

PRODUKTHÅNDBOG



ABUS kranmaskineridrager

FWT-DL



ET OVERBLIK:

Påskruining af kranmaskineridragerne: Side 9

Kontrollens omfang: Side 19

Tilspændingsmomenter for skruerne: Side 27

AN 120030DA004
2025-07-24

Original driftsvejledning

ABUS

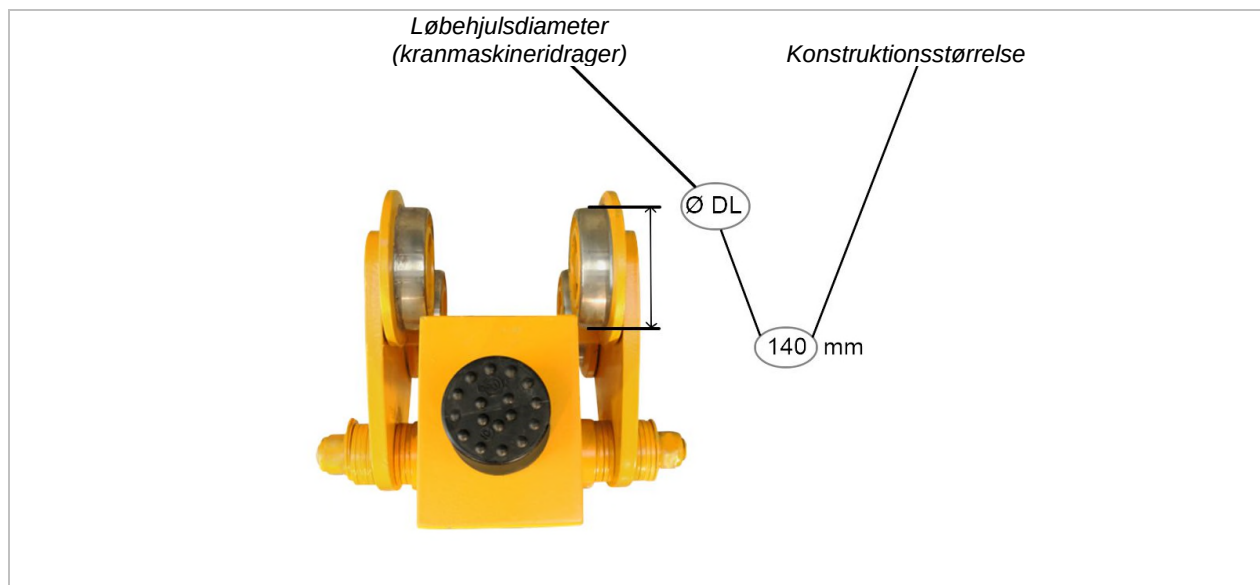
KRANMASKINERIDRAGER: FORSKELLIGE KONSTRUKTIONSTØRRELSER, VARIANTER OG OPTIONER

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

Hvis et arbejdsstrin er beskrevet i en stiplede kasse:

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

KRANMASKINERIDRAGER (KONSTRUKTIONSTØRRELSE)



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELT	4
Først.....	4
Kranmaskineridrageren	6
Bortskaffelse af kranmaskineridragere	7
MONTERING OG TILSLUTNING.....	8
Montering af kranbanen	8
Monteringsoversigt	9
Påskruning af kranmaskineridragerne	9
Montering af sikkerhedspufferne	11
Udskiftning af selvlåsende møtrikker	11
Afmontering af køredrevet	12
Udbedring af lakskader	12
Montering af hængekran under kranbanen	13
Tilpasning af flangebredden	14
Montering af køredrevet	14
Fastskruning af løbevognsdrager	15
Fastskruning af løbevogn	15
Oversigt over tilspændingsmomenter for skrueerne	16

KONTROL.....	18
Først	18
Kontrollens omfang	19
Kontrol af bremseafstanden	19
Kontrol af de drevne løbehjuls diameter	20
Kontrol af de ikke-drevne løbehjuls diameter	21
Kontrol af sikkerhedspufferens tilstand	21
VEDLIGEHOLDELSE.....	22
Henvisninger vedr. sikkerhed ved vedligeholdelse	22
Afmontering af løbehjulet	23
Montering af løbehjulet	25
Tilspændingsmomenter for skrueerne	27
Smøremidler	28
ABUS-service	28

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.

Ved reduceret udstyr uden køredrev eller hoveddragertilslutningsplade og skruer fra ABUS gælder de tilsvarende kapitler i produkthåndbogen ikke.

HENVISNING OM BETEGNELSEN "KRAN"

I produkthåndbogen går vi ud fra brug af kranmaskineridrageren sammen med en hoveddrager som anvendelse af en kran. Derfor anvendes der kranspecifikke betegnelser. Andre anvendelsessituationer udelukkes ikke i den forbindelse, de relevante oplysninger gælder tilsvarende.

KORREKT BRUG

Kranmaskineridrageren kører med de to løbehjul på en kranbane. Den er beregnet til kraner inden for den maksimale løftekapacitet.

- Kranmaskineridrageren kører i et arbejdsområde langs en kranbane.
- Kranmaskineridrageren må ikke støde sammen med andre kranmaskindragerer på den samme kranbane eller kranbanens endestop med hurtig kørehastighed. Dette kan sikres med endestopafbrydere for krankørsel og kollisionssikring (option).
- Denne produkthåndbog beskriver anvendelsen, monteringen, afmonteringen og vedligeholdelsen af de indeholdte komponenter som f.eks. løbehjul og køredrev til kran. Den indeholder ikke oplysninger om konstruktionen eller udførelsen af maskinen, der er lavet af dem. Kranmaskineridrageren er en ufuldstændig maskine. Anvendelsesgrænserne følger af databladene og andre dokumenter, der også gælder.
- Produktionstolerancerne ved produktions- og monteringsprocessen og den elektriske aktivering er af afgørende betydning for risiciene og egnetheden til brug. Til det formål skal kranens produktionstolerancer og kranbanetolerancerne overholdes. Brugeren af disse komponenter har ansvaret ved anvendelsen. Kranmaskineridrageren har ikke været udsat for en prøvelast.
- Brugersens svejsetekniske kvalifikation skal mindst opfylde EXC 3 i henhold til DIN EN 1090. Svejsninger på kranmaskindragerer kan medføre kærløse, som påvirker den forventede driftstid. Vedkommende skal have de tilsvarende evner til at svejse dynamisk belastede komponenter.

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.

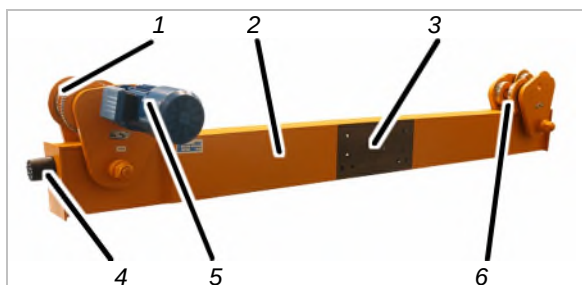
Hvilke af forskrifterne der gælder i det pågældende enkelttilfælde, afhænger meget af anvendelsen af kranen og af nationale forskrifter. Kontrollér og overhold de gældende og aktuelle forskrifter og arbejdssikkerhedsbestemmelser! Se også overensstemmelseserklæringen eller inkorporeringserklæringen.

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.

KRANMASKINERIDRAGEREN

APPARATBESKRIVELSE KRANMASKINERIDRAGER



- 1: Løbehjul, drevet
- 2: Kranmaskineridrager
- 3: Stødfælde
- 4: Sikkerhedspuffer
- 5: Køredrev til kran
- 6: Løbehjul, ikke drevet

YDELSESKENDETEGN

Kranmaskineridragerne:

- Kranmaskineridragerne er fuldautomatisk svejsede U-profiler.
- Løbevognsdragerne forbindes med hoveddrageren med højstyrkeskruer undtagen ved varianten DLVM, hvor løbevognsdrageren er svejset på hoveddrageren.
- Løbevognsdragerne har sikkerhedspuffer for at undgå skader, når kranen kører mod kranbanens ende eller mod en anden kran.

Løbevognene:

- Løbevognene hænger på kranbanens underflange.
- Løbevognene består af to sideafskærmninger, som løbehjulene er monteret på.
- Løbevognen kan tilpasses efter bredden af kranbanens underflange med afstandsskiver.

TRANSPORT AF KRANMASKINERIDRAGEREN PÅ EN LASTBIL



FARE PÅ GRUND AF KOMPONENTER, DER FALDER NED!

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

Overhold blandt andet følgende punkter:

- ➔ Sørg for at sikre ladningen i henhold til de lokale forskrifter.
- ➔ Sørg for at sikre alle løse dele.
- ➔ Sørg for at sikre sideafskærmninger mod at dreje sig.
- ➔ Sørg for at sikre kranmaskineridragerne på ladet med egnede fastgørelsesmidler.
- ➔ Tildæk ulakerede flader og åbninger med folie, og klæb dem til med klæbebånd.

BORTSKAFFELSE AF KRANMASKINERIDRAGERE

Når kranmaskineridrageren skal bortskaffes:

- ➔ Adskil kranmaskineridrageren så meget som muligt.
- ➔ Overhold de lokale forskrifter vedrørende bortskaffelse og genbrug.
- ➔ Bortskaf de enkelte dele miljøvenligt sorteret i henhold til materialer:
 - Aflever kunststofdele som kunststofaffald til genanvendelse.
 - Afmontér bremsebelægninger og glidekoblingsbelægninger, og bortskaf dem som blandede komponenter som specialaffald.
 - Fjern olie eller fedt fra køredrevne til kran, og bortskaf det som smøremiddel.
 - Sortér ledninger og stikforbindelser i henhold til materialer, og aflever dem til genanvendelse.
 - Aflever stålkonstruktionen som metalskrot til genanvendelse.
 - Bortskaf elektronikkomponenter som elektroniskrot.



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 KRANBANEN

For at traverskranen kører roligt, ensartet og uden kraftigt slid, skal kranbanen være lagt ordentligt. Ellers kører traverskranen uroligt, og løbehjulene bliver hurtigere slidt.

Der skal tages højde for dimensioneringen og monteringen af kranbanen under konstruktionen af bygningen, og den skal planlægges sammen med arkitekten og statikeren.

Overhold blandt andet følgende punkter:

- ➔ Dimensionér halstolper og halbjælker eller betonstolper og betonbjælker samt konsollerne, så kranbanen kan svejses på uden problemer.
- ➔ Få kun svejsearbejder udført af firmaer, som er certificeret iht. EN 1090 EXC-3.
- ➔ Overvåg svejsesømme i henhold til denne norm.
- ➔ Dimensionér mindst svejsesømme i henhold til klassifikationsgruppe B i DIN EN ISO 5817.
- ➔ Rengør ankerpladerne (i betonkonsollen) eller stålkonsollerne (på halstolpen), før der svejses. De skal være fri for snavs, rust, glødeskaller, maling, fedt og olie.
- ➔ Skær kranbanestød under en vinkel på 45 grader. Fjern grater på skærekanten, og rengør dem. Mellemrummene mellem kranbanerne skal være så små som muligt. Kranbanedelene, der stød op mod hinanden, må ikke være forskudt til siden, opad eller nedad.
- ➔ Ved sammenskruede kranbaner: Spænd alle skruer fast med den rigtige tilspændingsmoment.
- ➔ Rengør kranskinneerne. De skal være fri for fedt, olie, maling og snavs.
- ➔ Sørg for at sikre kranbanen med egnede endestop.
- ➔ Påfør (mal f.eks.) en passende korrosionsbeskyttelse på hele kranbanen.

MONTERINGSOVERSIGT

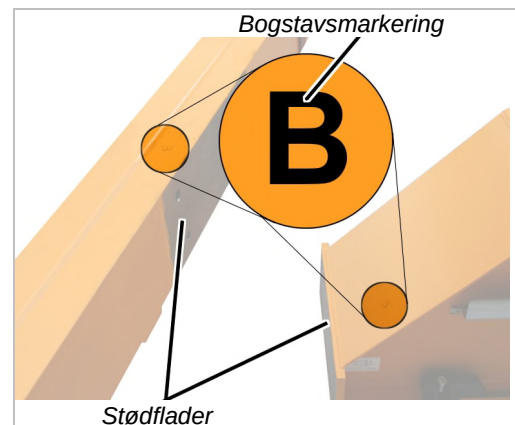
De følgende afsnit fremstiller monteringen af kranmaskineridrageren.

- Først skrues kranmaskineridragerne på gulvet på kranens hoveddragere. Se side 9.
- Derefter monteres sikkerhedspufferne på jorden. Se side 11
- Derudover udskiftes de selvlåsende møtrikker. Se side 11
- Derefter udbedres lakskader. Se side 12.
- Derefter monteres løbevognene på kranbanen. Se side 13.
- Til sidst spændes løbevogndragerne og løbevognene fast med den rigtige tilspændingsmoment. Se, side 15.

PÅSKRUNING AF KRAMASKINERIDRAGERNE

Ved hængekranen EDL og EDK skrues løbevogndragerne fast på hoveddrageren med højstyrkeskruer.

TILORDNING AF KRAMASKINERIDRAGERNE



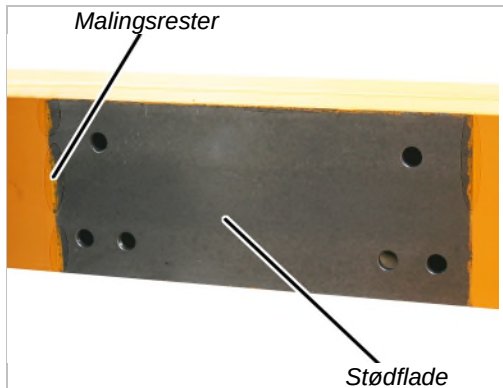
- ➔ Find bogstavsmarkering A og B (til monteringsrækkefølgen) på hoveddrageren og på kranmaskineridragerne.
- ➔ Læg begge kranmaskineridrager op mod hoveddragerens stødflder, så bogstavsmarkeringerne stemmer overens.

FORBEREDELSE AF SKRUEFORBINDELSEN



LIVSFARE!

Kranen og lasten kan falde ned, hvis kranmaskineridragerne ikke skrues rigtigt på hoveddragerne. Forbered skruerne omhyggeligt, og skru dem omhyggeligt på!



- ➔ Rengør stødfladerne på hele fladen grundigt. Der må ikke være rust, snavs, maling eller lignende på dem.
- ➔ Løft løbevognsdragerne hen foran hoveddrageren. Hulmønstrene skal stå over hinanden.

KONTROL AF HØJSTYRKESKRUE



Kontrollér højstyrkeskrue:
Højstyrkeskrue skal opfylde følgende krav:

	Materiale	Størrelse	Smøring
Højstyrkeskrue (sekskant)	10.9 HV tZn	M20	
Underlagsskive	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
Højstyrkemøtrik (sekskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

- Højstyrkeskrue og fastgørelsespladen med højstyrkemøtrikkerne må spændes maksimalt 2 gange med tilspændingsmoment. Hvis de blev spændt mere end 2 gange med tilspændingsmoment, skal højstyrkeskrue og fastgørelsespladerne med højstyrkemøtrikkerne skrottes.

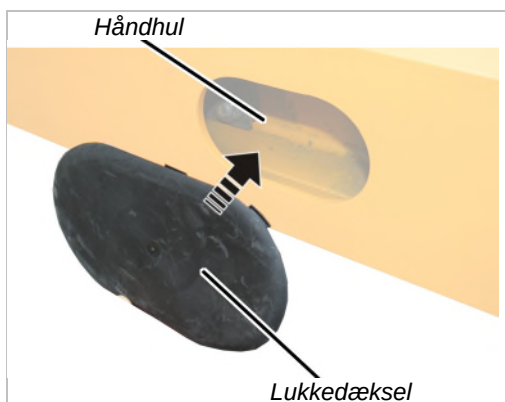
Hvis det skulle være nødvendigt at løsne højstyrkeskrue, kan de samme højstyrkeskrue genanvendes maksimalt 1 gang, da smøringen eller ikke længere er tilstrækkelig!
- Højstyrkemøtrikkerne og underlagsskiverne skal være galvaniserede og smurt med MoS2.
- Højstyrkeskrue, der var monteret i længere tid på en kran, må ikke genanvendes.

Løbevognsdragerne monteres kun håndfast først. De spændes først endegyldigt fast (med tilspændingsmoment), når kranen hænger under kranbanen, og løbekatten samt alle andre komponenter er monteret. Derved kan hoveddrageren sætte sig, og kranen hænger ikke i spænd under kranbanen. Se side 15.



- ➔ Sæt underlagsskiverne på højstyrkeskruerne med fasen (den skrå side) mod skruens hoved.
- ➔ Sæt højstyrkeskruerne og underlagsskiverne i skruehullerne udefra, og spænd dem løst.

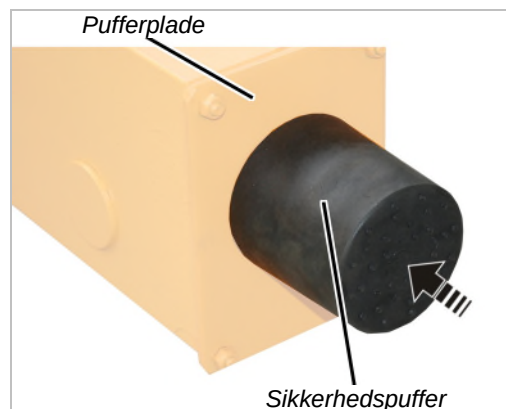
LUKNING AF HÅNDHULLET



- ➔ Luk håndhullet med et lukkedæksel.

MONTERING AF SIKKERHEDSPUFFERNE

Hvis der ikke er monteret sikkerhedspufferne:



- ➔ Skru sikkerhedspufferne (4x) i pufferpladerne. Ca. 30 Nm.

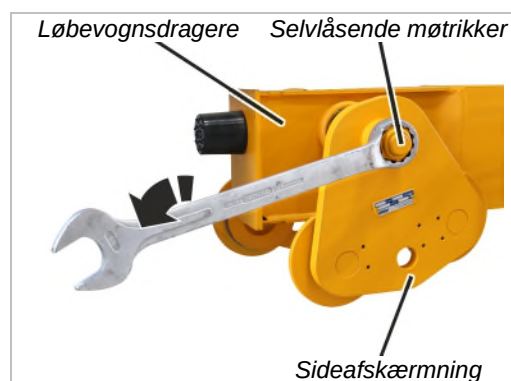
Sikkerhedspufferen skal have kontakt med pufferpladen, og der må ikke være en spalte mellem dem, da stødet ellers opfanges med skruen og ikke med selve sikkerhedspufferen.

UDSKIFTNING AF SELVLÅSENDE MØTRIKKER

Da selvlåsende møtrikker med indvendig kunststofring kun må anvendes en gang, da den indvendige kunststofring i de selvlåsende møtrikker beskadiges ved afmonteringen, skal disse skiftes før monteringen af hængekranen.

AFSKRUNING AF SELVLÅSENDE MØTRIKKER

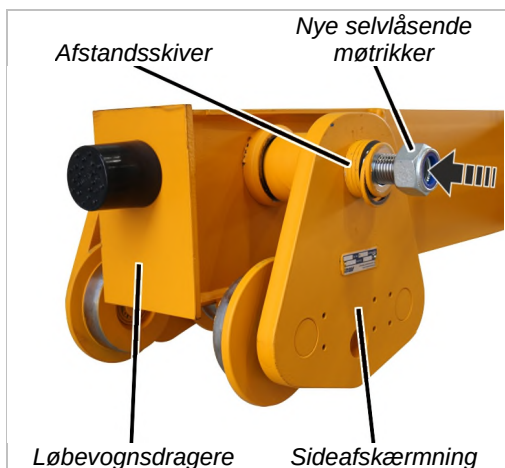
På alle sideafskærmninger:



- ➔ Skru de selvlåsende møtrikker af løbevognene.

PÅSKRUNING AF NYE SELVLÅSENDE MØTRIKKER

På alle sideafskærmninger:



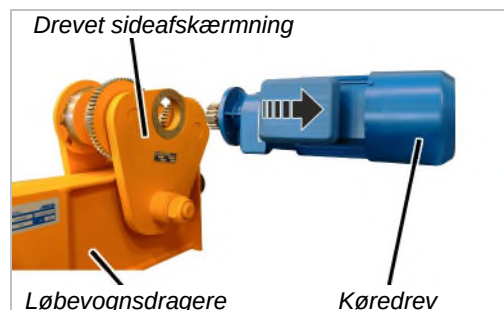
- ➔ Løsn afstandsskiverne.
Afstandsskiverne må ikke klæbe til hinanden.
- ➔ Skru nye selvlåsende møtrikker på.
Møtrikkerne må ikke spændes fast, da sideafskærmningerne skal kunne forskydes i forbindelse med monteringen på kranbanen.



- ➔ De selvlåsende møtrikker skal skiftes med nye selvlåsende møtrikker på alle løbevogne.

AFMONTERING AF KØREDRETVET

For at lette monteringen afmonteres begge køredrev.



- ➔ Løsn de riflede skruer M6x20 (4x).
- ➔ Træk køredrevet ud af den drevne sideafskærmning.

UDBEDRING AF LAKSKADER

- ➔ Sørg for at udbedre lakskader fra transport og montering.

MONTERING AF HÆNGEKRAN UNDER KRANBANEN



FARE PÅ GRUND AF KOMPONENTER, DER FALDER NED!

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

OPKLAPNING AF SIDEAFSKÆRMNINGER

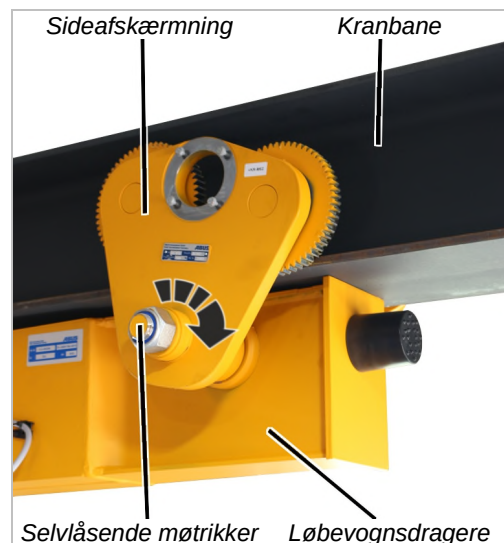
På alle sideafskærmninger:



- ➔ Klap sideafskærmningerne (2x) op på begge sider af kranbanen.
- ➔ Skub sideafskærmningerne med løbehjulene på kranbanens underflange.

FASTSKRUNING AF SIDEAFSKÆRMNINGER

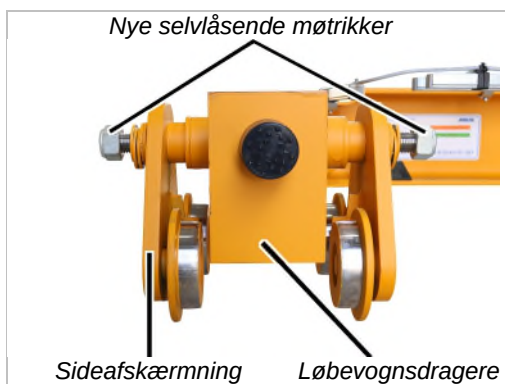
På alle sideafskærmninger:



- ➔ Skru sideafskærmningerne fast på begge sider. Vær opmærksom på, at afstandsskiverne ligger helt plant!

TILPASNING AF FLANGEBREDDEN

Sådan tilpasses løbevognen til andre flangebredder:



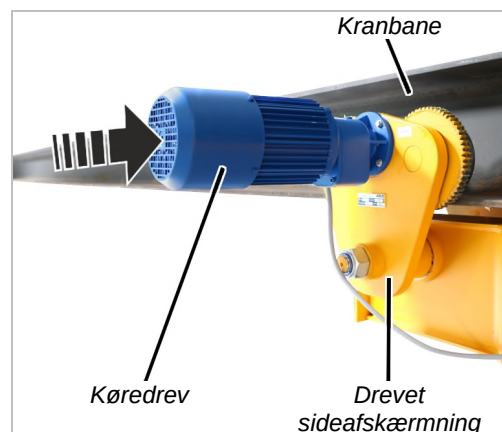
→ Flyt skiverne på sideafskærmningernes indvendige og udvendige side.

Vigtigt: Antallet af skiver på begge sider af Die Anzahl der Scheiben auf beiden Seiten des kranmaskineridrageren må ikke ændres. Under møtrikken skal der altid placeres en 5 mm tyk skive.

Løbe- vogn	Flange- bredde	Skive position 3 2,5 mm	Skive position 2 5 mm	Skive position 6 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

MONTERING AF KØREDREVET

Nu kan de køredrev, der blev afmonteret i forbindelse med monteringen, monteres og tilsluttes.

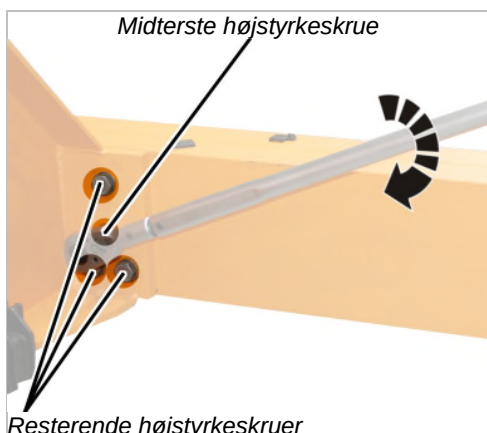


→ Skub køredrevet ind i den drevne sideafskærmning.

→ Spænd køredrevet fast med riflede skruer M6x20 (4x). 10 Nm.

FASTSKRUNING AF LØBEVOGNSDRAGER

Når alle komponenter er monteret, har hele kranen sat sig og er slækkede på grund af vægten. Derfor må kranmaskineridragerne først spændes med tilspændingsmomentet nu.



- Spænd kun højstyrkeskruerne fast med en egnet momentnøgle.
- Anvend ikke en slagskruenøgle.
- Skru ikke højstyrkeskruer fast med vridningsvinkelmetoden.
- ➔ Skru de midterste højstyrkeskruer på begge sider (til venstre og højre på kranmaskineridrageren) fast. 300 Nm med en momentnøgle.
- ➔ Skru derefter de resterende højstyrkeskruer fast skiftevis til venstre og højre. 300 Nm med en momentnøgle.
- ➔ Skru derefter alle højstyrkeskruer endegyldigt fast i den samme rækkefølge. 450 Nm med en momentnøgle.

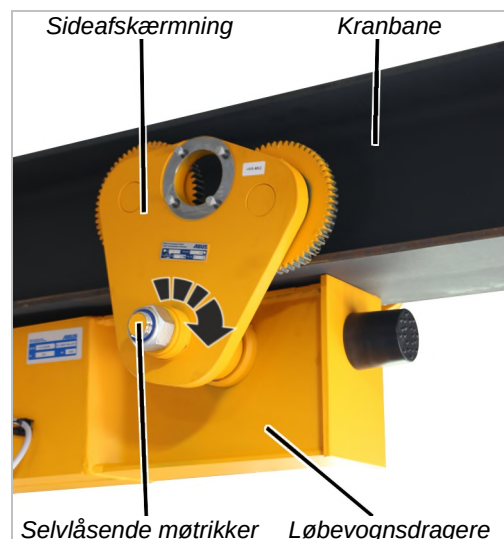
Bemærk



Markér højstyrkeskruerne med en gennemgående linje fra skruehovedet over underlagsskiven til pladen med en permanent markør. Det anvendes som dokumentation, at alle højstyrkeskruer blev spændt med tilspændingsmomentet.

FASTSKRUNING AF LØBEVOGN

Når alle komponenter er monteret, har hele kranen sat sig og er slækkede på grund af vægten. Derfor må løbevoegnene først spændes med tilspændingsmomentet nu.



- Spænd kun selvlåsende møtrikker fast med en egnet momentnøgle.
- Anvend ikke en slagskrue.
- ➔ Spænd de selvlåsende møtrikker endeligt fast iht. tabellen.

Løbevogn	Selvlåsende møtrikker	Tilspændingsmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

OVERSIGHT OVER TILSPÆNDINGSMOMENTER FOR SKRUE

LØBEVOGNSDRAGERE

- ➔ Kontrollér højstyrkeskruerne:
Højstyrkeskruerne skal opfylde følgende krav:

	Materiale	Størrelse	Smøring
Højstyrkeskrue (sekskant)	10.9 HV tZn	M20	
Underlagsskive	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
Højstyrkemøtrik (sekskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

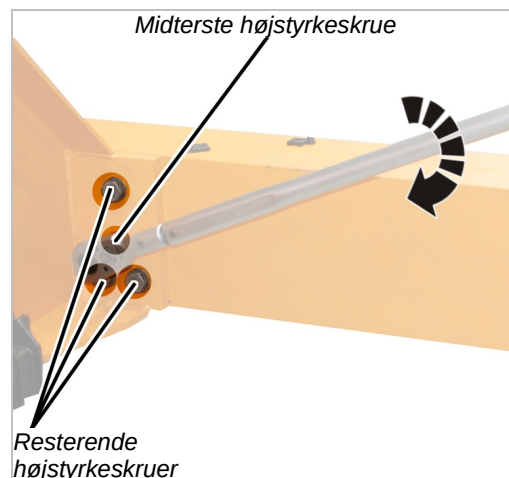
- Højstyrkeskruerne og fastgørelsespladen med højstyrkemøtrikkerne må spændes maksimalt 2 gange med tilspændingsmoment. Hvis de blev spændt mere end 2 gange med tilspændingsmoment, skal højstyrkeskruerne og fastgørelsespladerne med højstyrkemøtrikkerne skrottes.

Hvis det skulle være nødvendigt at løsne højstyrkeskruerne, kan de samme højstyrkeskruer genanvendes maksimalt 1 gang, da smøringen eller ikke længere er tilstrækkelig!

Højstyrkemøtrikkerne og underlagsskiverne skal være galvaniserede og smurt med MoS2.

- Højstyrkeskruer, der var monteret i længere tid på en kran, må ikke genanvendes.

- ➔ Monter kun løbevoogsdragerne manuelt først.
- ➔ Løft derefter hele kranen under kranbanen, og monter den fuldstændigt. På grund af vægten sætter kranen sig og slækkes.
- ➔ Spænd derefter alle højstyrkeskruer endegyldigt fast (med tilspændingsmoment).



- Spænd kun højstyrkeskruerne fast med en egnet momentnøgle.
 - Anvend ikke en slagskruenøgle.
 - Skru ikke højstyrkeskruer fast med vridningsvinkelmetoden.
- ➔ Skru de midterste højstyrkeskruer på begge sider (til venstre og højre på kranmaskineridrageren) fast. 300 Nm med en momentnøgle.
- ➔ Skru derefter de resterende højstyrkeskruer fast skiftevis til venstre og højre. 300 Nm med en momentnøgle.
- ➔ Skru derefter alle højstyrkeskruer endegyldigt fast i den samme rækkefølge. 450 Nm med en momentnøgle.

LØBEVOGN



Løbevojn	Selvlåsende møtrikker	Antal	Tilspændingsmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

KONTROL

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

Kranmaskineridrageren skal kontrolleres regelmæssigt for at sikre en sikker drift. Ejeren er ansvarlig for denne 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 kranen, er ansvarlig for kontrollens omfang og type.

OVERSIGT: KONTROL AF KRANEN

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

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

Kontrollér derudover mindst disse punkter:

- ➔ Kun ved forfrakobling eller endefrakobling: Kontrollér kranmaskineridragerens bremselængde i endestopafbryderområdet. Se side 19.
- ➔ Kontrollér løbehjulenes diameter. Se side 20.
- ➔ Kontrollér af sikkerhedspufferens tilstand. Se, side 21.

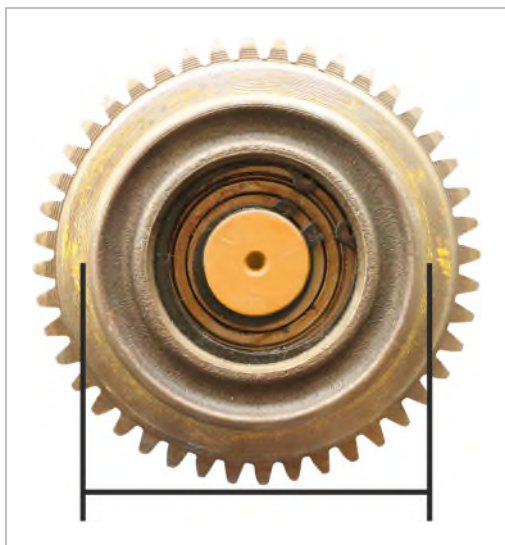
KONTROL AF BREMSEAFSTANDEN

KUN VED FORFRAKOBLING ELLER ENDEFRAKOBLING

Under løbende drift slides bremsen på kødrevene til kraner. Derved forlænges kranens bremseafstand. Derved kan det forekomme, at kranen støder mod kranbanens endestop med for høj hastighed og den bærende konstruktion (f.eks. bygningen) belastes for kraftigt.

- ➔ Sæt lasten på lastkrogene, som svarer til kranens maks. løftekapacitet.
- ➔ Kør kranen ind i endestopafbryderområdet.
- ➔ Kontrollér bremseafstanden:
 - Ved forfrakobling: Kranen må kun køre med langsom kørehastighed kort før endestoppet.
 - Ved endefrakobling: Kranen skal standse kort før endestoppet.
- ➔ Hvis bremseafstanden er for lang: Indstil bremsen på kødrevet til kranen. Se dokumentation for køredrev til kraner.

KONTROL AF DE DREVNE LØBEHJULS 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.

Konstruktions- størrelse	Maks. tilladt slid	Løbehjulets min. diameter
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

MÅLING AF DIAMETERFORSKELLEN

Derudover skal kranens drevne løbehjul have en så vidt mulig tilsvarende diameter, så kranen kører ensartet på kranbanen.

Derfor er diameterforskellen på de drevne løbehjul (der ligger over for hinanden) begrænset.

➡ Bestem diameterforskellen på de drevne løbehjul (der ligger over for hinanden).

Diameterforskellen må ikke være større end anført i tabellen.

Hvis forskellen i diameteren afviger fra hinanden, skal løbehjulene udskiftes.

Konstruktions- størrelse	Ved mindre belastet kran (tidligere kranklassificering B3)	Ved kraftigt belastet kran (tidligere kranklassificering B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Maks. diameterforskel mellem de to drevne løbehjul.

KONTROL AF DE IKKE-DREVNE LØBEHJULS DIAMETER



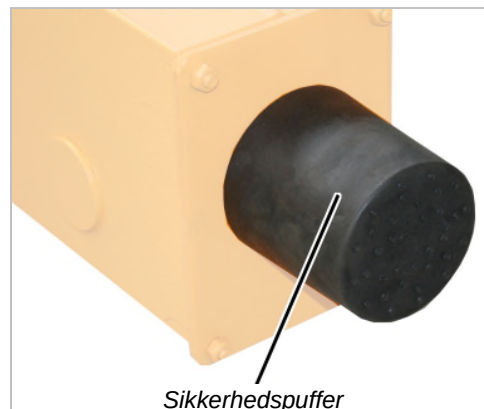
➔ Mål løbehjulets diameter på flere steder over løbehjulets bredde.

➔ Diameteren må ikke være mindre end anført i tabellen.

Hvis diameteren er mindre, skal løbehjulet udskiftes.

Konstruktions- størrelse	Maks. tilladt slid	Løbehjulets min. diameter
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

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.

➔ Hvis en af sikkerhedspufferne bare er en smule beskadiget, skal alle sikkerhedspuffere på kranen udskiftes.

➔ Hvis bare en af sikkerhedspufferne ikke kan trykkes ned, skal alle sikkerhedspuffere på kranen udskiftes.

VEDLIGEHOLDELSE

VEDRØRER ALLE, DER VEDLIGEHOLDER, REPARERER ELLER OMBYGGER KRAMEN

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



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kramen vedligeholdes forkert.

Hvis andet personale end ABUS-personale skal udføre vedligeholdelsen, er det ejerens ansvar, at tilstrækkeligt kvalificeret personale vedligeholder kramen. 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 kramen.
- Personer med tilstrækkelig erfaring i drift, montering og vedligeholdelse af kramen.
- 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 VEDLIGEHOLDELSE

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved alle vedligeholdelsesarbejder på kramen:

- 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 kramen på den samme krambane eller kramen over eller under kramen, der skal vedligeholdes. Sørg for at sikre afbryderen, så den ikke slås til igen utilsigtet. Andre kramen kan i modsat fald vælte løfteplatformen eller støde mod kramen, der skal vedligeholdes.
- Informér personer omkring om vedligeholdelsen.
- Arbejder på kramens 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.

AFMONTERING AF LØBEHJULET

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

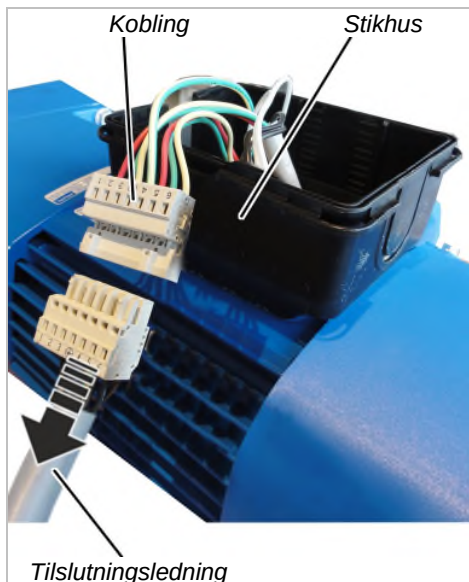
I dette afsnit vises skiftet af de ikke-drevne løbehjul. Skiftet af et drevet løbehjul afviger ikke væsentligt herfra. De ekstra arbejdsstrin er markeret med en stiplede boks.

FORBEREDELSE AF KRANEN

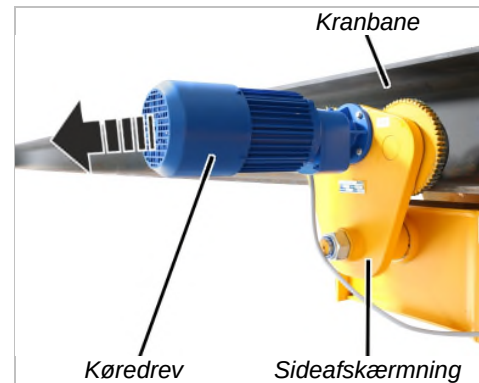
- ➔ Overhold arbejdsikkerhedsbestemmelserne.
- ➔ Aflast løbehjulet.

KUN VED DREVET LØBEHJUL

AFMONTERING AF KØREDREVET

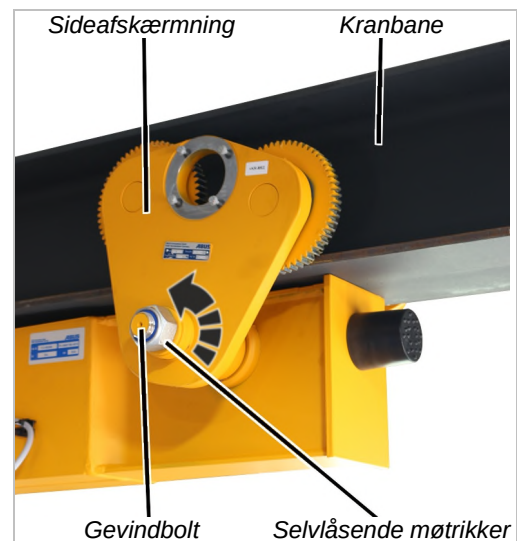


- ➔ Åbn stikhuset på køredrevet.
- ➔ Træk tilslutningsledningen af koblingen.
- ➔ Fastslå køredrevets vægt. Se produkthåndbog ABUS-køredrev.
- ➔ Sørg for at sikre køredrevet, så vægten holdes uden farer og drivakslen ikke belastes (ophæng f.eks. i en rundstrop).

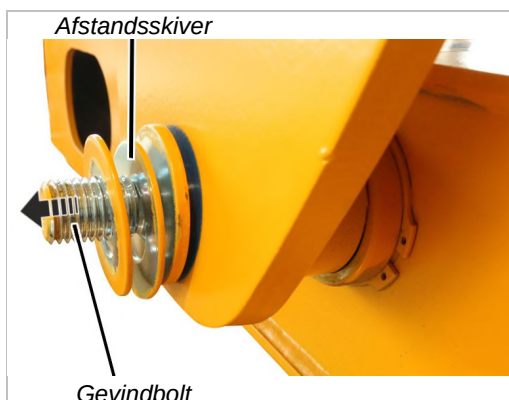


- ➔ Løsn de riflede skruer M6x20 (4x).
- ➔ Træk køredrevet ud af sideafskærmningen.

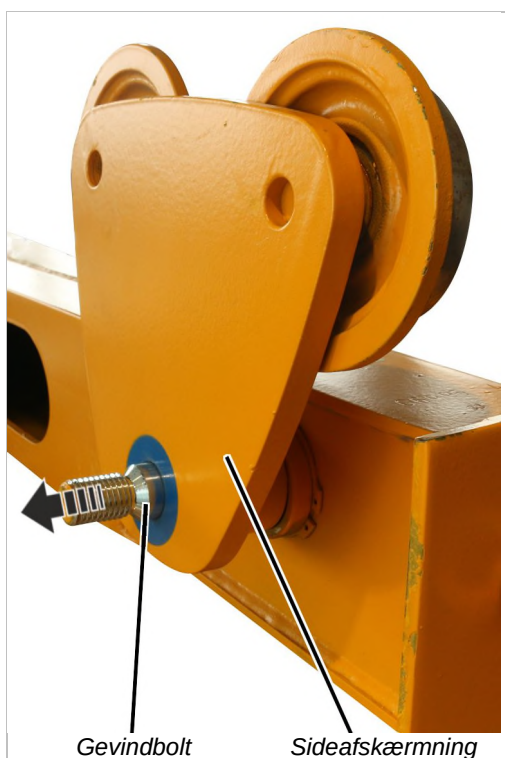
AFMONTERING AF SIDEAFSKÆRMNING



- ➔ Skru den selvlåsende møtrik af gevindbolten på sideafskærmningen.

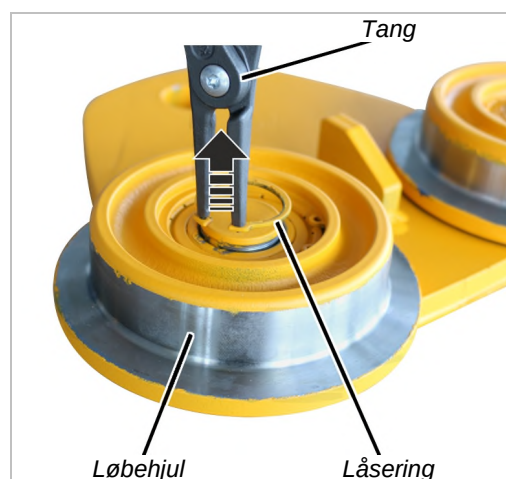


➔ Tag afstandsskiverne af gevindbolten.



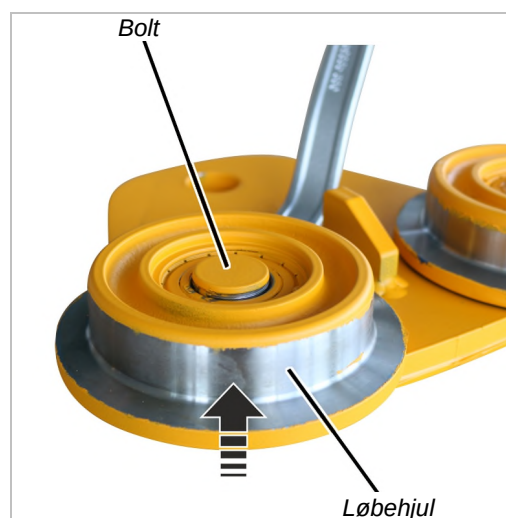
➔ Træk sideafskærmningen af gevindbolten.

AFMONTERING AF LØBEHJULET



➔ Læg sideafskærmningen med løbehjulene opad på et lige underlag.

➔ Fjern låseringen (2x) indvendigt fra løbehjulet (2x) med en tang.



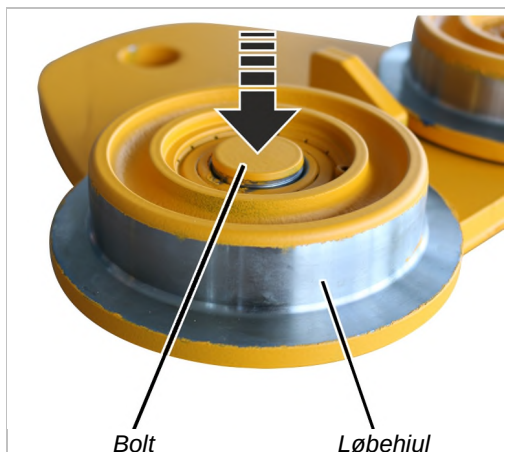
➔ Afmonter løbehjulet (2x) fra bolten med egnet værktøj.

MONTERING AF LØBEHJULET

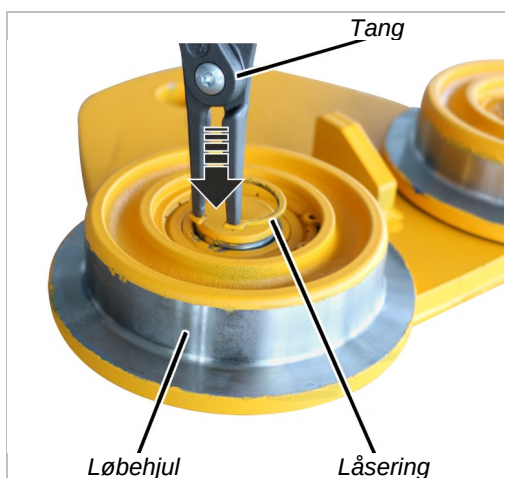
Hvis løbehjulet er beskadiget eller slidt, skal det udskiftes med et nyt løbehjul.

I dette afsnit vises skiftet af de ikke-drevne løbehjul. Skiftet af et drevet løbehjul afviger ikke væsentligt herfra. De ekstra arbejdsstrin er markeret med en stiplet boks.

MONTERING AF LØBEHJULET

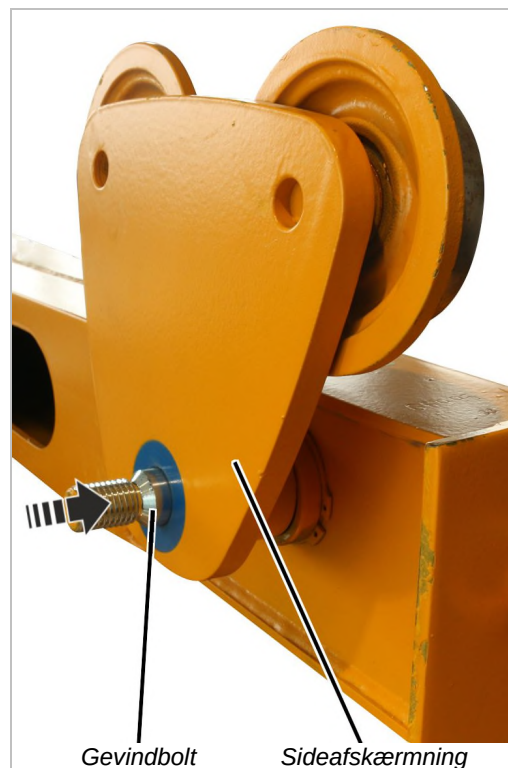


→ Slå løbehjulet (2x) på bolten.

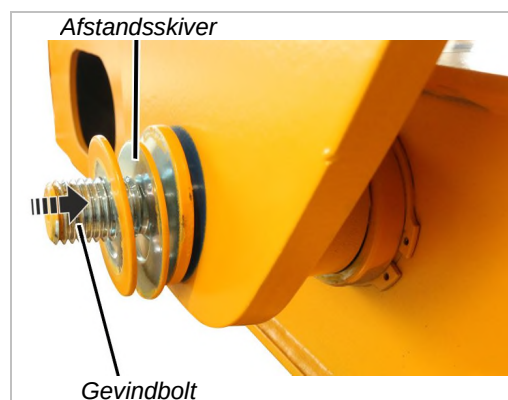


→ Sæt låseringen (2x) ind i løbehjulet med en tang.

MONTERING AF SIDEAFSKÆRMNING



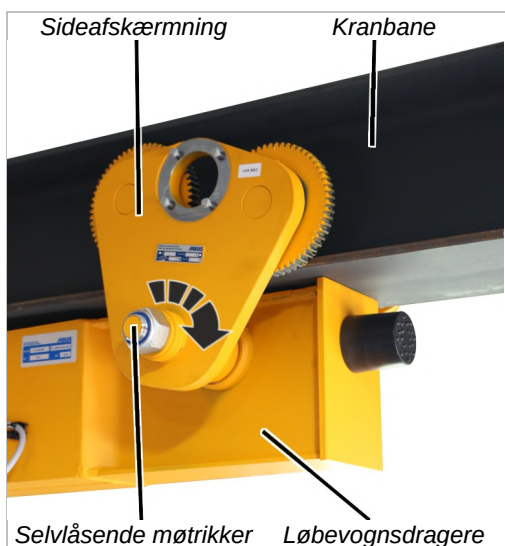
→ Skub sideafskærmningen på gevindbolten på løbevognsdrageren.



→ Skub afstandsskiverne på gevindbolten.

Bemærk

Antallet af afstandsskiverne bestemmer løbevognens flangebredde. Forskellen mellem afstandsskiverne på den venstre og højre side af gevindbolten på løbevognsdrageren må maks. være 2,5 mm. Dette svarer til 1 tynd afstandsskive.



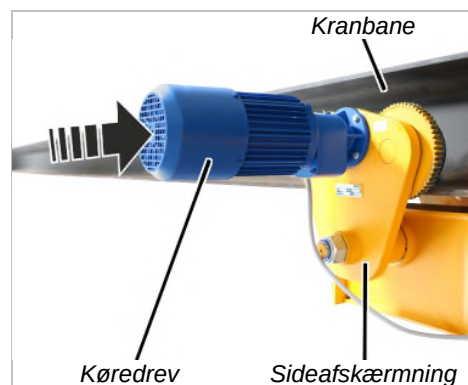
→ Skru de selvlåsende møtrikker fast.

Vær opmærksom på, at afstandsskiverne ligger helt plant!

Løbevogn	Selvlåsende møtrikker	Tilspændingsmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

KUN VED DREVET LØBEHJUL

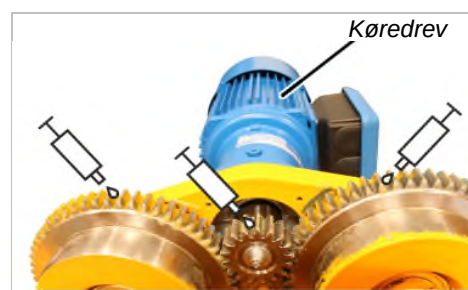
MONTERING AF KØREDREVET



→ Skub køredrevet ind i den drevne sideafskærmning.

→ Spænd køredrevet fast med riflede skruer M6x20 (4x). 10 Nm.

SMØRING AF TANDKRANSENE



→ Smør alle tre tandkranse. Påfør smøremiddel med en pensel, så det er mættet.

Anbefaling: Universalfedt „High-Lub LT1 EP“, artikelnummer 317880.

Alternativ: Universalfedt „High-Lub“, artikelnummer 318490 (patron med 400 g).

TILSPÆNDINGSMOMENTER FOR SKRUEERNE

LØBEVOGN



Løbevojn	Selvlåsende møtrikker	Antal	Tilspændingsmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

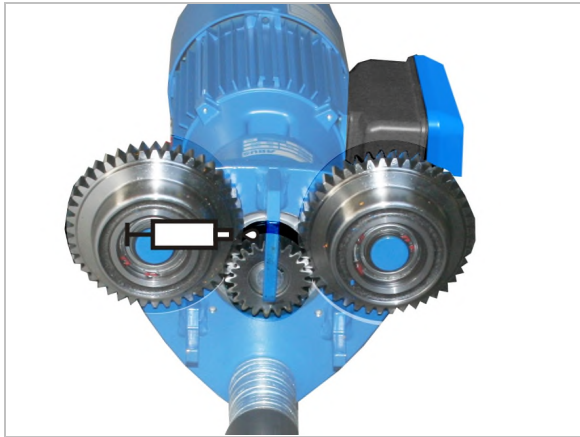
KØREDREV



Konstruktionsstørrelse	Type og størrelse	Antal	Tilspændingsmoment
DL 80/112	Riflet skrue M6x20	4x	10 Nm
DL 140	Riflet skrue M6x20	4x	10 Nm

SMØREMIDLER

LØBEHJULSTANDKRANSE KØREDREV



Smøring på stedet med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnummer 318490.

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

Mængde: Påfør smøremiddel med en pensel, så det er mættet.

Alternativ:

- „High-Lub 318490 (patron med 400 g)“

Smøring af tandkransene ved:

- Afmontering og montering af køredrevet
- Hovedeftersyn
- ➔ Kontrollér regelmæssigt, om tandkransene er helt smurt ind, og at smøremidlet ikke er snavset.
- ➔ Er smøremidlet snavset: Rengør tandkransene, og smør dem på ny.

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 forretningsstider.
 - 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 120030DA004
2025-07-24

ABUS