



TCB/SS12

Tiger kjettingtalje og
Tiger korrosjonsbestandig
kjettingtalje

Bruksanvisning

- Gjøres tilgjengelig for bruker



Unit 1, Greensfield Industrial Estate,
Willowburn Avenue,
ALNWICK,
NE66 2DG
UK
+44 1665 605130

Woo Sing Industrial Co., Ltd
No 20 Yunong Road
Shih-lin
Taipei
Taiwan
+886-2-2831 3035

www.tigerlifting.com
Email: info@tigerlifting.com

Bruksanvisning TCB-SS12 NOR 030915





Bruksanvisning



Les dette før bruk!

1. Det er viktig at denne manualen leses og er fullt ut forstått før man bruker taljen.
2. Inspiser taljen, kjetting og annet løfteutstyr for skader eller slitasje før bruk. Ikke bruk taljen hvis den ikke er i orden.
3. Er taljen merket med hvit farge eller på annen måte merket som skadet skal ikke taljen tas i bruk før den er inspisert av sakkyndig virksomhet.
4. Taljen skal kun brukes, inspiseres, vedlikeholdes og repareres av godkjent personell iht lokale lover og forskrifter.
5. Bruk ikke taljen til å løfte, holde oppe eller transportere mennesker.
6. Aldri stå eller gå under hengende last.
7. Taljen er kun designet for å drives manuelt. Aldri prøv å motoriser taljen.
8. Overskrid aldri oppgitt WLL, dette kan føre til skader på taljen eller på operatøren.
9. Kun ATEX godkjente taljer skal brukes i eksplosive omgivelser.
10. Det er brukers ansvar å utvise forsiktighet, fornuft, beste praksis og inneha tilstrekkelig opplæring ved bruk av taljen.
11. Feil bruk av taljen kan føre til død eller varig skade.
12. Leverandøren tar ingen ansvar for noen form for tap eller skader som har oppstått på grunn av uautoriserte reparaasjoner eller ved bruk av uoriginale deler.

Innhold:

1. Sikkerhets informasjon	2	8. Transport, oppbevaring, demontering og avfallshåndtering	22
2. Generell informasjon	5	9. Produsent testing og verifikasjon	23
3. Hvordan virker taljen?	7	10. Problemløsning	24
4. Lateral forflytning	8	11. Tekniske data	25
5. Kontroll	9	12. Sprengtegninger	26
6. Kjetting og kroker	14	13. Inspeksjons logg	30
7. Vedlikehold	16		

For detaljert oversikt over hele Tigers produkt spekter, besøk: www.tigerlifting.com

© Copyright Tiger Lifting UK Limited. Ingen deler av denne manualen skal reproduseres, overføres, kopieres, oversettes til noen språk hverken menneskelig eller elektronisk, uten skriftlig tillatelse fra Tiger Lifting UK Limited, Alnwick, UK





1. Sikkerhets informasjon

Tiger Liftings produkter er bygget i samsvar med dagens tekniske status og generelt aksepterte konstruksjons standarder. Likevel kan uriktig bruk føre til skade på liv og helse til bruker eller tredje part og/eller skade på talje eller annet utstyr. Eier av utstyret er ansvarlig for at alle som bruker taljen innehar tilstrekkelig opplæring og kompetanse til å utføre arbeidet på en trygg og sikker måte. Personell som bruker, vedlikeholder eller reparerer produktet, må lese, forstå og følge denne bruksanvisningen. Denne bruksanvisningen er ment for å gjøre brukeren kjent med produktet og for å sette dem i stand til fullt ut å bruke taljen innenfor dens anvendelsesområde. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon for å installere, bruke og vedlikeholde taljen. Det å forholde seg til denne manualen vil hjelpe deg til å unngå farer, redusere reparasjonskostnader og nedetid samtidig som man øker driftssikkerheten og levetiden på taljen.

Bruksanvisningen må alltid være tilgjengelig der hvor produktet brukes. Foruten bruksanvisning og de lover om arbeidsmiljø som gjelder for det respektive landet og/eller område hvor produktet brukes, må vedtatte lover eller forskrifter, prosedyrer og allment aksepterte regler for sikkert og profesjonelt arbeid følges. De angitte sikkerhetstiltakene vil kun gi den nødvendige sikkerheten hvis produktet brukes riktig og er installert og vedlikeholdt i henhold til denne bruksanvisningen. Eier av utstyret må være forpliktet til å påse sikker og problemfri bruk av produktet.

Hvis det er tvil om produktets evne til å utføre en jobb, eller det er tvil om produktet evner å utføre denne sikkert – IKKE PRØV!

Definisjoner

! Advarsel

Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis ikke avverget, kan føre til død eller alvorlig skade. Det kan også brukes for å advare mot usikre arbeidsmetoder.

Kompetent person


Den kompetente person bør ha passende praktisk og teoretisk kompetanse og erfaring med produktet som vil gjøre dem i stand til å avdekke skader eller svakheter og til å vurdere dette opp mot videre sikker bruk av produktet. Eksempler på kompetent person er vedlikeholdspersonnel fra produsent eller leverandør. Eier av produktet kan også utpeke kompetent person blant sitt eget passende trente personale

Helse og sikkerhet i arbeid

Alt løfteutstyr må vedlikeholdes og testes iht relevante forskrifter når det settes i bruk. Eieren av utstyret er ansvarlig for at alle som bruker det har fått opplæring i sikker bruk av utstyret

Det er eierens og brukerens ansvar å bestemme om utstyret er egnet til bruken. Det er anbefalt at alle relevante lokale/nasjonale forskrifter og/eller prosedyrer følges. Les bruksanvisningen før bruk.

Merking

Merkeskiltet inneholder; produkttype, modell, produsent, maksimal tillatt arbeidslast (WLL), serienummer og lastekjettingens material og størrelse. CE merkingen indikerer samsvar med de essensielle kravene til helse og sikkerhet i Maskindirektivet 2006/42/EC. Andre internasjonale standarder som produktet er i samsvar med kan også forekomme. ATEX modeller er merket med .



Eksempel på merkeskilt til TCB14.
Skilt på tidligere modeller kan være annerledes.





Sikkerhet

I Advarsel

Uriktig bruk av kjettingtaljer kan føre til død eller alvorlig skade, for å unngå disse farene:

- Alltid** gjør deg kjent med taljens bruksanvisning, hvordan den brukes, prosedyrer og advarsler.
- Alltid** kun la opplært personell bruke taljen.
- Alltid** kun operer taljen hvis du er i god fysisk form.
- Alltid** inspiser taljen før bruk (se kapittel 5).
- Alltid** la sakkyndig virksomhet ha periodisk kontroll på taljen (se kapittel 5).
- Alltid** sørg for at taljens opphengskrok er korrekt festet til et egnet opphengspunkt. Bruker er ansvarlig for valg og kalkulasjon av opphengspunkt.
- Alltid** sørg for å ha godt fofeste eller vær sikret på andre måter når du bruker taljen.
- Alltid** sørg for at stropper eller lignende er av korrekt størrelse og er sikkert montert i lastekroken før du løfter. Kun godkjent løfteutstyr skal brukes.
- Alltid** sørg for at krokleppen er lukket og at den ikke tar opp noe av lasten.
- Alltid** sørg for at lasten kan bevege seg fritt og kan fritt komme forbi eventuelle obstruksjoner.
- Alltid** ta opp slakk i kjettingen forsiktig og sjekk at lasten er i balanse, løft noen centimeter og sjekk at bremsen holder lasten og at stropper eller annet utstyr sitter skikkelig i kroken.
- Alltid** unngå at lasten eller kroken pendler fra side til side.
- Alltid** beskytt lastekjettingen fra sveisesprut eller annen skadelig tilsmussing.
- Alltid** rapporter funksjonssvikt, uvanlig funksjon eller skader på løfteutstyr til kompetent person umiddelbart.
- Alltid** inspiser taljen jevnlig, bytt ut ødelagte eller slitte deler og dokumenter vedlikehold.
- Alltid** bruk originale Tiger deler hvis taljen repareres.
- Alltid** smør lastekjettingen som beskrevet (se kapittel 7).
- Alltid** sørg for at deg selv og andre er klar av lasten før du begynner løftet samt at ingen går under hengende last når løftet er påbegynt.
- Alltid** advar kolleger i nærheten når du starter løftet. Løftet skal ikke starte før lasten er korrekt festet til kroken og alt personell er ute av løftesonen.
- Alltid** sørg for at lastekjettingen har tilstrekkelig lengde til løftet du skal utføre.
- Alltid** sjekk at krokleppene er i orden før bruk (se kapittel 6). Erstatt manglende eller ødelagte kroklepper.
- Alltid** sørg for at taljens kapasitet (WLL) er høyere enn vekten på lasten. Kapasiteten finner du på taljens merkeskilt og på krokene.
- Alltid** sørg for at lasten ikke kommer i kontakt med kjettingen.
- Alltid** bruk to taljer som har lik eller høyere kapasitet en vekten på lasten når du bruker to taljer i samløft. Dette vil gi tilstrekkelig sikkerhet I tilfelle et plutselig skifte I lasten eller hvis en av taljene skulle havarere.
- Alltid** sjekk bremsefunksjon før bruk (se kapittel 5).
- Alltid** se etter løse eller manglende deler før bruk.
- Alltid** smør taljen jevnlig (se kapittel 7).
- Alltid** følg med på lasten når du løfter.
- Alltid** sikre taljen og lasten etter bruk.
- Alltid** søk råd hos produsent eller leverandør hvis du planlegger å bruke taljen i et, støvete, fuktig eller fettig miljø.
- Alltid** søk råd hos produsent eller leverandør hvis du planlegger å bruke taljen i et spesielt korrosivt miljø.
- Alltid** operer taljen manuelt.
- Alltid** stans bruken umiddelbart skulle det oppstå defekter eller unormale lyder under bruk.
- Alltid** sjekk at lastekjettingen henger rett (uten tørt) fra taljen til lastekrok.
- Alltid** løft i rett linje fra krok til krok.
- Alltid** sørg for at taljen kan rotere fritt .
- Alltid** benytt lastekjetting som er godkjent av produsenten.

I Advarsel

Uriktig bruk av kjettingtaljer kan føre til død eller alvorlig skade, for å unngå disse farene:

- Aldri** prøv å løfte mer enn taljens eller opphengspunktets oppgitte kapasitet (WLL).
- Aldri** tillatt deg selv å bli distraheret når du operer taljen.
- Aldri** bruk dette produktet når du er under påvirkning av alkohol eller narkotika.
- Aldri** bruk taljens lastekjetting som et sling.





- Aldri** prøv å feste taljens krok i en kjettingløkke.
- Aldri** la lasten pendle eller komme i kontakt med andre gjenstander.
- Aldri** bruk taljen til å løfte, senke, holde oppe eller transportere mennesker.
- Aldri** løft en last over mennesker.
- Aldri** utfør arbeid nær eller under hengende last.
- Aldri** bruk en ødelagt talje eller en talje som ikke fungerer som den skal.
- Aldri** bruk en talje som er tatt ut av bruk grunnet skade før den er erstattet eller reparert.
- Aldri** bruk en talje hvis krokleppe mangler eller er ødelagt.
- Aldri** skjøt en lastekjetting ved bruk av bolter, skrujern eller lignende mellom kjettingløkker.
- Aldri** prøv å forlenge lastekjettingen eller prøv å reparere en ødelagt lastekjetting.
- Aldri** tving en krok eller kjetting på plass ved hjelp av hamring.
- Aldri** bruk en kjettingtalje med vridd, skadet, strukket eller slitt lastekjetting.
- Aldri** prøv å pendle en hengende last.
- Aldri** la lasten henge på krokspissen.
- Aldri** la aldri en last henge over en utstrakt tidsperiode.
- Aldri** la en last henge uten tilsyn.
- Aldri** dra lastekjettingen over skarpe kanter, bruk en skive.
- Aldri** sveis i eller kutt en lastekjetting som holder en last.
- Aldri** bruk taljen som en sveise elektrode eller la kjetting eller krok til å bli berørt av en strømførende sveise elektrode.
- Aldri** tillat at kjetting eller krok blir brukt som jording for sveising.
- Aldri** bruk en talje med rusten lastekjetting.
- Aldri** la lastekroken eller lasten komme i kontakt med taljehuset. Taljehuset eller kjettingguiden kan bli skadet.
- Aldri** bruk endestopperen som en bruksbegrenser.
- Aldri** bruk en talje hvis kjettingen hopper, hvis det er unormale lyder, hvis lastekjettingen kiles eller hvis overbelastning oppstår.
- Aldri** bruk en talje uten at begge endestopperene er korrekt montert.
- Aldri** bruk en talje uten merking eller en talje hvor merkingen er uleselig.
- Aldri** bruk en talje med modifiserte eller deformerte kroker (se kapittel 6).
- Aldri** bruk en motor til å operere en manuell talje.
- Aldri** bruk en talje nær åpen ild eller hvor taljen kan komme i kontakt med varme gjenstander.
- Aldri** bruk en talje i temperaturer under -40°C (-40°F) eller over $+50^{\circ}\text{C}$ ($+122^{\circ}\text{F}$).
- Aldri** juster eller reparer en talje med mindre du er kvalifisert for dette.
- Aldri** utfør vedlikehold på en talje mens den er i bruk.
- Aldri** bruk en talje til å dra ut fastklemte gjenstander.
- Aldri** tillat last til å falle mens lastekjettingen er slakk. (Fare for brudd i kjetting og sjokkbelastning).
- Aldri** flytt lasten til områder hvor operatøren av taljen ikke kan se den.
- Aldri** løft mer enn en last av gangen
- Aldri** ta på deler av taljen som er i bevegelse.
- Aldri** kast en talje fra deg eller la den falle på bakken. Legg den forsiktig fra deg.
- Aldri** utsett taljen for varmebehandling eller prøv å sveise i taljen eller lastekjettingen.
- Aldri** utsett taljen for sjokkbelastninger
- Aldri** løft en last hvis kjettingen ikke ligger skikkelig på plass i kabelar hjulene.
- Aldri** la mer enn en person dra i håndkjettingen om gangen.
- Aldri** la taljen støte borti andre taljer eller annet utstyr under løfting.
- Aldri** dra kjettingen, taljen eller kroken langs gulvet eller andre gjenstander.
- Aldri** bruk taljen til noe den ikke er designet for. Riktig bruk er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Aldri** utsett taljen for syre eller syredamp.





2. Generell informasjon

Denne bruksanvisningen gir informasjon om korrekt bruk, vedlikehold og kontroll av Tiger taljer og er ikke ment som en håndbok i rigging. Rigging kan defineres som en prosess som involverer løfting og flytting av tunge laster ved bruk av taljer og annet løfteutstyr. Ferdigheter man har fått gjennom spesialisert erfaring og opplæring er viktig for å sikre trygge rigge og løfteoperasjoner. Husk at korrekte rigge og løfteteknikker er operatørens ansvar.

Hver Tiger talje er bygget iht spesifikasjoner gitt i denne bruksanvisningen og ved produksjonsdato iht relevante deler av EN 13157:2004+A1:2009, AS1418.2, ANSI/ASME B30.21-2005 og SANS 1636. Kjettingtaljer med overlastbeskyttelse er i tillegg iht NORSOK R-002. Alle taljene leveres med test sertifikat og en samsvarserklæring som bekrefter samsvar med kravene til helse og sikkerhet gitt i Maskindirektivet 2006/42/EC. Tiger taljer er tredje parts verifisert av SGS (Sertifikatnummer MDC 1302).

Utpakking

Sjekk alltid forsendelsen for utvendige skader. Etter å ha pakket ut produktet, sjekk for skader som kan ha oppstått under transport eller håndtering. Hvis produktet er skadet, ta kontakt med din leverandør.

I Advarsel

Bruk av taljer med åpenbare utvendig skader kan føre til skader på personer eller materiell. For å unngå skader sjekk over taljen før bruk.

Valg av riktig talje

Kapasiteten (WLL) som er markert på taljen er den største lasten som kan løftes. Sørg for at du kjenner til vekten på lasten, velg deretter en talje med nok kapasitet for at du kan løfte sikkert. Anvendelsesområde, miljø, størrelse og type last, hvilket annet løfteutstyr som skal brukes og hvor lenge taljen skal være i bruk må også tas med i betraktningen. Husk at taljen ble designet for å lette arbeidet vårt, uriktig bruk av taljen kan ikke bare føre til personskader men også til skade på verdifull last.

Taljene er designet for å gi en sikkerhetsfaktor på 4:1. Det er kundens ansvar å sørge for at opphengspunkt og annet løfteutstyr som er brukt sammen med taljen har tilstrekkelig styrke til å tåle kreftene de blir utsatt for under løftet. Er det tvil om opphengspunktet tåler kreftene det kan bli utsatt for, må det foretas en profesjonell vurdering av dette.





Inspeksjon før bruk

I tillegg til lovpålagt periodisk kontroll skal alle taljer visuelt kontrolleres før bruk (se kapittel 5). Hensikten med før bruks sjekk er å identifisere skadet utstyr. Taljene er ferdig smurte fra fabrikk, men smøring av lastekjettingen anbefales før taljen tas i bruk første gang.

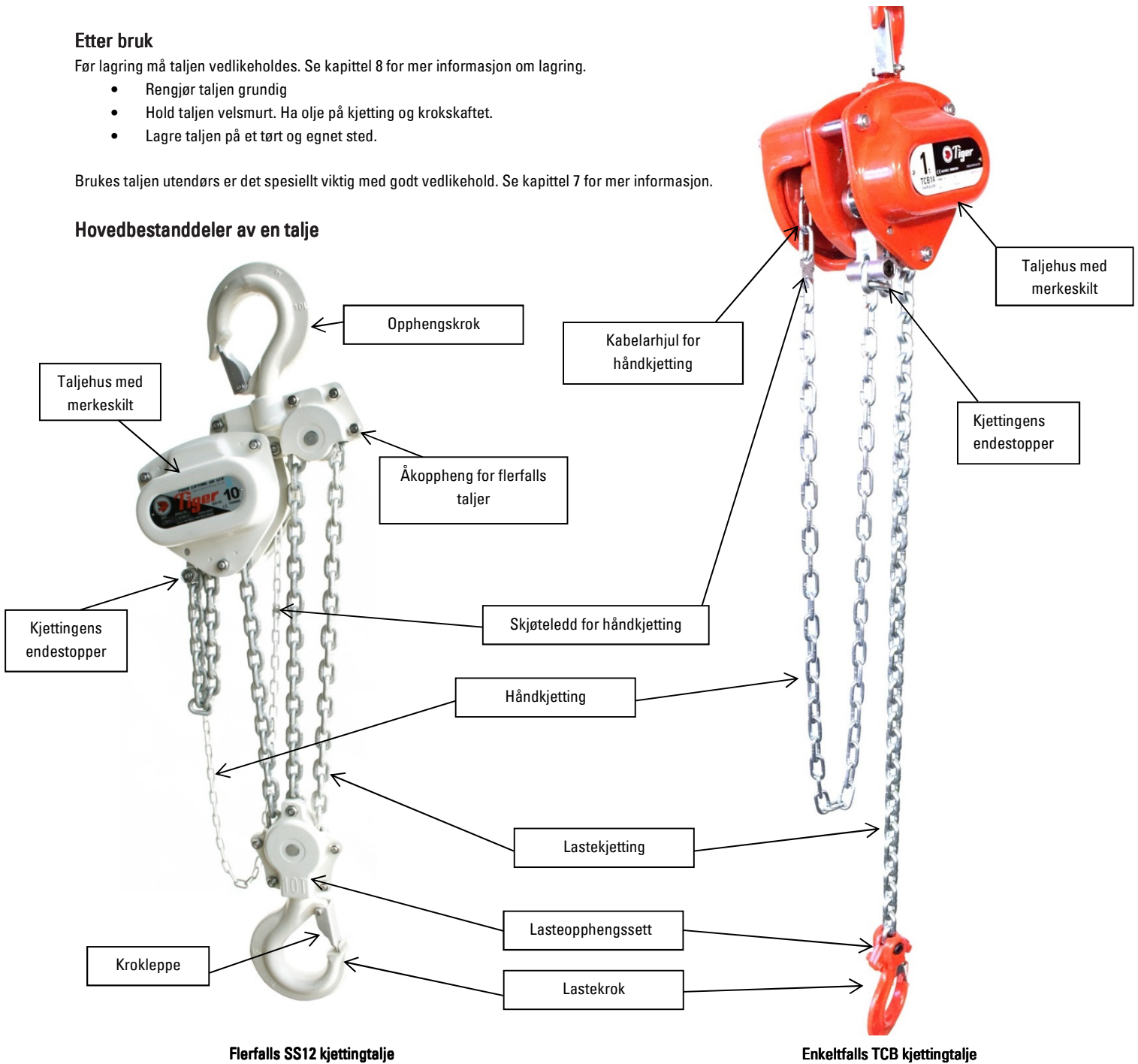
Etter bruk

Før lagring må taljen vedlikeholdes. Se kapittel 8 for mer informasjon om lagring.

- Rengjør taljen grundig
- Hold taljen velsmurt. Ha olje på kjetting og krokskaftet.
- Lagre taljen på et tørt og egnet sted.

Brukes taljen utendørs er det spesielt viktig med godt vedlikehold. Se kapittel 7 for mer informasjon.

Hovedbestanddelene av en talje





3. Hvordan virker taljen?

! Advarsel

Hvis taljen, eller deler av denne, faller ned kan dette føre til alvorlige skader, død eller materielle skader. Sørg for tilstrekkelig støtte når taljen installeres.

Manuelle kjettingtaljer opereres ved å dra i håndkjettingen som er koblet sammen med et kabelarhjul som virker på bremsen og enten løfter eller senker lasten.

Taljene kan brukes i temperaturområde mellom -40°C (-40°F) og $+50^{\circ}\text{C}$ ($+122^{\circ}\text{F}$). Ta kontakt med produsent eller leverandør ved bruk i ekstreme driftsforhold.

OBS! Før bruk i temperaturer under 0°C , sjekk bremsene for fastfrysing ved å løfte en lett last 2 – 3 ganger. Ta kontakt med produsent før du tar en talje i bruk i en atmosfære med mye fuktighet eller salt, i områder med syrer eller alkalier, eller hvis du skal løfte farlige materialer (for eksempel smeltet masse eller radioaktive materialer) kontakt produsent for

Last kan forflyttes horisontalt ved hjelp av en løpekatt. Flytt da lasten sakte, forsiktig og nær bakken. Alternativt se kapittel 4 «Lateral forflytning»

Funksjon

Plasser deg på den siden av taljen hvor håndkjettingen er montert.

Løfte lasten

Ved å dra håndkjettingen med klokken løfter du lasten.

OBS! Avhengig av type last kan løftehøyden være redusert på modeller som har kjettingoppsamler.

Senke lasten

Ved å dra håndkjettingen mot klokken senker du lasten.

OBS! Klikkelyden er lyden av palene som beveger seg og er en indikasjon på normal drift.

Ved bruk av TCB taljer med to taljehus, bruk to operatører, en på hver av håndkjettingene. For å holde lasten sentrert, operer begge håndkjettingene samtidig og i lik hastighet. Det må være like mye ubelastet kjetting under hvert av taljehusene.

! Advarsel

Stopp løfteoperasjonen hvis lastekroken kommer i kontakt med taljehuset.

Brukeren må forsikre seg om at taljen er slik plassert at man kan operere taljen uten at det kan oppstå farlige situasjoner for brukeren, personer i nærheten, lasten eller annet materiell.

Hold avstand til alle løft og ikke gå under hengende last. Løft heller ikke over annet personell. Advar personell i nærheten når du starter en løfteoperasjon. Når taljen ikke er i bruk anbefales det at lastekroken plasseres over normal hode høyde, hvis mulig.

Ved bruk av taljer med to taljehus er det viktig at ikke en av lastekjettingene tar all lasten, dette kan føre til overbelastning av kjettingen og i ytterste konsekvens brudd i kjettingen med påfølgende personskaade, død eller skader på materiell som resultat.





Taljer med overlastbeskyttelse

Hvis taljene er utstyrt med overlastbeskyttelse er de beskyttet mot forsøk på overbelastning.

Overlastbegrenseren er normalt satt til 50% ($\pm 10\%$) overlast med mindre noe annet er avtalt. Når grensen overskrides vil håndhjulet fremdeles kunne roteres, men vil ikke gripe. Dette forhindrer lasten i å bli løftet, men man vil fremdeles kunne senke lasten.

Gjentakende overbelastning må unngås da effekten av overlastbegrenseren vil forringes. Overlastbegrenseren er justert hos produsent og skal kun justeres eller repareres av sakkyndig virksomhet utpekt av Tiger.

Hvis det er tvil om taljens evne til å utføre et løft – ikke gjør det. Har du mistanker om at taljen er skadet kontakt din lokale Tiger leverandør.

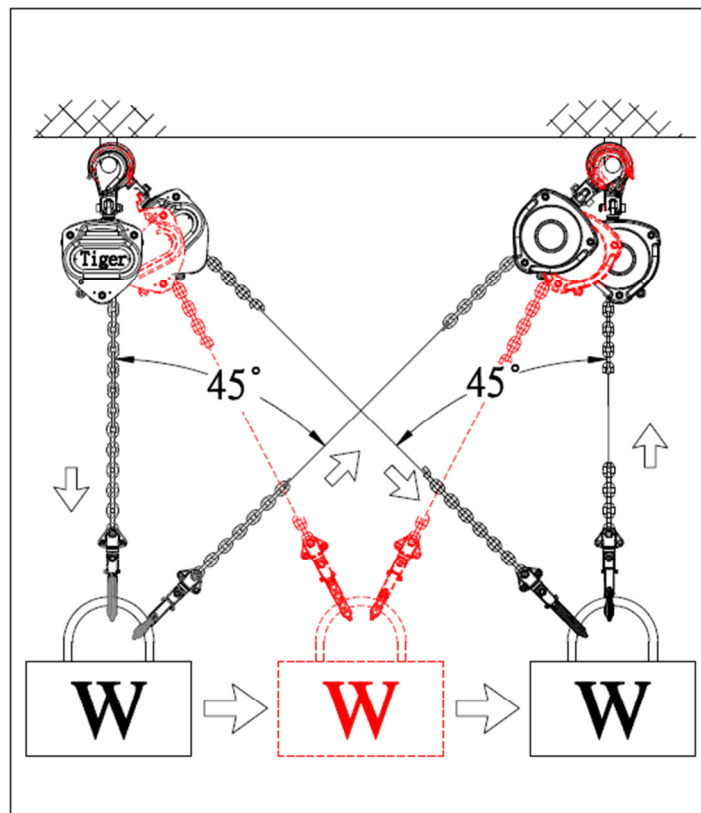
I Advarsel

Aldri prøv å demontere eller justere overlastbegrenseren hvis du ikke har kompetanse til å gjøre dette! Forsøk på dette vil ugyldiggjøre garantien.

4. Lateral forflytning

TCB og SS12 modellene er utstyrt med Tigers patenterte dobbelte paler og bremsesystem. Dette har gjennomgått omfattende testing av spesialister og Tigers egne ingeniører for å kunne fremlegge bevis på at disse taljene trygt kan brukes til lateral forflytning av last med vinkler opp til 45° .

OBS! Alle slike operasjoner skal utføres iht produsentens anbefalinger og være fullt ut risikovurdert av kompetent personell.





I tillegg til eventuelle lokale forskrifter som gjelder bruk av taljer i vinkelløft, anbefaler vi at før en starter en operasjon med flere taljer eller hvis man skal overføre vekt fra en talje til en annen, å følge disse punktene:

- Alle taljene som skal brukes i en slik operasjon skal være av samme modell og ha den samme kapasiteten.
- Opphengspunktene er kritiske og må ha kapasitet lik eller større enn kreftene den blir utsatt for ved den vinkelen som brukes
- Opphengspunktene må være designet og sertifisert for vinkelløft.
- Opphengspunktene må ha tilstrekkelig størrelse slik at de kan romme kroken og tillate denne å rotere fritt.
- Alle operasjoner med taljer som krever lateral forflytning av last skal risikovurderes av kompetent personell
- Belastningskalkulasjoner og sikker jobb analyser skal gjennomføres.
- Alle omkringliggende farer må gjøres rede for.
- Lastekjettingen må holdes fri for vridning og må entre taljen i rett linje over kabelarhjulet.
- Ved bruk av flerfallstaljer må man forsikre seg om at lastekroken ikke har blitt vridd gjennom fallene på kjettingen (se s.11).
- Når man starter belastningen på taljene eller begynner overføringen av last mellom to taljer, sørg for å justere taljehuset slik at håndkjettingen henger rett ned fra taljen og at taljehuset, kjettingen og krokene er i linje.
- Sørg for at begge krokene kan rotere fritt og at disse ikke kommer i kontakt med andre gjenstander enn lasten.

5. Kontroll

I henhold til nasjonale og internasjonale forskrifter skal løfteutstyr kontrolleres:

- i samsvar med risikovurderinger utført av eier av utstyret
- før utstyret settes i drift første gang
- etter omfattende endringer
- minst en gang pr 12. måned av sakkyndig virksomhet

OBS! Kontrollintervaller fastsettes av den aktuelle applikasjon og må være basert på miljøet taljen skal opereres i. Miljøet den aktuelle taljen brukes i kan diktere kortere kontrollintervaller

Førstegangskontroll, førbrukskontroll og etter omfattende endringer

Før taljen tas i bruk første gang, når taljen tas i bruk første gang, hver gang taljen tas i bruk og etter omfattende endringer eller reparasjoner skal, med mindre du har motatt rapport på at utstyret er trygt å bruke, gjennomgå kontroll av sakkyndig personell i samsvar med gjeldende forskrifter.

En typisk førbruksjekk vil være en visuell kontroll og en funksjonstest. Disse kontrollene har til hensikt å sikre at taljen er trygg i bruk og at eventuelle feil eller mangler oppdages før taljen tas i bruk.

Oppdages feil eller mangler er det viktig at man gir beskjed til egnet person. Taljene skal merkes og tas ut av service frem til disse har blitt godkjent av kompetent personell. Under ingen omstendighet skal ødelagte taljer tas i bruk!

Før bruk

Sjekk taljen

- se etter deformasjoner, skader, sprekker, slitasje og korrosjon.
- Sjekk at merkingen på taljen er leselig.
- Sjekk smurning og smør opp hvis nødvendig.
- Sjekk taljens funksjon uten last. Bremsen fungerer normalt hvis palene klikker når du drar kjettingen med klokken og ikke klikker når du drar kjettingen mot klokken.
- Sjekk taljen for løse muttere eller manglende splinter.





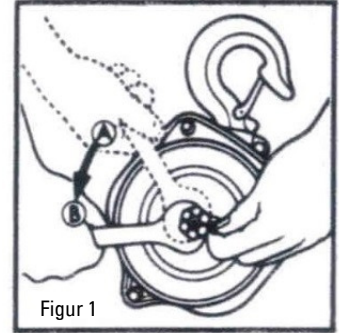
Sjekk bremse funksjon

Før arbeidet startes sjekk alltid taljens bremsefunksjon. For å gjøre dette løft og senk en last. Når du slipper håndkjettingen skal lasten holdes i posisjon. Hensikten med denne testen er å sikre bremsekivene ikke er frosset fast selv om temperaturen er under 0 °C. Utfør denne testen minst 2 ganger før du fortsetter arbeidet. Stopp løftet i forskjellige posisjoner for å teste bremsene og sjekk at lasten ikke siger.

For å justere bremsen: (Se Figur 1)

- A. Mutter helt stram.
- B. Skru mutter litt tilbake fra posisjon A, og sett inn splitt pinnen.

OBS! Bytt bremsekivene hvis tykkelsen er mindre enn 2.0 mm (0.08 tommer). Hvis bremsekiven er limt fast til spørrehjulet, må hele delen skiftes ut.



! Advarsel

Hvis ikke bremsen fungerer skikkelig må taljen tas ut av bruk umiddelbart, merkes med ødelagt og må ikke tas i bruk igjen før taljen har blitt reparert av relevant kompetent personell.

Sjekk håndkjetting

Hvis taljens håndkjetting er utstyrt med Tiger Håndkjetting Joiner link, sjekk at denne er montert riktig og at denne fungerer som den skal. Se kapittel 6 for mer informasjon.

Sjekk lastekjetting

Sjekk lastekjetting for tilstrekkelig smurning, mekaniske skader, deformasjoner, sprekker, slitasje, og rust. Se etter vridde og deformerte løkker og etter smuss som kan komme inn i taljehuset. Ikke bruk en talje med skadet kjetting. Se kapittel 6 for mer informasjon.

Sjekk kjettingens endestoppere

Kjettingens endestoppere må alltid være festet forsvarlig i begge ender. Disse skal ikke ha noe slitasje eller ha uriktig stilling.

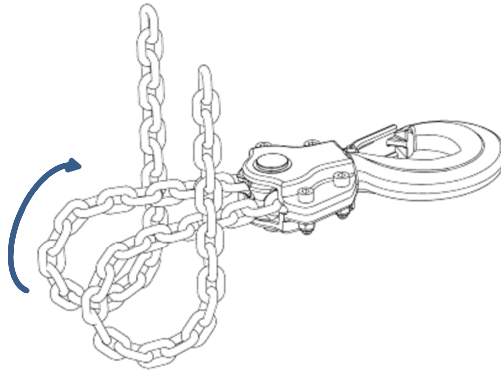
Sjekk opphengskrok og lastekrok

Opphengskroker og lastekroker skal sjekkes for sprekker, deformasjoner, skader, slitasje og rust. Krokleppen skal alltid være montert og fungere skikkelig. Kroker som er bøyd, slitt eller har en åpning som er over toleransemål (kapittel 6) skal ikke brukes. Hvis krokleppen ikke treffer tuppen av kroken, men går over denne skal taljen tas ut av bruk. Kroker som ikke oppfyller alle disse kravene må skiftes ut umiddelbart. Se kapittel 6 for mer informasjon. Sveising på for eksempel kroker for å reparere deisse er ikke tillatt.



Sjekk av kjettingens skjæring i lastekrok

Alle taljer med to eller flere fall må sjekkes før bruk for å sikre at kjettingen ikke er vridd. Lastekjettingen på taljer med to eller flere fall kan bli vridd hvis lastekroken vrir gjennom fallene på kjettingen. Vridning i kjettingen kan føre til skader på talje og/eller personell.



Til slutt, hør etter ulyder mens du operer taljen.

Periodisk kontroll

Periodisk kontroll kan være påkrevd flere ganger i produktets levetid: før førstegangs bruk, ved installasjon, periodisk i produktets levetid (minst en gang pr 12. måned) eller etter spesielle hendelser. Taljen må kontrolleres i samsvar med lokale/nasjonale forskrifter. Intervallene for periodisk kontroll må bestemmes av:

- Taljens tilstand.
- Miljøet taljen brukes i.
- Antall løfteoperasjoner og laster taljen har løftet.

På grunn av oppbyggingen av taljen vil det være nødvendig med noe demontering av taljen under periodiske kontroller.

Tallene i parentes i tabellen på neste side referer til reservedeler. Se kapittel 13 for sprengtegninger av taljene.



Del	Inspeksjon	Krav	Hvis krav ikke oppfylles
Merkeskilt (C-01)	Visuell	All informasjon skal være klar og tydelig	Skift merkeskilt (C-01)
Krok - åpning	Mål krok	Se kapittel 6	Skift krok (C-12, C-15)
Krok - deformasjon	Visuell	Ingen synlige deformasjoner	Skift krok (C-12, C-15)
Krok - slitasje	Mål krok	Se kapittel 6 – og kapittel 12 for krok mål	Skift krok (C-12, C-15)
Krok - defekter	Visuell	Ingen større skader tillatt	Skift krok (C-12, C-15)
Krok - svivel	Turn hook	Svivelene skal kunne rotere fritt	Skift krok (C-12, C-15)
Krok - festeanordninger inkludert bolter for opphengs- og lastekrok.	Visuell	Skal ikke ha slakk, manglende eller deformerte deler. Opphengsbolt skal ikke være bøyd, ha sprekker eller være slitt.	Skift krok (C-12, C-15) eller relevante deler (C-12-I, C-15-I)
Krokleppe (C-00)	Visuell	Skal være montert og fungerende	Skiftkrokleppe (C-00) eller krok (C-12, C-15)
Krok- gaffelens bolthull	Mål hullets diameter i to retninger i rett vinkel.	Deformasjon er ikke tillatt. Det skal ikke være mer enn 0,5mm differanse mellom målene.	Skift krok (C-12, C-15)
Kabelarhjul	Dra lastekjettingen frem og tilbake for å få kabelarhjulet til å rotere	Hjulet skal rotere jevnt.	Overhal
Lastekjetting – slitasje	Mål kjettingen	Se kapittel 6 – Kasseringskriterier kjetting	Bytt kjetting
Lastekjetting – rust, skader, deformasjon	Visuell	Ingen åpenbar rust (smør kjetting ved behov) Ingen vridning eller skader	Remove the rust Bytt kjettingen
Løfting og senking	Løft og senk en lett last	Ingen vanskeligheter ved løfting og senking, taljen fungerer jevnt og palene klikker ved løfting Ingen av de følgende oppstår: <ul style="list-style-type: none"> • Umulig å løfte • Lasten faller hvis håndkjettingen slippes • Lasten faller ved senking • Lasten glipper 	Overhal Overhal
Bremsemekanisme – skader på bremseskive (C-22, C-23)	Visuell	Ingen skraper eller skader som stammer fra fremmedlegemer Ikke slitt, glasert eller tilsmusset. Ingen misfarging fra overoppheting	Bytt delen Bytt delen Bytt delen
Bremsemekanisme – skader på bremsesete (C-21)	Visuell	Ingen skraper eller skader som stammer fra fremmedlegemer	Bytt delen
Bremsemekanisme –slitasje på bremseskive (C-22)	Mål tykkelse	Jevn tykkelse og tykkelsen skal være lik eller større enn 2.0 mm (0.08 tommer)	Bytt delen
Bremsemekanisme – bremseskivens (C-22) flathet	Mål med retteskinne	Jevn slitasje. Indre del ikke tykkere enn ytre del	Bytt delen
Bremsemekanisme - bremseskivens (C-22) overflate	Visuell	Bremseskiver skal alltid holdes frie for fett, olje, vann og smuss.	Bytt delen





Del	Inspeksjon	Krav	Hvis krav ikke oppfylles
Bremsemekanisme – slitasje og rust på sperrehjul (C-23)	Visuelt	Ingen overdreven slitasje på tenner, palene skal legge seg fint i sporene. Ingen rust eller korrosjon.	Bytt delen Bytt delen
Kabelarhjul (C-14)- slitasje og deformasjon	Visuelt	Ingen overdreven slitasje eller deformasjon, ingen skader forårsaket av lastekjetting utenpå kjettinglommene.	Bytt delen
Føringshjul (C-13)	Sjekk	Skal rotere fritt og holde lastekjettingen i kjettinglommene. Skal ikke ha overdreven slitasje	Bytt delen
Tannhjul for gir (C-05) - slitasje og skade	Visuelt	Tenner frie for overdreven slitasje og skader.	Bytt delen
Kabelarhjul for håndkjetting (C-28) – slitasje og deformasjon	Visuelt	Ingen overdreven slitasje i kjettinglommene Sjekk baksiden av hjulet og se om det tar borti bremsedekselet. No scoring of Håndhjul hub	Bytt delen Bytt delen Bytt delen
Bolthull i sideplate (C-20 / C-09) for opphengstag for krok (C-35)	Visuelt		eller opphengstag for krok (C-35)
Bolter i sideplater	Sjekk	Ingen slakk i boltene tillatt	Bytt delen (C-20)
Deformasjon på kjetting strippe (C-10)	Visuelt	Ingen overdrevne skader tillatt	Bytt delen
Skade på føringshjul (C-13)	Visuelt	Roterer fritt, ingen betydelig deformasjon	Bytt delen
Lastekjettingens endefeste(C-11)	Visuelt	Korrekt montert	Overhal
Lastekjettingens endefeste (C-11) - slakk	Visuelt	Hullene skal ikke være ovale	Bytt relevant del; venstre side plate (C-20), høyre side plate (C-09) eller lastekjettingens endefeste (C-11).
Lastekjettingens endefeste (C-11) - deformasjon	Visuelt	Endefeste beveger seg normalt og er ikke deformert.	Bytt delen (C-11)
Pal (C-25) - slitasje	Visuelt	Tuppen av palen ikke slitt	Bytt delen
Pal (C-25) - bevegelse	Sjekk	Palene beveger seg fritt (påfør et tynt lag med olje på pal pinne før montering)	Overhaul
Palfjær (C-24) – manglende, rustet, strukket eller knekt.	Visuelt	Fjær på plass, ikke strukket, rustet eller knekt.	Bytt delen
Diverse	Sjekk	Sjekk at ingen muttere, bolter, splittpinner eller andre synlige deler mangler eller sitter løst/galt.	TErstatt manglende deler eller stram til/fest korrekt løse eller galtsittende deler.

Periodiske kontroller må dokumenteres. Kapittel 14 inneholder kontroll logg. Alle defekter som er notert i loggen må utbedres før taljene tas i bruk igjen.

Ytre tilstand kan tilsa at en mer grundig inspeksjon må gjennomføres, som igjen kan føre til at man må bruke ikke-destruktiv prøving. Deler som kasseres fra taljen må byttes ut med nye før taljen tas i bruk igjen. Det er viktig at ødelagte deler destrueres og kastes slik at de ikke kan brukes på nytt.

OBS! Bare kvalifisert personell skal utføre kontroll av taljene.



6. Kjetting og kroker

Kjetting og kroker er laget av spesielt legert stål og er presist varmebehandlet. Disse delene må derfor ikke sveises i eller på andre måter varmebehandles.

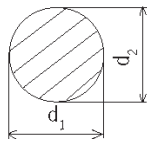
Lastekjetting

Lastekjettingen er eksepsjonelt slitesterk, men slitasje er uungåelig og noen situasjoner vil kunne føre til slitasje og korrosjon som vil svekke lastekjettingens styrke. Sjekk derfor at kjettingen er tilstrekkelig smurt og sjekk for mekaniske skader, deformasjoner, sprekker slitasje og korrosjon.

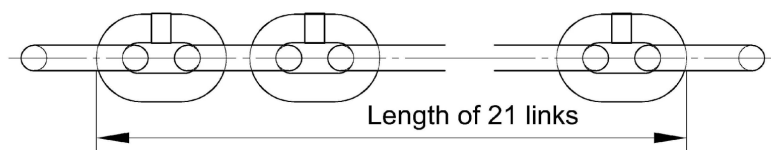
Lastekjettingen må skiftes ut når original nominell tykkelse 'd' på det mest slitte kjettingløkken er blitt redusert med mer en 10%, eller når kjettingens forlengelse over 21 ledd er over 'Maksimal tillat verdi' i tabellen under. Kjettingen skal være ren, fri for vridding og holdes stramt når lengden måles.

Ikke sett knuter på kjettingen og heller ikke prøv å skjote denne ved hjelp av bolter, skruer, skrujern eller lignende. Aldri prøv å reparere kjettingen. Beskytt kjettingen fra sveisesprut eller annet som kan føre til skade på kjettingen

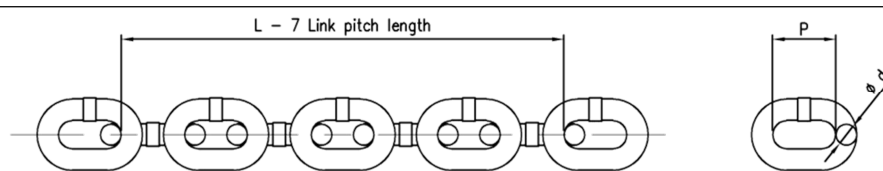
Det finnes to alternative tabeller under for maksimalt tillatte mål på kjettingen, en hvor kjettingen måles over 21 ledd og en hvor kjettingen måles over 7 ledd.



$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0.9 \times d, \text{ hvor } d \text{ er nominal kjettingdimensjon}$$



Kapasitet (tonn)	Kjettingdiameter (mm)	Kasseres hvis kjettingens diameter er \leq	Kjettingløkkens dimensjoner (mm)	Kasseres hvis 21 løkker måler \geq (mm)
0.5/1.0	6.3	5.7	6.3 × 19	421.6
1.5/2.0t lite/3.0t dobbel	7.1	6.4	7.1 × 21	467.4
2.0/5.0/8.0	8.0	7.2	8 × 24	533.4
3.0 Single/10.0/15.0/20.0/30.0	10.0	9.0	10 × 30	668.0



Kapasitet (tonn)	Kjettingdiameter (mm)	Kasseres hvis kjettingens diameter er \leq	Kjettingløkkens dimensjoner (mm)	Kasseres hvis 7 løkker måler \geq (mm)
0.5/1.0	6.3	5.7	6.3 × 19	137.0
1.5/2.0t lite/3.0t twin	7.1	6.4	7.1 × 21	151.5
2.0/5.0/8.0	8.0	7.2	8 × 24	173.5
3.0 Single/10.0/15.0/20.0/30.0	10.0	9.0	10 × 30	216.5





Bruk kun lastekjetting som er godkjent av produsent. Avvik fra spesifikasjonene vil ugyldiggjøre garantien umiddelbart. Se kapittel 7 for mer informasjon om vedlikehold av kjettingen.

Håndkjetting

Tiger håndkjetting har dimensjon 5mm x 24mm og er enten galvanisert (hovedsakelig for TCB taljer) eller korrosjonsbeskyttet (hovedsakelig for SS12 taljer).

Kun bruk håndkjetting som er godkjent av produsent. Avvik fra spesifikasjonene vil ugyldiggjøre garanti umiddelbart. Se kapittel 7 for mer informasjon om vedlikehold av kjettingen.

Hvis håndkjettingen er levert med Tigers håndkjetting koblingsløkke (HC-050.JL) forsikre deg om at denne er montert riktig og at den fungerer som den skal. Se bildene under. Hodene på naglene skal vende ut fra kabelarhjulet (figur 1) og koblingsløyken skal ligge vertikalt i lommene på kabelarhjulet (figur 2).



Figur 1



Figur 2

Jevnlig sjekk koblingsløyken. Avdekkes skader, ta taljen ut av drift og la sakkyndig personell foreta en kontroll av den

- Slitasje: sjekk at begge naglehodene er hele og fri for skader eller korrosjon, forsikre deg om at naglene sitter godt og har kontakt med begge flatene.
- Skade: sjekk at koblingsløyken er fri for skader og at platene danner en flate uten tegn til strekking, bøyning, vridning, sprekker eller korrosjon.

Hvis naglene skiftes skal de være av rustfritt stål, dimensjon 2,4mm x 6,0mm og være iht EN ISO 15983. Koblingsløykene er tilgjengelige som reservedel.



Kroker

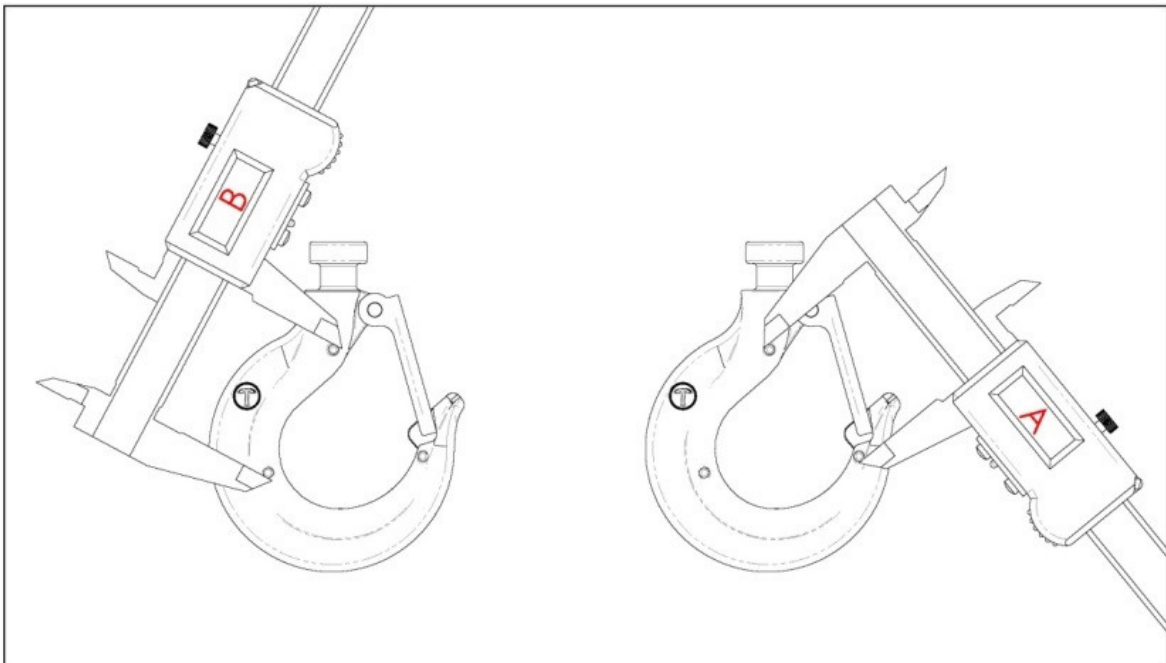
Ta aldri av krokleppen med mindre du erstatter denne med en ny.

Stemple aldri i krokene eller andre lastbærende komponenter.

Krokåpningen vil forlenges ved overbelastning eller feil bruk. Hvis krokåpningen er større enn de oppgitte kriteriene i kapittel 11, må den erstattes umiddelbart.

En egnet ikke destruktiv prøvings (NDT) metode skal utføres på kroker minst en gang årlig, hvis noe tilsier at den har vært utsatt for unormalt bruk.

Nyere modeller TCB er utstyrt med Tigers patenterte "EZ check" 3 punkts merke system. Med dette systemet kan en raskt måle om A og B målene er like (som vist på neste side). Hvis $A \leq B$ er kroken OK, hvis $A > B$ må kroken skiftes ut.





7. Vedlikehold

I Advarsel

Aldri utfør vedlikehold på en talje mens den er belastet.

Før du vedlikeholder taljen, fest en merkelapp på den som indikerer at den ikke må brukes mens vedlikeholdet pågår.

Vedlikehold og reperaturer må kun utføres av godkjent personell.

Etter vedlikehold utfør alltid en funksjonstest. Etter reperaturer eller skifte av komponenter skal taljen gjennomgå kontroll av sakkyndig person.

Reperaturer må kun utføres av spesialisert verksted som kun bruker originale Tiger reservedeler.

Lastekjetting

For å avgjøre om lastekjettingen fremdeles skal kunne brukes, sjekk mål og generell tilstand. Kjetting som er slitt utover toleransekravene (som vist i kapittel 6), eller som har hakk, sår eller er vridd skal skiftes ut. I de fleste tilfeller er kjettingsslitasje i kontaktpunktene mellom løkkene forårsaket av manglende smurning. For å sikre korrekt smurning av kjettingen, smør denne ved jevne intervaller. Husk å ta hensyn til bruksområde, temperatur, korrosjonbeskyttelse etter behov og andre relevante faktorer. Det er anbefalt at du smører kjettingen minst ukentlig (eller mer hvis bruken tilsier det).

Legg ny smurning utenpå den eksisterende, men sørg for å fjerne eventuelle fremmedlegemer. Smør kjettingen oftere i korrosive miljøer. Korrosjonsbestandig kjetting leveres som et alternativ på TCB modellene.

I miljøer det er sannsynlig at kjettingen kommer i kontakt med slipende partikler for eksempel sand, metallspen eller lignende, anbefales det brukt et tørr klebende smøremiddel for eksempel PTFE- spray. Kjettingens levetid kan øke 20-30 ganger ved bruk av smurning sammenlignet med en kjetting som ikke smøres.

Når kjettingen smøres, sørg for at den ikke er belastet, slik at en sikrer at smurningen også kommer til mellom løkkenes kontaktpunkter. Disse punktene må alltid smøres for å unngå overdreven slitasje.

Sørg for at hele kjettingen blir smurt, også de delene som er i taljehuset og på kabelarhjulet. Fjern overflødig smurning ved hjelp av en fille

Sjekk for slitasje mens du smører kjettingen.

Rens kjettingen med syrefritt eller vannbasert løsemiddel for å fjerne rust eller for å hindre at slipende partikler bygger seg opp. Kjettingen må ikke varmebehandles!

I Advarsel

Sørg for at smøremidler aldri kommer i kontakt med bremsene, dette kan føre til at bremsene ikke fungerer!

Bytte av lastekjettingen

Lastekjettingen må kun skiftes ut med en av samme dimensjon og kvalitet. Kjettingen skiftes ved synlig skade eller deformasjoner eller når den har nådd kasseringskriteriene.

Lastekjettingen må kun skiftes av godkjent personell. Bruk kun lastekjetting som er godkjent av produsent. Avvik fra disse kravene fører til umiddelbar opphevelse av garanti.

Hvis kjettingen ikke er deformert kan lastekjettingen skiftes mens taljen henger, alternativt kan taljen tas ned og kjettingskiftet utføres på en arbeidsbenk. Skift kjettingen som beskrevet under. Hvis kjettingen sitter fast i taljehuset må taljen tas helt fra hverandre og kontrolleres.





OBS! Kjettingskifte må dokumenteres!

Taljer med enkelt fall

1. Trekk aldri på ny kjetting hvis taljen er belastet.
2. En åpen kjettingløkke trengs for å kunne trekke på den nye kjettingen. Man kan enkelt lage en ved å kutte et spor tilsvarende tykkelsen på kjettingen i en enkel løkke.
3. Fjern lastekroken fra den gamle kjettingen og sett den åpne kjettingløkken i enden av den gamle kjettingen
4. Fest den nye kjettingen i den andre enden av den åpne løkken og dra kjettingen gjennom taljen.
5. Pass på at kjettingen ikke vrir seg. Sveisen på kjettingen skal vende ut fra kabelaret.
6. Når den nye kjettingen har passert gjennom taljen kan lastekroken monteres på og man kobler fra den gamle kjettingen
7. Monter den nye kjettingen i taljens endestopper.

Taljer med flere fall

1. Trekk aldri på ny kjetting hvis taljens lastekrok er belastet, dette kan føre til at lastekroken faller ned når kjettingen løsnes.
2. En åpen kjettingløkke trengs for å kunne trekke på den nye kjettingen. Man kan enkelt lage en ved å kutte et spor tilsvarende tykkelsen på kjettingen i en enkel løkke.
3. Demonter lastekjettingen fra opphengskrok eller lastekrok (avhengig av modell)
4. Heng opp den nye lastekjettingen og monter i en åpen kjettingløkke.
5. Fest den nye kjettingen i den andre enden av den åpne løkken og dra kjettingen gjennom taljen.
6. Pass på at det ikke er vridning i kjettingen, sveien skal vende utfra kabelarhjulet i taljehuset.
7. Når den nye kjettingen har passert gjennom taljen kan lastekroken monteres på og man kobler fra den gamle kjettingen
8. Monter den nye kjettingen i taljens endestopper.
9. Fest lastekjettingen i fallets endestopper

Etter montering av ny lastekjetting må denne smøres før taljen tas i bruk, tørk av overflødig smurning med en fille.

OBS! Slitt kjetting kan være et tegn på andre slitte komponenter i taljen. Sjekk derfor også alltid etter slitasje på kabelarhjul eller andre komponenter når kjettingen skiftes.

I Advarsel

Lastekjettingen er spesielt varmebehandlet og herdet og må derfor aldri repareres.

Enden på kjettingen må alltid festes til endestopperen.

Bruk aldri annet en lastekjetting godkjent av Tiger, dette kan føre til at kjettingen kiler seg eller at det oppstår brudd i kjettingen. På grunn av dimensjoner og fysiske egenskaper bruk kun Tiger godkjent kjetting på Tiger taljene.

Bruk aldri kassert taljekjetting til løft eller trek. Kjettingen kan ryke plutselig uten synlig deformasjon. Kutt derfor opp kassert taljekjetting i små lengder for å hindre gjenbruk.

Ved bruk av skitten eller usmurt kjetting bortfaller garantien umiddelbart.





Håndkjetting

Håndkjettingen skal rengjøres, inspiseres og sjekkes for skader.

Endre lengde på håndkjetting

Håndkjettingen som TCB taljene normalt leveres med er 500mm kortere enn løftehøyden. I noen tilfeller kan håndkjettingen det være nødvendig å endre lengden på håndkjettingen. Dette kan være ved i forbindelse med spesielle applikasjoner eller ved endring av løftehøyden.

Håndkjettingen kan være skjøtt med en usveiset løkke. Denne løkken kan plasseres i en tvinge og bøyes for å åpnes ved endring av lengde på håndkjetting. Det anbefales ikke å åpne/lukke denne mer enn 2 ganger.

Hvis håndkjettingen er levert med Tiger koblingsløkke (HC-050-JL) kan denne fjernes ved å bore ut naglene.

Bruk en ny usveiset løkke for å skjøte sammen håndkjettingene eller bruk Tiger koblingsløkke. For å forlengte en eksisterende lengde trenger du to usveisede løkker evt. To Tiger koblingsløkker. Se kapittel 6 for mer informasjon om monterings retning.

OBS! Alltid legg til eller trekk fra ett partall antall løkker.

Håndkjettingen skal monteres fri for vridning, med sveisen inn mot håndhjulet på den vertikale løkken og mot taljen på den horisontale løkken.

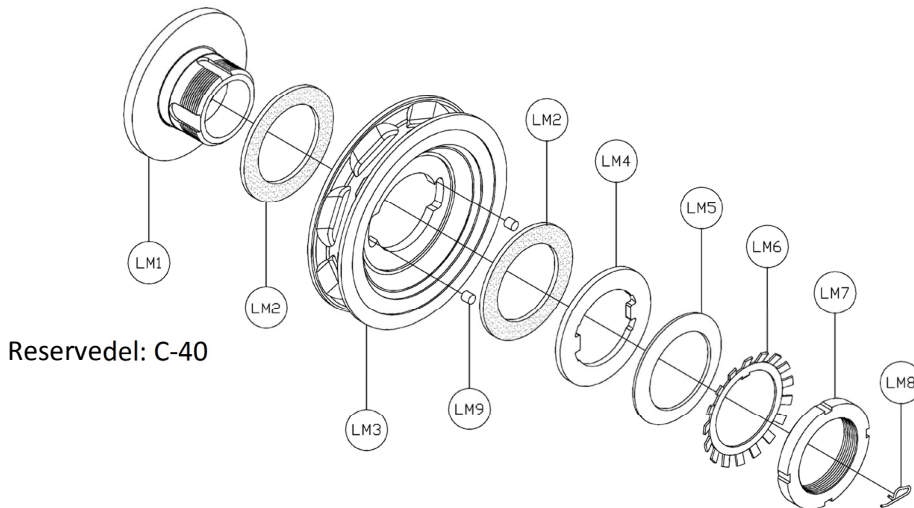
OBS! Sørg for at det ikke er vridning i håndkjettingen.

Bytte håndkjetting

Ta av dekselet over håndhjulet, ta av den gamle kjettingen og erstatt denne med en ny. Sett tilbake dekselet og sørg for at alle mutterene trekkes tilstrekkelig til.



Overlastbegrenser



Reservedel: C-40

Overlastbegrenseren (C-40) er montert for å hindre overbelastning av taljen. Overlastbegrenseren består av delene LM1-LM9 og fungerer ved å begrense dreiemomentet overført fra håndhjulet. Den er uavhengig taljens brems.

Hvis taljen er utstyrt med en overlastbegrenser erstatter delene LM1-7 og LM9 standard håndhjul (C-28) og LM8 (R splint) erstatter splittinnen i låsemutter (C-32). Se kapittel 14 for eksplosjonstegninger av taljer uten overlastbegrenser.

For å justere overlastbegrenseren:

Hvis delene til overlastbegrenseren har blitt demontert, må de settes sammen igjen (til C-40) som tegning over.

1. Plasser overlastbegrenseren på pinjongaksel (C-07), med vingene på klemskiven (LM6) flate.
2. Stram til låseskiven (LM7). **OBS!** Hvis kronemutteren (C-31) er lødt, stram den helt til og skru den en kvart omdreining tilbake.
3. Sett på håndkjetting.
4. Heng opp taljen i en test jig og mål lasten ved hjelp av et dynamometer

Overlastbegrenseren er normalt stilt inn til en maksimal last på ca 125% ($\pm 10\%$) av WLL hvis ikke annet er spesifisert. Bestem hva maksimal last skal være på taljen du justerer.

5. En vekt høyere enn maksimal last trengs for å justerre overlastbegrenseren.
6. Begynn å dra håndkjettingen med klokken.
7. Overlastbegrenseren vil begynne å slippe lasten når slakken i lastekjettingen tas opp.
8. Bruk et egnet verktøy til å skru låseskiven en kvart omdreining med klokken mens du holder i håndkjettingen på begge sider.
9. Dra i håndkjettingen igjen og observer på dynamometeret når lasten glipper.
10. Repeter denne prosessen til taljen kan løfte en last tilsvarende WLL uten å glippe lasten.
11. Repter frem til grense for maksimal last er oppnådd.
12. En av vingene på klemskiven må bøyes inn i åpningen på låseskiven for å sikre håndhjulet.
13. Løft og senk en last noen ganger .
14. Se at taljen fungerer slik den skal, sett på dekselene og sørg for at mutterene er strammet tilstrekkelig til.



Kroker

Bruk samme smurning på krokens svivel som blir brukt på lastekjetting.

Paler

Mens taljen er demontert for periodisk kontroll sjekk at palene beveger seg slik de skal og smør palbolten med et tynt lag WD-40 eller lignende.

Annen smurning

Mens taljen er demontert, skal følgende deler også smøres:

- gir
- kabelarhjul lager
- kjettingguider
- girens lagerhylser
- pinjongaksel
- indre del av sperrehjulet (sørg for at det ikke kommer fett på bremseoverflatene).

Bremsene er designet for å virke uten smurning, bruk derfor aldri smurning på bremseoverflatene. Når du smører deler nær bremsene, bruk ikke unødig mye smurning da dette kan renne over på bremseoverflatene.

Smurningen må være egnet for å operere i temperaturområdet mellom -40°C (-40°F) og $+50^{\circ}\text{C}$ ($+122^{\circ}\text{F}$). En må også ta hensyn til applikasjon, korrosjonsbeskyttelse og andre relevante egenskaper.

Gjenge smurning eller lignende er anbefalt brukt på gjengede deler. Hvis ikke annet er angitt, fjern gammel smurning, vask delen med syrefritt løsemiddel og legg på ny smurning før delene settes sammen igjen.

I Advarsel

Unngå å få grease eller annet fett på bremseskivene. Dette kan føre til at lasten glipper og kan føre til død, alvorlige personskader eller skader på materiell. Bremsene er designet for å kunne operere uten smurning.

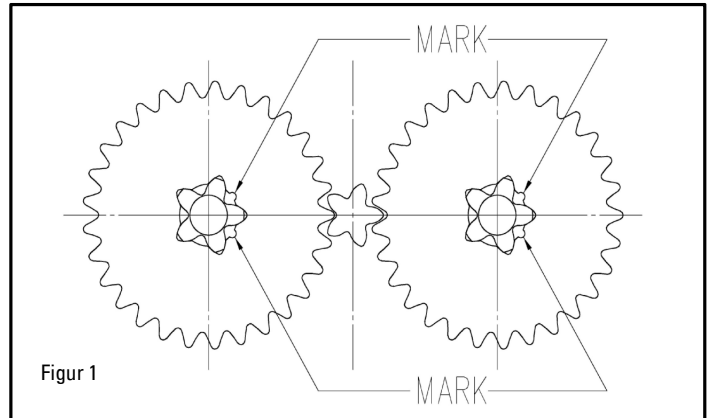




Girenes plassering ved montering

For 500kg, 1.0t, 1.5t, 2.0t lite, 2.0t, 3.0t dobbel fall, 5t og 8t's taljer:

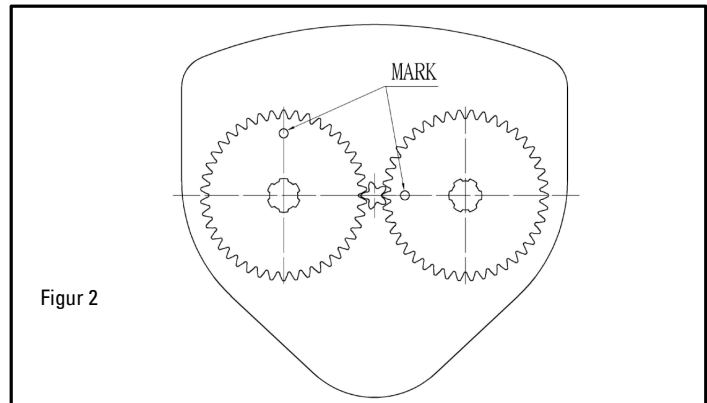
Tennene mellom to merker i senterlinjen må være horisontale, en må vende mot midten og en må vende utover som vist i figur 1.



Figur 1

For 3.0t enkelt fall, 10.0t, 15t, 20t og 30t's taljer :

Se etter "0" merket. Merket på det høyre hjulet skal være ved pinjongakselen på den horisontale senterlinjen. På det venstre hjulet skal "0" peke oppover på den vertikale senterlinjen som vist i figur 2.



Figur 2

Bytte av bremseskive

Bremseskivene skal være jevne og tykkelsen skal være større eller lik 2.0 mm (0.08 inch).

Ta ut det gamle sperrehjulet og bremseskivene, (disse kan være samme levert som en enhet). Når du setter på det nye sperrehjulet og bremseskivene må palene holdes til side. Sørg for at palfjærene er korrekt montert. Palene skal legges seg i sporene på sperrehjulet i korrekt retning. Hvis bremseskivene er limt fast på sperrehjulet må hele enheten skiftes.



Taljens ytre

De ytre overflatene på taljen har en holdbar, ripe sikker lakk. Vanligvis er det nok å bare tørke vekk smuss med en fille. Skader på taljens lakk bør utbedres for å hindre korrosjon. All skjøter og bevegelige deler bør smøres lett. I tilfeller hvor taljen er svært tilsmusset skal taljen renses med en syrefri eller et vannbasert løsemiddel.

Forebyggende vedlikehold

I tillegg til at taljen registreres i eiers utstyrsovesikt, slik at det sikres at periodiske kontroller blir utført, skal et forebyggende vedlikeholdsprogram etableres for å forlenge levetiden til taljen. Vedlikeholdsprogrammet skal inneholde periodiske kontroller og legge særlig vekt på smurning av de forskjellige komponentene ved bruk av de anbefalte smøremidler.

Testing

Før bruk etter endringer, reoperasjoner eller at taljen har vært ute av bruk de siste 12 måneder, skal taljen testes. Test taljen først uten last, deretter med en lett last på 2% av WLL for å sikre at taljen fungerer som den skal. Test så med en last tilsvarende WLL.

I Advarsel

Bruk kun original Tiger deler ved reoperasjoner. Deler kan se like ut, men Tiger deler er laget av spesifikke materialer, med spesifikke egenskaper eller persist maskinert for å kunne passe Tiger taljer.

Reoperasjoner av taljen må kun utføres av kompetent personell. Etter eventuell reoperasjon må taljen testes i henhold til relevante standarder før den tas i bruk igjen.

8. Transport, oppbevaring, demontering og avfallshåndtering

Transport:

- Aldri slipp eller kast taljen fra deg, den skal legges forsiktig ned.
- Laste- og håndkjetting må alltid transporteres slik at det ikke lages kMutterer på den.
- Bruk egnede transportmetoder avhengig av lokale lover og regler.

Lagring:

For å sikre at lagring ikke fører til skader eller forringelser er det viktig å:

- Alltid lagre taljen uten last.
- Lagre taljen sikret mot uautorisert eller ubemyndiget bruk.
- Lagre taljen rent og tørt.
- Beskytte taljen mot fukt, forurensing og skade ved hjelp av et hensiktsmessig dekke.
- Beskytte mot korrosjon.
- Tørke av smuss og vann før lagring.
- Beskytte kjetting og kroker med en tyntflytende olje.
- Lagre taljen med bremsen aktivert siden disse kan fryse ved minusgrader. For å aktivisere bremsen: dra håndkjettingen med klokken mens du holder i lastekjettingen på samme tid.
- La taljen inspiseres av kompetent personell hvis taljen har vært lagret lenge.
-

Avfallshåndtering

Når taljen kasseres, resirkuleres eller kastes delene i henhold til lokale lover og forskrifter.



9. Produsents testing og verifikasjon

Dette produktet ble produsert under våre strenge inspeksjonsstandarder.

Kapasitet (tonn)	WLL (kg)	Test last (kg)
0.5	500	750
1	1000	1500
1.5	1500	2250
2	2000	3000
3	3000	4500
5	5000	7500
8	8000	12000
10	10000	15000
15	15000	22500
20	20000	25000
30	30000	37500

Produktet er testet i henhold til relevante deler av EN 13157:2004+A1:2009, Australsk standard AS1418.2, Amerikansk standard ANSI/ASME B30.21-2005, og den Sør-Afrikanske SANS 1636. Taljer utstyrt med overlastbegrenser er i henhold til NORSOK R-002. Alle taljene etterkommer kravene knyttet til helse og sikkerhet i Maskindirektivet 2006/42/EC. Tiger kjettingtaljer er tredjeparts verifisert av SGS (Sertifikatnummer MDC 1302).



10. Problemløsning

Problem	Grunn	Løsning
Kjettingen har kilt seg	Lasten blir ikke tatt in vertikalt. Drag er i en større vinkel enn 60° Krok svivel har sluttet å fungere Taljen er skitten, eller forhindres av fremmedlegemer Kjettingfallet er vridd Taljen er overbelastet Bremsemekanismen har kilt seg	Posisjoner lasten vertikalt Reduser vinkel på draget. a) Ta av belastning og roter svivel manuelt b) Krok må skiftes ut Refer to maintenance and repair section of this manual Vri fallet tilbake (se kap. 5) Sjekk kjettingen for forlengelse og skift ut hvis nødvendig. Aldri overbelast taljen. Returner til leverandør eller sakkyndig firma for reperasjon.
Taljen er fastkjørt	Slitasje Dårlig vedlikehold og kontroll Dårlig lagring og håndtering Taljen er overbelastet	Bytte ut taljen Referer til bruksanvisning for detaljer om vedlikehold og inspeksjon Aldri overbelast taljen
Lasten glipper	Bremsene er slitt Taljen er overbelastet	Inspiser bremsene (Kapittel 5 kontroll). Bytt ut bremseskivene eller reparer brems som forklart i kapittel 7 Vedlikehold Aldri overbelast taljen
Taljen bremses ikke	Bremsemekanisme er slitt	Returner til leverandør eller sakkyndig firma for reperasjon og test.
Lastekjetting kiler seg	Skadet lastekjetting, pinjongaksel, gir eller kabelarhjul. Lastekjetting ikke montert riktig (vridd/kantret)	Demonter taljen, kontroller og reparer eller bytt ut ødelagte eller slitte deler. Ta av lastekjettingen og monter på nytt.
Håndkjetting kiler seg	Ødelagt håndkjetting, håndhjul, pinjongaksel, gir, lastekjetting eller kabelarhjul. Håndkjetting not installed properly (twisted or kinked).	Demonter taljen, kontroller og reparer eller bytt ut ødelagte eller slitte deler. Ta av håndkjettingen og monter på nytt.
Krokleppen virker ikke	Leppen er ødelagt. Kroken er vridd eller bøyd.	Bytt ut leppen. Kontroller kroken som forklart i kapittel 5 - Kontroll. Bytt krok hvis nødvendig.

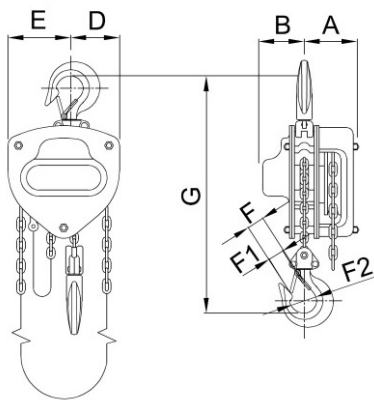




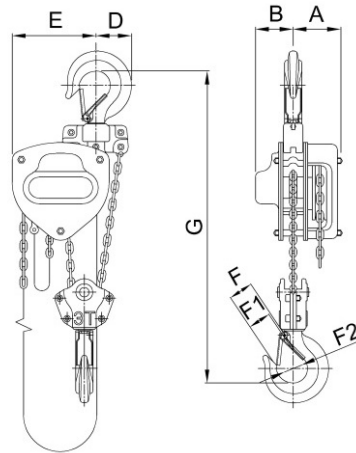
11. Tekniske data

Kjettingtaljer

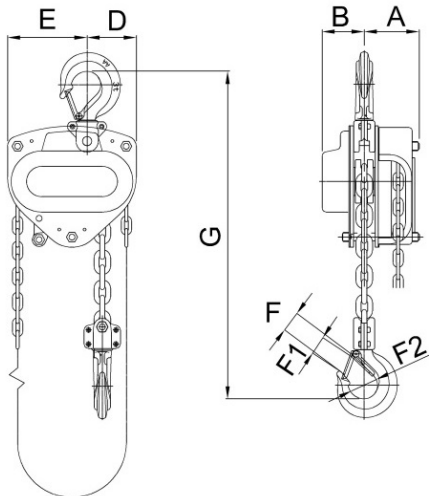
Artikkelnummer	Kapasitet (tonn)	Energi v/maks. løfteevne (kg)	Dimensjoner (mm)								Lastekjetting		Standard løftehøyde (m)	Vekt standard løftehøyde (kg)	Ekstra vekt pr meter ekstra løftehøyde (kg)
			A	B	D	E	F	F1	F2	G	Diameter (mm)	Antall fall			
CB-0050	0.5	21	89	67	50	80	29	25	36	305	∅6.3	1	3	10.8	1.86
CB-0100	1.0	25	89	67	63	87	33	28	44	340	∅6.3	1	3	11.8	1.86
CB-0150	1.5	32	93	73	75	105	38	34	48	385	∅7.1	1	3	16.2	2.10
CB-0200	2.0	34	98	77	85	115	42	35	52	420	∅8.0	1	3	20.0	2.39
CB-020L	2.0	32	93	73	75	105	42	35	52	399	∅7.1	1	3	16.5	2.10
CB-0300	3.0	38	109	84	98	157	40	35	54	550	∅10.0	1	3	30.8	3.17
CB-030T	3.0	34	93	73	60	150	40	35	54	465	∅7.1	2	3	23.3	3.20
CB-0500	5.0	37	98	77	120	210	54	50	68	575	∅8.0	3	3	37.8	5.17
CB-0800	8.0	37	78.5	102	140	230	55	51	76	745	∅8.0	4	3	67.0	6.56
CB-1000	10.0	40	109	84	153	263	60	54	90	660	∅10.0	3	3	65.0	7.54
CB-1500	15.0	41	110	84	225	374	64	57	81	840	∅10.0	5	3	132	11.85
CB-2000	20.0	43	160	90	140	347	90	70	105	1050	∅10.0	6	3	201	14.20
CB-200T	20.0	39	160	160	382	382	90	70	105	1050	∅10.0	6	3	232	15.20
CB-3000	30.0	42	220	220	390	390	100	88		1200	∅10.0	10	3	300.0	23.80



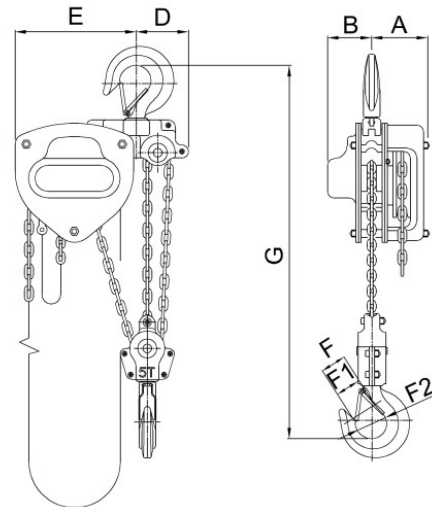
0.5t - 2.0t



3.0t dobbel fall



3.0t enkelt fall

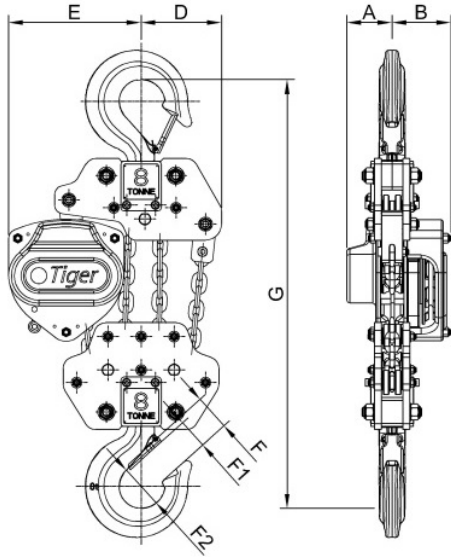


5.0t

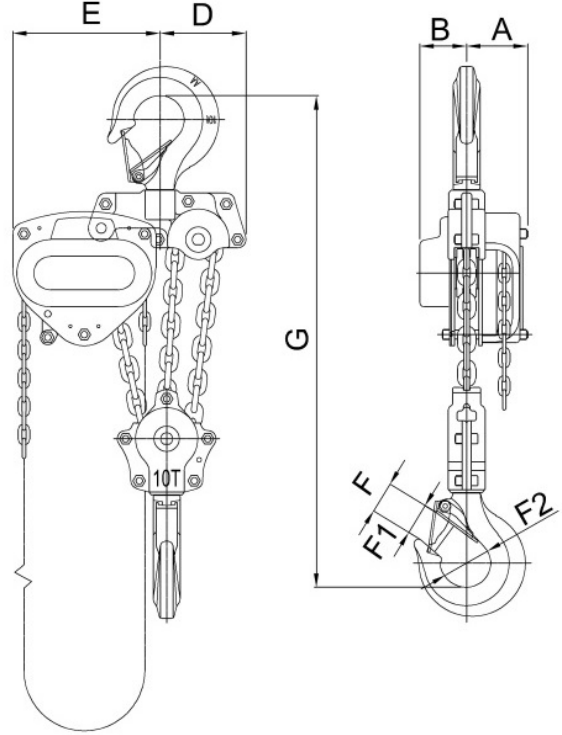




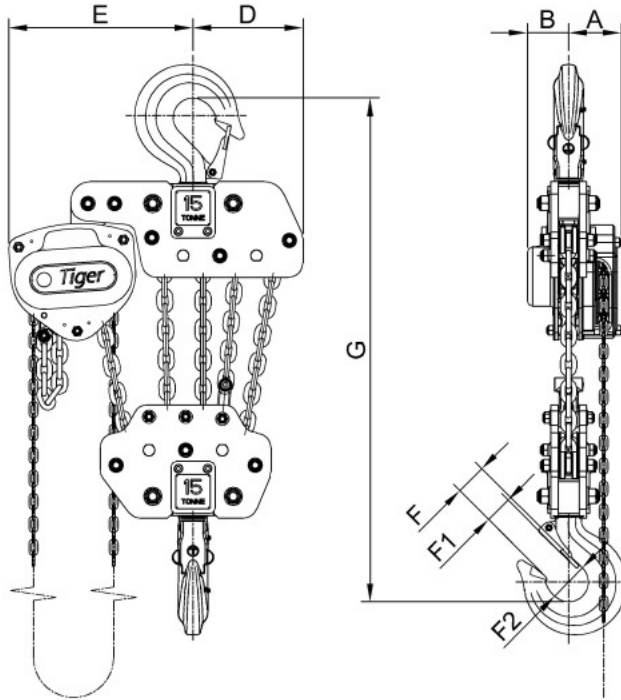
Tiger



8.0t



10.0t

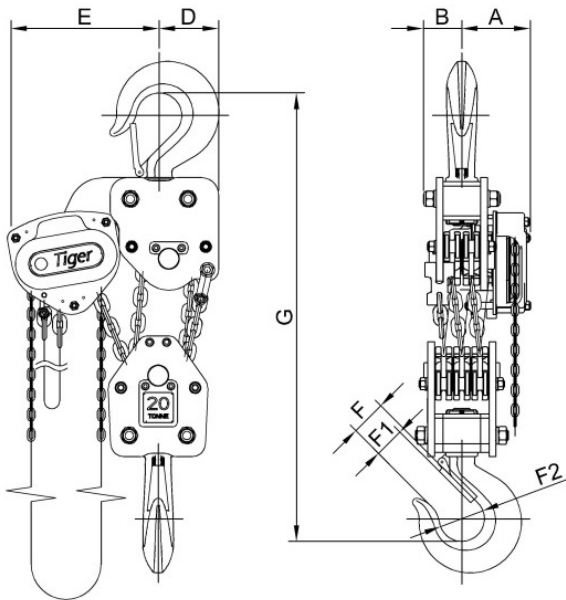


15.0t

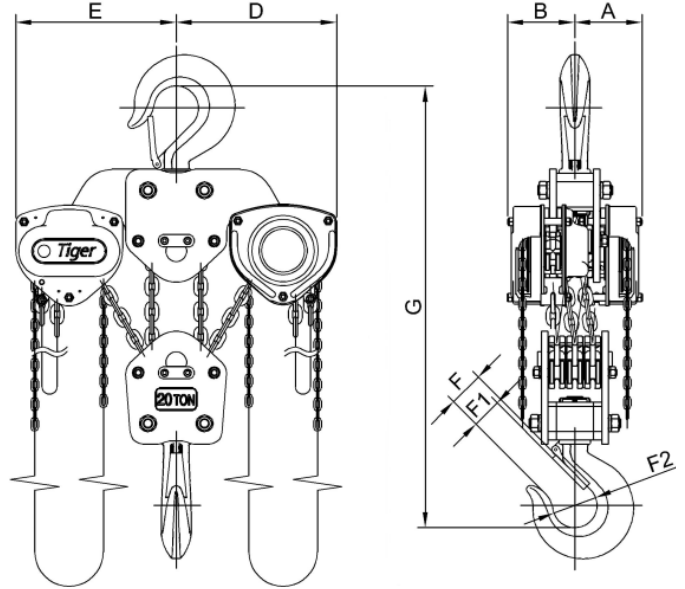




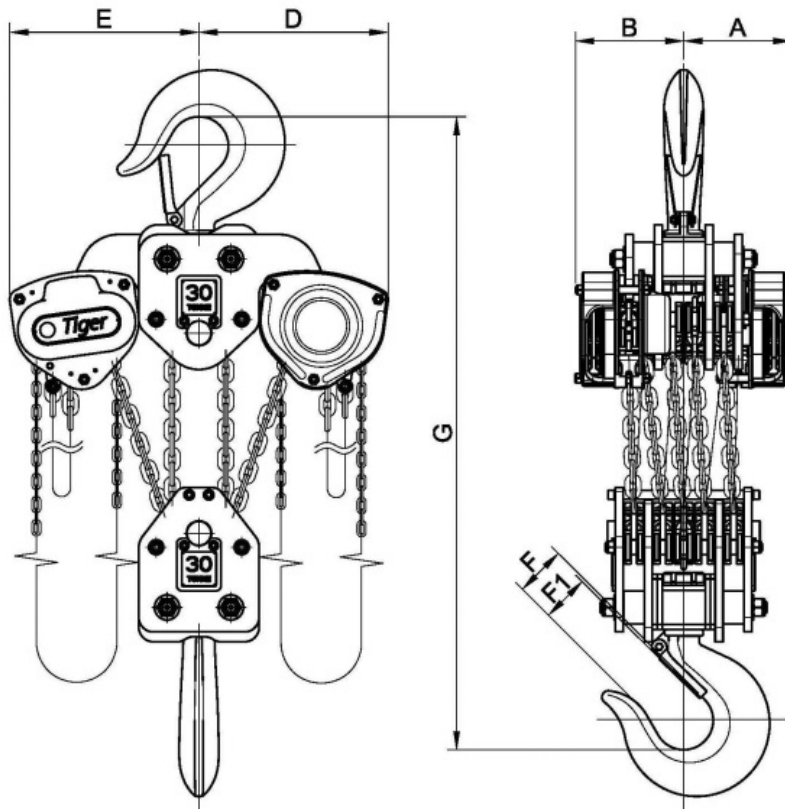
Tiger



20.0t dobbel



20.0t dobbel



30.0t

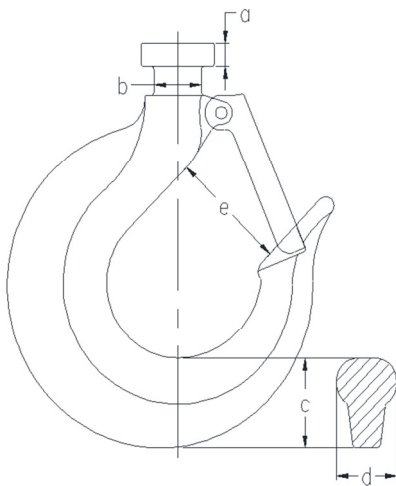




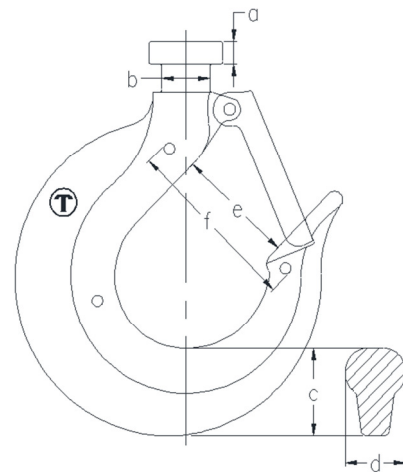
Kroker

Denne tabellen viser originale mål for Tiger kroker samt kasseringskriterier

Kapacitet (Tonn)	Skulder mål (mm)				Krok tykkelse ved punkt vist i diagram (mm)				Krok åpning (mm)		"EZ Check" mål (mm)	
	A		b		c		d		e		f	
	Original	Kassering	Original	Kassering	Original	Kassering	Original	Kassering	Original	Kassering	Original	Kassering
0.5	8	≥ 8.5	13.5	≤ 12.8	19	≤ 18	15	≤ 14	29	≥ 32	45	≥ 48
1.0	8	8.5	13.5	12.8	23	21.5	17	16	33	36	52	55
1.5	10	10.5	15.5	14.7	26	24.2	21	19.5	38	42	59	63
2.0	10	10.5	17.5	16.6	30	28.2	22	20.5	42	47	64	69
3.0	12.5	13.5	20	19	37	35	32	30	40	45	76	81
5.0	19	20.5	30	28.5	43	40.5	36	34	54	59.5	86	91.5
8.0	21.7	23	33	31.4	50	47	43	40.5	55	63	110	118
10.0	20	21.5	33	31.4	52	49	48	45	60	68	121	129
15.0	-	-	36	34.2	67	63	60	57	64	77	130	143
20.0	-	-	48	45.6	77	72.5	72	68	90	105	162	177
30.0	-	-	56	53.2	94	89	78	73.5	100	115	177	192



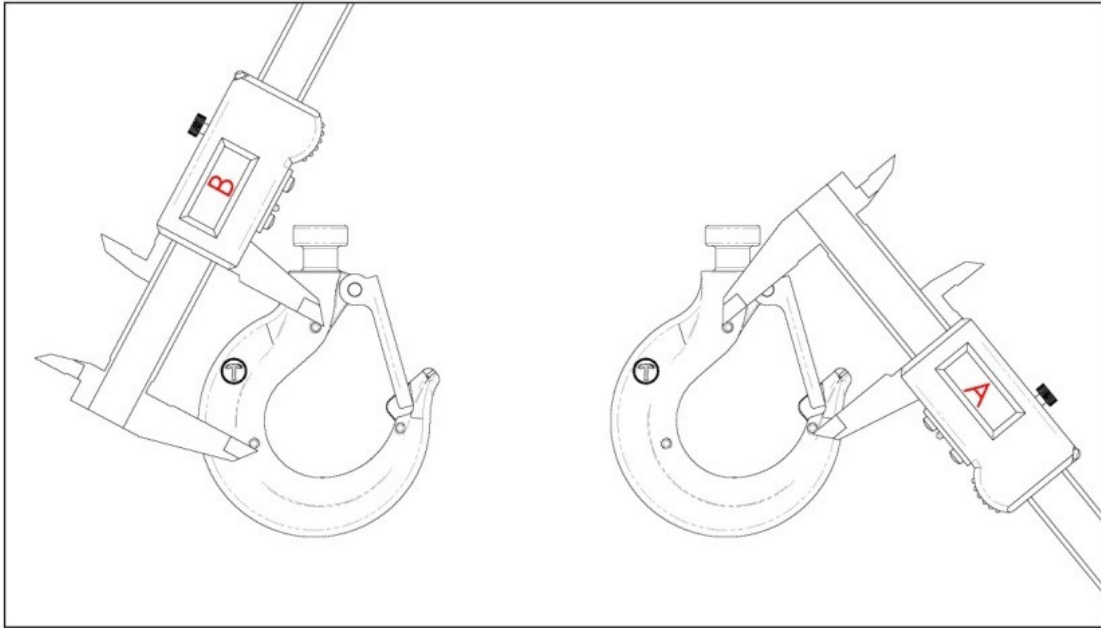
Tradisjonelle Tiger kroker



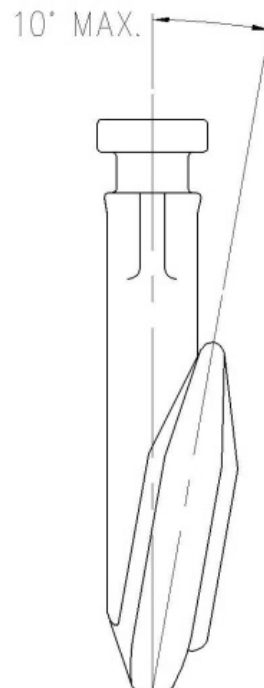
3 punkts merke system



Nyere modeller TCB er utstyrt med Tigers patenterte "EZ check" 3 punkts merke system. Med dette systemet kan en raskt måle om A og B målene er like (som vist under). Hvis $A \leq B$ er kroken OK, hvis $A > B$ må kroken skiftes ut.



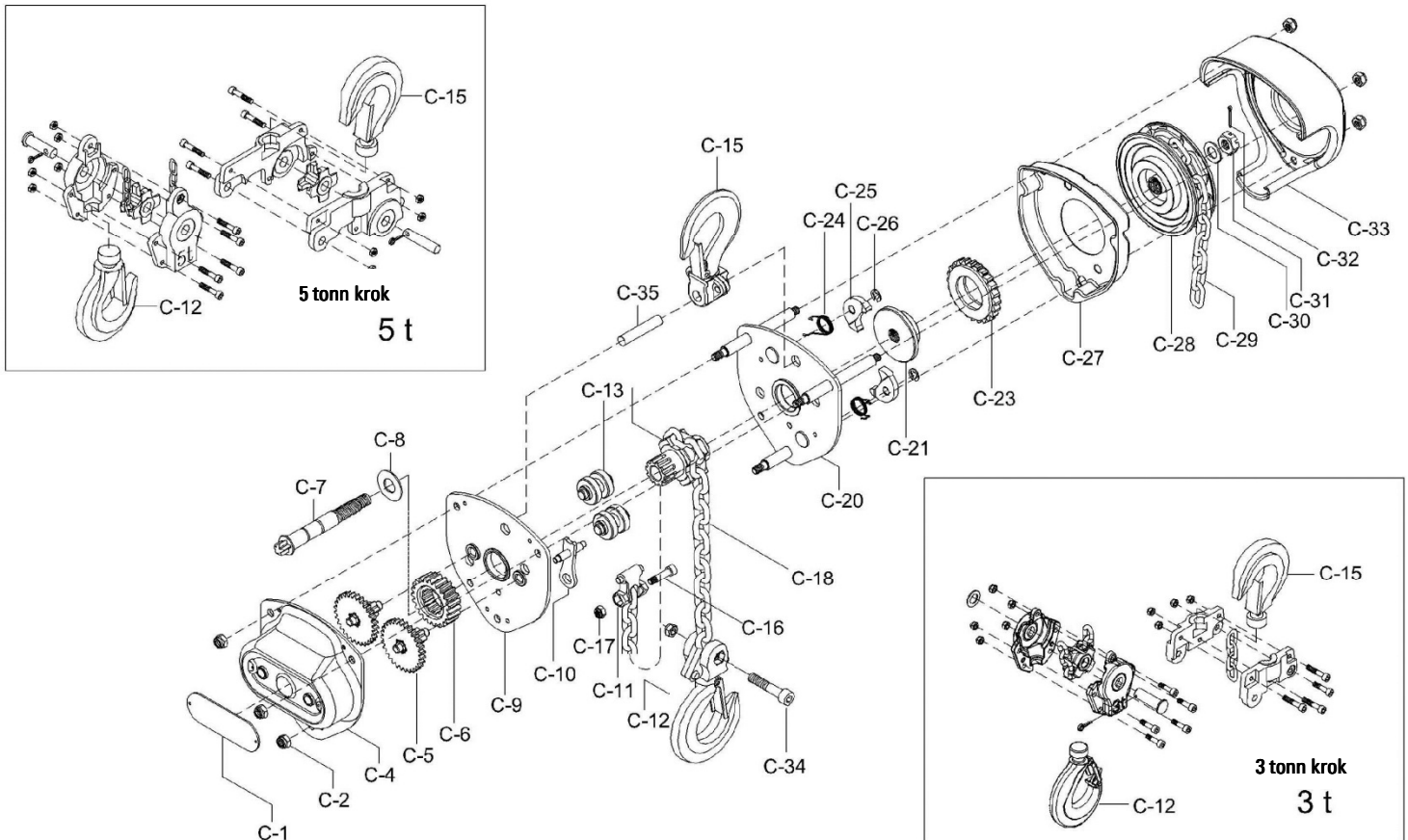
I tillegg til målene over, er kroken vridd mer en 10° ut av planet er den kassert.





12. Eksplosjonstegninger

For 500kg, 1.0t, 1.5t, 2.0t lite, 2.0t. 3.0t dobbell fall og 5t's taljer:



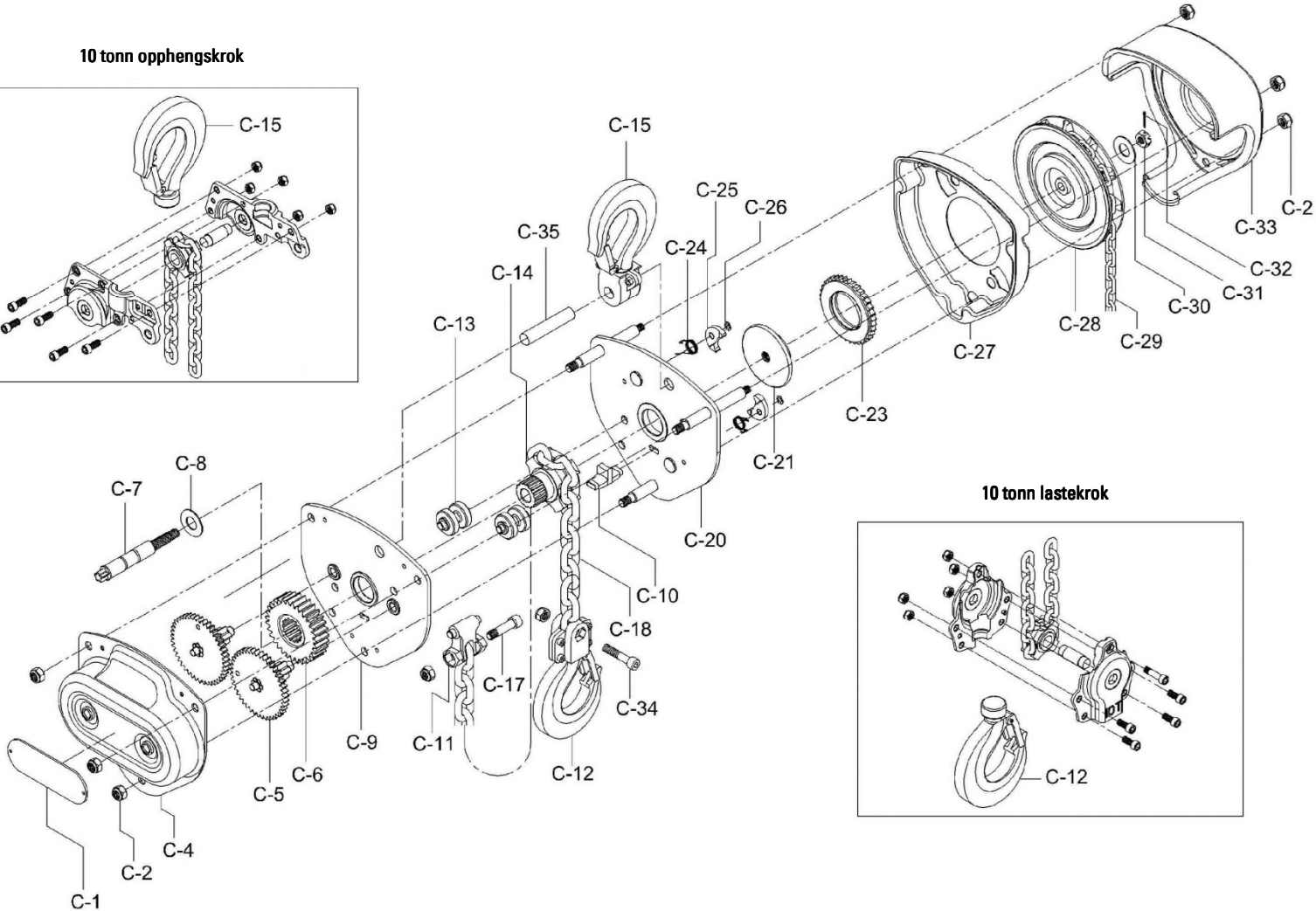
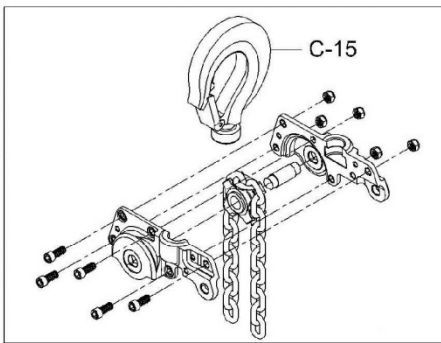
Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-13	2	Føringshjul	C-27	1	Bremsedekse
C-2	6	Mutter	C-14	1	Kabelarhjul	C-28	1	Håndhjul
C-4	1	Gir deksel	C-15	1	Opphengskrok	C-29	1	Håndkjetting
C-5	2	Pinjong	C-17	1	Bolt for endefeste	C-30	1	Skive for Pinjongaksel mutter
C-6	1	Drev	C-18	1	Lastekjetting	C-31	1	Kronemutter
C-7	1	Pinjongaksel	C-20	1	Høre sideplate	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-8	1	Skive	C-21	1	Bremsesete	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-9	1	Venstre sideplate	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-34	1	Bolt for lastekrok
C-10	1	Kjdestyring	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-25	2	Pal			
C-12	1	Lastekrok	C-26	2	Segerring for palbolt			

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2x C-22, 1x C-23)

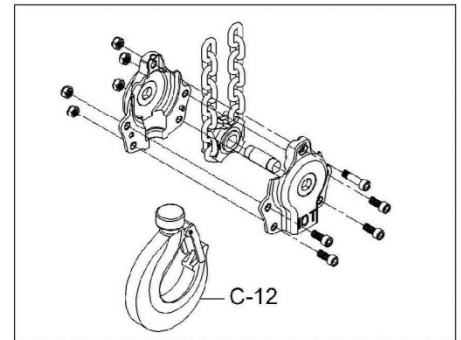


3.0t enkelt fall og 10.0t taljer:

10 tonn opphengskrok



10 tonn lastekrok

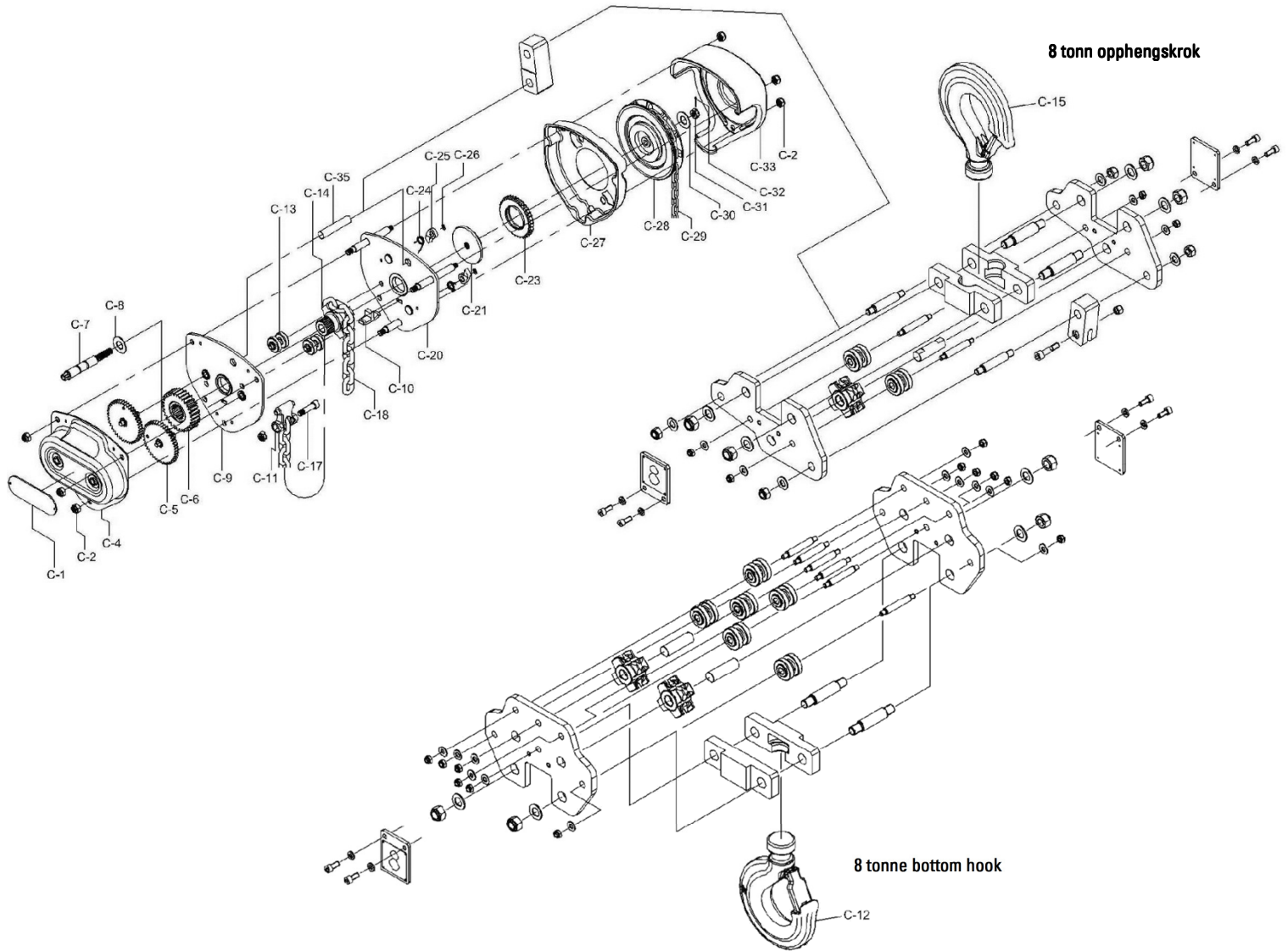


Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-13	2	Føringshjul	C-27	1	Bremседeksel
C-2	6	Mutter	C-14	1	Kabelarhjul	C-28	1	Håndhjul
C-4	1	Gir deksel	C-15	1	Opphengskrok	C-29	1	Håndkjetting
C-5	2	Pinjong	C-17	1	Bolt for endefeste	C-30	1	Skive for Pinjongaksel Mutter
C-6	1	Drev	C-18	1	Lastekjetting	C-31	1	Kronemutter
C-7	1	Pinjongaksel	C-20	1	Høre sideplate	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-8	1	Skive	C-21	1	Bremsesete	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-9	1	Venstre sideplate	C-23	1	Bremseskive / Spørrehjul (limt)*	C-34	1	Bolt for lastekrok
C-10	1	Kjdestyring	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-25	2	Pal			
C-12	1	Lastekrok	C-26	2	Segerring for palbolt			

*C-23 bremseskive/spørrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2×C-22, 1×C-23)



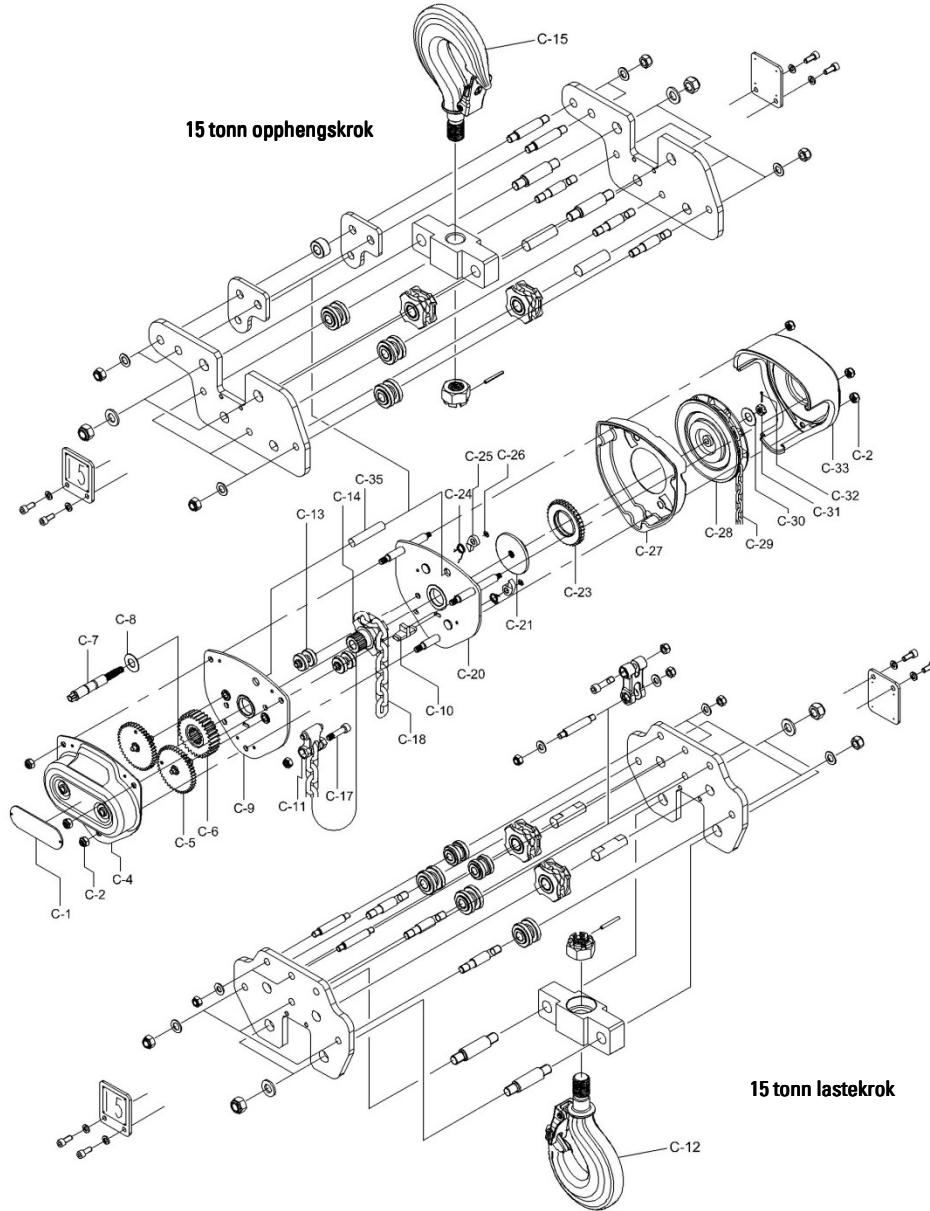
8t:



Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-12	1	Lastekrok	C-25	2	Pal
C-2	6	Mutter	C-13	2	Føringshjul	C-26	2	Segerring for palbolt
C-4	1	Gir deksel	C-14	1	Kabelarhjul	C-27	1	Bremsedekse
C-5	2	Pinjong	C-15	1	Opphengskrok	C-28	1	Håndhjul
C-6	1	Drev	C-17	1	Bolt for endefeste	C-29	1	Håndkjetting
C-7	1	Pinjongaksel	C-18	1	Lastekjetting	C-30	1	Skive for pinjongaksel mutter
C-8	1	Skive	C-20	1	Høre sideplate	C-31	1	Kronemutter
C-9	1	Venstre sideplate	C-21	1	Bremsesete	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-10	1	Kjedestyring	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2×C-22, 1×C-23)

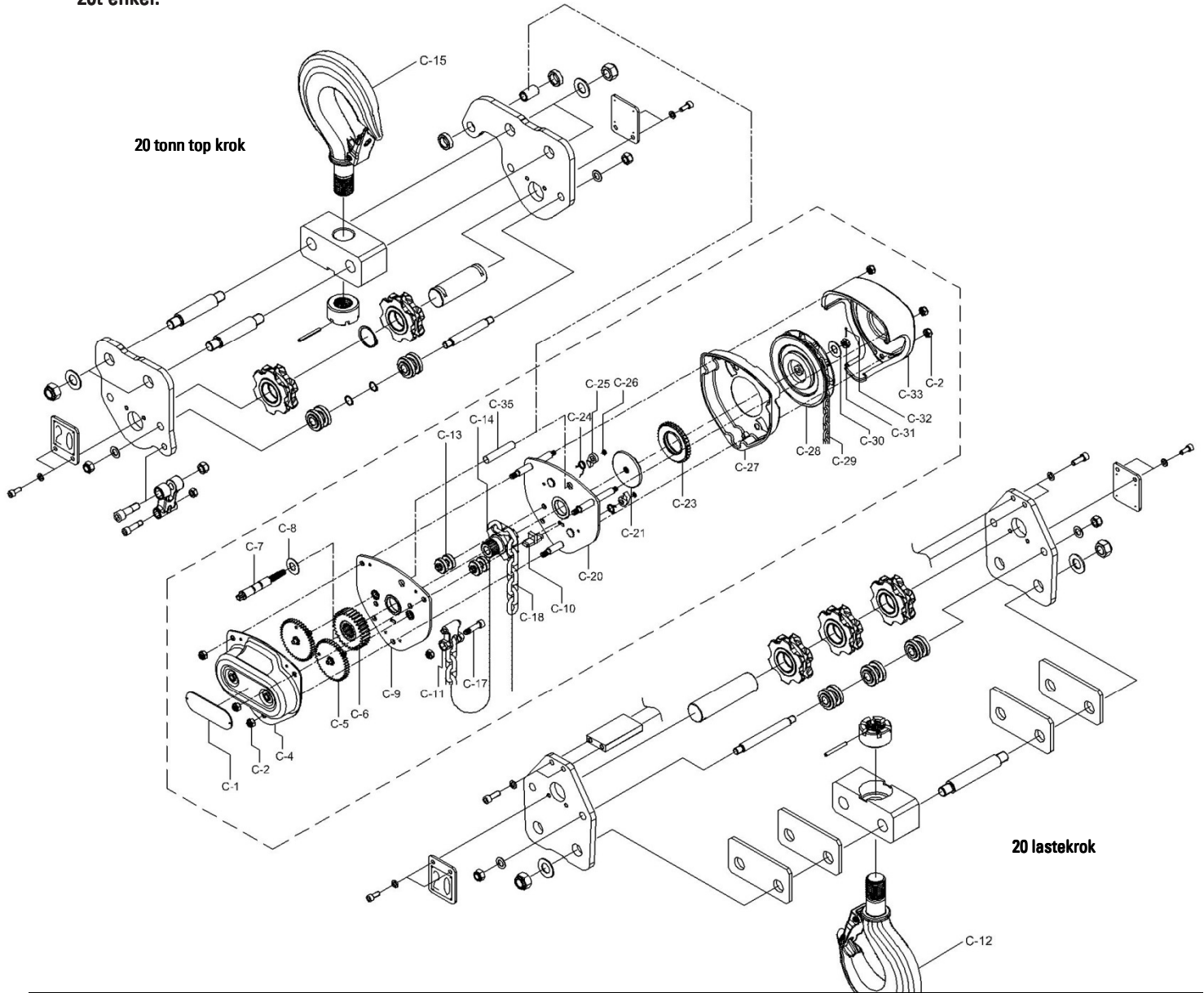
For 15t:



Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-12	1	Lastekrok	C-25	2	Pal
C-2	6	Mutter	C-13	2	Føringshjul	C-26	2	Segerring for palbolt
C-4	1	Gir deksel	C-14	1	Kabelarhjul	C-27	1	Bremседeksel
C-5	2	Pinjong	C-15	1	Opphengskrok	C-28	1	Håndhjul
C-6	1	Drev	C-17	1	Bolt for endefeste	C-29	1	Håndkjetting
C-7	1	Pinjongaksel	C-18	1	Lastekjetting	C-30	1	Skive for pinjongaksel mutter
C-8	1	Skive	C-20	1	Høre sideplate	C-31	1	Kronemutter
C-9	1	Venstre sideplate	C-21	1	Bremsesete	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-10	1	Kjedestyring	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2x C-22, 1x C-23)

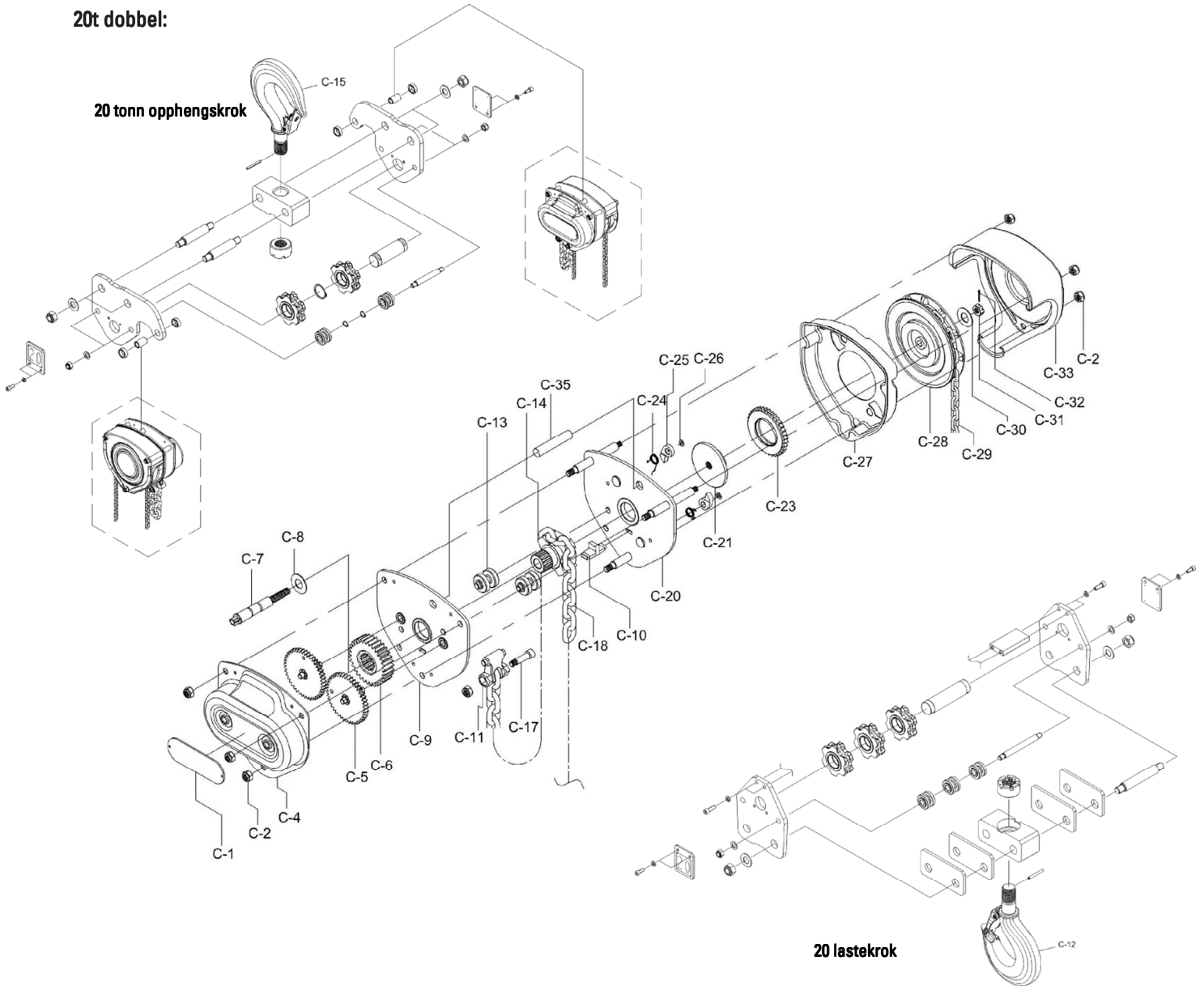
20t enkel:



Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-12	1	Lastekrok	C-25	2	Pal
C-2	6	Mutter	C-13	2	Føringshjul	C-26	2	Segerring for palbolt
C-4	1	Gir deksel	C-14	1	Kabelarhjul	C-27	1	Bremsedeksel
C-5	2	Pinjong	C-15	1	Opphengskrok	C-28	1	Håndhjul
C-6	1	Drev	C-17	1	Bolt for endefeste	C-29	1	Håndkjetting
C-7	1	Pinjongaksel	C-18	1	Lastekjetting	C-30	1	Skive for pinjongaksel mutter
C-8	1	Skive	C-20	1	Høre sideplate	C-31	1	Kronemutter
C-9	1	Venstre sideplate	C-21	1	Bremsesete	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-10	1	Kjedestyring	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2×C-22, 1×C-23)

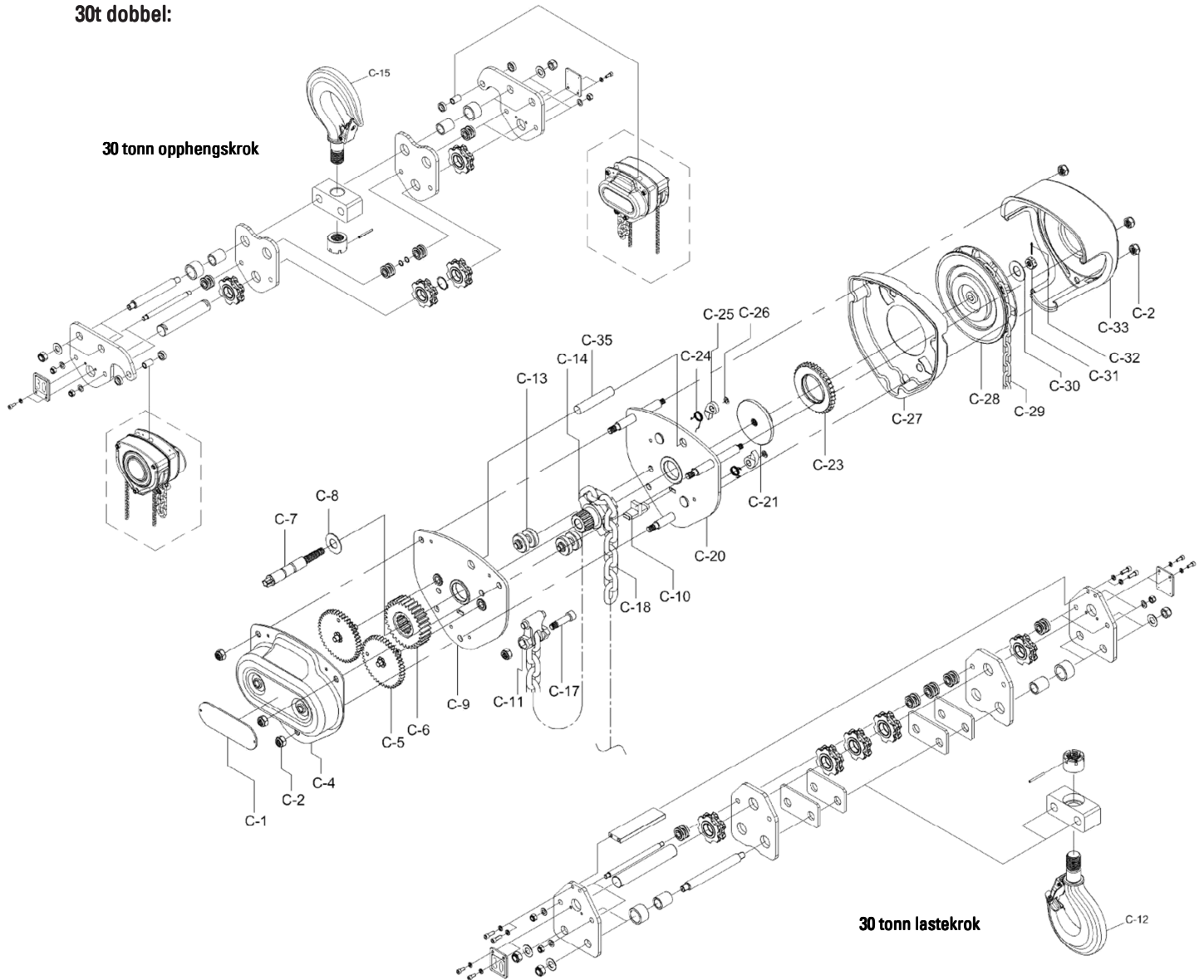
20t dobbel:



Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-12	1	Lastekrok	C-25	2	Pal
C-2	6	Mutter	C-13	2	Føringshjul	C-26	2	Segerring for palbolt
C-4	1	Gir deksel	C-14	1	Kabelarhjul	C-27	1	Bremседeksel
C-5	2	Pinjong)	C-15	1	Opphengskrok	C-28	1	Håndhjul
C-6	1	Drev	C-17	1	Bolt for endefeste	C-29	1	Håndkjetting
C-7	1	Pinjongaksel	C-18	1	Lastekjetting	C-30	1	Skive for pinjongaksel mutter
C-8	1	Skive	C-20	1	Høre sideplate	C-31	1	Kronemutter
C-9	1	Venstre sideplate	C-21	1	Bremsesete	C-32	1	Splitt pinne for låsemutter
C-10	1	Kjedestyring	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2x C-22, 1x C-23)

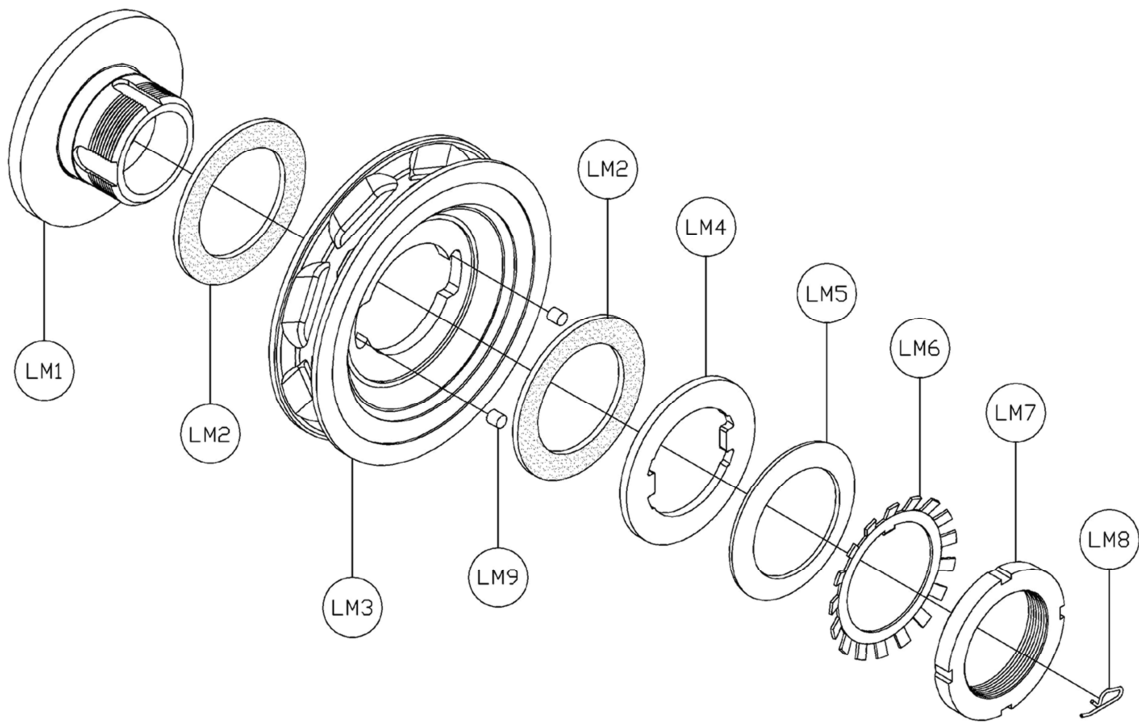
30t dobbel:



Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn	Delenummer	Antall	Navn
C-1	1	Merkeskilt	C-12	1	Lastekrok	C-25	2	Pal
C-2	6	Mutter	C-13	2	Føringshjul	C-26	2	Segerring for palbolt
C-4	1	Gir deksel	C-14	1	Kabelarhjul	C-27	1	Bremsedeksel
C-5	2	Pinjong	C-15	1	Opphengskrok	C-28	1	Håndhjul
C-6	1	Drev	C-17	1	Bolt for endefeste	C-29	1	Håndkjetting
C-7	1	Pinjongaksel	C-18	1	Lastekjetting	C-30	1	Skive for pinjongaksel mutter
C-8	1	Skive	C-20	1	Høre sideplate	C-31	1	Kronemutter
C-9	1	Venstre sideplate	C-21	1	Bremsesete	C-32	1	Splittpinne for låsemutter
C-10	1	Kjedestyring	C-23	1	Bremseskive / Sperrehjul (limt)*	C-33	1	Deksel til håndhjul
C-11	1	Endefeste for lastekjetting	C-24	2	Pal fjær	C-35	1	Bolt for opphengskrok

*C-23 bremseskive/sperrehjul kommer som regel som en enhet, men kan noen ganger forekomme som separate deler (2x C-22, 1x C-23)

Overlastbegrenser C-40



Delenummer:	Navn	Delenummer:	Navn	Delenummer:	Navn
LM1	Bremsesete	LM4	Trykk skive	LM7	Låseskive
LM2	Bremseskive	LM5	Fjærskive	LM8	R-splint
LM3	Håndhjul	LM6	Klemskive	LM9	Stud



14. Kontroll logg

Test sertifikat / Samsvarserklæring:	Modellnummer:	Beskrivelse av utstyr

Tatt i bruk første gang:		Serienummer:	
--------------------------	--	--------------	--

Dato	Kommentar	Signatur





Notater





Tiger Taiwan

Woo Sing Industrial Co., Ltd
No 20 Yunong Road
Shih-lin
Taipei
Taiwan
Phone: +886-2-2831 3035
Fax: +886-2-2834 0188
info@tigerlifting.com.tw

Tiger UK

Tiger Lifting UK Limited
Unit 1, Greensfield Industrial Estate,
Willowburn Avenue,
ALNWICK,
NE66 2DG
UK
Phone: +44 1665 605130
Fax: +44 1665 603185
info@tigerlifting.com

www.tigerlifting.com



© Copyright Tiger Lifting UK Limited. No part of this manual shall be reproduced, transmitted, transcribed, translated into any language, in any form or electronic, stored in any electronic retrieval system, in any form without the written permission of Tiger Lifting UK Limited, Alnwick, UK

www.tigerlifting.com



Manual TCB-SS12 Eng 201504 v1.2