



ORIGINAL BRUGSANVISNING:

Kædesling klasse 10
DS/EN 818

CERTEX

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

BA11.91YOKDK23.03.21

I overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42/EC. CERTEX Danmark A/S forsikrer, at det leverede udstyr er CE mærket og leveret i overensstemmelse med Dansk Standard DS/EN 818. Hvis kunden foretager nogen former for modifikationer, eller hvis kunden kombinerer produktet med et ikke kompatibelt produkt / komponent, påtager CERTEX Danmark A/S sig intet ansvar for produktet.

INFORMATION

I henhold til Arbejdstilsynets Anvisning nr. 2.3.0.4 "Anhugning" skal personale, der skal anvende løfteredskaber, være instrueret i forsvarlig udførelse af arbejdet. Instruksen skal være i overensstemmelse med denne anvisning og skal desuden omfatte de særlige foranstaltninger, der kræves ved det enkelte anhugningsarbejde. Før udstyret tages i brug skal denne brugsanvisning læses igennem. Informationerne er tænkt som en hjælp til at opnå sikker brug af udstyret.

Brugermanualen indeholder vigtig information om hvordan udstyret fungerer på en sikker og korrekt måde.

Bliver udstyret brugt i overensstemmelse med disse instruktioner kan farer og havari undgås.

Enhver der bruger udstyret skal læse og handle i overensstemmelse med brugsanvisningen.

Desuden henviser vi også til Arbejdstilsynets forskrifter og regler der ellers gælder på stedet. Herunder bla. At-meddelelse nr. 2.02.10 "Anhugningsgrej"

VIGTIGT! WLL/ Kapacitet MÅ IKKE OVERSKRIDES OG ANVISNINGER PÅ MÆRKNINGEN SKAL FØLGES.

Generelt:

Arbejdet med løfteprodukter og løfteudstyr skal planlægges, organiseres og udføres for at forhindre farlige situationer.

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

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

Brug i ugunstige omgivelser

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



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

Syrebetingelser

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

Kemisk påvirkning

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

Farlige forhold

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

Før første anvendelse

Før du tager kædeslinget i brug, skal følgende kontrolleres:

- at kædeslinget stemmer overens med det bestilte
- at certifikatet medfølger
- at mærkning for identificering og maks. last stemmer overens med certifikatet
- at produktet er blevet registreret
- at slinget er egnet til det tilsigtede løft

Før hver anvendelse

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

Valg af det korrekte kædesling

Lastens vægt

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

Fastgørelsesmetode

Et kædesling fastgøres som regel til last og kran med ovalringe og kroge. Kædeparterne må aldrig være vredne eller have knuder. Løftpunktet bør være i bunden af kroge, aldrig i krogspidsen eller klemt inde i krogåbningen. Kroge bør være frit bevægelig i alle retninger for at undgå bøining. Af samme grund bør ophængsøjlet (ovalringen) være frit bevægelig i alle retninger på krankroge.



Lifting Solutions Group
Axel Johnson International

Virkelyst 17b
DK-9400 Nørresundby
Tlf.: +45 98 13 18 88

Jernholmen 43-47D
DK-2650 Hvidovre
Tlf.: +45 36 77 40 30

Olievej 4
DK-6700 Esbjerg
Tlf.: +45 75 13 08 44

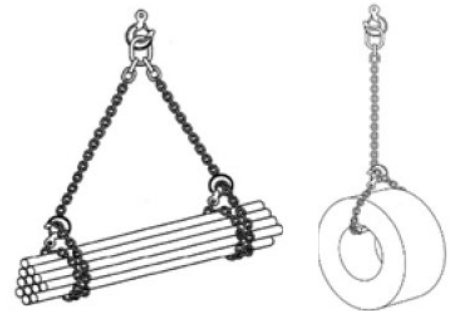
CERTEX Danmark A/S
Trekanten 6-8
DK-6500 Vojens
Tlf.: +45 74 54 14 37
E-mail: info@certex.dk
www.certex.dk

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

Kædeslinget kan fastgøres til lasten på flere måder

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

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



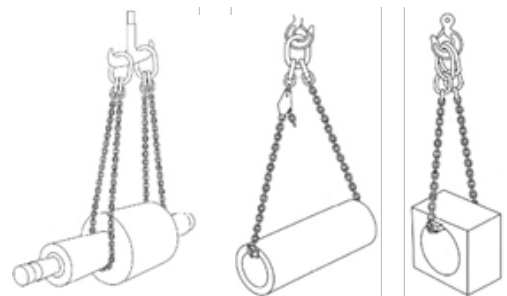
Snøret løft

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

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

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

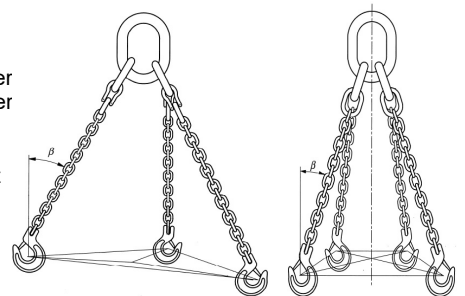
- om det grundet vægt udsætter lasten for vridningsmoment, justere parterne; eller
- om der er risiko for at lasten ruller eller bevæger sig sideværts i starten af løftet, da det er nødvendigt at sikre, at parterne placeres på hver side af lasten.



U-løft løft

Symmetri ved belastning:

Den maksimale belastning (WLL) for kædesling ved forskellige dimensioner og udførelser gælder grundlæggende, at belastningen af kædeslinget er symmetrisk. Dette betyder, at kædeparterne er symmetrisk fordelt i et vandret plan og med samme anhugningsvinkel når parterne løftes. I det tilfælde hvor parterne i et 3-parts kædesling ikke ligger symmetrisk fordelt i et vandret plan, vil den højeste belastning være i den part med den mindste hældningsvinkel. Den samme effekt kan forekomme med et 4-parts kædesling, her skal byrdens stivhed også tages i betragtning. Med en stiv byrde vil størstedelen af vægten kun løftes af kun 3 eller endda 2 kædeparter, de resterende parter har da kun den funktion at stabilisere lasten.



Lastfordeling ved fler-parts kædesling

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

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

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

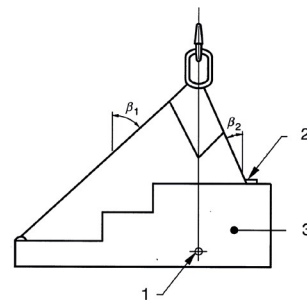
Hvis alle ovennævnte parametre ikke er opfyldt, skal belastningen betragtes som asymmetrisk, og løftet henvises til en kompetent person for at fastslå den sikre klassificering for kædeslinget. Alternativt, i tilfælde af asymmetrisk belastning, skal kædeslinget vurderes til halvdelen af den markerede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

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

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

For at løfte byrden gælder følgende vilkår:

- a) For 1-parts- og endeløse kædesling bør anhugningspunktet ligge vertikalt oven for tyngdepunktet.
 - b) For 2-parts kædesling bør anhugningspunkterne ligge på hver deres side og oven for tyngdepunktet.
 - c) For 3- og 4-parts kædesling bør anhugningspunkterne fordeles i ét plan rundt om tyngdepunktet. Om muligt skal denne fordeling være ligelig og anhugningspunkterne ligge oven for tyngdepunktet.
- Hvis anhugningspunkterne er lig med eller lavere end tyngdepunktet, skal en anden løfteanordning vælges.



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

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

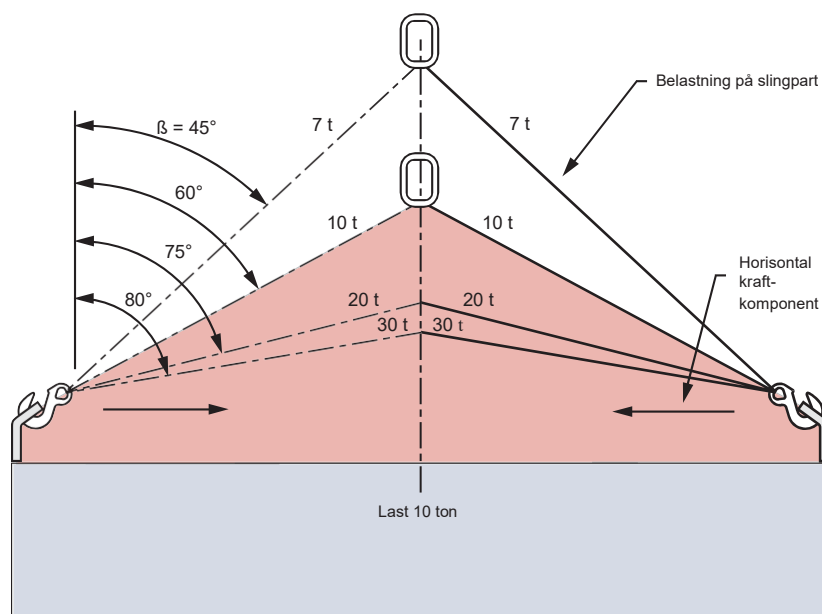
Vandrette kræfter

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

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

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

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



Reduktion af WLL ved skarpe kanter

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

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

Belastningsdiagram

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

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

Sikker anvendelse

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

Når en kæde kommer i kontakt med byrden, kan det være nødvendigt med en beskyttelse/mellemlæg på kæden for at beskytte kæden, byrden eller begge, eftersom skarpe hjørner af hårdt materiale kan bøje eller skade kæden eller omvendt, kæden kan skade byrden på grund af højt kontaktryk. Mellemlæg, f.eks. hjørne-/kantbeskyttere bør anvendes for at forhindre sådanne skader.

For at forhindre farlige svingninger af lasten samt for at styre den under nedsænkning anbefales brug af en styrelinje.

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

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

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

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

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

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

Eftersyn og reparation

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

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

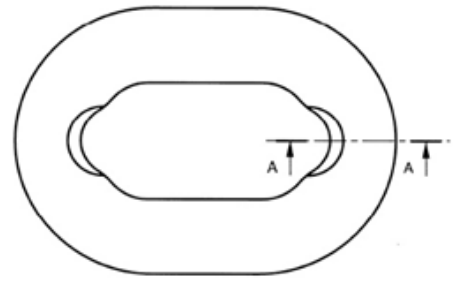
Kædeslinget skal tages ud af drift og overlades til en sagkyndig person for inspektion hvis en eller flere af følgende fejl opstår:

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

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

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

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



Eftersyn

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

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

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

Reparation

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

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

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

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

Når slinget ikke mere skal bruge/Bortskaffelse



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

