros de dichos exámenes. Las cadenas deben limpiarse a fondo para que no tengan aceite, suciedad ni óxido antes del examen. Se aceptará cualquier método de limpieza que no dañe el metal de base. Los métodos que deben evitarse son los que utilizan ácidos, el sobrecalentamiento, la eliminación de metal o el movimiento de metal que pueda cubrir grietas o defectos superficiales. Debe disponerse de iluminación adecuada y la cadena debe examinarse en toda su longitud para detectar cualquier indicio de sobrecarga, desgaste, grietas, deformación o daños externos que puedan afectar a la seguridad.

**Reparación:** Si es necesario sustituir algún eslabón de la cadena en el ramal de una eslinga de cadena, entonces será necesario renovar toda la longitud del ramal.



**Fin de uso/eliminación**

Las cadenas se clasificarán/desguazarán como chatarra de acero general. Su distribuidor POWERTEX le ayudará con la eliminación, si es necesario.

**Declaración de conformidad CE**

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

declara por la presente que el producto POWERTEX descrito anteriormente cumple la Directiva de máquinas 2006/42/CE y la norma EN 818- 2 (WLL+25%).

## POWERTEX īso posmu celšanas ķēdes PSL/PSLA 10. klases lietošanas instrukcija (LV)

### Vispārīgi:

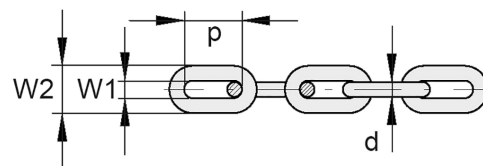
POWERTEX PSL/PSLA 10. pakāpes ķēdes ir paredzētas tam, lai profesionāli stropu darbnīcās tās sagrieztu atbilstošā garumā un izmantotu kā detaļas, no kurām tiek veidotas komplektētas celšanas iekārtas, piemēram, ķēdes stropes vai pacelšanas sijas. Samontēto pacelšanas iekārtu nedrīkst nodot ekspluatācijā, kamēr viss pacelšanas komplekts nav sertificēts kā atbilstošs Mašīnu direktīvai 2006/42/EK. Noteikti ievērojiet ķēdes stropes vai celšanas iekārtas ražotāja norādījumus. PSL/PSLA īso posmu celšanas ķēdes ir marķētas ar CE zīmi un tiek piegādātas ar POWERTEX atbilstības sertifikātu un deklarāciju saskaņā ar Mašīnu direktīvu 2006/42/EK. Ķēdes atbilst arī standartam EN 818-2 (8. klase), izņemot augstāku WLL (+25%) un lietošanas temperatūras ierobežojumu līdz maksimāli 200°C.

**Piemērotais standarts:** EN 818-2 (WLL+25%) un AS2321.

**Pārbaudes slodzes pārbaude:** Katra saite pirms piegādes ir pārbaudīta ar 2,5 x WLL.

**Temperatūras diapazons:** no -40°C līdz +200°C.

**Drošības koeficients:** 4:1.



### Dati un izmēri

Modelis	Ķēde Ø d (mm)	WLL (tonnu)	Pierādījumu slodze (kN)	Minimālais trūkšanas spēks (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 maks. (mm)	Svars (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Lietošana nelabvēlīgos apstākļos

#### Temperatūras ietekme uz darba slodzes robežu (WLL)

Jāņem vērā temperatūra, ko var sasniegt ķēdes ekspluatācijas laikā. PSL/PSLA 10. klases ķēdes var izmantot temperatūrā no -40°C līdz +200°C, nesamazinot darba slodzes robežas. Ja ķēdes cilpa sasniedz temperatūru, kas pārsniedz pieļaujamās temperatūras, ķēdes ir jāizņem vai jānodod savam izplatītājam novērtēšanai.

#### Korozijas/skābju apstākļi

10. klase nav piemērota lietošanai korozīvā vidē. 10. kategorijas ķēdes nedrīkst izmantot, iegremdējot tās skābos šķīdumos vai pakļaujot skābes tvaiku iedarbībai. Tā paša iemesla dēļ ķēdes bez ražotāja atļaujas nedrīkst karsti cinkot vai pakļaut elektrolītiskai apstrādei.

#### Ķīmiskā ietekme

Konsultējieties ar izplatītāju, ja ķēdes tiks pakļautas ķīmiskāliju iedarbībai, īpaši kombinācijā ar augstu temperatūru.

#### Bīstamie apstākļi

Īpaši bīstamos apstākļos, tostarp darbības atklātā jūrā, cilvēku celšanā un potenciāli bīstamu kravu, piemēram, izkausētu metālu, kodīgu materiālu vai skaldmateriālu celšanā, kompetentai personai jānovērtē bīstamības pakāpe un attiecīgi jāpielāgo darba slodzes robeža.

### Pirms pirmās lietošanas

#### Pārlicinieties, ka

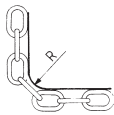
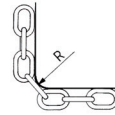
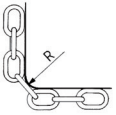
- ķēde ir tieši tāda, kā pasūtīts;
- ir pieejams ražotāja sertifikāts/atbilstības deklarācija un lietotāja rokasgrāmata;
- identifikācijas un darba slodzes robežas marķējums uz ķēdes/ķēdes iepakojuma atbilst sertifikātā norādītajai informācijai;
- visu informāciju par ķēdi reģistrē reģistrā;

#### Pirms katras lietošanas

Pārlicinieties, ka ievērojāt ķēdes stropes vai pacelšanas aprīkojuma ražotāja lietošanas instrukcijas. Jāpārbauda, vai ķēde nav acīmredzami bojāta vai nolietojusies. Ja šīs pārbaudes laikā tiek konstatēti bojājumi, jāievēro procedūra, kas aprakstīta sadaļā "Pārbaudes un apkope". Ķēdes vienmēr jālieto bez savijumiem vai mezgliem. Lai noregulētu ķēdes kājas, kuras nepieciešams saīsināt, var izmantot saīsināšanas āķus

**WLL samazināšana asu malu dēļ**

Ir svarīgi ķēdes posmus pasargāt no asu malu radītiem bojājumiem. Ja nav iespējams izmantot atbilstošu polsterējumu, stropes WLL ir jāsamazina saskaņā ar turpmāk sniegto samazinājuma tabulu.

Malu slodze	R = lielāks par 2 x ķēdes Ø	R = lielāks par ķēdes Ø	R = ķēdes Ø vai mazāks
			
Slodzes koeficients	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Uzglabāšana**

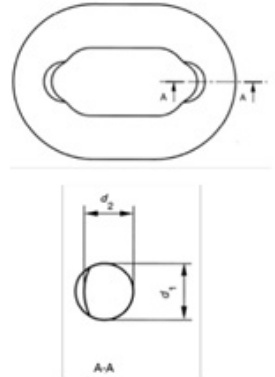
Uzglabājiet ķēdes sausā un tīrā vietā, labi aizsargātas no korozijas.

**Pārbaudes un apkope**

**Ikdienas pārbaude**

Ekspluatācijas laikā ķēdes tiek pakļautas apstākļiem, kas var ietekmēt to drošību. Tāpēc ir jāpārlicinās, vai ķēdes ir drošas turpmākai lietošanai. Ja tiek konstatēts kāds no turpmāk minētajiem bojājumiem, ķēde ir jāizņem no lietošanas un jānodod pārbaudei.:

- a) Ķēde ir pārslogota. Ja ķēdes siksnas ir izstieptas vai ja trūkst brīvas rotācijas starp posmiem, vai ja vairāku siksnu siksnas posmu garuma atšķirības ir manāmas, iemesls var būt ķēdes pārslodze.
- b) Nodilums, kas radies saskarē ar citiem priekšmetiem, parasti rodas uz saišu taisno daļu ārējās daļas, kur tas ir viegli pamanāms un izmērāms. Nodilums starp blakus esošajiem posmiem ir slēpts. Ķēdei jābūt vaļīgai, un blakus esošajiem posmiem jābūt pagriežtiem, lai atklātu katra posma iekšējo galu. Starp posmiem (gultņu punktos) nodilumu pieļauj, līdz divu izmērīto vērtību vidējā vērtība 90° leņķī viena pret otru ir samazinājusies līdz 90 % no nominālā diametra.
- c) iegriezumi, iegriezumi, iegriezumi, plaisas, pārmērīga korozija, karstuma krāsas maiņa, saliekta vai deformēta saites.



**Rūpīga pārbaude**

Kompetentai personai ne retāk kā reizi divpadsmit mēnešos jāveic rūpīga pārbaude. Šim intervālam jābūt īsākam, ja to uzskata par nepieciešamu, ņemot vērā ekspluatācijas apstākļus. Par šādām pārbaudēm jāveic uzskaitē. Pirms pārbaudes ķēdes rūpīgi jānotīra, lai tās būtu tīras no eļļas, netīrumiem un rūsas. Ir pieļaujama jebkura tīrīšanas metode, kas nebojā pamatmetālu. Jāizvairās no metodēm, kurās izmanto skābes, pārkaršanas, metāla noņemšanas vai metāla pārvietošanas, kas var aizklāt plaisas vai virsmas defektus. Jānodrošina pietiekams apgaismojums, un ķēde jāpārbauda visā tās garumā, lai atklātu jebkādas pārslodzes, nodiluma, deformācijas plaisas vai ārējus bojājumus, kas var ietekmēt drošību.

**Remonts:** Ja nepieciešams nomainīt kādu ķēdes posmu ķēdes slinga kājā, tad ir jāatjauno viss ķēdes kājas garums.



**Lietošanas beigas/likvidācija**

Ķēdes šķiro/iesaiņo kā vispārējus tērauda lūžņus. Ja nepieciešams, POWERTEX izplatītājs palīdzēs jums ar utilizāciju.

**EK atbilstības deklarācija**

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

ar šo apliecinā, ka iepriekš aprakstītais POWERTEX produkts atbilst EK Mašīnu direktīvai 2006/42/EK un EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX trumpų grandžių kėlimo grandinė PSL/PSLA 10 klasės naudojimo instrukcija (LT)

## Bendrosios nuostatos:

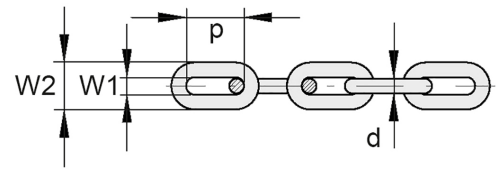
POWERTEX PSL/PSLA 10 klasės grandinės yra skirtos profesionaliems stropų gamybos cechams, kurie jas pjauna tinkamo ilgio dalimis ir naudoja kaip dalis, iš kurių gaminama sumontuota kėlimo įranga, pvz., grandininiai stropai ar kėlimo sijos. Sumontuota kėlimo įranga negali būti pradėta eksploatuoti tol, kol nėra patvirtinta, kad visas kėlimo įrenginys atitinka Mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimus. Būtinai laikykitės grandininio stropo arba kėlimo įrangos gamintojo instrukcijų. PSL/PSLA trumpagrandės kėlimo grandinės yra pažymėtos CE ženklu ir tiekiamos su POWERTEX sertifikatu ir atitikties deklaracija pagal Mašinų direktyvą 2006/42/EB. Grandinės taip pat atitinka EN 818-2 (8 klasė), su išimtim didesnę WLL (+25 %) ir ne aukštesnę kaip 200 °C naudojimo temperatūrą.

**Taikomas standartas:** EN 818-2 (WLL+25%) ir AS2321.

**Įrodomosios apkrovos bandymas:** Kiekviena grandis prieš pristatymą gamykloje buvo išbandyta 2,5 x WLL.

**Temperatūros diapazonas:** nuo -40 °C iki +200 °C.

**Saugos koeficientas:** 4:1.



## Duomenys ir matmenys

Modelis	Grandinės Ø d (mm)	WLL (tonomis)	Įrodomoji apkrova (kN)	Minimali trūkimo apkrova (kN)	p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Svoris (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

## Naudojimas nepalankioje aplinkoje

### Temperatūros poveikis darbinės apkrovos ribai (WLL)

Reikėtų atsižvelgti į temperatūrą, kurią gali pasiekti eksploatuojama grandinė. PSL/PSLA 10 klasės grandinės gali būti naudojamos nuo -40 °C iki +200 °C temperatūroje, nesumažinant darbinės apkrovos ribų. Jei grandinės stropas pasiekia temperatūrą, kuri viršija leistinas temperatūras, grandines reikia išmesti arba grąžinti platintojui įvertinti.

### Korozinės ir (arba) rūgštinės sąlygos

10 klasė netinkama naudoti korozijos aplinkoje. 10 klasės grandinės neturėtų būti naudojamos panardintos į rūgštinius tirpalus arba veikiamos rūgščių garų. Dėl tos pačios priežasties grandinės be gamintojo leidimo neturėtų būti karštai cinkuojamos ar veikiamos elektrolitinės apdailos.

### Cheminis poveikis

Jei grandinės bus veikiamos cheminėmis medžiagomis, ypač esant aukštai temperatūrai, pasitarkite su platintoju.

### Pavojingos sąlygos

Ypač pavojingomis sąlygomis, įskaitant veiklą jūroje, žmogaus kėlimą ir potencialiai pavojingų krovinių, pavyzdžiui, išlydytų metalų, korozinių medžiagų ar skiliųjų medžiagų, kėlimą, kompetentingas asmuo turėtų įvertinti pavojaus laipsnį ir atitinkamai pakoreguoti darbinės apkrovos ribą.

## Prieš naudojant pirmą kartą

### Užtikrinkite, kad

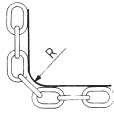
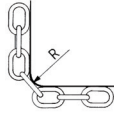
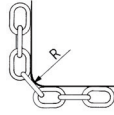
- grandinė yra tiksliai tokia, kokia buvo užsakyta;
- yra gamintojo sertifikatas / atitikties deklaracija ir naudotojo vadovas;
- identifikavimo ir darbinės apkrovos ribos žymėjimas ant grandinės ir (arba) grandinės pakuotės atitiktų sertifikate pateiktą informaciją;
- visa informacija apie grandinę įrašoma į registrą;

### Prieš kiekvieną naudojimą

Įsitinkite, kad laikotės grandininio stropo arba kėlimo įrangos gamintojo naudotojo instrukcijų. Reikia apžiūrėti, ar grandinė nėra akivaizdžiai pažeista ar nusidėvėjusi. Jei šios apžiūros metu randama gedimų, reikėtų laikytis "Patikra ir priežiūra" skyriuje pateiktos procedūros. Grandinės visada turi būti naudojamos be susisukimų ir mazgų. Trumpinimo kabliukais galima reguliuoti grandinės šakas, kurias reikia sutrumpinti.

**WLL sumažinimas dėl aštrių kampų**

Svarbu apsaugoti grandinės grandis nuo pažeidimų aštriomis briaunomis. Jei negalima naudoti tinkamo paminkštinimo, stropo WLL reikia sumažinti pagal toliau pateiktą mažinimo lentelę.

Kraščių apkrova	R = didesnis nei 2 x grandinės Ø	R = didesnis už grandinės Ø	R = grandinės Ø arba mažesnis
			
Apkrovos koeficientas	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Saugojimas**

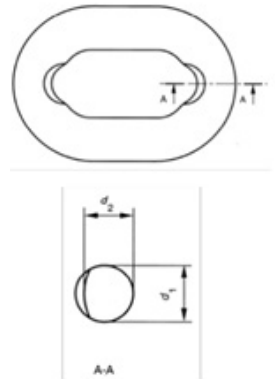
Laikykite grandines sausoje ir švarioje vietoje, gerai apsaugotoje nuo korozijos.

**Patikra ir priežiūra**

**Kasdienis patikrinimas**

Eksploatacijos metu grandinės susiduria su sąlygomis, kurios gali turėti įtakos jų saugai. Todėl būtina užtikrinti, kad grandinė būtų saugi tolesniam naudojimui, kiek tai pagrįstai įmanoma. Nustačius bet kurį iš toliau nurodytų pažeidimų, grandinė turi būti išimta iš eksploatacijos ir nuodugniai patikrinta:

- a) Grandinė buvo perkrauta. Jei grandininiai stropai išsitiesė, jei trūksta laisvo pasisukimo tarp grandžių arba jei kelių šakų stropo šakų ilgis pastebimai skiriasi, priežastis gali būti ta, kad grandinė buvo perkrauta.
- b) Dėvėjimas dėl sąlyčio su kitais objektais paprastai būna grandžių išorėje, kur jį lengva pastebėti ir išmatuoti. Nusidėvėjimas tarp gretimų grandžių yra paslėptas. Grandinė turi būti atlaisvinta, o gretimos grandys pasuktos, kad būtų matomas kiekvienos grandies vidinis galas. Dilimas tarp grandžių (guolių vietose) toleruojamas tol, kol dviejų išmatuotų verčių, esančių 90° kampu viena kitos atžvilgiu, vidutinė vertė sumažėja iki 90 % vardinio skersmens.
- c) Įpjovimai, įpjovimai, įbrėžimai, įtrūkimai, per didelė korozija, karščio pakeista spalva, sulenktos ar iškraipytos randys arba kiti defektai.



**Kruopšti patikra**

Išsamia apžiūrą kompetentingas asmuo turėtų atlikti ne rečiau kaip kas dvylika mėnesių. Šis intervalas turėtų būti trumpesnis, jei tai būtina atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Turėtų būti saugomi tokių patikrinimų įrašai. Prieš tikrinimą grandinės turėtų būti kruopščiai nuvalytos, kad jose nebūtų tepalų, purvo ir rūdžių. Priimtinas bet koks valymo būdas, kuris nepažeidžia pagrindinio metalo. Reikia vengti metodų, kuriuose naudojamos rūgštys, perkaitinimo, metalo pašalinimo arba metalo judinimo, galinčio uždengti įtrūkimus arba paviršiaus defektus. Turėtų būti užtikrintas tinkamas apšvietimas, o grandinė turėtų būti apžiūrima per visą jos ilgį, kad būtų galima aptikti bet kokius perkrovos, nusidėvėjimo, iškraipymo įtrūkimų ar išorinių pažeidimų, galinčių turėti įtakos saugai, požymius.

**Remontas:** Jei reikia pakeisti bet kurią grandinės grandį grandininio stropo šakoje, tuomet reikia keisti visą grandinės šakos ilgį.



**Naudojimo pabaiga / šalinimas**

Grandinės rūšiuojamos ir (arba) supakuojamos kaip bendras plieno laužas. Jei reikia, jūsų POWERTEX platintojas padės jums utilizuoti.

**EB atitikties deklaracija**

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

pareiškia, kad pirmiau aprašytas POWERTEX gaminytis atitinka EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB ir standartą EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX lühikese lüluga tõstekett PSL/PSLA klass 10 kasutusjuhend (ET)

## Üldine:

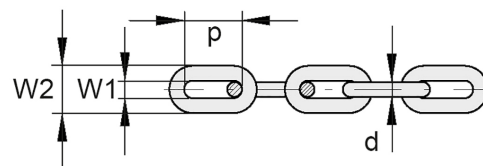
POWERTEX PSL/PSLA klassi 10 ketid on mõeldud professionaalsete rihmapoodide poolt sobiva pikkusega lõigatud ja kasutatavateks osadeks, mis moodustavad kokku pandud tõsteseadmed, nagu näiteks ketirihmad või tõstepalgid. Kokkupandud tõsteseadmeid ei tohi kasutusele võtta enne, kui kogu tõstekomplekt on sertifitseeritud vastavalt masinadirektiivile 2006/42/EÜ. Järgige kindlasti ketirihmade või tõsteseadmete tootja juhiseid. PSL/PSLA lühikeste lülide tõstekettidel on CE-märgis ja need tarnitakse koos POWERTEXi sertifikaadi ja vastavusdeklaratsiooniga vastavalt masinadirektiivile 2006/42/EÜ. Kettide puhul järgitakse ka standardit EN 818-2 (klass 8), välja arvatud suurem WLL (+25%) ja kasutustemperatuuri piirang kuni 200°C.

**Kohaldatud standard:** EN 818-2 (WLL+25%) ja AS2321.

**Tööndkoormuse testimine:** Iga lüli on enne tarnimist tehases kontrollitud 2,5 x WLL.

**Temperatuurivahemik:** -40°C kuni +200°C.

**Ohutustegur:** 4:1.



## Andmed ja mõõtmed

Mudel	Keti Ø d (mm)	WLL (tonnides)	Tõestuskoormus (kN)	Min murdumisjõud (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 max. (mm)	Kaal (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

## Kasutamine ebasoodsas keskkonnas

### Temperatuuri mõju töökoormuse piirnormile (WLL)

Arvesse tuleb võtta temperatuuri, mida kett võib kasutada. PSL/PSLA-ketti klassis 10 võib kasutada temperatuuridel vahemikus -40 °C kuni +200 °C, ilma et töökoormuse piirväärtused väheneksid. Kui ketilõng saavutab lubatud temperatuuri ületava temperatuuri, tuleb kettid ära visata või tagastada hindamiseks oma edasimüüjale.

### Söövitav/happeline keskkond

Klass 10 ei sobi kasutamiseks söövitavates keskkondades. Klassi 10 ahelaid ei tohi kasutada happelistes lahustes ega happekaasustega kokkupuutes. Samal põhjusel ei tohiks ketid ilma tootja loa kuumtsingitud või elektrolüütilise viimistlusega kokku puutuda.

### Keemiline mõju

Konsulteerige oma turustajaga, kui ketid puutuvad kokku kemikaalidega, eriti kui neid kasutatakse koos kõrgete temperatuuridega.

### Ohtlikud tingimused

Eriti ohtlikes tingimustes, sealhulgas avameretööl, inimese tõstmisel ja potentsiaalselt ohtlike koormate, näiteks sulanud metallide, söövitavate materjalide või lõhustavate materjalide tõstmisel, peaks pädev isik hindama ohu astet ja vastavalt kohandama töökoormuse piirmäära.

## Enne esmakordset kasutamist

### Veenduge, et

- kett on täpselt nii, nagu tellitud;
- tootja sertifikaat/vastavusdeklaratsioon ja kasutusjuhend on olemas;
- keti/ahelapakendi tähistus ja töökoormuse piirnormi märgistus vastavad sertifikaadil esitatud teabele;
- ahela täielikud andmed registreeritakse registris;

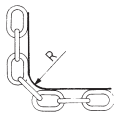
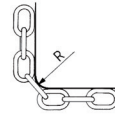
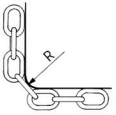
### Enne iga kasutamist

Järgige kindlasti ketirihma või tõsteseadme tootja kasutusjuhendit. Ketti tuleks kontrollida ilmsete kahjustuste või riknemise suhtes. Kui selle kontrolli käigus avastatakse vigu, tuleb järgida punktis "Kontrollimine ja hooldus" kirjeldatud menetlust. Kette tuleb alati kasutada ilma keerdude ja sõlmedeta. Lühendamiskonksu võib kasutada lühendamist vajavate ketijalgade reguleerimiseks.



**WLL vähenemine teravate servade tõttu**

Oluline on kaitsta ketilülide kahjustuste eest teravate servade eest. Kui nõuetekohast polsterdust ei saa kasutada, tuleb rihma WLL-i vähendada vastavalt allpool esitatud vähendamistabelile.

Serva koormus	R = suurem kui 2 x ahela Ø	R = suurem kui kett Ø	R = kett Ø või väiksem
			
Koormustegur	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Ladustamine**

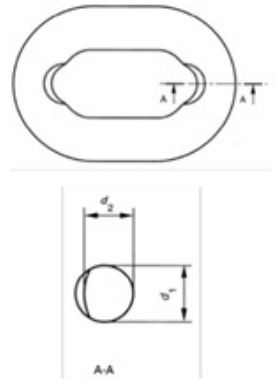
Hoidke ketid kuivas ja puhtas kohas, mis on hästi kaitstud korrosiooni eest.

**Kontrollid ja hooldus**

**Igapäevane kontroll**

Teeninduse käigus puutuvad ketid kokku tingimustega, mis võivad mõjutada nende ohutust. Seetõttu on vaja tagada, et kett on jätkuvaks kasutamiseks ohutu, niivõrd kui see on mõistlikult teostatav. Kui leitakse mõni allpool nimetatud kahjustustest, tuleb kett põhjalikuks kontrollimiseks välja võtta:


- a) Kett on ülekoormatud. Kui keti rihmad on pikenenud või kui lülide vahel puudub vaba pöörlemine või kui mitme jalaga rihmade puhul on jalgade vahel märgatav pikkusvahe, võib põhjuseks olla, et kett on ülekoormatud.
- b) Muude esemetega kokkupuutel tekkinud kulumine toimub tavaliselt lülide sirgete osade välisküljel, kus see on kergesti näha ja mõõdetav. Kõrvalolevate lülide vaheline kulumine on varjatud. Kett peaks olema lödvaks lastud ja külgnevad lülid pööratud, et iga lüli sisemine ots oleks nähtav. Linkidevahelist kulumist (laagripunktides) talutakse seni, kuni kahe mõõdetud väärtuse keskväärtus 90° üksteise suhtes on vähenenud 90 %ni nimiläbimõõdust.
- c) Lõiked, sisselõiked, kriimustused, praod, liigne korrosioon, kuumuse tõttu tekkinud värvimuutused, paindunud või moonutatud lingid või muud defektid.



**Põhjalik uurimine**

Pädev isik peaks teostama põhjaliku kontrolli mitte sagedamini kui kaheistkümnne kuu tagant. See ajavahemik peaks olema lühem, kui seda peetakse kasutustingimusi silmas pidades vajalikuks. Selliste kontrollide kohta tuleks säilitada dokumendid. Enne kontrollimist tuleb ketid põhjalikult puhastada, et need oleksid vabad õlist, mustusest ja roostest. Lubatud on mis tahes puhastusmeetod, mis ei kahjusta põhimetalli. Vältida tuleb meetodeid, mille puhul kasutatakse happeid, ülekuumenemist, metalli eemaldamist või metalli liigutamist, mis võib katta pragusid või pinnavigastusi. Tuleb tagada piisav valgustus ja kontrollida ketti kogu selle pikkuses, et tuvastada kõik ülekoormuse, kulumise, moonutuspragude või välised kahjustused, mis võivad mõjutada ohutust.

**Remont:** Kui keti rihma jalas on vaja vahetada mõni ketilüli, siis tuleb uuendada kogu ketilüli pikkus.

 **Kasutamise lõpp/hävitamine**

Ketid sorteeritakse/pakendatakse nagu üldine terasjäätmete jäätmed.  
Teie POWERTEXi edasimüüja aitab teid vajaduse korral jäätmete kõrvaldamisel.

**EÜ vastavusdeklaratsioon**

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

kinnitab käesolevaga, et eespool kirjeldatud POWERTEX toode vastab EÜ masinadirektiivile 2006/42/EÜ ja standardile EN 818-2 (WLL+25%).

# POWERTEX Łańcuch do podnoszenia o ogniwach krótkich PSL/PSLA Klasa 10

## Instrukcja użytkowania (PL)

### Ogólne:

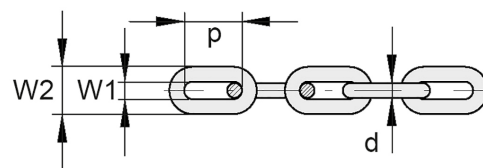
Łańcuchy POWERTEX PSL/PSLA Grade 10 są przeznaczone do cięcia na odpowiednie odcinki w profesjonalnych warsztatach zawiesiowych i stosowania jako części składowe zmontowanych urządzeń podnoszących, takich jak zawiesia łańcuchowe lub trawersy. Zmontowany sprzęt do podnoszenia nie może zostać oddany do użytku, dopóki nie uzyska on certyfikatu zgodności z dyrektywą maszynową 2006/42/WE. Należy przestrzegać instrukcji producenta zawiesia łańcuchowego lub urządzenia podnoszącego. Łańcuchy PSL/PSLA do podnoszenia o ogniwach krótkich są oznaczone znakiem CE i dostarczane z certyfikatem i deklaracją zgodności POWERTEX zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE. Łańcuchy są również zgodne z normą EN 818-2 (klasa 8) z wyjątkiem wyższego DOR (+25%) i ograniczenia temperatury użytkowania do maks. 200°C.

**Zastosowana norma:** EN 818-2 (DOR+25%) i AS2321.

**Test obciążenia próbnego:** Każde ogniwo zostało przetestowane pod obciążeniem próbnym 2,5 x DOR w fabryce przed dostawą.

**Zakres temperatur:** od -40°C do +200°C.

**Współczynnik bezpieczeństwa:** 4:1.



## Dane i wymiary

Model	Łańcuch $\varnothing$ d (mm)	DOR (ton)	Obciążenie próbne (kN)	Minimalna siła zrywająca (kN)	Pitch p (mm)	W1 min (mm)	W2 maks. (mm)	Waga (kg/m)
PSL-6-10	6	1,4	35,3	56,5	18	7,8	22,2	0,8
PSL-7-10	7	1,9	48,1	77,0	21	9,1	25,9	1,2
PSL-8-10	8	2,5	62,8	101	24	10,4	29,6	1,5
PSL-10-10	10	4,0	98,2	157	30	13,0	37,0	2,3
PSL-13-10	13	6,7	166	265	39	16,9	48,1	3,9
PSL-16-10	16	10,0	251	402	48	20,8	59,2	5,8
PSL-19-10	19	14,0	354	567	57	24,7	70,3	8,4
PSL-20-10	20	16,0	393	628	60	26,0	74,0	8,9
PSL-22-10	22	19,0	475	760	66	28,6	81,4	11,4
PSL-26-10	26	26,5	664	1060	78	33,8	96,2	16,0
PSL-32-10	32	40,0	1005	1610	96	41,6	118	24,1

### Użytkowanie w niekorzystnych warunkach

#### Wpływ temperatury na dopuszczalne obciążenie robocze (DOR)

Należy wziąć pod uwagę temperaturę, jaką może osiągnąć łańcuch podczas pracy. Łańcuch PSL/PSLA w klasie 10 może być używany w temperaturach od -40°C do +200°C bez zmniejszania dopuszczalnego obciążenia roboczego. Jeśli zawiesie łańcuchowe osiągnie temperatury przekraczające dopuszczalne, łańcuchy należy wycofać lub zwrócić do dystrybutora w celu oceny.

#### Warunki korozyjne/kwasowe

Klasa 10 nie nadaje się do użytku w środowiskach korozyjnych. Łańcuchy klasy 10 nie powinny być zanurzone w roztworach kwasów ani wystawiane na działanie oparów kwasów. Z tego samego powodu łańcuchy nie powinny być cynkowane ogniwo lub poddawane obróbce elektrolitycznej bez zgody producenta.

#### Wpływ chemiczny

Skonsultuj się z dystrybutorem, jeśli łańcuchy mają być narażone na działanie substancji chemicznych, zwłaszcza w połączeniu z wysokimi temperaturami.

#### Niebezpieczne warunki

W szczególnie niebezpiecznych warunkach, w tym podczas prac na morzu, podnoszenia osób i podnoszenia potencjalnie niebezpiecznych ładunków, takich jak stopione metale, materiały korozyjne lub materiały rozszczepialne, stopień zagrożenia powinien zostać oceniony przez kompetentną osobę, a limit obciążenia roboczego odpowiednio dostosowany.

### Przed pierwszym użyciem

#### Upewnić się, że

- łańcuch jest dokładnie taki, jak zamówiono;
- dostępny jest certyfikat/deklaracja zgodności producenta oraz instrukcja obsługi;
- oznaczenie identyfikacyjne i dopuszczalne obciążenie robocze na łańcuchu/opakowaniu łańcucha odpowiadają informacjom zawartym w certyfikacie;
- Pełna informacja o łańcuchu jest zapisywana w rejestrze;

**Przed każdym użyciem**

Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta zawiesia łańcuchowego lub sprzętu do podnoszenia. Łańcuch należy sprawdzać pod kątem widocznych uszkodzeń lub zużycia. W przypadku wykrycia usterek podczas kontroli, należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w części "Kontrola i konserwacja". Łańcuchy muszą być zawsze używane bez skręceń i węzłów. Haki skracające mogą być używane do regulacji cięgien łańcucha, które wymagają skrócenia.

**Zmniejszenie DOR z powodu ostrych krawędzi**

Ważne jest, aby chronić ogniwa łańcucha przed uszkodzeniem przez ostre krawędzie. Jeśli nie można użyć odpowiedniej osłony, DOR zawiesia należy zmniejszyć zgodnie z poniższą tabelą redukcji.

Obciążenie krawędziowe	R = większy niż 2 x Ø łańcucha	R = większy niż Ø łańcucha	R = Ø łańcucha lub mniejsza
Współczynnik obciążenia	1 x WLL	0,7 x WLL	0,5 x WLL

**Przechowywanie**

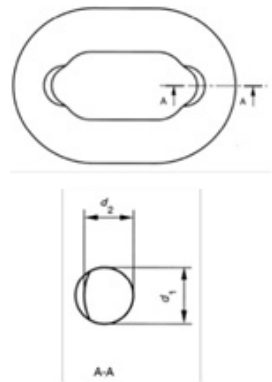
Łańcuchy należy przechowywać w suchym i czystym miejscu, dobrze zabezpieczonym przed korozją.

**Przeglądy i konserwacja**

**Codzienna inspekcja**

Podczas eksploatacji łańcuchy są narażone na warunki, które mogą wpływać na ich bezpieczeństwo. W związku z tym konieczne jest zapewnienie, na ile jest to możliwe, że łańcuch jest bezpieczny do dalszego użytkowania. W przypadku stwierdzenia któregośkolwiek z poniższych uszkodzeń, łańcuch powinien zostać wycofany z eksploatacji w celu dokładnego zbadania:

- a) Łańcuch został przeciążony. Jeśli zawiesie łańcuchowe wydłużyło się lub brakuje swobodnego obrotu między ogniwami lub jeśli występuje zauważalna różnica długości między nogami w zawiesiu wielocięgowym, przyczyną może być przeciążenie łańcucha.
- b) Zużycie w wyniku kontaktu z innymi obiektami zwykle występuje na zewnątrz prostych części ogni, gdzie jest łatwo widoczne i mierzalne. Zużycie pomiędzy sąsiednimi ogniwami jest ukryte. Łańcuch powinien być luźny, a sąsiednie ogniwa obrócone, aby odsłonić wewnętrzny koniec każdego ogniwa. Zużycie między ogniwami (w punktach kontaktu) jest tolerowane do momentu, gdy średnia wartość dwóch pomiarów pod kątem 90° względem siebie zostanie zmniejszona do 90% średnicy nominalnej.
- c) Cięcia, nacięcia, wyżłobienia, pęknięcia, nadmierna korozja, przebarwienia termiczne, wygięte lub zniekształcone ogniwa lub inne wady.



**Dokładne badanie**

Dokładne badanie powinno być przeprowadzane przez kompetentną osobę w odstępach nieprzekraczających dwunastu miesięcy. Odstęp ten powinien być krótszy, jeśli uzna się to za konieczne w świetle warunków pracy. Należy przechowywać dokumentację takich badań. Przed badaniem łańcuchy powinny być dokładnie oczyszczone z oleju, brudu i rdzy. Dopuszczalna jest każda metoda czyszczenia, która nie uszkadza metalu macierzystego. Metody, których należy unikać, to te wykorzystujące kwasy, przegrzanie, usuwanie metalu lub mogą spowodować ukrycie pęknięcia lub wady powierzchni. Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie i sprawdzić łańcuch na całej jego długości w celu wykrycia wszelkich śladów przeciążenia, zużycia, pęknięć odkształceń lub uszkodzeń zewnętrznych, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo.

**Naprawa:** Jeśli którekolwiek ogniwo łańcucha w obrębie cięgna zawiesia łańcuchowego wymaga wymiany, należy wymienić całą długość cięgna łańcucha.



**Koniec użytkowania/Usuwanie**

Łańcuchy będą sortowane/złomowane jako ogólny złom stalowy. W razie potrzeby dystrybutor POWERTEX pomoże w utylizacji.

**Deklaracja zgodności WE**

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

niniejszym oświadczam, że opisany powyżej produkt POWERTEX jest zgodny z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE i EN 818-2 (WLL+25%).

## Marking

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

The POWERTEX Short Link Chain is **CE** and **UKCA** marked.

Standard: EN norms 818-2 +25 % WLL and AS2321.



## 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](http://www.powertex-products.com/manuals)



### Product compliance and conformity



SCM Citra OY  
Asessorinkatu 3-7  
20780 Kaarina Finland  
Finland  
[www.powertex-products.com](http://www.powertex-products.com)

**POWERTEX**

**POWERTEX**

---

[www.powertex-products.com](http://www.powertex-products.com)