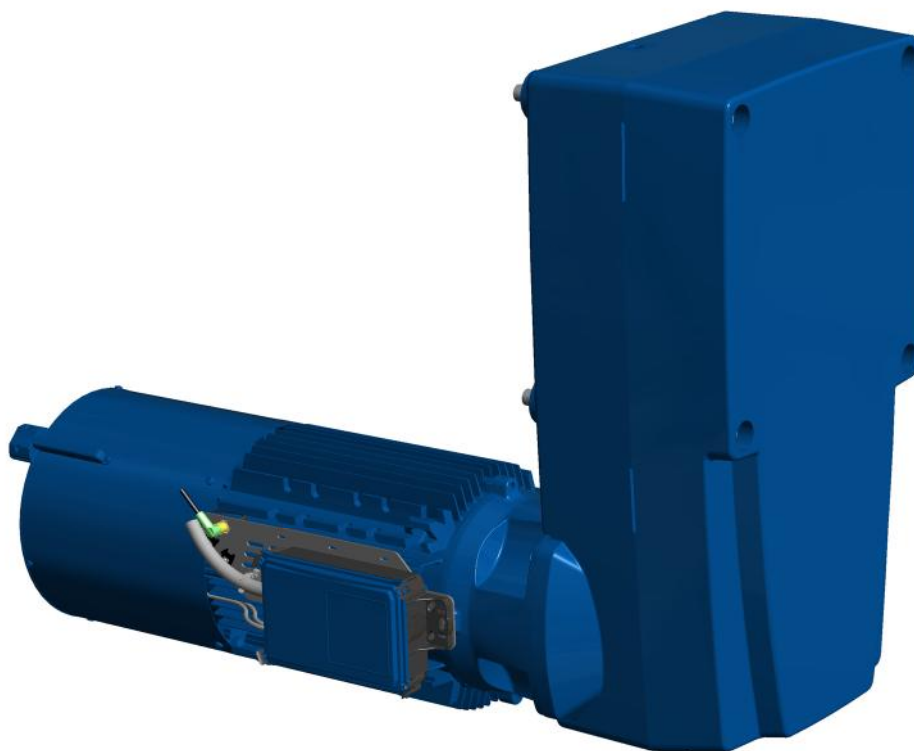


PRODUKTHÅNDBOG

ABUS-drev til løftmaskineri til wiretaljer med frekvensomretter

Drev til løftmaskineri GM 7000.2



ET OVERBLIK:

Montering af drev til løftmaskineri: Side 8

Tilslutning af drevet til løftmaskineri: Side 10

Kontrol af bremsen på drevet til løftmaskineri:
Side 13

Udskiftning af bremserotoren på drevet til
løftmaskineri: Side 18

Manuel sænkning af lasten i nødstilfælde
(nødsænkning): Side 21

AN 120254DA002
2025-11-10

Original driftsvejledning

ABUS

INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELT 4

Først.....4

Henvisninger vedr. sikkerhed.....5

Drevet til løftemaskineri5

På- og aflæsning af drevet til
løftemaskineri7

Bortskaffelse af drev til
løftemaskineri7

MONTERING OG TILSLUTNING..... 8

Montering af drev til løftemaskineri ...8

Tilslutning af drevet til løftemaskineri10

KONTROL 12

Først..... 12

Kontrollens omfang..... 13

Kontrol af bremsen på drevet til
løftemaskineri 13

VEDLIGEHOLDELSE.....17

Henvisninger vedr. sikkerhed ved
vedligeholdelse17

Udskiftning af bremserotoren på
drevet til løftemaskineri.....18

Manuel sænkning af lasten i
nødstilfælde (nødsænkning).....21

Smøremidler23

Oversigt tilspændingsmomenter
skruer25

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 stiplet 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

Drevet til løftmaskineri er beregnet som drivenhed på en enkeltskinneløbekat (type U) og dobbeltskinneløbekat (typerne D, DA, DQA, ZA og ZB).

Drivakslen på drevet til løftmaskineri forbindes direkte med wiretromlen.

- Styringen til drevet til løftmaskineri er dimensioneret til en trinløs regulering af hejsehastigheden med en frekvensomretter sammen med styringen ABUControl eller ABULiner (ABUS elsystem 3).
- Drevet til løftmaskineri kan inden for dets elektriske og mekaniske ydelsesgrænser benyttes som drev i andre maskiner.
- Drevet til løftmaskineri kan ikke anvendes med trekantkobling.

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.

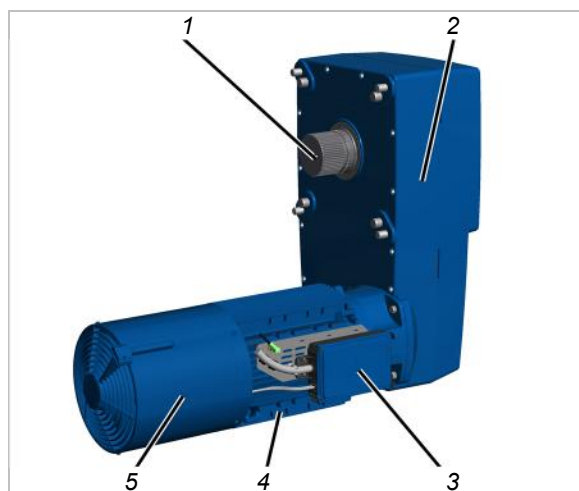
HENVISNINGER VEDR. SIKKERHED

Overhold disse henvisninger vedr. en sikker omgang med kranen. Specielle farehenvisninger står i det pågældende afsnit, hvor faren forekommer.

- Fare på grund af roterende dele!
Udgangsakslen er ikke beskyttet på et ikke-monteret drev til løftmaskineri. Anvendes det ikke monterede drev til løftmaskineri, udgør udgangsakslen en farekilde (f.eks. kan den hænge fast i løse dele). Anvend derfor ikke drevet til løftmaskineri, når det ikke er monteret, eller sørg for sikkerhed med egnede tiltag.
- Fjern ikke ventilatorhætten permanent! Hvis ventilatorhætten fjernes, er farlige områder ikke mere beskyttet. Derved kan personer blive kvæstet! Montér ventilatorhætten igen efter arbejder på drevet til løftmaskineri. Fjern ikke ventilatorhætten permanent for at opnå en bedre køling.

DREVET TIL LØFTEMASKINERI

APPARATBESKRIVELSE



- 1: Drivaksel med fortanding
- 2: Gear
- 3: Stikhus
- 4: Hejsemotor
- 5: Ventilatorhætte med fremmedventilator

YDELSESKENDETEGN

Drevet til løftmaskineri GM 7000:

- Drevet til løftmaskineri drives af en firpolet hejsemotor.
- Hejsemotoren har en elektromagnetisk aktiveret fjedertryksbremse.
- Hejsemotoren drives som standard med en frekvensomretter. Den muliggør en trinløs regulering af wiretaljens hejsehastighed og (ved ABUControl) en bevægelsesprofil med to trin.

Trinløst regulering af hejsehastigheden:

Med en totrins knap eller kontroller kan drevet på det andet trin accelereres til en maksimal værdi, så længe knappen fastholdes. Hvis knappen eller kontrollereen stilles tilbage til det første trin, bibeholder drevet den aktuelle hastighed. Hvis knappen eller kontrollereen slippes, reduceres hastigheden.

Tottrins bevægelsesprofil:

Med en totrins knap eller kontroller kan drevet på det første trin accelereres til en fast indstillet langsom hastighed og på det andet trin til en fast indstillet hurtig hastighed, som det er almindeligt ved drev til løftmaskineri uden frekvensomretter (polomskiftelig).

- Løftegearet har et flertrins cylindrisk tandhjul med skrå fortanding i letmetalhuset. Tandhjulene kører i et lukket oliebad og smøres derved i hele levetiden.
- Drevet til løftmaskineri køles som standard med en fremmedventilator.

TEKNISKE DATA

Se kranens kontrolbog

Elektrisk tilslutning bremse:

	Spænding	Elektrisk effekt
GM 7000.2	104 VDC	21 W

Omgivelsesbetingelser under drift:

Omgivelsestemperatur	Temperaturområde
Omgivelsestemperatur (for normal drift)	-10 °C og +40 °C
Omgivelsestemperatur (ved reduceret tilkoblingsperiode)	+40 °C til +65 °C
Højde (over havets overflade)	Op til 1000 m

Løbevogn	Lydtrykniveau LP, m dB(A) på 4 m afstand	Lydeffektniveau LW, m dB(A)
GM 7000.2	70	90

PÅ- OG AFLÆSNING AF DREVET TIL LØFTEMASKINERI

Overhold blandt andet følgende punkter:

KUN VED DIREKTE ANHUGNING

Ved direkte anhugning hænger drevet til løftemaskineri ikke vandret. Ved montering på wiretallen bør ABUS monteringshjælp AN103574 anvendes.



- ➔ Skru et egnet ringskrue i drevet til løftemaskineri.
- ➔ Hæng et egnet fastgørelsesmiddel i ringskruen, og løft drevet til løftemaskineri.
 - Drevet til løftemaskineri hænger ikke vandret.

KUN VED ANHUGNING MED MONTERINGSHJÆLP

- ➔ Skru monteringshjælpen i drevet til løftemaskineri.
- ➔ Løsn sikringen mod drejning, skub den mod løftegearet, og skru den fast.
- ➔ Hæng et egnet fastgørelsesmiddel i monteringshjælpen, og løft drevet til løftemaskineri.
 - Drevet til løftemaskineri hænger vandret.

BORTSKAFFELSE AF DREV TIL LØFTEMASKINERI

Når drevet til løftemaskineri skal bortskaffes:

- ➔ Adskil drevet til løftemaskineri så meget som muligt.
- ➔ Overhold de lokale forskrifter vedrørende bortskaffelse og genbrug.
- ➔ Bortskaf de enkelte dele miljøvenligt sorteret i henhold til materialer:
 - Bortskaf metaldele som metalskrot.
 - Motorens stator er fast indskrumpet i huset. For at skille stator og hus skal huset adskilles.
 - Aflever kunststofdele som kunststofaffald til genanvendelse.
 - Bortskaf bremsebelægninger som som blandede komponenter (specialaffald).
 - Fjern olie eller fedt fra drevet til løftemaskineri, og bortskaf det som smøremiddel.
 - Bortskaf ledninger og stikforbindelser som elektronikskrot.



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.

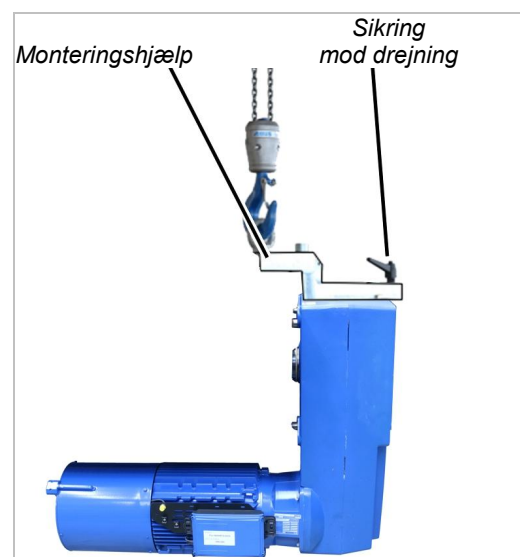
ABUS påtager sig intet ansvar for skader på grund af idrifttagninger, der er udført ukorrekt og af ukvalificerede personer.

ABUS anbefaler at lade ABUS-monteringsteams udføre idrifttagningen.

MONTERING AF DREV TIL LØFTEMASKINERI

LØFT AF DREV TIL LØFTEMASKINERI

- ➔ Bestem vægten for drevet til løftmaskineri. Se „Tekniske data“, side 6.



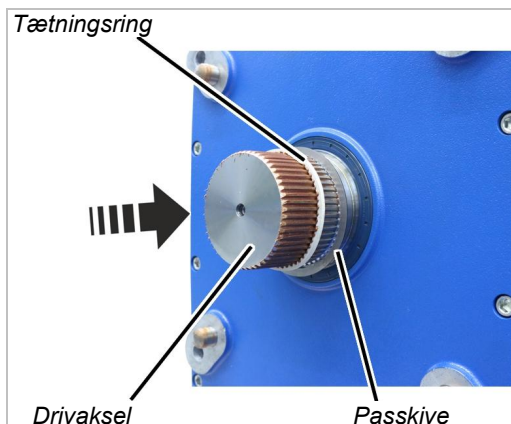
- ➔ Skru monteringshjælpen i drevet til løftmaskineri.
- ➔ Løsn sikringen mod drejning, skub den mod løftegearet, og skru den fast.
- ➔ Hæng et egnet fastgørelsesmiddel i monteringshjælpen, og løft drevet til løftmaskineri.

Som alternativ kan drevet til løftmaskineri også løftes med en egnet ringskrue. Derved hænger drevet til løftmaskineri dog ikke vandret, hvilket kan gøre monteringen betydelige vanskeligere.

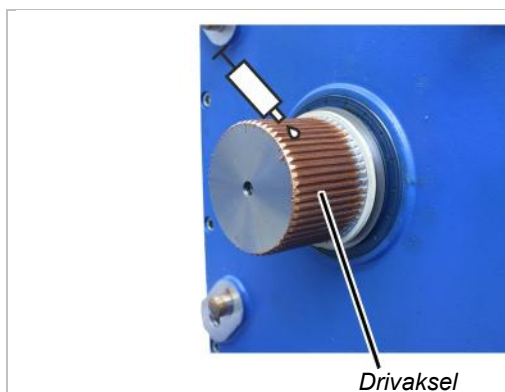
Se også „På- og aflæsning af drevet til løftmaskineri“, side 7.

TÆTNING OG SMØRING AF DRIVAKSLEN

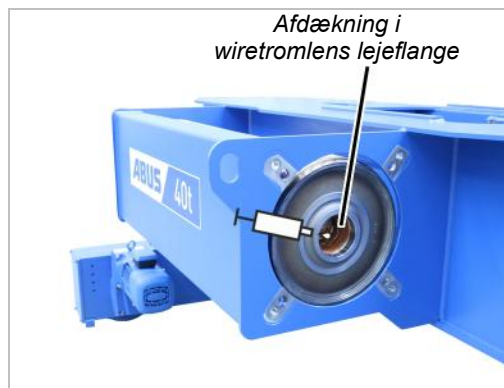
Om nødvendigt kan drivakslen tættes med nye komponenter og smøres igen.



- ➔ Skub passkiven på drivakslen.
- ➔ Skub tætningsringen på drivakslen.

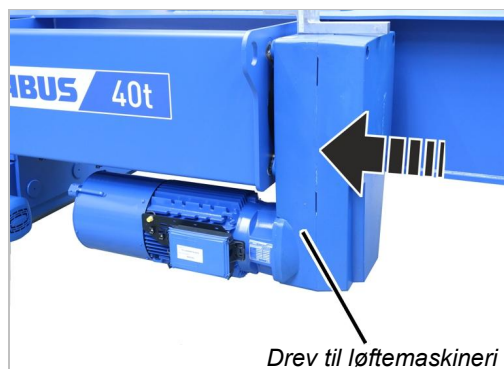


- ➔ Smør fortandingen på drivakslen.
- Smøremiddel Fuchs Lubritech højtemperaturpasta PBC 1574.
ABUS-artikelnnummer 6758 (der kræves 4x).

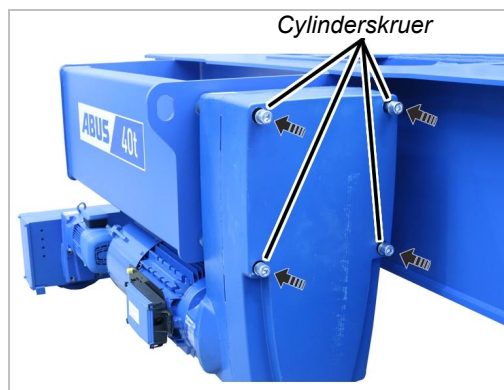


- ➔ Smør afdækningen bagved wiretromlens leje flange.
- Smøremiddel højtemperaturpasta PBC 1574
SF artikelnummer 303678.
Mængde: 70 - 75 g

PÅSKRUNING AF DREV TIL LØFTEMASKINERI



- ➔ Skub drivakslen på drevet til løftemaskineri ind i wiretromlens leje flange.



- ➔ Skru drevet til løftemaskineri fast med cylinderskruerne M20x270 (4x) og underlagsskiverne (4x). 425 Nm.

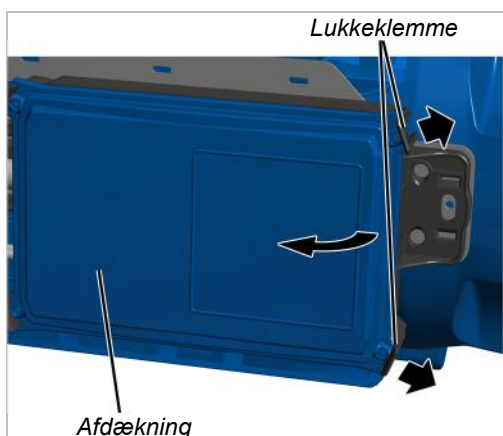
TILSLUTNING AF DREVET TIL LØFTEMASKINERI

Drevet til løftmaskineri er beregnet til tilslutning på en frekvensomretter ABULiner eller ABUControl.

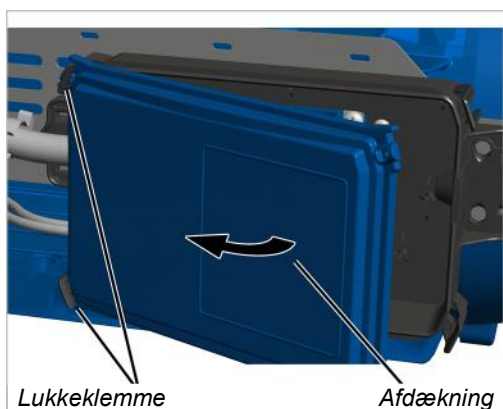
KONTROL AF DET ELEKTRISKE LEDNINGSNET

- ➔ Sammenlign driftsspændingen og frekvensområdet på typeskiltet med netspændingen og netfrekvensen for det lokale elektriske ledningsnet.

ÅBNING AF STIKHUS

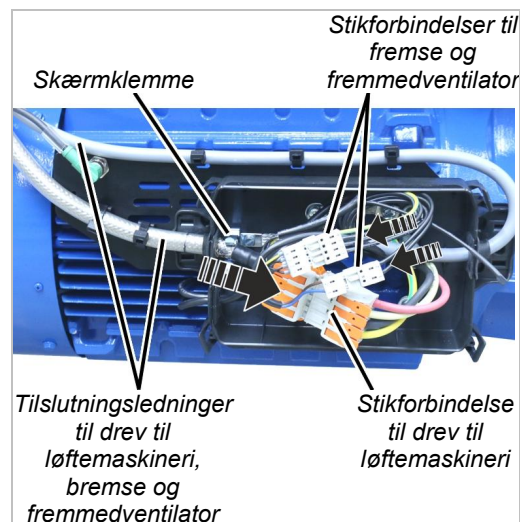


- ➔ Tryk de to øverste lukkeklæmme lidt ud på én side.
- ➔ Træk samtidigt afdækningen af huset i dette område.



- ➔ Vip afdækningen til side, indtil det ligger næsten lodret i forhold til huset.
 - Afdækningen løsner sig automatisk fra lukkeklæmmerne på den anden side, når den vippes.
- ➔ Læg afdækningen til side.

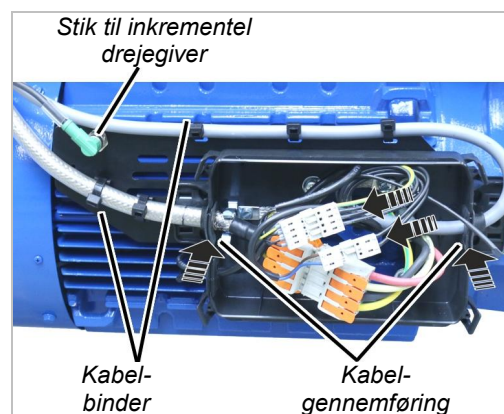
TILSLUTNING AF DREVET TIL LØFTEMASKINERI



- ➔ Sæt tilslutningsledningerne til drevet til løftmaskineri i stiftbjælken på drevet til løftmaskineri.

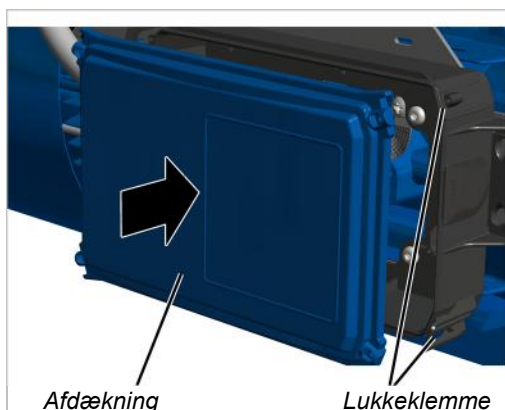
Afhængigt af konstruktionsstørrelsen og optionerne for drevet til løftmaskineri har stikforbindelserne forskellig størrelse.

- ➔ Sæt tilslutningsledningerne til bremsen og fremmedventilatoren i stiftbjælken på drevet til løftmaskineri.
- ➔ Læg stikforbindelserne og tilslutningsledningen i stikhuset.
- ➔ Tryk den forreste ende af tilslutningsledningen (beklædningen omkring afskærmningen er fjernet dér) fra drevet til løftmaskineri ind i skærmklæmmen.



- ➔ Sæt tilslutningsledningen med kabelgennemføringen ind i huset.
 - Skub kabelgennemføringens gummilæber ind, så de ligger glat op mod huset indvendigt og udvendigt.
- ➔ Fastgør tilslutningsledningerne med kabelbindere.
- ➔ Sæt stikkene til inkrementel drejeger i.

LUKNING AF AFDÆKNING



- ➡ Læg afdækningen på huset i alle fire hjørner.
- ➡ Tryk afdækningen ind i alle fire lukkeklammer, indtil de går i indgreb samtidigt.

MONTERING AF LEDERNE PÅ STIKFORBINDELSEN

Stiftbjælke	Klemme	Konfiguration
832	1	Hejsemotorens vikling (U)
	2	Hejsemotorens vikling (V)
	3	Hejsemotorens vikling (W)
	4	Beskyttelsesleder
723	1	Bremse
	2	Bremse
721	1	Fremmedventilator (U)
	2	Fremmedventilator (V)
	3	Fremmedventilator (W)
	4	Beskyttelsesleder

- ➡ Overhold polariteten, og tilslut fremmedventilatoren på klemmerne 721.1 til 4.
- ➡ Fremmedventilatorens drejeretning er markeret med en pil på ventilatorhætten. Drejeretningen bestemmes af fremmedventilatorens drejefelt. Luften skal suges ind fra ventilatorhættens retning og blæses langs motoren. Ved et forkert drejefelt drejer fremmedventilatoren i den forkerte retning, og hejsemotoren køles ikke tilstrækkeligt.
- ➡ Tilslut bremsen til klemmerne 723.1 og 2.
- ➡ Tilslut hejsemotorens vikling på klemmerne 823.1 til 4.

KONTROL

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

Drevet til løftemaskineri skal kontrolleres regelmæssigt for at sikre en sikker drift. Ejeren er ansvarlig for den regelmæssige kontrol.

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 drevet til løftemaskineri, er ansvarlig for kontrollens omfang og type.

OVERSIGT: KONTROL AF DREV TIL LØFTEMASKINERI

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 drevet til løftemaskineri er i en fejlfri tilstand. Hvis der konstateres mangler, skal de udbedres. Kontrolløren afgør, om drevet til løftemaskineri derefter skal kontrolleres igen.

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

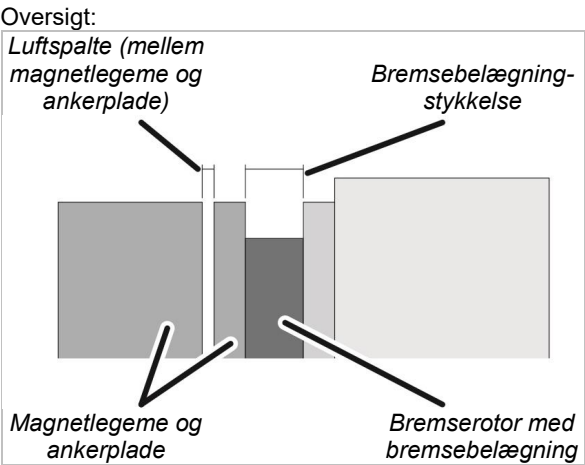
Kontrollér derudover mindst disse punkter:

➔ Kontrollér bremsen på drevet til løftemaskineri. Se side 13.

KONTROL AF BREMSEN PÅ DREVET TIL LØFTEMASKINERI

For at kontrollere bremsen måles luftspalten mellem magnetlegemet og ankerplade.

Luftspalten på bremsen måles gennem en åbning i siden af bremsen. Bremsen må i den forbindelse ikke afmonteres.

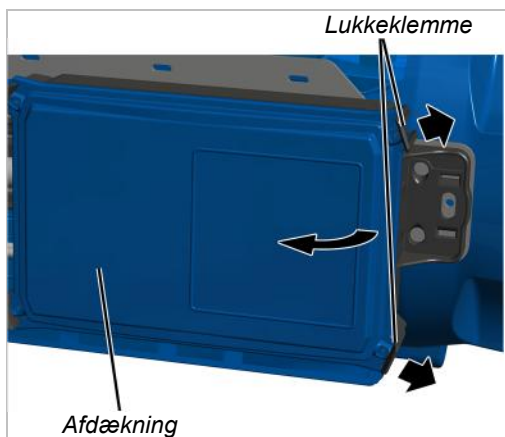


Mål	Værdi
Luftspalte maks.	0,95 mm
Luftspalte nu tilstand	0,35 mm

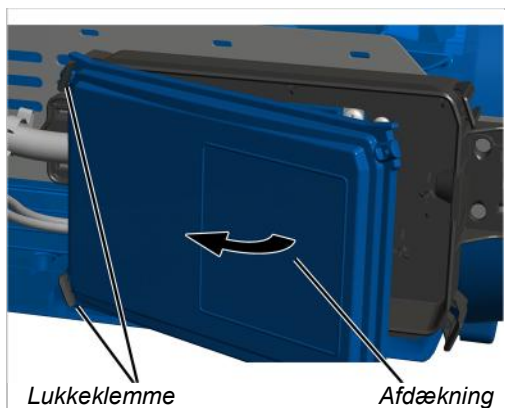
Hvis luftspalten er bredere end tilladt, skal bremserotoren udskiftes.

Hvis luftspalten stadig inden for det tilladte område, men man på grund af den aktuelle brug kan gå ud fra, at luftspalten vil være bredere end tilladt inden den næste regelmæssige kontrol: Udskift bremserotoren allerede nu.

ÅBNING AF STIKHUS



- ➔ Tryk de to øverste lukkeklæmme lidt ud på én side.
- ➔ Træk samtidigt afdækningen af huset i dette område.



- ➔ Vip afdækningen til side, indtil det ligger næsten lodret i forhold til huset.
 - Afdækningen løsner sig automatisk fra lukkeklæmmerne på den anden side, når den vippes.
- ➔ Læg afdækningen til side.

FJERNELSE AF VENTILATORHÆTTEN



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

Også når kranen er frakoblet, er der høje spændinger på frekvensomretteren og på drevet til løftemaskineri, der kan forårsage dødsfald.

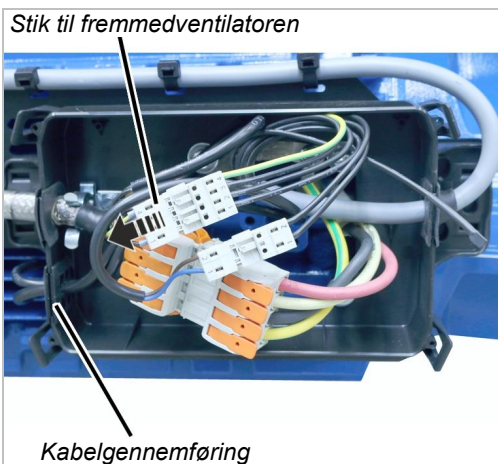
Træk tilslutningsledningen til drevet til løftemaskineri ud før arbejder på drevet til løftemaskineri.



LAD IKKE VENTILATORHÆTTEN HÆNGE I TILSLUTNINGSLEDNINGEN!

Hvis ventilatorhætten med fremmedventilator hænger i tilslutningsledningen, kan den blive revet over, da ventilatorhætten med fremmedventilator er meget tung.

Løsn stikforbindelsen i stikhuset, og træk tilslutningsledningen ud for at kunne ventilatorhætten til side under monteringen.

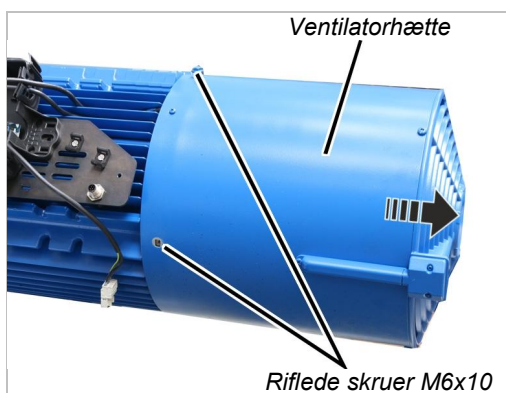


➔ Træk stikket til fremmedventilatoren ud.



➔ Træk tilslutningsledningen til fremmedventilatoren ud gennem kabelgennemføringen.

Kabelgennemføringen er sat i fra oven. På den måde er det nemt at trække tilslutningsledningen ud.



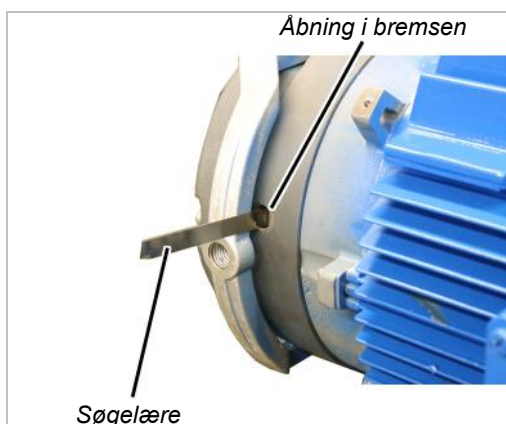
- ➔ Løsn de riflede skruer M6x10 på ventilatorhætten.
- ➔ Træk ventilatorhætten bagud.

KUN MED DOBBELT LØFTEHASTIGHED

- ➔ Hvis drevet til løftemaskineri blev bremsat 500 gange ved dobbelt løftehastighed (200 Hz) pr. nødstop: Udskift bremserotoren. Se „Udskiftning af bremserotoren på drevet til løftemaskineri“, side 18.

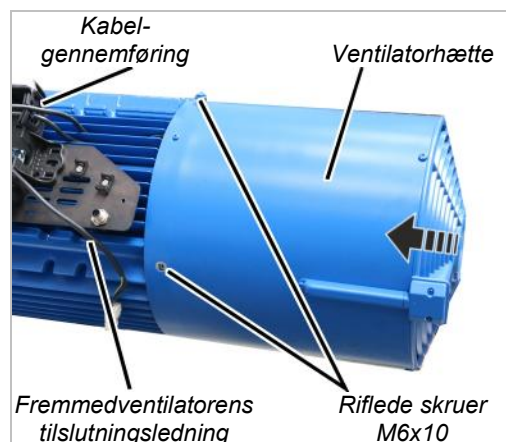
Ved nødstop optages al energien fra der løftebevægelsen af bremsen. Derved forringes bremsebelægningens tilstand, og derfor skal ud udskifte bremserotoren efter 500 bremsninger.

MÅLING AF LUFTSPALTEN



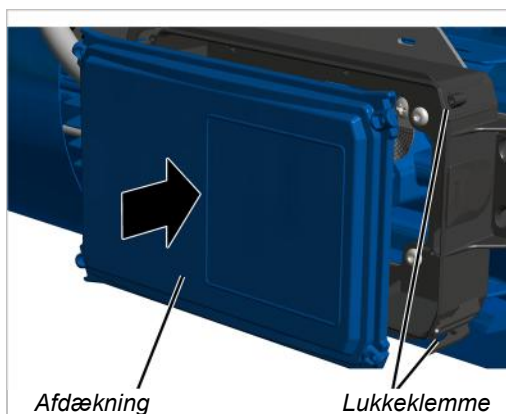
- ➔ Skru låseskruen på bremsen ud.
- ➔ Skub søgelæren mindst 30 mm ind i luftspalten fra siden.
Luftspalten kan først måles sikker fra en dybde på mindst 30 mm.
- ➔ Hvis luftspalten er større end 0,95 mm: Skift bremserotoren. Se „Udskiftning af bremserotoren på drevet til løftemaskineri“, side 18.
Luftspalten på bremsen kan ikke indstilles eller efterjusteres.
Hvis luftspalten stadig inden for det tilladte område, men man på grund af den aktuelle brug kan gå ud fra, at luftspalten vil være bredere end tilladt inden den næste regelmæssige kontrol: Udskift bremserotoren allerede nu.
- ➔ Skru låseskruen ind i åbningen på bremsen.

MONTERING AF VENTILATORHÆTTE



- ➔ Sæt ventilatorhætten med indbygget fremmedventilator på.
- ➔ Skru ventilatorhætten på med riflede skruer M6x10. 19 Nm.
- ➔ Skub fremmedventilatorens tilslutningsledning gennem den passende kabelgennemføring.
Kabelgennemføringen er sat i foroven, så det er nemt at skubbe tilslutningsledningen ind.
- ➔ Sæt stikket fra fremmedventilatoren i.

LUKNING AF AFDÆKNING



- ➡ Læg afdækningen på huset i alle fire hjørner.
- ➡ Tryk afdækningen ind i alle fire lukkelemmer, indtil de går i indgreb samtidigt.

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 VEDR. SIKKERHED VED VEDLIGEHOOLDELSE

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved alle vedligeholdelsesarbejder på drevet til løftemaskineri:

- Sluk nettilslutningsafbryderen. Sørg for at sikre afbryderen, så den ikke slås til igen utilsigtet.
- Træk netadskillerstikket ud af stikdåsen på krankontakorboksen. Sørg for at sikre stikdåsen med en hængelås, så netadskillerstikket ikke sættes utilsigtet i igen.
- 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 kontaktorkasserne, som kan forårsage dødsfald.

Disse sikkerhedshenvisninger gælder specielt for drevet til løftmaskineri:

- Fjern ikke ventilatorhætten med fremmedventilator permanent! Hvis ventilatorhætten fjernes, er farlige områder ikke mere beskyttet. Derved kan personer blive kvæstet, og motoren kan overophede! Montér ventilatorhætten igen efter arbejder på drevet til løftmaskineri. Fjern ikke ventilatorhætten permanent for at opnå en bedre køling.
- Fare for at komme i klemme ved monteringen! Drevet til løftmaskineri er meget tungt. Ved monteringen er det derfor ikke nemt at håndtere og kan komme i klemme og sætte sig fast. Anvend ABUS-monteringshjælp AN103574 ved monteringen, så drevet til løftmaskineri hænger vandret.
- Fare på grund af elektrisk stød! Også når kranen er frakoblet, er der høje spændinger på frekvensomretteren og hejsemotoren, der kan forårsage dødsfald. Træk tilslutningsledningen til hejsemotoren ud før arbejder på drevet til løftmaskineri.

UDSKIFTNING AF BREMSEROTOREN PÅ DREVET TIL LØFTEMASKINERI

Hvis luftspalten på drevet til løftmaskineri er større end tilladt, skal bremserotoren udskiftes.

FJERNELSE AF VENTILATORHÆTTEN



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

Også når kranen er frakoblet, er der høje spændinger på frekvensomretteren og på drevet til løftmaskineri, der kan forårsage dødsfald.

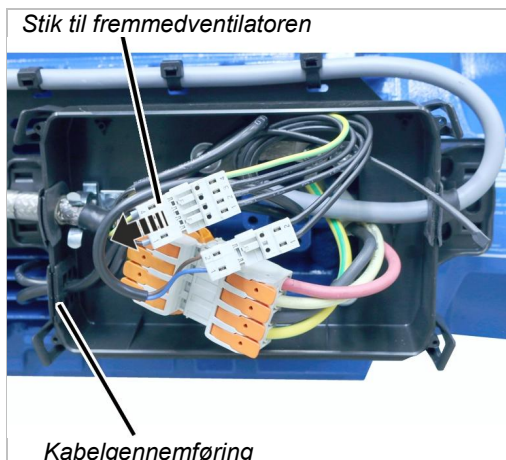
Træk tilslutningsledningen til drevet til løftmaskineri ud før arbejder på drevet til løftmaskineri.



LAD IKKE VENTILATORHÆTTEN HÆNGE I TILSLUTNINGSLEDNINGEN!

Hvis ventilatorhætten med fremmedventilator hænger i tilslutningsledningen, kan den blive revet over, da ventilatorhætten med fremmedventilator er meget tung.

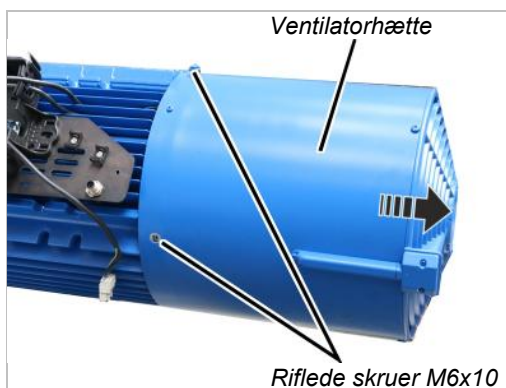
Løsn stikforbindelsen i stikhuset, og træk tilslutningsledningen ud for at kunne ventilatorhætten til side under monteringen.



→ Træk stikket til fremmedventilatoren ud.

→ Træk tilslutningsledningen til fremmedventilatoren ud gennem kabelgennemføringen.

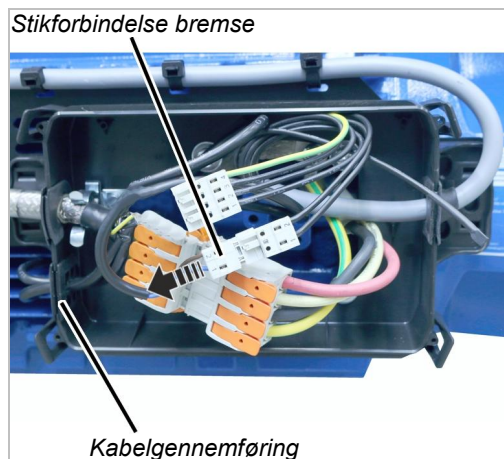
Kabelgennemføringen er sat i fra oven. På den måde er det nemt at trække tilslutningsledningen ud.



→ Løsn de riflede skruer M6x10 på ventilatorhætten.

→ Træk ventilatorhætten bagud.

LØSNING AF BREMSSENS STIKFORBINDELSE



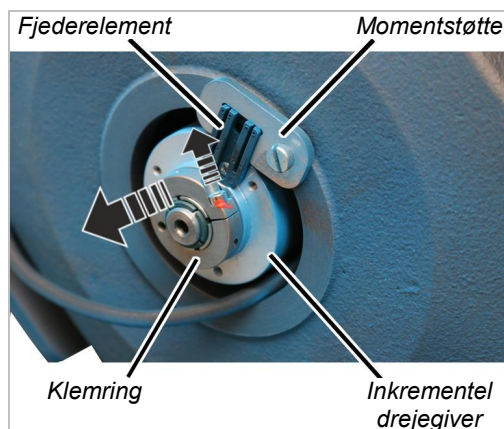
→ Træk bremsens stik ud.

→ Træk bremsens tilslutningsledningen ud af kabelgennemføringen.

Kabelgennemføringen er sat i fra oven. På den måde er det nemt at trække tilslutningsledningen ud.

AFMONTERING AF INKREMENTEL DREJEGIVER

Den inkrementelle drejegyver på motorakslen skal afmonteres for at kunne afmontere bremsen. Det er ikke nok at afmontere fjederelementet og/eller momentstøtten.



→ Løsn sekskantskruen M5x10 på klemringen.

→ **Afmonter ikke** fjederelementet og/eller momentstøtten.

→ Træk den inkrementelle drejegyver tilbage og af motorakslen.

- Fjederelementet er monteret på den inkrementelle drejegyver og glider derved af momentstøtten.

AFMONTERING AF MAGNETLEGEMET



FARE PÅ GRUND AF TUNG KOMPONENT!

Magnetlegemet er tungt (ca. 30 kg). Hvis der skrues af usikret, kan det falde ned og kvæste personer.

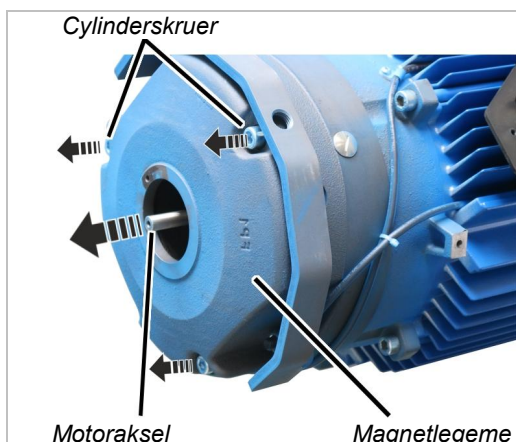
Sørg for at sikre magnetlegemet før afskruingen.



BESKADIGELSE AF MOTORAKSLEN!

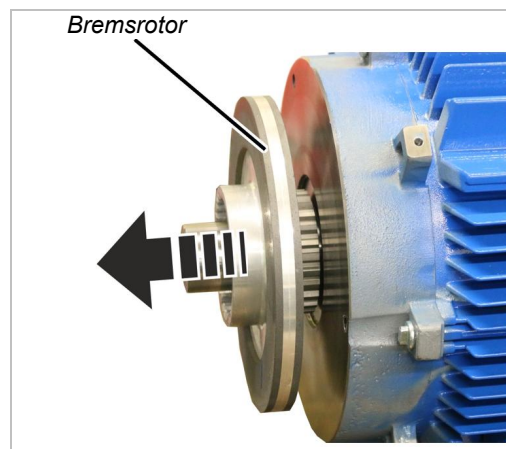
Magnetlegemet er tungt (ca. 30 kg). Hvis det støttes på den tynde ende af motorakslen, kan motorakslen knække eller blive bukket.

Sørg for at sikre magnetlegemet før afskruingen.



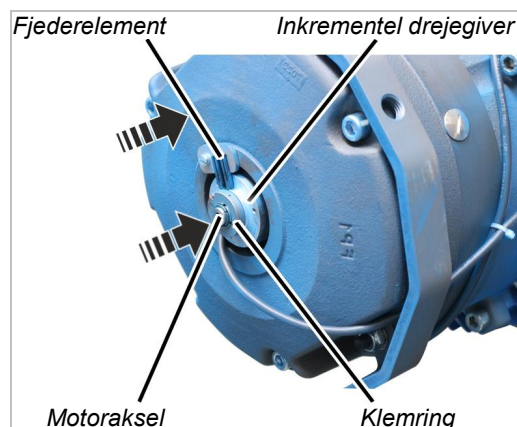
- ➔ Løsn cylinderskruerne M10x110 (3x).
- ➔ **Sørg for at sikre magnetlegemet, så det ikke falder ned eller støtter motorakslen.**
- ➔ Tag magnetlegemet af.

UDSKIFTNING AF BREMSEROTOREN



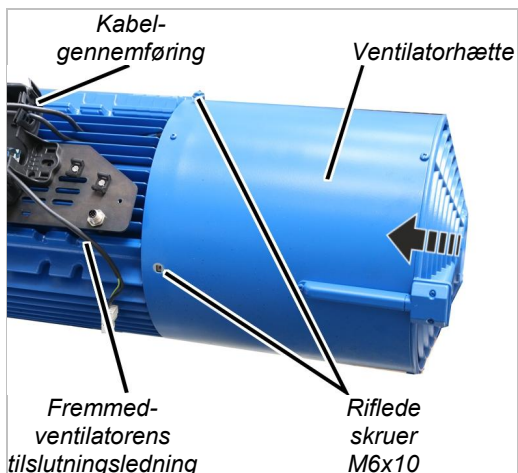
- ➔ Træk bremserotoren af navet.
- ➔ Sæt en ny bremserotor på navet.

MONTERING AF BREMSEN



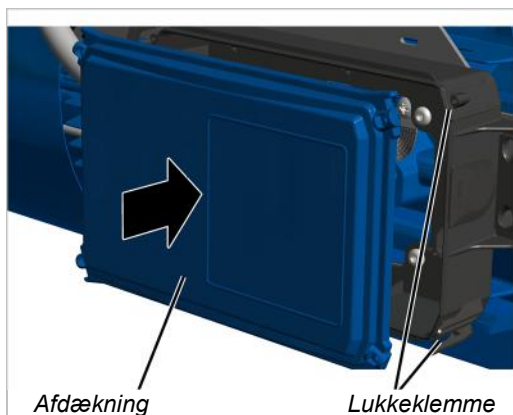
- ➔ Sæt magnetlegemet på motorakslen.
Magnetlegemet må i den forbindelse ikke støtte på motorakslen.
- ➔ Skru magnetlegemet fast med cylinderskruer M10x110 (3x). 45 Nm.
- ➔ Sæt den inkrementelle drejegiver på motorakslen.
- ➔ Drej den inkrementelle drejegiver, så fjederelementet i momentstøtten glider og holdes uden spil.
- ➔ Skru sekskantskruen M5x10 fast på klemringen, og sørg for at sikre den med skruesikringsmiddel. 1 Nm.
- ➔ Læg bremstens tilslutningsledning i stikhuset, og skub den gennem kabelgennemføringen.
Kabelgennemføringen er sat i foroven, så det er nemt at skubbe tilslutningsledningen ind.

MONTERING AF VENTILATORHÆTTE



- ➔ Sæt ventilatorhætten med indbygget fremmedventilator på.
- ➔ Skru ventilatorhætten på med riflede skruer M6x10. 19 Nm.
- ➔ Skub fremmedventilatorens tilslutningsledning gennem den passende kabelgennemføring. Kabelgennemføringen er sat i foroven, så det er nemt at skubbe tilslutningsledningen ind.
- ➔ Sæt stikket fra fremmedventilatoren i.

LUKNING AF AFDÆKNING



- ➔ Læg afdækningen på huset i alle fire hjørner.
- ➔ Tryk afdækningen ind i alle fire lukkeklemmer, indtil de går i indgreb samtidigt.

MANUEL SÆNKNING AF LASTEN I NØDSTILFÆLDE (NØDSÆNKNING)

Ved et strømsvigt, en defekt hejsemotor eller en defekt bremsespole kan lasten sænkes manuelt. Dertil løsnes bremsen på ventilationsbøjlen manuelt.

Den manuelle sænkning af en last er en nødforanstaltning.



FARE SOM FØLGE AF UKONTROLLERET SÆNKNING AF LASTEN!

Lasten accelererer meget kraftigt, når bremsen løsnes for meget. Derved kan lasten sænke sig ukontrolleret.

Advar personer i nærheden af kranen før nødsænkningen. Aktivér ventilationsbøjlen meget forsigtigt.

SIKRING AF ARBEJDSOMRÅDET

- ➔ Afspær arbejdsområdet omkring kranen tilstrækkeligt.
- ➔ Informér personer i nærheden om nødsænkningen.

FJERNELSE AF VENTILATORHÆTTEN



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

Også når kranen er frakoblet, er der høje spændinger på frekvensomretteren og på drevet til løftemaskineri, der kan forårsage dødsfald.

Træk tilslutningsledningen til drevet til løftemaskineri ud før arbejder på drevet til løftemaskineri.

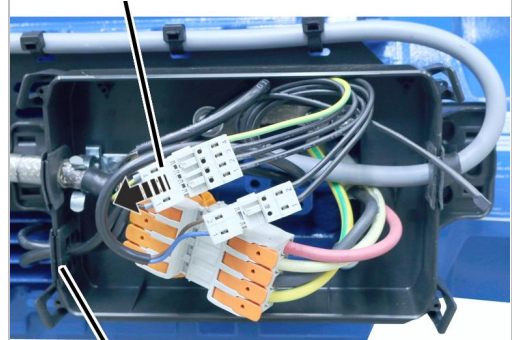


LAD IKKE VENTILATORHÆTTEN HÆNGE I TILSLUTNINGSLEDNINGEN!

Hvis ventilatorhætten med fremmedventilator hænger i tilslutningsledningen, kan den blive revet over, da ventilatorhætten med fremmedventilator er meget tung.

Løsn stikforbindelsen i stikhuset, og træk tilslutningsledningen ud for at kunne ventilatorhætten til side under monteringen.

Stik til fremmedventilatoren



Kabelgennemføring

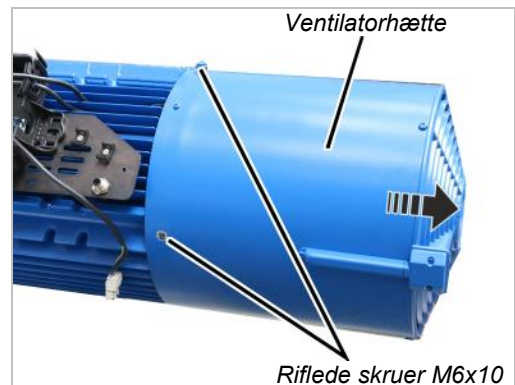


Træk stikket til fremmedventilatoren ud.



Træk tilslutningsledningen til fremmedventilatoren ud gennem kabelgennemføringen.

Kabelgennemføringen er sat i fra oven. På den måde er det nemt at trække tilslutningsledningen ud.



Ventilatorhætte

Riflede skruer M6x10

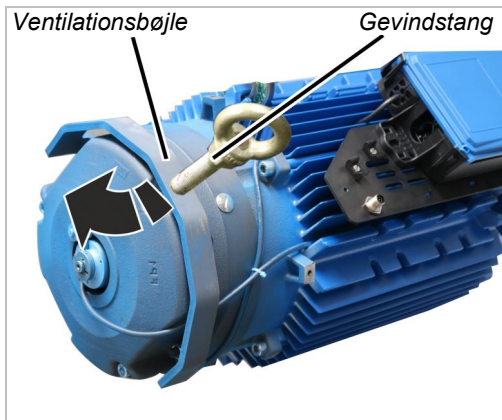


Løsn de riflede skruer M6x10 på ventilatorhætten.



Træk ventilatorhætten bagud.

SÆNKNING AF LASTEN



- ➔ Skru gevindstangen M16 ind i ventilationsbøjlen.
- ➔ Vip ventilationsbøjlen forsigtigt og langsomt bagud med gevindstangen.
 - Bremsen løsnes, lasten sænkes ned.
- ➔ Vip ventilationsbøjlen tilbage, når lasten sænkes for hurtigt.

UDSKIFTNING AF BREMSEN

Bremsebelægningen belastes kraftigt ved en nødsænkning og kan hurtigt opvarmes. Derfor skal bremserotoren derefter udskiftes. Se "Udskiftning af bremserotoren på drevet til løftmaskineri", side 18.

SMØREMIDLER

Bemærk:

Syntetiske smøremidler må ikke blandes med mineraliske smøremidler!

LØFTEGEAR



Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelse CLP ISO VG 320 DIN 51502

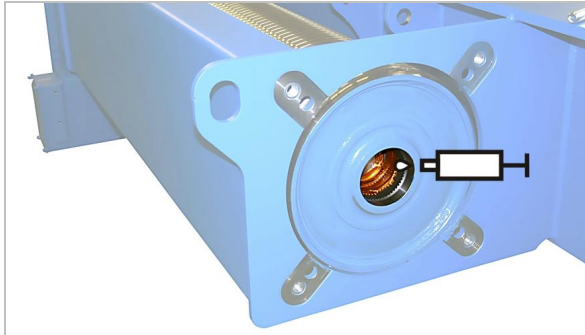
Mængde GM 7000: 8400 ml

- ➔ Løftegearet er smurt til levetiden.

Dette gælder ved drift med en gennemsnitlig daglig funktionstid for løftmaskineriet på mindre end 1 time og ved middel eller lavt lastkollektiv.

Ved levetidens ophør (ved et hovedeftersyn) skal det afgøres, om smøremidlet skal udskiftes.

SMØREMIDDELDEPOT I WIRETROMLEN



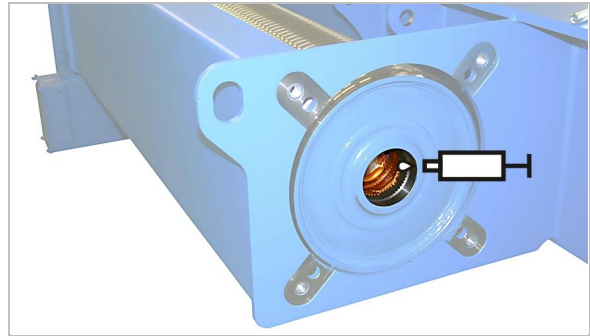
Smøring fra fabrikken med "Hochtemperaturpaste PBC 1574", artikelnummer 303678.

Mængde GM 7000: 70 - 75 g

- ➔ Fyld smøremiddeldepotet (bag fortandingen):
- Når løftegearet afmonteres og monteres.
 - Ved et hovedeftersyn.
 - Senest efter 10 år.

Angivelsen af 10 år gælder ved drift med et skiftehold og med en gennemsnitlig daglig funktionstid for løftemaskineriet på mindre end 1 time og ved middel eller lavt lastkollektiv. Hvis løftemaskineriet anvendes intensivt, eller hvis arbejdsbetingelserne er vanskelige (f.eks. drift med flere skiftehold, højere omgivelsestemperatur, aggressive omgivelsesbetingelser), er kortere intervaller nødvendige.

FORTANDING I WIRETROMLEN



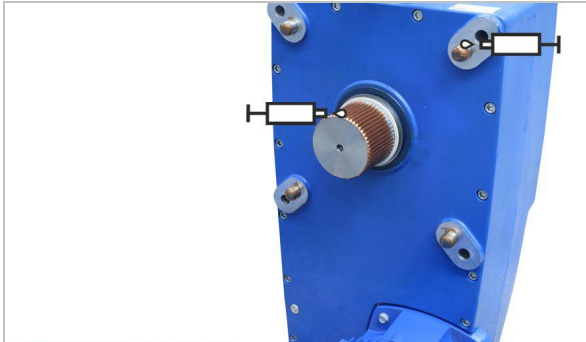
Smøring fra fabrikken med højtemperaturpasta PBC 1574, artikelnummer 6758.

Mængde: Påfør smøremiddel med en pensel, så det dækker.

- ➔ Smør fortandingen i wiretromlen:
- Når løftegearet afmonteres og monteres.
 - Ved et hovedeftersyn.
 - Senest efter 10 år.

Angivelsen af 10 år gælder ved drift med et skiftehold og med en gennemsnitlig daglig funktionstid for løftemaskineriet på mindre end 1 time og ved middel eller lavt lastkollektiv. Hvis løftemaskineriet anvendes intensivt, eller hvis arbejdsbetingelserne er vanskelige (f.eks. drift med flere skiftehold, højere omgivelsestemperatur, aggressive omgivelsesbetingelser), er kortere intervaller nødvendige.

FORTANDING PÅ LØFTEGEARETS DRIVAKSEL, STIFTER PÅ LØFTEGEAR



Smøring fra fabrikken med højtemperaturpasta PBC 1574, artikelnummer 6758.

Mængde: Påfør smøremiddel med en pensel, så det dækker.



Smør stifter:

- Når løftegearet afmonteres og monteres.



Smør fortandingen på drivakslen:

- Når løftegearet afmonteres og monteres.
- Ved et hovedeftersyn.
- Senest efter 10 år.

Angivelsen af 10 år gælder ved drift med et skiftehold og med en gennemsnitlig daglig funktionstid for løftemaskineriet på mindre end 1 time og ved middel eller lavt lastkollektiv. Hvis løftemaskineriet anvendes intensivt, eller hvis arbejdsbetingelserne er vanskelige (f.eks. drift med flere skiftehold, højere omgivelsestemperatur, aggressive omgivelsesbetingelser), er kortere intervaller nødvendige.

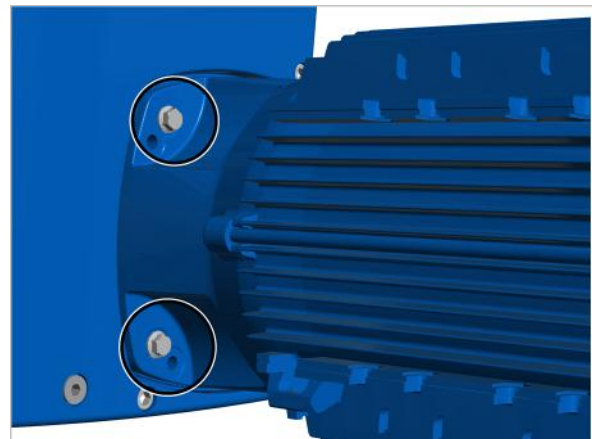
OVERSIGT TILSPÆNDINGSMOMENTER SKRUER

LØFTEGEAR



- Cylinderskruer M20x270
- 4x
- 425 Nm.

HEJSEMOTOR



- Riflede skruer M10x30
- 4x
- 50 Nm.

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 120254DA002
2025-11-10

ABUS