

PRODUKTHÅNDBOG BETJENINGS AF ABUS-KRAN

ABUS-traverskran

ABUS-svingkran

ABUS HB-kran

ABUS enskinne løbekatbane

ABUS-kædetalje

ABUS-wiretalje



ET OVERBLIK:

Kontrol og tilkobling før arbejdet: Side 17

Overbelastningssikring: Side 24

Aflæsning af meldinger: Side 33

Anvendelse af penduldæmpning: Side 40

Betjening af kraner i tandemdrift: Side 44

AN 120192DA005
2024-07-17

Original driftsvejledning

ABUS

INDHOLDSFORTEGNELSE

BETJENING AF ABUS-KRAN..... 3

Henvisninger vedr. sikkerhed.....3

Henvisninger vedr. sikkerhed ved
anhugning af en last 10

Henvisninger om sikkerhed ved
arbejde med to løbekatte eller i
tandemdrift 13

Undgå skader på kranen 15

Nødstop 16

Kontrol og tilkobling før arbejdet..... 17

Valg af optimal position til
betjeningen af kranen 22

Hejsning og sænkning, krankørsel,
kørsel med løbekat 22

Overbelastningssikring..... 24

Bevægelsestæller 26

Vær opmærksom på
tilkoblingsperioden 26

Arbejde i nærheden af
kørselstopafbryderen..... 28

Arbejde i nærheden af
løftebegrænseren 29

Betjening af halprofilstyring..... 31

Lastvisning og tara 31

Køling af motoren 32

Sikring af kranen ved strømsvigt..... 32

Sikring af kran ved for kraftig vind .. 33

Aflæsning af meldinger 33

Frakobling af kranen..... 37

Løft/sænkning med dobbelt
løftehastighed 39

Til- og frakobling af super-finløft..... 40

Anvendelse af penduldæmpning 40

Krankørsel med elektronisk
sporføring..... 42

Betjening af kran med to løbekatte .. 42

Betjening af kraner i tandemdrift..... 44

BETJENING AF ABUS-KRAN

VEDRØRER ALLE, DER LØFTER LASTER MED KRANEN ELLER ARBEJDER I NÆRHEDEN.

Læs og overhold ubetinget produkthåndbogen for hele kranen! Henvisningerne, der er anført her, gælder ud over de andre produkthåndbøger.

HENVISNINGER VEDR. SIKKERHED

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



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Henvisninger vedr. sikkerhed" i andre medleverede produkthåndbøger, også.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUND AF MANGLENDE UNDERVISNING!

Særlig fagkundskab er påkrævet for korrekt anhugning af last og til sikker hejsning og flytning af last.

Ellers kan der forekomme ulykker, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

Personer, der arbejder med kranen (f.eks. kranførere og kranlæssere), skal på forhånd have modtaget undervisning i betjeningen og have fået dette til opgave af ejeren.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST PÅ GRUND AF USIKKERT ARBEJDE!

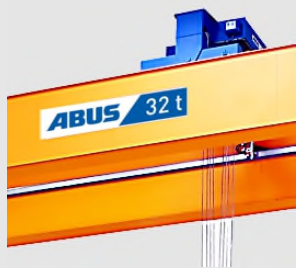
Ved arbejde med kranen foreligger der altid fare på grund af svævende last. Lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer!

Vær altid opmærksom på din egen og andre personers sikkerhed under arbejdet med kranen. Fagkundskab som følge af undervisning og de medleverede ABUS-produkthåndbøger hjælper med til at arbejde sikkert med kranen.

KUN VED KRANER MED LØBEKAT



**FARE PÅ GRUND AF
FALDENDE LAST PÅ GRUND
AF OVERSKREDET MAKSIMAL
LØFTEKAPACITET!**



Hvis den maksimale løftekapacitet overskrides, kan kranen og den bærende konstruktion blive beskadiget.

Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Overhold løbekattens og kranens maksimale løftekapacitet, og overskrid den ikke!

Den maksimale løftekapacitet er angivet på løbekatten og på underblokken eller krogforbindelsen. Derudover er den maksimale løftekapacitet angivet på kranen:

- Ved traverskran: På hoveddrageren
- Ved svingkran: På kranarmen
- Ved HB-kran: På krandrageren
- På enskinne løbekatbane: På katbanen

KUN VED KRANER MED FLERE LØBEKATTE



**FARE PÅ GRUND AF
FALDENDE LAST PÅ GRUND
AF OVERSKREDET MAKSIMAL
LØFTEKAPACITET!**



Hvis den maksimale løftekapacitet overskrides, kan kranen og den bærende konstruktion blive beskadiget.

Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Overhold løbekattens og kranens maksimale løftekapacitet, og overskrid den ikke!

Den maksimale løftekapacitet er angivet på løbekatten og på underblokken eller krogforbindelsen. Derudover er hele kranens maksimale løftekapacitet angivet på kranen:

- Ved traverskran: På hoveddrageren
- Ved svingkran: På kranarmen
- Ved HB-kran: På krandrageren
- På enskinne løbekatbane: På katbanen

SAMMENSTILLING AF LØFTEKAPACITETERNE

- Hvis kranens maksimale løftekapacitet kan lægges præcist sammen af flere løbekatte, angives de maksimale løftekapaciteter for de pågældende løbekatte med et "+". Summen er kranens maksimale løftekapacitet.

$$\begin{array}{r} \text{Første 5 t-løbekat} \quad \text{Anden 5 t-løbekat} \\ 5t + 5t \\ \hline \text{Sum 10 t, kranens maksimale løftekapacitet} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \text{ t-løbekat} \quad 10 \text{ t-løbekat} \quad 5 \text{ t-løbekat} \\ 20t + 10t + 5t \\ \hline \text{Sum 35 t, kranens maksimale løftekapacitet} \end{array}$$

- Hvis kranens maksimale løftekapacitet ikke kan lægges præcist sammen af flere løbekatte, angives kranens maksimale løftekapacitet først, derefter løbekatternes maksimale løftekapacitet, anført i parentes med et "/".

Kranens maksimale løftekapacitet

20t (16t / 10t)

16 t-løbekat 10 t-løbekat

Ekstra regel:

Hvis kranens maksimale løftekapacitet i den forbindelse svarer præcist til den store løbekats, bortfalder kranens maksimale løftekapacitet og parenteserne.

Kranens og samtidig den store løbekats maksimale løftekapacitet

16t / 10t

Den lille løbekats maksimale løftekapacitet

Kranens og samtidig den store løbekats maksimale løftekapacitet

20t / 10t / 5t

De små løbekattes maksimale løftekapacitet

- Her kan kranens maksimale løftekapacitet også lægges sammen af flere løbekatte.

20 t-løbekat 5 t-løbekat 10 t-løbekat

20t + 5t / 10t

Sum 25 t, kranens maksimale løftekapacitet

KUN VED KRANER MED DELLASTOMRÅDER

Dette afsnit gælder kun, hvis hoveddrageren (ved traverskran), kranarmen (ved svingkran), krandrageren (ved HB-kran) eller katbanen (ved enskinne løbekatbane) er inddelt i forskellige områder, der har forskellige maksimale løftekapaciteter.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED DELLASTOMRÅDER!



Kranen har forskellige maksimale løftekapaciteter afhængigt af løbekattens position. Hvis den maksimale løftekapacitet overskrides, kan kranen og den bærende konstruktion blive beskadiget.

Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Overhold den maksimale løftekapacitet for det dellastområde, som løbekatten befinder sig i netop nu. Overskrid ikke den maksimale løftekapacitet!

Den maksimale løftekapacitet for de enkelte områder af hoveddrageren (ved traverskran), kranarmen (ved svingkran), krandrageren (ved HB-kran) eller katbanen (ved enskinne løbekatbane) er adskilt fra hinanden med lodrette linjer. Mellem linjerne er den maksimale løftekapacitet for det pågældende dellastområde angivet.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED TUNGT LASTOPTAGNINGSMIDDEL!



Lastoptagningsmidlets (f.eks. traversers) vægt kan være meget høj og derved reducere kranens maksimale løftekapacitet.

Hvis der ikke tages højde for vægten, kan kranens maksimale løftekapacitet blive overskredet.

Tag højde for lastoptagningsmidlets vægt, når kranføreren afgør, om en last kan løftes med kranen.

KUN VED KRAN MED ADVARSELSANORDNING

Dette afsnit gælder kun, hvis kranen har en advarselsanordning (f.eks. horn eller klokke).



FARE FOR PERSONER VED MANGLENDE ADVARSEL!

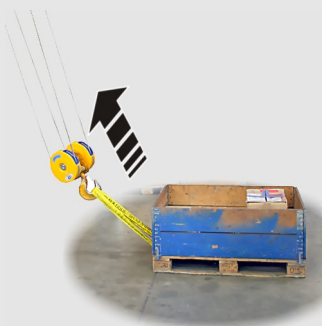


Frem for alt når kranføreren ikke står lige ved kranen (f.eks. ved radiostyring), er det ikke umiddelbart muligt for personer i nærheden at se, at kranen bliver benyttet.

Derved kan der opstå farlige situationer, og personer kan blive dræbt eller kvæstet.

Anvend en advarselsanordning (f.eks. horn eller klokke) til at advare personer i nærheden om løftet last.

**FARE, FORDI LØBEKATTEN
FALDER NED VED SKRÅT TRÆK
AF LASTEN!**



Hvis en fastgjort last trækkes eller slæbes skråt (f.eks. hen over jorden), kan løbekatten tippe på grund af den sidelæns belastning og falde ned. Derudover bliver løbekatten beskadiget af wiren eller kæden, der løber skråt.

Derfor kan lasten eller kranen falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Last må altid kun løftes lodret! Træk ikke køretøjer eller togvogne!

**FARE, FORDI LØBEKATTEN
FALDER NED, NÅR EN LAST
RIVES LØS!**



Hvis en fastsiddende eller fastklemt last (f.eks. en fastrustet eller påskruet del) rives løs, kan løbekatten falde ned på grund af det kraftige ryk, når lasten pludselig går løs.

Derved kan personer blive dræbt eller kvæstet!

Riv ikke lasten løs med kranen.

**FARE, FORDI LØBEKATTEN
FALDER NED, NÅR MAN LADER
EN LAST FALDE!**



Hvis en last falder i lastkrogen, fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet og opfanges med kranen (f.eks. hvis et modul kun hænges løst i og derefter demonteres), kan løbekatten falde ned på grund af det kraftige ryk.

Derved kan personer blive dræbt eller kvæstet!

Opfang ikke lasten!



**FARE, FORDI LØBEKATTEN
FALDER NED, NÅR EN LAST
VENDES!**



Hvis en last roteres eller vendes i fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet, kan den tippe pludseligt. Løbekatten kan falde ned på grund af det kraftige ryk.

Derved kan personer blive dræbt eller kvæstet!

Lasten må kun vendes, hvis der er anbragt et lastoptagningsmiddel på kranen, der er beregnet til vending af last.



**FARE FOR PERSONER VED
PERSONTRANSPORT!**



Kranen er ikke udstyret med de nødvendige sikkerhedsanordninger til sikker transport af personer.

Derfor kan det ske, at personer falder ned under transport og bliver dræbt eller kvæstet.

Løft ikke personer sammen med lasten eller alene! Hvis personer går på lasten eller lastoptagningsmidlet (f.eks. går ind i en gitterboks eller sætter sig på traversen), må lasten ikke løftes.

FARE FOR PERSONER PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!



Hvis lasten ikke er fastgjort korrekt, eller fastgørelsesmidlet går i stykker, kan lasten falde ned.

Derved kan personer blive dræbt eller kvæstet!

En fastgjort last må ikke transporteres hen over personer.

FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST, FORDI LØFTEBEGRÆNSEREN SVIGTER!



Løftbegrænseren foroven (ved wiretalje) og glidekoblingen (ved kædetalje) kan beskadiges ved regelmæssig brug og fungerer derefter ikke længere, hvis lasten køres for højt op eller for langt ned.

Derfor kan kranen blive beskadiget, og lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer alvorligt!

Kør ikke forsætligt eller driftsmæssigt til løftbegrænseren eller glidekoblingen.

FARE FOR PERSONER, FORDI EN LAST SVINGER!



Ved kraftige svingninger kan lasten ikke længere kontrolleres sikkert.

Derved kan personer blive ramt af lasten og blive dræbt eller kvæstet!

Undgå ved krankørsel og kørsel med løbekat, at lasten svinger kraftigt frem og tilbage. Undgå rykvis drift (flere hurtige tryk på en knap efter hinanden).

Bemærk

Hvis der skal arbejdes driftsmæssigt i nærheden af den højeste eller laveste krogstilling, skal der anvendes en ekstra backup-begrænser, der skal kontrolleres regelmæssigt, for at undgå skader på løftbegrænseren.



FARE FOR PERSONER VED UTILSIGTET BETJENING AF KRANEN!



Hvis en kran utilsigtet styres af en anden kranfører, mens der arbejdes på eller med en last, forekommer det utilsigtede bevægelser af kranen.

Derved kan der forekomme farlige situationer og kvæstelser.

Behold styrehåndtaget eller senderen i hånden eller i det umiddelbare manuelle område, så længe der er anhugget en last. Lad ikke styrehåndtaget rulle væk på den mobile styring. Læg ikke senderen væk.



FARE FOR PERSONER VED BEGRÆNSET UDSYN FOR KRANFØREREN!



Hvis kranføreren ikke har frit udsyn til lasten, kan personer blive ramt af lasten og blive dræbt eller kvæstet.

Betjen kun kranen, når last, kran og arbejdsområde kan ses fuldstændigt, eller arbejdet med en dirigerende person.

HENVISNINGER VEDR. SIKKERHED VED ANHUGNING AF EN LAST



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Henvisninger vedr. sikkerhed" i andre medleverede produkthåndbøger, også.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED FORKERT ANHUGNING!



Kædetaljens kæde eller wiretaljens wire er ikke fastgørelsesmidler. De bliver beskadiget, hvis de bøjes eller føres hen over skarpe kanter.

Derfor kan kæden eller wiren blive revet over, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Kædetaljens kæde eller wiretaljens wire må ikke vikles om lasten og løfte den. De skal i alle tilfælde køre i en lige linje. Anvend i stedet et egnet fastgørelsesmiddel eller lastoptagningsmiddel!



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST, HVIS KROGÅBNINGSSIKRINGEN ER ÅBNET!



Hvis krogåbningssikringen ikke lukkes, kan fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet hændeligt glide ud af lastkrogen.

Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Hæng fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet helt ind i lastkrogen, og lad krogåbningssikringen fjedre tilbage for at sikre lastkrogen.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED OVERBELASTNING AF FASTGØRELSESMIDLET!



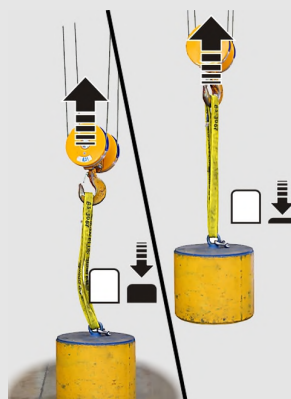
Hvis fastgørelsesmidlets maksimale spredningsvinkel eller maksimale løftekapacitet overskrides, kan det knække.

Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Overhold fastgørelsesmidlets maksimale spredningsvinkel og maksimale løftekapacitet!



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED PLUDSELIGT LØFT AF LASTEN!



Kranen bliver belastet kraftigt og kan blive overbelastet af rykket, når lasten løftes fra jorden ved hurtig hejsehastighed. Dette ryk bliver forstærket, hvis fastgørelsesmidlet hænger slapt og sættes direkte på hurtig hejsehastighed.

Rykket kan knække fastgørelsesmidlet eller beskadige kranen, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Løft lasten fra jorden med langsom hejsehastighed, indtil fastgørelsesmidlet er spændt hårdt, og lasten hænger frit. Løft først derefter efter behov med hurtig hejsehastighed.



**FARE PÅ GRUND AF FALDENDE
LAST VED FASTSIDDENDE
KÆDE!**



Hvis lasten løftes, når kædetaljens kæde hænger løst, kan den sidde fast i underblokken. Derefter kan det forekomme, at den løsner sig, når lasten svæver. Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Løft kæden med en langsom hejsehastighed med løst hængende kæde, og før kæden gennem underblokken, indtil den forløber i et ret linje. Løft kun lasten, når kæden forløber i et ret linje.



**FARE PÅ GRUND AF FALDENDE
LAST VED UENS BELASTET
DOBBELTKROG!**



Hvis en dobbeltkrog belastes ensidigt, hælder den til den belastede side eller kan beskadiges. Hvis krogskæftet belastes, kan lastkrogen blive beskadiget. Derfor kan fastgørelsesmidlet glide ud af lastkrogen, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Belast begge sider af dobbeltkrogen symmetrisk og ensartet. Belast ikke krogskæftet (læg f.eks. ikke et enkelt fastgørelsesmiddel omkring krogskæftet). Fastgør altid en last på begge kroge i en dobbeltkrog, belast ikke kun en enkelt krog i en dobbeltkrog.



FARE PÅ GRUND AF LASTOPTAGNINGSMIDLE RMED UPASSENDE FASTGØRELSESPUNKT!



Lastkrogen er dimensioneret til en belastning i krogens bund. Hvis et lastoptagningsmiddel med upassende fastgørelsespunkt sætte på lastkrogen (f.eks. så bred, at lasten ikke ligger på krogens bund), kan lastkrogen blive deformeret og beskadiget. Derfor kan lastkrogen brække, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Vælg lastoptagningsmidlet, så fastgørelsespunktet ligger på krogens bund, og en deformering på grund af grater eller kanter på lastkrogen undgås.



FARE PÅ GRUND AF FOR LILLE FASTGØRELSESMIDDEL!



Hvis der fastgøres et fastgørelsesmiddel på lastkrogen, kan fastgørelsesmidlet blive deformeret, glide af lastkrogen, når der løftes, eller bukke lastkrogen, så den åbnes. Derfor kan lastkrogen brække, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Vælg lastoptagningsmidlet, så fastgørelsespunktet ligger på krogens bund. Fastgør ikke fastgørelsesmidlet på krogspidsen.

HENVISNINGER OM SIKKERHED VED ARBEJDE MED TO LØBEKATTE ELLER I TANDEMDRIFT



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Henvisninger vedr. sikkerhed" i andre medleverede produkthåndbøger, også.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUND AF TANDEMDRIFT!!

Arbejdet med kraner i tandemdrift eller med to løbekatte i fælles funktion er principielt en risiko.

lagttag lasten, kranerne og arbejdsområdet i tandemdriften nøje! Arbejd med en ekstra dirigerende person, hvis det er nødvendigt! Hejs ikke lasten højere end nødvendigt. Advar personer i arbejdsområdet.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED SKRÅSTILLING!

Hvis en last transporteres af to kraner med tandemstyring eller af to løbekatte i fælles funktion, er faren for, at lasten står skråt (f.eks. en kran eller en løbekat svigter, utilsigtede hastighedsforskellige,...).

På grund af den skrå stilling kan lasten glide ved kraftsluttende anhugning og derved falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Anhug lasten formssluttende, og anvend lastoptagningsmidler, hvor lasten ikke kan glide ved skrå stillinger.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST VED UTILSIGTET ENKELTDRIFT!

Hvis der på de to løbekatte eller de to kraner er fastgjort en fælles last og en løbekat eller en kran utilsigtet køres separat, hænger lasten eventuelt ikke længere sikkert på lastkrogen og kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Arbejd særligt omhyggeligt. Skift forsigtigt mellem kraner og løbekat. Sørg ved omstillingen for, at løbekattene/kranerne ikke anvendes i enkeltdriften.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUND AF MANGLENDE UNDERVISNING!

Særlig fagkundskab er påkrævet for korrekt anhugning af last på to kraner i tandemdrift (eller på to løbekatte i fælles funktion) og til sikker hejsning og flytning, ellers kan der forekomme ulykker, der kan forårsage dødsfald.

Personer, der arbejder med kranen i tandemdrift (eller med to løbekatte i fælles funktion) (f.eks. kranfører og kranlæsser), skal på forhånd have modtaget undervisning. Ejeren er ansvarlig for denne undervisning. Gennemfør blandt andet undervisningen ved hjælp af denne produkthåndbog. Det er hensigtsmæssigt at dokumentere denne undervisning.



FARE FOR PERSONER, NÅR EN LAST VENDES!

Hvis laster vendes med to løbekatte eller to kraner (et løftemaskineri hejser, det andet sænker), kan et af løftemaskinerierne også overbelastes overbelastes i stilstand eller ved sænkning. Denne overbelastning konstateres ikke af overbelastningssikringen. Derved kan der forekomme ulykker, der kan forårsage dødsfald.

Anvend kun kraner med to løbekatte eller tandemdrift til transport af laster i ensblivende position. Vend eller vip ikke lasten.

Bemærk

Hvis laster skal vendes med kranen, er en overbelastningssikring med ekstra funktioner og ekstra kranudstyr eventuelt nødvendig. I hvert tilfælde er en separat fareanalyse fra ejeren og en speciel instruktion af kranføreren nødvendig.



FARE FOR PERSONER VED SKRÅT TRÆK!

Hvis laster vendes med to løbekatte eller to kraner, kan wirene løbe skråt mellem wiretalje og last. Derved kan wiretaljen blive beskadiget, og der kan forekomme ulykker, der kan forårsage dødsfald.

Anvend kun kraner med to løbekatte eller tandemdrift til transport af laster i ensblivende position. Lad ikke wiren løbe skråt!

Bemærk

Hvis laster skal anvendes med kranen, er ekstra kranudstyr eventuelt nødvendig. Derefter må wiren heller ikke løbe skråt.

UNDGÅ SKADER PÅ KRANEN

Overhold disse henvisninger, så kranen kan få en lang levetid.



INGEN RYKVIS DRIFT!

Der må ikke arbejdes i rykvis drift (flere hurtige tryk på en knap efter hinanden) ved nøjagtig placering af en last.

Anvend i stedet langsom kørehastighed eller langsom hejsehastighed (tryk knappen halvt ned).



KØR IKKE IMOD SIKKERHEDSPUFFER!

Sikkerhedspufferne er fremstillet således, at de kan opfange hele bevægelsesenergien. På trods heraf er sammenstød med sikkerhedspufferen en ekstrem situation, som belaster kranen og hele den bærende konstruktion kraftigt.

- Ved traverskran: Kør ikke kranen mod sikkerhedspufferen mod enden af kranbanen.
- Ved traverskran: Kør ikke løbekatten mod enden af hoveddrageren.
- Ved traverskran: Lad ikke kranen køre mod en anden kran.
- Ved svingkran: Kør ikke kranarmen mod sikkerhedspufferen for enden af svingområdet.
- Ved svingkran: Kør ikke løbekatten mod sikkerhedspufferen på kranarmen.
- Ved HB-kran: Kør ikke HB-kranen mod enden af kranbanen.
- Ved HB-kran: Kør ikke løbekatten mod enden af krandrageren.
- Ved flere løbekatte: Kør ikke løbekattene mod hinanden.



MELD USÆDVANLIGE LYDE OG UNORMALE FORHOLD!

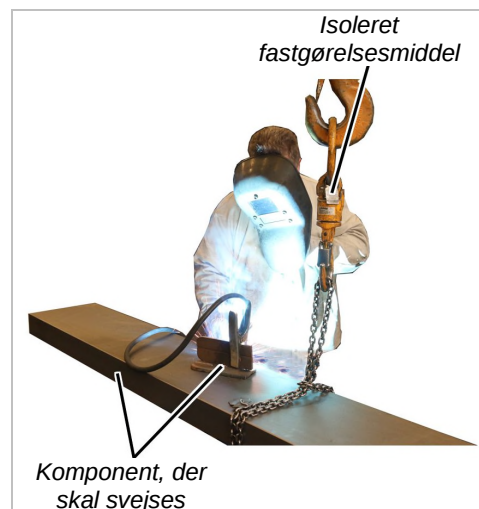
Vær opmærksom på usædvanlige lyde og unormale forhold ved kranen under driften.

Usædvanlige lyde og unormale forhold ved kranen kan tyde på defekter og tegn på slitage.

Arbejd ikke med kranen ved skader eller problemer med kranen, og informér kolleger og foresatte. Stands kranen om nødvendigt.



ANVEND ISOLEREDE FASTGØRELSESMIDLER VED SVEJSNING!



Hvis kranen anvendes til at holde komponenter, hvor der svejses, skal der ubetinget anvendes et isoleret fastgørelsesmiddel (f.eks. isolerede snoningssikringer, rundstropper af ikke-ledende materiale).

I modsat fald kan svejsestrømmen ledes bort via kranen og beskadige den elektriske styring, wiren og lejerne.

NØDSTOP



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Nødstop" i andre medleverede produkthåndbøger, også.

Billederne viser nødstop-knappen på styrehåndtaget. Nødstopfunktionen ved radiostyringer adskiller sig med hensyn til funktionsmåden på kranen ikke væsentligt herfra.

Se også produkthåndbog „BURemote“.

I farlige situationer med kranen med styrehåndtag:



➔ Tryk på nødstop-knappen.

- Kranen bremser straks, og lastkroge standser.
- Ved fælles funktion med to løbekatte: De to løbekatte bremser straks og bliver stående.
- Ved tandemdrift: Begge kraner bremser straks og bliver stående.

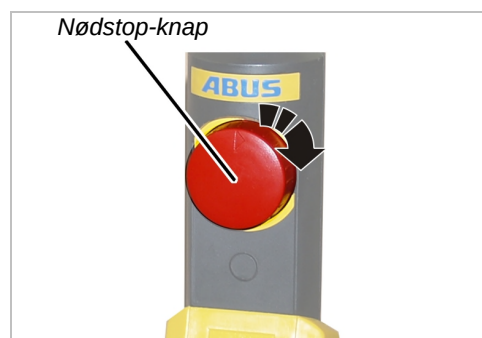
Når faren er fjernet:



FARE FOR FALDENDE LAST VED UTILSIGTET ENKELTDRIFT!

Afhængigt af radiostyringen er tandemdriften eller den fælles funktion for to løbekatte ikke mere aktiv efter tilkoblingen af senderen. Derved kan den fælles last utilsigtet transporteres med kun én kran eller én løbekat og falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Kontrollér efter nødstop, om tandemdriften eller den fælles funktion med to løbekatte er aktiv.



➔ Ved styrehåndtag: Drej nødstop-knappen en kvart omdrejning med uret.

➔ Ved radiostyring: Tænd radiostyringens sender, og log på modtageren.

Se produkthåndbog ABURemote.

➔ Kontrollér, om den rigtige løbekat er valgt, eller om den fælles funktion med to løbekatte eller tandemdrift er aktiv.

Se produkthåndbog ABURemote.

- Kranen er klar til brug.
- Kranen sætter sig ikke automatisk i bevægelse efter oplåsningen af nødstop-knappen.

Som sædvanligt skal der trykkes på knapperne til krankørsel, kørsel med løbekat eller hejsning/sænkning.

KONTROL OG TILKOBLING FØR ARBEJDET

Kontrollér følgende punkter før arbejdet med kranen. Arbejd ikke med kranen ved skader eller problemer med kranen, og informér kolleger og foresatte.



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Kontrol og tilkobling før arbejdet" i andre medleverede produkthåndbøger, også.

UDVENDIG KONTROL AF KRANEN

- ➔ Kontrollér i alle medleverede produkthåndbøger, om yderligere punkter skal kontrolleres før tilkoblingen.
- Er der synlige skader på kranen eller tilbehøret (f.eks. rust, løse dele, udløbet olie, manglende skruer, ...)?



- Er lastkrogen i alt i orden?
- Kan lastkrogen drejes?
- Kan lastkrogen vippe?
- Er krogåbningssikringen i orden, og er den let at bevæge?
- Lukker krogåbningssikringen fuldstændigt?

KUN VED WIRETALJE

- ➔ 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 som følge af voldsom ydre kraftpåvirkning af wiren.



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



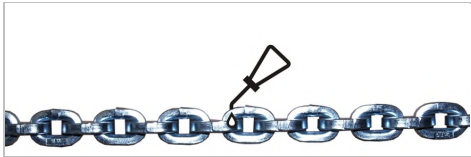
Der er dannet en kurv i wiren. Den opstår som følge af voldsom sning af wiren.



Wiren har en proptrækkerlignende deformation.

- ➔ Kontrollér wiren for synlige trådbrud. Arbejd ikke med kranen ved synlige trådbrud i wiren. Sørg for detaljeret wirekontrol. Se "Generel produkthåndbog for ABUS-kraner".

KUN VED KÆDETALJE



— Er kæden smurt med olie?

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

Eksempler på skader:



Kædeleddet er meget slidt.



Kædeleddet er mekanisk beskadiget.

TILKOBLING

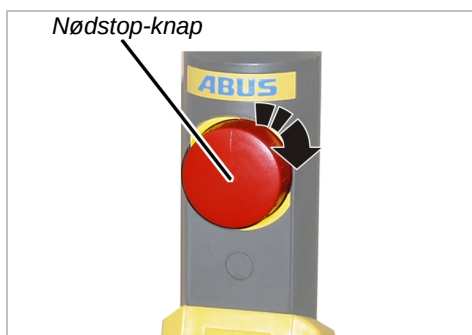
➔ Kontrollér i alle medleverede produkthåndbøger, om yderligere punkter skal overholdes ved tilkoblingen.



- ➔ Kun hvis krananlægget har en nettilslutningsafbryder: Tilkobl hele krananlægget på nettilslutningsafbryderen.
- Kranen tilkobles.
 - Ved ABUControl med LED-matrixvisning: På LED-matrixvisningen vises først „WAITING“ og derefter en stigende procentværdi for startproceduren.
- ➔ Ved ABUControl eller ABULiner: Vent ca. 30 sekunder, indtil kranstyringen ABUControl eller ABULiner er startet.
- Ved ABUControl med LED-matrixvisning: På LED-matrixvisningen vises meldingen „F0001 Standby“. Kranen er nu driftsklar.

KUN VED STYREHÅNDTAG

OPLÅSNING AF NØDSTOP-KNAP



- ➔ Drej nødstop-knappen en kvart omdrejning med uret.
- Kranen er klar til brug.

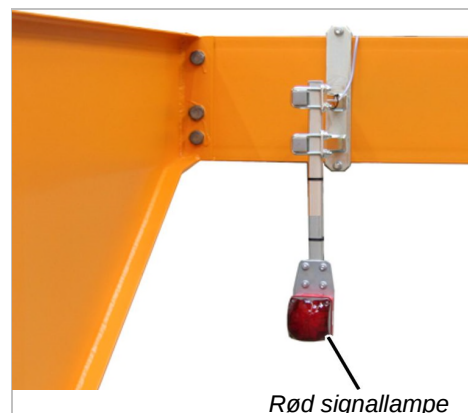
KUN VED RADIOSTYRING

PÅLOGNING

- ➔ Tænd radiostyringens sender, og log på modtageren.
Se produkthåndbog ABURemote.
- Kranen er klar til brug.

KUN VED SIGNALLAMPE TIL RADIOSTYRING

Så snart senderen er frigivet:



- Den røde signallampe lyser.
- Personer i omgivelserne ved derved, at der er logget en sender på kranen, og at den på ethvert tidspunkt kan bevæge sig.

KONTROL AF NØDSTOP-KNAP, DREV TIL LØFTEMASKINERI OG BREMSE PÅ DREV TIL LØFTEMASKINERI

Kontrollér før arbejdsstart:

- ➔ Tryk knappen hejs helt ind.
- Lastkrogen kører opad.
- ➔ Tryk på nødstop-knappen.
- Lastkrogen kører ikke længere.
 - Bremsen laver en klak-lyd, og lastkrogen bremser med det samme og bliver stående.
 - Funktionen af nødstop-knap, drev til løftmaskineri og bremse på drev til løftmaskineri er nu kontrolleret.
- ➔ Tilkobl kranen igen med styrehåndtaget eller radiostyringen.

KONTROL AF KØREDREV OG KØREDREVENES BREMSER

Kontrollér før arbejdsstart:

- ➔ Tryk knappen kørsel med løbekat og krankørsel helt ned.
 - Løbekatten og kranen kører i den pågældende retning.
- ➔ Tryk på nødstop-knappen.
 - Løbekatten og kranen kører ikke længere.
 - Bremsene laver en klak-lyd, løbekatten og kranen bremser med det samme og bliver stående.
 - Funktionen af køredrev og køredrevenes bremses er nu kontrolleret.
- ➔ Tilkobl kranen igen med styrehåndtaget eller radiostyringen.

KUN VED SVINGKRAN MED ELEKTRISK SVINGNING

KONTROL AF SVINGMOTOR

Kontrollér før arbejdsstart:

- ➔ Tryk knappen svingning helt ind.
 - Kranen svinger i den pågældende retning.
- ➔ Tryk på nødstop-knappen.
 - Kranen svinger ikke længere og standser langsomt.
 - Svingmotoren har ingen bremse, derfor stopper kranen langsomt med at svinge.
 - Funktionen af svingmotoren er nu kontrolleret.
- ➔ Tilkobl kranen igen med styrehåndtaget eller radiostyringen.

KUN VED WIRETRÆK OG VED KÆDETRÆK MED MEKANISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KONTROL AF LØFTEBEGRÆNSER

Kontrollér før arbejdsstart:

- ➔ Tryk knappen hejs halvt ind, og kørsel lastkrogen helt op med langsom hejsehastighed.
 - Ved den højeste krogstilling standser lastkrogen.
 - Funktionen for løftebegrænseren foroven er nu kontrolleret.

KUN VED TVILLINGLØFTEVÆRK

Bemærk:

Ved at kontrollere løftebegrænseren foroven, hver gang arbejdet påbegyndes, oplulles wires fuldstændigt. Derved er wiren fordelt ensartet på begge wiretromler. Derved er en fejlfri drift sikret.

Hvis wiren ikke oplulles regelmæssigt ensartet på begge wiretromler, kan det forekomme, at wiren er fordelt uensartet, og derved at wiren allerede er oprullet fuldstændigt på en wiretromle, men ikke på den anden.

KUN VED KÆDETALJE MED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KONTROL AF OMKOBLINGSPUNKTER

Kontrollér før arbejdsstart:

- ➔ Kørsel lastkrogen indtil de indstillede omkoblingspunkter.
 - Kædetaljen kører ikke videre i den pågældende retning.

KUN VED KÆDETALJE UDEN HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Kædetaljen har en glidekobling. Den forhindrer skader på kædetaljen, når lastkrogen slår i den højeste krogstilling under huset.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Glidekoblingen beskadiges i det lange løb, når der køres til den højeste krogstilling. Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Kør aldrig lastkrogen så langt op eller ned, at glidekoblingen aktiveres.



Derfor må glidekoblingen heller ikke kontrolleres før arbejdsstart.

KONTROL AF KØRSELSENDESTOPAFBRYDEREN

Kontrollér før arbejdsstart:



Kontrol af forfrakobling:

- Ved traverskran: Kør kranen med hurtig kørehastighed til enden af kranbanen.
- Ved traverskran: Kør løbekatten med hurtig kørehastighed til enden af hoveddrageren.
- Ved to løbekatte: Kør løbekattene efter hinanden med hurtig kørehastighed indtil den anden løbekat.
- Ved enskinne løbekatbane: Kør løbekatten med hurtig kørehastighed til enden af katbanen.
- Kort før enden bremser kranen (løbekatten) og kører videre med langsom kørehastighed.



Kontrol af endefrakobling:

- Ved traverskran: Kør kranen til enden af kranbanen.
- Ved traverskran: Kør løbekatten til enden af hoveddrageren.
- Ved to løbekatte: Kør løbekattene efter hinanden indtil den anden løbekat.
- Ved enskinne løbekatbane: Kør løbekatten til enden af katbanen.
- Ved enden bremser kranen (løbekatten) indtil stilstand.
- Kranen (løbekatten) standser umiddelbart før enden.

KONTROL AF YDERLIGERE ADVARSELNORDNINGER OG SIKKERHEDSANORDNINGER

Hvis kranen har yderligere advarselsanordninger og sikkerhedsanordninger:

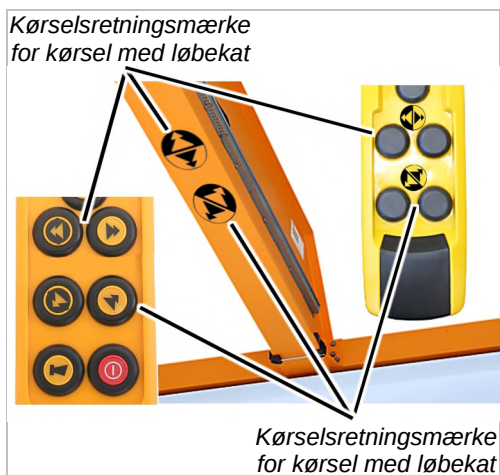


Kontrollér advarselsanordninger.



Kontrollér sikkerhedsanordninger.

VALG AF OPTIMAL POSITION TIL BETJENINGEN AF KRANEN



- ➔ Vælg din egen position, så kørselsretningsmærket på sender eller styrehåndtag stemmer overens med kørselsretningsmærket på kranen.
- Kun ved radiostyring: Især ved en radiostyring hjælper kørselsretningsmærkerne på kranen og på senderen til at betjene de rigtige knapper til krankørslen og kørslen med løbekat. Da kranførerens position er uafhængig af kranen, stemmer de faktiske og forventede kørselsretninger ikke altid overens.
- Se også i produkthåndbogen ABURemote.
- Uafhængigt af din egen position viser kørselsretningsmærkernes farver (gule og sorte pile) altid kranens og løbekattens korrekte køreretning.

HEJSNING OG SÆNKNING, KRANKØRSEL, KØRSEL MED LØBEKAT

KUN VED STYREHÅNDTAG

Se produkthåndbog styrehåndtag.

KUN VED RADIOSTYRING

Se produkthåndbog ABURemote.

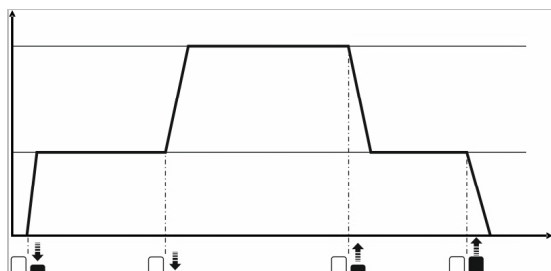
KUN VED TOTRINS BEVÆGELSESPROFIL (ABUCONTROL) OG VED ABUS ELSYSTEM 3

Dette afsnit gælder kun for kraner med ABUS elsystem 3 med totrins køredrev og/eller drev til løftmaskineri (uden ABULiner) ...

... og ved kraner med ABUControl. Ved ABUControl kan der efter behov i ABUS KranOS skiftes frem og tilbage mellem en totrins og en trinløs bevægelsesprofil i bevægelsesprofilstyringen.

OVERSIGT

Hejsehastigheden og kørehastigheden kan reguleres i to trin (langsom og hurtig).



LANGSOM HEJSNING/SÆNKNING/KØRSEL

- ➔ Tryk knappen halvt ind (trin 1).
- Kranen hejser eller sænker med langsom hastighed.

HURTIG HEJSNING/SÆNKNING/KØRSEL

- ➔ Tryk knappen helt ind (trin 2).
- Kranen accelererer og hejser/sænker/kører med hurtig hastighed.

BREMSNING

- ➔ Slip knappen halvt (tilbage til trin 1).
- Kranen bremser og hejser/sænker/kører igen med langsom hastighed.

STANDSNING

- ➔ Slip knappen.
- Kranen bremser og bliver stående.

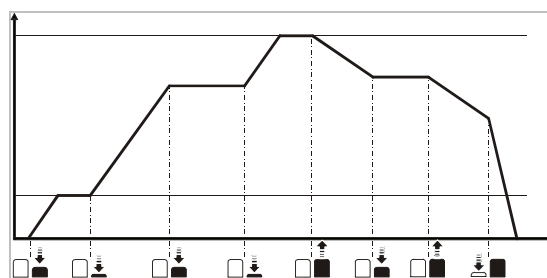
KUN VED TRINLØS BEVÆGELSESPROFIL (ABUCONTROL) OG VED ABUS ELSYSTEM 3 MED ABULINER

Dette afsnit gælder kun for kraner med ABUS elsystem 3 med trinløs acceleration af køredrevne og/eller drevene til løftmaskineri (med frekvensomretter ABULiner) ...

... og ved kraner med ABUControl. Ved ABUControl kan der efter behov i ABUS KranOS skiftes frem og tilbage mellem en tottrins og en trinløs bevægelsesprofil i bevægelsesprofilstyringen.

OVERSIGT

Hejsehastigheden og kørehastigheden kan reguleres trinløst.



LANGSOM HEJSNING/SÆNKNING/KØRSEL

- ➔ Tryk knappen halvt ind (trin 1).
- Kranen hejser/sænker/kører med den langsomste hastighed.

ACCELERATION

- ➔ Tryk knappen helt ind (trin 2).
- Kranen accelererer.

BIBEHOLDELSE AF HASTIGHED

- 
- Tryk igen kun knappen halvt ind (trin 1).
- Kranen fortsætter ikke accelerationen og løfter/sænker/kører videre med den aktuelle hastighed.

BREMSNING

- 
- Slip knappen.
- Kranen bremses.

BIBEHOLDELSE AF HASTIGHED

- 
- Tryk igen kun knappen halvt ind.
- Kranen bremses ikke mere og løfter/sænker/kører videre med den aktuelle hastighed.

KRAFTIG BREMSNING

- 
- Tryk knappen overfor helt ind.
- Kranen bremses meget kraftigt.

KUN VED MANUEL KRANKØRSEL, KØRSEL MED LØBEKAT OG SVINGNING

- Træk i eller tryk på lasten, underblokken, krogforbindelsen, fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet for at bevæge lasten.
- Træk ikke i styrehåndtaget for at bevæge lasten eller den tomme lastkrog.
- Drej eller kør kun, når lasten kan standses enkelt og uden fare med hånden.

OVERBELASTNINGSSIKRING

KUN VED WIRETALJE

Wiretallen har en overbelastningssikring. Afhængigt af konstruktionen måles belastningen af forankringspunktstraversen direkte eller indirekte, eller motorstrømmen til drevet til løftemaskineri ved hejsningen.

Deved beregner overbelastningssikringen den fastgjorte last og sørger for, at der ikke kan løftes en last med wiretallen, der overskrider den maksimale løftekapacitet.

Desuden har overbelastningssikringen en beskyttelse for at undgå pludseligt løft af en last.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

På trods af overbelastningssikringen kan kranen beskadiges af en for tung last og lasten falde ned og dræbe og kvæste personer.

Overskrid på trods af overbelastningssikringen ikke kranens maksimale løftekapacitet!

Hvis wiretallen ikke længere løfter, mens knappen er trykket ind:

- Overbelastningssikringen har aktiveret. Kranen er belastet med over 110 % af dens maksimale løftekapacitet.
- Ved lastvisning: Lastvisningen blinker.
- Ved horn: Hornet lyder.
- ➔ Slip knappen hejsning.
- ➔ Tryk på knappen sænkning i mindst 2 sekunder, og sæt lasten ned.
- Ved ABUControl: I 10 sekunder kan der kun sænkes med langsom hejsehastighed. Derved forhindres det, at kranen med overlast får større og større svingninger i hurtig hejsehastighed.

Hvis wiretallen kortvarigt går i stå ved hejsning af en last:

- Overbelastningssikringen har registreret et pludseligt løft af en last.
- Wiretallen hejser i 3 sekunder kun med den langsomme hejsehastighed.
- ➔ Tryk knappen hejsning helt ind igen (2. trin).
- Efter 3 sekunder accelererer wiretallen igen til den hurtige hejsehastighed.

KUN VED WIRETALLE MED ABUCONTROL

Hvis wiretallen ikke længere hejser og sænker:

- Kranen er belastet med over 130 % af dens maksimale løftekapacitet.
 - Wiretallen blokerer hejsning og sænkning.
 - ➔ For at sætte lasten ned skal overbelastningssikringen suspenderes midlertidigt.
- Se produkthåndbogen til ABUControl.

KUN VED ABUCONTROL OG KRAN MED TO LØBEKATTE

I fælles funktion med to løbekatte på en kran analyseres overbelastningssikringerne for begge løbekatte sammen.

Hvis løftemaskineriet på en af løbekattene overbelastes, standses den anden løbekat synkront dermed.

Hvis overbelastningssikringen på et af løftemaskinerierne har aktiveret i enkelt drift:

- Med det overbelastede løftemaskineri kan der kun sænkes.
- Derved kan en last, der er fastgjort på egt eller begge løftemaskinerier, sættes sikkert ned.
- Med det andet løftemaskineri kan der derudover kun hejses.

Derved kan en last, der er fastgjort på de to løftemaskinerier og har overbelastet et af løftemaskinerierne, ikke sænkes med det andet løftemaskineri. Derved ville det overbelastede løftemaskineri blive yderligere overbelastet.

Ved at hejse en last (der er fastgjort på de to løftemaskinerier) med det andet løftemaskineri, kan det overbelastede løftemaskineri aflastes.

Hvis overbelastningssikringen på et af løftemaskinerierne har aktiveret i fælles funktion:

- Med de to løftemaskinerier kan der kun sænkes.
- Derved kan en last, der fastgjort på begge løftemaskinerier, sættes sikkert ned.

Hvis overbelastningssikringen for den samlede last har aktiveret i enkelt drift:

- Med det overbelastede løftemaskineri kan der kun sænkes.
- Derved kan lasten, der er fastgjort på egt eller begge løftemaskinerier, sættes sikkert ned.
- Derudover kan kranen ikke overbelastes yderligere.
- Med det andet løftemaskineri kan der hverken hejses eller sænkes.

Hvis overbelastningssikringen for den samlede last har aktiveret i fælles funktion:

- De to løftemaskinerier kan kun sænkes i fælles funktion.
Derved kan en last, der fastgjort på begge løftemaskinerier, sættes sikkert ned.
Derved kan kranen ikke overbelastes yderligere.

KUN VED KÆDETALJE

Kædetaljen har en speciel overbelastningssikring (glidekobling). Den sørger for, at der ikke kan løftes en last med kædetaljen, som beskadiger kædetaljen direkte mekanisk. Den forhindrer desuden skader på kædetaljen, når lastkrogen slår i den højeste krogstilling under huset.

Belast alligevel kun kædetaljen med den maks. løftekapacitet!

Når lastkrogen ikke længere bevæger sig, men kædetaljen stadig kører:

- Glidekoblingen er aktiveret.
- ➔ Slip knappen hejsning.
- ➔ Tryk på knappen sænkning, og sæt lasten ned.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Glidekoblingen beskadiges, hvis der konstant køres til den højeste krogstilling. Derved kan lasten falde ned og dræbe eller kvæste personer.

Kør aldrig lastkrogen så langt op, at glidekoblingen aktiveres.

BEVÆGELSESTÆLLER

KUN VED WIRETALJE MED ABUS ELSYSTEM 3 OG LASTINDIKATORSYSTEM LIS-SE

LIS-SE har en bevægelsestæller. Den søger for, at wiretaljen ikke anvendes for længe i rykvis drift (flere hurtige tryk på knappen efter hinanden).

Hvis wiretaljen ikke længere løfter efter flere korte tryk på knappen:

- Bevægelsestælleren er aktiveret. Wiretaljen har løftet 16 gange i rykvis drift.
- ➔ Sænk lastkrogen i 5 sekunder med langsom eller hurtig hejsehastighed.
- Bevægelsestælleren nulstilles. Wiretaljen kan igen benyttes normalt.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ TILKOBLINGSPERIODEN

Motorerne på kranen er ikke beregnet til kontinuerlig drift. De skal have pauser for at køle af.

INTERMITTERENDE DRIFT

Normalt anvendes en enkelt motor på en kran (f.eks. motoren på køredrevet til løbekatten) ikke i længere tid ad gangen, men altid kun kortvarigt med tilsvarende pauser (hvor f.eks. køredrevet til kranen anvendes). Denne driftsmåde kaldes intermitterende drift.

Hvor længe en enkelt motor må anvendes, og hvor længe pausen til afkøling skal være, fastslås ud fra tilkoblingsperioden.

Tilkoblingsperioden for drev til løftemaskineri og køredrev står i kranens kontrolbog eller i afsnittet "Tekniske data" i produkt håndbogen til løftemaskineriet eller køredrevet. Værdierne kan også findes i denne tabel.

- ➔ Overhold den maksimalt tilladte tilkoblingsperiode og den maksimale koblingshyppighed for løftemaskineriet og køredrevne.

Samlet tilkoblingsperiode	Tilkoblingsperiode ved langsom kørehastighed	Tilkoblingsperiode ved hurtig kørehastighed
25 % 2,5 min	0,8 min	1,7 min
30 % 3 min	1 min	2 min
40 % 4 min	1,3 min	2,7 min
50 % 5 min	1,7 min	3,3 min
60 % 6 min	2 min	4 min

Bemærk

De angivne værdier (procent og minutter) gælder for en varighed på ti minutter. Eksempel: En tilkoblingsperiode på 40 % betyder, at motoren inden for 10 minutter maksimalt må køre i 4 minutter og skal stå stille i 6 minutter.

Derudover er den samlede maksimale tilkoblingsperiode inddelt i 1/3 tilkoblingsperiode for den langsomme kørehastighed og 2/3 tilkoblingsperiode for den hurtige kørehastighed.

Koblingshyppighed i alt	Koblingshyppighed ved langsom kørehastighed	Koblingshyppighed ved hurtig kørehastighed
150 c/h	100 c/h	50 c/h
180 c/h	120 c/h	60 c/h
240 c/h	160 c/h	80 c/h
300 c/h	200 c/h	100 c/h
360 c/h	240 c/h	120 c/h

Bemærk

Værdierne er angivet i koblinger pr. time. Eksempel: 240 koblinger pr. time betyder, at motoren maksimalt må tilkobles 240 gange i løbet af en time.

Derudover er den samlede maksimale koblingshyppighed inddelt i 2/3 af koblingerne for den langsomme kørehastighed og 1/3 af koblingerne for den hurtige kørehastighed.

KORTVARIG DRIFT

I visse situationer kan det være nødvendigt at anvende en motor længere tid ad gangen, end det er tilladt i intermitterende drift (f.eks. hvis en lang krankørsel er nødvendig, eller en lang krogbevægelsesafstand skal tilbagelægges). I disse tilfælde kan motorerne anvendes i kortvarig drift.

I den forbindelse må motoren maksimalt anvendes så længe, som angivet i tabellen. Efterfølgende skal motoren køle af.

Tilkoblingsperiode kortvarig drift

Tilkoblingsperiode i intermitterende drift (se forrige tabel)	Tilsvarende tilkoblingsperiode i kortvarig drift for langsom kørehastighed	Tilsvarende tilkoblingsperiode i kortvarig drift for hurtig kørehastighed
25 %	5 min	10 min
30 %	5 min	10 min
40 %	10 min	20 min
50 %	10 min	20 min
60 %	20 min	40 min

Tabel: Tilkoblingsperiode i intermitterende drift og den tilhørende tilkoblingsperiode, hvis motoren anvendes i kortvarig drift.

Bemærk

Også i kortvarig drift er tilkoblingsperioden inddelt i 1/3 tilkoblingsperiode for den langsomme kørehastighed og 2/3 tilkoblingsperiode for den hurtige kørehastighed.

Anvendelse af drev i kortvarig drift:

- ➔ Hvis kranen allerede har været anvendt kort tid forinden: Vent, indtil motoren er afkølet til omgivelsestemperatur.
- ➔ Anvend maksimalt motoren med langsom og hurtig kørehastighed så længe, som angivet i tabellen.
- I kortvarig drift må motoren ikke tilkobles mere end 10 gange.
- ➔ Vent, indtil motoren er afkølet til omgivelsestemperatur.
- ➔ Anvend nu igen motoren i kortvarig drift eller i intermitterende drift.

ARBEJDE I NÆRHEDEDEN AF KØRSELSENDESTOPAFBRYDEREN

Forfrakoblingen og endefrakoblingen fungerer afhængigt af anvendelsen via en mekanisk krydsarmafbryder (f.eks. på enden af kranbanen), via en reflektionsfotocelle (f.eks. i retning af en anden kran) eller via en afstandssensor (f.eks. i retning af en anden kran ved komplekse styringer).

KUN VED FORFRAKOBLING

Kranen (løbekatten) har en forfrakobling. Forfrakoblingen forhindrer, at kranen (løbekatten) kan støde sammen med sikkerhedspufferen, en forhindring eller med en anden kran (en anden løbekat) med hurtig kørehastighed.

Hvis kranen (løbekatten) kører med hurtig kørehastighed:

- Kranen (løbekatten) bremser ved forfrakoblingens omkoblingspunkt:
- Kranen bremser et stykke før enden af kranbanen.
- Kranen bremser et stykke før enden af den anden kran.
- Løbekatten bremser et stykke før enden af hoveddrageren.
- Løbekatten bremser et stykke før den anden løbekat.
- Kranen (løbekatten) og kører videre med langsom kørehastighed.
- ➔ Kør efter behov kranen (løbekatten) videre med langsom kørehastighed.
- ➔ Kør efter behov kranen (løbekatten) i den modsatte retning ud af endestopafbryderområdet.

KUN VED FORFRAKOBLING OG ENDEFRAKOBLING

Kranen (løbekatten) har en kørselsendestopafbryder med forfrakobling og/eller endefrakobling. Forfrakoblingen forhindrer, at kranen (løbekatten) kan støde sammen med sikkerhedspufferen, en forhindring eller med en anden kran (en anden løbekat) med hurtig kørehastighed. Endefrakoblingen forhindrer derudover, at kranen (løbekatten) kan støde sammen med langsom kørehastighed.

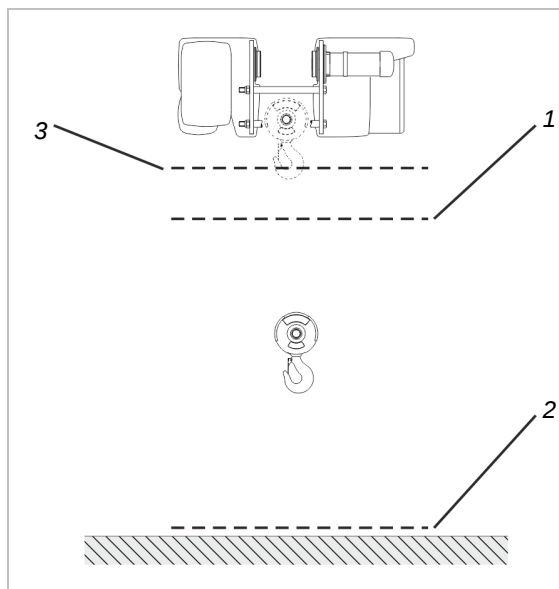
Hvis kranen (løbekatten) kører i forfrakoblingens endestopafbryderområde:

- Kranen (løbekatten) bremser ved endefrakoblingens omkoblingspunkt og bliver stående.
- Kranen bremser umiddelbart før enden af kranbanen.
- Kranen bremser umiddelbart før den anden kran.
- Løbekatten bremser umiddelbart før enden af hoveddrageren.
- Løbekatten bremser umiddelbart før den anden løbekat.
- Kranen (løbekatten) står i bevægelsesområdets yderste punkt og kan ikke køre videre.
- ➔ Kør efter behov kranen (løbekatten) i den modsatte retning ud af endestopafbryderområdet.
- ➔ Ved kollisionssikring: Eller kør den anden kran (den anden løbekat) videre, og udvid på den måde kranens (løbekattens) bevægelsesområde igen.

ARBEJDE I NÆRHEDEN AF LØFTEBEGRÆNSEREN

KUN VED WIRETALJE

Wiretallen har en gearendestopafbryder, der arbejder som mekanisk løftebegrænsner. Den er koblet direkte med wiretromlen. Den sørger for, at lastkrogen ikke kører ud over den højeste krogstilling eller den nederste krogstilling.



- 1: Koblingspunkt for løftebegrænseren foroven. Hvis den aktiveres, bliver hejsemotoren stående.
- 2: Koblingspunkt for løftebegrænseren forneden. Hvis den aktiveres, bliver hejsemotoren stående.
- 3: For at forøge sikkerheden yderligere, har gearendestopafbryderen et yderligere koblingspunkt. Det kaldes 'backup-begrænser'. Det ligger over løftebegrænseren foroven og anvendes som ekstra koblingspunkt ved hejsning.

Hvis løftebegrænseren foroven ikke fungerer mere (f.eks. pga. defekte kontaktorkontakter, drejefelt med forkerte poler,...), og lastkrogen derfor kører over koblingspunktet for løftebegrænseren foroven, frakobler backup-begrænseren hovedkontaktoren og dermed hele kranen.

KUN VED WIRETALJE MED ABUCONTROL

Kort før lastkrogen når koblingspunktet for en løftebegrænsner, bremser ABUControl hejsemotoren langsomt. Løftebegrænsnerens koblingspunkter aktiveres på denne måde kun med langsom hejsehastighed.

På hvilket punkt bremsefasen begynder, beregnet ABUControl hver gang individuelt afhængigt af den aktuelle hejsehastighed. Hvis lastkrogen kører hurtigt op, begynder bremsefasen tidligere. Hvis lastkrogen kører langsommere op, begynder bremsefasen senere.

KUN VED WIRETALJE MED ABUS KRAENS EL-SYSTEM 3 MED ABULINER

Bremsereaktionen adskiller sig fra forløbene, der er beskrevet her. Se produkthåndbog ABULiner.

Kranførerens betjening adskiller sig dog ikke væsentligt fra forløbene, der er beskrevet her.

KUN VED WIRETALJE UDEN DRIFTSMÆSSIG KØRSEL TIL LØFTEBEGRÆNSER FOROVEN

Der må ikke køres driftsmæssigt til løftebegrænseren foroven. Hvis der køres til den, bliver lastkrogen stående ved koblingspunktet for løftebegrænseren foroven. Backup-begrænsnerens koblingspunkt ligger over koblingspunktet for løftebegrænseren foroven og kan derfor normalt ikke aktiveres.

➔ Kør ikke tilsigtet til løftebegrænseren foroven.

Der må ikke køres planlagt til løftebegrænseren foroven i det normale arbejdsforløb.

- Lige ved den højeste/nederste krogstilling stopper lastkrogen.

➔ Kør lastkrogen i den modsatte retning ud af endestopafbryderområdet.

KUN VED WIRETALJE MED DRIFTSMÆSSIG KØRSEL TIL LØFTEBEGRÆNSEREN FOROVEN

Hvis der skal køres driftsmæssigt til den højeste krogstilling, aktiveres løftebegrænseren foroven hyppigere og kan derved svigte. I dette tilfælde sørger backup-begrænseren for, at kranen standser sikkert. For at backup-begrænseren kan kontrolleres regelmæssigt, har wiretallen en kvrideknapp, hvormed løftebegrænseren foroven kan suspenderes manuelt og kranen igen tilkobles manuelt efter kontrollen af backup-begrænseren.

- ➔ Kør efter behov til løftebegrænseren foroven.
- Der må ikke køres planlagt til løftebegrænseren foroven i det normale arbejdsforløb. Hvis løftebegrænseren foroven engang ikke skulle fungere, standser lastkrogen ved backup-begrænsers omkoblingspunkt. Backup-begrænsers omkoblingspunkt ligger et kort stykke over løftebegrænseren foroven.
- Lige ved den højeste/nederste krogstilling stopper lastkrogen.
- ➔ Kør lastkrogen i den modsatte retning ud af endestopafbryderområdet.

KUN VED KÆDETALJE

Kædetaljen er udstyret med en glidekobling, der kan efterjusteres. Den anvendes som nød-endestop.

- Kør ikke forsætligt til krogbevægelsesafstandens øverste og nederste ende.
- Der må ikke køres planlagt til glidekoblingen i det normale arbejdsforløb.
- Lige ved den højeste/nederste krogstilling aktiveres glidekoblingen. Lastkrogen stopper, hejsemotoren fortsætter med at køre.
- ➔ Kør lastkrogen i den modsatte retning ud af krogbevægelsesafstandens ende.

Bemærk

Ved kædetaljen GMC kan glidekoblingen ikke indstilles!

KUN VED KÆDETALJE MED MEKANISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Med den mekaniske hejseendestopafbryder kan der fastlægges et øvre og et nedre koblingspunkt. Hvis lastkrogen når et af koblingspunkterne, bremser kædetaljen og standser.

Der må køres driftsmæssigt til koblingspunkterne. Hvis hejseendestopafbryderens mikroomskiftere bliver slidt på grund af den regelmæssige brug, anvendes kædetaljens glidekobling som nødendestopanordning.

KUN VED KÆDETALJE MED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Med den elektroniske hejseendestopafbryder kan der fastlægges et øvre og et nedre koblingspunkt. Hvis lastkrogen når et af koblingspunkterne, bremser kædetaljen og standser.

Indstilling af mellemkoblingspunkt:

Med funktionen mellemkoblingspunkt kan der i det normale arbejdsforløb køres til en vilkårlig krogstilling mellem det øverste og nederste koblingspunkt.

Se produkthåndbogen til kædetaljen.

Kørsel til mellemkoblingspunkt:

Der er kun brug for drejemooskifteren til indstillingen af mellemkoblingspunktet.

- Under den normale drift bremser kædetaljen, så snart lastkrogen kører til mellemkoblingspunktet og standser dér.
- Funktionen er optimeret til at køre til mellemkoblingspunktet med hurtig hejsehastighed. Ved langsom hejsehastighed bliver lastkrogen stående, før mellemkoblingspunktet nås.
- ➔ Slip knappen for hejsning/sænkning, og tryk på den igen (stop-and-go).
- Kædetaljen kører videre og kører over mellemkoblingspunktet.

BETJENING AF HALPROFILSTYRING

Halprofilen omfatter alle kendetegn ved en bygning, som kan påvirke krankørslen, kørslen med løbekat og hejsning/sænkning af kranen. Dertil hører kranbanens begyndelse og slutning, forhindringer, spærrede områder, kranklapper og lignende.

Med halprofilstyringen kan alle kranakser begrænses afhængigt af halprofilen.

For eksempel:

- Før forhindringer reduceres hastigheden for kran, løbekat og løftemaskineri.
- På bestemte positioner indlægger kran, løbekat og løftemaskineri et mellemstop.
- Områder er komplet spærret for gennemkøring.
- I bestemte områder kan kran, løbekat og løftemaskineri kun køre/hejse med langsom hastighed.
- Bestemte områder kan kun gennemkøres, når der trykkes på suspenderingsknappen eller en nøgleafbryder betjenes.

Hvordan halprofilstyringen er indstillet, og på hvilke positioner hvilke funktioner er mulige under hvilke betingelser, kan konfigureres individuelt afhængigt af krananlægget.

LASTVISNING OG TARA

KUN VED KRAN MED LED-MATRIXVISNING

AFLÆSNING AF LASTVISNINGEN



- På LED-matrixvisningen vises den ophængte last i ton.

Den viste last er ikke en kalibreret vejeværdi og anvendes kun til et groft skøn af den ophængte last.

Den viste last kan i det ugunstigste tilfælde afvige op til 10 % fra den anhuggede lasts faktiske masse.

Anvend en kranvægt eller en vejeunderblok for en nøjagtig og kalibreret vejeværdi.

TARA

Med tara kan kranens lastvisning nulstilles. Derved er det muligt at foretage en differensmåling, f.eks. for ikke at medveje vægten af et lastoptagningsmiddel (f.eks. travers).

Tarering af løftemaskineri:

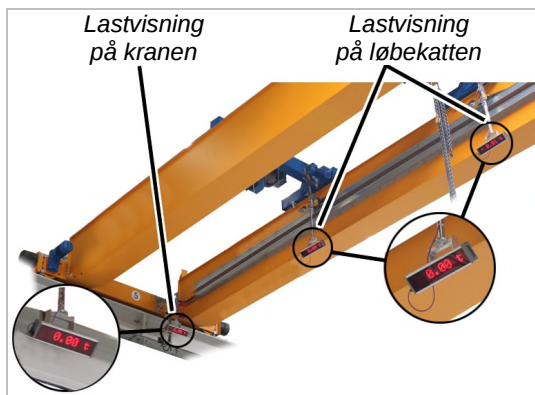
- ➔ Vælg løftemaskineriet, der skal tareres, med styrehåndtaget eller ABURemote.
 - ➔ Tryk på tara-knappen, indtil lastvisningen viser **0.000**.
- Ved en overlast slettes tareringen, og lasten vises!

Reset af tara:

- ➔ Tryk på tara-knappen i 5 sek.
- På LED-matrixvisningen vises den oprindelige værdi igen.

KUN VED KRAN MED FLERE LØBEKATTE

TIORDNING AF LED-MATRIXVISNINGER



KUN VED ABUS ELSYSTEM 3

Ved kran med flere LED-matrixvisninger:

- På lastvisningen på kranen vises den fælles samlede last, der aktuelt hænger i lastkrogen.
- På lastvisningen på løbekatten vises vægten af den last, der aktuelt hænger i lastkrogen på den pågældende løbekat.

Ved kran med en LED-matrixvisning:

- På lastvisningen vises lastens vægt for den valgte løbekat eller den samlede last.

Se „Betjening af kran med to løbekatte, side 42.

KUN VED ABUCONTROL

- LED-matrixvisningen eller LED-matrixvisningerne viser fast indstillet lasten på løbekat I, løbekat II eller den samlede last.

LED-matrixvisningerne er i overensstemmelse hermed fast indstillet og kan ikke omstilles under løbende drift.

KØLING AF MOTOREN

KUN MED FREMMEDVENTILATOR

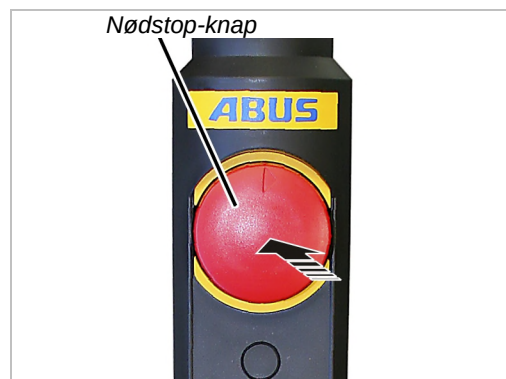
Hejsemotoren har en fremmedventilator, som ikke er afhængig af hejsemotorens hastighed. På den måde køles hejsemotoren også ved længere arbejde med langsom hejsehastighed.

Når knappen til løft eller sænkning er sluppet:

- Wiretæljen bremser indtil stilstand.
- Fremmedventilatoren har et efterløb på op til fem minutter for at køle hejsemotoren.

SIKRING AF KRANEN VED STRØMSVIGT

Ved strømsvigt:



- Køredrev og drev til løftmaskineri står stille under strømsvigt.
 - Køremotorer og hejsemotorer bremses også straks sikkert uden strøm ved hjælp af bremsene.
 - Hele kranen bliver stående. Lasten kan ikke synke eller falde ned.
 - På grund af den pludselige opbremsning kan lasten svinge kraftigere end ellers.
- ➔ Slip alle knapper på styrehåndtaget, og tryk på nødstop-knappen.

Sådan sikres det, at kranen ikke kan betjenes ved et tilfælde, når strømsvigtet ophører.

- ➔ Om nødvendigt: Afspær området omkring den svævende last.

SIKRING AF KRAN VED FOR KRAFTIG VIND

KUN VED EN KRAN, DER KUN KAN ANVENDES SIKKERT OP TIL EN BESTEMT VINDHASTIGHED

Med kranen må der kun arbejdes op til en bestemt vindhastighed. Kranen er udstyret med et vindmålesystem. Vindmålesystemet advarer, når en bestemt vindhastighed bliver overskredet. Derefter skal kranen køres til sin hvileposition (for enden af kranbanen) inden for et angivet tidsrum.

Den gule og/eller røde signallampe blinker, og hornet (option) lyder:

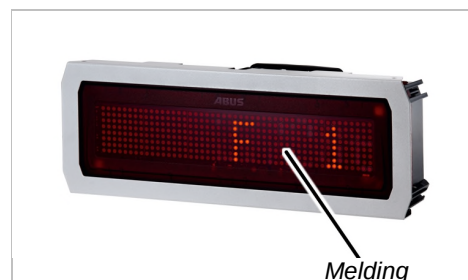
- Vindhastigheden blev overskredet, eller foradvarslens grænse blev nået.
- ➔ Sæt lasten ned.
- ➔ Sæt lastoptagningsmidler ned, eller tag dem af.
- ➔ Kør lastkrogen op til den højeste krogstilling.
- ➔ Kør wiretallen til venstre eller højre til enden af hoveddrageren.
- ➔ Kør kranen til den fastlagte hvileposition.

I denne hvileposition findes en vindsikring, der sikrer kranen. Alternativt kan vindsikringen udføres således, at kranen kan sikres i en vilkårlig position.

- ➔ Om nødvendigt: Sørg for at sikre kranen.

AFLÆSNING AF MELDINGER

KUN VED KRAN MED LED-MATRIXVISNING OG ABUS ELSYSTEM 3

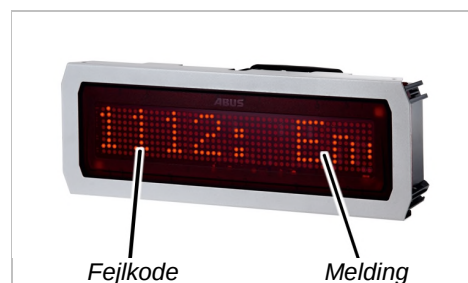


- På LED-matrixvisningen vises meldingen fra lastindikatorsystemet LIS.

Se dokumentationen for lastindikatorsystemet.

KUN VED KRAN MED LED-MATRIXVISNING OG ABUCONTROL

Hvis der vises en melding på LED-matrixvisningen:



- På LED-matrixvisningen vises fejlkoden og meldingen fra ABUControl som løbende tekst.

Teksthastigheden kan indstilles i KranOS på ABUControl.

Se produkthåndbogen til ABUControl.

BEKRÆFTELSE AF MELDINGER

De viste meldinger er opdelt i tre kategorier afhængigt af, hvor alvorlige de er.



- Kategorien vises ved afslutningen af meldingen som „1“, „2“ eller „3“.
- „3“: Melding til information. Kranen kan fortsat anvendes normalt.
Tryk på nødstop-knappen eller hornet for at bekræfte visningen af meldingen.
- „2“: Ikke-alvorlig fejl. Nødstop-funktionen udløses, kranen bliver stående.
Tryk på nødstop-knappen eller hornet for at bekræfte visningen af meldingen.
Hvis fejlen derefter ikke forekommer igen, kan kranen fortsat anvendes normalt.
Hvis fejlen derefter forekommer igen, vises meldingen ikke igen. Kranen kan derefter fortsat anvendes, kranaksen, der er berørt af fejlen, kan dog kun anvendes med langsom hastighed.
- „1“: Alvorlig fejl. Nødstop-funktionen udløses, kranen bliver stående.
Tryk på nødstop-knappen eller hornet for at bekræfte visningen af meldingen. Hvis fejlen fremkaldes af en frekvensomretter, skal kranen derudover frakobles komplet og tilkobles igen.
Hvis fejlen derefter ikke forekommer igen, kan kranen fortsat anvendes normalt.
Hvis fejlen forekommer igen, vises meldingen igen. Nødstop-funktionen udløses igen.

TILORDNING AF MELDINGER

Tallene foran meldingen angiver, hvor (f.eks. på hvilken kranakse) fejlen er forekommet, og hvilken løbekat eller hvilket løftemaskineri (ved flere løbekatte på kranen) der er berørt.



- Første og andet ciffer: Løftemaskineriets, løbekattens eller krاندrevets nummer i kombination med kranaksen eller funktionsområdet
- Tredje og fjerde ciffer: Fejlnummer

Deraf følger følgende kombinationer for de første to cifre:

Cifre	Placering
F00__	Generel fejl
F11__	Løftemaskineri 1, drev til løftemaskineri 1
F12__	Løftemaskineri 1, drev til løftemaskineri 2 (kun ved tvillingløfteværk)
F21__	Løftemaskineri 2, drev til løftemaskineri 1
F22__	Løftemaskineri 2, drev til løftemaskineri 2 (kun ved tvillingløfteværk)
F31__	Løftemaskineri 3, drev til løftemaskineri 1
F32__	Løftemaskineri 3, drev til løftemaskineri 2 (kun ved tvillingløfteværk)
F13__	Løbekat 1
F23__	Løbekat 2
F33__	Løbekat 3
F14__	Køredrev til kran, frekvensomretter 1
F24__	Køredrev til kran, frekvensomretter 2 (kun ved elektronisk sporføring og kvadro-køredrev til kran)

„Drev til løftemaskineri 2“ (F_2__) anvendes kun ved tvillingløfteværk. Alle andre løftemaskinerier har kun et drev til løftemaskineri (F_1__)

„Løftemaskineri 2“ og „Løftemaskineri 3“ samt „Løbekat 2“ og „Løbekat 3“ gælder for kraner med to og tre løbekatte.

En kran har normalt en frekvensomretter til begge køredrev til kran (F14__). Ved kraner med elektronisk sporføring har hver af de to køredrev til kran sin egen frekvensomretter (F14__ og F24__). Ved kvadro-køredrev til kran kan de fire køredrev ved motorernes større effektforbrug også være opdelt på to frekvensomrettere.

Cifre	Placering
F40__	Krandistancering
F41__	Anti-kollisionsstyring
F51__	Løbekatdistancering, løbekat 1
F52__	Løbekatdistancering, løbekat 2
F53__	Løbekatdistancering, løbekat 3
F60__	Overkøringssikring

OVERSIGT MELDINGER

Generelt

„F0001: Standby.3“

Kranen er tilkoblet og i standby. Lås nødstop-knappen op, eller log senderen på for at anvendes kranen.

„F0003 PLC: Skrivning på SD-kort mislykket.3“

Ved lagringen af data på SD-kortet i PLC er der forekommet en fejl. Kontrollér SD-kortet, og læg evt. et nyt SD-kort i.

„F0004 Hovedkontaktør: Funktionsfejl.1“

Hovedkontaktøren er tilkoblet, men skal være frakoblet, da der blev trykket på nødstop-knappen.

Løftemaskineri

„F__05 Løftemaskineri: Motormåling mislykket.1“

Den elektriske måling af hejsemotoren lykkedes ikke ved tilkoblingen af kranen.

„F__17 Løftemaskineri: Kørt til backup-begrænser.1“

Lastkrogen er kørt ud over omkoblingspunktet for løftebegrænseren foroven og har aktiveret backup-begrænseren. Kontrollér omkoblingspunkt og gearendestopafbryder.

„F__26: Løftemaskineri: Wireslid over 80 procent.3“

Wiren er 80 procent klar til kassering. Sørg for regelmæssig kontrol.

„F__27: Løftemaskineri: Vigtigt! Wireslid over 100 Procent.3“

Wiren er 100 procent klar til kassering. Arbejd ikke videre med kranen. Sørg for regelmæssig kontrol.

„F__31 Løftemaskineri: Drejetal for højt/lavt.1“

Løftemaskineriets faktiske omdrejningstal (målt med drejeencoder for absolut værdi) overskrider tolerancegrænsen (for høj/for lav) sammenlignet med løftemaskineriets nominelle omdrejningstal.

„F__32 eller F__33 Løftemaskineri synkronicitet: Afvigelse for stor.1“

Ved parallelstyringen af to løftemaskinerier ved en kran med to løftemaskinerier eller ved to kraner i tandemdrift er der ved hejsningen eller sænkningen opstået en for stor højdeforskel mellem de to lastkroge.

„F__36 Super-finløft: Omstilling mislykket.1“

Kontaktorerne til omstilling mellem viklingerne har ikke reageret.

„F__37 Løftemaskineri: Fejl sikring mod slap wire.3“

Ved initialiseringen af sikringen mod slap wire er der opstået en fejl. Kvitter fejlen, og gentag processen.

Løbekat

„F_25 Kørsel med løbekat synkronicitet: Afvigelse for stor.1“

Ved parallelstyringen af to løbekatte ved en kran med mere end en løbekat er der ved kørslen med løbekat opstået en for stor afstandsforskel mellem de to løbekatte.

„F_26 Kørsel m. løbekat synkronicitet i tandem: Afv. for stor.1“

Ved parallelstyringen af to løbekatte ved to kraner i tandemdrift er der ved kørslen med løbekat opstået en for stor afstandsforskel mellem de to løbekatte.

„F_27 Kørsel m. løbekat afst.sensor: Uden for bev.område th.1“

Ved afstandssensoren for kørsel med løbekat til højre blev måleværdiens overgrænse overskredet eller måleværdiens undergrænse underskredet.

„F_28 Kørsel m. løbekat afst.sensor: Uden for bev.område tv.1“

Ved afstandssensoren for kørsel med løbekat til venstre blev måleværdiens overgrænse overskredet eller måleværdiens undergrænse underskredet.

„F_29 Kørsel med løbekat afstandssensor th: Diagnosefejl.1“

Diagnosefejl ved afstandssensor for kørsel med løbekat til højre. I stilstand testes afstandssensoren regelmæssigt internt. For at teste omstilles afstandssensorens udgange kortvarigt.

„F_30 Kørsel med løbekat afstandssensor tv: Diagnosefejl.1“

Diagnosefejl ved afstandssensor for kørsel med løbekat til venstre. I stilstand testes afstandssensoren regelmæssigt internt. For at teste omstilles afstandssensorens udgange kortvarigt.

„F_41 Kørsel m. løbekat: Afst.sensor th: Køreretning ombyttet.1“

Løbekatten kører i en anden køreretning (omdrejningsretning frekvensomretter kørsel med løbekat), end afstandssensoren for kørsel med løbekat til højre konstaterer.

„F_42 Kørsel m. løbekat: Afst.sensor tv: Køreretning ombyttet.1“

Løbekatten kører i en anden køreretning (omdrejningsretning frekvensomretter kørsel med løbekat), end afstandssensoren for kørsel med løbekat til venstre konstaterer.

Krankørsel

„F_20 Krankørsel synkronicitet i tandem: Afvigelse for stor.1“

Ved parallelstyringen for køredrevne til kran ved to kraner i tandemdrift er der ved krankørslen opstået en for stor forskel mellem de to kraner.

„F_28 Krankørsel afst.sensor: Uden for bevægelsesområde frem.1“

Ved afstandssensoren for krankørsel fremad blev måleværdiens overgrænse overskredet eller måleværdiens undergrænse underskredet.

„F_29 Krankørsel afst.sensor: Uden for bevægelsesområde tilb.1“

Ved afstandssensoren for krankørsel tilbage blev måleværdiens overgrænse overskredet eller måleværdiens undergrænse underskredet

„F_30 Krankørsel afstandssensor frem: Diagnosefejl.1“

Diagnosefejl ved afstandssensoren for krankørsel fremad. I stilstand testes afstandssensoren regelmæssigt internt. For at teste omstilles afstandssensorens udgange kortvarigt.

„F_31 Krankørsel afstandssensor tilbage: Diagnosefejl.1“

Diagnosefejl ved afstandssensoren for krankørsel tilbage. I stilstand testes afstandssensoren regelmæssigt internt. For at teste omstilles afstandssensorens udgange kortvarigt.

„F_37 Kran: Afstandssensor frem: Køreretning ombyttet.1“

Kranen kører i en anden køreretning (omdrejningsretning frekvensomretter krankørsel), end afstandssensoren for krankørsel fremad konstaterer.

„F_38 Kran: Afstandssensor tilbage: Køreretning ombyttet.1“

Kranen kører i en anden køreretning (omdrejningsretning frekvensomretter krankørsel), end afstandssensoren for krankørsel tilbage konstaterer.

OVERSIGT OVER MELDINGER FOR REDUNDANTE KØRSELSENDESTOPAFBRYDERE OG AFSTANDSSTYKKER

Ved en redundant kørselsendestopafbryder, en krandidstancering eller løbekatdistancering anvendes der to krydsarmafbrydere eller fotoceller på et koblingspunkt for at forøge sikkerheden yderligere. Hvis begge krydsarmafbrydere eller fotoceller ikke udløses, når der køres over koblingspunktet, vises den tilsvarende melding. Kranen eller løbekatten bremses alligevel i overensstemmelse med funktionen.

Rankørsel

„F_ _26 Rankørsel: Redundant endefrakobl.: Kobl.tilstand forsk..3“

„F_ _27 Rankørsel: Redundant forfrakobl.: Kobl.tilstand forsk..3“

Krandidstancering

„F_ _16 Krandidst.: Red. endefrakob. 1/2 frem: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _17 Krandidst.: Red. ef.kob. 1/2 tilb.: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _18 Krandidst.: Red. ef.kob. 1/2 frem/tilb.: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _19 Krandidst.: Red. ff.kobl. 1/2 frem: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _20 Krandidst.: Red. ff.kobl. 1/2 tilb.: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _21 Krandidst.: Red. ff.kob. 1/2 frem/tilb.: Kobl.tilst. forsk..3“

Løbekatdistancering

„F_ _16 Løbekatdist.: Red. ef.kobl. 1/2 th: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _17 Løbekatdist.: Red. ef.kobl. 1/2 tv: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _18 Løbekatdist.: Red. ef.kob. 1/2 th/tv: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _19 Løbekatdist.: Red. ff.kobl. 1/2 th: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _20 Løbekatdist.: Red. ff.kobl. 1/2 tv: Kobl.tilst. forsk..3“

„F_ _21 Løbekatd.: Red. ff.kobl. 1/2 th/tv: Kobl.tilst. forsk..3“

På LED-matrixvisningen vises „NO SIGNAL“:

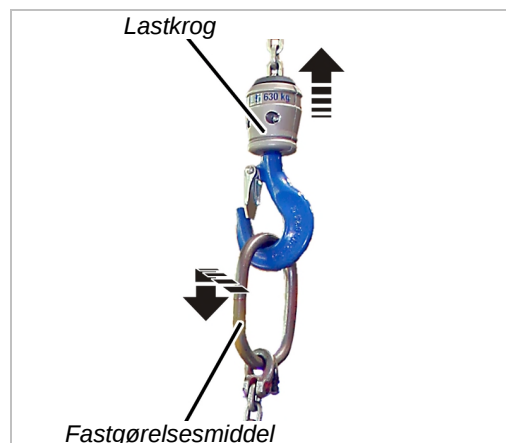
- LED-matrixvisningen modtager ikke et gyldigt signal fra kranstyringen.

FRAKOBLING AF KRANEN



OVERHOLD PRODUKTHÅNDBØGER!

Ud over punkterne, der er beskrevet her, gælder alle punkter, der er beskrevet i afsnittet "Frakobling af kranen" i andre medleverede produkthåndbøger, også.



- ➔ Fastgørelsesmidler (wirer, kæder, ...) og lastoptagningsmidler (traverser, ...) skal om muligt sættes ned eller tages af.
- ➔ Efter arbejdet køres lastkrogen op til kort før den højeste krogstilling.

KUN VED KRANER, DER DELVIS ANVENDES UDENDØRS

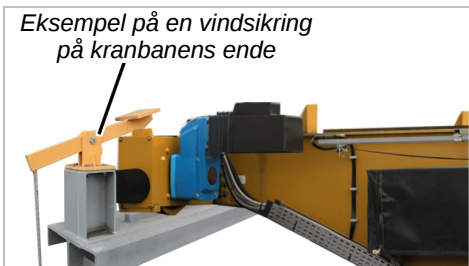
Dette afsnit gælder kun, hvis kranen kan anvendes delvist i en hal og delvis udendørs (hvis kranbanen fører ud af hallen).

- ➔ Kør kranen til hvilepositionen i hallen.

KUN VED KRANER MED VINDSIKRING MED FALDPAL

Dette afsnit gælder kun, hvis kranen anvendes helt udendørs, og hvis den kan sikres mod vind med en faldpal.

*Eksempel på en vindsikring
på kranbanens ende*



- ➔ Sæt lasten ned.
- ➔ Om nødvendigt: Sæt lastoptagningsmidler ned, eller tag dem af.
- ➔ Kør løbekatten til venstre eller højre til enden af hoveddragere.
- ➔ Kør kranen til hvilepositionen for enden af kranbanen.
- ➔ Kør kranen så langt, at faldpalen går i indgreb.
- ➔ Kontrollér, at kranen er sikret.

KUN VED KRANER MED VINDSIKRING MED SKINNETANG

Dette afsnit gælder kun, hvis kranen anvendes helt udendørs, og hvis den kan sikres mod vind med en skinnetang.

- ➔ Sæt lasten ned.
- ➔ Om nødvendigt: Sæt lastoptagningsmidler ned, eller tag dem af.
- ➔ Tilkobl skinnetangen.
- ➔ Kontrollér, at kranen er sikret.

Nødstop-knap



- ➔ Tryk på nødstop-knappen.

Ved længere pause:



- ➔ Slå kranen fra på nettilslutningsafbryderen.

LØFT/SÆNKNING MED DOBBELT LØFTEHASTIGHED

KUN MED DOBBELT LØFTEHASTIGHED

Dette afsnit gælder kun, hvis wiretallen kan hejse/sænke med dobbelt løftehastighed.

Funktionen er permanent aktiv og skal ikke tilkobles separat.



FARE PÅ GRUND AF LANG BREMSELÆNGDE!

Hvis der arbejdes med højere hejsehastighed, forlænges bremselængden.

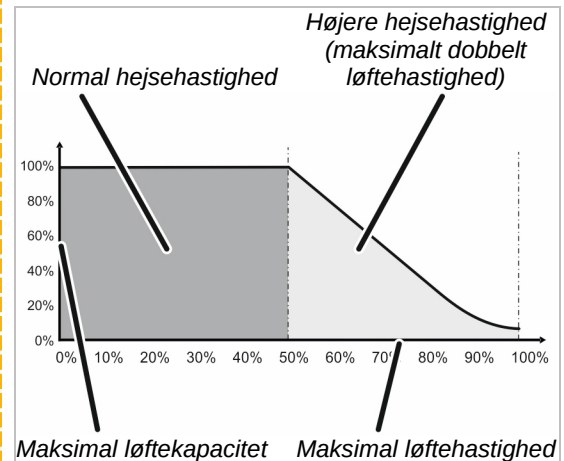
Med dobbelt løftehastighed er bremseafstanden fire gange så lang som normalt. Derved kan der forekomme ulykker, der kan forårsage dødsfald.

Vær opmærksom på den længere bremsevej ved arbejde med dobbelt løftehastighed!



Løft/sænk lasten med kranen som sædvanligt.

- ABUControl eller lastindikatorsystemet LIS-SV ved ABUS elsystem 3 beregner den ophængte last.
- Afhængigt af vægten af den påhængte last kan wiretallen accelereres til en højere maksimal løftehastighed end normalt.
- Ved en let last (indtil en tom lastkrog) har wiretallen en indtil dobbelt så hurtig maksimal løftehastighed som normalt.
- Jo tungere lasten er, desto lavere er den maks. løftehastighed ved løft/sænkning.
- Med maks. last kan wiretallen løfte/sænke med den normale maksimale løftehastighed.



TIL- OG FRAKOBLING AF SUPER-FINLØFT

KUN MED SUPER-FINLØFT

Dette afsnit gælder kun, hvis wiretallen kan løfte/sænke med super-finløft.

I super-finløft kan der hejses og sænkes særligt langsomt med løftemaskineriet. Derved er en yderst nøjagtig positionering af lasten mulig. Super-finløftet kan til- og frakobles på senderen eller på styrehåndtaget.

TIL- OG FRAKOBLING AF SUPER-FINLØFT

- ➔ Vent, indtil kranen står stille.
- ➔ Ved styrehåndtag: Til- eller frakobl super-finløft på drejemoaskiftern.
- ➔ Ved ABURemote: Se produkthåndbog ABURemote.
 - Vent ca. 2 sekunder, indtil super-finløftet er til- eller frakoblet.

LØFT/SÆNKNING AF LASTER I SUPER-FINLØFT

- ➔ Betjen wiretallen som sædvanligt.
 - Wiretallen løfter/sænker meget langsomt og kan derfor benyttes til at positionere lasten meget nøjagtigt.
- ➔ Vær opmærksom på tilkoblingsperioden i super-finløft! Den er 1/3 af tilkoblingsperioden i normal drift.

Hvis hejsemotoren normalt har en tilkoblingsperiode på 60 %, er tilkoblingsperioden i super-finløft 20 %. Inden for 10 minutter må hejsemotoren så maks. køre i 2 minutter.

ANVENDELSE AF PENDULDÆMPNING

KUN VED PENDULDÆMPNING

Med funktionen „Penduldæmp.“ på en kran med ABUControl reduceres lastkrogens pendulbevægelse betydeligt ved løbekat- og krankørsel. Se produkthåndbogen „ABUControl“.

TIL- OG FRAKOBLING AF PENDULDÆMPNING

Se produkthåndbog ABURemote.

Penduldæmpningen fungerer først kun ved en kran med en enkelt løbekat eller ved en kran med flere løbekatte, når løbekattene, der ikke anvendes, står i parkeringspositionen.

Ved fælles funktion af flere løbekatte eller i tandemdrift skal penduldæmpningen frigives separat. Se produkthåndbogen til ABUControl.

Ved ABURemote med separat styring: Hvis en af lastkroge står i den maksimale krogstilling (løftebegrænser foroven), kan penduldæmpningen tilkobles for den anden lastkrog.

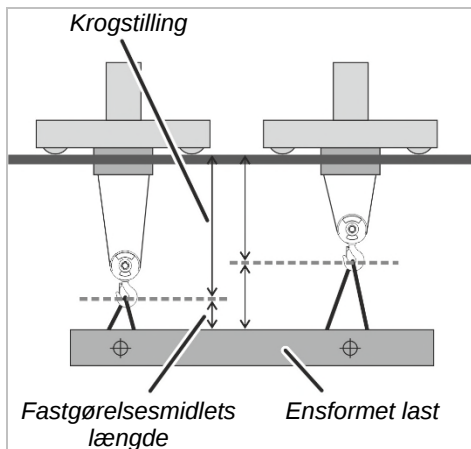
KØRSEL MED KRAN OG LØBEKAT MED PENDULDÆMPNING

- ➔ Betjen kranen som sædvanligt.
 - ABUControl beregner ud fra kørehastighederne for kran og løbekat, ud fra krogstillingen og ud fra lastoptagningsmidlets længde, hvor kraftigt lasten normalt ville svinge og accelererer og bremser køremotorerne, så pendulbevægelsen reduceres.
 - Accelerations- og bremseveje ændres ikke væsentligt.
 - Ydre påvirkninger som f.eks. vind, stød mod last eller lastkrog eller manuelle bevægelser udlignes ikke.

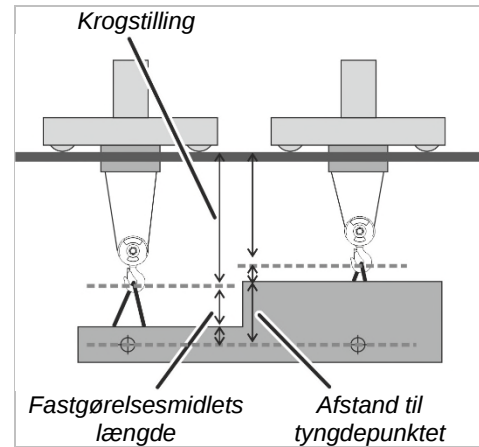
Henvisninger vedrørende penduldæmpning for flere løbekatte:

Beregningen af penduldæmpningen fungerer kun korrekt i fælles funktion for flere løbekatte eller i tandemdrift, hvis disse betingelser overholdes af kranføreren:

- Kran og løbekat skal have den samme konstruktion og størrelse.
- Lasten skal være fastgjort korrekt:



En ensformet fælles last skal fastgøres, så krogstillingen og fastgørelsesmidlets længde sammenlagt altid giver den samme samlede længde.



En uensformet fælles last skal fastgøres, så krogstillingen, fastgørelsesmidlets længde og afstanden til tyngdepunktet sammenlagt altid giver den samme samlede længde.

- Fastgørelsesmidlets længde skal indtastes:

Ved fælles funktion af flere løbekatte skal fastgørelsesmidlets længde indtastes fra løbekat 1.

I tandemdriften skal fastgørelsesmidlets længde indtastes fra den første kran. Den første kran har IP-adressen 192.168.1.1

KRANKØRSEL MED ELEKTRONISK SPORFØRING

KUN VED ELEKTRONISK SPORFØRING

Den elektroniske sporføring er automatisk tilkoblet og kan ikke frakobles.

- ➔ Betjen kranen som sædvanligt.
- Sensorer måler afstanden mellem de to løbehjul på en kranmaskineridder mellem kran skinnen.
- Hvis kranen (f.eks. på grund af ensidig belastning) kører skævt, udligner ABUControl det automatisk igen med en forskellig regulering af køredrevene for de to kranmaskineridder.

BETJENING AF KRAN MED TO LØBEKATTE

Kranen er udstyret med to katte. Disse kan styres med en fælles styrekontrol (eller sender). Derigennem forbedres sikkerheden ved transport af f.eks. lange eller voluminøse laster.

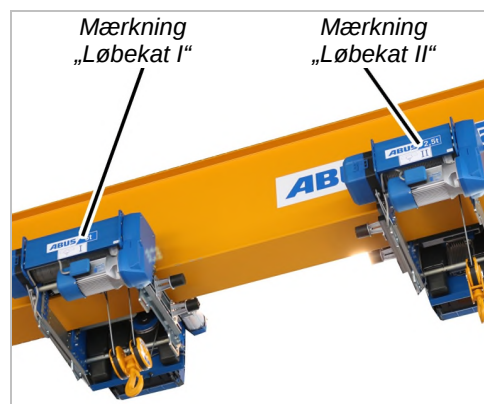
TILORDNING AF LØBEKATTE

KUN VED ABUS ELSYSTEM 3 MED LED-MATRIXVISNING

LED-matrixvisningen kan ved monteringen på en løbekat derudover vise cifrene „1“ og „2“ for at vise tilordningen af løbekatte.



- På den forreste position på LED-matrixvisningen vises det indstillede nummer for løbekatten.



- Løbekatte er mærket med „Løbekat I“ og „Løbekat II“ på wiretallen.

OMSTILLING MELLEM LØBEKAT I OG LØBEKAT II

Ved en kran med katvalg kan der skiftes frem og tilbage mellem løbekat I og løbekat II.

KUN VED ABUREMOTE

Se produkthåndbog ABURemote.

KUN VED STYREHÅNDTAG

Se produkthåndbog styrehåndtag.

OMSTILLING TIL FÆLLES FUNKTION

Ved en kran med katvalg og fælles funktion kan der ud over at skifte frem og tilbage mellem løbekat I og løbekat II også omstilles til fælles funktion for begge løbekatte.

KUN VED ABUREMOTE

Se produkthåndbog ABURemote.

KUN VED STYREHÅNDTAG

Se produkthåndbog styrehåndtag.

KUN VED ABUS ELSYSTEM 3

Styringen har ikke en parallelstyring. Derved kan det forekomme, at løbekattens indbyrdes afstand eller lastens placering ændres under transporten, f.eks. på grund af forskellig belastning af drevene ved forskellig lastfordeling, på grund af forskellige bremseveje og på grund af komponenternes tolerancer.

Hvis afstanden mellem løbekattene eller lastens placering ændres:

- ➔ Sørg for, at kranen står helt stille.
- ➔ Skift til løbekat I eller løbekat II.
- ➔ Udlign afstanden mellem løbekattene eller lastens placering med hejsning/sænkning eller kørsel med løbekat til venstre/højre.
- ➔ Skift tilbage til fælles funktion.

KUN VED ABUCONTROL

ABUControl har en synkron styring. Derved reguleres den synkrone kørsel af alle kranakser automatisk.

- Kun ved løftemaskineri med frekvensomretter: ABUControl overvåger omdrejningstallet for de to løftemaskinerier og regulerer automatisk hejsehastigheden. Derved hejses og sænkes de to løftemaskinerier også ved uens lastfordeling med konstant hejsehastighed.
- ABUControl overvåger omdrejningstallet for køredrevene til løbekat og regulerer automatis løbekathastigheden. Derved kører begge løbekatte med konstant løbekathastighed.
- ABUControl overvåger afstanden mellem de to løbekatte og den pågældende ende af hoveddrageren, beregner på dette grundlag løbekattens indbyrdes afstand og regulerer løbekathastigheden, så afstanden mellem de to løbekatte forbliver konstant.
- Kun ved tvillingløfteværket: Den synkrone styring deaktiveres lige inden koblingspunktet for løftebegrænseren foroven og forneden. Det er nødvendigt, for at wiren på begge tvillingløfteværkets wiretromler kan udlignes. Ved accelerationen i den modsatte retning aktiveres den synkrone styring automatisk igen. I den forbindelse stopper lastkrogen kort.

FOR- OG ENDEFRAKOBLING PÅ ENDESTOPAFBRYDERNE FOR LØBEKATKØRSEL OG LØFTEBEGRÆNSERNE

I den fælles drift analyseres endestopafbryderne for løbekatkørsel samt hejseendestopafbryderne sammen.

Hvis et af køredrevne til løbekat bremses eller bliver stående, eller hvis et af løftemaskinerierne bliver stående, reguleres den anden løbekat synkront dertil.

KUN VED VENDING AF LASTER

Hvis kranen er beregnet til at vende laster, er overbelastningssikringen eventuelt udstyret med ekstra funktioner for også at konstatere en overbelastning af løftemaskineriet i stilstand og ved sænkning.

Se ordrespecifikke bilag til kranen.

BETJENING AF KRANER I TANDEMDRIFT

Med tandemstyringen kan to traverskraner styres samtidigt lige så komfortabelt som en enkelt kran med kun én sender. På den måde kan lange eller store laster eller laster med ugunstigt tyngdepunkt løftes og transporteres mere enkelt og farefrit end med to kraner, der styres uafhængigt af hinanden.

KUN VED ABUS ELSYSTEM 3

Se produkthåndbogen „ABUS tandemstyring“.

KUN VED ABUCONTROL

TILKOBLING AF TANDEMDRIFT

Arbejde med to kraner i tandemdrift.

Kontrollér følgende punkter før arbejdet med kranen i tandemdrift. Arbejd ikke med kranen ved skader eller problemer med kranen, og informér kolleger og foresatte.

Tilkobl tandemdriften på senderen:

- ➔ Kontrollér, at de to kraner ikke anvendes uafhængigt af hinanden af en anden person.
- ➔ Sørg for, at kranerne står helt stille. Omstil ikke til tandemdrift under kørslen.
- ➔ Slå tandemdriften til på senderen.
Se produkthåndbog ABURemote.
- På begge kraner lyser den hvide signallampe „Kran aktiv“.

Kontrollér endestopafbryderen for kran- og løbekatkørsel og løftebegrænseren.

- ➔ Kontrollér forfrakoblingen for begge kraner og løbekatte i tandemdrift.
- ➔ Kontrollér endefrakoblingen for begge kraner og løbekatte i tandemdrift.
- ➔ Kontrollér hejseendestopafbryderen for begge løftemaskinerier i tandemdriften.
 - Hvis et af køredrevne til kran eller køredrevne til løbekat bremser eller bliver stående, eller hvis et af løftemaskinerierne bremser eller bliver stående, reguleres den anden kran og den anden løbekat synkront dermed.

STYRING AF EN ENKELT KRAN MED TILKOBBET TANDEMSTYRING (SEPARAT STYRING)

Med tilkoblet tandemstyring kan det være nødvendigt kortvarigt at styre en enkelt kran (f.eks. for at anhugge lasten eller for at udligne højdeforskelle).

I mellemtiden skal den anden kran være blokeret og må ikke køres (f.eks. af en anden kranfører). Denne driftsart hedder separat styring.

Omkobling til separat styring i tandemdrift (styring af en enkelt kran og blokering af den anden kran):

- ➔ Sørg for, at begge kraner står stille.
- ➔ Vælg en af de to kraner på senderen.
Se produkthåndbog ABURemote.
 - Den valgte kran er nu aktiveret i separat styring.
 - På den valgte kran lyser den hvide signallampe „Kran aktiv“.
 - I mellemtiden er den ikke-valgte kran blokeret og kan ikke styres (f.eks. af en anden kranfører).
 - På den ikke-valgte kran slukker den hvide signallampe „Kran aktiv“.
- ➔ Betjen den valgte kran.
- ➔ Vælg begge kraner igen på senderen.

ANHUGNING AF LAST TIL TANDEMDRIFT

For at anhugge en fælles last skal tandemdriften først tilkobles, anhug derefter den fælles last med separat styring (styr én kran, og blokér den anden kran), og transportér derefter lasten med begge kraner i tandemdrift.

- ➔ Vælg et fastgørelsesmiddel eller lastoptagningsmiddel, som også holder lasten sikkert ved utilsigtet, ikke-lodret belastning.
- ➔ Slå tandemdriften til på senderen.
Se produkthåndbog ABURemote.
- ➔ Vælg en af de to kraner til separat styring på senderen.
- ➔ Kør lastkrogen til den ønskede krogstilling i enkelt drift.
- ➔ Fastgør fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet sikkert til lasten og krogen.
- ➔ Vælg den anden kran til separat styring på senderen.
- ➔ Kør lastkrogen til den ønskede krogstilling i enkelt drift.
- ➔ Fastgør fastgørelsesmidlet eller lastoptagningsmidlet sikkert til lasten og krogen.
- ➔ Vælg begge kraner til tandemdrift på senderen, og løft lasten.

BETJENING AF KRANER I TANDEMDRIFT

- ➔ Løft lasten, og transportér den med knapperne til krankørsel, kørsel med løbekat, hejsning og sænkning.
Se produkthåndbog ABURemote.
- Kun ved løftemaskineri med frekvensomretter: ABUControl overvåger omdrejningstallet for de to løftemaskinerier og regulerer automatisk hejsehastigheden. Derved hejses og sænkes de to løftemaskinerier også ved uens lastfordeling med konstant hejsehastighed.
- ABUControl overvåger omdrejningstallet for køredrevne til kran og køredrevne til løbekat og regulerer automatisk kørehastigheden. Derved kører de to kraner og løbekatte med konstant kørehastighed.
- ABUControl overvåger afstanden mellem de to kraner og regulerer kranhastigheden, så afstanden mellem de to kraner forbliver konstant.

Den optiske kollisionssikring fungerer også i tandemdrift. På den måde forhindres kollision mellem de to kraner i tandemdrift og yderligere kraner på den samme kranbane.

FOR- OG ENDEFRAKOBLING AF ENDESTOPAFBRYDERNE FOR KRANKØRSEL, ENDESTOPAFBRYDERNE FOR LØBEKATKØRSEL, LØFTEBEGRÆNSERNE

I tandemdrift analyseres endestopafbryderne for krankørsel, endestopafbryderne for løbekatkørsel og hejseendestopafbryderne sammen.

Hvis et af køredrevne til kran eller køredrevne til løbekat bremser eller bliver stående, eller hvis et af løftemaskinerierne bremser eller bliver stående, reguleres den anden kran og den anden løbekat synkront dermed.

OVERBELASTNINGSSIKRING

I tandemdriften analyseres overbelastningssikringerne for begge kraner sammen.

Hvis en af kranerne overbelastes, stoppes den anden kran synkront dermed.

FRAKOBLING AF TANDEMDRIFT

- ➔ Sæt den fælles last ned.
- ➔ Slå tandemdriften fra på senderen.
Se produkthåndbog ABURemote.
- Nu er tandemstyringen frakoblet. Nu kan de to kraner anvendes uafhængigt af hinanden igen.

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 forbeholdt i tilfælde af tildeling af patent eller registrering af mønsterbeskyttelse.

AN 120192DA005
2024-07-17

ABUS