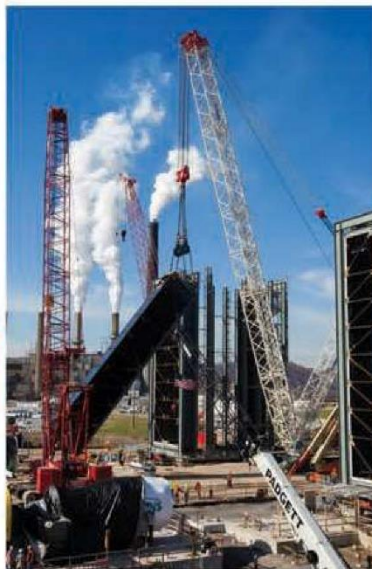


# Crosby®

# McKISSICK®

EF Samsvarserklæring og  
brukermanual for Crosby®  
McKissick Kasteblokker



# McKissick Kasteblokker



Industriepark Zone B N°26 2220 Heist op den Berg BELGIA



## EF samsvarserklæring I HENHOLD TIL EF MASKINDIREKTIV 2006/42/EF.

Undertegnede, **Jason Colwell**, administrerende direktør for **Crosby Europe**, Industriepark Zone B nr. 26, 2220 Heist op den Berg, Belgia, autorisert av **The Crosby Group**, P.O. Box 3128 Tulsa, OKLAHOMA, 74101 USA, erklærer at typene **som er oppført nedenfor**, med detaljert beskrivelse i dokumentasjon fra Crosby Group, og med **CE**-merking, produsert av **The Crosby Group**, er i samsvar med de grunnleggende helse- og sikkerhetskrav som spesifisert i **EF Maskindirektiv 2006/42/EF**. **Stedfortredende forfatter** av den tekniske filen er A. Smolderen, ved kontoret i Leuvensebaan 51, 2580 Putte, Belgia.

EF Samsvarserklæringen omfatter følgende produkter:

L160	407	418	421
L170	408	419	430
402	409	420	431
404	416		
406	417		

Putte, 03/05/2019

**For The Crosby Group**



Jason Colwell  
Man. Direktør

**Dette sertifikatet gjelder kun for CROSBY-produkter som er merket som sådan.**

Alle Crosby-anlegg er ISO 9001 sertifiserte som gir en tilleggsgaranti for prosessens kvalitet og konsistens.

Originale instruksjoner i henhold til Maskindirektiv 2006/42/EC, avsnitt 1.7.4 Instruksjoner, og Vedlegg II.1.A EF Samsvarserklæring for maskiner.

## INNHALDSFORTEGNELSE

---

GENERELLE FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER.....	1
IDENTIFIKASJON AV BLOKKER.....	2
INFORMASJON OM BRUK.....	3
FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD.....	4
INSPEKSJONSKATEGORIER.....	5
INSPEKSJON OG KRITERIER FOR VRAKING.....	6 - 8
<b>McKISSICK KASTEBLOKKER</b>	
Oversikt.....	9
Detaljer demontering.....	10 - 14
Inspeksjonspunkter.....	13
Identifikasjon av deler.....	14 - 15
CROSBY® / McKISSICK® INFORMASJON OM TESTING.....	16 - 17

**HOVEDKONTOR**

2801 Dawson Rd., Tulsa, OK 74110 • T: 918 834 4611 • F: 918 832 0940

[www.thecrosbygroup.com](http://www.thecrosbygroup.com)

---

**Anlegg og fabrikker**

---

**OKLAHOMA / McKissick Products**2857 Dawson Rd.  
Tulsa, OK 74110-5000**TEXAS / Lebus Mfg.**900 Fisher Road  
Longview, TX 75604-4709**ARKANSAS / National Swage Co.**2511 W. Main Street  
Jacksonville, AR 72076-  
4213**CANADA / Crosby Canada Ltd.**145 Hear t Lake Road  
Brampton, Ontario, Canada L6W 3K3  
Sales Office: (905) 451-9261  
FAKS: (877) 260-5106[www.crosby.ca](http://www.crosby.ca)  
[sales@crosby.ca](mailto:sales@crosby.ca)**BELGIUM / N.V. Crosby Europe**Industriepark 21B  
2220 Heist-op-den-Berg, Belgia  
Salgskontor: 32-15-75-71-25  
Faks 32-15-75-37-64  
[sales@crosbyeu.com](mailto:sales@crosbyeu.com)

---

**Lager**

---

**TEXAS (Dallas)**2101 Exchange Dr. Arlington,  
TX 76011-7823**GEORGIA**5260-E Westgate Drive Atlanta,  
GA 30336**PENNSYLVANIA**1505 S. 19th St. Harrisburg,  
PA 17104**CALIFORNIA (Los Angeles)**5980 Boxford Ave. Commerce,  
CA 90040**ILLINOIS (Chicago)**16868 S. Lathrop Ave. Harvey,  
IL 60426**WASHINGTON (Seattle)**2505 Frank Albert Road Suite  
B – 121 Fife, Washington 98424**STORBRITANNIA**Crosby Europe (UK)  
Ltd. Unit10  
Fall Bank Industrial  
Estate  
Dodworth / Barnsley  
South Yorkshire S75  
3LS

## GENERELLE FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER

---

Alle produkter som er fremstilt av The Crosby Group, Inc., selges med den uttrykkelige forståelse at kjøperen er godt kjent med sikker og riktig bruk og anvendelse av produktet.

Det er brukeren som har ansvaret for bruk og anvendelse av produktene.

Det kan oppstå feil på produktet på grunn av feilaktig bruk, misbruk eller feil vedlikehold. Produktfeil kan føre til at man mister kontroll på lasten, noe som medfører mulig skade på eiendom, personskade eller død.

Det er mange offentlige standarder og bransjestandarder som dekker produkter laget av Crosby. Denne katalogen gjør ikke noe forsøk på å referere til dem alle. Vi refererer imidlertid til standardene som det oftest blir spurt om.

Spesifikasjoner som vises i dokumentasjon fra Crosby Group gjelder kun for produkter som er nye eller i en tilstand "som nye".

Lastgrenser angir den største kraften eller lasten som et produkt kan bære under vanlige omgivelserforhold.

Det må tas hensyn til støtbelastning og ekstraordinære forhold ved valg av produkter som skal brukes i et system.

Disse generelle instruksjonene omhandler de normale installasjons-, drifts-, inspeksjons- og vedlikeholdssituasjonene som oppstår med utstyret som beskrives her. Instruksjonene skal ikke tolkes slik at de beskriver enhver mulig situasjon eller det endelige systemet, kranen eller konfigurasjonen som bruker dette utstyret.

## DEFINISJONER

---

**STATISK LAST** – Belastningen som følge av en konstant påført kraft eller belastning.

**DRIFTSLASTGRENSE** – Den maksimale massen eller kraften som produktet er autorisert til å bære ved generell bruk, ved belastning langs produktets senterlinje, med mindre annet er angitt. Denne termen brukes om hverandre med følgende termer.

1. Maksimal arbeidslast [WLL/Working Load Limit]
2. Nominell belastningsverdi [RLV/Rated Load Value]
3. Tillatt arbeidsbelastning [SWL]
4. Tillatt arbeidsbelastning [Safe Working Load]
5. Resulterende tillatt arbeidsbelastning [Resultant Safe Working Load]

**ARBEIDSLAST** – Den maksimale massen eller kraften som produktet er autorisert til å bære ved særskilt bruk.

**PRØVELAST** – Den gjennomsnittlige kraften som brukes i utførelse av en prøvetest; den gjennomsnittlige kraften som et produkt kan bli utsatt for før deformasjon oppstår.

**PRØVETEST** – En test som brukes på et produkt utelukkende for å avdekke mangelfulle materialer eller produksjonsfeil.

**MAKSIMALLAST** – Den gjennomsnittlige lasten eller kraften som fører til at produktet svikter, eller ikke lenger bærer lasten.

**SJOKKBELASTNING** – En kraft som skyldes rask påføring av en kraft (for eksempel slag og/eller støt) eller rask bevegelse av en statisk belastning. En sjokkbelastning bidrar i høy grad til den statiske belastningen.

**DESIGN (SAFETY) FACTOR** – En term som betegner et produkts teoretiske reservekapasitet. Beregnes vanligvis ved å dele katalogens Maksimallast med Driftslastgrense. Generelt uttrykt for blokker som et forhold på 4 til 1.

**TALJEBLOKK** – En enhet bestående av skive(r), sideplater, og vanligvis et endebeslag (krok, sjakkell etc.) som brukes til å løfte, senke eller påføre spenning.

**SKIVELAGER-ENHET** – Anskaffet av fabrikant eller sluttbrukeren for bruk i konstruksjon for blokk- eller løftesystem.

**ⓘ ADVARSEL**

- Hvis man unnlater å lese, forstå og følge disse instruksjonene, kan det føre til død eller alvorlig skade.
- Kun opplært og kompetent personell skal installere, bruke, inspisere og reparere dette utstyret.
- Modifikasjoner for å oppgradere, reparere eller på annen måte endre utstyret kan bare godkjennes av leverandøren av originalutstyret eller en kvalifisert profesjonell ingeniør.
- Hvis denne blokken er en komponent i et system, vil systemkonstruktøren være ansvarlig for å overlevere informasjonen i denne håndboken til sluttbrukeren.

## VIKTIG

---

For maksimal sikkerhet og effektivitet må taljeblokk- og skivesystemer utformes, brukes og vedlikeholdes riktig. Du må forstå bruken av taljeblokkens komponenter og skiver i systemet. Disse instruksjonene gir denne kunnskapen. Les dem nøye og fullstendig.

I noen deler av disse instruksjonene brukes det tekniske uttrykk og detaljerte forklaringer. MERK: Hvis du ikke forstår alle ord, diagrammer og definisjoner — **IKKE FORSØK Å KONSTRUERE ELLER BRUKE EN TALJEBLOKK ELLER SKIVESYSTEM!** For ytterligere hjelp, kan du ringe:

**I USA** - Crosby Engineered Products Group på 800-777-1555.

**I CANADA** - Crosby Canada, Ltd. (905) 451-9261.

**I EUROPA** - N.V. Crosby Europe 32-15-757125.

Når du leser instruksjonene, vær spesielt oppmerksom på sikkerhetsinformasjon i fet skrift.

**TA VARE PÅ INSTRUKSJONENE FOR FREMTIDIG BRUK – MÅ IKKE KASTES!**

## IDENTIFIKASJON AV EN BLOKK

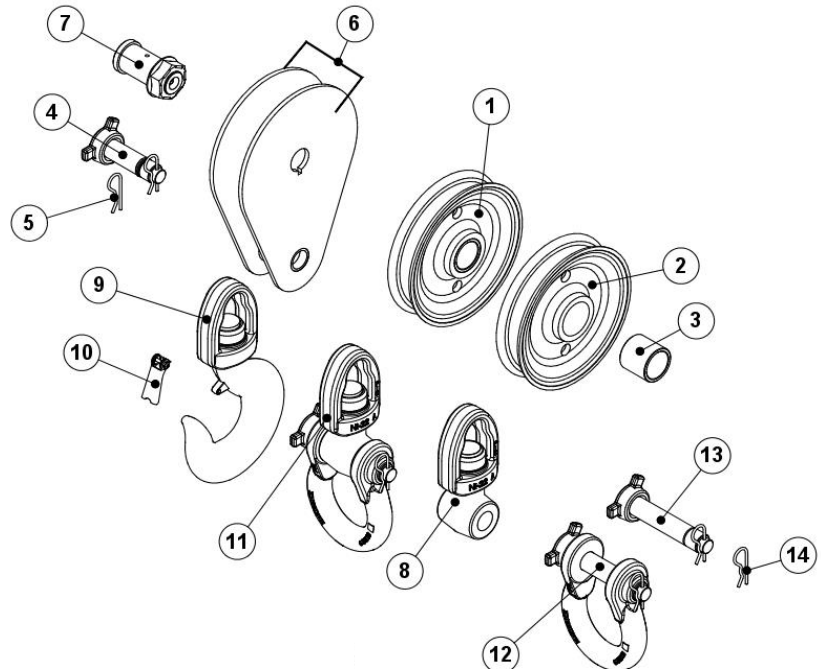
For å kunne beskrive blokken og skivene nøyaktig for utskifting, trenger du følgende (oppgi blokkens serienummer hvis det er tilgjengelig):

<b>BLOKKER</b>	<b>SKIVER</b>
<p>Følgende opplysninger skal spesifiseres:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lagernummer (hvis kjent)</li> <li>2. Skivestørrelse</li> <li>3. Blokknummer (katalognummer)</li> <li>4. Antall skiver</li> <li>5. Typelager: (BB) bronseforing, (RB) rullelager, (TB) konisk rullelager</li> <li>6. Type krok eller sjakkell</li> <li>7. Diameter ståltau</li> <li>8. Serienummer hvis tilgjengelig</li> </ol>	<p>Følgende opplysninger skal spesifiseres:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lagernummer (hvis kjent)</li> <li>2. Ytre diameter skive</li> <li>3. Type lager eller vanlig boring</li> <li>4. Diameter aksel eller hull</li> <li>5. Bredde nav</li> <li>6. Bredde kant</li> <li>7. Størrelse ståltau</li> <li>8. Spesielle maskinfunksjoner</li> <li>9. Spesiell finish</li> </ol>

Når du bestiller deler til en blokk, kan du se den spesifikke tegningen "Parts Reference" (referanse deler) og "Reference Number Table" (tabell referansenummer) som er tilgjengelig for hver blokkserie eller katalognummer som vises i denne manualen (se eksempel nedenfor). Oppgi blokkens serienummer hvis det er kjent eller ovennevnte informasjon.

### McKissick® Kasteblokker

Beskrivelse	Ref.
Skive med foring eller lager	LS1
Skive, uten lager	LS2
Foring eller lager	LS3
Krokbolt	LS4
Hårnålssplint til krokbolt	LS5
Sideplatesett (med navneetikett og	LS6
Sentertapp-enhet (med mutter, fjærpinne og	LS7
Lastbøyle-enhet	LS8
Krok og åk-enhet	LS9
Leppe-sett	LS10
Sjakkell (med T-stykke og åk-enhet)	LS11
Sjakkell (med bolt, mutter og	LS12
Bolt, mutter og låsesplint (uten	LS13
Kun låsesplint (til sjakkell)	LS14
Sett, advarsel og informasjon	LS15



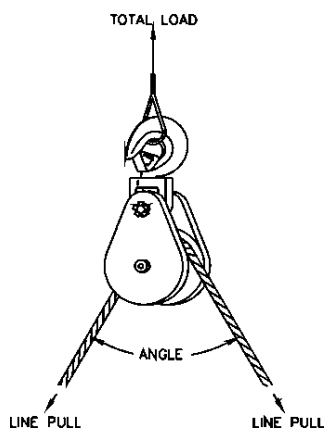
152,4 mm og større skivediameter

## INFORMASJON OM BRUK

### BELASTNING AV BLOKKER

Driftslastgrensen (WLL) for Crosby Group blokker angir den maksimale belastningen som skal utøves på blokken og dens tilkoblingsbeslag. Denne totale belastningsverdien kan være forskjellig fra vekten som blir løftet eller trukket av et heise- eller transportsystem. Det er nødvendig å bestemme totalbelastningen på hver blokk i systemet for å bestemme den nominelle kapasiteten på blokken som skal brukes. En blokk med enkel skive som brukes til å endre lastlinjens retning kan utsettes for en totalbelastning som er svært forskjellig fra vekten som blir løftet eller trukket. Den totale belastningsverdien varierer med vinkelen mellom innkommende og utgående part til blokken. Følgende diagram angir faktoren som skal multipliseres med trekk i parten for å oppnå totalbelastningen på blokken.

*Total belast. blokk = Trekkraft linje \* vinkelfaktor*

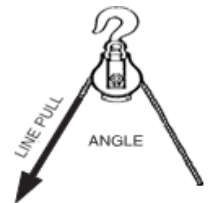


Forhold A bronseforingskiver	Forhold B anti-friksjon lagerskiver	Antall linjeparter
0,96	0,98	1
1,87	1,94	2
2,75	2,88	3
3,59	3,81	4
4,39	4,71	5
5,16	5,60	6
5,90	6,47	7
6,60	7,32	8
7,27	8,16	9
7,91	8,98	10
8,52	9,79	11
9,11	10,6	12

### EKSEMPLER PÅ BELASTNING AV BLOKKER

Ved 0 grader er faktoren 2, og hvis trekkraften er 1000kg, er den totale lasten på blokkene:  
 $1000 \times 2 = 2000$  kg.

Ved 90 grader er faktoren 1,41, og hvis trekkraften er 1000 kg, er den totale lasten på blokkene:  
 $1000 \times 1,41 = 1410$  kg.



### HVORDAN FINNE UT ANTALL LINJEPARTER

Skiver i et system av blokker roterer med forskjellige hastigheter og har forskjellige belastninger. Ved heving og senking er linjespenningen ikke lik i hele systemet.

$$\text{Forhold A eller B} = \frac{\text{Total last som skal løftes}}{\text{Trekkraft en linje}}$$

Etter beregning av Forhold A eller B, se tabellen for å bestemme antall linjeparter.



Eksempler:

- For å finne antall linjeparter som trengs når vekten av belastning og trekkraft i enkel linje er kjent, og ved bruk av skiver med bronseforing.

$$\text{Forhold A} = \frac{72\,180\text{ kg (last som skal løftes)}}{8\,000\text{ kg (trekkraft en linje)}} = 9,02 \text{ (Forhold A)}$$

Se forhold 9,02 eller neste høyeste tall, og se deretter kolonnen under overskriften "Antall linjeparter" = 12 linjeparter som skal brukes til denne belastningen.

- For å finne trekkraften i enkel linje som trengs når vekten av belastningen og antall linjeparter er kjent, og ved bruk av skiver med antifriksjonslagre.

$$\text{Trekkraft en linje} = \frac{68\,000\text{ kg (last som skal løftes)}}{7,32 \text{ (forhold B av 8 parts linje)}} = 9290\text{ kg}$$

9290 lbs. trekkraft i enkel linje er nødvendig for å løfte denne lasten med 8 linjeparter.

Forhold A bronseforing- skiver	Forhold B anti-friksjon lagerskiver	Antall linjeparter
0,96	0,98	1
1,87	1,94	2
2,75	2,88	3
3,59	3,81	4
4,39	4,71	5
5,16	5,60	6
5,90	6,47	7
6,60	7,32	8
7,27	8,16	9
7,91	8,98	10
8,52	9,79	11
9,11	10,6	12

---

Blokker er konstruert for å utnytte alle skiver for å oppnå full driftslastgrense (Working Load Limit). Hvis det brukes færre enn maksimalt antall skiver, balanseres skivebelastningen og reduseres driftslastgrensen proporsjonalt. Dette må gjøres uavhengig av ståtauets kapasitet.

---

## FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD

---

Det må opprettes et fast forebyggende vedlikeholdsprogram. Skriftlige vedlikeholdsprosedyrer skal gis til personell som er ansvarlig for vedlikeholdet.

### KRAV TIL SMØRING

---

**Smøring:** Hyppigheten av smøring avhenger av hvor ofte og hvor lenge produktet brukes, samt miljøforhold, som er betinget av brukerens faglige vurdering. Forutsatt normal bruk av produktet, foreslås følgende skjema ved bruk av litium-basert smørefett med middels konsistens.

#### Skivelagre

**Koniske rullelagre** — Hver 40. time med kontinuerlig drift eller hver 30. dag med periodevis drift.

**Rullelagre** — Hver 24. time med kontinuerlig drift eller hver 14. dag med periodevis drift.

**Bronseforinger** — (Ikke selvsmørende) — Hver 8. time med kontinuerlig drift eller hver 14. dag med periodevis drift.

#### Svivelkrokens lager

**Anti-friksjon** — Hver 14. dag ved hyppig bruk hvor kroken roterer eller hver 45. dag ved sjelden bruk hvor kroken roterer.

**Bronse-trykkforing eller ikke lager** — Hver 16. time ved hyppig bruk hvor kroken roterer eller hver 21. dag ved sjelden bruk hvor kroken roterer.

Vedlikehold av taljeblokker avhenger også av riktig blokkvalg (se "Loads on Blocks" i *Crosby General Catalog*), riktig innskjæring (se "The Reeving of Tackle Blocks" i *Crosby General Catalog*), samt støtbelastning, sidebelastning og andre ugunstige forhold.

### KRAV TIL VEDLIKEHOLD

---

Taljeblokker må sjekkes, smøres og vedlikeholdes med jevne mellomrom for maksimal effektivitet og utvidet anvendelighet. Riktig bruk og vedlikehold er like viktig som for annet mekanisk utstyr. Hyppigheten av inspeksjon og smøring er avhengig av hvor ofte og hvor lenge produktet brukes, omgivelsesforhold, og brukerens bedømmelse.

**Inspeksjon:** Som et minimum må følgende punkter bedømmes:

1. Slitasje på pinner eller aksler, tauspor, sideplater, foringer eller lagre og beslag. For stor slitasje kan være en grunn til å erstatte deler eller ta en blokk ut av drift.
2. Deformasjon av sideplater, pinner og aksler, festepunkter for beslag, tapper, etc. Deformasjon kan skyldes feil bruk og/eller overbelastning og kan være en grunn til å ta en blokk ut av drift.
3. Skjevhet eller slark i skiver.
4. Sikringen på muttere, bolter og andre låsemetoder, spesielt etter montering etter en inspeksjon som innebærer demontering. Original sikringsmetode skal brukes; for eksempel feste av settskrue, låsesplint og hodeskrue.
5. Pinner som holdes av låseringer må sjekkes for manglende eller løse ringer.
6. Muttere på skivepinner må sjekkes for riktig posisjon. Pinner til koniske rullelagre skal strammes for å fjerne all slark mens skiven roterer. Pinner til bronseforinger og rette rullelagre skal ha en klaring på 0,787 mm per skive og skal justeres ved behov.
7. Klaringen mellom krok eller sjakkell og sviveloppheng er justert til 0,787 mm til 1,575 mm på fabrikken. Økt klaring kan skyldes komponentslitasje. Ved større klaring enn 3,048 mm til 4,572 mm er demontering nødvendig for nærmere inspeksjon.
8. Deformasjon eller korrosjon på krok og muttergjenger.
9. Overflatens tilstand og deformasjon av kroken (se "Vedlikehold av beslag" og ANSI B30.10)
10. Sveisede sideplater for korrosjon eller sprekker i sveisen.
11. Krokleppe for deformasjon, riktig plassering og funksjon.

## KRAV TIL INSPEKSJONER

### INSPEKSJONSKATEGORIER

I henhold til ASME-, OSHA- og API-standarder, anbefales det at eieren eller brukeren av utstyret utvikler sin egen tidsplan for inspeksjoner basert på erfaring, produsentens anbefalinger og vurdering av en eller flere av følgende faktorer: miljø, lastsykluser, myndighetskrav, driftstid, testing, reparasjoner og overhaling. Nedenfor vises beskrivelser av inspeksjonskategorier og anbefalt intervall for lastbærende komponenter i McKissick® 680 serien Konstruksjonsblokker, McKissick® Kasteblokker, M-491 Tårn /Derrick blokker, and TU-480 Blokker for løfting av vegger. Hvis utstyret blir utsatt for krevende forhold som dynamisk belastning eller lav temperatur under bruk, kan det kreves en grundig inspeksjon med økt hyppighet.

#### INSPEKSJONSKATEGORIER

- Kategori I - Observasjon av utstyr under drift for indikasjoner på mangelfull ytelse.
- Kategori II - Kategori I inspeksjon, pluss videre inspeksjon for korrosjon, deformasjon, løse eller manglende deler, defekter, riktig smøring, synlige utvendige sprekker samt justering.
- Kategori III - Kategori II inspeksjon, pluss videre inspeksjon som kan omfatte ikke-destruktiv prøving (NDE) av utsatte kritiske områder av lastkrok og noe demontering for å komme til spesifikke komponenter og identifisere slitasje som overstiger tillatte toleranser.
- Kategori IV - Kategori III inspeksjon, pluss videre inspeksjon hvor utstyret er demontert i den grad det er nødvendig for å utføre ikke-destruktiv prøving av alle primære lastbærende komponenter.

#### Skjema over inspeksjonskategorier og intervaller for McKissick® 680 serien Konstruksjonsblokker, McKissick® Kasteblokker, M-491 Tårn/Derrick blokker og TU-480 Blokker for løfting av vegger.

Komponent	Tabell referanse nr.	Daglig Ukentlig Ved bruk	Halvårlig		Årlig	
			Normal drift	Krevende drift <sup>1</sup>	Normal drift	Krevende drift <sup>1</sup>
Krok eller svivel-T	A (Kasteblokker, M-491, TU-480)	I		II	II	III
Åk-enhet	B (Kasteblokker, M491, TU-480)	I		II	II	II
Laste- og senterplater	C (680, Kasteblokker, M-491, TU-480)	I			II	II
Pinner og bolter	D (680, Kasteblokker, M-491, TU-480)	I		II	II	II
Skive	E (680, Kasteblokker, M-491, TU-480)	I		II	II	II
Lagre/foringer	F (680, Kasteblokker, M-491, TU-480)	I		II	II	II
Fester og holdeenheter	G (680, Kasteblokker, M-491, TU-480)	I		II	II	II
Hengere, sjakler og ender	H (680)	I			II	III

<sup>1</sup> Tung og krevende drift innebærer hyppig drift ved 85 % eller mer av nominell belastning eller uvanlige driftsforhold som pulserende belastninger eller eksponering for alvorlig korrosjon.

Kategori IV inspeksjon (inkludert krokaksel) kan være nødvendig ved intervaller som bestemmes av brukeren av blokken.

## INSPEKSJONS- OG GODKJENNINGSKRITERIER

Disse inspeksjons- og godkjenningskriteriene for McKissick® 680 serien Konstruksjonsblokker, McKissick® Kasteblokker, M-491 Tårn/Derrick-blokker og TU-480 Blokker for løfting av vegger er en delvis liste over inspeksjonspunkter. Se Crosby-katalogen og ulike ASME/OSHA-publikasjoner for full informasjon. Alle blokkene må inkluderes i løfteutstyrets hyppige og periodiske inspeksjonsprogram.

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>A</b>  <b>Krok eller svivel-T</b>  Kasteblokker, M-491, TU-480	Slitasje, korrosjon og deformasjon av kroklegeme og aksel eller sjakkelbøyle og bolt	Visuelt	Fjern en krok/sjakkel med slitasje over 10 %, betydelig deformasjon (mer enn 5 %) eller korrosjon av gjenger
	Slitasje, hakk eller spor i overflater som bærer last	Visuelt	Fjern en krok/sjakkel med slitasje over 10 %. Fjern hakk eller spor ved lett sliping (under grensen for tillatt slitasje)
	Leppens funksjon	Visuelt	Fjern en krokleppe som er vridd, bøyd eller ikke ligger riktig mot krokens spiss.
	Sprekker	Visuelt eller magnetpulverprøving (MPI)	Tas ut av drift inntil evaluering av magnetpulverprøving er utført

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>B</b>  <b>Åk-enhet</b>  Kasteblokker, M-491, TU-480	Slitasje, korrosjon og skadde trykkskiver	Visuelt	En enhet med svært slitte eller skadde trykkskiver må tas ut av drift
	Overflate sviveloppheng	Visuelt	Tas ut av drift hvis slitasjen overstiger 5 % eller ved synlig deformasjon
	Klaring mellom krok/sviveloppheng	Visuelt ved måling	Sjekk klaring krok/oppheng (innstilt til 1,575 mm eller mindre). Ved større klaring enn 4,572 mm, kreves videre demontering

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>C</b>  <b>Laste- og senterplater</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Slitasje på boltens og sentertappens lagerområder	Visuelt ved måling	Enhver plate med slitasje som overstiger 5 % av den opprinnelige dimensjonen, tas ut av drift
	Sprekker	Visuelt	Tas ut av drift inntil evaluering av magnetpulverprøving er utført
	Deformasjon	Visuelt	Synlig deformasjon er grunn til å ta ut av blokken drift

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>D</b> <b>Pinner og bolter</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Slitasje, korrosjon og deformasjon	Visuelt	Enhver bolt eller pinne med slitasje som overstiger 5 % eller er synlig bøyd i områder uten gjenger, tas ut av drift. Rullelagerpinner med slitasje som overstiger fabrikantens anbefalinger, tas ut av drift
	Tilstand gjenger	Visuelt	Tas ut av drift ved synlig korrosjon, synlig deformasjon eller skadede gjenger
	Sprekker	Visuelt eller magnetpulverprøving	Tas ut av drift inntil evaluering av magnetpulverprøving er utført.

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak																															
<b>E</b> <b>Skive</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Sprekk, deformasjon	Visuelt	Fjern skiver med sprekker eller annen skade																															
	Sporriller	Visuelt	Skiver med grunne riller må tas ut av drift ved neste planlagte vedlikehold eller før nytt ståltau føres inn i systemet																															
	Slitasje på spor	Visuelt	Skiver med sporradius som er under tillatt minimumsdimensjon som definert i diagrammet, må tas ut av drift:  <b>INSPEKSJON AV SKIVER</b> <b>MINIMUM SPORRADIUS FOR SLITTE SKIVER</b> <b>Toleranse etter "Wire Rope User's Manual" - (tredje utgave)</b> <table border="1" data-bbox="982 1045 1518 1348"> <thead> <tr> <th>Nominal størrelse ståltau</th> <th>Radius Tommer [mm]</th> <th>Nominal størrelse ståltau</th> <th>Radius Tommer [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6,35 mm</td><td>3,25</td><td>19,05 mm</td><td>9,75</td></tr> <tr><td>7,94 mm</td><td>4,06</td><td>22,23 mm</td><td>11,38</td></tr> <tr><td>9,53 mm</td><td>4,88</td><td>25,40 mm</td><td>13,03</td></tr> <tr><td>11,11 mm</td><td>5,69</td><td>28,58 mm</td><td>14,66</td></tr> <tr><td>12,7 mm</td><td>6,50</td><td>31,75 mm</td><td>16,28</td></tr> <tr><td>14,28 mm</td><td>7,32</td><td>34,93 mm</td><td>17,91</td></tr> <tr><td>15,88 mm</td><td>8,13</td><td>138,1 mm</td><td>19,53</td></tr> </tbody> </table>	Nominal størrelse ståltau	Radius Tommer [mm]	Nominal størrelse ståltau	Radius Tommer [mm]	6,35 mm	3,25	19,05 mm	9,75	7,94 mm	4,06	22,23 mm	11,38	9,53 mm	4,88	25,40 mm	13,03	11,11 mm	5,69	28,58 mm	14,66	12,7 mm	6,50	31,75 mm	16,28	14,28 mm	7,32	34,93 mm	17,91	15,88 mm	8,13	138,1 mm
Nominal størrelse ståltau	Radius Tommer [mm]	Nominal størrelse ståltau	Radius Tommer [mm]																															
6,35 mm	3,25	19,05 mm	9,75																															
7,94 mm	4,06	22,23 mm	11,38																															
9,53 mm	4,88	25,40 mm	13,03																															
11,11 mm	5,69	28,58 mm	14,66																															
12,7 mm	6,50	31,75 mm	16,28																															
14,28 mm	7,32	34,93 mm	17,91																															
15,88 mm	8,13	138,1 mm	19,53																															

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>F</b> <b>Lagre og foringer</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Slitasje	Visuelt	Slitte skivelagre, oppdaget ved merkbar sideveis dødgang av skiven, eller merkbar overdreven slitasje på ruller eller spor når demontert, må tas ut av drift
	Korrosjon	Visuelt	Lagre med korrosjon på ruller eller spor som ikke kan fjernes med smergelduk, må tas ut av drift
	Manglende eller ødelagte ruller	Visuelt	Lagre med feilplasserte, manglende eller ødelagte ruller, må tas ut av drift

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>G</b> <b>Fester og holdeenheter</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Løse enheter	Visuelt	Stram
	Ødelagte enheter	Visuelt	Byttes med originale Crosby McKissick® deler
	Manglende enheter	Visuelt	Byttes med originale Crosby McKissick® deler
Det er viktig å sørge for at alle låseskruer, mekanismer eller andre låseinnretninger er på plass og alltid forsvarlig festet. Man må være spesielt oppmerksom etter demontering og montering for inspeksjon eller vedlikehold.			

Komponent og tabellreferanse	Inspeksjonskarakteristikk	Inspeksjonsmetode	Godkjenningskriterier eller tiltak
<b>H</b> <b>Hengere, sjakler og ender</b>  680, Kasteblokker, M-491, TU-480	Deformasjon / slitasje	Visuelt	Synlig deformasjon er grunn til å ta blokken ut av drift.
	Slitasje bolthull	Visuelt	Tas ut av drift hvis hull er slitt åpne eller forlenget med mer enn 10 %.

## MCKISSICK® KASTEBLOKKER

- Kroker av varmebehandlet smilegering.
- Svivel-T, åk og sjakkell av smidd stål.
- Kan utstyres med SS-4055 krokleppe.
- Beslag for trykksmøring.
- Klassifisert for utmatting.
- 76,2 mm – 254 mm har dobbel størrelse wireline-skiver.
- Standard McKissick® kasteblokker leveres med bronseforing og rette rullelagre.
  - Vanlig bronse: Langsom linjehastighet, sjelden og uregelmessig bruk.
  - Rette rullelagre: Langsom til middels linjehastighet, uregelmessig og mer hyppig bruk.

### Light Champion doble kasteblokker



408



409

### Ny forbedret Light Champion kasteblokker



418



419



404

### Champion kasteblokker



420



421



406

### Super Champion kasteblokker



430



431



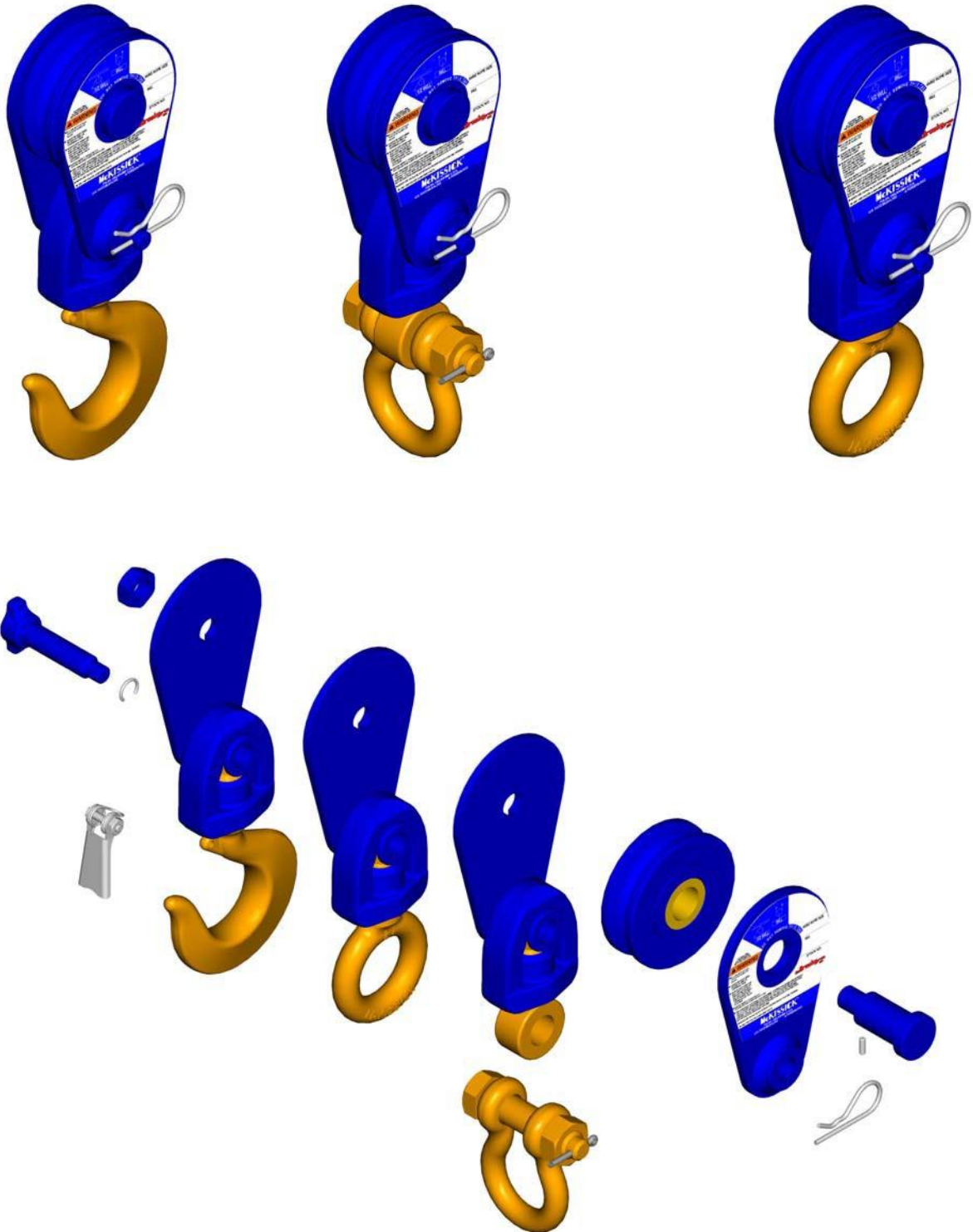
407

## VIST DEMONTERT

---

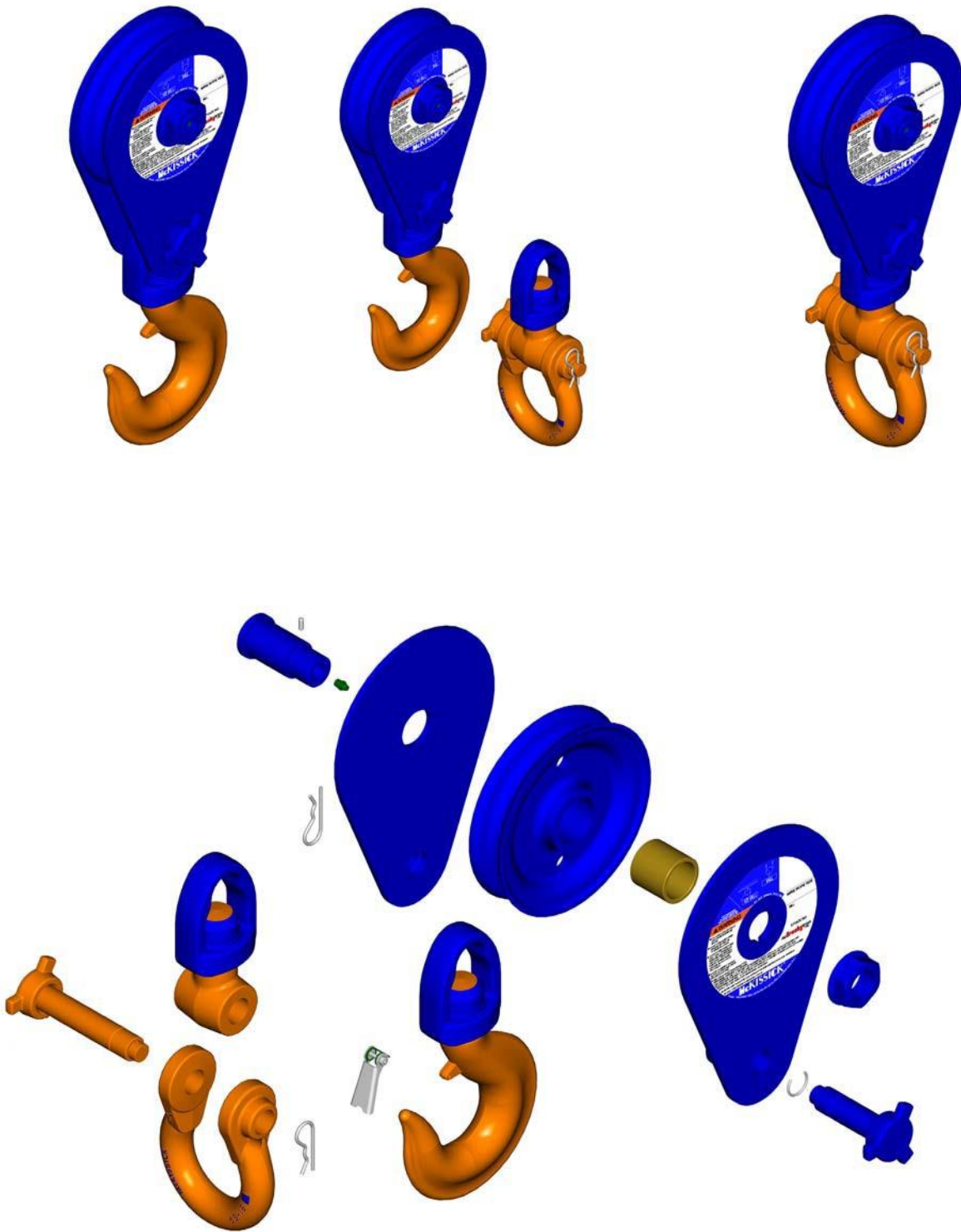
MCKISSICK® KASTEBLOKKER 76,5 mm OG 114,3 mm SKIVEDIAMETER

---





## MCKISSICK® KASTEBLOKKER 152,4 mm OG STØRRE SKIVEDIAMETER



## GENERELLE INSTRUKSJONER FOR DEMONTERING

### MCKISSICK® KASTEBLOKKER FOR KATEGORI I OG II INSPEKSJON

Følgende instruksjoner er generelle retningslinjer for demontering av kasteblokker i 418/419-serien. Se tabellen "Inspeksjons- og godkjenningsskriterier" på side 5 til 8 for detaljer om inspeksjon. Variasjoner i konfigurasjon og kapasitet resulterer i variasjoner i sentertappsikring, lastbolt og tappsikring. Hvis du trenger ytterligere hjelp, kontakt Crosby Engineering.

1. For å begynne demonteringen, fjern sjakkbolt, mutter og låsesplint (ikke nødvendig for kroktype). Sjakkelen og bolten (eller kroken) må inspiseres.
2. Fjern stiftpinnen og skru løs den øvre bolten slik at sideplaten kan dreie på sentertappen og drei den slik at inspeksjon blir mulig (eller ståtauget kan tas ut). Åpne blokken og utfør en visuell inspeksjon:
  - A. Kontroller at den øvre (krok-) bolten ikke kan fjernes, forsikre deg om at låseringklemmen er på plass på enden av bolten.
  - B. Kontroller at skiven er lett å rotere uten motstand eller slark.
  - C. Inspiser den øvre (krok-) bolten.
3. En låsering på enden av den øvre bolt forebygger at den kan dras helt ut gjennom sideplaten.
4. Forsikre deg om at den runde sikringsmutteren er sikkert og riktig festet med 3 deler.
5. For langvarige anvendelser brukes en kasteblokk med bolt, mutter og låsesplint. Forsikre deg alltid om at "stiftpinnen" (hårnålen) er på plass for å hindre at krokbolt og sikringsmutteren løsner.

**MERK:** Bronseforinger brukes til anvendelser med lave linjehastigheter og moderat bruk. Undersøk tilstanden til alle bronseforinger for tegn på overdreven slitasje som kan tyde på feil bruk. Standard rullelagre er konstruert for middels hastighet, men er ikke forseglet og anbefales ikke til høyere hastigheter.

**MERK:** En kategori IV-inspeksjon vil kreve ytterligere demontering av sentertappen og skiveinnretningen. Vær forsiktig når du fjerner en momentlåsemutter for å unngå skade på pinnen på sentertappen.

1.



2.



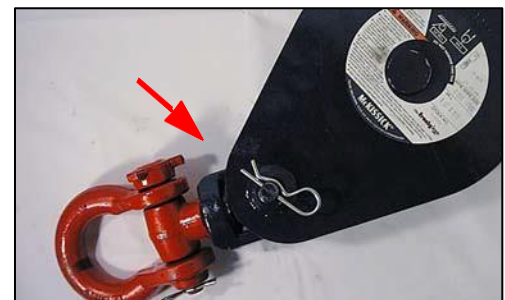
3.



4.



5.



## KRAV TIL INSPEKSJONER

### MCKISSICK® KASTEBLOKKER

#### Inspeksjonsreferanse "A" og "H"

Kontroller kroken eller sjakkelen for deformasjon eller stor slitasje, kontroller den lastbærende overflaten av kroken eller sjakkelen for stor slitasje eller spenningskader inkludert: sprekker, skarpe hakk eller dype spor.

Se inspeksjonsreferanse på side 5 til 8 for ytterligere detaljer om inspeksjonskriterier.

#### Inspeksjonsreferanse "D"

Kontroller boltenes tilstand.

#### Inspeksjonsreferanse "A"

Kontroller svivel-T for deformasjon, slitasje og det borede hullets tilstand.

#### Inspeksjonsreferanse "G"

Sjekk den totale strammingen og sikkerheten på krok/sjakkel. Forsikre deg alltid om at hårnålsplinten eller stiftpinnen er på plass og uskadet.

#### Inspeksjonsreferanse "E"

Kontroller om skiver har sprekker eller annen skade

Inspeksjonsreferanse "D" og "G"  
Kontroller tilstanden til sentertappen og hengebolten.

#### Inspeksjonsreferanse "F"

Kontroller om skivene er uten slark og roterer lett.

Inspeksjonsreferanse "D" og "G"  
Kontroller sikkerheten til sentertappen.

#### Inspeksjonsreferanse "E"

Kontroller skivespor for slitasje eller riller.

#### Inspeksjonsreferanse "C"

Kontroller sideplatene for deformasjon eller stor slitasje.

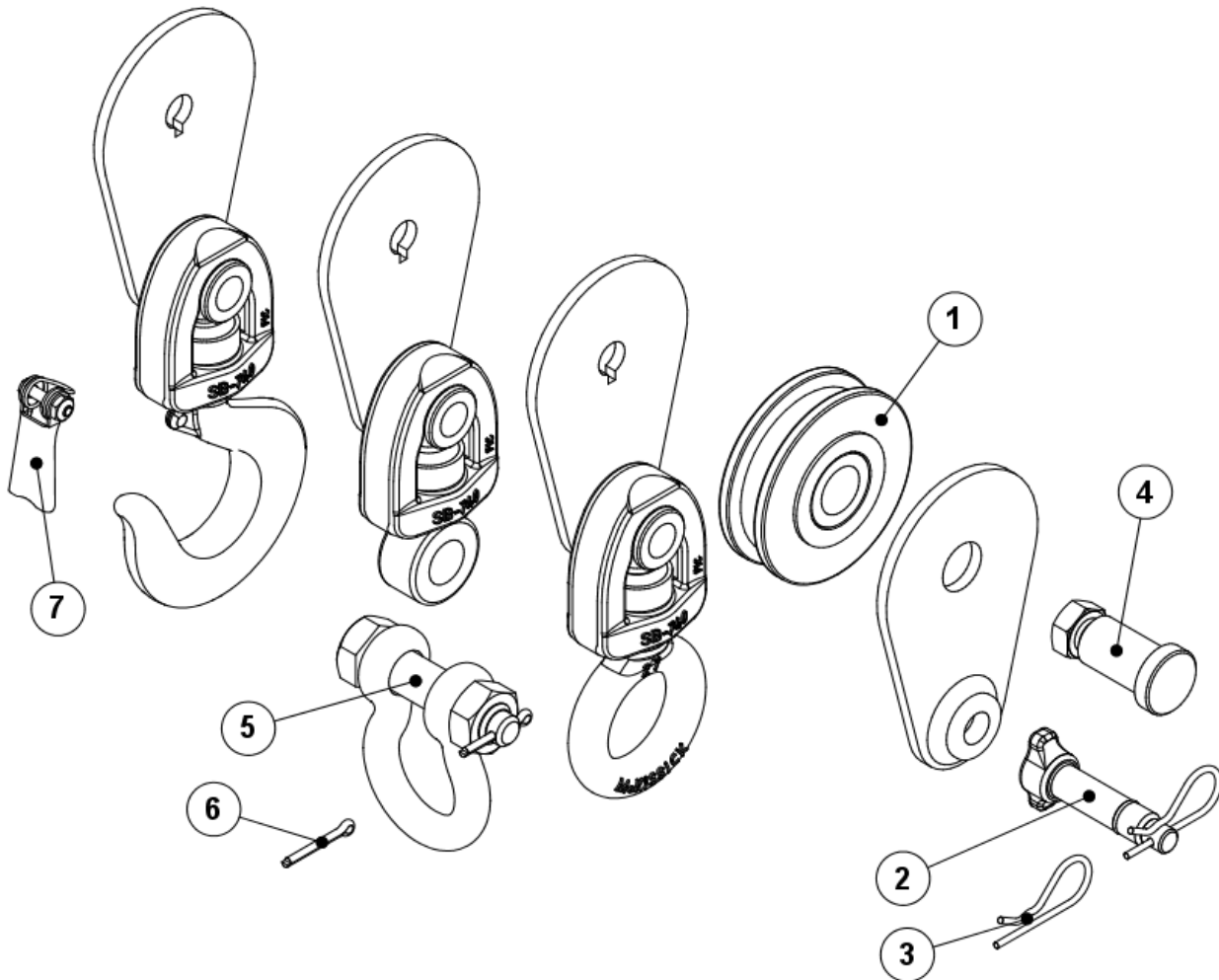
Kontroller at navnetiketten og advarselsetiketten er lesbare, og samsvarer med eksisterende vedlikeholdsregistrering.



**SE INFORMASJON OM  
ANVENDELSE OG ADVARSEL**  
Se Crosby General Catalog

## DELEREFERANSE

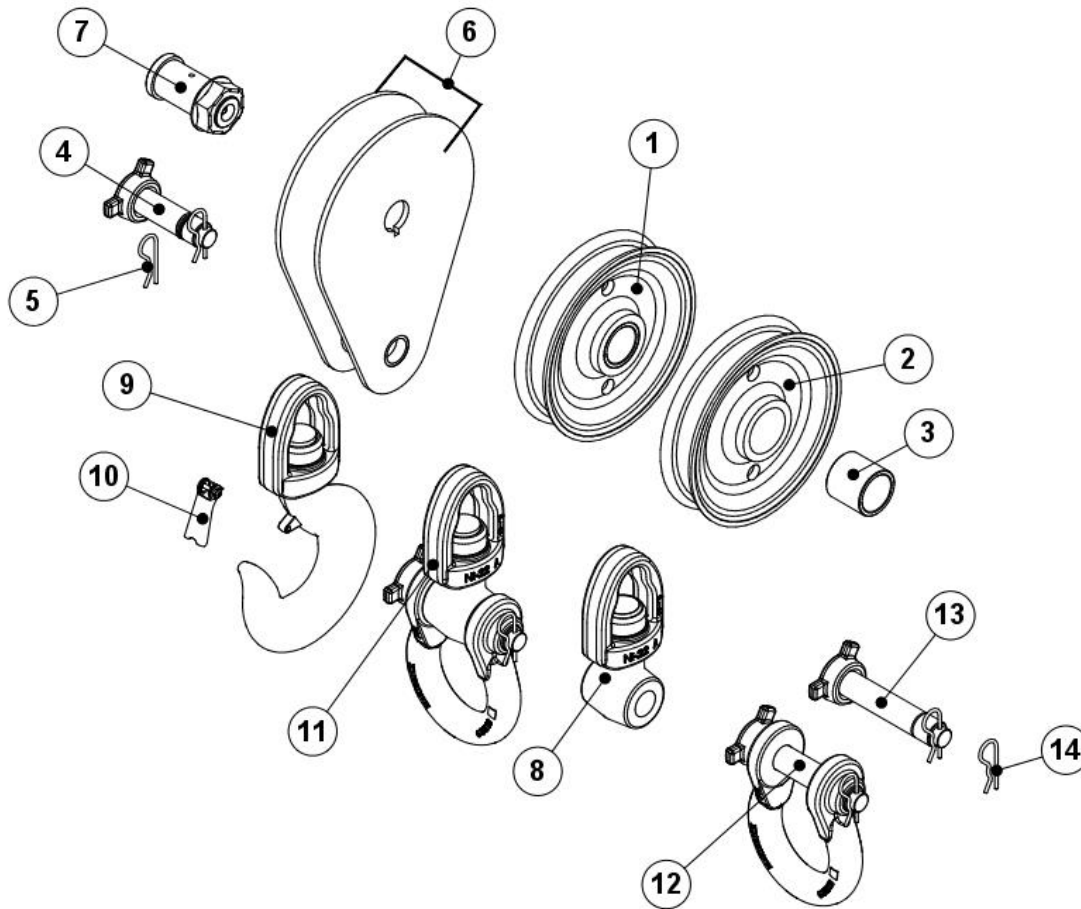
### MCKISSICK® KASTEBLOKKER 3" OG 4,5" SKIVEDIAMETER



Beskrivelse	Ref. nr.
Skive med foring eller lager	SS1
Krokbolt-enhet (bolt, klemme og hårnålsplint)	SS2
Hårnålsplint til krokbolt	SS3
Sentertapp-enhet	SS4

Beskrivelse	Ref. nr.
Sjakkelenhet	SS5
Kun låsesplint (til sjakkelen)	SS6
Leppe-sett	SS7
Sett med advarsel og blokkinformasjon	SS8

## MCKISSICK® KASTEBLOKKER 6" OG STØRRE SKIVEDIAMETER



Beskrivelse	Ref. nr.
Skive med foring eller lager	LS1
Skive, uten lager	LS2
Foring eller lager	LS3
Krokbolt	LS4
Hårnålssplint til krokbolt	LS5
Sideplatesett (med navne- og advarselsetikett)	LS6
Sentertapp-enhet (med mutter, fjærpinne og smørenippel)	LS7
Lastbøyle-enhet	LS8

Beskrivelse	Ref. nr.
Krok og åk-enhet	LS9
Leppe-sett	LS 10
Sjakkell (med T-stykke og åk-enhet)	LS 11
Sjakkell (med bolt, mutter og låsesplint)	LS 12
Bolt, mutter og låsesplint (uten sjakkell)	LS 13
Kun låsesplint (til sjakkell)	LS 14
Sett, advarsel og informasjon om blokk	LS 15

## CROSBY® TESTING

### ORDLISTE FOR TESTING OG TREDJEPARTS SERTIFISERING

#### American Bureau of Shipping - (ABS)

American Bureau of Shipping er et tredjeparts sertifiseringsbyrå. ABS publiserer flere retningslinjer for ulike løfteapplikasjoner. Noen av de mest vanlige "løfte"-retningslinjene omfatter følgende.

- *Guide for Certification of Cranes*
- *Requirements for Certification of Construction and Survey of Cargo Gear on Merchant Vessels*
- *Guide for the Certification of Drilling Systems*

(Dette er ikke ment å være en komplett liste over retningslinjer utgitt av ABS.)

En vanlig forespørsel hos ABS gjelder tredjeparts attesting av prøvetest og magnetisk partikkelinspeksjon etter prøvetest.

Avhengig av type sertifisering, kan kravene omfatte gjennomgang av utforming, materialprøving, ikke-destruktiv prøving, prøvebelastning og spesiell pakking.

**Når ABS-sertifisering spesifiseres, er det nødvendig å vite hvilken retningslinje produktet skal sertifiseres etter (f.eks. Guide for Certification of Cranes, etc.).**

#### Det Norske Veritas - (DNV)

Det Norske Veritas er en uavhengig stiftelse som ble etablert i 1864 for å verne om liv, verdier og miljø. I tillegg til inspeksjon og rådgivning tilbyr DNV følgende tre typer sertifiseringstjenester.

Klassifisering - Sertifisering basert på DNVs regler eller sertifiseringsnotater.

Lovbestemt sertifisering - Sertifisering under myndighet tilkjent av nasjonale myndigheter (dvs. NPD, UK-HMS, Canada, Australia, etc.) i henhold til lover, forskrifter, lovbestemmelser fastsatt av lovgivende myndigheter.

Samsvarssertifisering - Sertifisering etter kundens spesifikasjoner, nasjonale standarder eller anerkjente regler. Noen av de vanligste DNV-sertifiseringsregler for løfting er:

- *Rules for Certification of Lifting Appliances*
- *Certification Notes No. 2.7-1 Offshore Containers*
- *Rules for Classification of Mobile Offshore Units Part 6, Chapter 5.*

(Dette er ikke ment å være en komplett liste over DNVs regler.)

Løfteprodukter kan kreve konstruksjonsvurdering, materialprøving, ikke-destruktiv prøving, DNV-utstedt *Proof Test Certificate* (CG3) og DNV-utstedt *Certificate of Conformity* (C av C).

Typegodkjente produkter med *Manufacturer's Survey Agreement* (MSA), krever alt det ovenstående unntatt: *Design Review*, DNV-utstedt *Proof Test Certificate* (CG3) og DNV-utstedt *Certificate of Conformity* (C of C). For produkter som er sertifisert til 2.7-1 spesifikkasjon (Offshore Containers), attesterer DNV strekkprøven og utsteder sitt *Proof Test Certificate* (CG3) og *Certificate of Conformity* (C of C) til distributøren som er ansvarlig for å bygge containeren. Det er distributøren som har ansvaret og bærer kostnadene for å kontakte DNV.

**Ved spesifisering av DNV-sertifisering, spesifiser man alltid en av de tre tjenestene, og hvis det er en DNV-regel, hvilken regel det gjelder (dvs. regler for sertifisering av løfteutstyr osv.).**

#### American Petroleum Institute - (API)

API ble etablert i 1919 og skriver spesifikasjoner som publiseres som hjelpemidler for anskaffelse av standardisert utstyr og materialer, samt instruksjoner til produsenter av utstyr eller materialer som dekkers av en API-spesifikkasjon. Noen av de vanlige spesifikkasjonene som API har skrevet for "Løfting" er:

- *Specification for Drilling and Production Hoisting Equipment (API Spec 8A)*
- *Specification for Drilling and Production Hoisting Equipment (API Spec 8C)*
- *Specification for Offshore Cranes (API Spec 2C)*
- *Specification for Wire Rope (API 9 Spec A)*
- *Specification for Quality Programs (API Spec Q1)*

En standard som produsentens kvalitetssystem må overholde for å kunne angi at produkter er produsert i henhold til API-krav, noe som resulterer i tillatelse til å bruke API-monogrammet.

**Når API spesifiseres, er det nødvendig å vite i henhold til hvilke API-spesifikasjoner produktet skal være sertifisert (f.eks. Specification for Drilling and Production Hoisting Equipment (API Spec 8A), etc.).**

#### Lloyd's Register of Shipping

Et selskap etablert i 1760 og godkjent i henhold til britiske lover og for å gi tredjeparter forsikring om etterlevelse av planer, spesifikasjoner, regler, koder og egnethet til bruk ved godkjenning av design, undersøkelser og rapporter. Lloyd's Register opptrer på vegne av klienter og regjeringer for å verifisere at produkter samsvarer med lovbestemte krav og utfører inspeksjoner og gir rådgivning til kunder.

Noen av de mest brukte Lloyd's Register sertifiseringstyper er følgende.

- *Code for Lifting Appliances in a Marine Environment*
- *Rules and Regulations for the Classification of Ships*
- *Rules and Regulations for the Classification of Mobile Offshore Units*
- *Container Certification Schem*

En vanlig forespørsel for Lloyd's Register er *Witness Proof Test* og *Magnetic Particle Inspection with Certification*. Sertifisering kan imidlertid kreve konstruksjonsvurdering, materialprøving eller produktbekreftelse i henhold til lovbestemte eller kundens krav. **Ved spesifisering av Lloyd's Register of Shipping sertifisering, må man vite standarden, standarden, loven eller kundenes krav (f.eks. Code for Lifting Appliances in a Marine Environment, etc.).**

### **Federal Specifications & Military Standards**

Dokumenter i *Federal Specifications & Military Standards* spesifiserer krav til dimensjoner, ytelse og prøving av produkter. Enkelte spesifikasjoner definerer spesiell prøving som normalt ikke utføres på standardelementer. Crosby-produkter som er identifisert i den nyeste *Crosby General Catalog*, vil oppfylle kravene når de er testet av parten som er tildelt den offentlige kontrakten. Sertifiseringen dekkes vanligvis av *Crosby Standard Certificate of Conformance*.

### **ISO 9001**

En standard som definerer en produsent eller serviceorganisasjons kvalitetsstyringssystem som krever tredjeparts sertifisering. ISO 9001 er det mest omfattende nivået for ISO-sertifisering og omfatter design, utvikling, produksjon og forsendelse av produkter. ISO 9001 krever at alle prosedyrer, arbeidsinstruksjoner, prosesser og tilleggsaktiviteter dokumenteres.

Oppnåelse av ISO 9001 danner grunnlaget for å oppfylle andre verdensstandarder og gir kundene dokumentert bevis på Crosbys evne til å levere konsekvent produktkvalitet og ytelse.

### **National Association of Chain Manufacturers (NACM)**

En USA-standard som spesifiserer kriterier for dimensjoner og ytelse for klassifisert kjetting.

### **American Society for Testing and Materials (ASTM)**

American Society for Testing and Materials, opprettet i 1898, er det største frivillige utviklingssystemet for standardisering i verden. ASTM-standarder dekker:

**Inspeksjonsmetoder** (sertifikater kreves) - f.eks. magnetisk partikkelinspeksjon, ultralyd, penetrerende fargestoff, røntgen, hardhet osv.

**Prosesser** (standard *Certificate of Conformance*) - f.eks. varmforsinking, elektrolytisk metallisering, mekanisk galvanisering osv.

**Materialegenskaper** (strekkprøvsrapport kreves) - f.eks. *Specification for Steel Forging, Carbon and Alloy for General Industrial Use* (A668), *Specification for Steel, Closed-Impression Die Forgings for General Industrial Use* (A521) osv.

**Materialprøvetester** - Dekker strekkprøving og skårslagprøving og prøvetester, f.eks. *Test Methods of Tension Testing of Metallic Materials* (E8), *A370 Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products* (A370), osv.

### **American National Standards Institute (ANSI)**

American National Standards Institute ble etablert i 1916 og utvikler produktspesifikke ytelsesstandarder for gjenstander som kraner, kroker, slynger, skrueregjenger osv., vanligvis dekket av et standard Samsvarssertifikat.

## **Crosby standard prøving på forespørsel**

- \* **Crosby prøvetest med tredjeparts attestering** - Motta belastningsprøve-sertifikat som er signert, dokumentert og med sporbart serienummer til disse byråene: ABS, DNV, Lloyds, B.V., RINA, Germanischer Lloyd, etc.
- \* **Crosby Prøvetest med I.L.O. sertifikater** - Standard belastningsprøve utført og dokumentert på International Labor Organization Form 4 (I.L.O. Form 4). Sertifisert og sporbart med serienummer. Sertifikatene forvaltes hos Crosby.
- \* **Crosby standard samsvarssertifikat** - Delenummer, beskrivelse, dato og erklæring om samsvar med Crosby-dokumentasjon som er tilgjengelig på produksjonstidspunktet.
- \* **Crosby magnetisk partikkelinspeksjon med sertifisering** - ASTM E-709 våt eller tørr metode standard hos Crosby. Kunden kan kreve andre typer. Sertifisert og sporbart med serienummer.
- \* **Crosby ultralydkontroll med sertifisering** - ASTM A-609 for castings, ASTM A-388 for forging standard hos Crosby. Kunden kan kreve andre typer. Sertifisert og sporbart med serienummer.
- \* **Crosby røntgen med sertifisering** - Kunden bestemmer røntgenteknikk og godkjeningsnivå.
- \* **Crosby inspeksjon med penetrerende fargestoff med sertifisering** - Prøving med penetrerende væske ASTM E-165. Andre typer sertifisering med penetrerende fargestoff er tilgjengelig på bestilling. Sertifisert og sporbart med serienummer.
- \* **Crosby material-strekkprøving med sertifikat** - strekkprøving utført etter ASTM A370. Prøverapport dokumenterer strekkfasthet, teknisk strekkgrense, forlengelse, og reduksjon av område.
- \* **Crosby kjemisk materialanalyse mer sertifikat** - Kjemisk sertifisering levert av stålverk eller støperi som kan spores med *heat number*, *heat letters* og *PIC code*.
- \* **Crosby skårslagprøving med sertifikat** - slagprøve ifølge ASTM A370 eller ASTM E8 med de krav til temperatur, posisjon og absorbert energi som defineres av kunden eller de relevante spesifikasjoner.
- \* Er kostnadsbelagt. Crosby sertifisering er tilgjengelig ved forespørsel på bestillingstidspunktet.

**Artiklene ovenfor er for standard sertifisering. Ekstra sertifisering er tilgjengelig ved forespørsel på bestillingstidspunktet.**

**McKISSICK**<sup>®</sup>

*Your Total Block Company.*

---

**theCrosby**<sup>®</sup>group,  
inc.

P.O. Box 3128  
Tulsa, OK 74101  
T: (918) 834-611  
F: (918) 832-940  
[www.thecrosbygroup.com](http://www.thecrosbygroup.com)