

|   |  |   |
|---|--|---|
|    | <b>BRUGSANVISNING:</b><br><b>GREEN PIN SJÆKLER</b><br><b>DS/EN 13889</b> |  |
| <b>OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b><br>I overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42EC. CERTEX Danmark A/S forsikrer, at det leverede udstyr er leveret i overensstemmelse med Dansk Standard DS/EN 13889.<br>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.   |  | <small>BA11.31GPSDK31.07.15</small>   |
| <p align="center"><b>INFORMATION</b></p> <p>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.<br/>         Før udstyret tages i brug skal denne brugsanvisning læses igennem. Informationerne er tænkt som en hjælp til at opnå sikker brug af udstyret.<br/>         Brugermanualen indeholder vigtig information om hvordan udstyret fungerer på en sikker og korrekt måde.<br/>         Bliver udstyret brugt i overensstemmelse med disse instruktioner kan farer og havari undgås.<br/>         Enhver der bruger udstyret skal læse og handle i overensstemmelse med brugsanvisningen.<br/>         Desuden henviser vi også til Arbejdstilsynets forskrifter og regler der ellers gælder på stedet. Herunder bl.a. At-meddelelse nr. 2.02.10 "Anhugningsgrej"<br/> <b>VIGTIGT! WLL/ Kapacitet MÅ IKKE OVERSKRIDES OG ANVISNINGER PÅ MÆRKNINGEN SKAL FØLGES.</b></p> |  |   |

### Anvendelse

Sjækler anvendes til løft samt i statiske systemer som flytbare led, der forbinder stålwire, kæder og andre beslag. Skruopin sjækler anvendes hovedsageligt til ikke permanente løsninger. Sjækler med møtrik og split anvendes til langsigtede eller permanente løsninger eller i tilfælde af, at lasten kan glide på sjækler med skruopin, således at pin/bolt kommer i rotation.

Kædesjækler eller D-sjækler anvendes hovedsageligt i et parts systemer, hvorimod anker- eller H-sjækler anvendes i systemer med flere parter.

### Design

Sjækler, der anvendes til løfteopgaver, er stemplet med følgende mærkning, der specificerer kvaliteten og sikkerheden i forbindelse med brug af sjæklerne:

- Driftsbelastning (WLL) = ex. WLL 25 T
- Producentens identifikationsmærke = ex. Bs = Van Beest
- Sporbarhedskode = ex. H = henvisning til en separat batch
- Stålkvalitet = ex. 4, 6 eller 8
- CE overensstemmelseskode = ex. CE, Conformité Européenne, der indikerer, at produktet egner sig til løfteopgaver.



### Certificering

Efter anmodning og ved indgåelse af ordren, kan alle WLL mærkede sjækler udstyres med følgende dokumenter eller certifikater:

- Certifikat i henhold til EN 10204 – 2.1 eller 2.2
- Certifikat vedr. grundmateriale i henhold til EN 10204 – 3:1
- Testcertifikat fra producenten
- EC overensstemmelseserklæring i henhold til Maskindirektiv 2006/42EC.
- Inspektionscertifikat i henhold til EN 10204 – 3:2
- Testcertifikat vedr. prøvebelastning
- Certifikat vedr. den aktuelle brudbelastning udført på testprøver
- Testrapport fra Magnetic Particle Inspection (M.P.I.)
- Testrapport fra Ultrasonic Inspection (U.S.)

De første fire af de nævnte certifikattyper kan rekvireres uden ekstra omkostninger. For alle andre certifikater vil der blive opkrævet betaling af omkostninger hertil.

Testcertifikaterne kan leveres med besigtigelse af alle officielle klassifikationselskaber, som f.eks. Lloyd's, Det Norske Veritas, British Standards Bureau, American Bureau of Shipping, Germanischer Lloyd's eller enhver anden officielt certificeret inspektionsvirksomhed. Green Pin standardsjækler og Green Pin Polar sjækler er DNV typegodkendt i henhold til certifikationsnote 2-7-1 vedrørende løftesæt til offshore containere.

### Brugsanvisning

Sjækler skal efterses før ibrugtagning for at sikre, at:

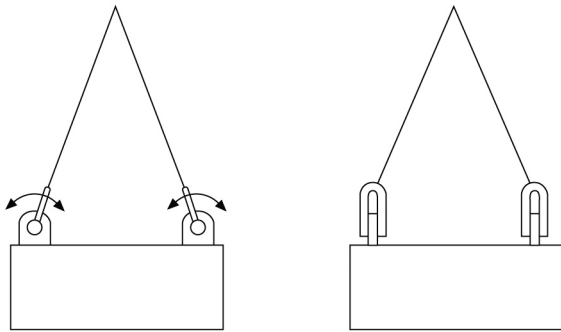
- alle mærkninger er læsbare
- sjækket krop og pin er identificerbare og af samme størrelse, type og fabrikat
- gevindene på sjæklens pin og krop ikke er beskadiget
- der aldrig anvendes en H-sjækket uden dette også indbefatter anvendelse af split
- krop og pin ikke er deformeret eller slidt
- krop og pin er fri for hak, huller, revner eller korrosion
- sjæklerne ikke opvarmes, da dette kan påvirke driftsbelastningskapaciteten (WLL)
- der ikke er foretaget nogen ændringer, reparationer eller ændringer ved svejsning, opvarmning eller bøjning, da dette vil påvirke driftsbelastningskapaciteten (WLL)

### Montage

Kontroller, at sjækket pin/bolt er skruet korrekt ind i sjækket løjet. – Strammes med hånden og sikres ved at anvende en skrue nøgle eller et andet passende værktøj, således at bolthovedet er fuldstændigt hvilende på sjæklens øje. Kontroller, at bolten har den rigtige længde, så den gennemborer den fulde dybde af øskenen og at skruestiften sidder fast på sjækket løjets overflade.

Forkert lejrning af pin/bolt kan skyldes, at den er bøjet, at den er skruet for stramt fast i gevindet eller at pinhullerne er forskudt. Anvend ikke sjækken i sådanne tilfælde. Udskift udelukkende sjækket pin/bolt med en af samme størrelse, type og mærke, så det kan garanteres, at den passer sammen med den påhængte last.

Udvælg den korrekte sjækketype med den tilsvarende arbejdsbelastning (WLL) til den aktuelle opgave. Såfremt der forekommer ekstreme forhold eller chokbelastninger, skal der tages hensyn hertil ved udvælgelsen af den korrekte sjækket. **Vær opmærksom på, at handelssjækler ikke må anvendes til løfteopgaver.** Det skal sikres, at sjækken understøtter lasten korrekt – dvs. langs med sjækket kroppens akse eller midterlinje. Undgå påsætning af en bøjende eller ustabil last og overskrid ikke lastekapaciteten.

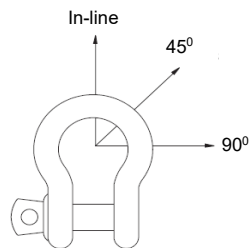


### Sidebelastninger

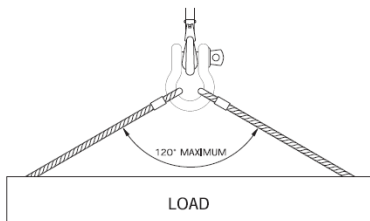
Undgå desuden også sidebelastninger, da produkterne ikke er designet til sådanne formål. Er det ikke muligt at undgå sidebelastninger, skal der tages højde for følgende reduktionsfaktorer af WLL.

| Belastningsvinkel | Reduktion - sidebelastning<br>Ny lastekapacitet (WLL) |
|-------------------|---|
| 0°                | 100 % af oprindelig WLL                               |
| 45°               | 70 % af oprindelig WLL                                |
| 90°               | 50 % af oprindelig WLL                                |

Ved in-line belastning hænges lasten lodret på sjækkelpinden og i plan med sjæklens bue. Belastningsvinklerne, der er angivet i tabellen, er de vinkler, der afviger fra in-line belastninger.



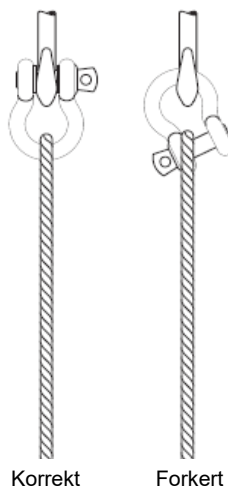
Ved brug af sjækler i forbindelse med flerparts sling skal der tages hensyn til den effekt, som vinklen mellem slingens parter kan forårsage. Bliver vinklen større, gælder dette også for lasten i slingparterne og dermed også i den sjækel, der er forbundet med den pågældende part.



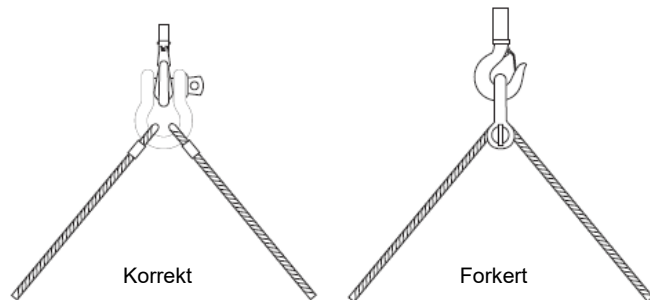
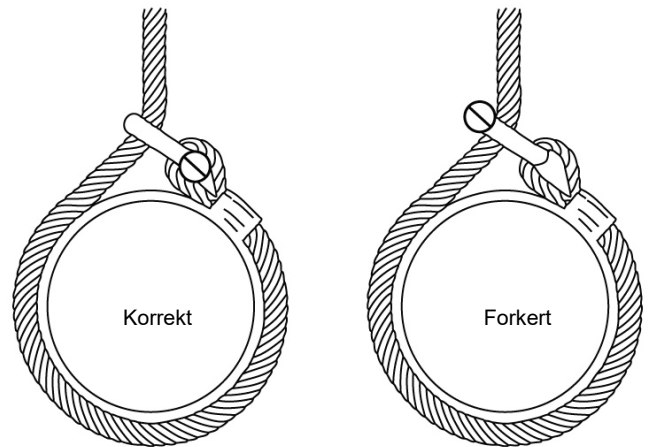
Anvendes en sjækel til at forbinde 2 parter til løftegrejets krog, skal der anvendes en H-sjækel sammen med slingerne som monteres i sjækkelkroppen. Krog anhugges i sjækelbolt. Vinklen mellem slingerne må ikke overstige 120°.

For at undgå en unormal belastning af sjæklen kan der indsættes et mellemstykke ved hver ende af sjæklens pin/bolt. Reducer ikke bredden i sjækelåbningen ved hjælp af svejsede spændeskiver eller mellemstykker på den indvendige side af sjæklen eller ved af lukke sjækelåbningen, da dette vil kunne påvirke sjæklens egenskaber.

Undgå opgaver, hvor sjæklens pin på grund af bevægelse (af f.eks. last eller wire) kan rotere og hvor der derfor kan være fare for, at den skrues løs. Er en sådan opgave nødvendig og skal sjæklen forblive i samme position igennem længere tid eller påkræves der maksimal pin/bolt sikkerhed, bør der anvendes en type H sjækel med møtrik og split.



Sjækler bør ikke sænkes ned i syreholdige opløsninger eller udsættes for syredampe eller andre kemikalier, som kan være potentielt skadelige for sjæklen. Vær opmærksom på, at sådanne kemikalier anvendes i visse produktionsmetoder.



### Punktbelastning

Oftest har det lastbærende komponent, der er i forbindelse med sjæklen, en rund form. Punktbelastning af sjækler er tilladt, såfremt diameteren for det kugleformede komponent er mindst lige så stor som eller større end buens størrelse på den anvendte sjækel. En større diameter og/eller flade komponenter (ved sjæklens pin) kan med fordel anvendes for at gøre kontakfladen større. Skarpe hjørner bør undgås.

### Temperatur

Anvendes sjæklen under ekstreme temperaturer, skal der tages højde for følgende reduktioner af lastekapaciteten.

| Temperatur   | Reduktion ved højere temp.<br>Ny lastekapacitet (WLL) |
|--------------|---|
| op til 200°C | 100 % af oprindelig WLL                               |
| 200° - 300°C | 90 % af oprindelig WLL                                |
| 300° - 400°C | 75 % af oprindelig WLL                                |
| > 400°C      | ikke tilladt  |

Klassificering af sjækler i henhold til EN 13889 forudsætter, at produktet ikke anvendes under yderst risikable forhold. Yderst risikable forhold omfatter offshore aktiviteter, løft af personer og løft af en potentielt farlig last som f.eks. smeltet metal, ætsende eller spaltbare materialer. I sådanne tilfælde skal en sagkyndig person vurdere graden af risiko. Lastekapaciteten skal være i overensstemmelse med sikkerheden og skal reduceres tilsvarende.

### Prøvebelastningstest

Sjæklerne skal regelmæssigt testes med prøvebelastning og testen skal foretages i henhold til de sikkerhedsstandarder, der er gældende i det pågældende land, hvor sjæklerne anvendes. Dette er et krav, da produkterne ved brug påvirkes af slid, forkert anvendelse, overbelastning osv., der kan forårsage deformation og ændring i materialets struktur. Prøvebelastningstest bør finde sted mindst hvert fjerde år eller med kortere mellemrum, hvis sjæklerne anvendes under svære vilkår.

### Forbehold

CERTEX Danmark A/S forbeholder sig ret til at ændre produktdesign, materialer, specifikationer eller instruktioner uden forudgående varsel, og uden forpligtelser for andre.

**Anhugningsgrej bør efterses mindst én gang om måneden og skal gennemgå et hovedeftersyn mindst hver 12. måned.**