

PRODUKTHÅNDBOG



ABUS wiretalje til toskinne-traverskraner

Dobbeltskinneløbekat D, DA, DQA og DB



ET OVERBLIK:

Kontrol af forudsætninger: Side 14

Kontrol af wire: Side 25

Kontrol af lastkrogen og underblokken: Side 26

Udskiftning af wire med iskæring 2/1, 4/1 eller 6/1:
Side 40

Smøremidler: Side 105

AN 120290DA001
2025-11-27

Original driftsvejledning

ABUS

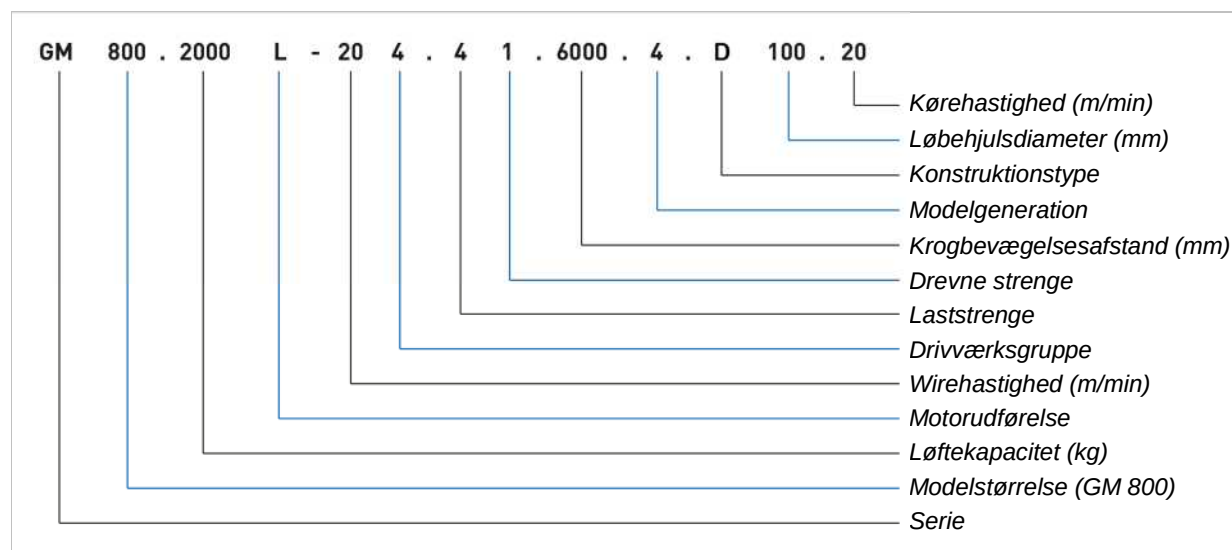
WIRETALJE: FORSKELLIGE KONSTRUKTIONSTYPER, STØRRELSER, VARIANTER OG OPTIONER

Denne produkthåndbog gælder for wiretaljer i forskellige konstruktionstyper, størrelser, varianter og optioner. De beskrevne arbejdsstrin og de tekniske data er forskellige afhængigt af konstruktionstype, konstruktionsstørrelse, varianter og optioner for wiretaljen. Områderne i denne produkthåndbog, der ikke gælder for alle wiretaljer, men kun under bestemte betingelser, er indrammet med en stiplede kasse. I begyndelsen af kassen er det anført, hvilke konstruktionstyper, størrelser, varianter og optioner afsnittet gælder for.

Hvis et arbejdsstrin er beskrevet i en stiplede kasse:

- ➡ Læs i begyndelsen af den stiplede kasse, hvilken konstruktionsstørrelse, variant eller option denne kasse gælder for.
- ➡ Markér siden, og bladr til denne første side.
- ➡ Find ved hjælp af billederne ud af, hvilken konstruktionsstørrelse, variant eller option der passer ved den foreliggende kran.
- ➡ Bladre tilbage, og find den tilhørende stiplede kasse for de videre arbejdsstrin.
- ➡ Hvilken konstruktionsstørrelse, variant eller option passer ved den foreliggende kran, kan også fastslås ved hjælp af leveringsomfanget eller ved hjælp af planlægningsbilagene.

TYPEBETEGNELSE



WIRETALJE (KONSTRUKTIONSTYPER)



Dobbeltskinneløbekat (D)



Dobbeltskinneløbekat sænket (DA)



Dobbeltskinneløbekat sænket på tværs (DQA)



Dobbeltskinneløbekat med køreplatform (DB)

STRØMFORSYNING (VARIANT)

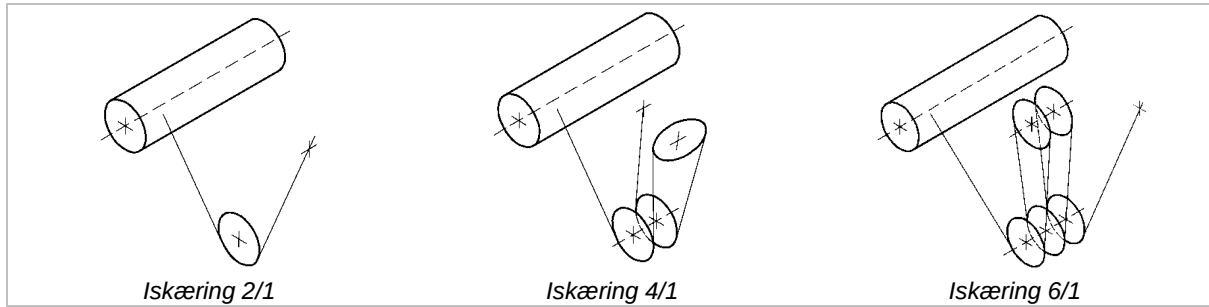


Energikæde ABUPowerline

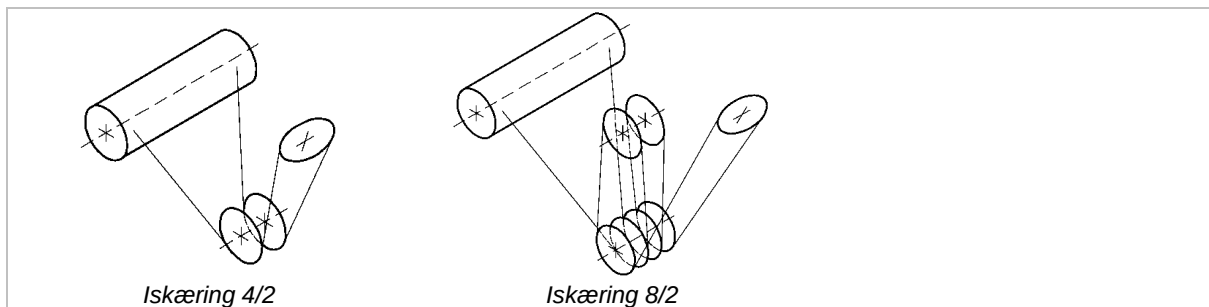


Slæbeledning

ISKÆRING (VARIANT)



True Vertical Lift-løftemaskineri:



KØREDREV (VARIANT)



STYRING (VARIANT)



ABUS elsystem 3 med kontaktorstyring



*ABUS elsystem 3 med frekvensomretter ABULiner
krankørsel/løbekatkørsel*



ABUSControl

KRYDSARMAFBRYDER (OPTION)



*Krydsarmafbryder som endestopafbryder for
løbekatkørsel*

INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELT 7

Først.....7

Wiretallen.....9

Transport af wiretallen på en lastbil 12

På- og aflæsning af wiretallen 12

Bortskaffelse af wiretallen 13

MONTERING OG TILSLUTNING..... 14

Kontrol af forudsætninger..... 14

Montering af wiretallen på hoveddrageren 15

Montering af strømtilførslen til løbekatten 17

Montering af den anden løbekat..... 21

Oversigt over tilspændingsmomenter22

KONTROL 24

Først..... 24

Kontrollens omfang..... 25

Kontrol af wire 25

Kontrol af lastkrogen og underblokken 26

Kontrol af forankringspunktstraversen 29

Kontrol af styrerulletraversen 30

Kontrol af tovestyret..... 33

Kontrol af forankringspunktet..... 35

Kontrol af løbehjulenes diameter..... 35

Kontrol af sporkransslid 36

Kontrol af løftesikringen..... 37

Kontrol af sikkerhedspufferens tilstand..... 38

VEDLIGEHOLDELSE.....39

Henvisninger vedrørende sikkerhed ved vedligeholdelse39

Udskiftning af wire med iskæring 2/1, 4/1 eller 6/140

Udskiftning af wire med iskæring 4/2 eller 8/2.....57

Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile71

Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/179

Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/2 eller 8/290

Afmontering af det drevne løbehjul ..94

Montering af det drevne løbehjul96

Afmontering af det ikke-drevne løbehjul 101

Montering af det ikke-drevne løbehjul102

Udskiftning af sikkerhedspufferne..103

Udskiftning af krydsarmafbryderen.104

Strømskema krydsarmafbryder104

Smøremidler 105

Oversigt over tilspændingsmomenter111

ABUS-service 114

GENERELT

VEDRØRER ALLE, DER ARBEJDER MED KRANEN, PÅ KRANEN ELLER I NÆRHEDEN

FØRST

ANVENDELSE AF DENNE PRODUKTHÅNDBOG

Følgende symboler anvendes i denne produkthåndbog:



FARE FOR PERSONER!

Denne advarselshenvisning skildrer farer for personer.



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

Denne advarselshenvisning skildrer farer for personer på grund af forkert omgang med el-systemer og strøm.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Denne advarselshenvisning skildrer faresituationer, som kan føre til faldende last.



HENVISNING TIL BESKADIGELSE!

Denne henvisning skildrer situationer, hvor en komponent kan blive beskadiget.



Dette er en handlingsanvisning og opfordrer til et arbejdsstrin.

- Dette er resultatet af en handling og skildrer, hvad der sker på apparatet.
- Dette er en optælling.

KUN VED...

Et stiple indrammet afsnit gælder kun for bestemte konstruktionstyper, varianter eller optioner. Betjeningen, hvor afsnittet gælder, er angivet i begyndelsen i overskriften „Kun ved...“.

HENVISNINGER TIL PRODUKTHÅNDBOGEN

Læs produkthåndbogen omhyggeligt før arbejdet. Læs i hvert tilfælde også yderligere produkthåndbøger vedr. tilbehør og komponenter.

Opbevar derefter produkthåndbogen i nærheden af kranen. Den skal være tilgængelig for alle, der arbejder med eller på kranen.

Videregiv altid produkthåndbogen sammen med kranen, hvis den sælges, udlejes eller lign.

KORREKT BRUG

Wiretallen er beregnet til anvendelse på en tilsvarende dimensioneret toskinne-traverskran til bevægelse af laster over hele arealet. Wiretallen kører til det formål horisontalt med løbevognsdragere på hoveddragerens katskinner.

- Wiretallen er beregnet til en strømtilførsel til løbekat via energikæden ABUPowerline eller en ABUS-slæbeledning.

FORSKRIFTER

Anlægget er på tidspunktet for fremstillingen konstrueret og kontrolleret i henhold til europæiske normer, regler og forskrifter. Hvilke principper der er lagt til grund i forbindelse med konstruktionen og fremstillingen, er angivet i overensstemmelseserklæringen eller inkorporeringserklæringen. Principperne skal også overholdes ved montering, drift, kontrol og vedligeholdelse. De gældende arbejdssikkerhedsbestemmelser skal også overholdes.



FARE FOR PERSONER!

Manglende overholdelse af forskrifter kan medføre personers død eller alvorlige ulykker.

Til sikkert arbejde er en omhyggelig instruktion i denne produkthåndbog og forskrifterne nødvendig.

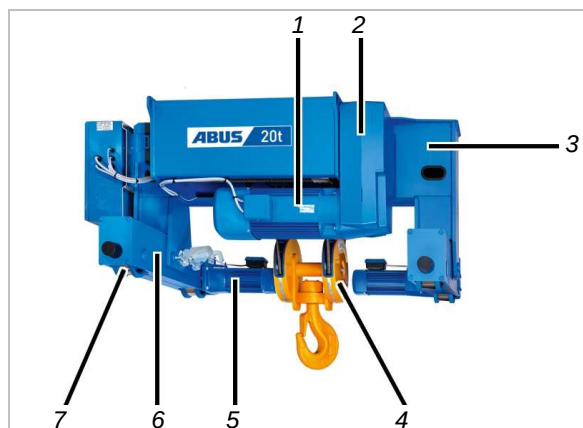
Hvilke af forskrifterne der gælder i det pågældende enkelttilfælde, afhænger meget af anvendelsen af kranen og af nationale forskrifter. Kontrollér og overhold de gældende og aktuelle forskrifter og arbejdssikkerhedsbestemmelser! Se også overensstemmelseserklæringen eller inkorporeringserklæringen.

GARANTI

- ABUS påtager sig intet ansvar for skader, der er forårsaget af ukorrekt brug, af utilstrækkeligt uddannet personale, af ukorrekt udførte arbejder, af forandringer, ombygninger eller andre ændringer på kranen eller kranens komponenter, der ikke er godkendt af ABUS.
- Kravet på garanti bortfalder, hvis komponenter ændres på eget ansvar, kranen eller krankomponenter monteres, anvendes eller vedligeholdes anderledes end beskrevet i denne produkthåndbog, eller der ikke anvendes originale ABUS-reservedele.
- Sikker drift af kranen eller af kranens komponenter er kun garanteret, hvis der anvendes originale ABUS-reservedele.

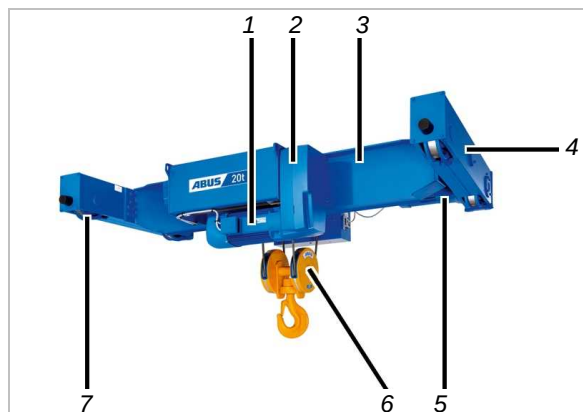
WIRETÄLJEN

APPARATBESKRIVELSE DOBBELTSKINNELØBEKAT (D)



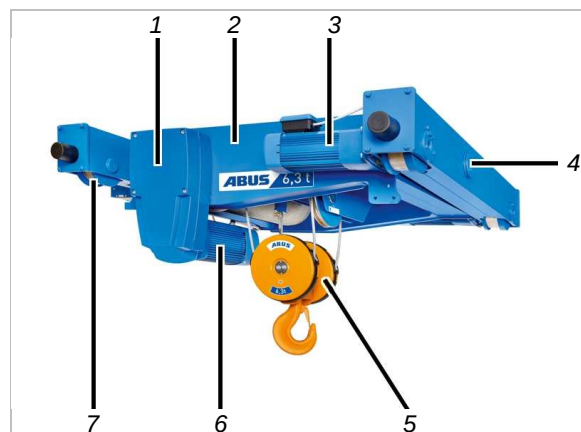
- 1: Hejsemotor
- 2: Løftegear
- 3: Løbekatramme
- 4: Underblok og lastkrog
- 5: Køredrev til løbekat
- 6: Kranmaskineridrager
- 7: Katmaskineri

APPARATBESKRIVELSE DOBBELTSKINNELØBEKAT (DA)



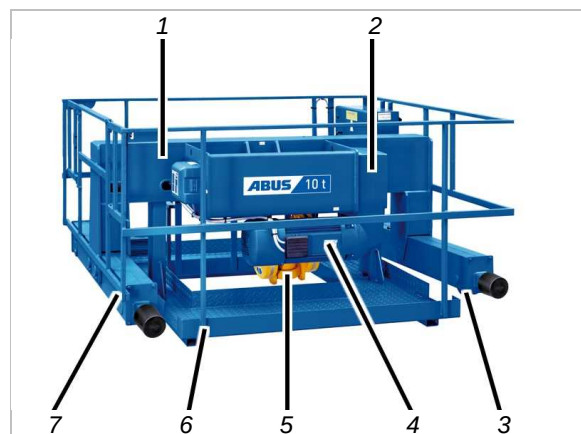
- 1: Hejsemotor
- 2: Løftegear
- 3: Løbekatramme
- 4: Kranmaskineridrager
- 5: Køredrev
- 6: Underblok og lastkrog
- 7: Katmaskineri

APPARATBESKRIVELSE DOBBELTSKINNELØBEKAT (DQA)



- 1: Løftegear
- 2: Løbekatramme
- 3: Køredrev til løbekat
- 4: Kranmaskineridrager
- 5: Underblok og lastkrog
- 6: Hejsemotor
- 7: Katmaskineri

APPARATBESKRIVELSE DOBBELTSKINNELØBEKAT (DB)



- 1: Løbekatramme
- 2: Løftegear
- 3: Katmaskineri
- 4: Hejsemotor
- 5: Underblok og lastkrog
- 6: Køreplatform
- 7: Kranmaskineridrager

YDELSESKENDETEGN

Dobbeltskinnelløbekatten (D):

- Wiretallen har to køredrev til løbevognen og har dermed to drevne og to ikke-drevne løbehjul.
- Løbekatrammen er sat på kranmaskineridrageren oppefra. Den ene kranmaskineridrager er fast forbundet med løbekatrammen med to bolten, og den anden kranmaskineridrager er lejret bevægeligt i løbekatrammen med en bolt. Derved sikres det, at alle fire løbehjul altid ligger på katskinnen.
- Som option kan der placeres en køreplatform omkring wiretallen for at kunne gennemføre service- eller vedligeholdelsesarbejder mere enkle og mere sikre. (dobbeltskinnelløbekat DB).
- Wiretallen dækker et løftekapacitetområde fra 1 t til 63 t.

Dobbeltskinnelløbekatten sænket (DA):

- I modsætning til dobbeltskinnelløbekatten (D) er løbekatrammen placeret mellem kranmaskineridragerne ved denne variant. Derved opnås der en minimal konstruktionshøjde.
- En af de to kranmaskineridrager er fast forbundet med løbekatrammen med højstyrkeskruer, og den anden kranmaskineridrager er lejret bevægeligt i løbekatrammen med en bolt. Derved sikres det, at alle fire løbehjul altid ligger på katskinnen.
- Wiretallen dækker et løftekapacitetområde fra 1 t til 40 t.

Dobbeltskinnelløbekatten sænket på tværs (DQA):

- I modsætning til den sænkede dobbeltskinnelløbekat (DA) er løftemaskineriet drejer 90° ved dobbeltskinnelløbekat, der er sænket på tværs (DQA), hvorved der forekommer en krogvandring i krankørselretningen.
Derudover kan med samme afstand mellem kranmaskineridragerne monteres en længere wiretromle, hvorved en længere krogbevægelsesafstand bliver mulig.
- Wiretallen dækker et løftekapacitetområde fra 1 t til 40 t.

Køredrevet til løbekat AZP (variant):

- Køredrevene er udført som drejestrømsmotor med omskiftelige poler og med elektromagnetisk skivebremse og gear.
- Køredrevene har en langsom og en hurtig kørehastighed. Forholdet mellem de to hastigheder er på 1/4.
- Køredrevets gear er et vedligeholdelsesfrit, to- eller tretrins planetgear.

Køredrevet til løbekat AZF (variant):

- Køredrevene er udført som drejestrømsmotor med omskiftelige poler og med elektromagnetisk skivebremse og gear.
- Køredrevene har en langsom og en hurtig kørehastighed. Forholdet mellem de to hastigheder er på 1/4.
- Køredrevets gear er et vedligeholdelsesfrit, fladt gear med glidekobling.
- Køredrevene i type V420 og V500 har en synlig drivaksel.
- Til ventilationen er køredrevene udstyret med en ventilatorvinge på motorakslen. Til meget langsomme kørehastigheder kan køredrevene også udstyres med en fremmedventilator.

Drevet til løftemaskineri med polomskiftelig hejsemotor:

- Drevet til løftemaskineri drives af en polomskiftelig 2/12-polet hejsemotor med gear.
- Hejsemotoren har en elektromagnetisk aktiveret fjedertryksbremse.
- Drevet til løftemaskineri har en langsom hejsehastighed og en hurtig hejsehastighed. Forholdet mellem de to hejsehastigheder er på 1/6.
- Drevet til løftemaskineri kan hurtigt afbrydes fra resten af kranens elsystem ved hjælp af stikforbindelser i stikhuset direkte på drevet til løftemaskineri.
- Løftegearret har et flertrins cylindrisk tandhjul med skrå fortanding i letmetalhuset. Tandhjulene kører i et lukket oliebad og smøres derved i hele levetiden.
- For yderligere detaljer om det polomskiftelige drev til løftemaskineri, se produkthåndbogen „Polomskifteligt, modulært ABUS-drev til løftemaskineri til wiretallen“.

Løftemaskineriet:

- Løftemaskineriets wire er en speciel wire med en meget høj brudstyrke. Det når en betydeligt højere levetid end en normal stålwire.
- Tovstyret sikrer en fejlfri op- og afrulning af wiren på wiretromlen. Den er af slidstærkt kunststof med glideevne.
- Det såkaldte „True Vertical Lift-løftemaskineri“ (option) forhindrer en krogvandring og krogdrejning ved at oprulle wire på begge sider af wiretromlen. Til det formål har den en halvdel af wiretromlen et venstregevind og den anden halvdel et højregevind. Derved er en særligt præcis bevægelse mulig, da lastkrogen kører præcist lodret.

De to tovestyr er i forbindelse med drevet til løftemaskineri GM 5000 af metal og i forbindelse med drevet til løftemaskineri GM 7000 af slidstærkt kunststof med glideevne.

TEKNISKE DATA

Omgivelsesbetingelser under drift:

Omgivelsestemperatur (for normal drift)	-10 °C til +40 °C
Omgivelsestemperatur (ved reduceret tilkoblingsperiode)	+40 °C til +65 °C
Hus	IP 55
Isolationsklasse	F

Støjemission:

Konstruktionsstørrelse	Lydtrykniveau LP, m dB(A) på 4 m afstand	Lydeffektniveau LW, m dB(A)
GM 800	62	82
GM 1000	64	84
GM 2000	66	86
GM 3000	67	87
GM 5000	68	88
GM 6000	68	88
GM 7000	70	90

Tabel: Støjemissioner i henhold til DIN 45635, del 61, i henhold til substitutionsmetoden med en lydeffektkilde

I tabellen er lydtrykniveauet LP anført i en afstand på 4 m fra wiretæljen. Med lydeffektniveauet LW kan lydtrykniveauet beregnes for alle afstande.

TRANSPORT AF WIRETALJEN PÅ EN LASTBIL

KUN VED IKKE-MONTERET WIRETALJE



FARE FOR PERSONER PÅ GRUND AF KOMPONENTER, DER FALDER NED!

Wiretaljen kan falde af lastbilen og dræbe eller kvæste personer, hvis den ikke læsses og sikres korrekt. Transport og ladningssikring må kun udføres af uddannede personer.

Overhold blandt andet følgende punkter:



- ➔ Sørg for at sikre alle løse dele og ledninger.
- ➔ Sørg for at sikre ladningen i henhold til de lokale forskrifter.
- ➔ Sørg for at sikre wiretaljen på ladet med egnede fastgørelsesmidler.
- ➔ Sørg for at sikre lastkrogen, så den ikke kan glide frem og tilbage under transporten.
- Wiren holdes fast på wiretromlen af tolstyret. Derfor kan wiren ikke danne løkker på wiretromlen, og knæk i wiren er på den måde udelukket.

PÅ- OG AFLÆSNING AF WIRETALJEN

KUN VED IKKE-MONTERET WIRETALJE



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE KOMPONENTER!

Wiretaljen kan falde ned og dræbe eller kvæste personer, hvis den ikke fastgøres og løftes rigtigt. Fastgørelse og læsning må kun udføres af uddannede personer.

Overhold blandt andet følgende punkter:

LØFT AF WIRETALJEN MED EN KRAN



- ➔ Anvend et egnet fastgørelsesmiddel med lastkrog.
- ➔ Sæt lastkroge i ophængningsøsknerne på wiretaljen.
- ➔ Overhold arbejdssikkerhedsbestemmelserne, og løft wiretaljen.

NEDSÆTNING AF WIRETALJEN

- ➔ Læg trælister på jorden som beskyttelse.
- ➔ Sæt wiretaljen med løbekatrammen på trælisterne.
- ➔ Beskadig ikke underblokken, når den sættes ned.

BORTSKAFFELSE AF WIRETALJEN

Når wiretaljen skal bortskaffes:

- ➔ Adskil wiretaljen så meget som muligt.
- ➔ Overhold de lokale forskrifter vedrørende bortskaffelse og genbrug.
- ➔ Bortskaf de enkelte dele miljøvenligt sorteret i henhold til materialer:
 - Bortskaf olie og fedt fra gearene som smøremiddel.
 - Bortskaf bremsebelægninger som blandede komponenter (specialaffald).
 - Bortskaf elektronikkomponenter som elektroniskrot.
 - Bortskaf ledninger, stikforbindelser og styrehåndtag som elektroniskrot.
 - Bortskaf løbekatrammen, wiretromlen, styrerullerne, wiren og andre metaldele som metalskrot.
 - Bortskaf styringens husdæksel og husunderdel som kunststofaffald.
 - Bortskaf wiretaljens dele, der er lakeret efterfølgende, i henhold til oplysningerne fra lakproducenten.



Dette produkt eller elektroapparat må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet efter afslutningen af det levetid.

MONTERING OG TILSLUTNING

VEDRØRER ALLE, DER ARBEJDER PÅ KRANEN, FØR DEN ANVENDES

Kranens ejer er ansvarlig for at vælge idrifttagningspersonalet og for, at de er rigtigt kvalificeret.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kranen tages forkert i drift.

Hvis andet personale end ABUS-personale skal udføre idrifttagningen, er det ejerens ansvar, at tilstrækkeligt kvalificeret personale tager kranen i drift. Overhold forløbene, der er beskrevet her, nøje.

Eksempler på egnede personer:

- Personer med omfattende viden som følge af faglig uddannelse inden for maskinkonstruktion og el-systemer på kraner.
- Personer med tilstrækkelig erfaring i drift, montering og vedligeholdelse af kraner.
- Personer med omfattende viden om de pågældende tekniske regler, direktiver og sikkerhedsforskrifter, der gælder i det pågældende land.
- Personer med regelmæssig uddannelse fra ABUS.

ABUS påtager sig intet ansvar for skader på grund af idrifttagninger, der er udført ukorrekt og af ukvalificerede personer.

ABUS anbefaler at lade ABUS-monteringsteams udføre idrifttagningen.

KONTROL AF FORUDSÆTNINGER

Følgende forudsætninger skal være opfyldt, for at wiretallen kan monteres.

I den forbindelse skal disse punkter blandt andet være afstemt i forbindelse med den tekniske godkendelsesprocedure:

- Den svejsede kassedrager, som wiretallen kører på, skal svare til det vedlagte målblad og datablad.
- Monteringsmålene og netspændingen og driftsspændingen skal kontrolleres tilsvarende i henhold til målbladet og databladet.
- De kaskinner, som wiretallens løbehjul kører på, skal være fri for maling eller andre belægninger.
- Strømtilførslen til løbekatten skal være udført som energikæde ABUPowerline eller ABUS-slæbeledning.

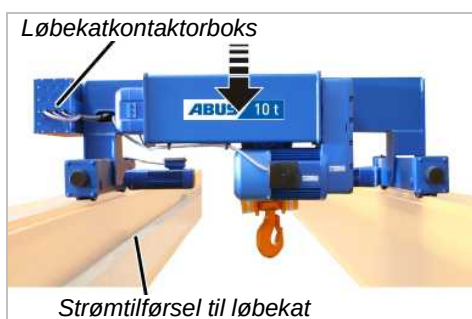
MONTERING AF WIRETALJEN PÅ HOVEDDRAGEREN

Hvis wiretaljen endnu ikke er monteret, så fortsæt her. Spring i modsat fald dette afsnit over.

LØFT AF LØBEKATTEN OP PÅ TRAVERSKRANEN

KUN VED LØBEKATTE D, DB ELLER DA

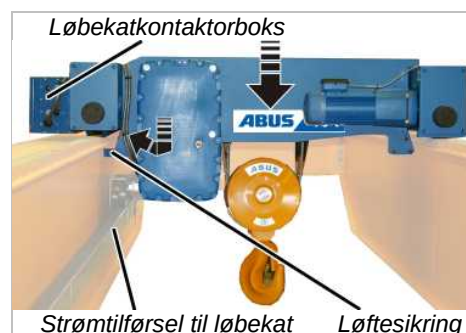
Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype D, DB eller DA lægges på en traverskran.



- ➔ Drej løbekatten som på billedet.
- ➔ Sæt løbekatten med løbehjulene på katskinnen.
- ➔ Kun ved styreruller: Sæt ikke løbekatten på med styrerullerne. I modsat fald bliver de beskadiget.
- ➔ Kontrollér, om alle løbehjul har kontakt med katskinnen.

KUN VED LØBEKAT DQA

Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype DQA lægges på en traverskran.



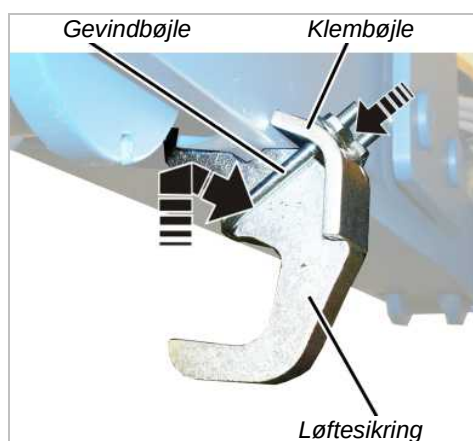
- ➔ Drej løbekatten, så løbekatkontakorboksen vender mod strømtilførslen til løbekatten (energikæde eller slæbeledning).
- ➔ Vip løbekatten lidt, og placér den under hoveddragerens overflange med løftesikringen.
- ➔ Sæt løbekatten med løbehjulene på katskinnen.
- ➔ Kun ved styreruller: Sæt ikke løbekatten på med styrerullerne. I modsat fald bliver de beskadiget.
- ➔ Kontrollér, om alle løbehjul har kontakt med katskinnen.

MONTERING AF LØFTESIKRINGEN

Løftesikringen monteres på løbekatten. Den består af en lastkrog, der forløber under hoveddragerens overflange. Derved kan løbekatten heller ikke falde af hoveddrageren ved ulykker eller lignende.

KUN VED LØBEKATTE D, DB ELLER DA

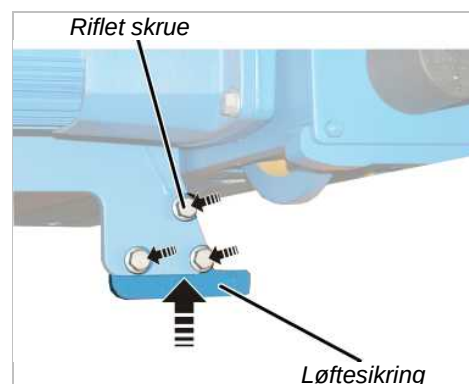
Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype D, DB eller DA lægges på en traverskran.



- ➔ Sæt klembøjlen og gevindbøjlen på løftesikringen.
- ➔ Sæt løftesikringen på det ikke-drevne løbehjul ind i åbningen nedefra.
- ➔ Skru klembøjlen fast med riflede møtrikker M8 (2x). 25 Nm.

KUN VED LØBEKAT DQA

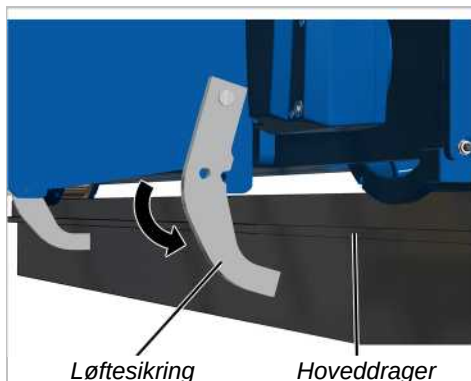
Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype DQA lægges på en traverskran.



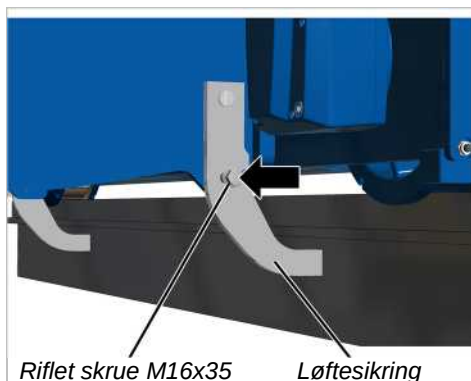
- ➔ Hold løftesikringen på kørekranrammen.
- ➔ Spænd løftesikringen fast med riflede skruer (3x).

Riflet skrue	Tilspændingsmoment
M12x30	115 Nm
M16x35	210 Nm

KUN VED LØBEKAT DQA MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000



➡ Klap løftesikringen ind under hoveddrageren.



➡ Skru løftesikringen fast med den riflede skrue M16x35. 300 Nm.

MONTERING AF STRØMTILFØRSLEN TIL LØBEKATTEN

Fortsæt her, hvis strømmedbringeren til løbekatten endnu ikke er monteret. Spring i modsat fald dette afsnit over.

Strømmedbringeren til løbekatten monteres over løbekatkontaktdrageren. Den trækker de elektriske ledninger til strømtilførslen til løbekatten (slæbeledning eller energikæde) og krydsarmafbryderen til endestopafbryderen for løbekatkørsel frem og tilbage parallelt med løbekatten.

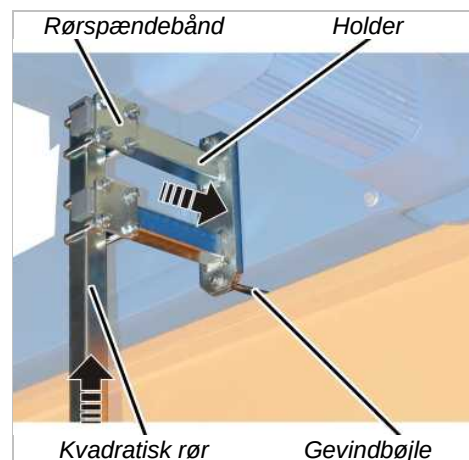
Afhængigt af hoveddrageren (I-drager eller kassedrager) og strømforsynings type (slæbeledning eller energikæde) skal strømmedbringeren til løbekat monteres forskelligt.

MONTERING AF STRØMMEDBRINGEREN TIL LØBEKATTEN

KUN VED LØBEKAT D, DA ELLER DB OG ENERGIKÆDE

Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype D, DA eller DB tilsluttes til en traverskran med energikæde.

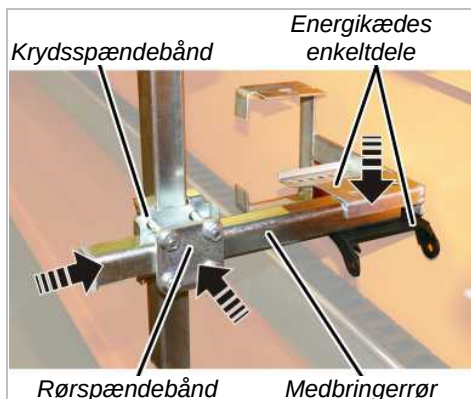
Enkeltedele til strømmedbringeren til løbekatten er vedlagt løst og skal monteres.



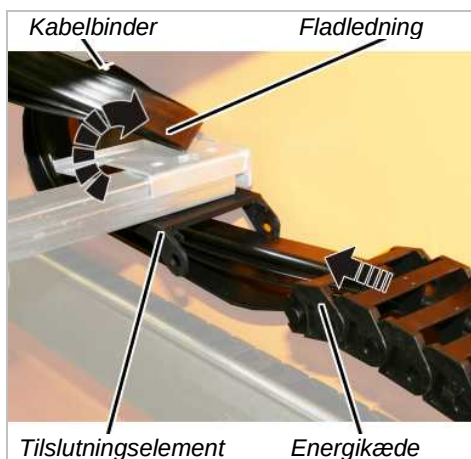
➡ Skru holderen fast på kranmaskineridrageren med gevindbøjle og riflet møtrik (2x).

Gevindbøjle	Tilspændingsmoment
M8	25 Nm
M10	50 Nm
M12	75 Nm

➡ Skru det kvadratiske rør fast på holderen med to rørspændebånd. 15 Nm.



- ➔ Skru medbringerrøret på det vandrette kvadratiske rør (strømmedbringer til løbekat) med rørspændebånd og krydspændebånd. 15 Nm.
- ➔ Fastgør energikædens enkeltdele (styreholder og tilslutningsselement) på medbringerrøret med bolte og spændelås.

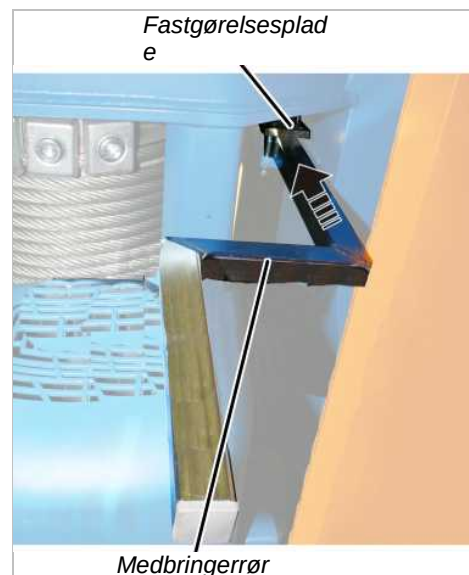


- ➔ Før fladledningen ud af energikæden, og før den i buer omkring styreholderen.
- ➔ Fastgør fladledningen på den øverste del af styreholderen med en kabelbinder.
- ➔ Skub energikæden ind i tilslutningsselementet, og lad den gå i indgreb.

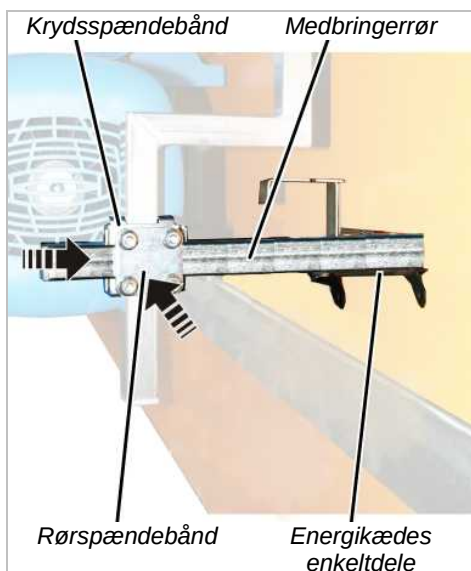
KUN VED LØBEKAT DQA OG ENERGIKÆDE

Dette afsnit gælder kun, hvis en løbekat konstruktionstype DQA tilsluttes til en traverskran med energikæde.

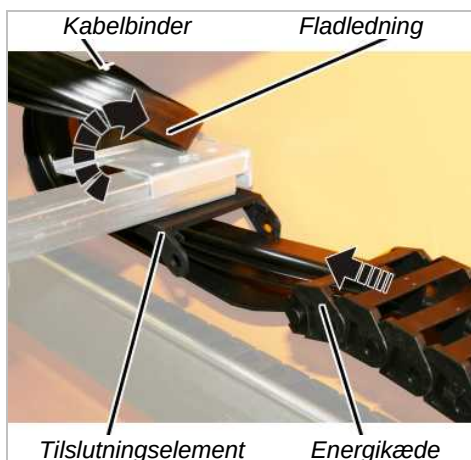
Enkeltedele til strømmedbringeren til løbekatten er vedlagt løst og skal monteres.



- ➔ Skub medbringerrøret ind i løbekatrammen nedefra.
- ➔ Skru fastgørelsespladen på med sekskantskrue M8 og sekskantsmøtrik.
- ➔ Skub medbringerrøret ind mellem fastgørelsespladen og løbekatrammen.
- ➔ Skru sekskantsmøtrikkerne fast. 25 Nm.



- Skru det lodrette medbringerrør på det vandrette medbringerrør med rørspændebånd og krydsspændebånd (strømmedbringer til løbekat). 15 Nm.
- Fastgør energikædens enkeltdele (styreholder og tilslutningselement) på det kvadratiske rør med bolte og spændelås.

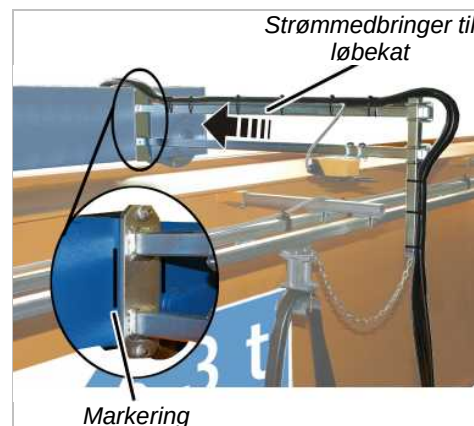


- Før fladledningen ud af energikæden, og før den i buer omkring styreholderen.
- Fastgør fladledningen på den øverste del af styreholderen med en kabelbinder.
- Skub energikæden ind i tilslutningselementet, og lad den gå i indgreb.

KUN VED TRAVERSKRAN MED SLÆBELEDNING

Strømmedbringeren til løbekatten er fastgjort formonteret på løbeskinneenheden og skal monteres på løbekatten.

Ved løbekatte med endestopafbryder for løbekatkørsel: Endestopafbryderen for løbekatkørsel er allerede færdigmonteret.



- Hold den monterede strømmedbringer til løbekat op mod kranmaskineridrageren.

I de fleste tilfælde er der placeret en markering på kranmaskineridrageren, hvor strømmedbringeren til løbekatten skal monteres. Koblingspunktet for endestopafbryderen for løbekatkørsel er allerede indstillet til denne position og ledningslængderne tilpasset i overensstemmelse hermed.

- Skru strømmedbringeren til løbekatten fast med gevindbøjle og riflede møtrikker (2x).

Gevindbøjle	Tilspændingsmoment
M8	25 Nm
M10	50 Nm
M12	75 Nm

MONTERING AF KRYDSARMAFBRYDEREN PÅ STRØMMEDBRINGEREN TIL LØBEKATTEN

KUN VED KRYDSARMAFBRYDER

Dette afsnit er kun relevant, hvis wiretæljen har en krydsarmafbryder i løbekattens køreretning.

Hvor og til hvilken kørebegrænsning krydsarmafbryderen er beregnet til, fremgår af strømskemaet.

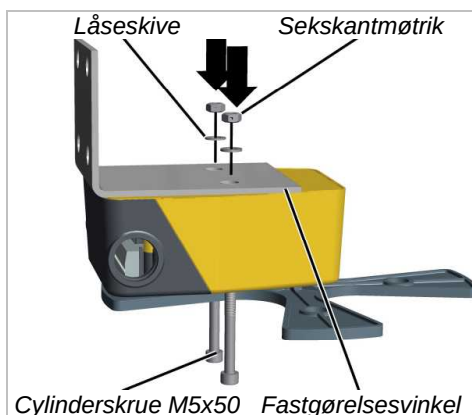
MONTERING AF KRYDSARMAFBRYDEREN



FARE PÅ GRUND AF FEJLFUNKTION!

Hvis krydsarmafbryderen skrues på for fast, kan der forekomme, at indvendige dele klemme, og at den ikke længere fungerer korrekt.

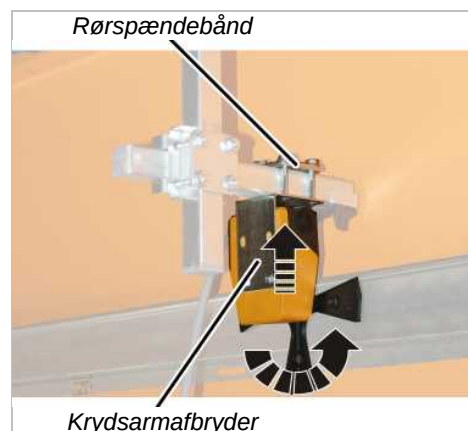
Overhold et tilspændingsmoment på præcist 3 Nm.



- ➔ Monter fastgørelsesvinklen på krydsarmafbryderen med cylinderskruer M5x50 (2x).
- ➔ Skru fastgørelsesvinklen fast med sikringsskiver og sekskantmøtrikker M5 (2x). 3 Nm.

MONTERING AF KRYDSARMAFBRYDEREN

Krydsarmafbryderen monteres normalt på strømmedbringeren til løbekatten.



- ➔ Drej krydsarmafbryderen til position 0.
- ➔ Krydsarmafbryderens position er markeret med en pil, der drejes videre afhængigt af koblingstilstanden.
- ➔ Skub krydsarmafbryderen på medbringerrøret, så koblingsknasten aktiverer krydsarmafbryderen.
- ➔ Skru krydsarmafbryderen fast med rørspændebånd (2x). 15 Nm.

TILSLUTNING AF KRYDSARMAFBRYDEREN

- ➔ Træk tilslutningsledningen (rund eller flad ledning) fra krydsarmafbryderen til afbryderkassen.
- ➔ Indfør tilslutningsledningen i afbryderkassen gennem en kabelforskrunding.
- ➔ Hvis nødvendigt: kan tilslutningsledningen klemmes fast på kobling eller stik.
- ➔ Fastgør tilslutningsledningen med kabelbindere, ledningsholdere og klæbespændebånd.

TILSLUTNING AF STRØMTILFØRSLEN TIL LØBEKATTEN



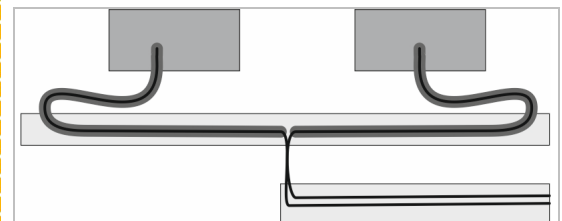
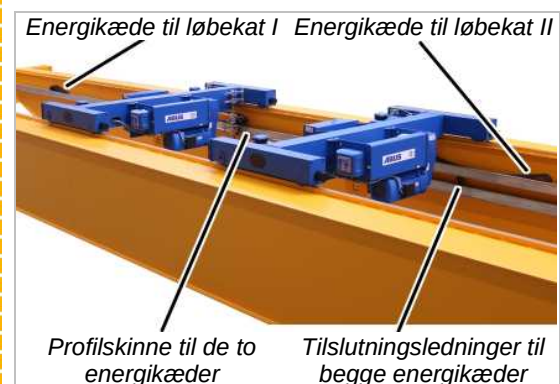
- ➔ Træk tilslutningsledninger fra energikæden til løbekatkontakorboksen langs de kvadratiske rør.
- ➔ Fastgør tilslutningsledningerne ordentligt sorteret med kabelbindere.
- ➔ Sæt stikkene og koblingerne på løbekatkontakorboksen, eller før tilslutningsledningerne ind i løbekatkontakorboksen gennem skrueforbindelserne for kabler.

MONTERING AF DEN ANDEN LØBEKAT

KUN VED EN KRAN MED TO LØBEKATTE

Henvisninger vedrørende montering af den anden løbekat:

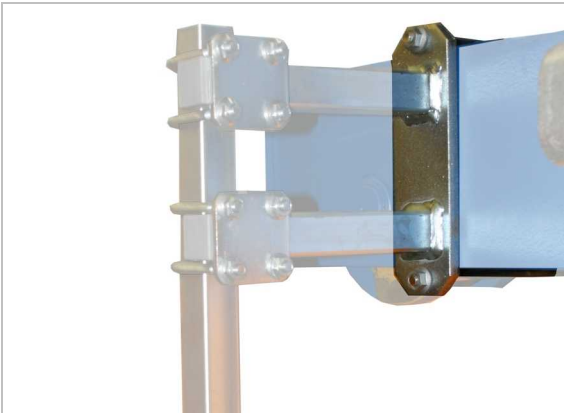
- Hvor og i hvilken retning den anden løbekat skal monteres, fremgår af planlægningsdokumenterne.
- Løbekatte er for en klar tilordning mærket med løbekat „løbekat I“ og „løbekat II“.
- Montering af løbekatten og montering af strømtilførslen til løbekatten adskiller sig ikke fra den første løbekat. Det følgende billede tydeliggør, hvordan strømtilførslen til løbekatten bliver trukket.



- En kran med to løbekatte har to profilskinner. Den øverste til begge energikæder, den nederste til ledningsføring.
- Hver løbekat har sin egen energikæde til strømforsyning. Den ene løber fra katten til venstre, den anden til højre.
- Begge energikæder begynder i den øverste profilskinne i midten af hoveddrageren. Derfra løber den ene til venstre gennem profilskinnen til løbekatten, den anden til højre.
- De to energikæder går over i tilslutningsledningerne på midten af hoveddrageren. Tilslutningsledningerne løber frem til afbryderkassen i den nederste profilskinne.

OVERSICHT OVER
TILSPÆNDINGSMOMENTER

HOLDERE PÅ
KRANMASKINERIDRAGEREN OG
RØRSPÆNDEBÅND



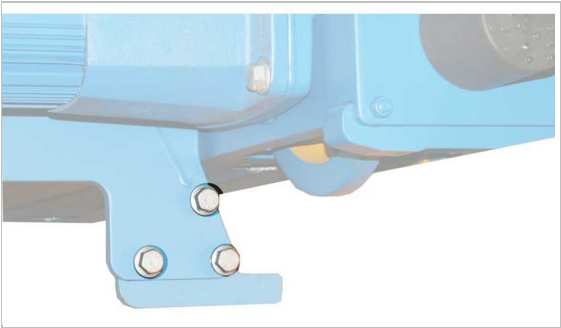
Gevindbøjle	Type og størrelse	Antal	Tilspændingsmoment
M8	Riflet møtrik M8	2x	25 Nm
M10	Riflet møtrik M10	2x	50 Nm
M12	Riflet møtrik M12	2x	75 Nm

LØFTESIKRING MED LØBEKAT D, DB
ELLER DA



- Riflet møtrik M8
- 2x pr. løftesikring
- 25 Nm

LØFTESIKRING LØBEKAT DQA



Type og størrelse	Antal	Tilspændingsmoment
Riflet skrue M12x30	3x	115 Nm
Riflet skrue M16x35	3x	210 Nm

KUN VED LØBEKAT DQA MED
DREV TIL LØFTEMASKINER/
GM 7000



- Riflet skrue M16x35
- 300 Nm

STRØMMEDBRINGER TIL LØBEKAT DQA



- Sekskantskrue M8 med sekskantmøtrik
- 6x
- 25 Nm

KONTROL

VEDRØRER ALLE, DER KONTROLLERER OG GODKENDER KRANEN I HENHOLD TIL ARBEJDS- SIKKERHEDSBETINGELSERNE

FØRST

KONTROLINTERVALLER

Den regelmæssige kontrol finder sted mindst en gang om året.

Under bestemte forudsætninger er en hyppigere regelmæssig kontrol nødvendig. Årsagerne er:

- Hyppigt arbejde med løftekapacitet.
- Arbejde i skifteholdsdrift.
- Hyppig anvendelse.
- Støvede eller aggressive omgivelser.

Ejeren er ansvarlig for at kontrollere forudsætningerne og fastlægge kontrolintervallerne. ABUS står gerne til rådighed i forbindelse med spørgsmål.

KRAV TIL KONTROLLØREN

Ejeren af kranen er ansvarlig for at vælge kontrolløren og for, at denne er rigtigt kvalificeret.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kontrollen udføres forkert.

Hvis andet personale end ABUS-personale skal udføre kontrollen, er ejeren ansvarlig for, at tilstrækkeligt kvalificeret personale kontrollerer anlægget.

Eksempler på egnede personer:

- Personer med omfattende viden som følge af faglig uddannelse inden for maskinkonstruktion og el-systemer på kraner.
- Personer med tilstrækkelig erfaring i drift, montering og vedligeholdelse af kraner.
- Personer med omfattende viden om de pågældende tekniske regler, direktiver og sikkerhedsforskrifter, der gælder i det pågældende land.
- Personer med regelmæssig uddannelse fra ABUS.

KONTROLLENS OMFANG

Den egnede person, der kontrollerer wiretallen, er ansvarlig for kontrollens omfang og type.

OVERSIGT: KONTROL AF WIRETALJEN

Ud over punkterne, der er beskrevet her, skal alle punkter, der er beskrevet i andre medleverede produkthåndbøger, også kontrolleres.

Det er udelukkende kontrollørens afgørelse, om wiretallen er i en fejlfri tilstand. Hvis der konstateres mangler, skal de udbedres. Kontrolløren afgør, om wiretallen derefter skal kontrolleres igen.

Hvis forskrifterne, der gælder lokalt, kræver yderligere kontroller, skal de også udføres.

Kontrollér derudover mindst disse punkter:

- ➔ Kontrollér wiren. Se side 25.
 - ➔ Kontrollér lastkrogen og underblokken. Se, side 26.
 - ➔ Kontrollér kantbeskyttelsen på underblokken (visuel kontrol).
 - ➔ Kontrollér forankringspunktstraversen. Se side 29.
 - ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Se side 30.
 - ➔ Kontrollér tovestyret. Se, side 26.
 - ➔ Kontrollér forankringspunktet. Se side 33.
 - ➔ Kontrollér endeklemmerne på wiretromlen. Endeklemmerne skal findes og må ikke være kraftigt beskadiget.
 - ➔ Kontrollér løbehjulsdiametere. Se side 35.
 - ➔ Kontrollér sporkransslid på løbehjulene. Se side 36.
 - ➔ Kontrollér løftesikringen. Se side 37.
 - ➔ Kontrollér af sikkerhedspufferens tilstand. Se side 37.
 - ➔ Kontrollér bremsen på drevet til løftemaskineri eller køredrevet.
- Se produkthåndbogen „Polomskifteligt, modulært ABUS-drev til løftemaskineri til wiretaller“.
- ➔ Kontrollér bremselængden for køredrevet til løbekat.

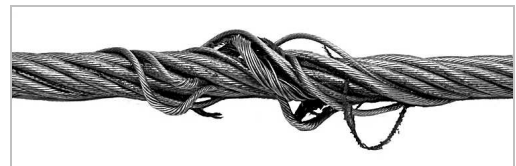
KONTROL AF WIRE

- ➔ Kontrollér hele wiren for skader. Skaderne, der er vist her, eller lignende skader på ikke kunne ses på wiren.

Eksempler på skader:



Wirens struktur har åbnet sig. Wirens indre dugter er synlige.



Der er dannet løkker i wiren.



Der er et knæk på wiren. Det opstår f.eks. som følge af voldsom ydre kraftpåvirkning på wiren.



Wiren er fladtrykt på et sted. Dette opstår f.eks. som følge af klemning af wiren.



Der er dannet en kurv i wiren. Den opstår f.eks. som følge af voldsom snoning af wiren.



Wiren har en proptrækkerlignende deformation.

- ➔ Kontrollér hele wiren for trådbrud. Wiren må ikke have flere trådbrud over en længde på 6 x wirediameteren eller 30 x wirediameteren end angivet i ABUS-fabriksgodkendelsen for trådwirer i kontrolbogen.

Eksempler på trådbrud:



Flere trådbrud. Trådbrud er tegn på normalt slid på wiren. De opstår, når wiren bøjes om trisserne under belastning.

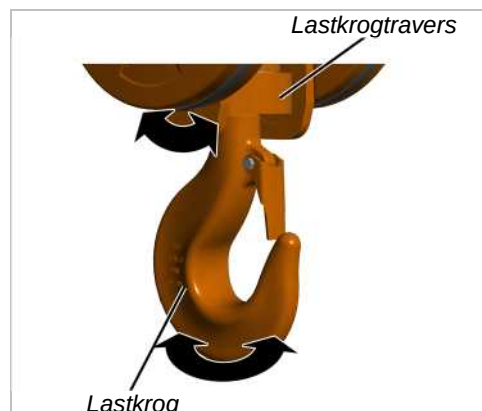


Trådbrud med udstående tråd.

- ➔ Hvis skaderne, der er vist her, eller lignende skader kan ses på wiren, skal wiren tages af og en ny wire sættes på.
- ➔ Hvis wiren har trådbrud, men endnu ikke flere end tilladt, skal kontrolintervallet til næste regelmæssig kontrol forkortes.
- ➔ Hvis wiren har flere trådbrud end tilladt, skal wiren tages af og en ny wire sættes på.

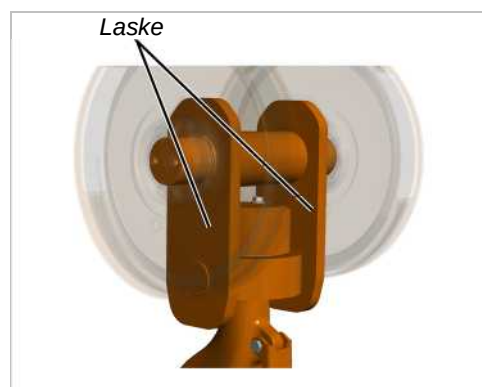
KONTROL AF LASTKROGEN OG UNDERBLOKKEN

KONTROL FOR LET BEVÆGELSE



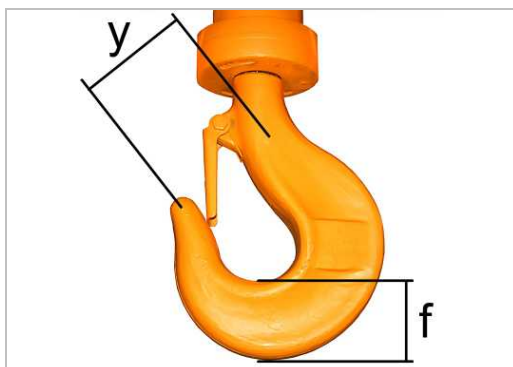
- ➔ Drej lastkrogen til venstre og højre. Lastkrogen skal være letbevægelig og kunne dreje frit.
- ➔ Sving lastkrogen frem og tilbage i lastkrogtraverset. Lastkrogtraverset skal kunne svinge frit.
- ➔ Hvis ikke lastkrogen er letgående eller kan dreje eller svinge frit, skal den repareres.

KONTROL AF LASKE PÅ UNDERBLOKKEN



- ➔ Kontrollér lasken. Den må ikke have revner, være deformeret eller på anden måde være beskadiget.
- ➔ Hvis laskerne er deformerede eller på anden måde beskadiget, skal de udskiftes.

MÅLING AF LASTKROGENS DEFORMERING OG NEDSLIDNING



- ➔ Mål afstand 'y' mellem de to prægede markeringer på lastkrogen.
- ➔ Aflæs nominal afstand for 'y' i kontrolbogen eller evt. på lastkrogen.

Den målte afstand 'y' må ikke være større end 1,1 x den nominelle afstand 'y'.

Ved dobbeltkrog måles afstandene 'y1' og 'y2' altid fra den prægede markering på spidsen af lastkrogen til markeringen på krogskæftet og sammenlignes separat.

- ➔ Mål lastkrogens grundhøjde 'f'.
- ➔ Sammenlign den målte værdi med tabellen.

Den målte grundhøjde 'f' må ikke være mindre end værdien i tabellen. I tabellen er den minimale grundhøjde angivet.

Lastkrogens størrelse	Lastkrogens konstruktionstype	Minimal grundhøjde 'f' [mm]
1	Enkeltkrog	38
1,6	Enkeltkrog	45,6
2,5	Dobbeltkrog	47,5
2,5	Enkeltkrog	55,1
4	Dobbeltkrog	57
4	Enkeltkrog	63,7
6	Dobbeltkrog	71,3
6	Enkeltkrog	80,8

Lastkrogens størrelse	Lastkrogens konstruktionstype	Minimal grundhøjde 'f' [mm]
8	Dobbeltkrog	80,8
8	Enkeltkrog	90,3
10	Dobbeltkrog	90,3
10	Enkeltkrog	100,7
12	Dobbeltkrog	100,7
12	Enkeltkrog	112,1
16	Dobbeltkrog	112,1
16	Enkeltkrog	125,4
20	Dobbeltkrog	125,4
20	Enkeltkrog	142,5
25	Dobbeltkrog	142,5
25	Enkeltkrog	161,5
32	Dobbeltkrog	161,5
32	Enkeltkrog	180,5
40	Dobbeltkrog	180,5
40	Enkeltkrog	201,4

- ➔ Udskift lastkrogen, hvis lastkrogen er udvidet mere end tilladt, eller hvis grundhøjden er lavere end tilladt.

Udfør ingen reparationsvejsninger (f.eks. pålægningsvejsning) på lastkrog eller lastkrogmøtrik.



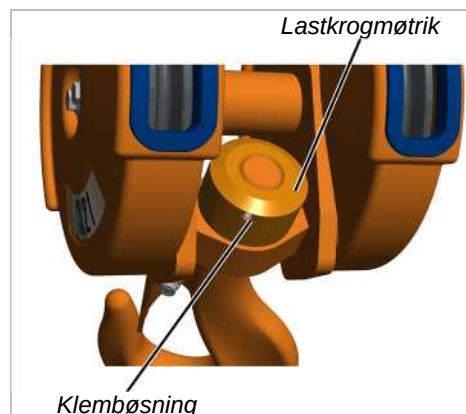
- ➔ Kontrollér svejsefladerne på krogens bund. Disse skal have en jævn overgang til de tilstødende flader. De må ikke have nogen skarpe fuger og kanter eller andre overfladefejl.
- ➔ Kontrollér kanter. Kanterne i siden på lastkrogen må ikke have grater, der rager ud, eller lignende overfladefejl.
- ➔ Har svejsefladerne eller kanterne i siden skarpe fuger og kanter, må disse glattes (f.eks. files). De ovenfor anførte grænseværdier for grundhøjden skal også overholdes efter glatningen.

KONTROL AF LASTKROGENS OVERFLADE

- ➔ Kontrollér lastkrogens overflade. Det må ikke have mangler, revner eller korrosion.
- ➔ Har lastkrogens overflade bare en nok så lille defekt, skal lastkrogen afmonteres og overfladen på krogens skaft skal kontrolleres. Det må ikke have mangler, revner eller korrosion.

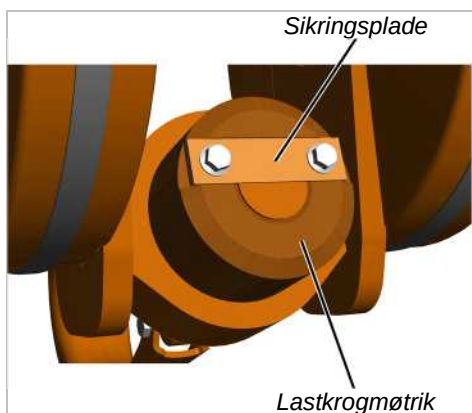
KONTROL AF VRIDNINGSSIKRINGEN PÅ LASTKROGMØTRIK

Ved lastkroge med vridningssikring via klembøsning:



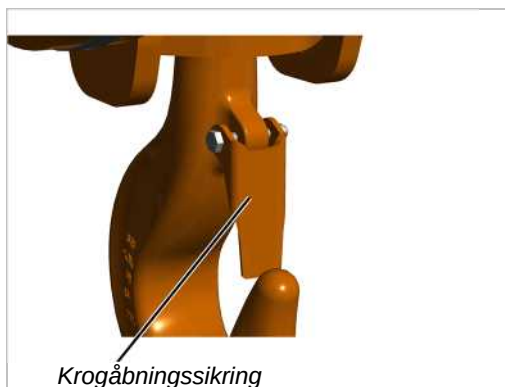
- ➔ Vip lastkrogen, indtil vridningssikringen er godt synlig.
- ➔ Kontrollér vridningssikring. Klembøsningen skal være til stede, må ikke være beskadiget eller brækket og skal sidde fast.
- ➔ Mangler klembøsningen eller er den beskadiget, skal den udskiftes.

Ved lastkroge med vridningssikring via sikringsplade:



- ➔ Vip lastkrogen, indtil vridningssikringen er godt synlig.
- ➔ Kontrollér vridningssikring. Sikringspladen skal være til stede, må ikke være beskadiget og skal sidde fast.
- ➔ Mangler sikringspladen eller er den beskadiget, skal den udskiftes.

KONTROL AF KROGÅBNINGSSIKRING

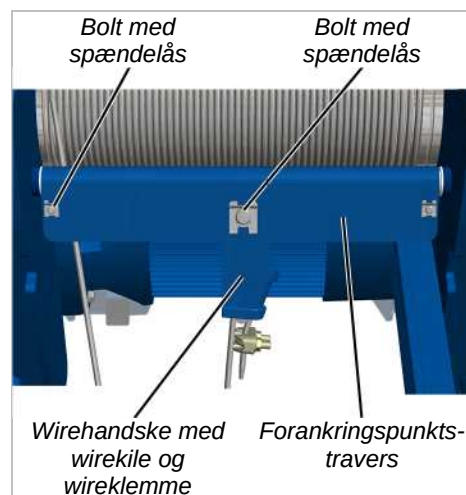


- ➔ Kontrollér krogåbningssikringen. Den skal være til stede, funktionsdygtig og letgående og må ikke være deformeret eller på anden måde beskadiget.
- ➔ Mangler krogåbningssikringen, er den beskadiget eller fungerer den ikke rigtigt, skal den udskiftes.

KONTROL AF FORANKRINGSPUNKTSTRAVERSEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 800 TIL GM 3000 MED ISKÆRING 2/1 ELLER 4/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000 er forankringspunktstraversen monteret på lejbøsninger med bolte og spændelåse.

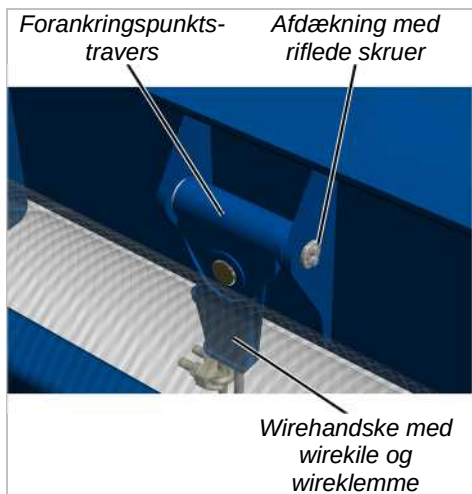


- ➔ Kontrollér fastgørelsen. Forankringspunktstraversen skal være fastgjort sikkert, og alle bolte skal være sikret med spændelåse.
- ➔ Kontrollér forankringspunktstraversen. Boringerne og den nederste åbning må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Kontrollér lejbøsningerne for beskadigelse. Lejbøsningerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.

Se „Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile“, side 71.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000 TIL GM 7000 MED ISKÆRING 2/1, 4/1 ELLER 6/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000 er forankringspunktstraversen monteret på lejbøsninger på sideafskærmningerne på løbekatrammen med en bolt med afdækning, der er skubbet ind fra siden.

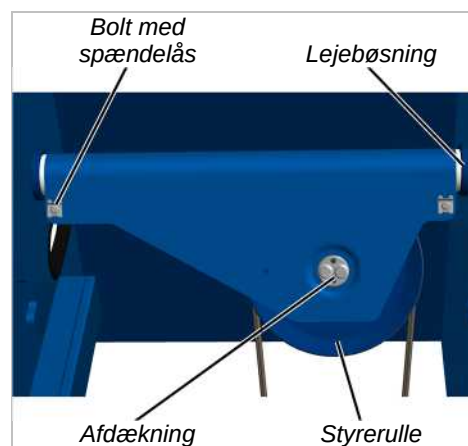


- ➔ Kontrollér fastgørelsen. Forankringspunktstraversen skal være fastgjort sikkert, og bolten skal være sikret med en afdækning.
- ➔ Kontrollér forankringspunktstraversen. Boringerne og den nederste åbning må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Kontrollér lejbøsningerne for beskadigelse. Lejbøsningerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.
- ➔ Se „Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile“, side 71

KONTROL AF STYRERULLETRAVERSEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 6000 MED ISKÆRING 4/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 6000 er styrerulletraversen monteret på lejbøsninger med boltene og spændelåse.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringspor eller kraftigt slid. En præcis kontrol af styrerullen er efter behov mulig med en speciel skabelon. Kontakt hertil ABUS-service. Se side 114.
- ➔ Boltene og spændelåsene skal være til rådighed og være sikret.
- ➔ Kontrollér lejbøsningerne for beskadigelse. Lejbøsningerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.

Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 6000 OG ISKÆRING 6/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 6000 og iskæring 6/1 er de to styreruller monteret i løbekatrammen.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
 - ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringsspor eller kraftigt slid.
 - ➔ Kontrollér styrerulletraversens ophæng. Ophænget skal være smurt tilstrækkelig, så styrerulletraversen kan bevæges frem og tilbage.
 - ➔ Boltene og spændelåsene skal være til rådighed og være sikret.
 - ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.
- Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000 OG ISKÆRING 4/1

Ved wiretaljen med drevet til løftmaskineri GM 7000 og iskæring 4/1 er styrerulletraversen placeret udvendigt på løbekatrammen.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
 - ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringsspor eller kraftigt slid.
 - ➔ Kontrollér styrerulletraversens ophæng. Ophænget skal være smurt tilstrækkelig, så styrerulletraversen kan bevæges frem og tilbage. Se side 110.
 - ➔ Boltene og spændelåsene skal være til rådighed og være sikret.
 - ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.
- Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 7000 OG ISKÆRING 6/1

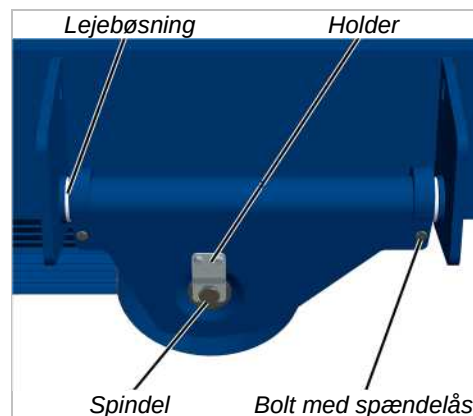
Ved wiretallen med et drev til løftmaskineri GM 7000 og en iskæring 6/1 er styrerulletraverserne monteret i løbekatrammen.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
 - ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringsspor eller kraftigt slid.
 - ➔ Kontrollér styrerulletraversens ophæng. Ophænget skal være smurt tilstrækkelig, så styrerulletraversen kan bevæges frem og tilbage. Se side 110.
 - ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.
- Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79.

KUN VED WIRETALJE MED ISKÆRING 4/2 OG 8/2

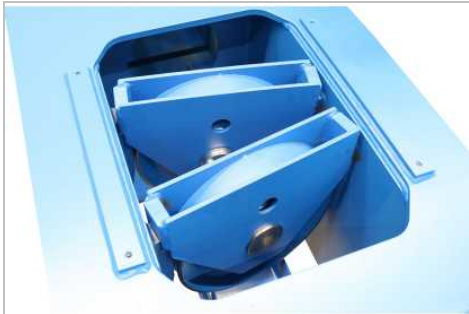
Dette afsnit gælder kun ved en wiretalle med en iskæring 4/2 eller 8/2. I dette tilfælde er spindlen monteret i styrerulletraversen.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
 - ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringsspor eller kraftigt slid.
- En præcis kontrol af styrerullen er efter behov mulig med en speciel skabelon. Kontakt hertil ABUS-service. Se side 114.
- ➔ Boltene og spændelåsene skal være til rådighed og være sikret.
 - ➔ Kontrollér lejebøsningerne for beskadigelse. Lejebøsningerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
 - ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter.
- Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/2 eller 8/2“, side 90

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000 OG ISKÆRING 8/2

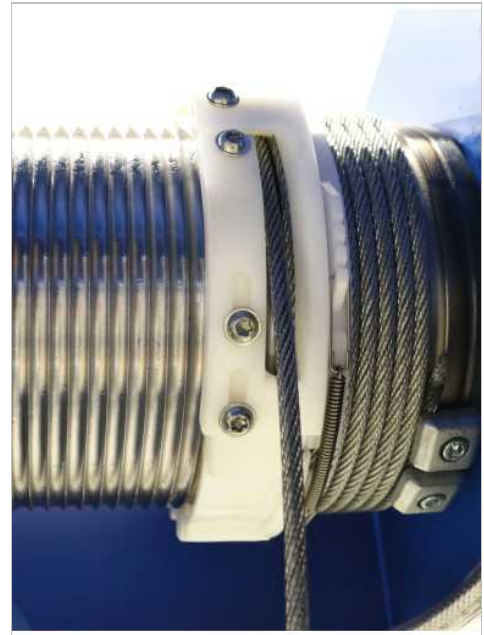
Ved en wiretalje med en iskæring 8/2 er der derudover monteret to styreruller i løbekatrammen.



- ➔ Kontrollér styrerulletraversen. Boringerne må ikke have revner eller være beskadiget på anden måde.
- ➔ Kontrollér styrerullen. Den må ikke have dybe indkøringsspor eller kraftigt slid.
- ➔ Kontrollér styrerulletraversens ophæng. Ophænget skal være smurt tilstrækkelig, så styrerulletraversen kan bevæges frem og tilbage.
- ➔ Hvis komponenter mangler eller er beskadigede: Udskift komponenter. Se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/2 eller 8/2“, side 90

KONTROL AF TOVSTYRET

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800, GM 1000, GM 2000 OG GM 3000



- ➔ Kontrollér tolstyret. Kunststofdelene må ikke have revner, være deformerede eller have afskrabninger, der er opstået på grund af wiren.
- ➔ Kontrollér tolstyret for let bevægelse.
- ➔ Kontrollér smøringen af tolstyret.
- ➔ Hvis tolstyret er beskadiget: Udskift tolstyret. Se „Udskiftning af wire med iskæring 2/1, 4/1 eller 6/1“, side 40.

**KUN VED WIRETALJE MED DREV
TIL LØFTEMASKINER GM 5000,
GM 6000 OG GM 7000**



- ➔ Kontrollér tovestyret. Kunststofdelene må ikke have revner, være deformerede eller have afskrabninger, der er opstået på grund af wiren.
- ➔ Kontrollér tovestyret for let bevægelse.
- ➔ Kontrollér smøringen af tovestyret.
- ➔ Hvis tovestyret er beskadiget: Udskift tovestyret. Se „Udskiftning af wire med iskæring 2/1, 4/1 eller 6/1“, side 40.

**KUN VED WIRETALJE MED DREV
TIL LØFTEMASKINER GM 5000 OG
TRUE VERTICAL
LIFT-LØFTEMASKINER**



- ➔ Kontrollér tovestyret. Kunststofdelene må ikke have revner, være deformerede eller have afskrabninger, der er opstået på grund af wiren.
- ➔ Kontrollér tovestyret for let bevægelse.
- ➔ Kontrollér smøringen af tovestyret.
- ➔ Hvis tovestyret er beskadiget: Udskift tovestyret. Se „Udskiftning af wire med iskæring 4/2 eller 8/2“, side 57.

KONTROL AF
FORANKRINGSPUNKTET

KUN VED WIRETALJE MED
ISKÆRING 2/1, 4/1 ELLER 6/1

KONTROL AF WIREKILEN



- ➡ Mål wirekilefremspringet (wirekilens underkant til wirehandskens underkant).
- ➡ Mål wireklemmeafstanden (wireklemmens overkant til wirekilens underkant).
- ➡ De målte værdier må ikke overskride værdierne i tabellen.

Konstruktions- størrelse	Maksimalt wirekilefremspring	Minimalt wirekilefremspring
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

- ➡ Hvis wirekilen rager for langt ud af wirehandske, eller hvis wireklemmen er for tæt på wirekilen: Udskift wirehandsken og wirekilen. Se side 71.

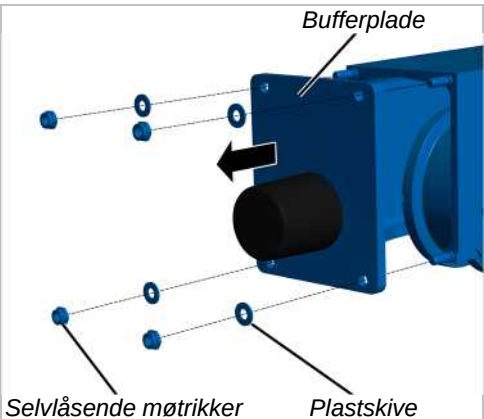
Bemærk

Den anførte minimale wireklemmeafstand svarer altid præcist til wiretaljens wirediameter.

KONTROL AF LØBEHJULENES
DIAMETER

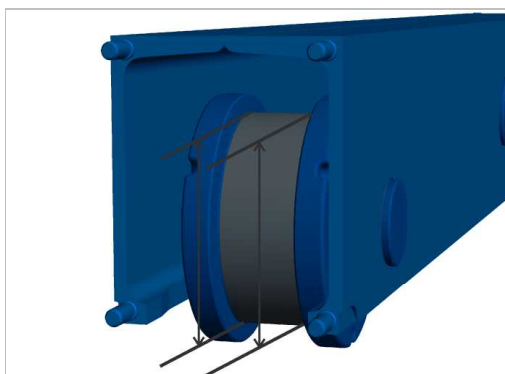
Under løbende drift sliddes løbehjulenes løbeflader. Derved reduceres løbehjulenes diameter.

BLOTLÆGGELSE AF LØBEHJULET



- ➡ Skru de selvlåsende møtrikker (4x) af.
- ➡ Fra størrelse 160: fjern plastskiverne (4x).
- ➡ Tag pufferpladen af.

MÅLING AF DIAMETER



→ Mål løbehjulets diameter på flere steder over løbehjulets bredde.

→ Diameteren må ikke være mindre end anført i tabellen.

Hvis diameteren er mindre, skal løbehjulet udskiftes. Se side 94.

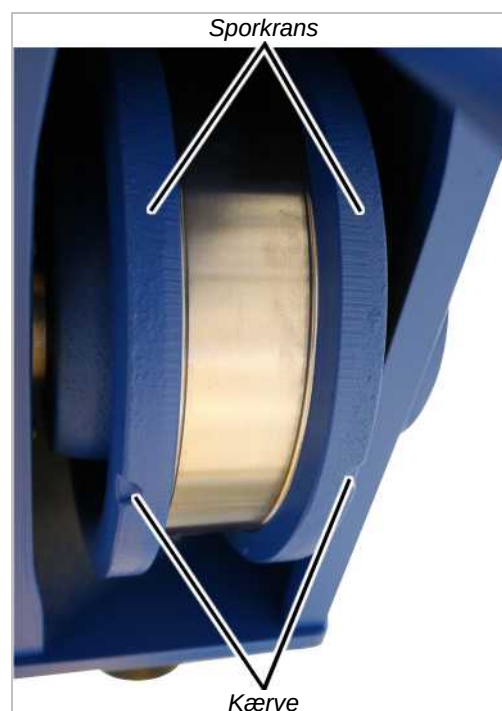
Løbehjul	Maksimalt tilladt slid	Min. diameter
130	-3 mm	97 mm
160	-3 mm	157 mm
200	-4 mm	196 mm
280	-5 mm	275 mm
350	-5 mm	345 mm
420	-5 mm	415 mm
500	-5 mm	495 mm

KONTROL AF SPORKRANSSLID

Kærvne i sporkransene viser sliddet på sporkransene.

Bemærk

Kontrollér først sporkransspillerummet. Hvis sporkransspillerummet er for stort, skal sporkransene kontrolleres.



→ Kontrollér løbehjulenes sporkranse: Sporkransene må ikke være så slidte, at der kan ses en gennemgående spalte (i stedet for kærvne) i sporkransen. Udskift i modsat fald løbehjulene. Se side 94.

KONTROL AF LØFTESIKRINGEN

KUN VED WIRETALJE D, DA OG DB



Kontrollér løftesikringen for slid og beskadigelse.

Hvis løftesikringen er beskadiget, skal den udskiftes. Kontrollér i dette tilfælde for andre beskadigelser, da det kan være, at wiretaljen på katskinnen er sprunget.



Kontrollér med et let hammerslag, at løftesikringen sidder fast.

Hvis de riflede møtrikker på løftesikringen er løse, skal de spændes fast.

KUN VED LØBEKAT DQA OG DREV TIL LØFTEMASKINER GM 7000



- Riflet skrue M16x35
- 300 Nm

KUN VED WIRETALJE DQA



Kontrollér løftesikringen for slid og beskadigelse.

Hvis løftesikringen er beskadiget, skal den udskiftes. Kontrollér i dette tilfælde for andre beskadigelser, da det kan være, at wiretaljen på katskinnen er sprunget.



Kontrollér med et let hammerslag, at løftesikringen sidder fast.

Hvis de riflede skruer på løftesikringen er løse, skal de spændes fast.

KONTROL AF SIKKERHEDSPUFFERENS TILSTAND



- ➔ Kontrollér alle sikkerhedspuffere. Sikkerhedspufferne må ikke være porøse, klemte, skæve eller på anden måde beskadiget.
- ➔ Kontrollér sikkerhedspufferens materiale hele vejen rundt. Der må på intet sted være revner i plastikkets overflade.
- ➔ Tryk sikkerhedspufferne ned med en finger. De bør kunne trykkes lidt ned og være deformerbare.
- ➔ Udskift alle sikkerhedspuffere på wiretallen, hvis en af sikkerhedspufferne er bare lidt beskadiget. Se side 103.
- ➔ Udskift alle sikkerhedspuffere på wiretallen, hvis bare en af sikkerhedspufferne ikke kan trykkes ind. Se side 103.

VEDLIGEHOOLDELSE

VEDRØRER ALLE, DER VEDLIGEHOLDER, REPARERER ELLER OMBYGGER KRANEN

Kranens ejer er ansvarlig for at vælge vedligeholdelsespersonalet og for, at de er rigtigt kvalificeret.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kranen vedligeholdes forkert.

Hvis andet personale end ABUS-personale skal udføre vedligeholdelsen, er det ejerens ansvar, at tilstrækkeligt kvalificeret personale vedligeholder kranen. Overhold forløbene, der er beskrevet her, nøje.

Eksempler på egnede personer:

- Personer med omfattende viden som følge af faglig uddannelse inden for maskinkonstruktion og el-systemer på kraner.
- Personer med tilstrækkelig erfaring i drift, montering og vedligeholdelse af kraner.
- Personer med omfattende viden om de pågældende tekniske regler, direktiver og sikkerhedsforskrifter, der gælder i det pågældende land.
- Personer med regelmæssig uddannelse fra ABUS.

ABUS påtager sig intet ansvar for skader på grund af vedligeholdelser, der er udført ukorrekt og af ukvalificerede personer.

ABUS anbefaler at lade ABUS-service udføre vedligeholdelsen.

Anvend kun originale ABUS-reservedele. I modsat fald bortfalder garantikravet.

HENVISNINGER VEDRØRENDE SIKKERHED VED VEDLIGEHOOLDELSE

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved alle vedligeholdelsesarbejder på wiretallen:

- Sluk nettilslutningsafbryderen. Sørg for at sikre afbryderen, så den ikke slås til igen utilsigtet.
- Åbn sikringsadskilleren i krankontakorboksen. Sørg for at sikre sikringsadskilleren med en hængelås, så den ikke lukkes igen utilsigtet.
- Anvend en egnet løfteplatform og faldsikring.
- Afspær arbejdsområdet tilstrækkeligt omkring løfteplatformen.
- Afbryd yderligere kraner på den samme kranbane eller kraner over eller under kranen, der skal vedligeholdes. Sørg for at sikre afbryderen, så den ikke slås til igen utilsigtet. Andre kraner kan i modsat fald vælte løfteplatformen eller støde mod kranen, der skal vedligeholdes.
- Informér personer omkring om vedligeholdelsen.
- Arbejder på kranens el-system må kun udføres af uddannede elektrikere!
- Også når der er trykket på nødstop-knappen, er der høje spændinger på kranstyring og løbekatstyringen, som kan forårsage dødsfald.

Disse sikkerhedshenvisninger gælder specielt for wiretallen:

- **Fare for at komme i klemme!**
På løbehjulene, på wiretromlen og styrerullen kan fingre komme i klemme, når wiretallen udfører utilsigtede bevægelser eller der arbejdes uagtsomt.
Sørg for at sikre wiretallen. Arbejd omhyggeligt!

UDSKIFTNING AF WIRE MED ISKÆRING 2/1, 4/1 ELLER 6/1

Hvis wiren er beskadiget eller har flere trådbrud end tilladt (se „Kontrol af wire“, side 25), skal den udskiftes.

Hvis tolstyret er beskadiget (se „Kontrol af tolstyret“, side 33), skal det udskiftes.

Wiren og tolstyret er sliddele, der belastes kraftigt af lasten. Under driften slider de hinanden ned. Derfor skal wiren og tolstyret altid udskiftes sammen.

Wiren er en speciel hejsewire med en meget høj brudstyrke. Den når en betydeligt højere levetid end en normal wire. Anvend derfor kun originale wirer fra ABUS.

Hvis wirekilen eller wirehandsken beskadiget (se „Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile“, side 71), skal de udskiftes. De udskiftes oftest, når wiren og tolstyret også udskiftes.

Disse sikkerhedshenvisninger gælder specielt for wireudskiftningen:

- Afspær en stor arbejdsflade under wiretallen.
- Rengør gulvet groft.
Det reducerer tilsmudsningen af den nye wire.
- Sakseplatform med tilstrækkeligt areal til nedlægning af underblokken.
Det er udelukkende muligt ved en iskæring 2/1 og 4/1.
Overhold løfteplatformens løftekapacitet!
- Hvis der ikke findes en afrulningsanordning, er der brug for tilstrækkelig fri flade.
- Positionér en skrotcontainer eller lignende beholder til det gamle wire umiddelbart i nærheden af løfteplatformen og underblokken.
- Fra en wirediameter over 11 mm bør man være to om at gennemføre wireudskiftningen.

FORBEREDELSE AF WIREUDSKIFTNINGEN

- ➔ Kør lastkrogen under det nederste endestopafbryderområde.
- ➔ Mål og notér lastkrogens position.
Derved kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter wireudskiftningen bortfalde i mange tilfælde.

KUN VED ABUCONTROL

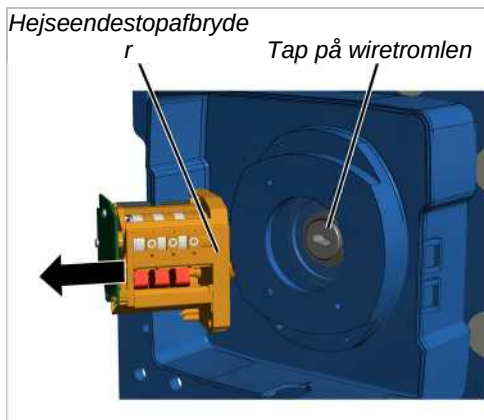
Hvis styringen ABUControl er monteret ved wiretallen, se i produkthåndbogen „ABUControl“ under kapitlet „Udskiftning af wire“ for at forberede wireudskiftningen.

Derefter er den videre wireudskiftning beskrevet i denne produkthåndbog.

KUN VED ABUS ELSYSTEM 3 MED KONTAKTORSTYRING ELLER ABULINER

AFMONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

For at wren kan rulles motordrevet af wiretromlen, skal hejseendestopafbryderen afmonteres. Ellers stopper wiretromlen på den laveste krogstilling.



- ➔ Åbn huset på hejseendestopafbryderen.
 - ➔ Skru skruerne (2x) ud.
 - ➔ Træk hejseendestopafbryderen af.
 - ➔ Lad hejseendestopafbryderens aksel være i positionen, og drej den ikke.
- Derved kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter udskiftningen af wren bortfalde i mange tilfælde.
- ➔ Sørg for at sikre hejseendestopafbryderen, så den ikke falder ned eller hænger på tilslutningsledningerne.

AFMONTERING AF FORANKRINGSPUNKTET



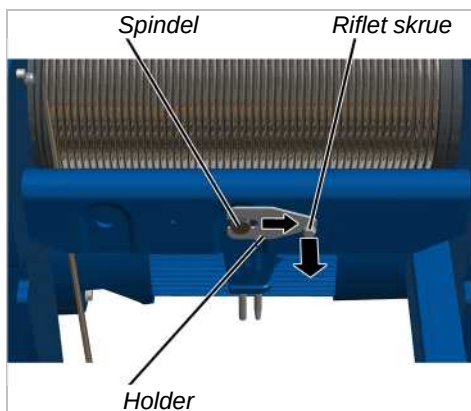
- ➔ Løsn wireklemmen.
- ➔ Træk wireklemmen af wirens ende.

KUN VED UDSKIFTNING AF WIREHANDSKEN MED WIREKILE

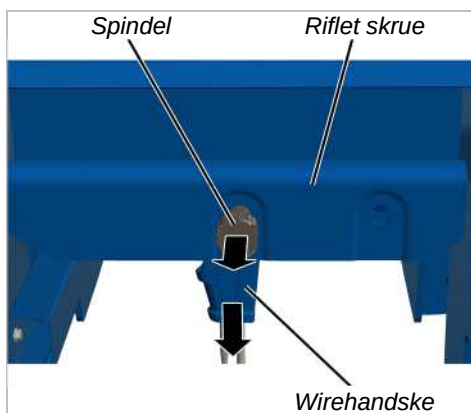
Hvis wirehandsken eller wirekilen er beskadiget, skal de udskiftes.

Efterfølgende vises afmonteringen af wirehandsken på en forankringspunktstravers ved et drev til løftemaskineri GM 800 til GM 3000. Afmonteringen på en forankringspunktstravers ved et drev til løftemaskineri GM 5000 til GM 7000 adskiller sig ikke væsentligt herfra.

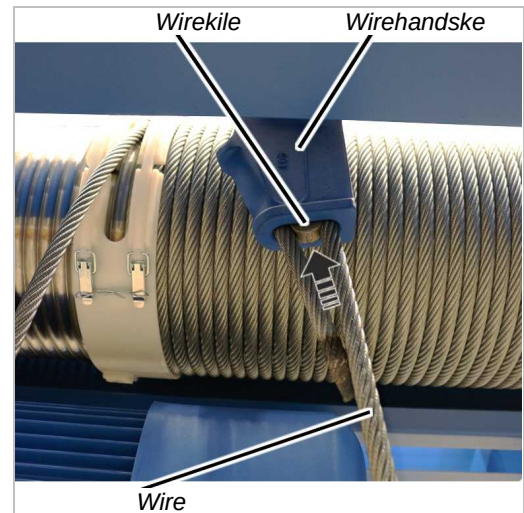
AFMONTERING AF WIREHANDSKEN



- ➔ Løsn den riflede skrue M6x12.
- ➔ Skub holderen af spindlen.



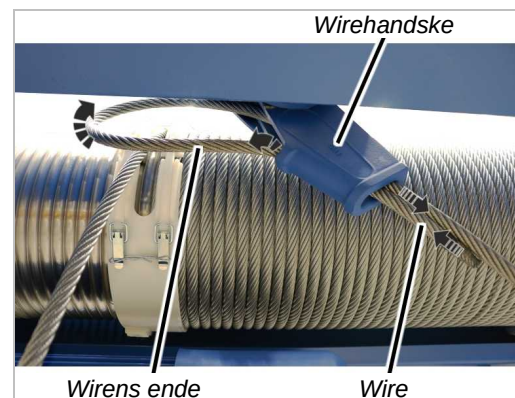
- ➔ Træk spindlen ud af forankringspunktstraversen og wirehandsken.
- ➔ Træk wirehandsken ud af forankringspunktstraversen.



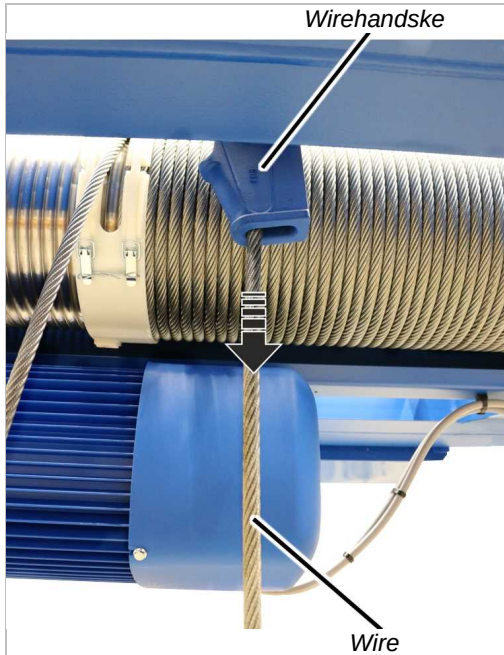
- ➔ Slå wirekilen ud af wirehandsken, og tag den ud.

Hvis wirekilen sidder fast:

- ➔ Afmontér wirehandsken.
 - ➔ Drej wirehandsken, og slå wirekilen ud oppefra.
- På den måde er det nemmere at slå wirekilen ud af wirehandsken.



- ➔ Skub wirens ende ud af wirehandsken.



➔ Træk wiren ud af wirehandsken.

UDTRÆKNING AF WIREN FRA UNDERBLOKKEN

Wirebeskyttelsen i underblokken beskadiges, hvis wiren trækkes hurtigt ud af underblokken langs wirebeskyttelsen. Hvis wirebeskyttelsen skal anvendes igen, skal wirebeskyttelsen afmonteres forinden.

ABUS anbefaler også at udskifte wirebeskyttelsen sammen med wiren.

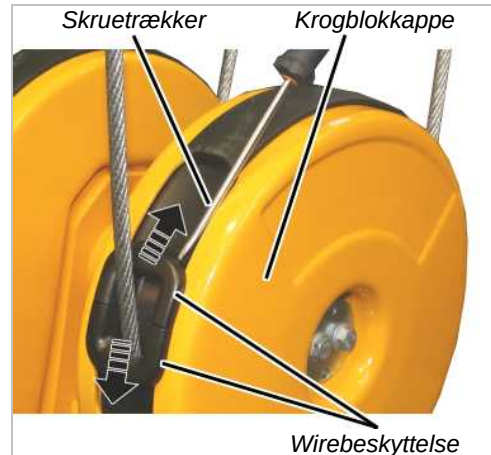


ADSKIL IKKE WIREBESKYTTELSEN MED MAGT!

Hvis wirebeskyttelsens halvdele trækkes fra hinanden med magt ved afmonteringen, bøjes låsehagerne. Wirebeskyttelsen kan derefter ikke længere monteres funktionsdygtigt.

Åbn wirebeskyttelsen forsigtigt med en skruetrækker.

På alle åbninger på underblokken:

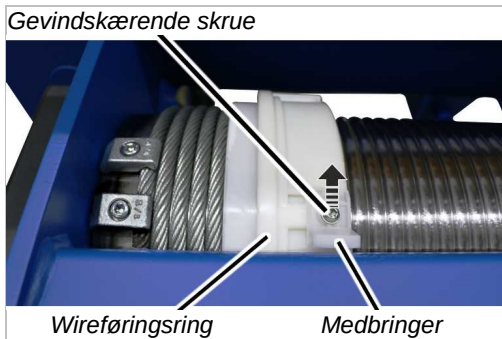


- ➔ Skub en skruetrækker ind mellem wirebeskyttelsen og krogblokkappen som vist på billedet.
- ➔ Åbn krogene til venstre og højre i wirebeskyttelsen samtidigt med skruetrækkeren.
- ➔ Træk wirebeskyttelsen (2x) fra hinanden, og tag den ud af underblokken.

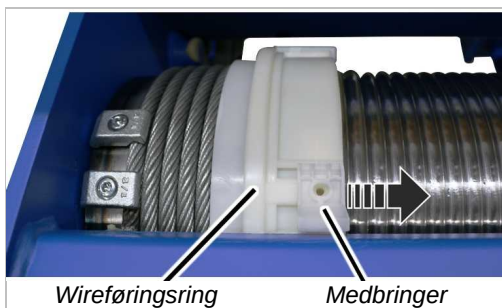


- ➔ Læg underblokken på.
- ➔ Træk wiren ud af underblokken.

AFMONTERING AF TOVSTYRET



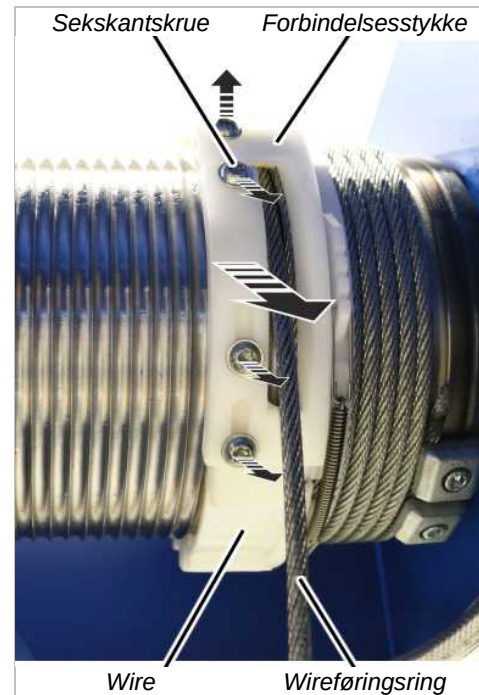
- ➔ Lad wren køre motordrevet af wiretromlen.
Nogle wireviklinger bør stadig blive på wiretromlen.
- ➔ Skru medbringeren af.



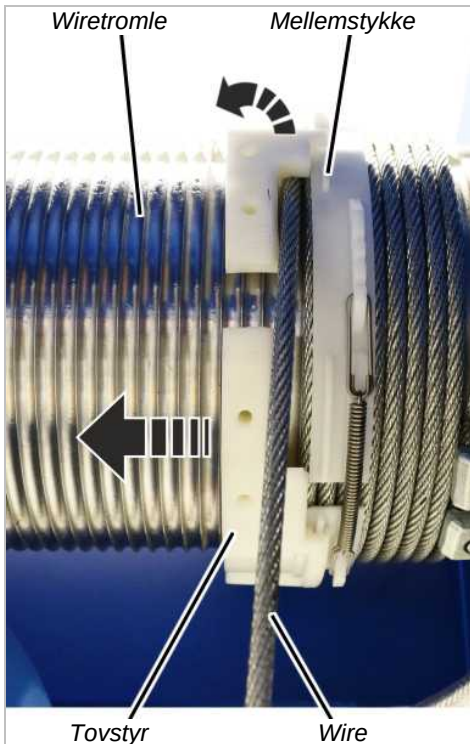
- ➔ Skub medbringeren sidelæns af wireføringsringen.
 - Wireføringsringen kan nu drejes frit på wiretromlen.

KUN VED GM 800, GM 1000, GM 2000 OG GM 3000

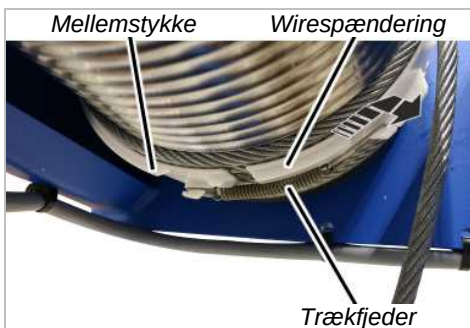
Ved et drev til løftmaskineri i størrelsen GM 800 til GM 3000 består tolstyret af en wirespænding med wireføringsring og et forbindelsesstykke.



- ➔ Drej wireføringsringen, så der er god adgang til skruerne (4x) (f.eks. opad).
- ➔ Løsn skruerne (4x).
- ➔ Tag forbindelsesstykket af, og før det af wren.



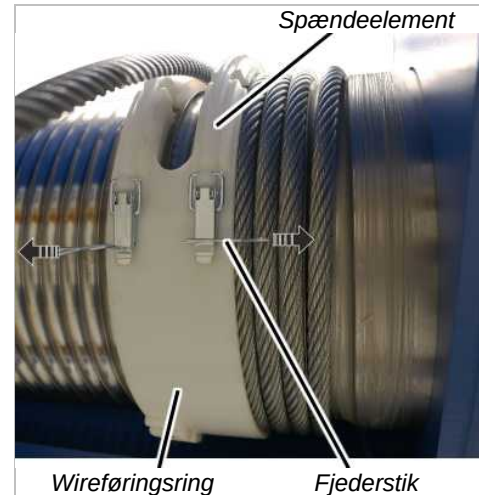
- Udvid wireføringsringen, og træk den ind og af wiretromlen.



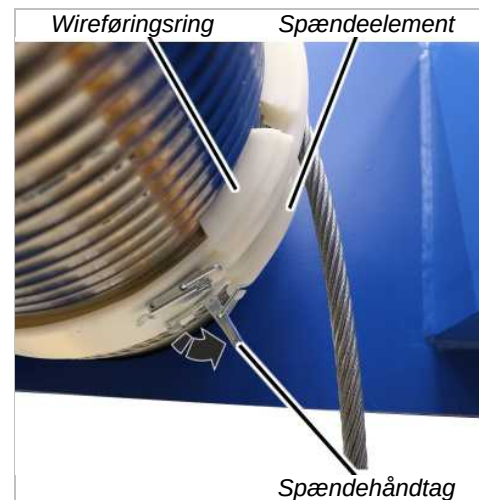
- Løsn trækfjederen fra wirespænderingen.
 → Udvid wirespænderingen, og træk den ind og af wiretromlen.
- Tovstyret er nu afmonteret. Wiren ligger løst på wiretromlen.

KUN VED GM 5000, GM 6000 OG GM 7000

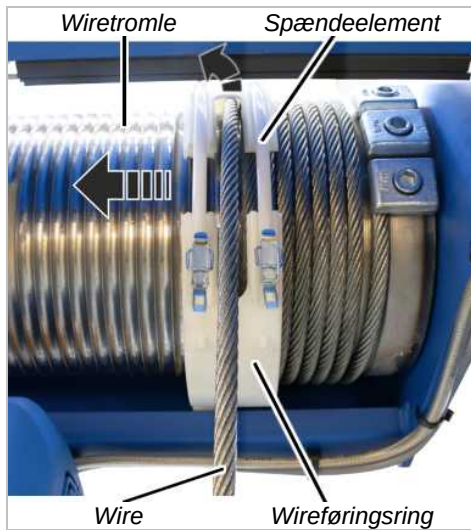
Ved et drev til løftmaskineri i størrelsen GM 5000 til GM 7000 består tovstyret af en wireføringsring med spændeelementer



- Træk fjederstikket ud af spændeelementerne på wireføringsringen.

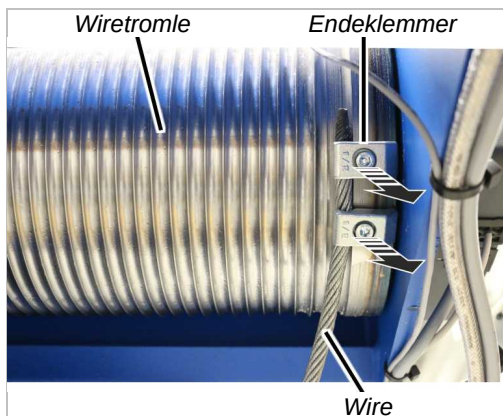


- Åbn og løsn spændehåndtaget på spændeelementet på wireføringsringen.



- ➔ Træk wireføringsringen med spændeelementer af wiretromlen.

TAG WIREN AF WIRETROMLEN



- ➔ Lad wiren køre motordrevet af wiretromlen.
- ➔ Løsn endeklemmerne.
- ➔ Tag wiren komplet af wiretromlen.

RENGØRING OG SMØRING AF WIRETROMLEN

- ➔ Rengør wiretromlen.



- ➔ Smør wiretromlen fra starten cirka til 8./10. vinding.
 - ➔ Smør wiretromlen bag den sidste vinding.
- Smøremiddel: „Molykote PG-75“. . For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.



- ➔ Smør wiretromlen bag den 8./10. vinding indtil den sidste vinding.
- Smøremiddel: „Chainlife S“. . For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

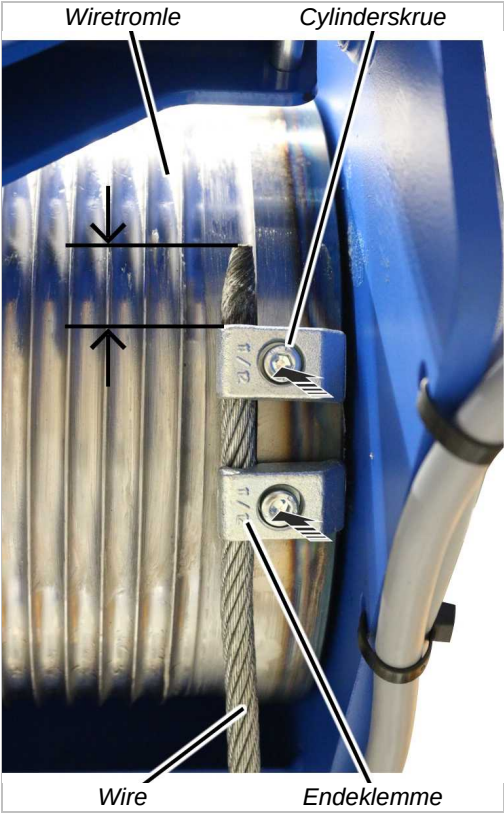
FASTGØRELSE AF WIREN PÅ WIRETROMLEN

RUL WIREN UD UDEN SNONINGER!

Wiren knækker og beskadiges, hvis den rulles forkert ud.

Træk ikke wiren op og af en liggende ring.

Rul i stedet for ringen af, mens den står lodret, og lad wiren køre på wiretromlen i den samme retning, som den også var rullet op på ringen.



- ➔ Rul wiren ud uden snoninger.
- ➔ Rengør endeklemmernes cylinderskruer grundigt.

Cylinderskruerne blev forinden skruet fast med en skruesikringsbelægning eller et skruesikringsmiddel. Resterne skal fjernes fuldstændigt, før cylinderskruen må anvendes igen.

Både skruesikringsbelægning og skruesikringsmiddel må kun anvendes en gang.
- ➔ Skub wiren så langt ind under endeklemmerne, at den fremspringende wire er ca. 30 mm.
- ➔ Skru endeklemmerne fast med en cylinderskue, og fastgør dem med skruesikringsmiddel (middelfast).

Konstruktions- størrelse	Antal endeklemmer	Tilspændings- moment
GM 800	2	10 Nm
GM 1000	2	25 Nm
GM 3000	2	25 Nm
GM 5000	3	210 Nm
GM 6000	3	210 Nm
GM 7000	3	425 Nm

- ➔ Træk wiren stram, og stram den motordrevet 6 til 8 omdrejninger, og rul den op på wiretromlen uden snoninger.

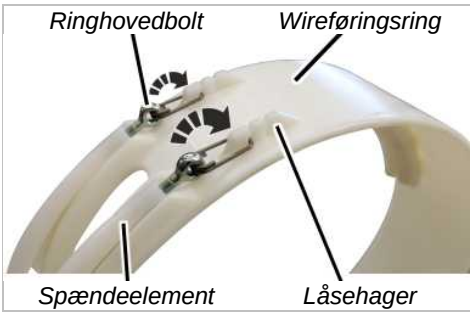
FORBEREDELSE AF TOVSTYR

Ved tovstyret til en GM 5000 til GM 7000 skal spændeelementerne fastgøres på wireføringsringen.

Ved et tovstyr til en GM 800 til GM 3000 er en formontering ikke nødvendig. I dette tilfælde kan dette afsnit springes over.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000 OG GM 6000

Ved tovstyret til en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 eller GM 6000 sættes spændeelementerne på wireføringsringen i låsehager. Ringhovedboltene til at spænde wireføringsringen befinder sig foroven på spændeelementerne.

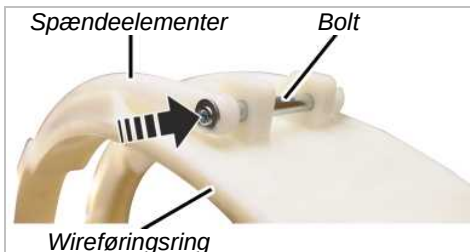


- ➔ Sæt spændeelementerne (2x) med ringhovedboltene i de første låsehager på wireføringsringen.
- ➔ Smør wireføringsringens not indefra med fedt.

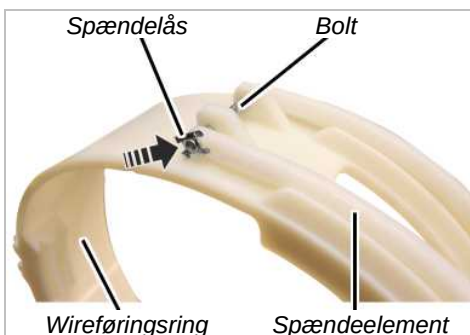
Smøremiddel: „Molykote PG-75“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000

Ved tolstyret til en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 fastgøres spændeelementerne på wireføringsringen med en bolt og en spændelås. Ringhovedboltene til at spænde wireføringsringen befinder sig forinden på spændeelementerne.



- Skub bolten gennem spændeelementerne og wireføringsringen.



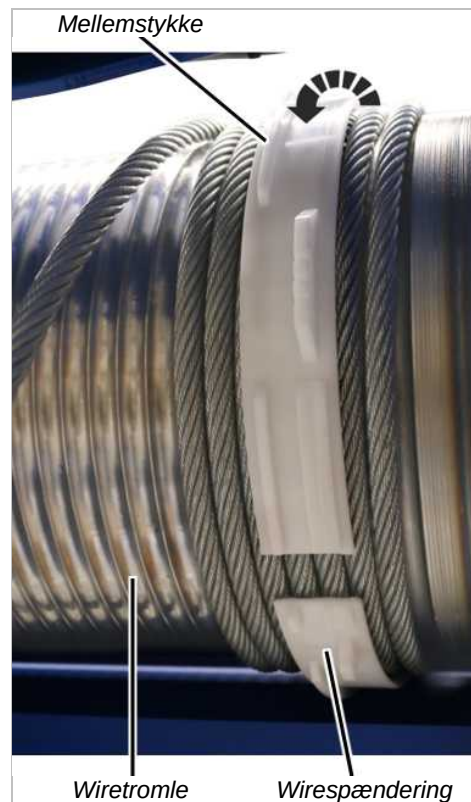
- Skub spændelåsen på bolten.
→ Smør wireføringsringens not indefra med fedt.

Smøremiddel: „Molykote PG-75“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

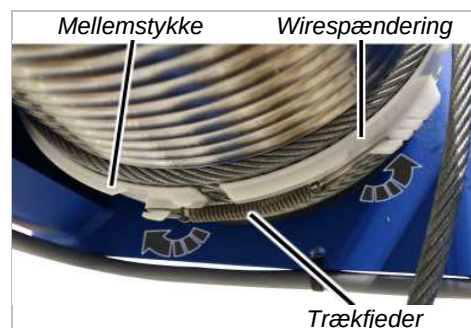
MONTERING AF TOVSTYRET

KUN VED GM 800, GM 1000, GM 2000 OG GM 3000

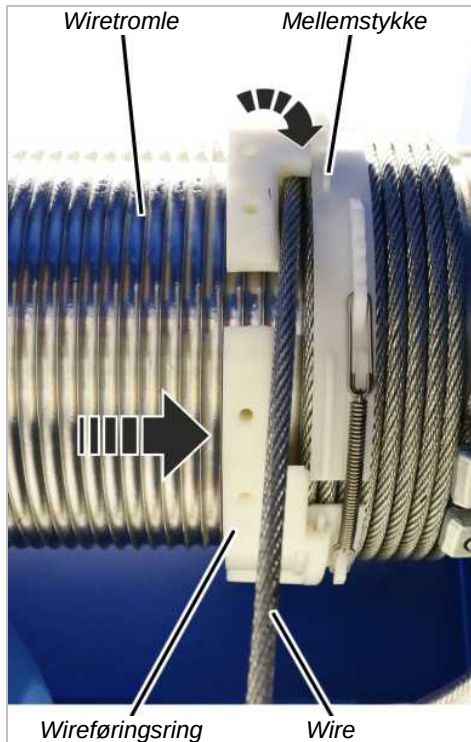
Ved et drev til løftmaskineri i størrelsen GM 800 til GM 3000 består tolstyret af en wirespændering med wireføringsring og et forbindelsesstykke.



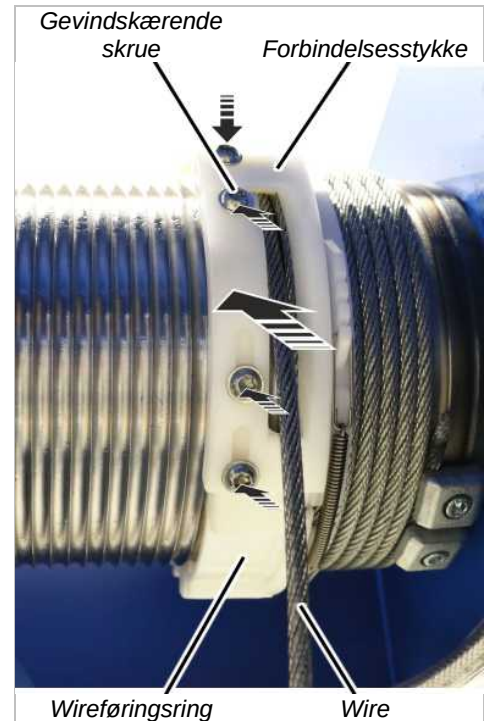
- Drej wirespænderingen, så mellemstykket vender i retning af løftegearet.
→ Udvid wirespænderingen, og før den over wiren på wiretromlen.



- Sæt trækfjederen i en af hvilepositionerne, så wirespænderingen ligger fast på wiren, men dog stadig kan drejes frit.



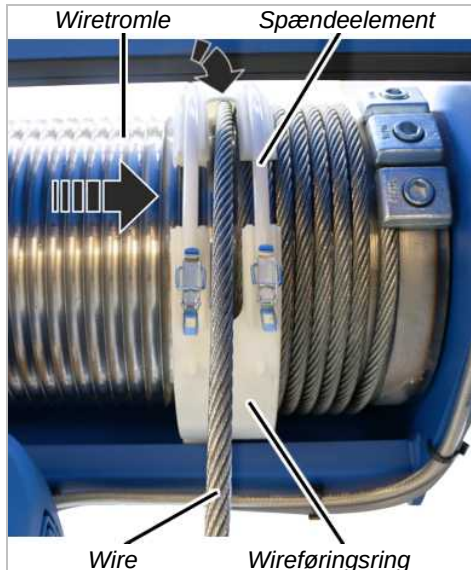
- ➔ Smør wireføringsringens not indefra med fedt.
Smøremiddel: „Molykote PG-75“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.
- ➔ Udvid wireføringsringen, og skub den over wiretromlen.
- ➔ Læg wireføringsring med noten i mellemstykket på wirespænderingen.
- ➔ Læg wireføringsringen med gevindsegmenterne i wiretromlens fri del.
- ➔ Kontrollér, at wireføringsringens to ender ligger i den samme rille på wiretromlen.
Wireføringsringens ender må ikke stå forskudt til siden.



- ➔ Før forbindelsesstykket på wiren.
- ➔ Skub forbindelsesstykket op, og læg det på wireføringsringen.
- ➔ Skru forbindelsesstykket fast med gevindskærende skruer M6x16 (4x). 5 Nm.
Fastgør i den forbindelse først de øverste skruer, der ikke sidder i langhullet.

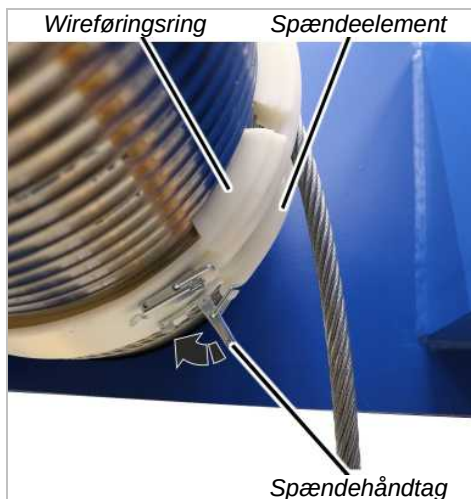
KUN VED GM 5000, GM 6000 OG GM 7000

Ved et drev til løftmaskineri i størrelsen GM 5000 til GM 7000 består tovestyret af en wireføringsring med spændeelementer



- ➔ Træk wireføringsringen med spændeelementer på wiretromlen.
- ➔ Positionér wren mellem spændeelementerne.
- ➔ Kontrollér, at wireføringsringens to ender ligger i den samme rille på wiretromlen.

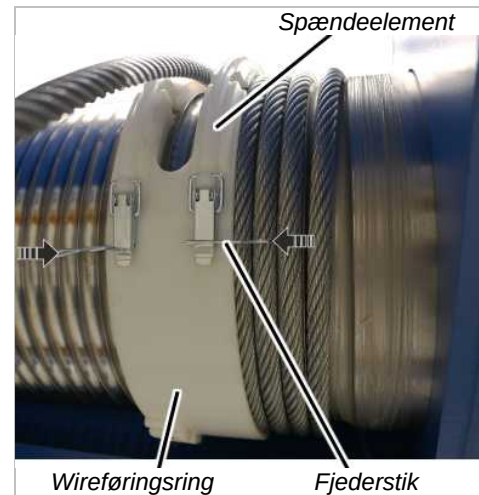
Wireføringsringens ender må ikke stå forskudt til siden.



- ➔ Sæt spændehåndtaget på spændeelementerne i wireføringsringen, og luk det.

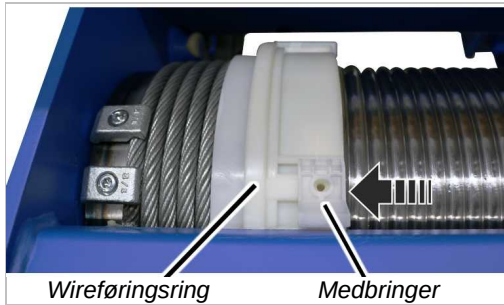
Om nødvendigt:

- ➔ Åbn spændehåndtaget igen, og indstil wireføringsringen med ringhovedboltene, så wireføringsringen ligger fast på wren, kan endnu kan drejes frit.

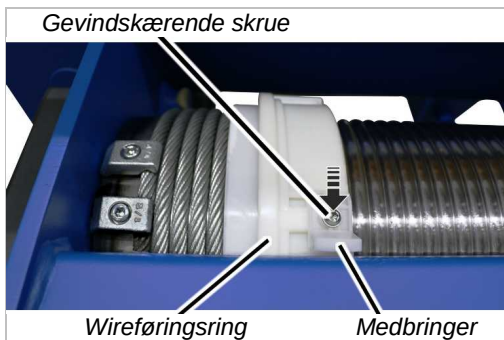


- ➔ Skub fjederstikket ind i spændeelementernes spændehåndtag.

MONTERING AF MEDBRINGEREN

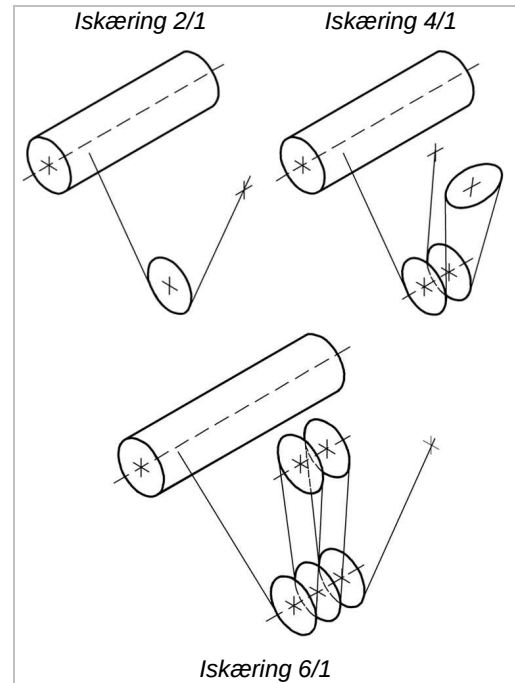


- Sæt medbringeren på tromlekabinettet, og skub den sidelæns ind i wireføringsringen.



- Skru medbringeren fast med en gevindskærende skrue M6x16. 5 Nm.

ISKÆRING AF WIREN



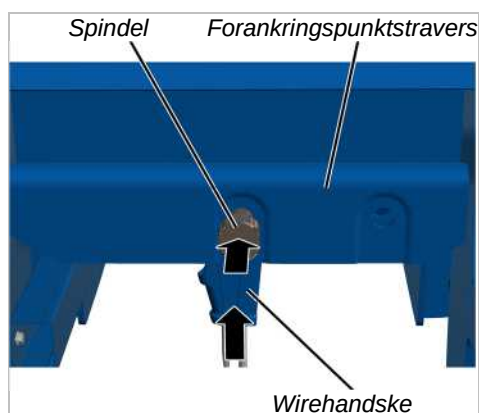
- Ved iskæring 2/1: Træk wiren gennem underblokken og af wiretromlen uden snoninger.
- Ved iskæring 4/1: Træk wiren gennem underblokken, gennem styrerulle og igen gennem underblokken og af wiretromlen uden snoninger.
- Ved iskæring 6/1: Træk wiren gennem underblokken, gennem styrerullen og igen gennem underblokken, gennem styrerullen og igen gennem underblokken og af wiretromlen uden snoninger.

MONTERING AF FORANKRINGSPUNKTET

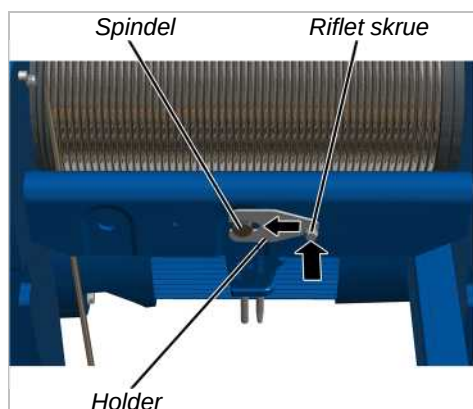
KUN VED UDSKIFTNING AF WIREHANDSKEN MED WIREKILE

Efterfølgende vises monteringen af wirehandsken på en forankringspunktstravers ved et drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000. Monteringen på en forankringspunktstravers ved et drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000 adskiller sig ikke væsentligt herfra.

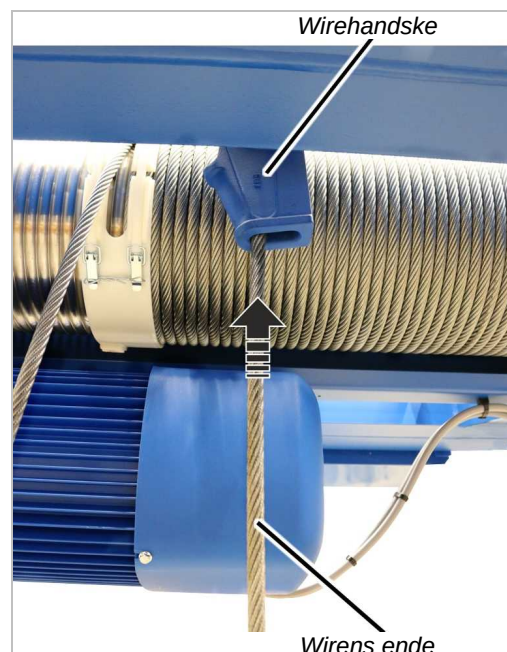
MONTERING AF WIREHANDSKEN



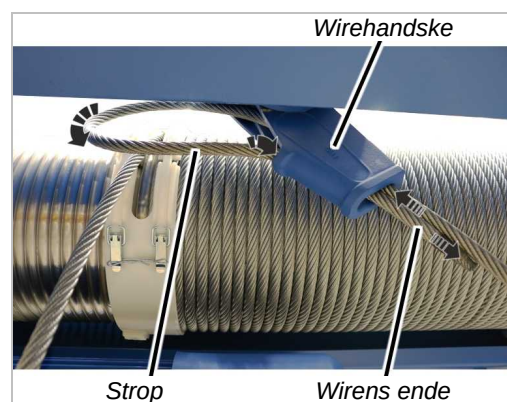
- ➔ Skub wirehandsken ind i forankringspunktstraversen.
- Vær opmærksom på markeringen på forankringspunktstraversen.
- ➔ Skub spindlen gennem forankringspunktstraversen og wirehandsken.
- Pilen på spindlen skal vende nedad!



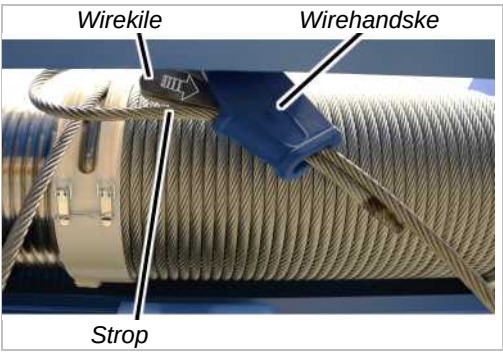
- ➔ Skub holderen på spindlen.
- Holderen skal kunne skubbes ind i spindlens not uden spænding.
- Spindlen må ikke have forspændinger!
- ➔ Skru holderen fast med en riflet skrue M6x12. 19 Nm.



- ➔ Kontrollér smøringen af wirehandsken, og smør den evt.
- Smøremiddel „Højtemperaturpasta PBC 1574“.
- For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.
- ➔ Skub wirens ende nedefra ind i wirehandsken.



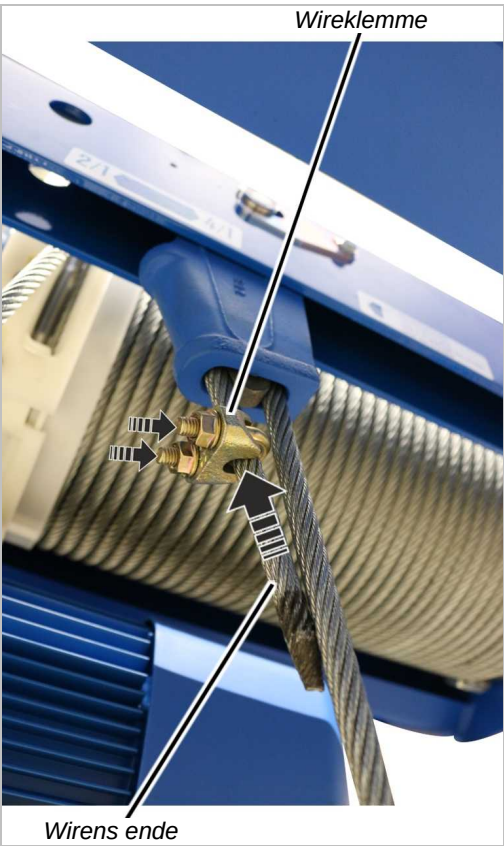
- ➔ Skub wirens ende oppefra ind i wirehandsken, så der dannes løkken.
- Wirens ende står foruden ca. 150 mm ud af wirehandsken.



➔ Læg wirekilen i løkken.



- ➔ Træk i wiren med et ryk.
- Wirekilen glider ind i wirehandsken, og wiren er klempt fast.



- ➔ Skub wireklemmen over wires ende.
- Wireklemmen skal monteres under wirehandsken med målet fra nedenstående tabel afhængigt af konstruktionsstørrelsen og wiretykkelsen:

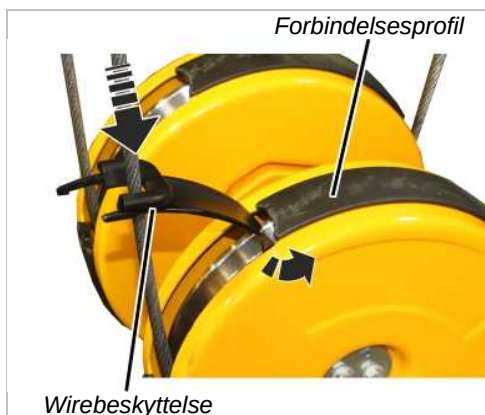
Konstruktionsstørrelse	Wiretykkelse	Afstand til wirehandske ca.
GM 800	6,5 mm	6 mm til 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm til 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm til 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm til 22 mm
GM 5000	14 mm	14 mm til 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm til 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm til 40 mm

- ➔ Skru wireklemmen fast.

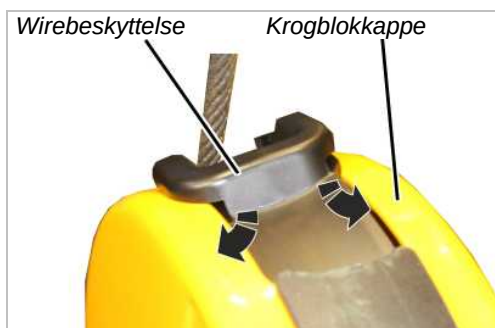
Konstruktionsstørrelse	Riflet møtrik	Tilspændingsmoment
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

MONTERING AF WIREBESKYTTELSEN PÅ UNDERBLOKKEN

På alle åbninger på underblokken:



- ➔ Hold wirebeskyttelsen op mod wiren som på billedet.
- ➔ Skub wirebeskyttelsen med den forreste gaffeldeling ned langs wiren, og bring i den forbindelse dens bageste ende ind under forbindelsesprofilen.



- ➔ Tryk først wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den korte laske.
- ➔ Tryk derefter wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den lange laske.



- ➔ Sæt den anden wirebeskyttelse forinden ind i forbindelsesprofilen.
- ➔ Skub wirebeskyttelsen ned bag forbindelsesprofilen, og bring den op til wiren.
- ➔ Tryk først wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den korte laske.
- ➔ Tryk derefter wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den lange laske.



- ➔ Bring wirebeskyttelserne (2x) ind i hinanden med laskerne, og tryk dem sammen.
 - Der kan høres en smækkende lyd.

AFSLUTNING AF WIREUDSKIFTNINGEN

- ➔ Vikl wiren motordrevet komplet op.

KUN VED ABUCONTROL

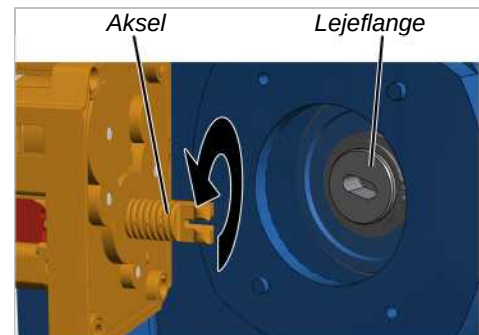
Hvis styringen ABUControl er monteret ved wiretallen, se i produkthåndbogen „ABUControl“ under kapitlet „Udskiftning af wire“ for at afslutte wireudskiftningen.

Derefter er de næste trin beskrevet i denne produkthåndbog.

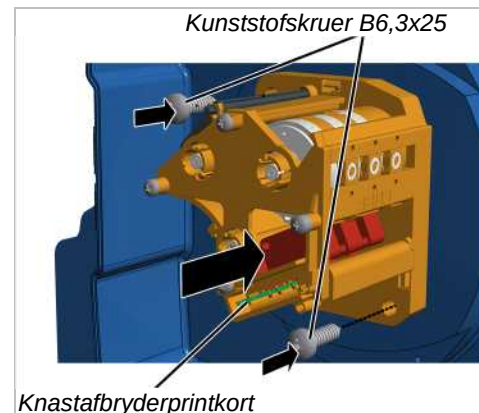
KUN VED ABUS ELSYSTEM 3 MED KONTAKTORSTYRING ELLER ABULINER

MONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

- ➔ Kør lastkrogen til positionen, der blev noteret forinden.



- ➔ Åbn husdækslet på huset til hejsestopkontakten på wiretromlen.
- ➔ Drej gearendestopafbryderens aksel, så den stemmer overens med langhullet i wiretromlens lejeflange.



- ➔ Sæt gearendestopafbryderen med akslen ind i langhullet på lejeflängen, og før den på begge stifter.
- ➔ Skru gearendestopafbryderen fast med kunststofsruer B6,3x25. 3 Nm.

TILSLUT
HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

- ➔ Sæt tilslutningsledningens stik på knastafbryderprintkortet.
- ➔ Luk stikhusdækslet.

Når koblingspunkterne er forskudt:

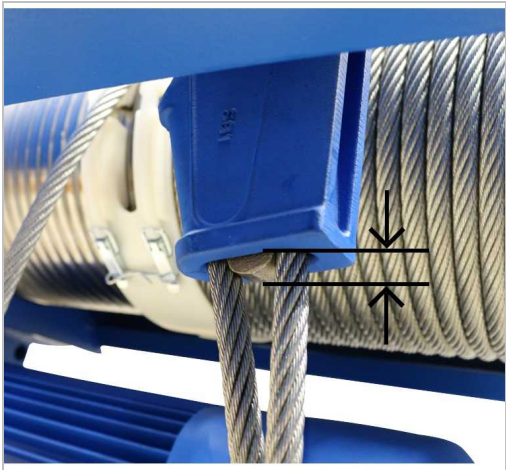
Normalt kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter udskiftningen af wiren bortfalde i mange tilfælde, da lastkrogens position blev målt forinden og derefter startet igen. I særlige tilfælde (f.eks. når wiren var kraftigt beskadiget eller rullet forkert op på wiretromlen) kan det være, at koblingspunkterne skal indstilles igen.

- ➔ Indstil koblingspunkterne for løftebegrænseren foruden, løftebegrænseren foroven og backup-begrænseren igen.

Ved ABUS elsystem 3 med kontaktorstyring: Se produkthåndbogen „ABUS-gearendestopafbryder“.

Ved ABUS elsystem 3 med ABULiner: Se produkthåndbogen „Frekvensomretterstyring for hejsehastigheden ved ABUS elsystem 3“

KONTROL AF
WIREKILEFREMSPRINGET



- ➔ Anhug lasten på lastkrogen i henhold til følgende tabel, løft den, og belast på den måde wiren.

Konstruktions- størrelse	Iskæring 2/1	Iskæring 4/1	Iskæring 6/1
GM 800	800 kg	1600 kg	
GM 1000	1250 kg	2500 kg	
GM 2000	1600 kg	3200 kg	
GM 3000	2000 kg	4000 kg	
GM 5000	4000 kg	8000 kg	
GM 6000	6300 kg	12500 kg	20000 kg
GM 7000	8000 kg	16000 kg	25000 kg

Angivelserne i tabellen er vejledende værdier, der skal overholdes med en tolerance på $\pm 20\%$.

Vær opmærksom på wiretaljens maksimale løftekapacitet, og overskrid den ikke!

- ➔ Mål og kontrollér wirekilefremspringet, om målene, der er anført i tabellen, overholdes.

Konstruktions- størrelse	Maksimalt wirekile- fremspring	Minimalt wirekile- fremspring
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

UDSKIFTNING AF WIRE MED ISKÆRING 4/2 ELLER 8/2

Hvis wiren er beskadiget eller har flere trådbrud end tilladt (se „Kontrol af wire“, side 25), skal den udskiftes.

Hvis tolstyret er beskadiget (se „Kontrol af tolstyret“, side 33), skal det udskiftes.

Wiren og tolstyret er sliddele, der belastes kraftigt af lasten. Under driften slider de hinanden ned. Derfor skal wiren og tolstyret altid udskiftes sammen.

Wiren er en speciel hejsewire med en meget høj brudstyrke. Den når en betydeligt højere levetid end en normal wire. Anvend derfor kun originale wirer fra ABUS.

Disse sikkerhedshenvisninger gælder specielt for wireudskiftningen:

- Afspær en stor arbejdsflade under wiretaljen.
- Rengør gulvet godt.
Det reducerer tilsmudsningen af den nye wire.
- Sakseplatform med tilstrækkeligt areal til nedlægning af underblokken.
Overhold løfteplatformens løftekapacitet!
- Hvis der ikke findes en afrulningsanordning, er der brug for tilstrækkelig fri flade.
- Positionér en skrotcontainer eller lignende beholder til det gamle wire umiddelbart i nærheden af løfteplatformen og underblokken.
- Fra en wirediameter over 11 mm bør man være to om at gennemføre wireudskiftningen.

FORBEREDELSE AF WIREUDSKIFTNINGEN

- ➔ Kør lastkrogen under det nederste endestopafbryderområde.
- ➔ Mål og notér lastkrogens position.
Derved kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter wireudskiftningen bortfalde i mange tilfælde.

KUN VED ABUCONTROL

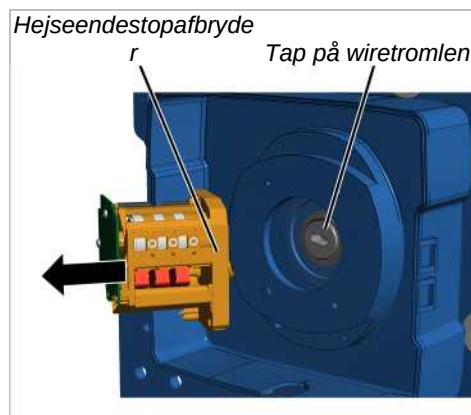
Hvis styringen ABUControl er monteret ved wiretaljen, se i produkthåndbogen „ABUControl“ under kapitlet „Udskiftning af wire“ for at forberede wireudskiftningen.

Derefter er den videre wireudskiftning beskrevet i denne produkthåndbog.

KUN VED ABUS ELSYSTEM 3 MED KONTAKTORSTYRING ELLER ABULINER

AFMONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

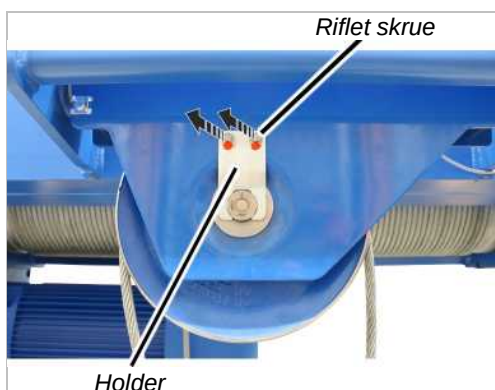
For at wiren kan rulles motordrevet af wiretromlen, skal hejseendestopafbryderen afmonteres. Ellers stopper wiretromlen på den laveste krogstilling.



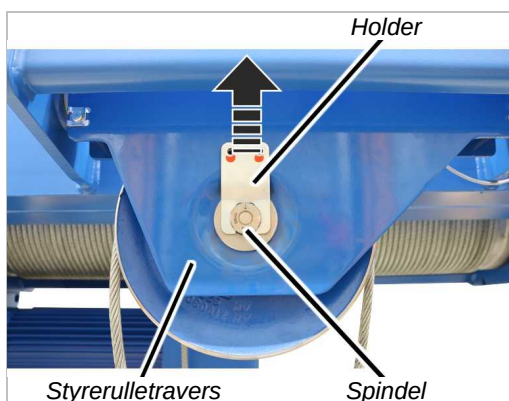
- ➔ Åbn huset på hejseendestopafbryderen.
- ➔ Skru skruerne (2x) ud.
- ➔ Træk hejseendestopafbryderen af.
- ➔ Lad hejseendestopafbryderens aksel være i positionen, og drej den ikke.
Derved kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter udskiftningen af wiren bortfalde i mange tilfælde.
- ➔ Sørg for at sikre hejseendestopafbryderen, så den ikke falder ned eller hænger på tilslutningsledningerne.

AFMONTERING AF STYRERULLEN

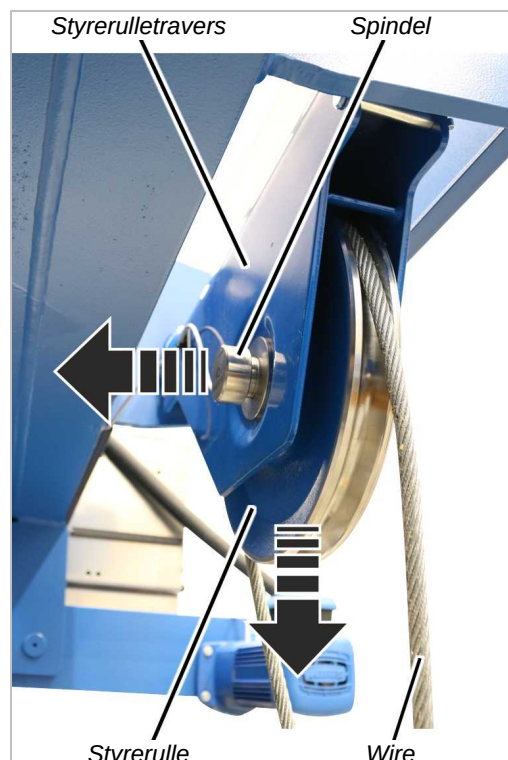
Ved iskæringen 4/2 og 8/2 er begge wirens forankringspunkter på wiretromlen. For at udskifte wiren skal styrerulle først afmonteres på løbekatrammens side for derefter at rulle wiren af wiretromlen.



→ Løsn de riflede skruer på holderen.



→ Træk holderen af spindlen.



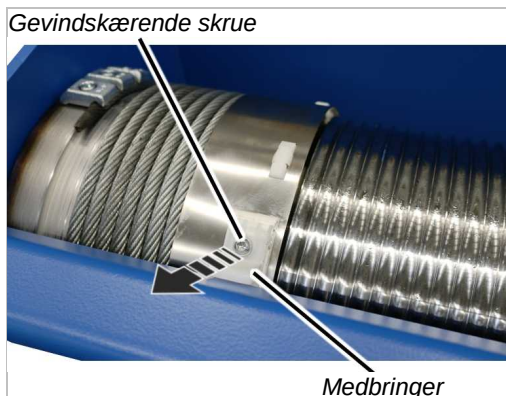
- Træk spindlen ud af styrerulletraversen og styrerullen.
- Træk styrerullen ud af styrerulletraversen.

AFMONTERING AF TOVSTYRET

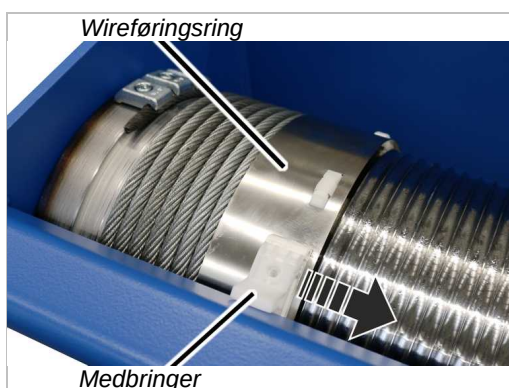


- Lad wiren køre motordrevet af wiretromlen.
Nogle wireviklinger bør stadig blive på wiretromlen.

På begge sider af wiretromlen:



→ Skru medbringeren af.

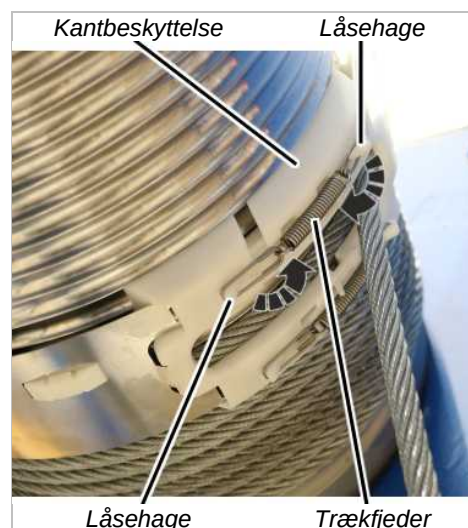


→ Skub medbringeren sidelæns af wireføringsringen.

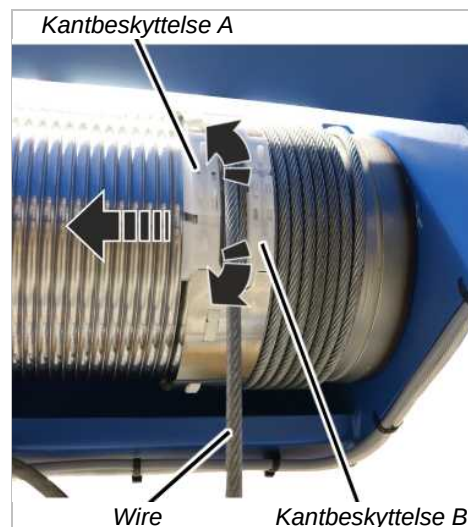
- Wireføringsringen kan nu drejes frit på wiretromlen.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 består tolstyret af en plade, føringselementer, kantbeskyttelse og trækfjedre.



→ Løsn trækfjedrene fra låsehagerne.

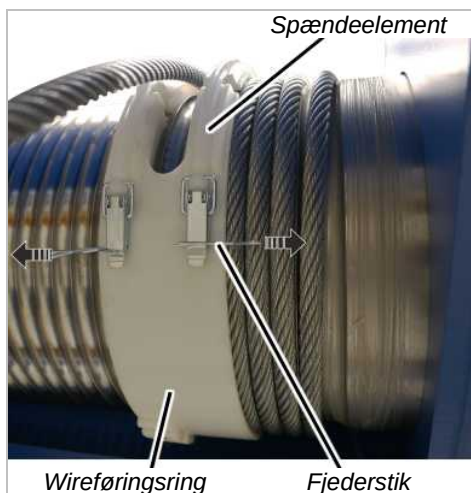


→ Træk kantbeskyttelse A og B fra hinanden.

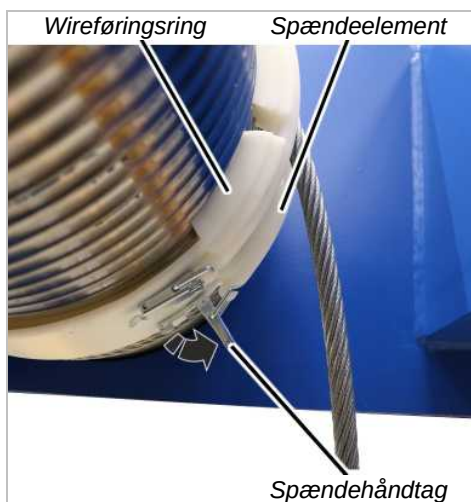
→ Træk tolstyret af wiretromlen.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 7000

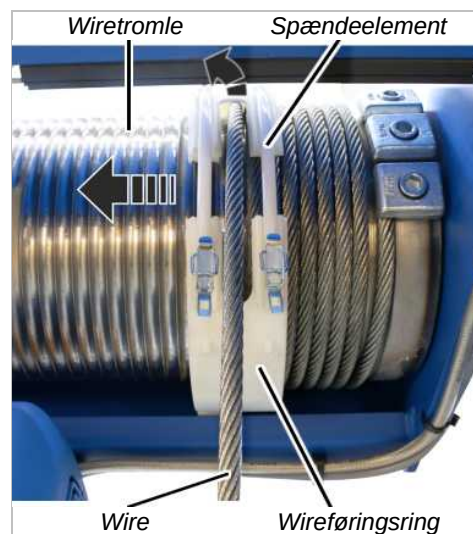
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 består tovvstyret af en wireføringsring med spændeelementer



- Træk fjederstikket ud af spændeelementerne på wireføringsringen.



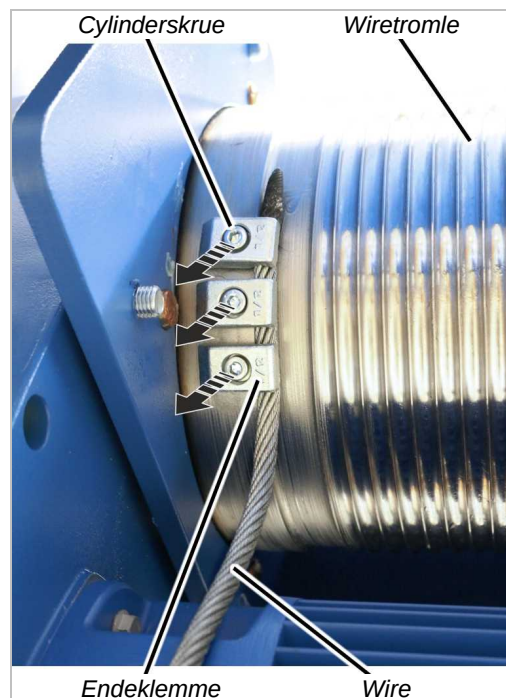
- Åbn og løsn spænde håndtaget på spænde elementet på wireføringsringen.



- Træk wireføringsringen med spænde elementer af wiretromlen.

TAG WIREN AF WIRETROMLEN

På begge sider af wiretromlen:



- Lad wiren køre motordrevet af wiretromlen.
→ Løsn endeklemmerne.
→ Tag wiren komplet af wiretromlen.

UDTRÆKNING AF WIREN FRA UNDERBLOKKEN

Wirebeskyttelsen i underblokken beskadiges, hvis wiren trækkes hurtigt ud af underblokken langs wirebeskyttelsen. Hvis wirebeskyttelsen skal anvendes igen, skal wirebeskyttelsen afmonteres forinden.

ABUS anbefaler også at udskifte wirebeskyttelsen sammen med wiren.

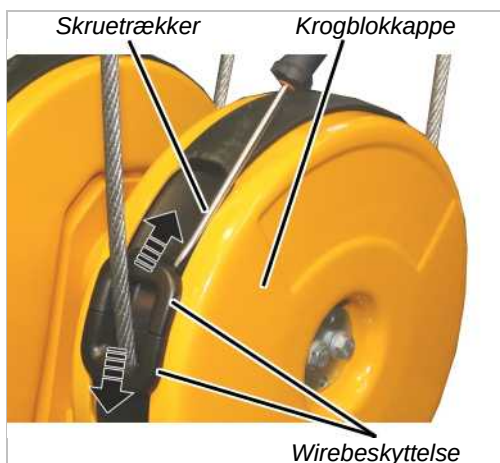


ADSKIL IKKE WIREBESKYTTELSEN MED MAGT!

Hvis wirebeskyttelsens halvdele trækkes fra hinanden med magt ved afmonteringen, bøjes låsehagerne. Wirebeskyttelsen kan derefter ikke længere monteres funktionsdygtigt.

Åbn wirebeskyttelsen forsigtigt med en skruetrækker.

På alle åbninger på underblokken:



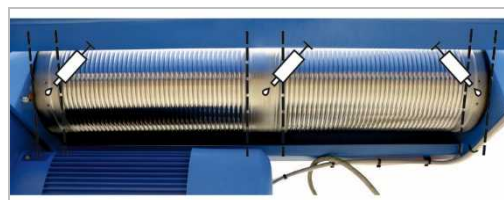
- ➔ Skub en skruetrækker ind mellem wirebeskyttelsen og krogblokkappen som vist på billedet.
- ➔ Åbn krogene til venstre og højre i wirebeskyttelsen samtidigt med skruetrækkeren.
- ➔ Træk wirebeskyttelsen (2x) fra hinanden, og tag den ud af underblokken.



- ➔ Læg underblokken på.
- ➔ Træk wiren ud af underblokken.

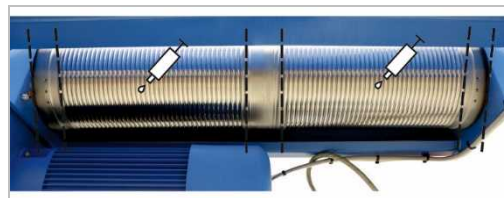
RENGØRING OG SMØRING AF WIRETROMLEN

- ➔ Rengør wiretromlen.



- ➔ Smør wiretromlen fra starten indtil cirka 8./10. vinding.
- ➔ Smør wiretromlen i midten bag eller før den sidste vinding.

Smøremiddel: „Molykote PG-75“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.



- ➔ Smør wiretromlen på begge sider bag den 8./10. vinding indtil den sidste vinding i midten.
- Smøremiddel: „Chainlife S“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

ISKÆRING AF WIREN



RUL WIREN UD UDEN SNONINGER!

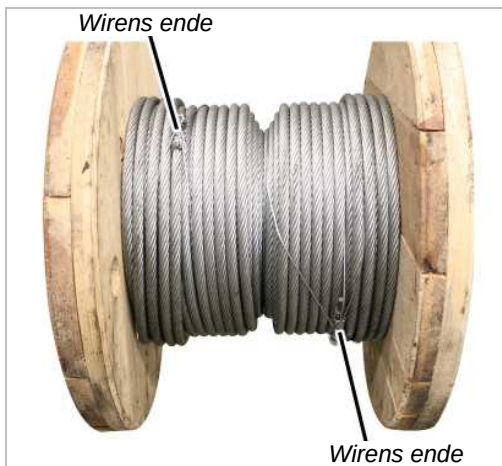
Wiren knækker og beskadiges, hvis den rulles forkert ud.

Træk ikke wiren op og af en liggende ring.

Rul i stedet for ringen af, mens den står lodret, og lad wiren køre på wiretromlen i den samme retning, som den også var rullet op på ringen.

Bemærk

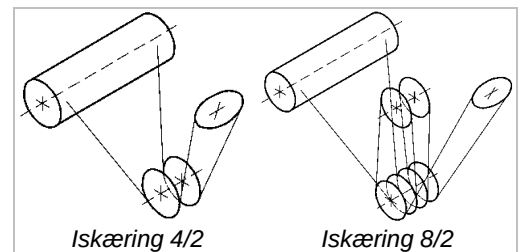
Wiren er rullet specielt op. Ved afrulningen af wiren skal man sørge for, at wiren rulles ensartet af, så wirens markering senere ligger i midten i rillen på styrerullen, og wiren rulles ensartet op på wiretromlen.



➔ Rul wiren ensartet af uden snoninger.



➔ Træk begge ender af wiren gennem underblokken uden snoninger.

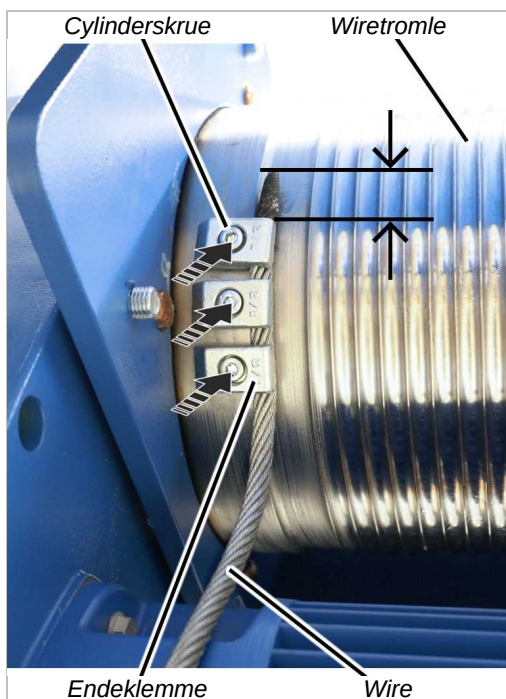


➔ Ved iskæring 4/2: Træk wiren gennem underblokken uden snoninger.

➔ Ved iskæring 8/2: Træk wiren gennem de midterste trisser på underblokken, gennem trisserne på overblokken og igen gennem de udvendige trisser på underblokken uden snoninger.

FASTGØRELSE AF WIREN PÅ WIRETROMLEN

På begge sider af wiretromlen:



- ➔ Rul wiren ud uden snoninger.
- ➔ Rengør endeklemmernes cylinderskruer grundigt.

Cylinderskruerne blev forinden skruet fast med en skruesikringsbelægning eller et skruesikringsmiddel. Resterne skal fjernes fuldstændigt, før cylinderskruen må anvendes igen.

Både skruesikringsbelægning og skruesikringsmiddel må kun anvendes en gang.

- ➔ Skub wiren så langt ind under endeklemmerne, at den fremspringende wire er ca. 30 mm.
- ➔ Skru endeklemmerne fast med en cylinderskrue, og fastgør dem med skruesikringsmiddel (middelfast).

Konstruktionsstørrelse	Antal endeklemmer	Tilspændingsmoment
GM 5000	3	210 Nm
GM 7000	3	425 Nm

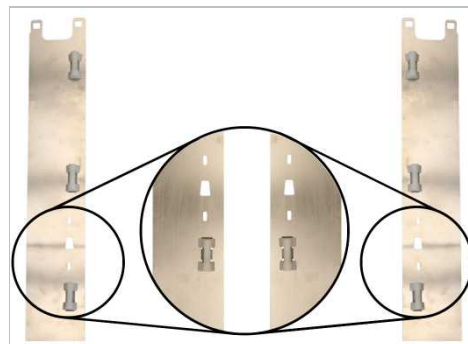
- ➔ Træk wiren stram, og stram den motordrejet 6 til 8 omdrejninger, og rul den op på wiretromlen uden snoninger.

FORBEREDELSE AF TOVSTYR

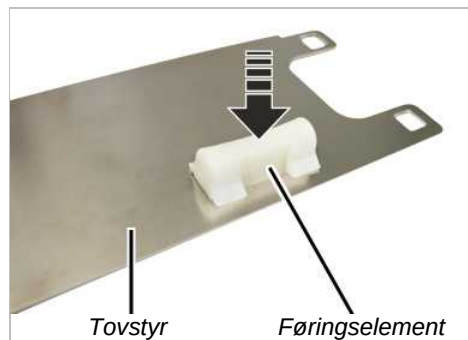
KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000

Ved en wiretalje med drev til løftemaskineri GM 5000 består tolstyret af en plade.

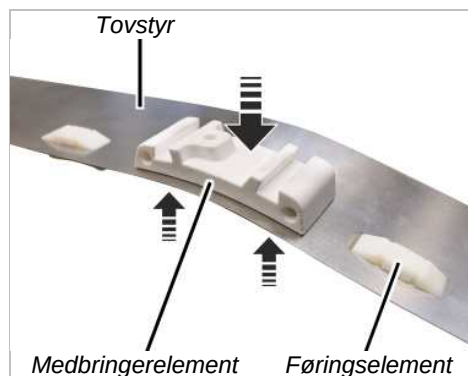
Der skal monteres et tolstyr til den venstre side og et tolstyr til den højre side. Boringen til medbringeren skal være på den rigtige side.



- ➔ Vær opmærksom på boringerne til medbringeren.



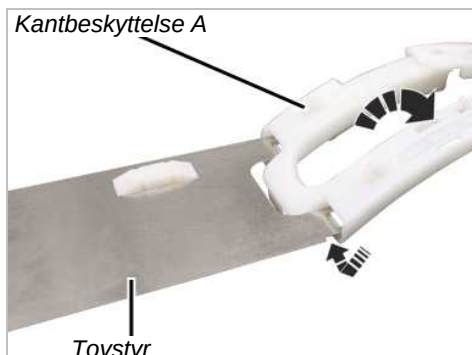
- ➔ Tryk føringselementerne ind i tolstyret.
Hagerne på føringselementerne skal gå i indgreb og sidde fast!



- ➔ Skru medbringeradapteren på begge tolstyr udefra. 1,5 Nm.
Føringselementerne skal vende med den tykke side indad.

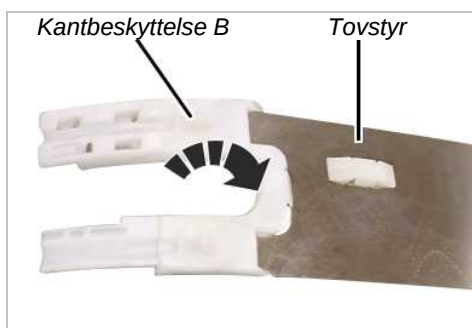
På begge sider af tovestyret:

Af hensyn til identifikationen er kantbeskyttelsen markeret med bogstaverne A og B.



→ Skub kantbeskyttelse A på tovestyret, og lad den gå i indgreb.

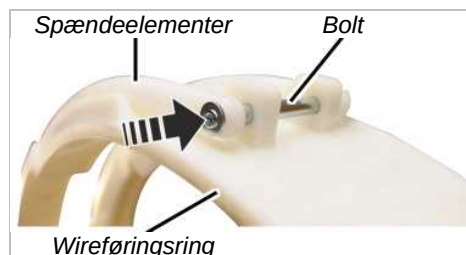
Medbringeradapteren skal være på siden foroven.



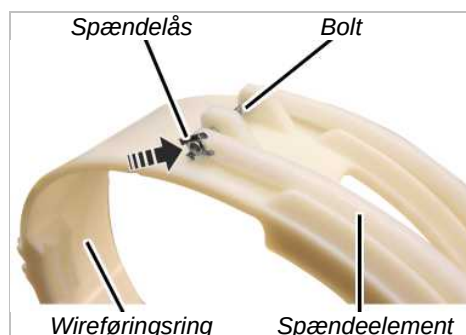
→ Skub kantbeskyttelse B på den anden side af tovestyret, og lad den gå i indgreb.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 7000

Ved tovestyret til en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 fastgøres spændeelementerne på wireføringsringen med en bolt og en spændelås. Ringhovedboltene til at spænde wireføringsringen befinder sig forinden på spændeelementerne.



→ Skub bolten gennem spændeelementerne og wireføringsringen.

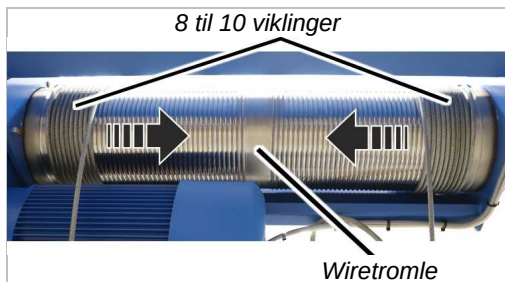


→ Skub spændelåsen på bolten.

→ Smør wireføringsringens not indefra med fedt.

Smøremiddel: „Molykote PG-75“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

MONTERING AF TOVSTYRET



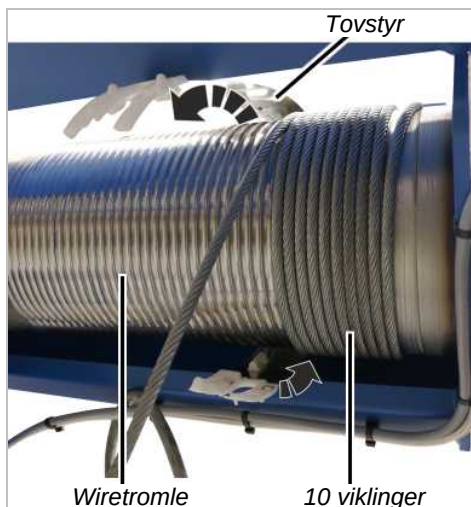
- Træk wiren stram, og stram den motordrevet 8 til 10 viklinger, og rul den op på wiretromlen uden snoninger.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000

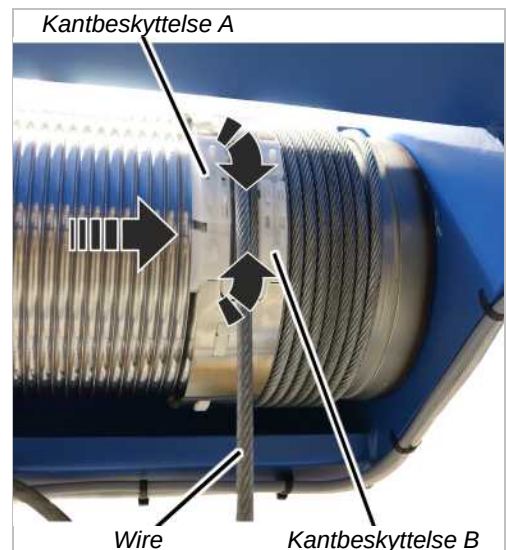
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 består tolstyret af en plade, føringselementer, kantbeskyttelse og trækfjedre.

På begge sider af wiretromlen:

Sørg ved monteringen af tolstyret for, at der er et tolstyr til den venstre og et til den højre side.



- Skub tolstyret omkring wiretromlen. Føringselementerne skal vende indad.



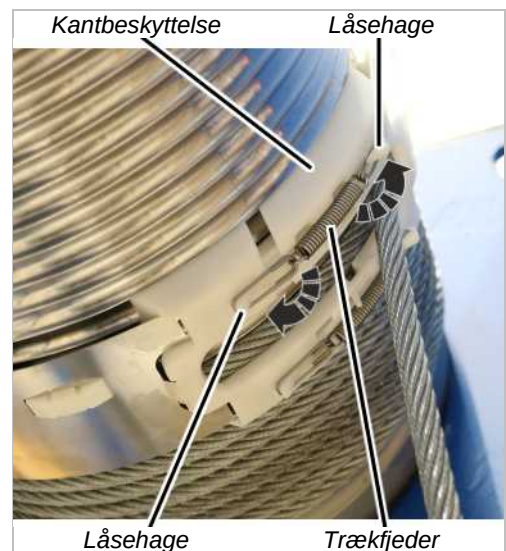
- Positionér wiren mellem kantbeskyttelse A og B.

- Skub kantbeskyttelse A og B sammen.

Wireføringsringens to ender skal ligge i den samme rille på wiretromlen.

Wireføringsringens ender må ikke stå forskudt til siden.

Kantbeskyttelsen skal gå i indgreb i hinanden.



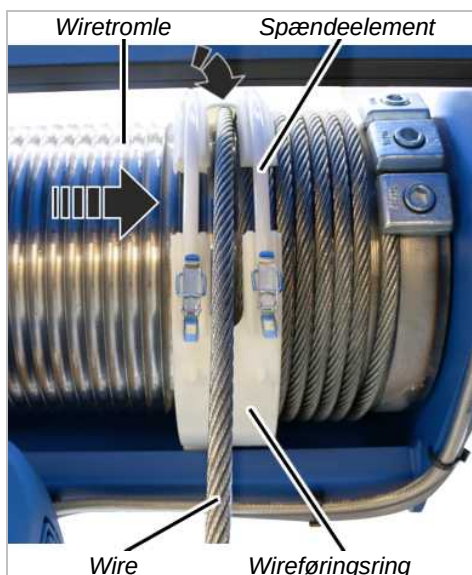
- Sæt trækfjedrene i de øverste og nederste låsehager på kantbeskyttelse A og B, så wireføringsringen ligger fast på wiren, men stadig kan drejes frit.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 7000

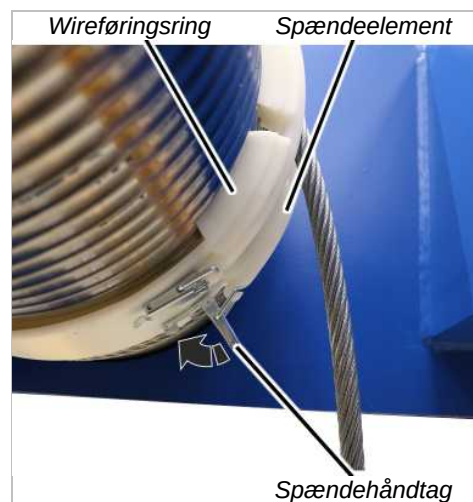
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 består tolstyret af en wireførringsring med spændeelementer

På begge sider af wiretromlen:

Sørg ved monteringen af tolstyret for, at der er et tolstyr til den venstre og et til den højre side.



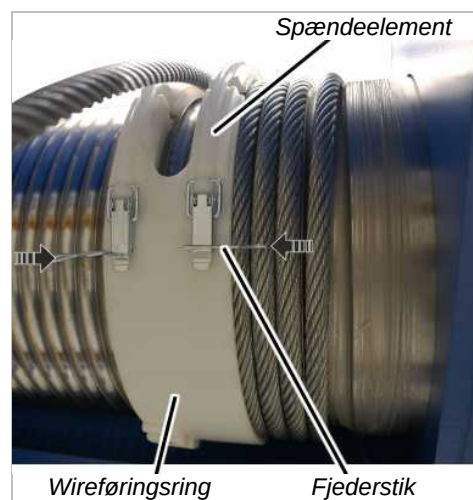
- ➔ Træk wireførringsringen med spændeelementer på wiretromlen.
- ➔ Positionér wren mellem spændeelementerne.
- ➔ Kontrollér, at wireførringsringens to ender ligger i den samme rille på wiretromlen.
- ➔ Wireførringsringens ender må ikke stå forskudt til siden.



- ➔ Sæt spændehåndtaget på spændeelementerne i wireførringsringen, og luk det.

Om nødvendigt:

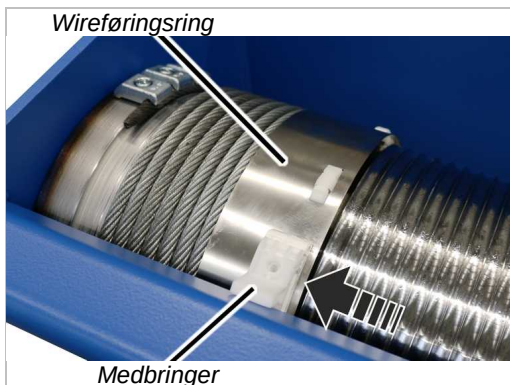
- ➔ Åbn spændehåndtaget igen, og indstil wireførringsringen med ringhovedboltene, så wireførringsringen ligger fast på wren, kan endnu kan drejes frit.



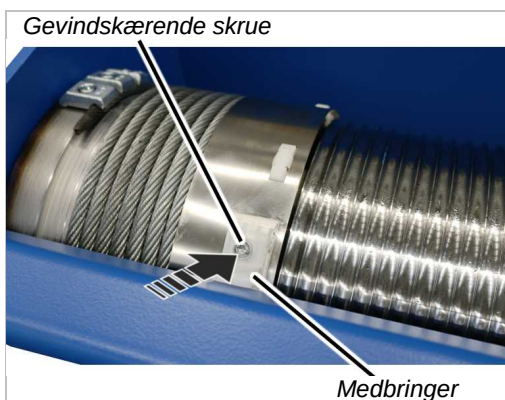
- ➔ Skub fjederstikket ind i spændeelementernes spændehåndtag.

MONTERING AF MEDBRINGEREN

På begge sider af wiretromlen:



- ➔ Sæt medbringeren på tromlekabinettet, og skub den sidelæns ind i wireføringsringen.

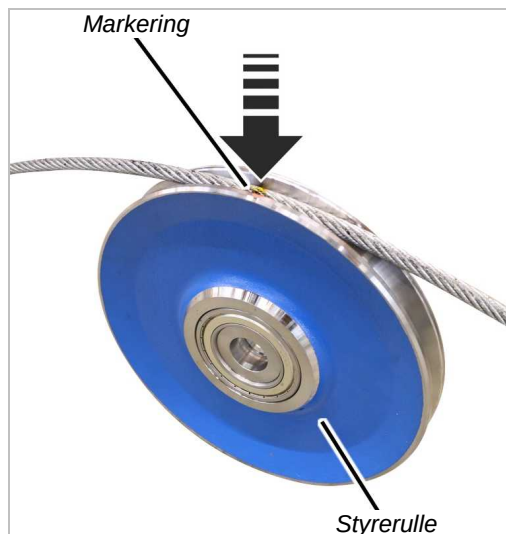


- ➔ Skru medbringeren fast med en gevindskærende skrue M6x16. 5 Nm.

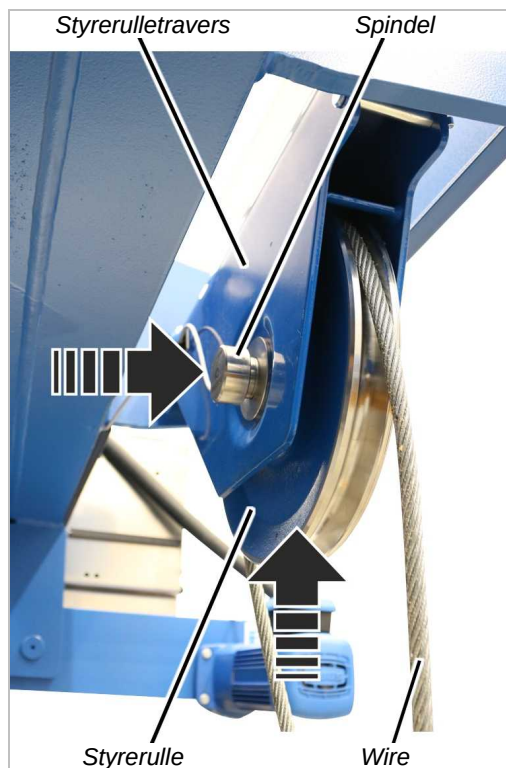
MONTERING AF STYRERULLEN



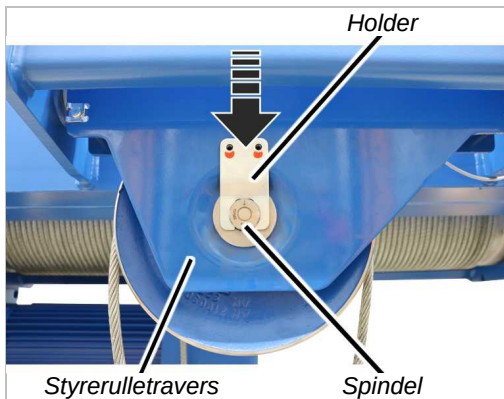
- ➔ Vikl wren motordrevet op.
Wren må ikke vikles fuldstændigt op.



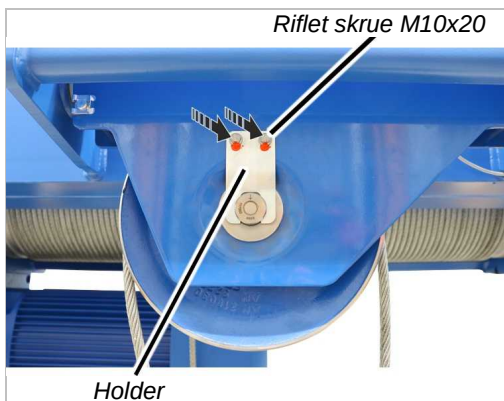
- ➔ Læg wren med markeringen i midten i rillen i styrerullen.



- ➔ Skub styrerullen med wren ind i styrerulletraversen.
- ➔ Skub spindlen gennem styrerullen og styrerulletraversen.
Pilen på spindlen skal vende nedad!



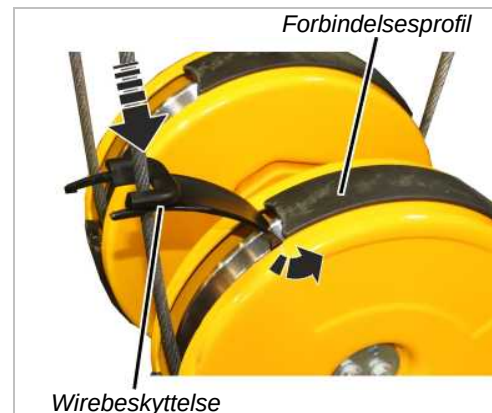
- Skub holderen på spindlen.



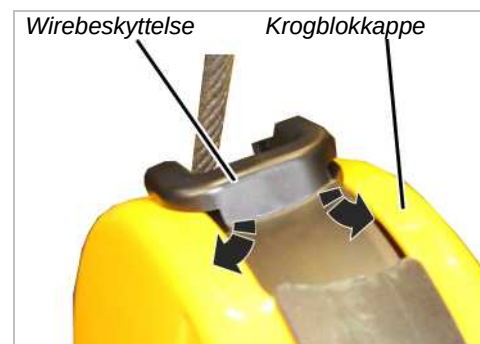
- Skru holderen fast med riflede skruer M10x20. 75 Nm.
- Sørg for at sikre de riflede skruer med skruesikringslak.

MONTERING AF WIREBESKYTTELSEN PÅ UNDERBLOKKEN

På alle åbninger på underblokken:



- Hold wirebeskyttelsen op mod wiren som på billedet.
- Skub wirebeskyttelsen med den forreste gaffeldeling ned langs wiren, og bring i den forbindelse dens bageste ende ind under forbindelsesprofilen.



- Tryk først wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den korte laske.
- Tryk derefter wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den lange laske.

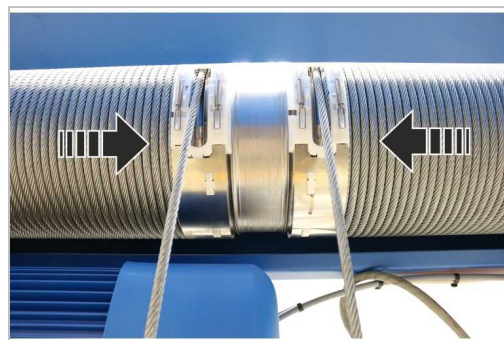


- ➔ Sæt den anden wirebeskyttelse forinden ind i forbindelsesprofilen.
- ➔ Skub wirebeskyttelsen ned bag forbindelsesprofilen, og bring den op til wiren.
- ➔ Tryk først wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den korte laske.
- ➔ Tryk derefter wirebeskyttelsen ind i krogblokkappen på siden med den lange laske.



- ➔ Bring wirebeskyttelserne (2x) ind i hinanden med laskerne, og tryk dem sammen.
 - Der kan høres en smækkende lyd.

AFSLUTNING AF WIREUDSKIFTNINGEN



- ➔ Vikl wiren motordrevet komplet op.

KUN VED ABUCONTROL

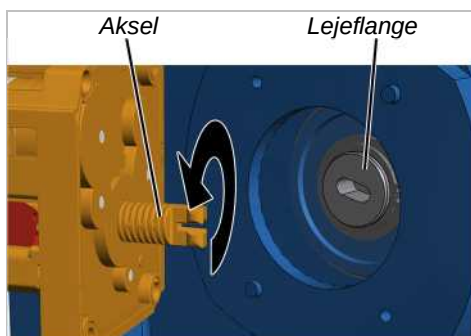
Hvis styringen ABUControl er monteret ved wiretaljen, se i produkthåndbogen „ABUControl“ under kapitlet „Udskiftning af wire“ for at afslutte wireudskiftningen.

Derefter er de næste trin beskrevet i denne produkthåndbog.

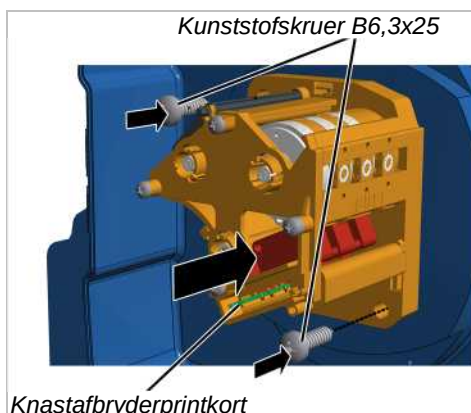
KUN VED ABUS ELSYSTEM 3 MED KONTAKTORSTYRING ELLER ABULINER

MONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

- ➔ Kør lastkrogen til positionen, der blev noteret forinden.



- ➔ Åbn husdækslet på huset til hejsestopkontakten på wiretromlen.
- ➔ Drej gearendestopafbryderens aksel, så den stemmer overens med langhullet i wiretromlens lejeflange.



- ➔ Sæt gearendestopafbryderen med akslen ind i langhullet på lejeflängen, og før den på begge stifter.
- ➔ Skru gearendestopafbryderen fast med kunststofskruer B6,3x25. 3 Nm.

TILSLUT HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN

- ➔ Sæt tilslutningsledningens stik på knastafbryderprintkortet.
- ➔ Luk stikhusdækslet.

Når koblingspunkterne er forskudt:

Normalt kan indstillingen af hejseendestopafbryderen efter udskiftningen af wiren bortfalde i mange tilfælde, da lastkrogens position blev målt forinden og derefter startet igen. I særlige tilfælde (f.eks. når wiren var kraftigt beskadiget eller rullet forkert op på wiretromlen) kan det være, at koblingspunkterne skal indstilles igen.

- ➔ Indstil koblingspunkterne for løftebegrænseren forinden, løftebegrænseren foroven og backup-begrænseren igen.

Ved ABUS elsystem 3 med kontaktorstyring: Se produkthåndbogen „ABUS-gearendestopafbryder“.

Ved ABUS elsystem 3 med ABULiner: Se produkthåndbogen „Frekvensomretterstyring for hejsehastigheden ved ABUS elsystem 3“

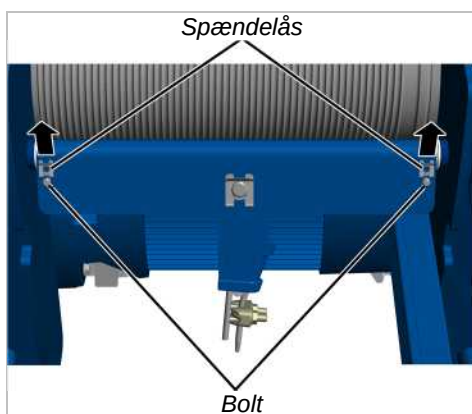
UDSKIFTNING AF FORANKRINGSPUNKTSTRAVERSEN MED WIREHANDSKE OG WIREKILE

Hvis forankringspunktstraversen, wirehandsken eller wirekilen er beskadiget, skal de udskiftes.

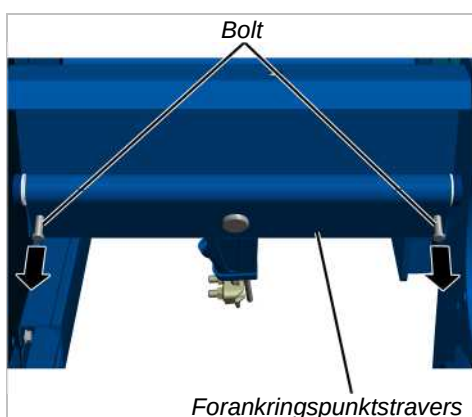
AFMONTERING AF FORANKRINGSPUNKTSTRAVERSEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 3000

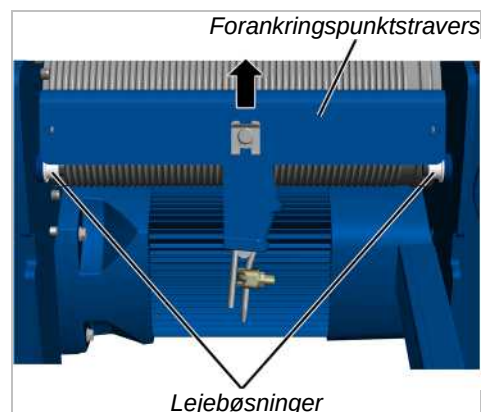
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000 hænger forankringspunktstraversen på lejbøsninger og er fastgjort med bolte og spændelåse.



➡ Træk spændelåsene (2x) af boltene.



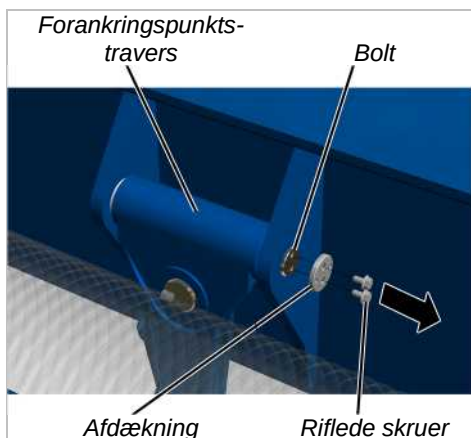
➡ Træk boltene (2x) ud af forankringspunktstraversen.



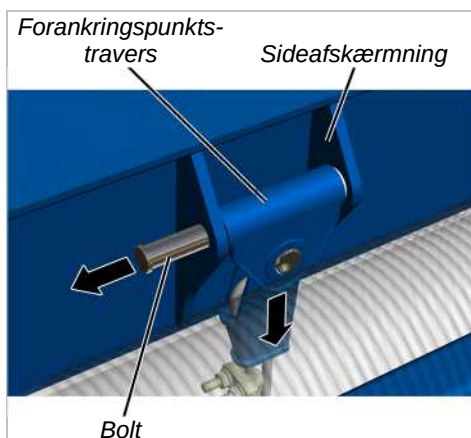
➡ Løft forankringspunktstraversen af lejbøsningerne.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000 TIL GM 7000

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000 hænger forankringspunktstraversen på lejbøsninger og er fastgjort på sideafskærmningerne på løbekatrammen med en bolt med afdækning, der skubbes ind fra siden.



- ➔ Løsn de riflede skruer på afdækningen.
- ➔ Tag afdækningen af bolten.

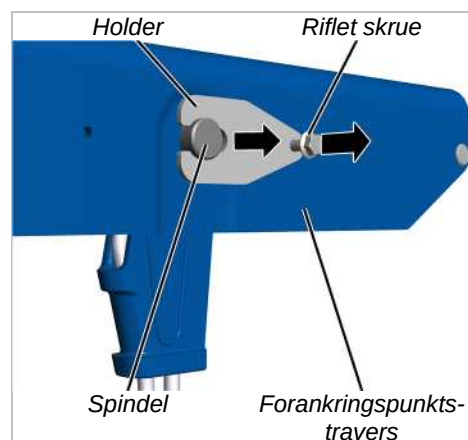


- ➔ Træk bolten ud af forankringspunktstraversen og sideafskærmningerne.
- ➔ Træk forankringspunktstraversen ud af løbekatrammen.

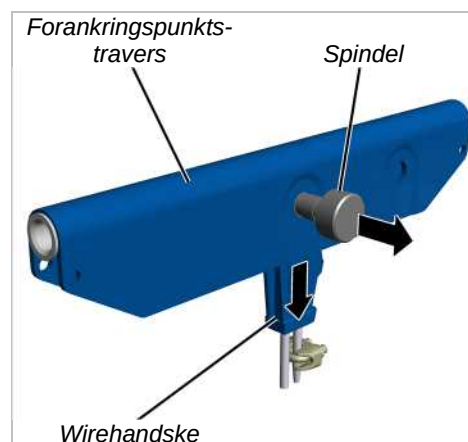
AFMONTERING AF WIREHANDSKEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 3000

Dette afsnit gælder kun ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000.



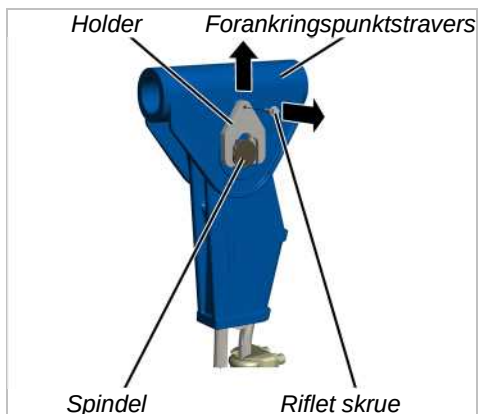
- ➔ Løsn den riflede skrue M6x12.
- ➔ Skub holderen af spindlen.



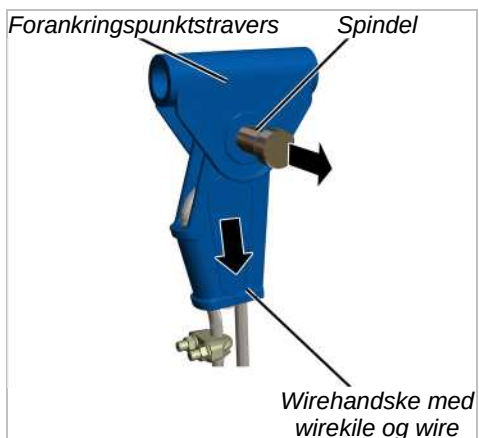
- ➔ Træk spindlen ud af forankringspunktstraversen og wirehandsken.
- ➔ Træk wirehandsken ud af forankringspunktstraversen.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 5000 TIL GM 7000

Dette afsnit gælder kun ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000.



- ➔ Løsn den riflede skrue M6x20 på holderen.
- ➔ Træk holderen af spindlen.

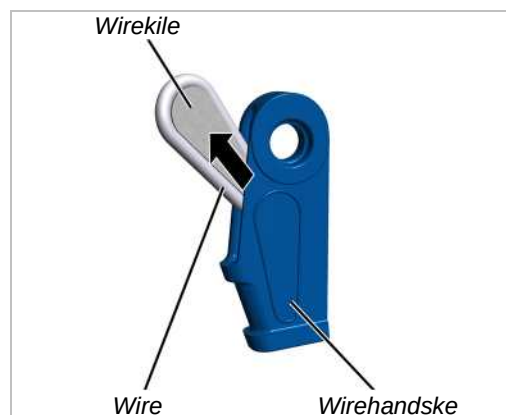


- ➔ Træk spindlen ud af forankringspunktstraversen og wirehandsken.
- ➔ Træk wirehandsken med wirekile og wiren ud af forankringspunktstraversen.

AFMONTERING AF WIREKILEN

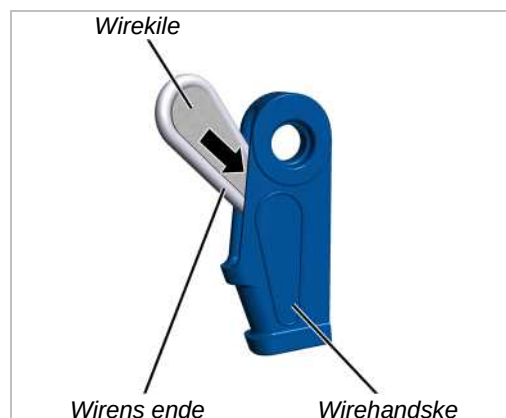


- ➔ Løsn de riflede møtrikker på wireklemmen.
- ➔ Træk wireklemmen af wirens ende.

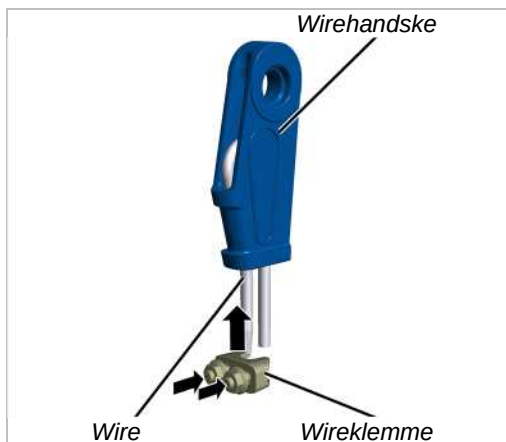


- ➔ Træk wirekilen med wire ud af wirehandsken.

MONTERING AF WIREKILEN



- ➔ Læg wirens ende omkring wirekilen.
- Wiren skal ligge plant i wirekilens rille!
- ➔ Skub wirekilen med wire ind i wirehandsken, og træk i wirens ende med et ryk.
 - Wirekilen glider i wirehandsken og klemmer wiren fast.



➡ Skub wireklemmen på wirens ende.

Wireklemmen skal monteres under wirehandsken med målet fra nedenstående tabel afhængigt af konstruktionsstørrelsen og wiretykkelsen:

Konstruktionsstørrelse	Wiretykkelse	Afstand til wirehandske ca.
GM 800	6,5 mm	6 mm til 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm til 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm til 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm til 22 mm
GM 5000	14 mm	14 mm til 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm til 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm til 40 mm

➡ Skru de riflede møtrikker på wireklemmen fast.

Konstruktionsstørrelse	Riflet møtrik	Tilspændingsmoment
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm



➡ Smør wirehandsken.

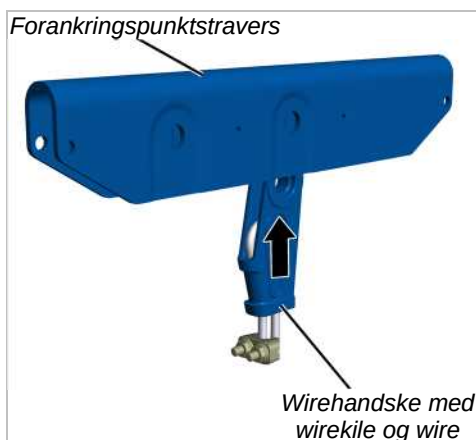
Smøremiddel „Højtemperaturpasta PBC 1574“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

Smør ikke spindlen/bundbolten eller forankringspunktstraversen. Der må ikke komme smøremiddel på forankringspunktstraversen.

MONTERING AF WIREHANDSKEN

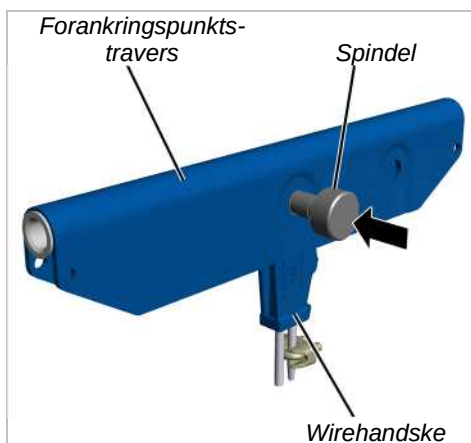
KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 3000

Dette afsnit gælder kun ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000.

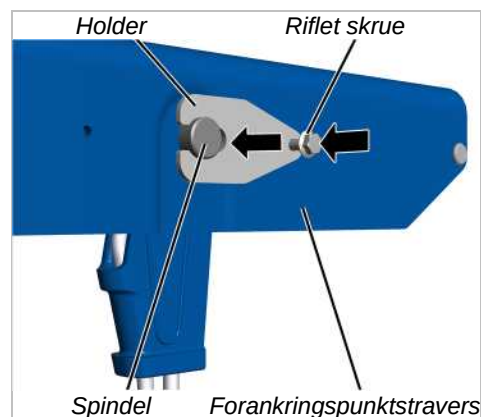


- ➔ Skub wirehandsken med wirekile og wire ind i forankringspunktstraversen.

Vær opmærksom på markeringen på forankringspunktstraversen.



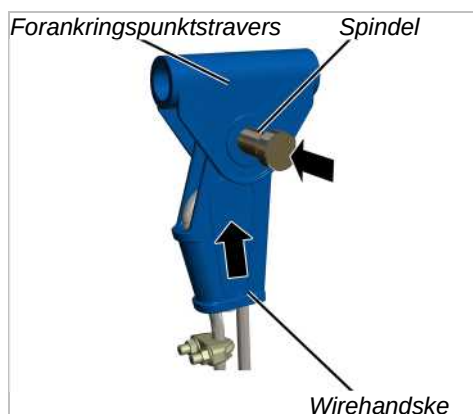
- ➔ Skub spindlen gennem forankringspunktstraversen og wirehandsken.
- ➔ Pilen på spindlen skal vende nedad!



- ➔ Kontrollér holderen for deformeringer.
Hvis holderen er deformeret, skal den udskiftes.
- ➔ Skub holderen på spindlen.
Holderen skal kunne skubbes ind i spindlens not uden spænding.
- ➔ Spindlen må ikke have forspændinger!
- ➔ Skru holderen fast med en riflet skrue M6x12. 19 Nm.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 5000 TIL GM 7000

Dette afsnit gælder kun ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000.

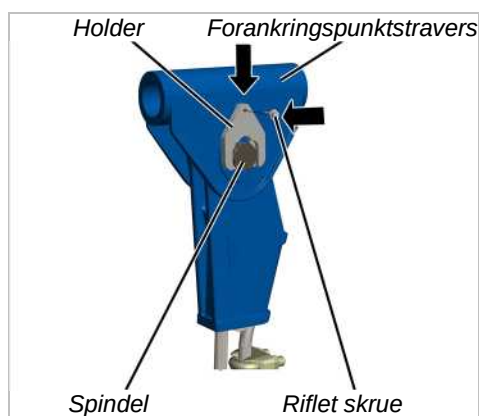


- ➔ Skub wirehandsken med wirekile og wire ind i forankringspunktstraversen.

Vær opmærksom på markeringen på forankringspunktstraversen.

- ➔ Skub spindlen gennem forankringspunktstraversen og wirehandsken.

Pilen på spindlen skal vende nedad!



- ➔ Kontrollér holderen for deformeringer.

Hvis holderen er deformeret, skal den udskiftes.

- ➔ Skub holderen på spindlen.

Holderen skal kunne skubbes ind i spindlens not uden spænding.

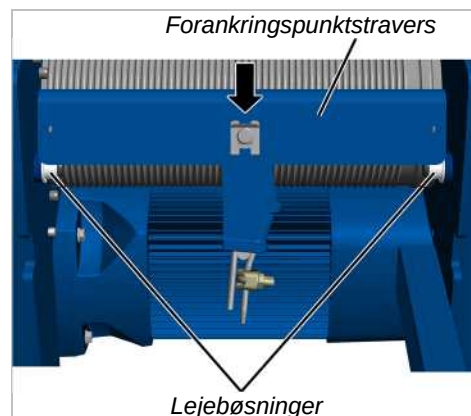
Spindlen må ikke have forspændinger!

- ➔ Skru holderen fast med den riflede skrue M6x20. 19 Nm.

MONTERING AF FORANKRINGSPUNKTSTRAVERS

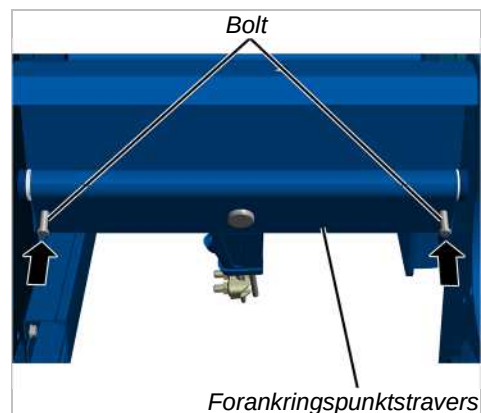
KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 3000

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 3000 hænger forankringspunktstraversen på lejbøsninger og er fastgjort med bolte og spændelåse.

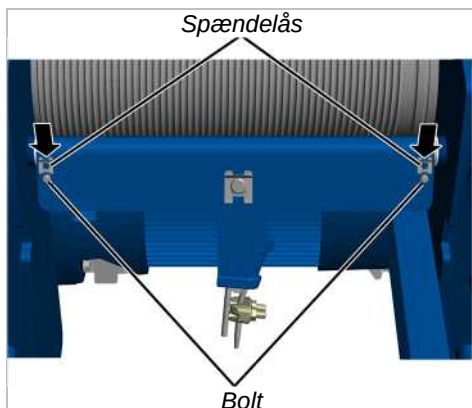


- ➔ Sæt forankringspunktstraversen på lejbøsningerne.

Sørg i den forbindelse for, at markeringen på forankringspunktstraversen vender i retning af drevet til løftmaskineri.



- ➔ Skub boltene (2x) ind i forankringspunktstraversen.



- ➡ Skub spændelåsene (2x) på boltene.
- ➡ Anhug lasten på lastkrogen i henhold til følgende tabel, løft den, og belast på den måde wiren.

Konstruktions- størrelse	Iskæring 2/1	Iskæring 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg

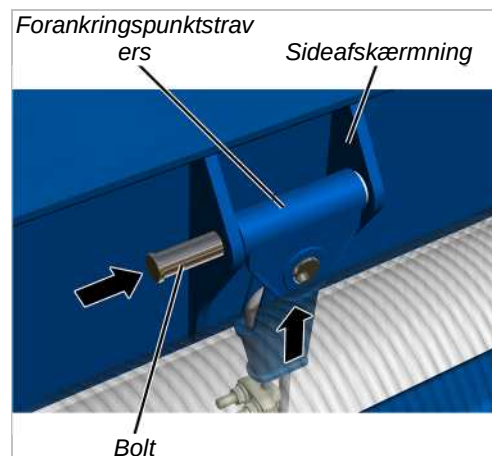
Angivelserne i tabellen er vejledende værdier, der skal overholdes med en tolerance på $\pm 20\%$.

Bemærk

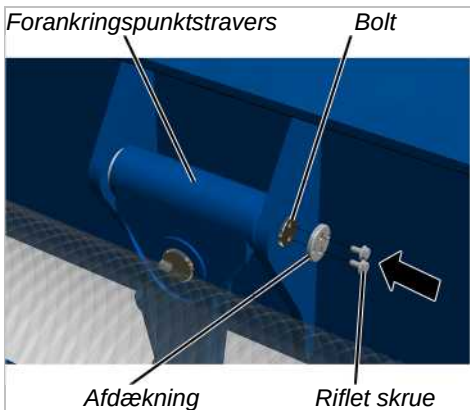
Vær opmærksom på wiretaljens maksimale løftekapacitet, og overskrid den ikke!

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINER GM 5000 TIL GM 7000

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 5000 til GM 7000 hænger forankringspunktstraversen på legebøsninger og er fastgjort på sideafskærmningerne på løbekatrammen med en bolt med afdækning, der skubbes ind fra siden.



- ➡ Skub forankringspunktstraversen mellem sideafskærmningerne på løbekatrammen.
- ➡ Skub bolten gennem sideafskærmningerne og forankringspunktstraversen.



- ➔ Skru afdækningen fast på bolten med riflede skruer (2x).

Konstruktionsstørrelse	Riflet skrue	Tilspændingsmoment
GM 5000	M6x12	19 Nm
GM 6000	M6x12	19 Nm
GM 7000	M8x16	42 Nm

- ➔ Anhug lasten på lastkrogen i henhold til følgende tabel, løft den, og belast på den måde wiren.

Konstruktionsstørrelse	Iskæring 2/1	Iskæring 4/1	Iskæring 6/1
GM 5000	4000 kg	8000 kg	-
GM 6000	6300 kg	12500 kg	20000 kg
GM 7000	8000 kg	16000 kg	25000 kg

Angivelserne i tabellen er vejledende værdier, der skal overholdes med en tolerance på $\pm 20\%$.

Bemærk

Vær opmærksom på wiretaljens maksimale løftekapacitet, og overskrid den ikke!

KONTROL AF WIREKILEFREMSPRINGET



- ➔ Mål og kontrollér wirekilefremspringet, om målene, der er anført i tabellen, overholdes.

Konstruktionsstørrelse	Maksimalt wirekilefremspring	Minimalt wirekilefremspring
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

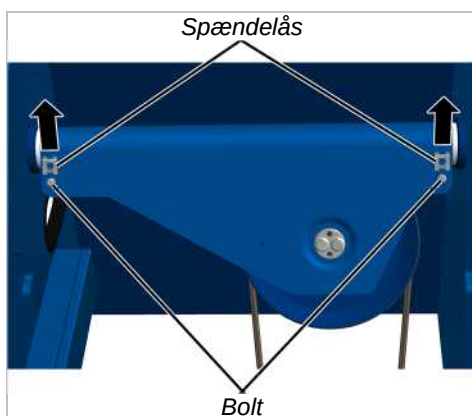
UDSKIFTNING AF STYRERULLETRAVERSEN VED ISKÆRING 4/1 ELLER 6/1

Hvis styrerulletraversen er beskadiget, skal den udskiftes.

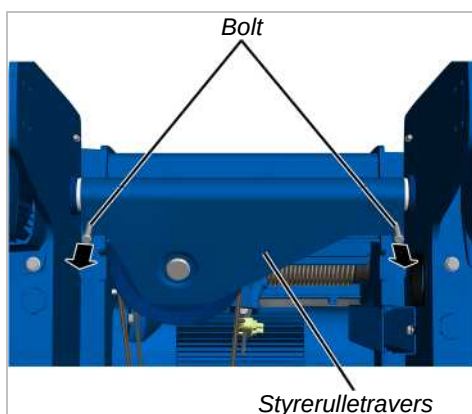
AFMONTERING AF STYRERULLETRAVERSEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 6000 MED ISKÆRING 4/1

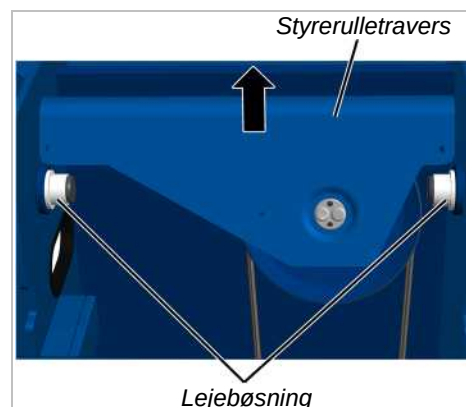
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 6000 hænger styrerulletraversen på legebøsninger og er fastgjort med bolte og spændelåse.



➡ Træk spændelåsene af boltene.



➡ Træk boltene (2x) ud af styrerulletraversen.

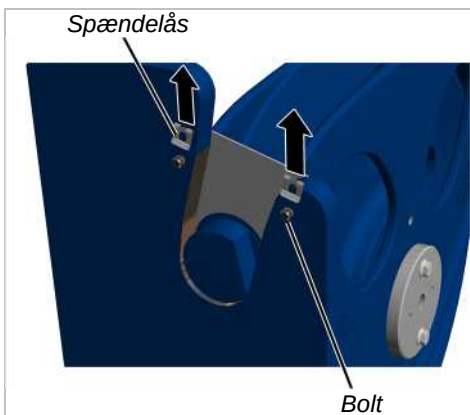


➡ Løft styrerulletraversen af legebøsningerne.

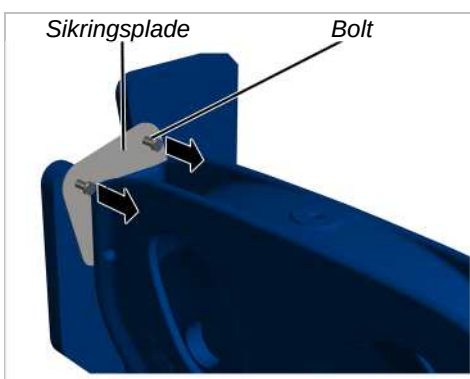
**KUN VED WIRETALJE MED DREV
TIL LØFTEMASKINER GM 7000 OG
ISKÆRING 4/1**

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 og en iskæring 4/1 er styrerulletraversen monteret udvendigt på løbekatrammen.

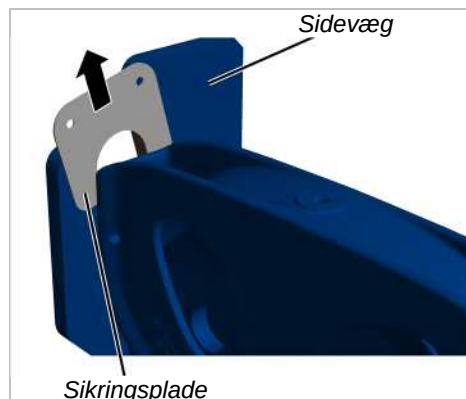
På begge sider:



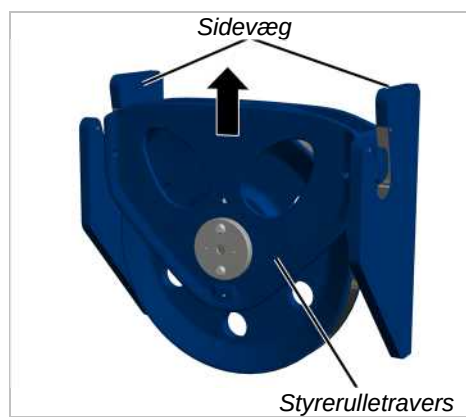
➡ Træk spændelåsen af bolten.



➡ Træk bolten ud af sikringspladen og sidevæggen.



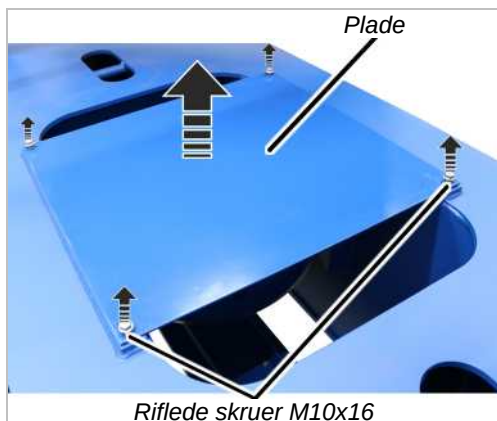
➡ Træk sikringspladen ud.



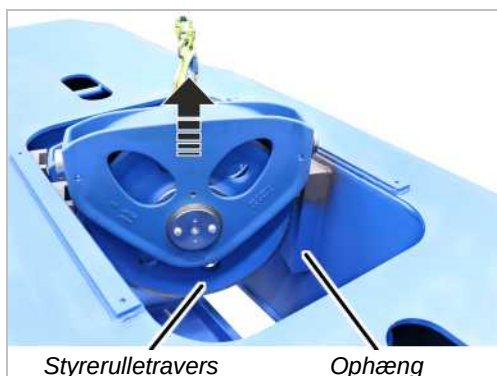
➡ Løft styrerulletraversen ud af sidevæggene.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000 OG ISKÆRING 6/1

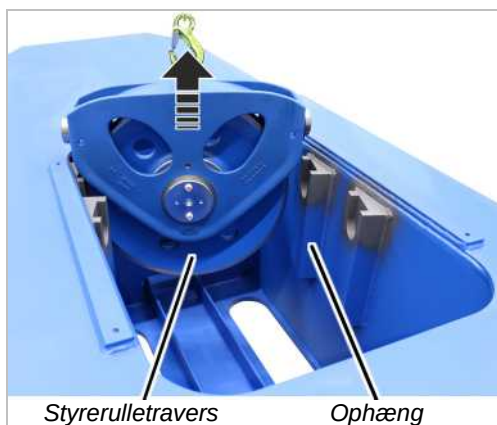
Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 er styrerulletraversen monteret i løbekatrammen.



- ➡ Løsn de riflede skruer M10x16 (4x) på pladen.
- ➡ Løft pladen af løbekatrammen.



- ➡ Løft styrerulletraversen ud af løbekatrammen.

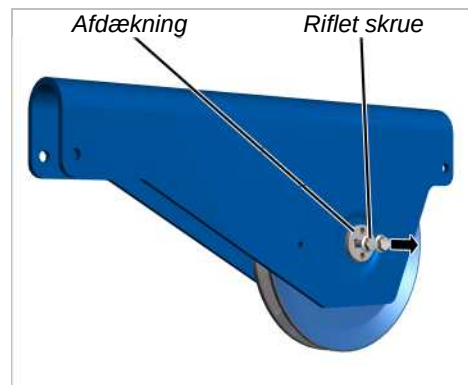


- ➡ Løft den anden styrerulletravers ud af løbekatrammen.

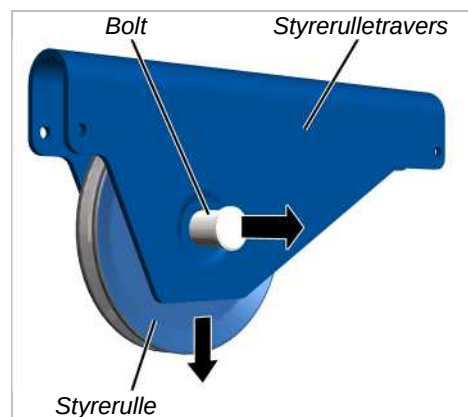
AFMONTERING AF STYRERULLEN

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 6000 MED ISKÆRING 4/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 6000 og en iskæring 4/1 er styrerullen fastgjort på styrerulletraversen med en bolt med afdækning.



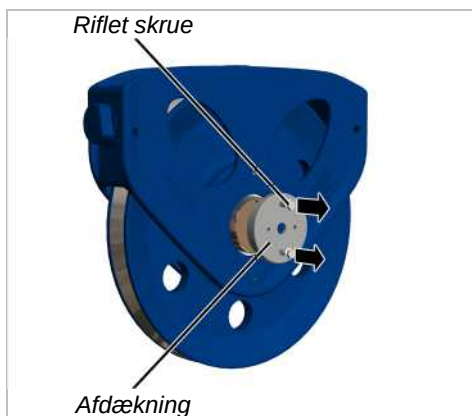
- ➡ Løsn de riflede skruer (2x) på afdækningen.
- ➡ Tag afdækningen af styrerulletraversen.



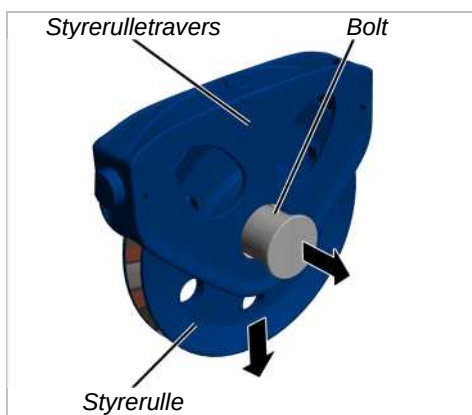
- ➡ Træk boltten ud af styrerulletraversen og styrerullen.
- ➡ Træk styrerullen ud af styrerulletraversen.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000

Ved en wiretalje med drev til løftemaskineri GM 7000 er styrerullen fastgjort på styrerulletraversen med en bolt med afdækning.



- ➔ Løsn de riflede skruer (2x) på afdækningen.
- ➔ Tag afdækningen af styrerulletraversen.



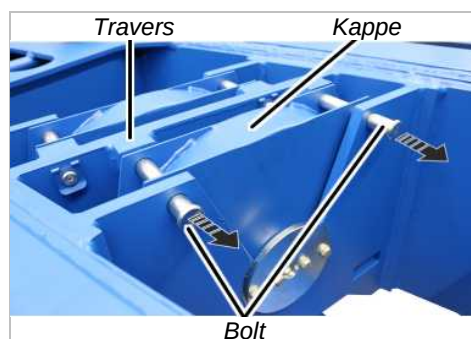
- ➔ Træk bolten ud af styrerulletraversen og styrerullen.
- ➔ Træk styrerullen ud af styrerulletraversen.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 6000 OG ISKÆRING 6/1

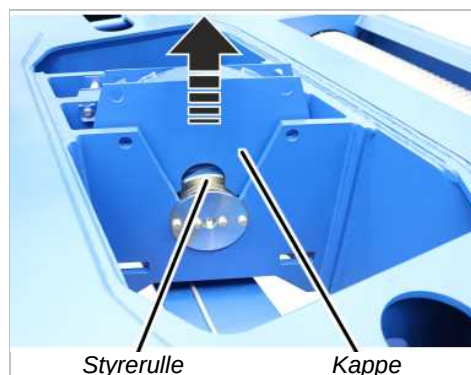
Ved en wiretalje med et drev til løftemaskineri GM 6000 og en iskæring 6/1 er styrerulletraverserne svejset sammen med løbekatrammen. Derfor kan kun styrerullerne selv udskiftes.



- ➔ Træk spændelåsen (2x) af boltene (2x).



- ➔ Træk bolten ud af traversen og kappen.

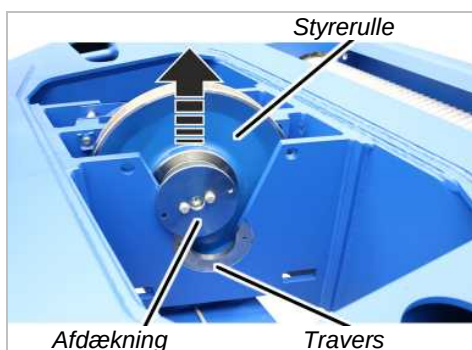


- ➔ Løft kappen af styrerullen.

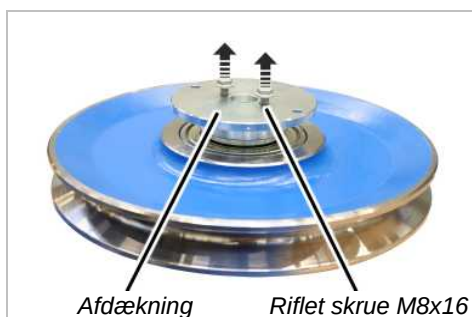


- Løsn de riflede skruer M18x16 (4x) på afdækningen.

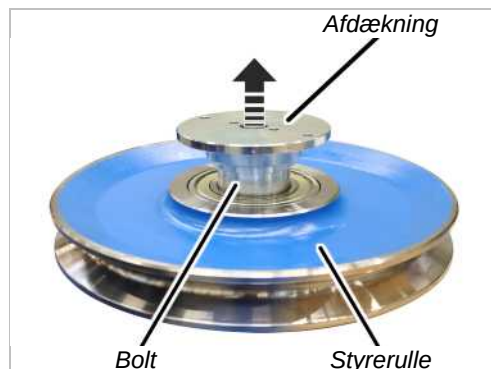
De udvendige riflede skruer kan løsnes fuldstændigt. De indvendige riflede skruer skal skrues løst på afdækningen, da afdækningen er skruet fast på bolten.



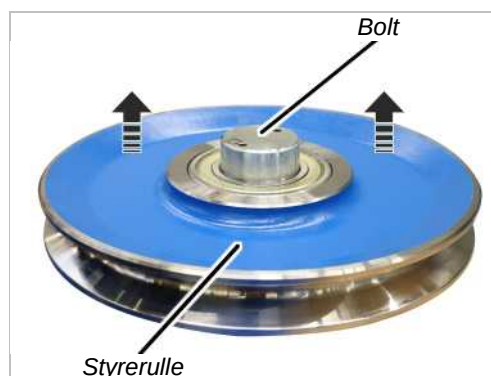
- Løft styrerullen ud af traversen.



- Læg styrerullen på et lige underlag med bolten nedad.
- Løsn de riflede skruer M8x16 (2x) på afdækningen fuldstændigt.



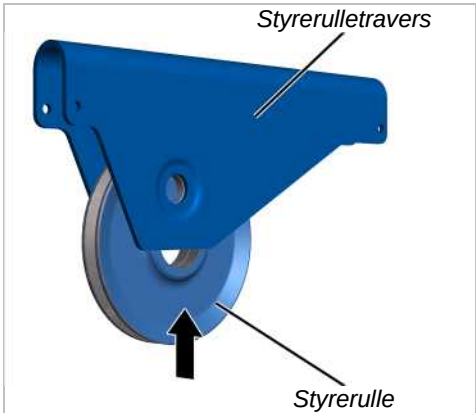
- Løft afdækningen af bolten.



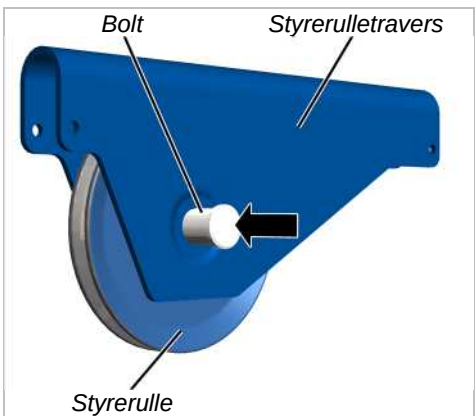
- Løft styrerullen af bolten.
- Gå frem på samme måde ved den anden styrerulle.

MONTERING AF STYRERULLEN

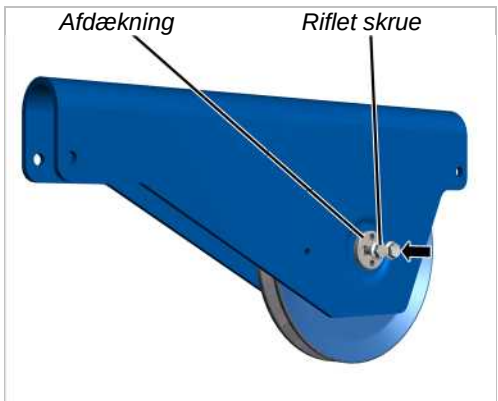
**KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL
LØFTEMASKINER GM 800 TIL
GM 6000 MED ISKÆRING 4/1**



➡ Skub styrerullen ind i styrerulletraversen.



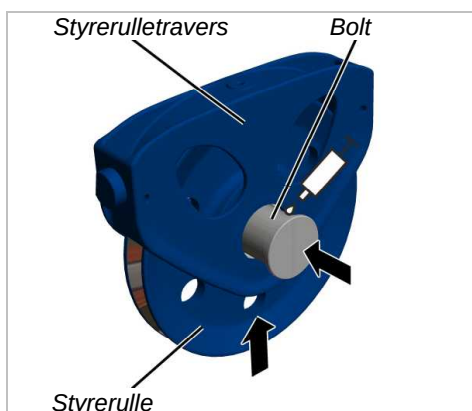
➡ Skub bolten gennem styrerulletraversen og styrerullen.



➡ Skru afdækningen fast på bolten med riflede skruer (2x) fra den anden side.

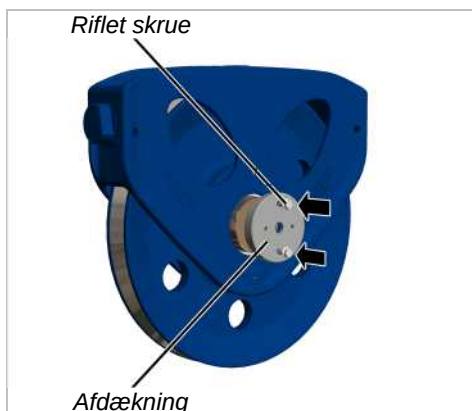
Konstruktions- størrelse	Riflet skrue	Tilspændings- moment
GM 800	M6x12	19 Nm
GM 1000	M6x12	19 Nm
GM 2000	M8x16	42 Nm
GM 3000	M10x20	75 Nm
GM 5000	M10x20	75 Nm
GM 6000	M10x20	75 Nm

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000



- ➔ Skub styrerullen ind i styrerulletraversen.
- ➔ Smør boltene, og skub den gennem styrerulletraversen og styrerullen.

Smøremiddel „Højtemperaturpasta PBC 1574“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.



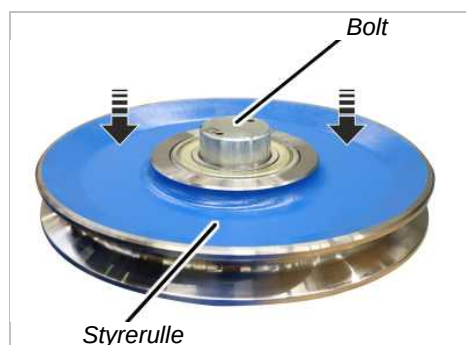
- ➔ Skru afdækningen fast på boltene med de riflede skruer M10x20. 75 Nm.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 6000 OG ISKÆRING 6/1

Ved en wiretalje med et drev til løftmaskineri GM 6000 og en iskæring 6/1 er styrerulletraverserne svejset sammen med løbekatrammen. Derfor kan kun styrerullerne selv udskiftes.

FORBEREDELSE AF STYRERULLEN

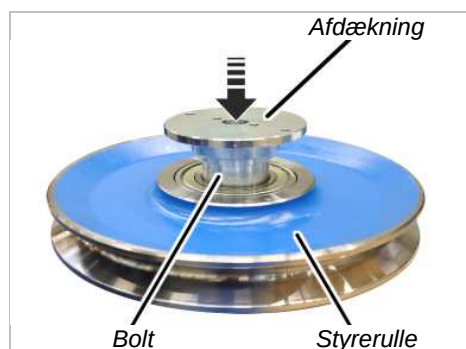
Ved begge styreruller:



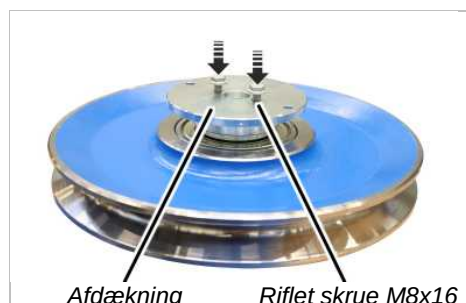
- ➔ Stil boltene på et lige underlag.
- ➔ Smør boltene.

Smøremiddel „Højtemperaturpasta PBC 1574“ for detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

- ➔ Skub styrerullen på boltene.

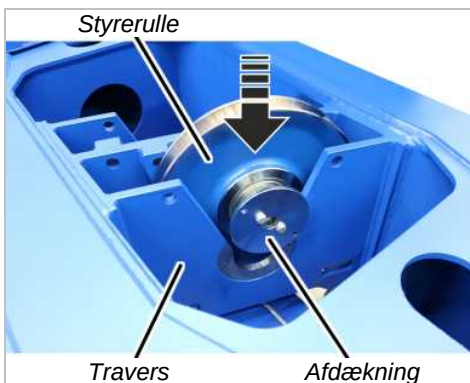


- ➔ Skub afdækningen på boltene.

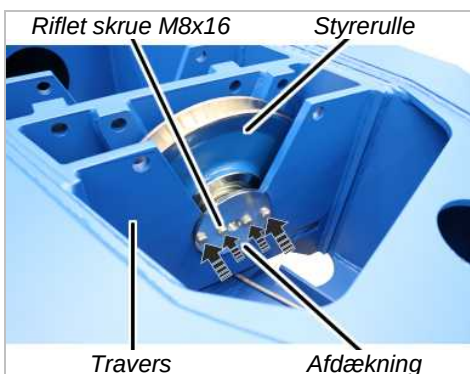


- ➔ Skru afdækningen løst fast med riflede skruer M8x16 (2x).

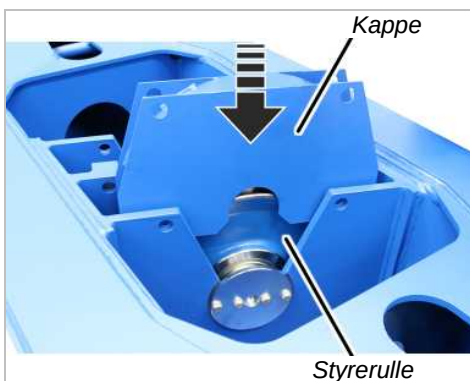
MONTERING AF STYRERULLEN



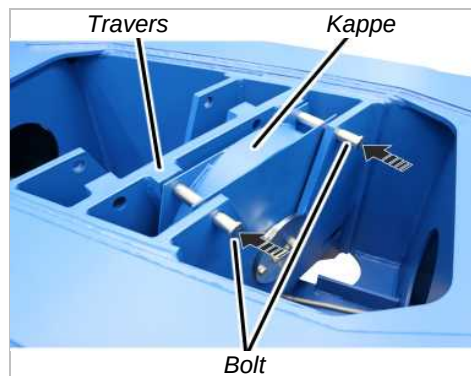
- Løft styrerullen ind i traversen.
Afdækningen skal være foran traversens ophæng.



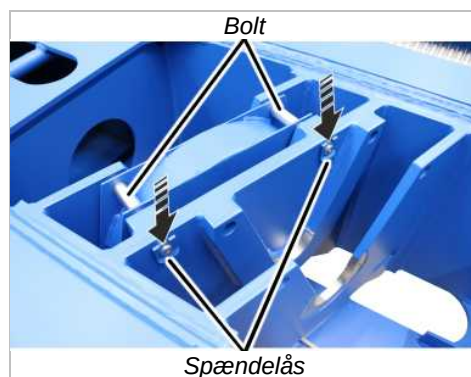
- Skru afdækningen fast på traversen med riflede skruer M8x16 (2x). 42 Nm.
→ Skru de riflede skruer M8x16 (2x) fast på afdækningen. 42 Nm.



- Sæt kappen på styrerullen.



- Skub boltene (2x) gennem traversen og kappen.



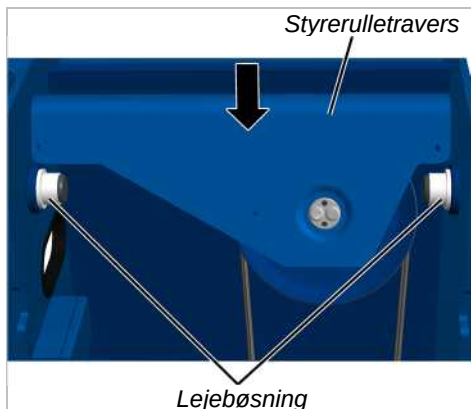
- Skub spændelåsene (2x) på boltene.

- Gå frem på samme måde ved den anden styrerulle.

MONTERING AF STYRERULLETRAVERSEN

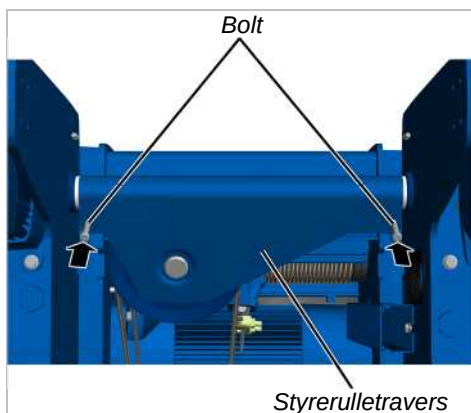
KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 800 TIL GM 6000 MED ISKÆRING 4/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 800 til GM 6000 hænger styrerulletraversen på lejbøsninger og er fastgjort med bolte og spændelåse.

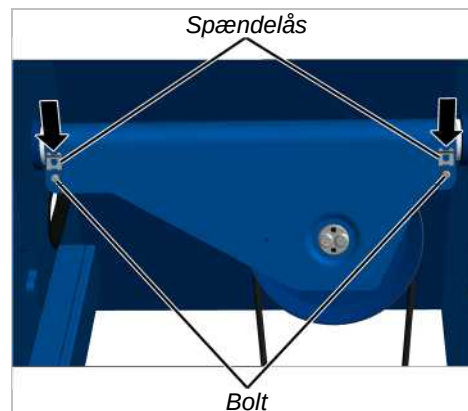


➡ Sæt styrerulletraversen på lejbøsningerne.

Sørg i den forbindelse for, at styrerullen vender i retning af drevet til løftmaskineri.



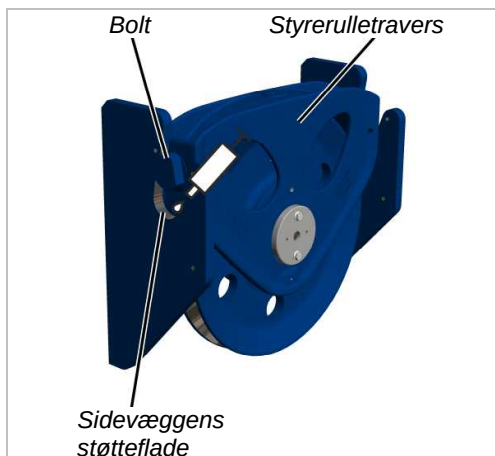
➡ Skub boltene (2x) ind i styrerulletraversen.



➡ Skub spændelåsen (2x) på boltene.

KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000 MED ISKÆRING 4/1

Ved en wiretalje med drev til løftemaskineri GM 7000 og en iskæring 4/1 er styrerulletraversen monteret udvendigt på løbekatrammen.



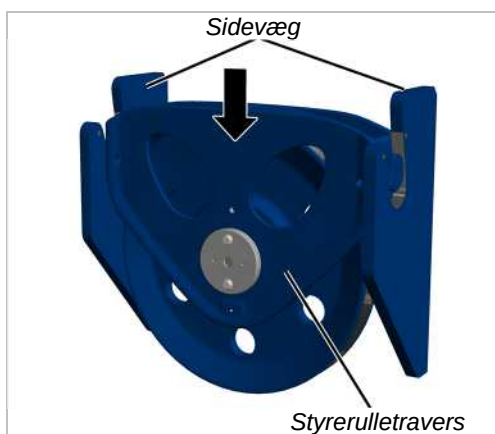
➔ Smør sidevæggens støtteflade.

Smøremiddel „OKS 511-Gleitlack“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.

➔ Lad glidelakken tørre i 30 minutter!

➔ Smør sidevæggens støtteflade igen.

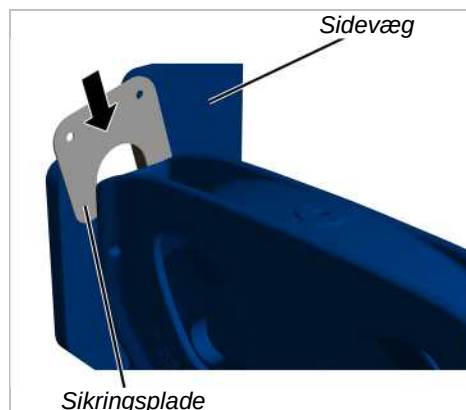
Smøremiddel „Højtemperaturpasta PBC 1574“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 105.



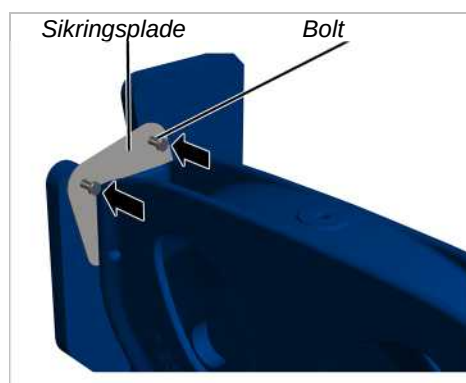
➔ Løft styrerulletraversen ind i sidevæggene.

Styrerulletraversen skal kunne bevæges frem og tilbage med hånden.

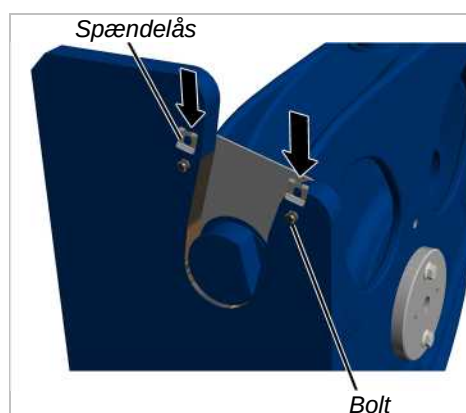
På begge sider:



➔ Skub sikringspladen ind i sidevæggen.



➔ Skub boltene gennem sikringspladen og sidevæggen.

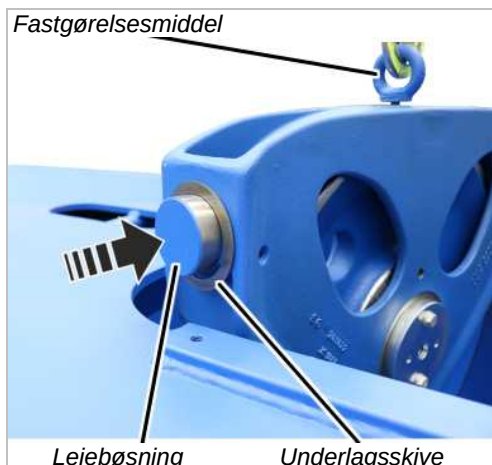


➔ Skub spændelåsen på boltene.

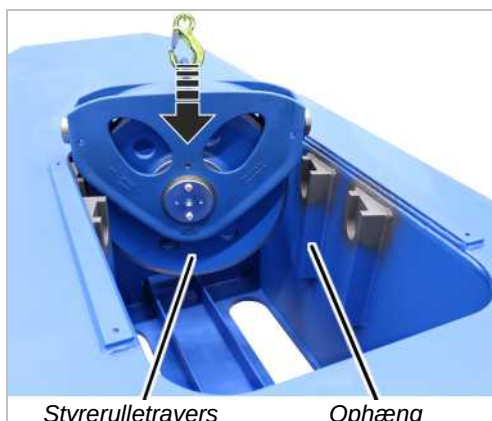
KUN VED WIRETALJE MED DREV TIL LØFTEMASKINERI GM 7000 OG ISKÆRING 6/1

Ved en wiretalje med drev til løftmaskineri GM 7000 er styrerulletraverserne monteret i løbekatrammen.

Montering af den første styrerulletraverse:

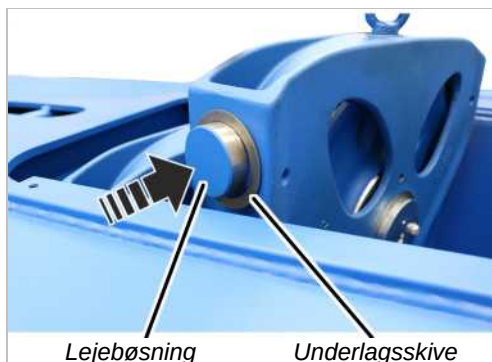


- Skub underlagsskiven (2x) på begge lejebøsninger.

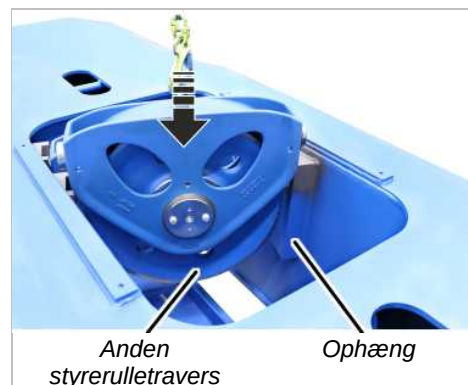


- Løft styrerulletraversen ind i løbekatrammen.

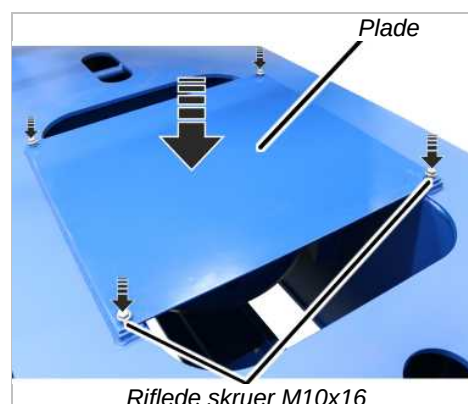
Montering af den anden styrerulletraverse:



- Skub underlagsskiven (2x) på begge styrerulletraversens lejebøsninger.



- Løft den anden styrerulletravers ind i løbekatrammen.



- Læg pladen over styrerulletraverserne på løbekatrammen, og skru den fast med riflede skruer M10x16 (4x). 75 Nm.

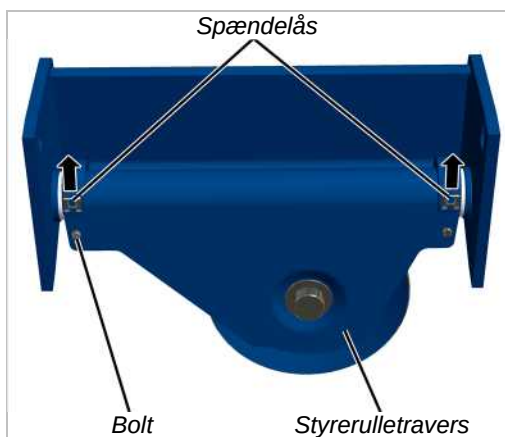
UDSKIFTNING AF STYRERULLETRAVERSEN VED ISKÆRING 4/2 ELLER 8/2

Hvis styrerulletraversen er beskadiget, skal den udskiftes.

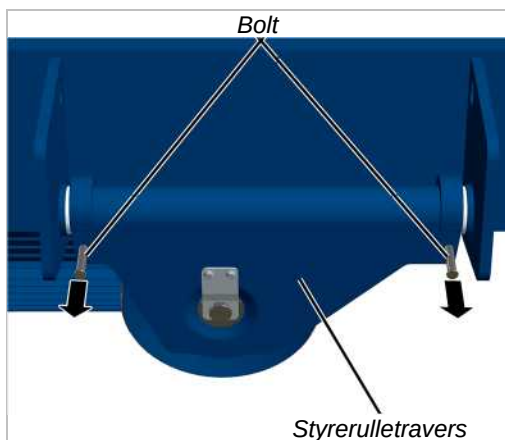
Ved iskæringen 4/2 er der monteret en styrerulletravers på løbekatrammen. Den hænger på lejbøsninger og er fastgjort med bolte og spændelåse.

Ved iskæringen 8/2 er der derudover monteret to styrerulletraverser i løbekatrammen.

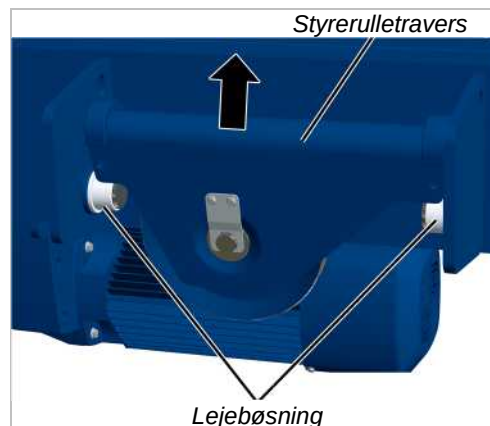
AFMONTERING AF STYRERULLETRAVERSEN



➔ Træk spændelåsene af boltene.



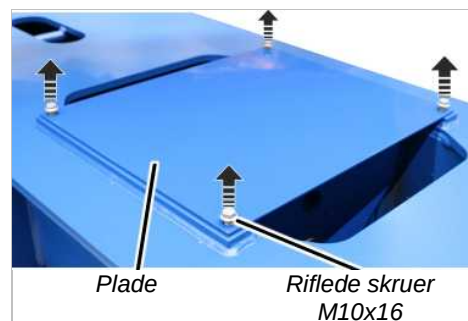
➔ Træk boltene (2x) ud af styrerulletraversen.



➔ Løft styrerulletraversen af lejbøsningerne.

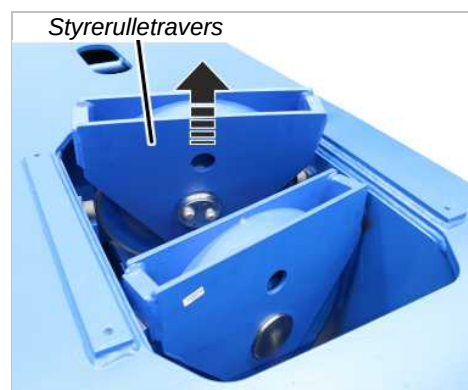
KUN VED WIRETALJE MED ISKÆRING 8/2

Ved en wiretalje med en iskæring 8/2 er der derudover monteret to styrerulletraverser i løbekatrammen.

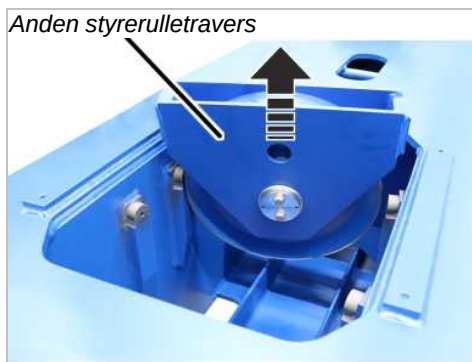


➔ Løsn de riflede skruer M10x16 (4x) på pladen.

➔ Løft pladen af løbekatrammen.

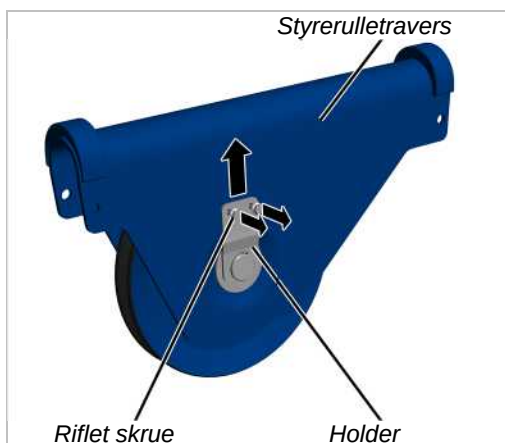


➔ Løft styrerulletraversen ud af løbekatrammen.

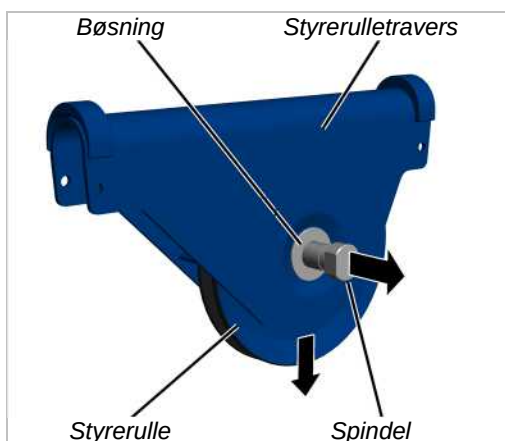


- ➔ Løft den anden styrerulletravers ud af løbekatrammen.

AFMONTERING AF STYRERULLEN



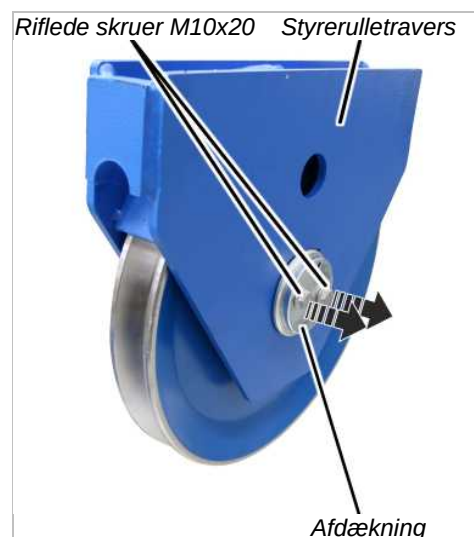
- ➔ Løsn de riflede skruer (2x).
- ➔ Træk holderen af spindlen.



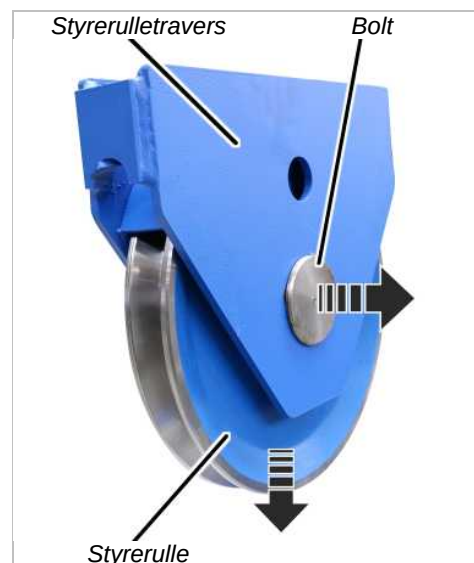
- ➔ Træk spindlen ud af bøsningen i styrerulletraversen og styrerullen.
- ➔ Træk styrerullen ud af styrerulletraversen.

KUN VED WIRETALJE MED ISKÆRING 8/2

Ved en wiretalje med en iskæring 8/2 er fastgjort på styrerulletraversen med en bolt med afdækning.

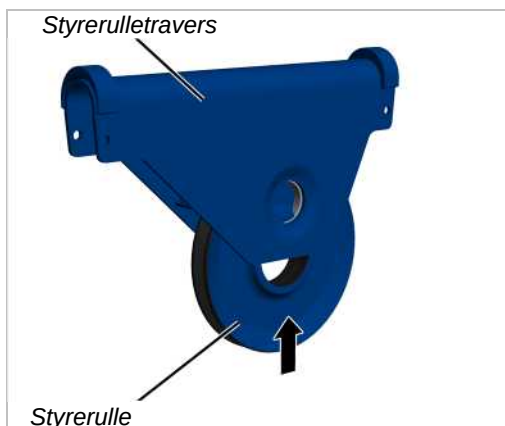


- ➔ Løsn de riflede skruer (2x) på afdækningen.
- ➔ Tag afdækningen af styrerulletraversen.

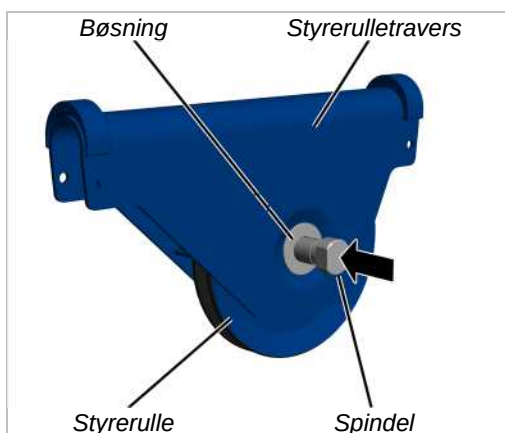


- ➔ Træk boltten ud af styrerulletraversen og styrerullen.
- ➔ Træk styrerullen ud af styrerulletraversen.

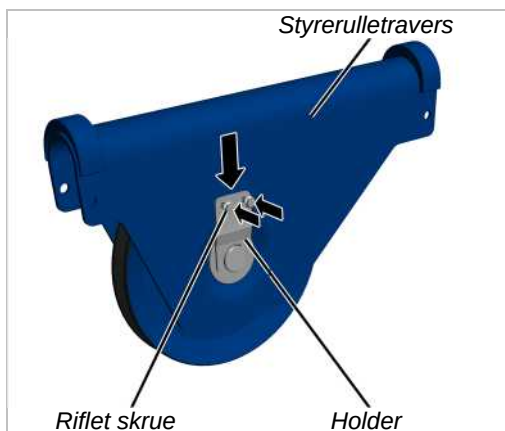
MONTERING AF STYRERULLEN



➡ Skub styrerullen ind i styrerulletraversen.



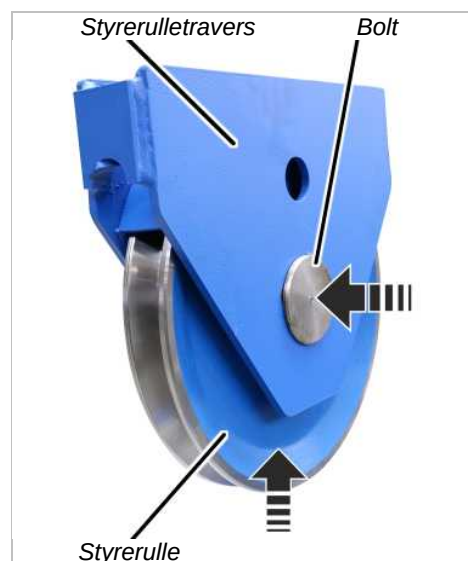
➡ Skub spindlen gennem bøsningen og styrerullen i styrerulletraversen.



➡ Skub holderen på spindlen.

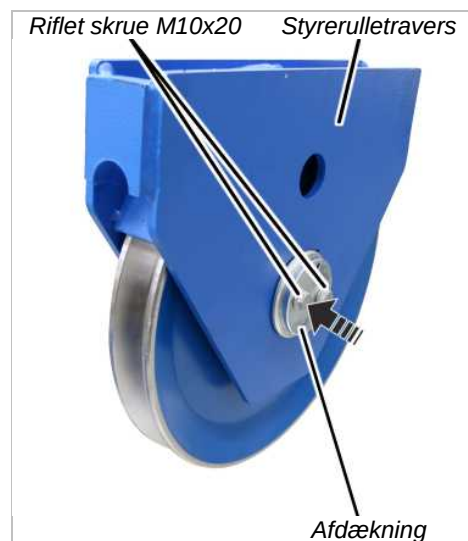
➡ Skru holderen fast med riflede skruer (2x) M6x12. 19 Nm.

KUN VED WIRETALJE MED ISKÆRING 8/2



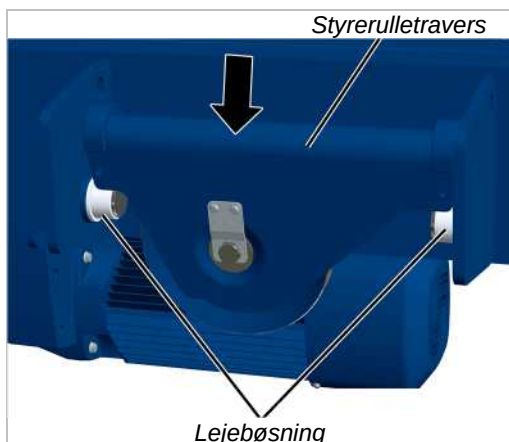
➡ Skub styrerullen ind i styrerulletraversen.

➡ Skub bolten gennem styrerulletraversen og styrerullen.

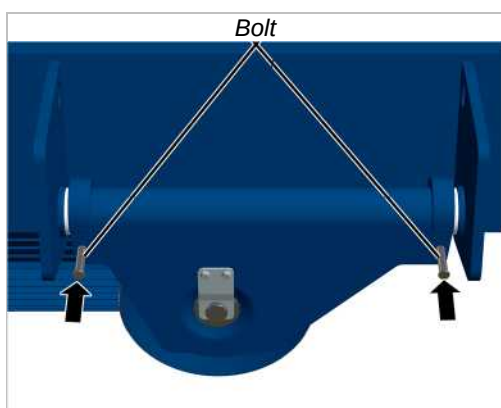


➡ Skru afdækningen fast på bolten med riflede skruer M10x20 (2x). 75 Nm

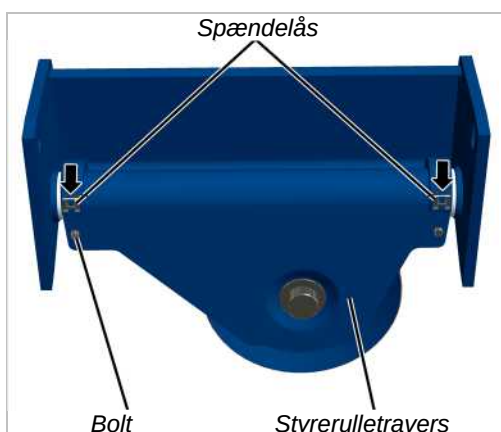
MONTERING AF STYRERULLETRAVERSEN



- ➔ Sæt styrerulletraversen på lejebøsningerne.
Sørg i den forbindelse for, at styrerullen vender i retning af drevet til løftemaskineri.



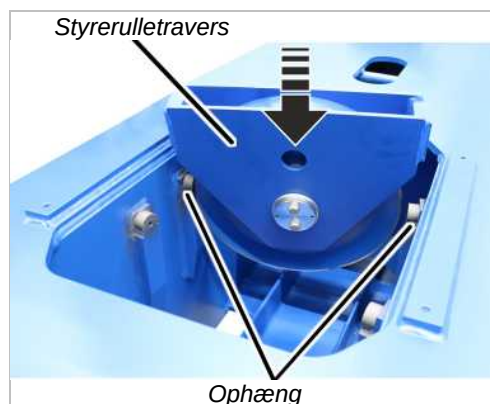
- ➔ Skub boltene (2x) ind i styrerulletraversen.



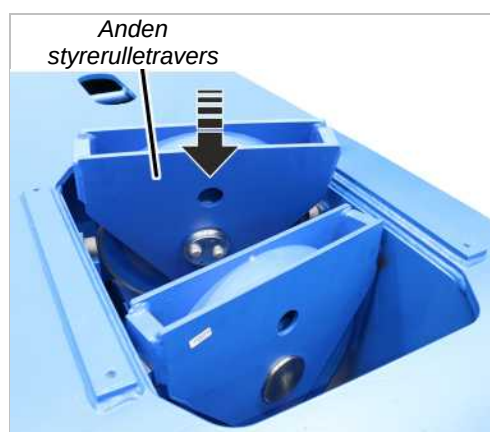
- ➔ Skub spændelåsen (2x) på boltene.

KUN VED WIRETALJE MED ISKÆRING 8/2

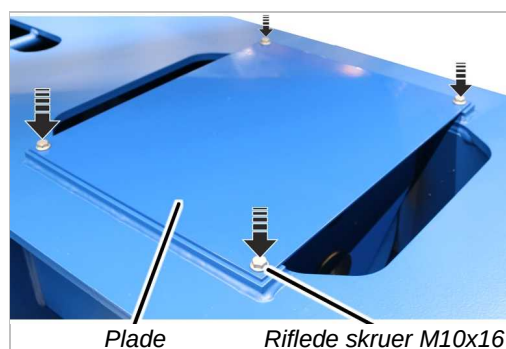
Ved en wiretalje med en iskæring 8/2 er der monteret to styrerulletraverser i løbekatrammen.



- ➔ Løft styrerulletraversen ind i løbekatrammen.



- ➔ Løft den anden styrerulletravers ind i løbekatrammen.



- ➔ Læg pladen over styrerulletraverserne på løbekatrammen, og skru den fast med riflede skruer M10x16 (4x). 75 Nm.

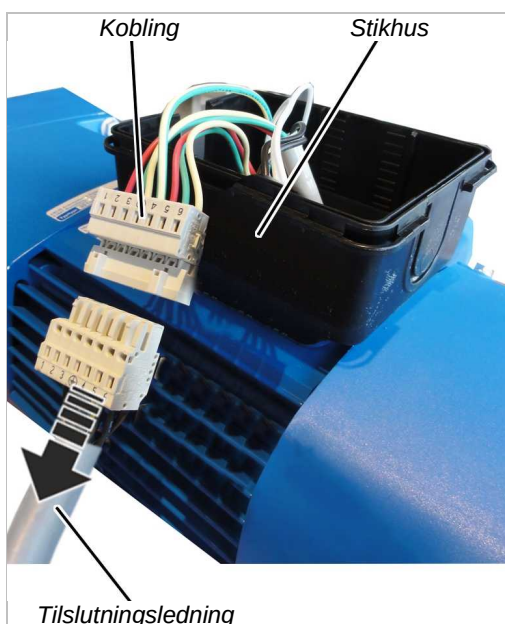
AFMONTERING AF DET DREVNE LØBEHJUL

Hvis løbehjulet er beskadiget eller slidt, skal det udskiftes med et nyt løbehjul.

FORBEREDELSE AF WIRETALJE

- ➡ Overhold arbejdssikkerhedsbestemmelserne.
- ➡ Aflast løbevognsdrageren på wiretaljen i nærheden af løbehjulet nedefra.

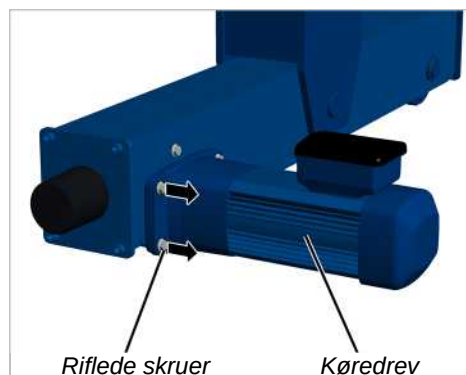
AFMONTERING AF KØREDREVET



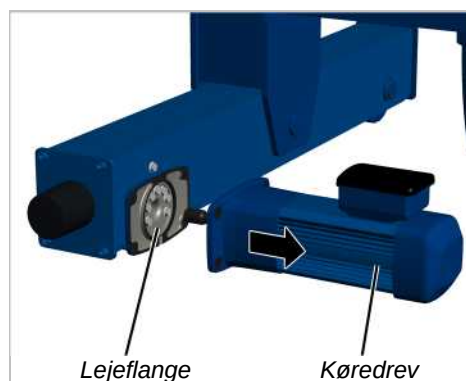
- ➡ Åbn stikhuset på køredrevet.
- ➡ Træk tilslutningsledningen af koblingen.
- ➡ Fastslå køredrevets vægt. Se produkthåndbog ABUS-køredrev.
- ➡ Sørg for at sikre køredrevet, så vægten holdes uden farer og drivakslen ikke belastes (ophæng f.eks. i en rundstrop).

KUN VED KØREDREV AZP

Dette afsnit gælder kun, hvis der skal afmonteres et køredrev AZP.



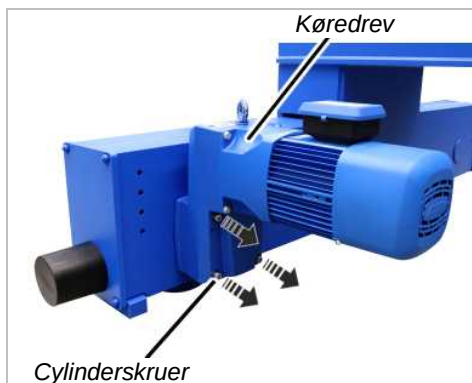
- ➡ Løsn de riflede skruer (4x).



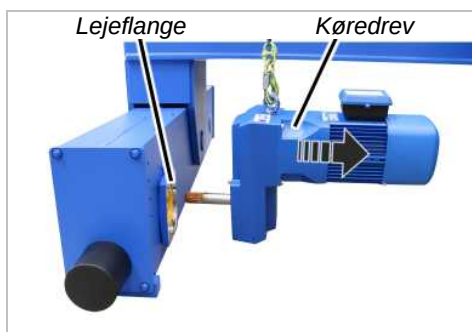
- ➡ Træk køredrevet ud.

KUN VED KØREDREV AZF

Dette afsnit gælder kun, hvis der skal afmonteres et køredrev AZF.

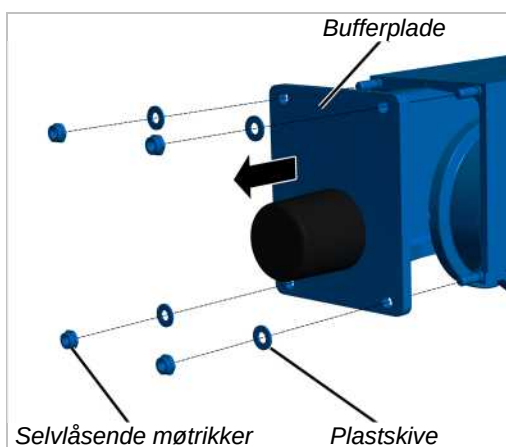


➡ Løsn cylinderskruerne (4x).



➡ Træk køredrevet ud.

BLOTLÆGGELSE AF LØBEHJULET



- ➡ Skru de selvlåsende møtrikker (4x) af.
- ➡ Fra størrelse 160: fjern plastskiverne (4x).
- ➡ Tag pufferpladen af.

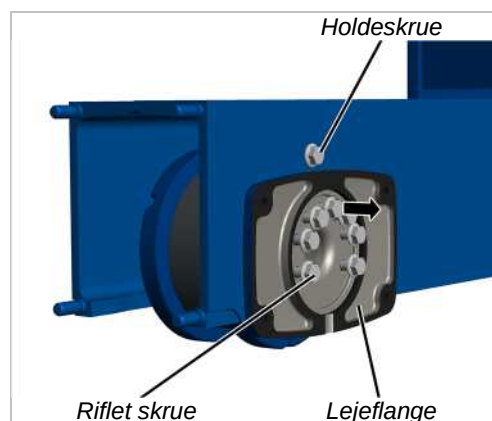
KUN VED KRAMASKINERIDRAGER MED KONSTRUKTIONSTØRRELSE 280, 350 OG 420

Ved løbevogne med konstruktionsstørrelse 280, 350 og 420 er der monteret et klemstykke på det drevne løbehjul i kramaskineridrageret. For at kunne afmontere løbehjulet skal klemstykket afmonteres.

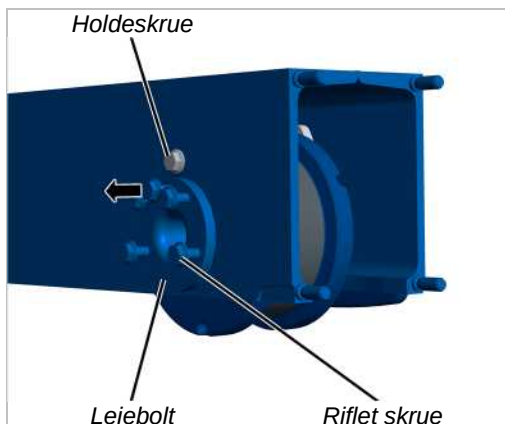


- ➡ Løsn skruerne (2x).
- ➡ Tag holderen med klemstykke ud.

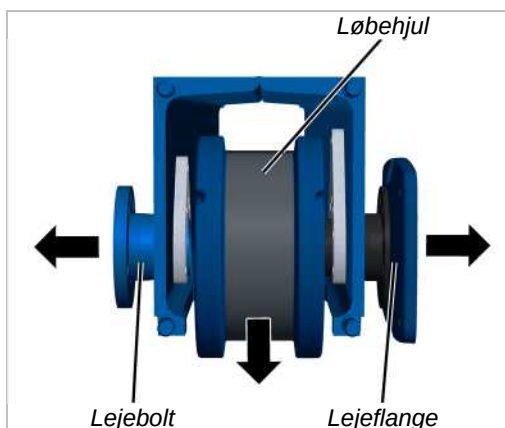
AFMONTERING AF LØBEHJULET



- ➡ Skru alle riflede skruer på lejeflangeren ud. Skru ikke holdeskrue (en eller flere) ud.



➡ Skru alle riflede skruer på lejebolten ud. Skru ikke holdeskrue (en eller flere) ud.



➡ Tag lejebolten, lejeflanger og løbehjulet ud.

Bemærk

Kun ved konstruktionsstørrelse 420 med køredrev 420V: Der er derudover sat en adapter på lejeflanger. Den kan forblive på lejeflanger under afmonteringen af løbehjulet, hvis den ikke er nem at tage af.

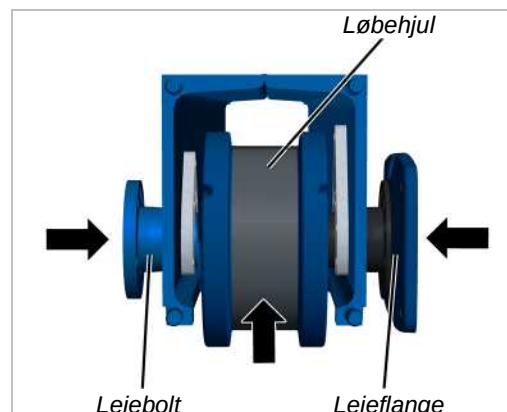
Tip:

For at kunne trække lejeflanger let ud af løbevognsdrageren skal der skrues to eller fire skrue i lejeflangerens hjørner og lejeflanger trykkes af løbevognsdrageren med dem.

MONTERING AF DET DREVNE LØBEHJUL

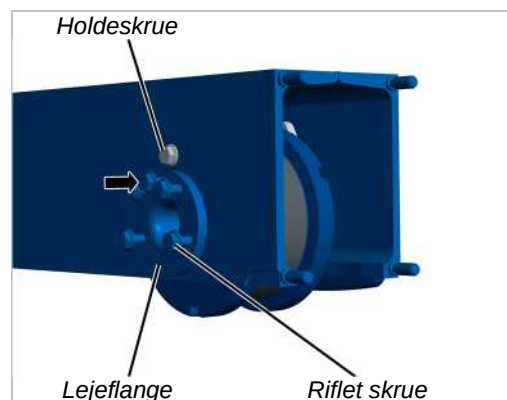
Hvis løbehjulet er beskadiget eller slidt, skal det udskiftes med et nyt løbehjul.

MONTERING AF LØBEHJULET



➡ Hold løbehjulet ind i kranmaskineridageren. Det er ligegyldigt, hvilken side der vender indad eller udad.

➡ Skub lejebolten og lejeflanger ind. Slå om nødvendigt let mod lejebolten og lejeflanger med en hammer.



➡ Skru de riflede skrue trinvist fast.

Ø løbehjul	Styrkeklasse	Antal	Skrue	Tilspændingsmoment
130	10.9	5x	M8x25	42 Nm
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm
350	10.9	8x	M12x40	130 Nm
420	10.9	8x	M16x40	330 Nm

**KUN VED
KONSTRUKTIONSTØRRELSE 420
MED KØREDREV 420V**

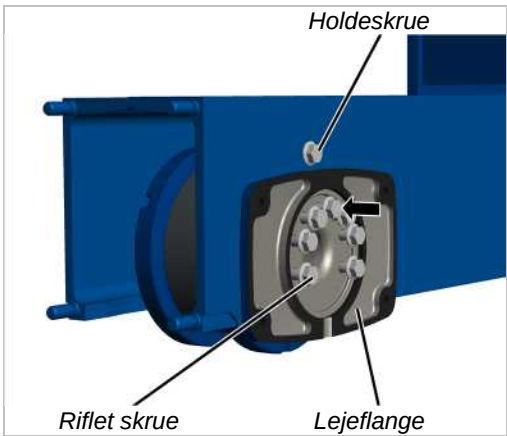
Dette arbejdsstrin gælder kun, hvis der skal monteres en kranmaskineridrager med konstruktionsstørrelse 420 med et køredrev med konstruktionsstørrelse 420.

MONTERING AF ADAPTEREN



- ➡ Om nødvendigt: Sæt stifter (4x) i lejeflangen.
- ➡ Drej adapteren, så hulmønsteret stemmer overens.
- ➡ Sæt adapteren på stifterne på lejeflangen.
- ➡ Sæt riflede skruer M16x70 (10x) gennem adapteren og lejeflangen.

FASTSKRUNING AF LEJEFLANGEN



➡ Skru de riflede skruer trinvist fast.

Ø løbehjul	Styrkeklasse	Antal	Type	Tilspændingsmoment
130	10.9	7x	M8x25	42 Nm
160	10.9	7x	M8x25	42 Nm
200	10.9	7x	M10x30	85 Nm
280	10.9	7x	M12x40	130 Nm
350	10.9	10x	M12x40	130 Nm
420 med køredrev til kran 420	10.9	10x	M16x40	330 Nm
420 med køredrev til kran 420V	10.9	10x	M16x70	330 Nm

MONTERING AF KRAMASKINERIDRAGEREN

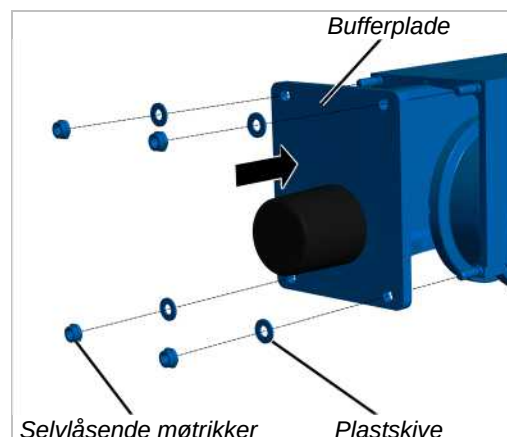
KUN VED KRAMASKINERIDRAGER MED KONSTRUKTIONSTØRRELSE 280, 350 OG 420

Dette arbejdsstrin gælder kun ved kranmaskineridrager med konstruktionsstørrelse 280, 350 og 420.



- ➔ Skub klemstykket ind.
- ➔ Skru skrue (2x) fast.

Ø løbehjul	Type	Type	Tilspændingsmoment
130	M8x45	Riflet skrue	42 Nm
160	M10x50	Riflet skrue	85 Nm
200	M10x50	Riflet skrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskantskrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm



- ➔ Skub pufferpladen på gevindbolten.
- ➔ Fra størrelse 160: Monter plastskiver (4x).
- ➔ Skru de selvlåsende møtrikker M10 (4x) fast. 6 Nm.

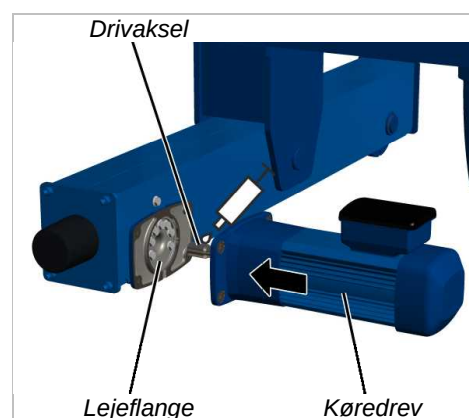
De selvlåsende møtrikker må genanvendes maksimalt 3x. Derefter skal der anvendes nye selvlåsende møtrikker.

MONTERING AF KØREDREVET

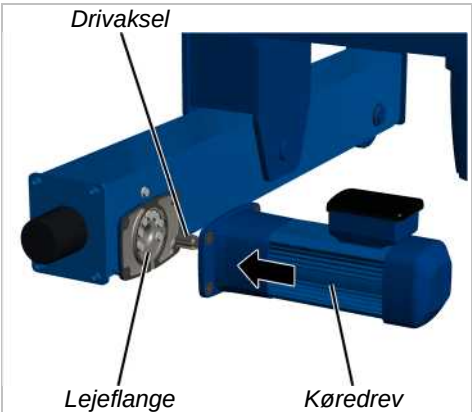
- ➔ Fastslå køredrevets vægt. Se produkthåndbog ABUS-køredrev.
- ➔ Sørg for at sikre køredrevet, så vægten holdes uden farer og drivakslen ikke belastes (ophæng f.eks. i en rundtrop).

KUN VED KØREDREV AZP

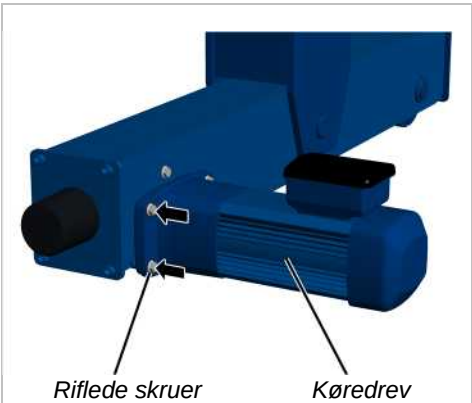
Dette arbejdsstrin gælder kun, hvis der skal monteres et køredrev til kran AZP på kranmaskineridrageren.



- ➔ Smør fortandingen på drivakslen.
- Smøremiddel Fuchs Lubritech højtemperaturpasta PBC 1574. For detaljer, se produkthåndbogen ABUS-køredrev.



➡ Skub køredrevet ind i løbehjulet.

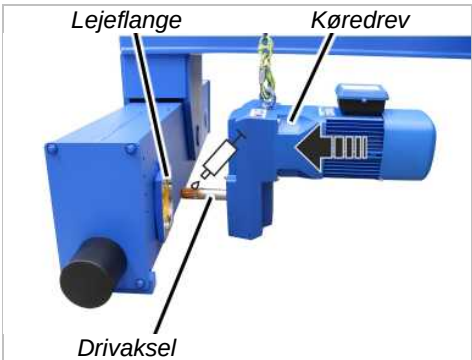


➡ Spænd køredrevet fast med riflede skruer (4x).

Konstruktions- størrelse	Type	Tilspændings- moment
130	M8x25	35 Nm
160	M10x30	75 Nm
200	M12x30	115 Nm
280	M16x40	300 Nm

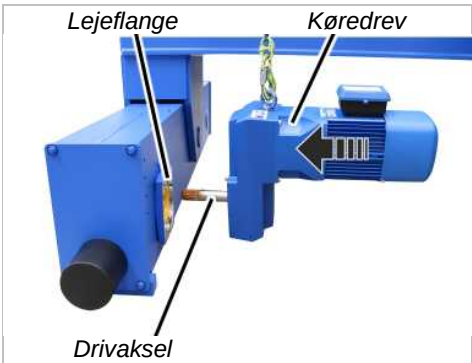
KUN VED KØREDREV AZF

Dette arbejdsstrin gælder kun, hvis der skal monteres et køredrev til kran AZF på kranmaskineridrageren.

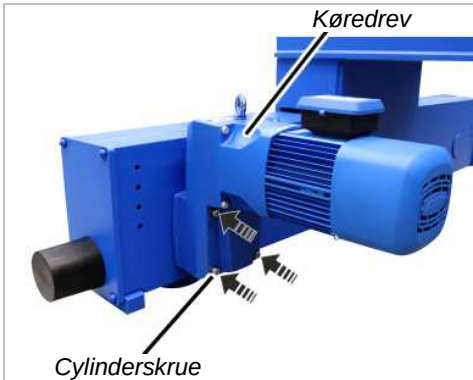


➡ Smør fortandingen på drivakslen. Påfør smøremidlet dækkende med en pensel

Smøremiddel: „Højtemperaturpasta PBC 1574“. For detaljer, se i produkthåndbog ABUS-køredrev.



➡ Skub køredrevet ind i løbehjulet.

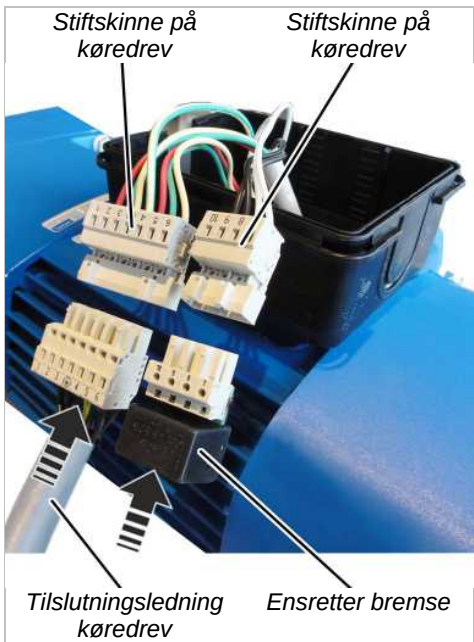


→ Skru køredrevet fast med cylinderskruerne og underlagsskiverne (4x).

Konstruktions- størrelse	Type	Tilspændings- moment
350	M12x100	85 Nm
420	M12x100	85 Nm
V420	M16x140	210 Nm
V500	M16x140	210 Nm

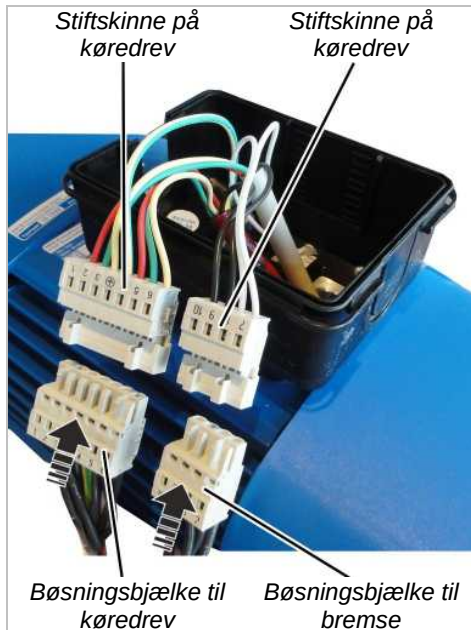
TILSLUTNING AF KØREDREV

KUN VED KONTAKTORSTYRING

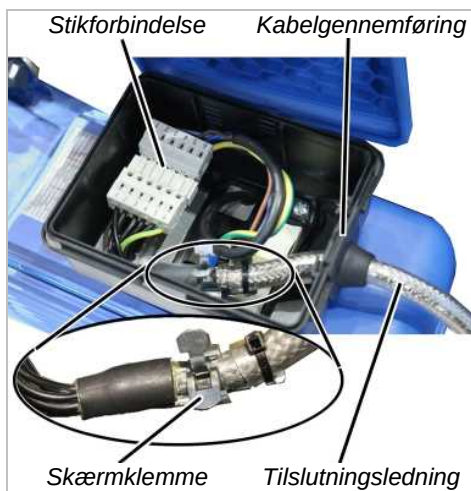


- Sæt tilslutningsledningen til køredrevet i stiftbjælken på køredrevet.
- Sæt ensretteren til bremsen i stiftbjælken på køredrevet.
- Læg stikforbindelserne og tilslutningsledningen i stikhuset.

KUN VED FREKVENSSOMRETTER



- ➔ Sæt bøsningbjælken til køredrevet på stiftskinnen på køredrevet.
- ➔ Sæt bøsningbjælken til bremsen på stiftskinnen på køredrevet.



- ➔ Tryk den forreste ende af tilslutningsledningen (beklædningen omkring afskærmningen er fjernet dér) ind i skærmerklemmen.
- ➔ Fastgør tilslutningsledningen på skærmerklemmen med en kabelbinder.
- ➔ Læg stikforbindelserne og tilslutningsledningen i stikhuset.
- ➔ Luk stikhusdækslet.

KONTROL AF WIRETALJE

- ➔ Sæt wiretaljen ned.
- ➔ Tag wiretaljen i drift.
- ➔ Kontrollér løbehjulets funktion.

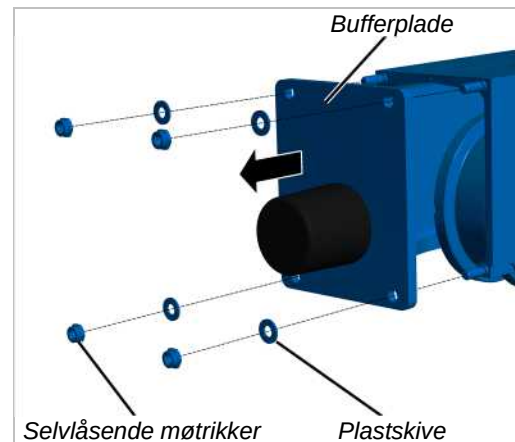
AFMONTERING AF DET IKKE-DREVNE LØBEHJUL

Hvis løbehjulet er beskadiget eller slidt, skal det udskiftes med et nyt løbehjul.

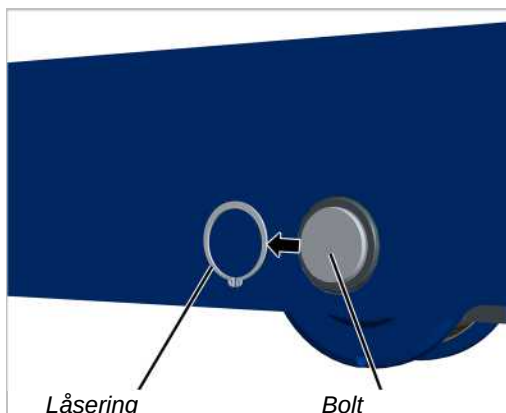
FORBEREDELSE AF WIRETALJE

- ➔ Overhold arbejdssikkerhedsbestemmelserne.
- ➔ Aflast løbevognsdrageren på wiretaljen i nærheden af løbehjulet nedefra.

BLOTLÆGGELSE AF LØBEHJULET

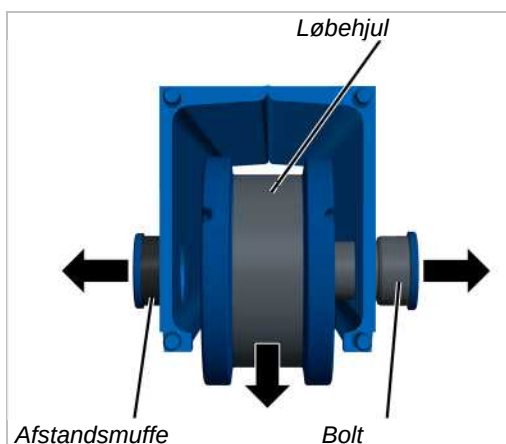


- ➔ Skru de selvlåsende møtrikker (4x) af.
- ➔ Fra størrelse 160: fjern plastskiverne (4x).
- ➔ Tag pufferpladen af.



➡ Fjern låseringen.

AFMONTERING AF LØBEHJULET

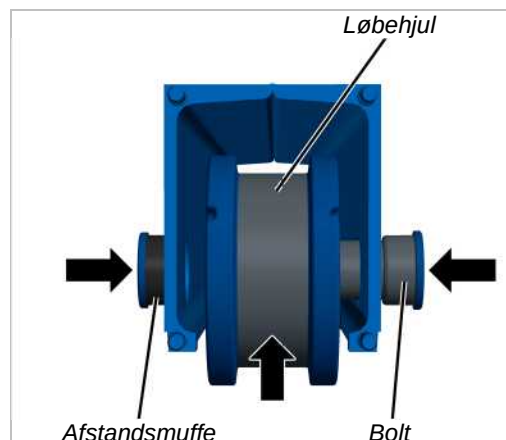


➡ Tag bolten, afstandsmuffen og løbehjulet ud.

MONTERING AF DET IKKE-DREVNE LØBEHJUL

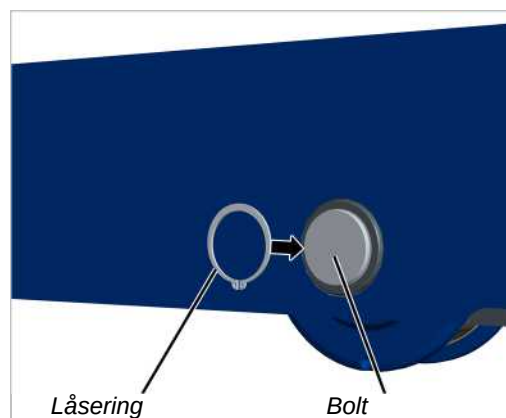
Hvis løbehjulet er beskadiget eller slidt, skal det udskiftes med et nyt løbehjul.

MONTERING AF LØBEHJULET



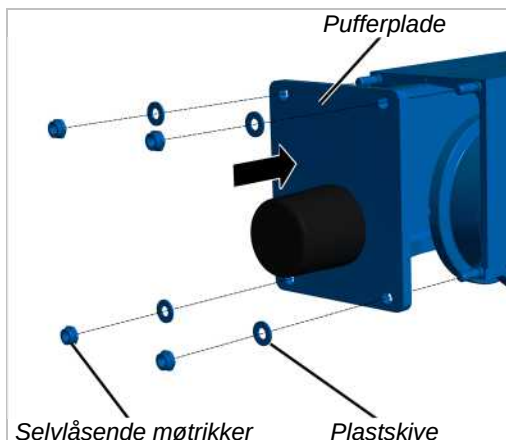
➡ Hold løbehjulet ind i kranmaskineridrageren. Det er ligegyldigt, hvilken side der vender indad eller udad.

➡ Skub bolten og afstandsmuffen ind. Slå om nødvendigt let på bolten og afstandsmuffen med en hammer.



➡ Placér låseringen, og lad den gå korrekt i indgreb.

➡ Drej løbehjulet. Det skal være let at bevæge.



- ➔ Skub pufferpladen på gevindbolten.
- ➔ Fra størrelse 160: Montér plastskiver (4x).
- ➔ Skru de selvlåsende møtrikker M10 (4x) fast. 6 Nm.

De selvlåsende møtrikker må genanvendes maksimalt 3x. Derefter skal der anvendes nye selvlåsende møtrikker.

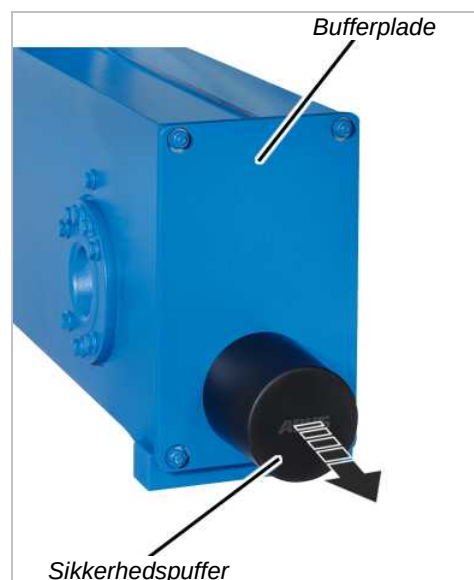
KONTROL AF WIRETALJE

- ➔ Sæt wiretaljen ned.
- ➔ Tag wiretaljen i drift.
- ➔ Kontrollér løbehjulets funktion.

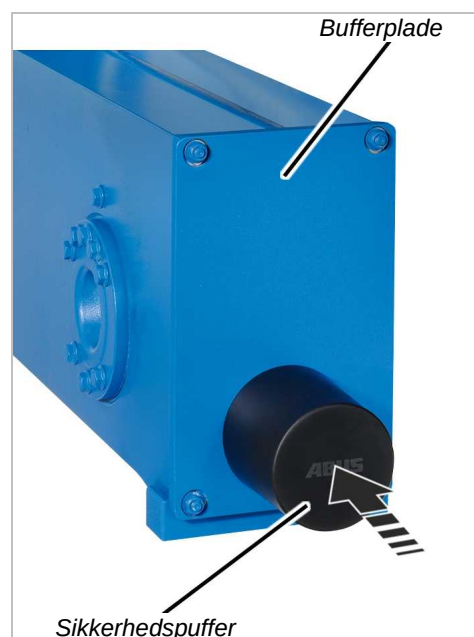
UDSKIFTNING AF SIKKERHEDSPUFFERNE

Hvis sikkerhedspufferen er beskadiget, skal den udskiftes.

På begge sider:



- ➔ Skru sikkerhedspufferen af.



- ➔ Skru sikkerhedspufferne i bufferpladerne. Ca. 30 Nm.

Sikkerhedspufferen skal have kontakt med bufferpladen, og der må ikke være en spalte mellem dem, da stødet ellers opfanges med skruen og ikke med selve sikkerhedspufferen.

UDSKIFTNING AF KRYDSARMAFBRYDEREN

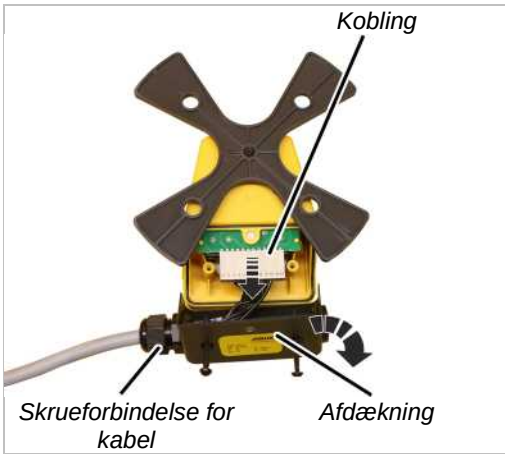
Hvis krydsarmafbryderen er beskadiget, skal den udskiftes. På grund af stikforbindelsen er udskiftningen mulig uden ledningsførringsarbejder.



FARE PÅ GRUND AF FEJLFUNKTION!

Hvis krydsarmafbryderen skrues på for fast, kan der forekomme, at indvendige dele klemme, og at den ikke længere fungerer korrekt.

Overhold et tilspændingsmoment på præcist 3 Nm.

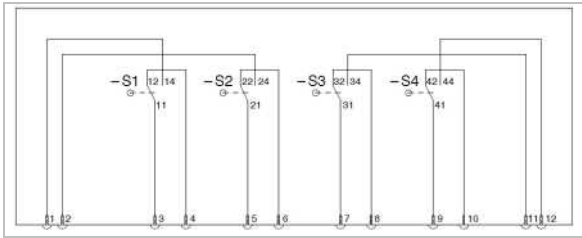


- ➔ Skru skruerne (2x) på afdækningen ud.
- ➔ Tag afdækningen af.
- ➔ Træk tilslutningsledningens kobling af printkortet.

Skrueforbindelsen for kabel på afdækningen må ikke løsnes. Den eksisterende afdækning kan monteres på en ny krydsarmafbryder med monteres tilslutningsledning.

- ➔ Sæt koblingen på den nye krydsarmafbryder.
- ➔ Tilslut afdækningen.
- ➔ Skru skruerne (2x) fast. 3 Nm.

STRØMSKEMA KRYDSARMAFBRYDER



- Kontaktnummereringen, der er anført på strømskemaet, begynder med 1 og stigende fra venstre.
- Mikroomskifterens betegnelse begynder i monteringspositionen til venstre med S1.

Position pil	Kontaktstilling	S1 sluttet	S1 brudt	S2 sluttet	S2 brudt	S3 sluttet	S3 brudt	S4 sluttet	S4 brudt
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4		5,6		7,8		9,10	

SMØREMIDLER

Bemærk:

Syntetiske smøremidler må ikke blandes med mineraliske smøremidler!

WIRETROMLE I KANTOMRÅDET



Smøring på stedet med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 5168.

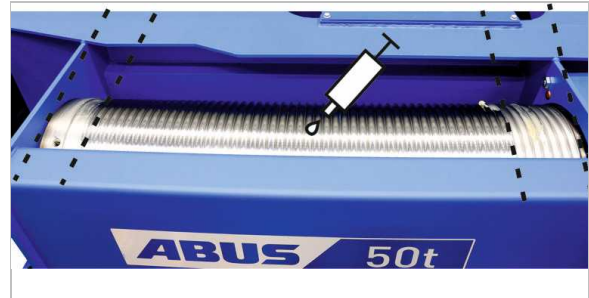
Smøring fra fabrikken med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 411.

Smør wiren ved:

- Wireudskiftning
- Tovstyrskift
- Regelmæssig kontrol
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Rengøring og smøring af wiretromlen“, side 46.

WIRE OG WIRETROMLE I MIDTEN



Smøring på stedet med „Chainlife S“, ABUS-artikelnnummer 2717.

Smøring fra fabrikken med „Chainlife S“, ABUS-artikelnnummer 2718.

Alternativer:

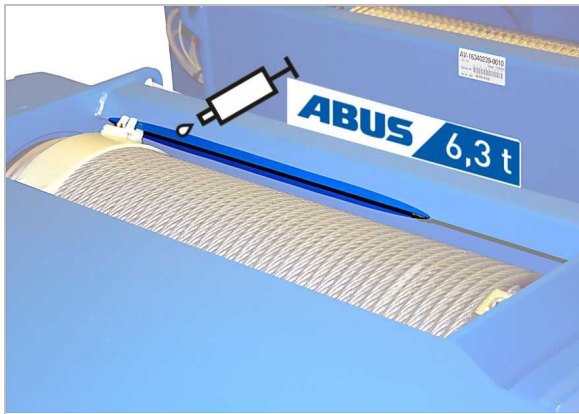
- Castrol "Viscogen KL 23"
- Klüber "Grafloscon CA 901 Ultra Spray"
- Optimol "KL 23"
- Shell „Malleus GL 95"

Smør wiren ved:

- Wireudskiftning
- Regelmæssig kontrol
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Rengøring og smøring af wiretromlen“, side 61.

MEDBRINGER PÅ TOVSTYRET



Smøring på stedet med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 5168.

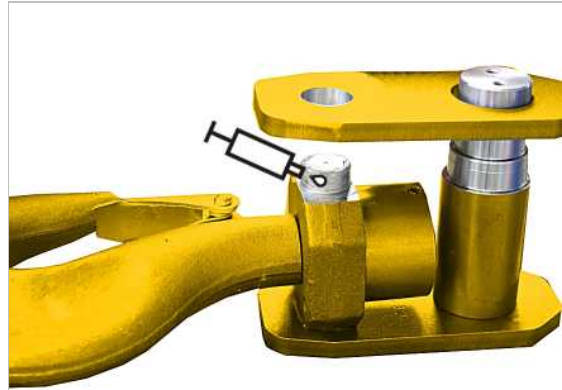
Smøring fra fabrikken med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 411.

Smør medbringeren ved:

- Wireudskiftning
- Tovstyrskift
- Regelmæssig kontrol
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Udskiftning af wire med iskæring 2/1, 4/1 eller 6/1“, side 40.

LASTKROGTRAVERS PÅ UNDERBLOKKEN



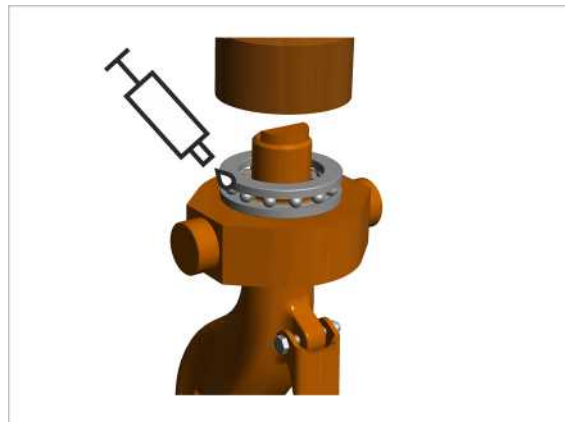
Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør lastkrogtraversen ved:

- Montering og afmontering
- Hovedeftersyn

KONTROLLÉR AKSIALRILLEKUGLELEJET PÅ LASTKROGEN.



Smøring på stedet med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 5168.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør aksialrillekuglelejet ved:

- Montering og afmontering
- Hovedeftersyn

**KUN VED
FORANKRINGSPUNKTSTRAVERS****WIREHANDSKE**

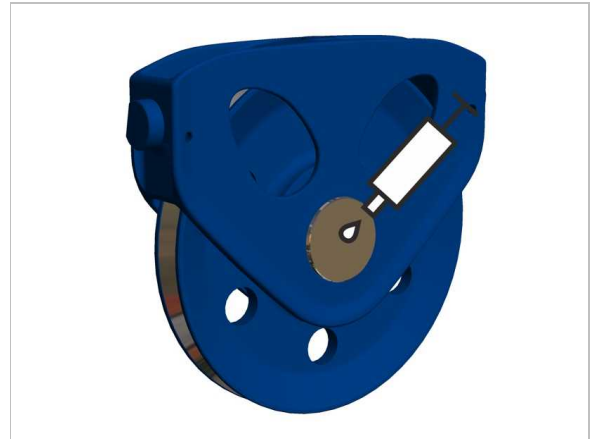
Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør wirehandsken ved:

- Wireudskiftning
- Regelmæssig kontrol
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile“, side 71.

BOLT I STYRERULLE

Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør bolten ved:

- Montering eller afmontering af styrerullen
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79, eller „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/2 eller 8/2“, side 90.

TOVSTYR

KUN VED GM 800 TIL GM 3000



Smøring på stedet med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 5168.

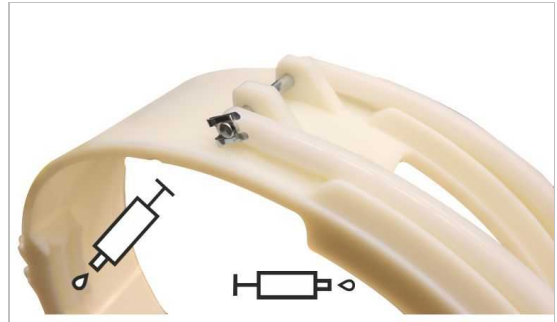
Smøring fra fabrikken med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 411.

Smør tolstyret ved:

- Wireudskiftning
- Tovstyrskift
- Regelmæssig kontrol, mindst en gang om året
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Montering af tolstyret“, side 48.

KUN VED GM 5000 TIL GM 7000



Smøring på stedet med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 5168.

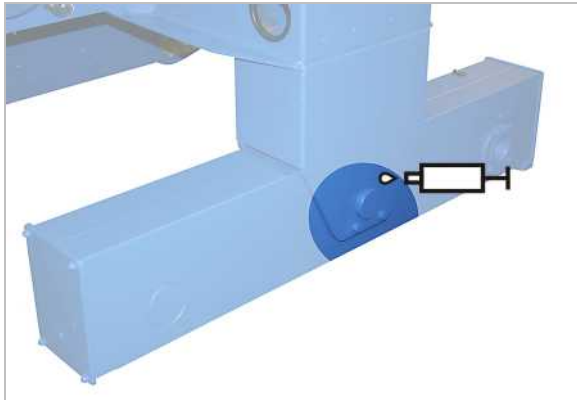
Smøring fra fabrikken med „Molykote PG-75“, ABUS-artikelnnummer 411.

Smør tolstyret ved:

- Wireudskiftning
- Tovstyrskift
- Regelmæssig kontrol, mindst en gang om året
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Montering af tolstyret“, side 48.

LEDBOLTE

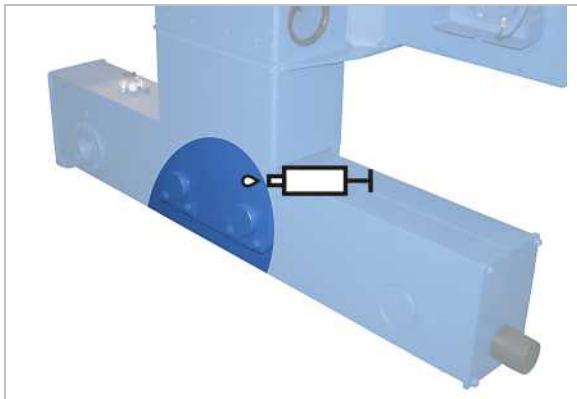


Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør ledboltene ved:

- Montering eller afmontering kranmaskineridrageret.



Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

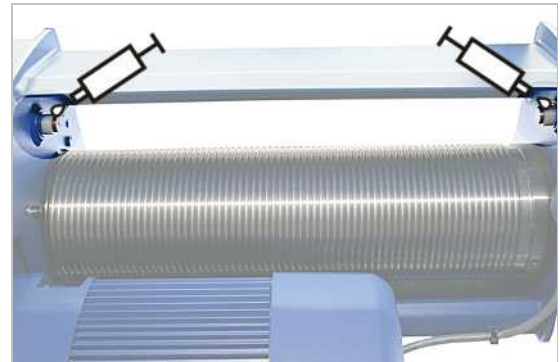
Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør ledboltene ved:

- Montering eller afmontering kranmaskineridrageret.

KUN VED WIRETALJE GM 800, GM 1000, GM 2000, GM 3000, GM 5000 OG GM 6000

LEJEBØSNING (PÅ BUNDBOLT) PÅ STYRERULLETRAVERS OG PÅ FORANKRINGSPUNKTSTRAVERS



Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smør lejbøsningen (på bundbolt) ved:

- Montering og afmontering af styrerulletraversen eller forankringspunktstraversen
- Hovedeftersyn

For detaljer, se „Udskiftning af forankringspunktstraversen med wirehandske og wirekile“, side 71, eller „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79.

KUN VED WIRETALJE MED GM 7000

STYRERULLETRAVERS



Smøring på stedet med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnnummer 6758.

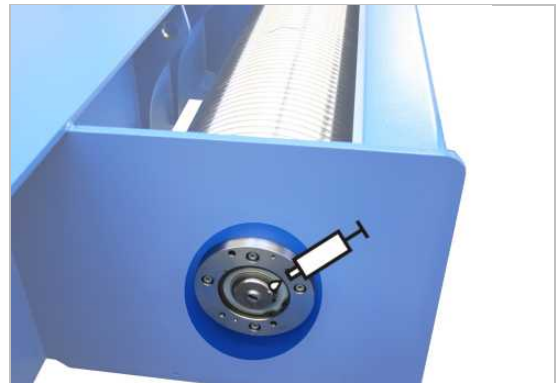
Smøring fra fabrikken med „OKS 511-Gleitlack“, artikelnnummer 18930, og „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smøring af understøtningsflader på styrerulletravers ved:

- Montering og afmontering af styrerulletraversen
- Hovedeftersyn.

For detaljer, se „Udskiftning af styrerulletraversen ved iskæring 4/1 eller 6/1“, side 79.

SFÆRISK RULLELEJE PÅ WIRETROMLEN



Smøring på stedet med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnnummer 317880.

Smøring af sfærisk rulleleje ved:

- Montering og afmontering af det sfæriske rulleleje
- Hovedeftersyn

OVERSICHT OVER
TILSPÆNDINGSMOMENTER

ENDEKLEMME



Konstruktions- størrelse	Cylinderskrue	Antal	Tilspændings- moment
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm
GM 5000	M16x35	3	210 Nm
GM 6000	M16x35	3	210 Nm
GM 7000	M20x40	3	425 Nm

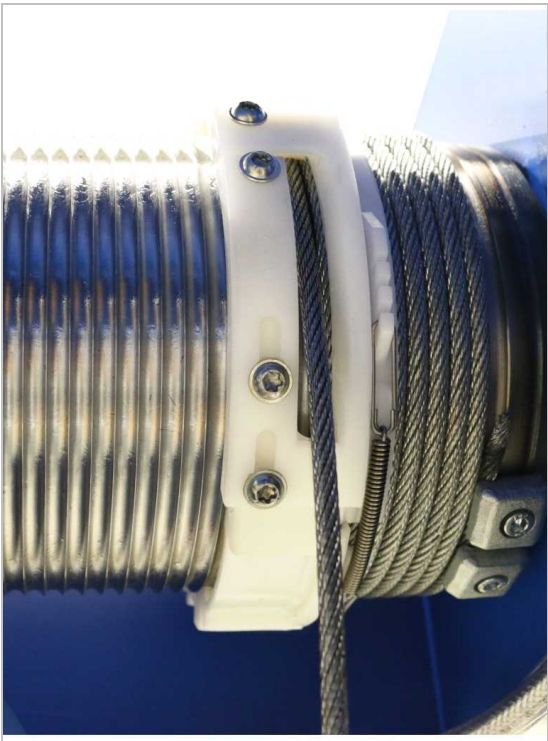
MEDBRINGER



Konstruktions- størrelse	Skrue	Tilspændings- moment
GM 800	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 1000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 2000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 3000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 5000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 6000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm
GM 7000	Gevindskærende skrue M6x16	5 Nm

KUN VED GM 800, GM 1000,
GM 2000 OG GM 3000

FORBINDELSESSTYKKE



Konstruktions- størrelse	Skrue	Antal	Tilspændings- moment
GM 800	Gevindskærende skrue M6x16	4x	5 Nm
GM 1000	Gevindskærende skrue M6x16	4x	5 Nm
GM 2000	Gevindskærende skrue M6x16	4x	5 Nm
GM 3000	Gevindskærende skrue M6x16	4x	5 Nm

KUN VED WIRETALJE MED
ISKÆRING 2/1, 4/1 ELLER 6/1

WIREKLEMME



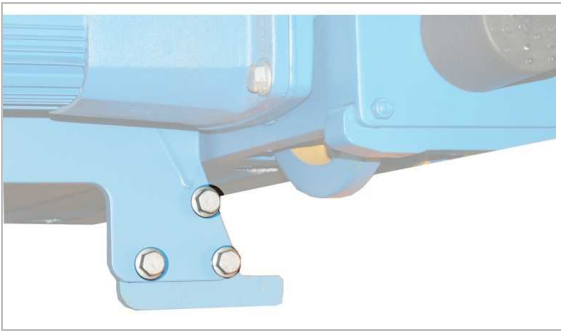
Konstruktions- størrelse	Riflet møtrik	Tilspændings- moment
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

LØFTESIKRING ZLK MED LØBEKAT D,
DA



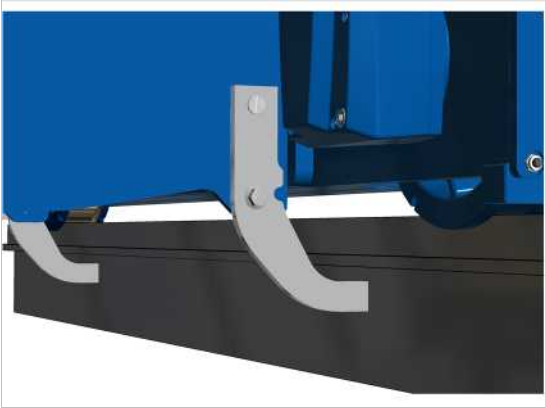
- Riflet møtrik M8
- 2x pr. løftesikring
- 25 Nm

LØFTESIKRING LØBEKAT DQA



Type og størrelse	Antal	Tilspændingsmoment
Riflet skrue M12x30	3x	115 Nm
Riflet skrue M16x35	3x	210 Nm

KUN VED LØBEKAT DQA MED
DREV TIL LØFTEMASKINER/
GM 7000



- Riflet skrue M16x35
- 300 Nm

STRØMMEDBRINGER TIL LØBEKAT
DQA



- Sekskantskrue M8 med sekskantmøtrik
- 6x
- 25 Nm

ABUS-SERVICE

KUN I TYSKLAND

- ➔ Hav produktnummer, serienummer og kundennummer klar, hvis de kendes.
- ➔ Ring til ABUS-servicecentralen:
 - Telefon: +49 (0)2261-37-237
- ➔ Efterlad en besked på telefonsvareren uden for de normale forretningstider.
 - ABUS-service ringer tilbage i løbet af kort tid.
- ➔ Hvis der er behov for det, kan problembeskrivelsen sendes pr. fax eller e-mail.
 - Telefax: +49 (0)2261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

KUN UDEN FOR TYSKLAND

- ➔ Ring til ABUS-afdelingen eller den lokale kran-service-partner.

ABUS-afdelingen eller den lokale kran-service-partner informerer om kontaktdata, kontaktpersoner og kontaktmuligheder.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tlf. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Videregivelse og mangfoldiggørelse af disse bilag, anvendelse og meddelelse af indholdet er ikke tilladt, såfremt der ikke udtrykkeligt er givet tilladelse hertil. Overtrædelse medfører skadeserstatning. Alle rettigheder forbeholdes i tilfælde af tildeling af patent eller registrering af brugsmodel.

AN 120290DA001
2025-11-27

ABUS