

PRODUKTHÅNDBOG (med kontrolbog)



ABUS-kædetalje

ABUCompact GM2, GM4, GM6, GM8



ET OVERBLIK:

Montering og tilslutning af kædetaljen: Side 16

Kontrol af slid på kæden: Side 33

Udskiftning af kæden og kædenødden: Side 44

Indstilling af bremsen: Side 66

Udskiftning af bremserotoren: Side 70

AN 120116DA0012
2023-06-14

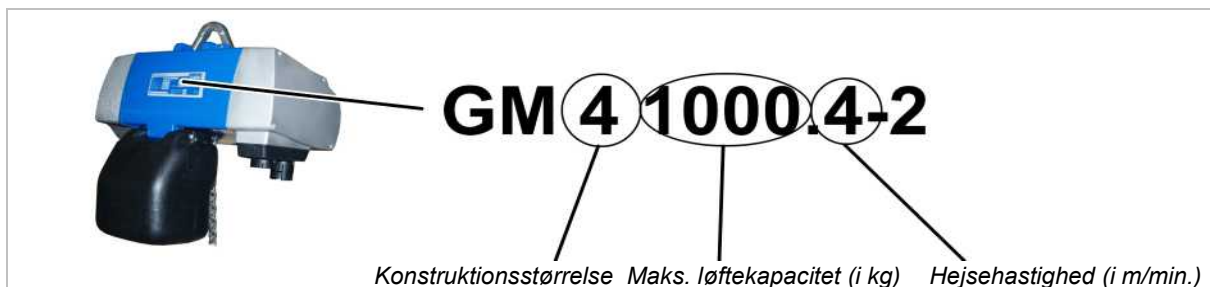
Original driftsvejledning

ABUS

KÆDETALJE: FORSKELLIGE KONSTRUKTIONSTØRRELSER, VARIANTER OG OPTIONER

Denne produkthåndbog gælder for kædetaljer i forskellige konstruktionsstørrelser, varianter og optioner. De beskrevne arbejdsstrin og de tekniske data er forskellige afhængigt af kædetaljens konstruktionsstørrelse, variant og optioner. Områderne i denne produkthåndbog, der ikke gælder for alle kædetaljer, 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.

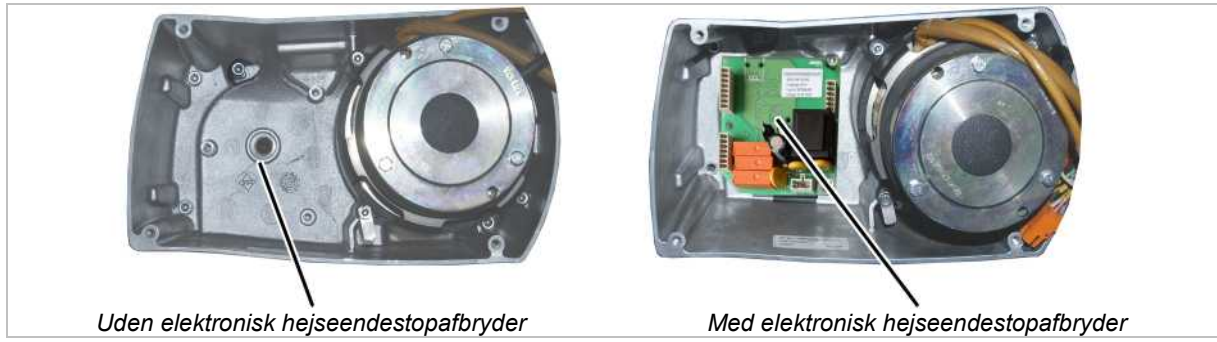
TYPESKILT



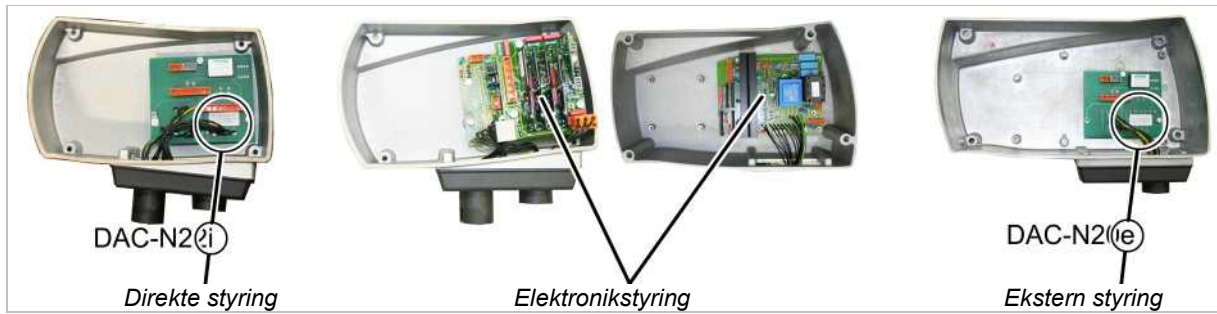
ANTAL STRENGE (VARIANT)



ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER (OPTION)



STYRING (VARIANT)



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELT 5

Først.....	5
Henvisninger vedr. sikkerhed.....	6
Kædetaljen	7
Transport af kædetaljen	13
På- og aflæsning af kædetaljen.....	14
Bortskaffelse af kædetaljen	14

MONTERING OG TILSLUTNING..... 15

Kontrol af forudsætninger.....	15
Monteringsoversigt	16
Montering af kædetaljen.....	16
Tilslutning af kædetaljen	18
Montering af kædemagasinet	20
Smøring af kæden	21
Indstilling af koblingspunkter ved den mekaniske hejseendestopafbryder...	22
Indstilling af koblingspunkter ved den elektroniske hejseendestopafbryder	25
Indstilling af mellemkoblingspunkt ved den elektroniske hejseendestopafbryder.....	27

KONTROL 29

Først.....	29
Kontrollens omfang.....	30
Kontrol af lastkrogen	31
Kontrol af ophængningsbøjlen.....	31
Kontrol af ophængningskrog eller sikkerhedslastkrog	32
Kontrol af kædens tilstand.....	32
Kontrol af slid på kæden	33
Kontrol af glidekoblingen.....	34
Kontrol af bremsen på kædetaljen ...	35
Kontrolbog.....	38

VEDLIGEHOJDELSE.....42

Henvisninger vedr. sikkerhed ved vedligeholdelse	42
Udskiftning af sikringer	43
Udskiftning af kæden og kædenødden	44
Smøring af kæden.....	57
Referentiering af den elektroniske hejseendestopafbryder	59
Sletning af alle koblingspunkter på den elektroniske hejseendestopafbryder	63
Kørsel over koblingspunkter ved den elektroniske hejseendestopafbryder.	63
Smøring af kæden.....	64
Afmontering af underblokken.....	65
Montering af underblokken.....	65
Indstilling af luftspalten på bremsen	66
Udskiftning af bremserotoren	70
Indstilling af glidekoblingen	74
Afmontering af gearet	75
Montering af gearet	78
Tilbehør, der kan leveres.....	83
Smøremidler	84
Oversigt over tilspændingsmomenter for skruerne	87
ABUS-service	90
Udbedring af fejl på kædetaljen.....	91
Strømskemaer	93
Overensstemmelseserklæring, inkorporeringserklæring.....	106

GENERELT

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

FØRST

ANVENDELSE AF DENNE PRODUKTHÅNDBOG

Følgende symboler anvendes i denne produkthåndbog:



FARE FOR PERSONER!

Denne advarselshenvisning skildrer farer for personer.



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

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



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

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



HENVISNING TIL BESKADIGELSE!

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



Dette er en handlingsanvisning og opfordrer til et arbejdsstrin.

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

KUN VED...

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

HENVISNINGER TIL PRODUKTHÅNDBOGEN

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

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

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

KORREKT BRUG

Kædetaljen er egnet til at løfte og sænke rigtigt anhuggede laster.

Kædetaljen er dimensioneret til disse anvendelsestilfælde:

- Selvstændigt som solo-kædetalje til stationært løft og sænkning af laster.
- Til lineær bevægelse af laster på en løbevogn på en I-drager.
- Til cirkelformet bevægelse af laster på en svingkran (med katmaskineri).
- Til arealdækkende bevægelse af lettere laster på et HB-krananlæg.
- Til arealdækkende bevægelser af laster på en traverskran (med katmaskineri).
- Tag under driften højde for klassificering iht. FEM, tilkoblingsperiode og koblingshyppighed.
- Anvend kun kædetaljen inden for den teoretiske levetid.
- Må ikke anvendes i aggressive omgivelser.
- Permanent anvendelse kun i vejrbeskyttede omgivelser. Kortvarig anvendelse i det fri ved regn eller sne er mulig, helst med elektronikstyring.

FORSKRIFTER

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



FARE FOR PERSONER!

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

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

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

GARANTI

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

HENVISNINGER VEDR. SIKKERHED

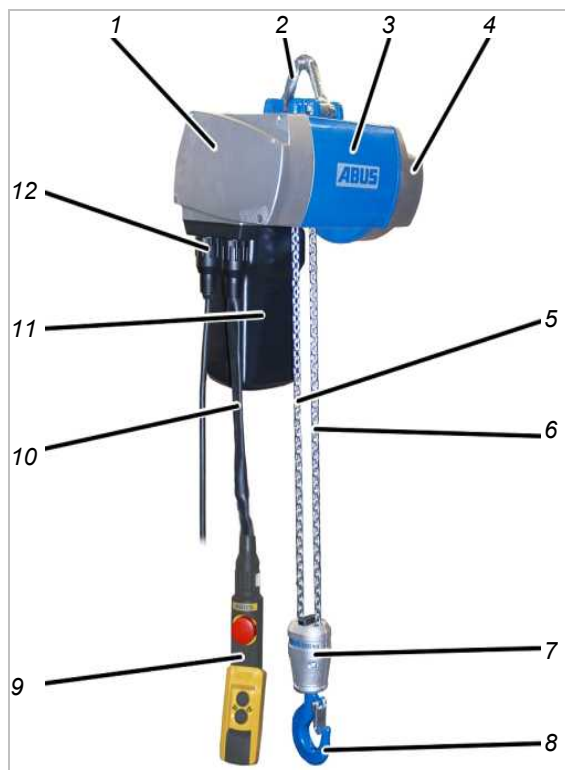
Overhold disse henvisninger vedr. en sikker omgang med kranen. Specielle farehenvisninger står i det pågældende afsnit, hvor faren forekommer.

- Faldende last: Hængende last kan falde ned og dræbe eller kvæste personer. Ophold dig ikke under svævende laster!
- Overskrid ikke den maks. løftekapacitet!
- Træk ikke laster skråt, riv dem ikke løs, og slæb dem ikke!
- Transportér ikke personer med lasten!
- Drej aldrig en hængende last om i lastkrogen, og lad aldrig lasten falde i lastkrogen. På grund af voldsomheden kan lasten eller kædetaljen falde ned og dræbe eller kvæste personer.
- Anvend kun kædetaljen, når der ikke kan ses skader på den.
- Overhold de aktuelle arbejdssikkerhedsbestemmelser, når der arbejdes med kædetaljen!



KÆDETALJEN

APPARATBESKRIVELSE



- 1: Motordæksel
- 2: Ophængningsbøjle
- 3: Hus med hejsemotor
- 4: Gear
- 5: Kæde, første streng
- 6: Kæde, anden streng (variant)
- 7: Underblok
- 8: Lastkrog
- 9: Styrehåndtag
- 10: Styreledning
- 11: Kædemagasin
- 12: Tilslutningsledning med bajonetkobling

YDELSESKENDETEGN

Kædetaljen:

- Kædetaljen har en langsom hejsehastighed og en hurtig hejsehastighed.
- Kædetaljen styres med styrehåndtaget „ABUCommander“. Afhængigt af varianten hænger styrehåndtaget direkte på kædetaljen eller på en mobil styring (variant).

Som alternativ kan kædetaljen udstyres med en radiostyring „ABURemote AC“. Modtageren monteres i den forbindelse direkte på kædetaljen.

- Ved enstrengt kædetalje: Kædetaljen har en drejelig krogforbindelse med fast lastkrog. På den måde kan lastkrogen føres med krogforbindelsen.
- Kædetaljen har en profilstålkæde.
- Kædetaljen monteres med en ophængningsbøjle, der til nemmere montering kan klappes ned eller tages af. Som option kan der anvendes en klappbar ophængningsbøjle.
- Kædetaljen er udstyret med en glidekobling, der kan efterjusteres. Den er fra fabrikken indstillet på det 1,3- til 1,4-dobbelte af den maks. løftekapacitet. Den anvendes som nød-endestop og til at beskytte mod mekaniske overbelastning, der forekommer af og til. Ved kædetaljer med en mask. løftekapacitet over 1000 kg opfylder glidekoblingen overbelastningssikringens funktion. Den svarer i den forbindelse til en direkte virkende overbelastningssikring i henhold til DIN EN 14492-2.
- Kædetaljen er opbygget i moduler. Det er på den måde enkelt at afmontere og udskifte gear og hus.
- Kædetaljen har et udtrækkeligt kædestyr og kædenød. På den måde kan sliddele hurtigt udskiftes.
- Kædetaljen kan udstyres med en ABULiner til trinløs regulering af hejsehastigheden (option).
- Kun ved kædetalje med elektronikstyring: Kædetaljen kan udstyres med en driftstimetæller (option).

Kædetaljen GM2 og GM4:

- Ophængningsbøjlen kan drejes 90°.

Kædetaljen GM2, GM4 og GM6:

- Kædetaljen er som standard udstyret med direkte styring 400 V/50 Hz.
- Kun ved direkte styring uden elektrisk løbekatkørsel og ved direkte styring med elektrisk løbekatkørsel: Kædetaljen er trepolet beskyttet med integrerede sikringer.
- Kædetaljen kan udstyres med elektronikstyring i vedligeholdelsesfri halvlederteknologi med 48 V styrespænding (option).

Kædetaljen GM8:

- Kædetaljen er udstyret med elektronikstyring i vedligeholdelsesfri halvlederteknologi med 48 V styrespænding.

Kædetaljen med elektronikstyring:

- Kædetaljen kan udstyres med radiostyringen ABURemote AC (option).

Kædetaljen med mekanisk hejseendestopafbryder:

- Kædetaljen kan udstyres med en mekanisk hejseendestopafbryder (option).
- Med den mekaniske hejseendestopafbryder kan der fastlægges et øvre og et nedre koblingspunkt. Hvis lastkrogen når et af koblingspunkterne, bremser kædetaljen og standser.
- Den mekaniske hejseendestopafbryders koblingspunkter kan anvendes sammen med en kontaktorstyring som løftebegrænser.
- Der må køres driftsmæssigt til koblingspunkterne. Hvis hejseendestopafbryderens mikroomskiftere bliver slidt på grund af den regelmæssige brug, anvendes kædetaljens glidekobling som nødendestopanordning.

Kædetaljen med elektronisk hejseendestopafbryder:

- Kædetaljen kan udstyres med en elektronisk hejseendestopafbryder med teach-in-funktion (option).
- Med den elektroniske hejseendestopafbryder kan der fastlægges et øvre og et nedre koblingspunkt. Hvis lastkrogen når et af koblingspunkterne, bremser kædetaljen og standser.
- Som option kan der ligge et ekstra koblingspunkt som mellemkoblingspunkt mellem de to koblingspunkter. Hvis dette ekstra koblingspunkt er programmeret, bremser kædetaljen, så snart lastkrogen kører til mellemkoblingspunktet og standser dér. Der kan derefter køres over koblingspunktet ved at slippe knappen til hejsning/sænkning og trykke på den igen (stop-and-go).
- Koblingspunkterne ved den elektroniske hejseendestopafbryder programmeres med et medfølgende teach-in-modul, som tilsluttes i stedet for styrehåndtaget.

Som alternativ kan der også leveres et styrehåndtag med ekstra teach-in-knap.

Ved ABURemote AC kan teach-in-funktionen betjenes via radio (option).

TEKNISKE DATA

El-tilslutning:

	GM2 (alle varianter)		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	60 %	60 %	60 %
Koblingshyppighed	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Mærkeeffekt	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW
Startstrøm IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Mærkestrøm IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM 2 (alle varianter)		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	60 %	60 %	60 %
Koblingshyppighed	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Mærkeeffekt	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW
Startstrøm IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Mærkestrøm IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM4 (alle varianter)		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	60 %	60 %	60 %
Koblingshyppighed	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Mærkeeffekt	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW
Startstrøm IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Mærkestrøm IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM 4 (alle varianter)		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	60 %	60 %	60 %
Koblingshyppighed	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Mærkeeffekt	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW
Startstrøm IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Mærkestrøm IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM6 (alle varianter)		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblingshyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW
Startstrøm IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Mærkestrøm IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM 6 (alle varianter)		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblingshyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW
Startstrøm IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Mærkestrøm IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM8 800.8-1 og 1600.4-2		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblingshyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM 8 800.8-1, 1600.4-2		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblingshyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2 og 2000.4-2		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblings- hyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM 8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2, 2000.4-2		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblings- hyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2 og 2500.4-2		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblings- hyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM 8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2, 2500.4-2		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblingsperiode	50 %	50 %	50 %
Koblings- hyppighed	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Mærkeeffekt	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 og 3200.4-2		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblings- periode	40 %	40 %	40 %
Koblings- hyppighed	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Mærkeeffekt	0,4 2,50	0,4 2,50	0,4 2,50
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM 8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 og 3200.4-2		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblings- periode	40 %	40 %	40 %
Koblings- hyppighed	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Mærkeeffekt	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2 og 4000.4-2		
Driftsspænding	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Netfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tilkoblings- periode	40 %	40 %	40 %
Koblings- hyppighed	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Mærkeeffekt	0,5 3,00	0,5 3,00	0,5 3,00
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

	GM 8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2, 4000.4-2		
Driftsspænding	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Netfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tilkoblings- periode	40 %	40 %	40 %
Koblings- hyppighed	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Mærkeeffekt	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW
Startstrøm IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Mærkestrøm IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

Omgivelsesbetingelser under drift:

Omgivelsestemperatur (for normal drift)	-10 °C til +40 °C
Omgivelsestemperatur (ved reduceret tilkoblingsperiode)	+40 °C til +80 °C
Hus	IP 55
Isolationsklasse	F



FARE PÅ GRUND AF FEJLFUNKTION!

Hvis kædetaljen anvendes ved mere end 55 °C omgivelsestemperatur, kan der af og til forekomme fejlfunktioner. Reducér kædetaljens tilkoblingsperiode.

Sikringer:

- 3x keramisk rørsikring 32x6,3 10 A, træg

Støjemission:

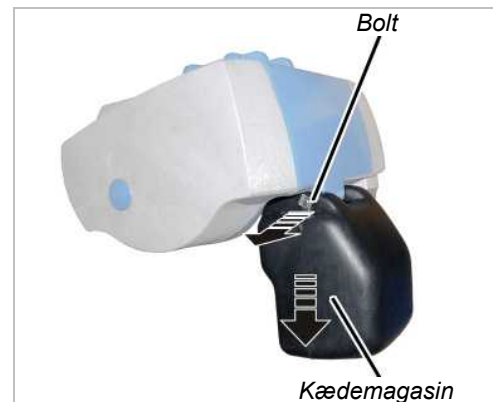
Konstruktionsstørrelse	Lydtrykniveau LP, m dB(A) på 3 m afstand	Lydeffektniveau LW, m dB(A)
GM2	55	72
GM4	55	72
GM6	61	78
GM8	62	79

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

I tabellen er lydtrykniveauet LP anført i en afstand på 3 m fra kædetaljen. Med lydeffektniveauet LW kan lydtrykniveauet beregnes for alle afstande.

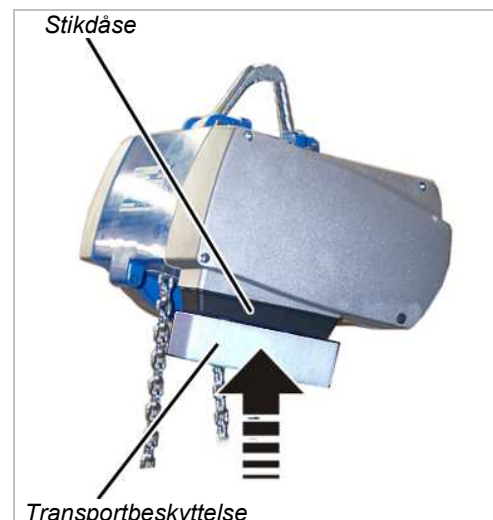
TRANSPORT AF KÆDETALJEN

AFMONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Løsn spændelåsene (1x eller 2x) fra boltten.
- ➔ Hold kædemagasinet fast, og træk boltten (1x eller 2x) ud.
- ➔ Tag kædemagasinet af.
- ➔ Stil kædemagasinet løst ved siden af kædetaljen.

BESKYTTELSE AF STIKFORBINDELSER

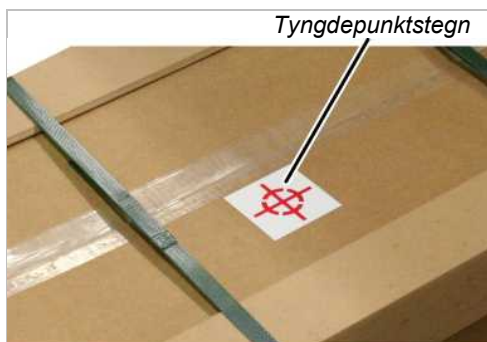


- ➔ Sæt transportbeskyttelsen (fra original emballage eller f.eks. fast karton) på stikdåsen.
- ➔ Sørg for, at stikdåsen ikke beskadiges, og sæt kædetaljen ned.

PÅ- OG AFLÆSNING AF KÆDETALJEN

Læsning af kædetalje i original emballage:

Kædetaljen ligger ikke altid midt i den originale karton.



➔ Vær opmærksom på tyngdepunktstegnet, når der læsses på og af.

BORTSKAFFELSE AF KÆDETALJEN

Når kædetaljen skal bortskaffes:

- ➔ Adskil kædetaljen så meget som muligt.
- ➔ Overhold de lokale forskrifter vedrørende bortskaffelse og genbrug.
- ➔ Bortskaf de enkelte dele miljøvenligt sorteret i henhold til materialer:
 - Bortskaf olie fra gearet som smøremiddel.
 - Bortskaf bremsebelægninger og glidekoblingsbelægninger som blandede komponenter (specialaffald).
 - Bortskaf elektronikkomponenter som elektroniskrot.
 - Bortskaf hus, kædenød, kædestyr, kæde, ophængningsbøjle, gear og lastkrog som metalskrot.
 - Bortskaf kædetaljens dele, der er lakeret efterfølgende, i henhold til oplysningerne fra lakproducenten.
 - Bortskaf ledninger, stikforbindelser og styrehåndtag 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.

KONTROL AF FORUDSÆTNINGER

Følgende forudsætninger skal være opfyldt, for at kædetaljen kan monteres:

KONTROL AF LØFTEKAPACITETEN

- Den bærende konstruktion (stålkonstruktion, bygning, krananlæg), hvor kædetaljen skal hænges, skal have en tilstrækkelig løftekapacitet.

Den bærende konstruktion er sammensat af kædetaljens vægt, kædetaljens maks. løftekapacitet og evt. af løbevognens vægt og evt. af kædens ekstra vægt.

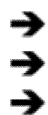


Kædetaljens vægt findes i tabellen.

Hvis kædetaljens krogbevægelsesafstand er længere end 3 m: Tilføj ekstra vægt for kæden.

Konstruktionsstørrelse	Antal strenge	Vægt uden løbevogn	Ekstra vægt pr. meter krogbevægelsesafstand ved over 3 m krogbevægelsesafstand
GM2	Enstrenget	22 kg	0,34 kg
GM2	Tostrenget	25 kg	0,68 kg
GM4	Enstrenget	30 kg	0,65 kg
GM4	Tostrenget	34 kg	1,30 kg
GM6	Enstrenget	57 kg	1,24 kg
GM6	Tostrenget	63 kg	2,48 kg
GM8	Enstrenget	94 kg	2,27 kg
GM8	Tostrenget	108 kg	4,54 kg

Tabel: Kædetaljernes vægt. Oplysningerne henviser til en krogbevægelsesafstand på 3 m.



Læg maks. løftekapacitet til.

Kun ved løbevogn: Tilføj løbevognens vægt.

Kontrollér, om den samlede bærende konstruktion kan bære den forventede belastning.

MONTERINGSOVERSIGT

De følgende afsnit fremstiller monteringen af kædetaljen.

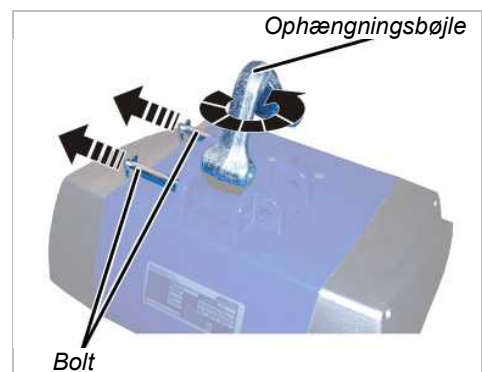
- Først forberedes kædetaljens ophængningsbøjle, og kædetaljen placeres på den bærende konstruktion. Se side 16.
- Derefter tilsluttes bajonetstikket til tilslutningsledningen, og tilslutningsledningen tilsluttes til kædetaljen. Se, side 18.
- Slutteligt monteres kædemagasinet. Se side 20
- Til sidst smøres kæden. Se, side 21.
- Kun ved kædetalje med hejseendestopafbryder: Til sidst indstilles koblingspunkterne for den mekaniske hejseendestopafbryder (side 22) eller for den elektroniske hejseendestopafbryder (side 25) og evt. mellemkoblingspunktet for den elektroniske hejseendestopafbryder (side 27).

MONTERING AF KÆDETALJEN

KUN VED GM2 OG GM4

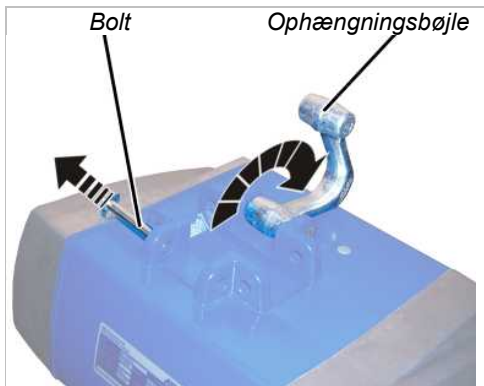
AFMONTERING ELLER DREJNING AF OPHÆNGNINGSBØJLEN MED 90°

Afhængigt af monteringsstedet kan ophængningsbøjlen efter behov drejes 90°.



- ➔ Løsn en spændelås på hver bolt (2x).
- ➔ Træk bolten ud.
- ➔ Tag ophængningsbøjlen ud, og sæt den i igen drejet 90°.
- ➔ Skub bolten ind.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (hver 1x).

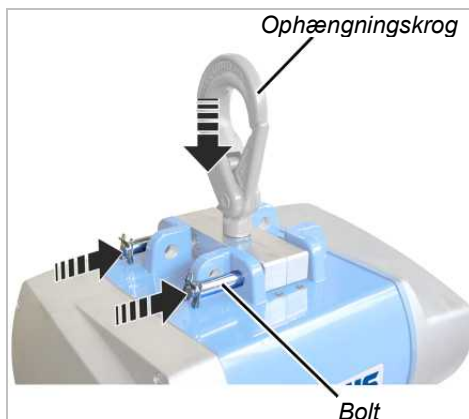
OPKLAPNING AF OPHÆNGNINGSBØJLEN OG PLACERING AF KÆDETALJEN



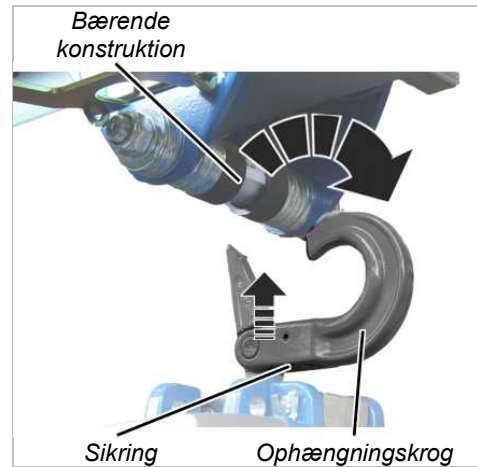
- ➔ Løsn en spændelås på en bolt.
- ➔ Træk bolten ud.
- ➔ Klap ophængningsbøjlen op.
- ➔ Løft kædetaljen, og placér den under den bærende konstruktion, under løbevognen eller under kranen.
- ➔ Klap ophængningsbøjlen over en tilsvarende fastgørelse eller løbevognens bolt.
- ➔ Skub bolten ind.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med en spændelås.

KUN VED OPHÆNGNINGSKROG

Efter behov kan kædetaljen monteres med en valgfri ophængningskrog.



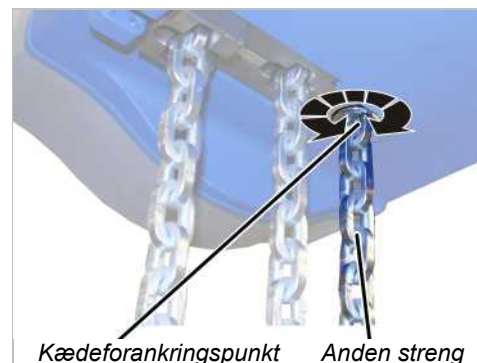
- ➔ Brug af ophængningskrog.
- ➔ Skub boltene (2x) ind.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med en spændelås (2x).



- ➔ Løsn låsen og klap ophængningskrogen op.
- ➔ Løft kædetaljen, og placér den under den bærende konstruktion, under løbevognen eller under kranen.
- ➔ Klap ophængningskrogen over en tilsvarende fastgørelse eller løbevognens bolt.

KUN VED GM8

LIGE DREJNING AF ANDEN STRENG



- ➔ Kontrollér kædeforankringspunktet: Den anden streng skal forløbe i en lige linje indtil underblokken og må ikke være snoet.

Om nødvendigt:

- ➔ Drej kædeforankringspunktet.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



FARE PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD!

El-arbejder, der er udført forkert, kan medføre elektrisk stød.

Arbejder på elektriske anlæg og dele må kun udføres af elektrikere og uden spænding.

KUN VED ELEKTRONIKSTYRING ELLER ABULINER

VALG AF HFI-RELÆ

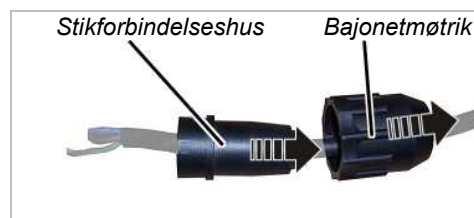
- ➔ Hvis HFI-relæet anvendes til personbeskyttelse, skal der ubetinget anvendes et universal-sensitivt HFI-relæ.

Kædetaljen kan afhængigt af driften forårsage lækstrøm, der kan medføre, at et HFI-relæ udløses.

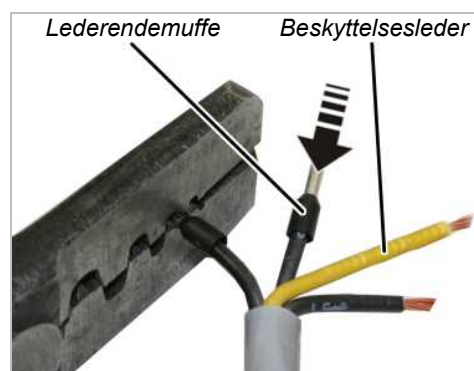
Hvis HFI-relæet udløses på grund af driftsbetinget lækstrøm:

- ➔ Udskift om muligt HFI-relæet med et HFI-relæ med 0,3 A. Derved er en personbeskyttelse ikke længere sikret.
- ➔ Som alternativ kan der anvendes et lækstrøm-kompensationsfilter.

TILSLUTNING AF BAJONETKOBLINGEN TIL TILSLUTNINGSLEDNINGEN



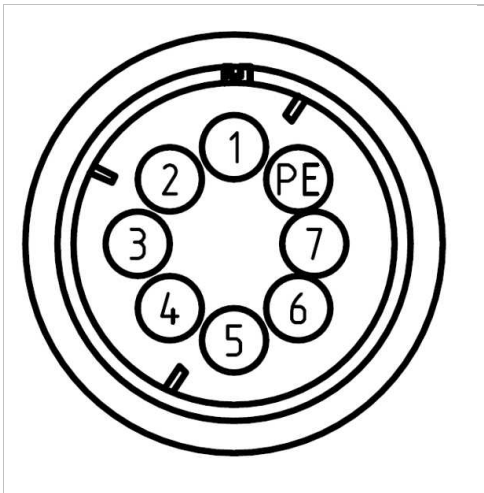
- ➔ Skub bajonetmøtrikken på tilslutningsledningen.
- ➔ Skub stikforbindelseshuset på tilslutningsledningen.



- ➔ Lad beskyttelseslederen være lidt længere end de andre ledere, og tilslut den med positiv faseforskydning.
- ➔ Pres lederendemufferne på lederne.



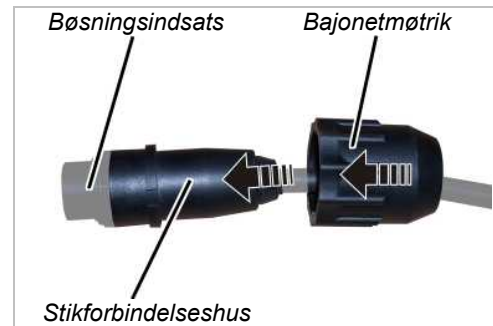
- ➔ Skub O-ringene på bøsningsindsatsen.



- ➔ Sørg for korrekt belægning (visning på tegning på forsiden), og tilslut lederne til bøsningssindsatsen.

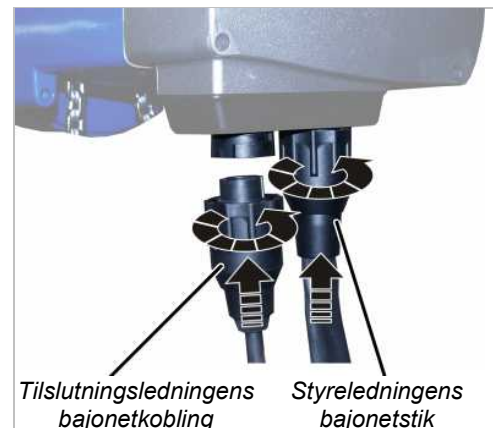


- ➔ Skub trækaflastningen på tilslutningsledningen, så der forbliver 26 mm afstand mellem trækaflastningen og bøsningssindsatsen.
- ➔ Fastgør trækaflastningen med kabelbindere (2x).



- ➔ Klik stikforbindelseshusets på bøsningssindsatsen.
- ➔ Skub bajonetmøtrikken over.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



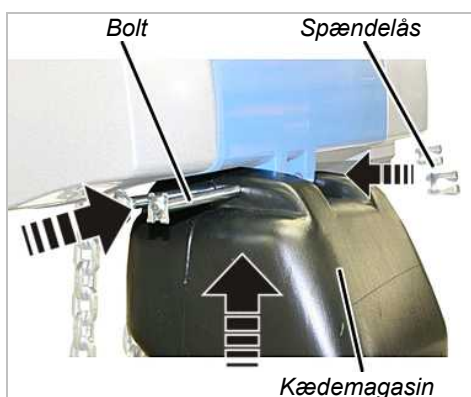
- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetkobling og styreledningens bajonetstik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetmøtrikkerne på, og drej dem.

MONTERING AF KÆDEMAGASINET

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN AF KUNSTSTOF)

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM6. Monteringen på en kædetalje GM2 eller GM4 er ikke væsentligt anderledes.

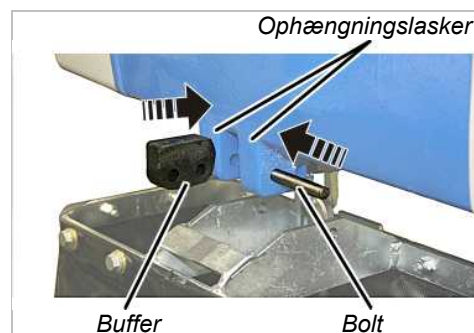
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (skrå side udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM2: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med ét hul: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med to huller: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend kædemagasinet indvendige huller. De udvendige huller forbliver fri.
 - Ved GM6 og kædemagasin af kunststof: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med to bolte.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (1x eller 2x).

KUN VED GM8

FASTGØRELSE AF BUFFER

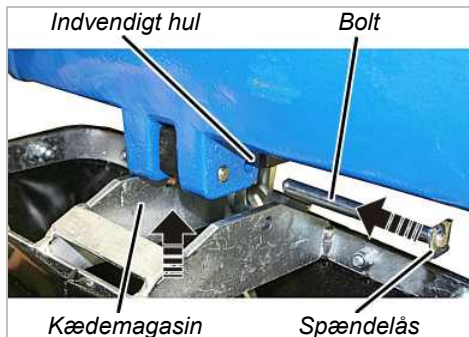


- ➔ Drej bufferen, som det kan ses på billedet (afrundet side indad).
- ➔ Skub bufferen mellem ophængningslaskerne på kædetaljen.
- ➔ Skub en kort bolt gennem de udvendige huller i ophængningslaskerne og bufferen.

KUN VED GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN MED METALRAMME) OG GM8

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM8. Monteringen på en kædetalje GM6 er ikke væsentligt anderledes.

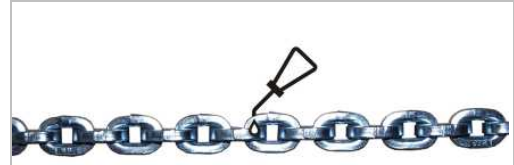
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (forbindelse udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM6 og kædemagasin med metalramme: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. De udvendige huller i ophængningslaskerne forbliver fri.
 - Ved GM8: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. I de udvendige huller i ophængningslaskerne er bufferen fastgjort.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med spændelåse (2x).

SMØRING AF KÆDEN

En godt smurt kæde slides væsentligt langsommere og kan på den måde anvendes betydeligt længere. Kæden skal smøres før idrifttagningen.



- ➔ Tryk på knappen HEJSNING, og lad kæden løbe ind i kædemagasinet. Tilfør smøremiddel til kæden, mens den er i bevægelse.
Smøremiddel: „Chainlife S“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.
- ➔ Påfør ekstra smøremiddel på den ubelastede kæde i kædemagasinet, så det kan løbe ind i kædeledenes led.

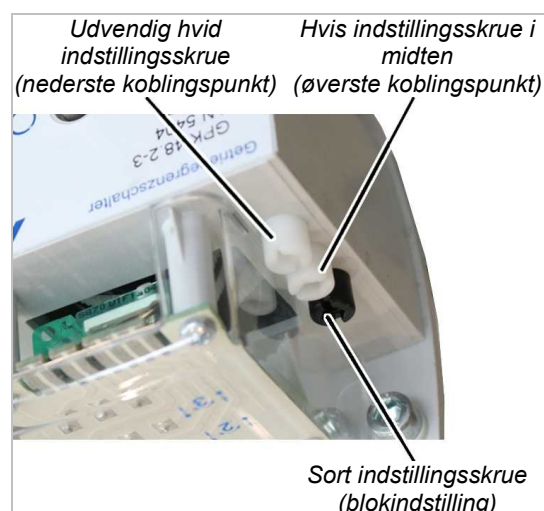
INDSTILLING AF KOBLINGSPUNKTER VED DEN MEKANISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED MEKANISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

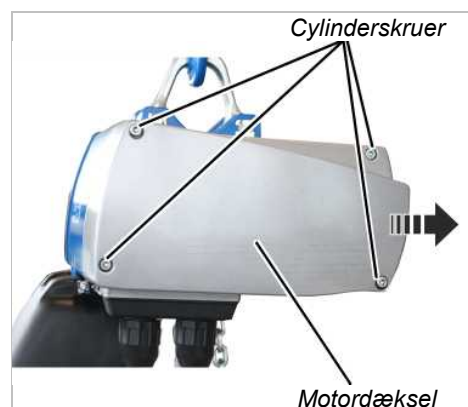
Dette afsnit gælder kun ved kædetaljer med mekanisk hejseendestopafbryder i størrelserne GM4, GM6 og GM8.

Oversigt:

Konstruktionsstørrelse	Antal strenge	Krogbevægelsesafstand	Mekanisk hejseendestopafbryder	Koblingshysterese B [mm]	Krogbevægelsesafstand pr. omdrejning [mm]	Krogbevægelsesafstand pr. omdrejning blokindstilling [mm]
GM4	1	≤8 m	GPK 48.2	28	58	14
		≥9 m	GPK 205.2	118	251	58
GM4	2	≤4 m	GPK 48.2	14	29	7
		≥5 m	GPK 205.2	59	126	29
GM6	1	≤10 m	GPK 48.2	34	72	17
		≥11 m	GPK 205.2	145	310	72
GM6	2	≤5 m	GPK 48.2	17	36	8
		≥6 m	GPK 205.2	73	155	36
GM8	1	≤14 m	GPK 48.2	49	103	24
		≥15 m	GPK 205.2	207	440	103
GM8	2	≤7 m	GPK 48.2	25	52	12
		≥8 m	GPK 205.2	104	220	51



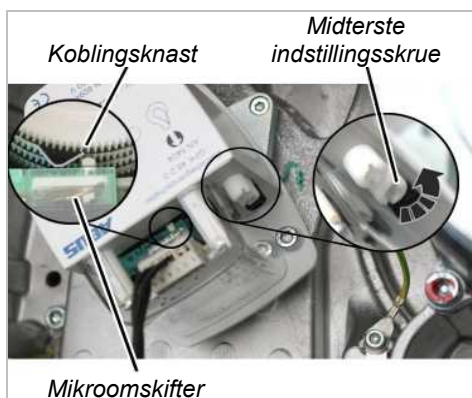
AFSKRUNING AF MOTORDÆKSLET



- ➔ Skru motordækslet af huset.
- Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Sørg for at sikre motordækslet.
- Strømforsyningen skal forblive tilkoblet under indstillingen af koblingspunkterne.

INDSTILLING AF DET ØVERSTE KOBLINGSPUNKT

- ➔ Kør lastkrogen opad indtil det ønskede koblingspunkt.
- Underblokken eller krogforbindelsen må ikke berøre huset.
- Glidekoblingen må ikke udløses.



- Det øverste koblingspunkt indstilles med den midterste indstillingsskrue.
- ➔ Hvis det er nødvendigt: Drej indstillingsskruen, indtil koblingsknasten står til venstre for mikroomskifteren. Den må ikke stå til højre for mikroomskifteren eller nøjagtigt på mikroomskifteren.
- ➔ Drej indstillingsskruen mod venstre, indtil koblingsknasten trykker mod mikroomskifteren imod uret, og der høres et klik.
- Hvis indstillingsskruen drejes til højre (koblingsknasten drejer med uret), forskydes koblingspunktet opad.
- Hvis indstillingsskruen drejes til venstre (koblingsknasten drejer mod uret), forskydes koblingspunktet nedad.

KONTROL AF INDSTILLINGEN

- ➔ Kør lastkrogen nedad.
- ➔ Løft lastkrogen med langsom og hurtig hejsehastighed, og kontrollér, om lastkrogen standser ved den korrekte krogstilling.
- Det øverste koblingspunkt er indstillet.

INDSTILLING AF DET NEDERSTE KOBLINGSPUNKT

- ➔ Kør lastkrogen indtil det ønskede nederste koblingspunkt.
- Lastkrogen må ikke berøre gulvet i hallen.
- Kæden må ikke hænge løst.
- Kædeanslagsstykket i kædemagasinet må ikke berøre huset.

Derved ville glidekoblingen blive udløst og derefter beskadiget på grund af regelmæssigt kørsel til den.

- Krogbevægelsesafstanden (afstanden mellem den øverste krogstilling og den nederste krogstilling) må ikke være større end angivet på typeskiltet.



- Det nederste koblingspunkt indstilles med den udvendige, hvide indstillingsskrue.
- ➔ Hvis det er nødvendigt: Drej indstillingsskruen, indtil koblingsknasten står til højre for mikroomskifteren. Den må ikke stå til venstre for mikroomskifteren eller nøjagtigt på mikroomskifteren.
- ➔ Drej indstillingsskruen mod højre, indtil koblingsknasten trykker mod mikroomskifteren med uret, og der høres et klik.
- Hvis indstillingsskruen drejes til højre (koblingsknasten drejer med uret), forskydes koblingspunktet opad.
- Hvis indstillingsskruen drejes til venstre (koblingsknasten drejer mod uret), forskydes koblingspunktet nedad.

KONTROL AF INDSTILLINGEN

- ➔ Kør lastkrogen opad.
- ➔ Sænk lastkrogen med langsom og hurtig hejsehastighed, og kontrollér, om lastkrogen standser ved den rigtige krogstilling.
 - Det nederste koblingspunkt er indstillet.

KUN VED MEKANISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

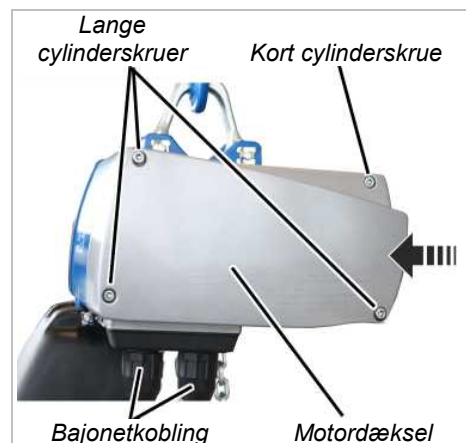
FÆLLES FORSKYDNING AF BEGGE KOBLINGSPUNKTER (BLOKINDSTILLING)

Hvis de to koblingspunkter er forskudt ensartet, kan de to koblingspunkter indstilles sammen.



- ➔ Drej den sorte indstillingsskrue til venstre eller højre for at indstille de to koblingspunkter sammen.
 - Hvis indstillingsskruen drejes til højre (koblingsknasten drejer med uret), forskydes koblingspunktet opad.
 - Hvis indstillingsskruen drejes til venstre (koblingsknasten drejer mod uret), forskydes koblingspunktet nedad.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

Konstruktionsstørrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændingsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

INDSTILLING AF KOBLINGSPUNKTER VED DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Den elektroniske hejseendestopafbryders koblingspunkter kan indstilles uden at åbne kædetaljen. Dertil er der brug for det medfølgende teach-in-modul, et styrehåndtag med teach-in-knap eller en modtager ABURemote AC med teach-in.

Koblingspunkterne skal ikke indstilles igen, når kæden og kædenødden er blevet udskiftet. Hvis kæden og kædenødden er blevet udskiftet, skal referencepunktet udelukkende indstilles igen. Se "Udskiftning af kæden og kædenødden", side 44.

OVERKØRING AF DET HİDTİDİGE KOBLINGSPUNKT

Hvis det nye øverste eller nederste koblingspunkt ligger i et område, der ikke kan køres til på grund af det hidtidige koblingspunkt, skal der først køres over det hidtidige koblingspunkt.

Sådan køres der over et koblingspunkt:

- ➔ Kør til det hidtidige koblingspunkt, indtil lastkrogen er standset.
 - Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.

Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Tryk teach-in-knap i 5 sek.

Kun ved ABURemote AC med teach-in: Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.
- ➔ Kør lastkrogen opad eller nedad over det hidtidige koblingspunkt.
 - Der er kørt over det hidtidige koblingspunkt.

INDSTILLING AF DET ØVERSTE KOBLINGSPUNKT

Oversigt over indstilling af det øverste koblingspunkt:

(udførlig beskrivelse nedenfor)

- Kør til det nye koblingspunkt.
- Den sidste kørekommando før teach-in skal være knappen „Hejsning“.
- Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.

Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap:
Tryk teach-in-knap i 5 sek.

Kun ved ABURemote AC med teach-in:
Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.

Kørsel til det øverste koblingspunkt:

- ➔ Kør lastkrogen opad indtil det ønskede koblingspunkt..
 - Underblokken eller krogforbindelsen må ikke berøre huset.
 - Glidekoblingen må ikke udløses.
 - Det nye koblingspunkt må ikke ligge for tæt (cirka 10 cm) på et hidtidigt koblingspunkt. Hvis det ligger for tæt, fortolkes det følgende forløb som funktion „Kørt over hidtidigt koblingspunkt“.

Hvis der skal indstilles et nyt koblingspunkt i dette område, skal der først midlertidigt indstilles et koblingspunkt, der ligger længere væk, og først derefter skal koblingspunktet indstilles på det ønskede sted.

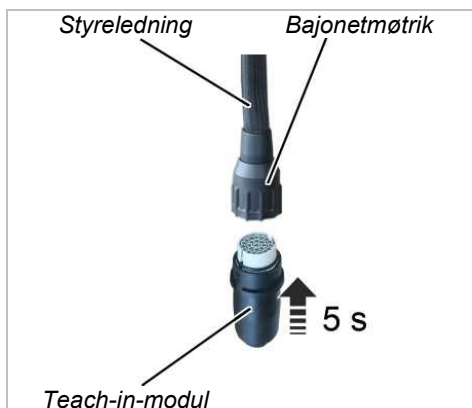
- Koblingspunktet kan ikke ligge over referencepunktet, da lastkrogen ikke kan køres opad og ud over referencepunktet.

Normalt skulle denne situation ikke forekomme, da referencepunktet normalt er programmeret på den højeste krogstilling (underblok eller krogforbindelse ligger under huset), og lastkrogen kan dermed ikke højere op.

- ➔ Tryk til sidst kortvarigt på knappen „Hejsning“.

Før teach-in skal der til sidst trykkes på knappen „Hejsning“, når det øverste koblingspunkt skal indstilles.

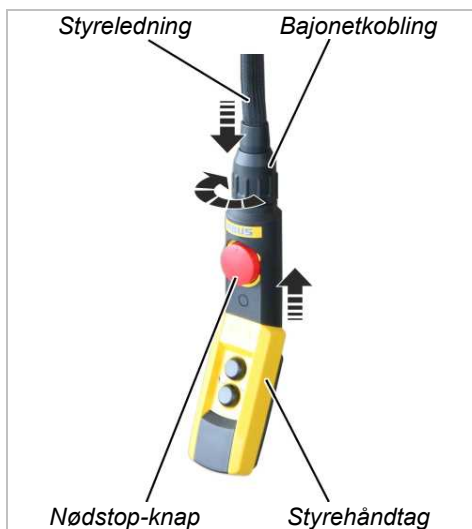
TILSLUTNING AF TEACH-IN-MODULET



- ➔ Afbryd styrehåndtaget.
- ➔ Tilslut teach-in-modulet.
- ➔ Vent mindst 5 sek.
- ➔ Afbryd teach-in-modulet.

- ➔ Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Hold teach-in-knappen trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved ABURemote AC med teach-in: Hold genvejstasten „teach-in“ (T med pil) trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.

TILSLUTNING AF STYREHÅNDTAGET



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Tilslut styrehåndtaget.
- ➔ Kun ved teach-in-modul: Lås nødstop-knappen op.

- Det øverste koblingspunkt er gemt.

INDSTILLING AF DET NEDERSTE KOBLINGSPUNKT

Oversigt over indstillingen af det nederste koblingspunkt:

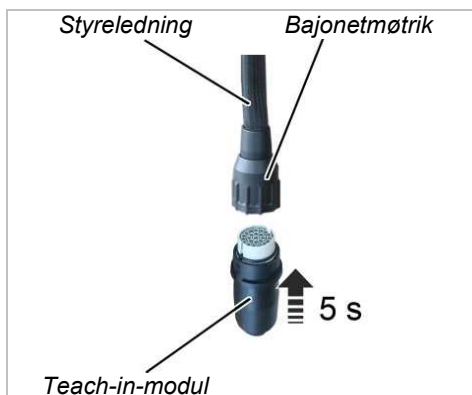
(udførlig beskrivelse nedenfor)

- Kør til det nye koblingspunkt.
 - Den sidste kørekommando før teach-in skal være knappen „Sænkning“.
 - Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.
- Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap:
Tryk teach-in-knap i 5 sek.
- Kun ved ABURemote AC med teach-in:
Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.

Kørsel til det nederste koblingspunkt:

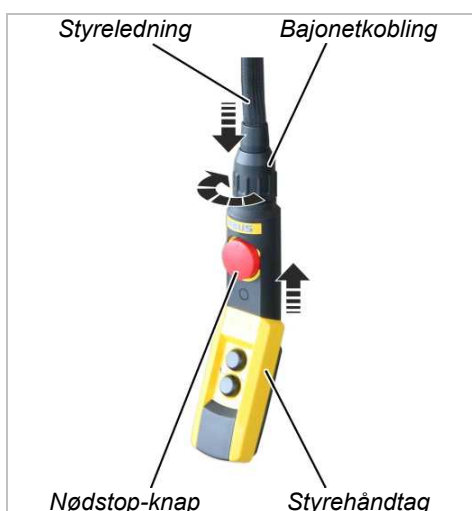
- ➔ Kør lastkrogen ned indtil det ønskede nederste koblingspunkt.
 - Lastkrogen må ikke berøre gulvet i hallen.
 - Kæden må ikke hænge løst.
 - Kædeanslagsstykket i kædemagasinet må ikke berøre huset.
- Derved ville glidekoblingen blive udløst og derefter beskadiget på grund af regelmæssigt kørsel til den.
- Krogbevægelsesafstanden (afstanden mellem den øverste krogstilling og den nederste krogstilling) må ikke være større end angivet på typeskiltet.
- Det nye koblingspunkt må ikke ligge for tæt (cirka 10 cm) på et hidtidigt koblingspunkt. Hvis det ligger for tæt, fortolkes det følgende forløb som funktion „Kørt over hidtidigt koblingspunkt“.
- Hvis der skal indstilles et nyt koblingspunkt i dette område, skal der først midlertidigt indstilles et koblingspunkt, der ligger længere væk, og først derefter skal koblingspunktet indstilles på det ønskede sted.
- ➔ Tryk til sidste kortvarigt på knappen „Sænkning“.
 - ➔ Før teach-in skal der til sidste trykkes på knappen „Sænkning“, når det nederste koblingspunkt skal indstilles.

TILSLUTNING AF TEACH-IN-MODULET



- ➔ Afbryd styrehåndtaget.
- ➔ Tilslut teach-in-modulet.
- ➔ Vent mindst 5 sek.
- ➔ Afbryd teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Hold teach-in-knappen trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved ABURemote AC med teach-in: Hold genvejstasten „teach-in“ (T med pil) trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.

TILSLUTNING AF STYREHÅNDTAGET



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Tilslut styrehåndtaget.
- ➔ Kun ved teach-in-modul: Lås nødstop-knappen op.

- Det nederste koblingspunkt er gemt.

INDSTILLING AF MELLEMKOBLINGSPUNKT VED DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER MED MELLEMKOBLINGSPUNKT

Dette afsnit gælder kun ved en kædetalje med elektronisk hejseendestopafbryder sammen med et styrehåndtag med drejeomskifteren „Mellemkoblingspunkt“ eller sammen med en radiostyring med funktionen „Mellemkoblingspunkt“.

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

Den elektroniske hejseendestopafbryders mellemkoblingspunkt kan indstilles uden at åbne kædetaljen. Dertil er der brug for det medfølgende teach-in-modul, et styrehåndtag med teach-in-knap eller en modtager ABURemote AC med teach-in.

Mellemkoblingspunktet skal ikke indstilles igen, når kæden og kædenødden er blevet udskiftet. Hvis kæden og kædenødden er blevet udskiftet, skal referencepunktet udelukkende indstilles igen. Se "Udskiftning af kæden og kædenødden", side 44.

Indstilling af mellemkoblingspunkt:



- ➔ Stil drejeomskifteren på styrehåndtaget på „1“.
 - Funktionen „Indstilling af mellemkoblingspunkt“ er aktiveret.
 - ➔ Indstil mellemkoblingspunktet i henhold til det samme forløb som det øverste eller nederste koblingspunkt. Se „Indstilling af koblingspunkter ved den elektroniske hejseendestopafbryder“, side 25.
 - Kør til mellemkoblingspunktet.
 - Den sidste kørekommando før teach-in er ligegyldig.
 - Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.
- Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap:
Tryk teach-in-knap i 5 sek.
- Kun ved ABURemote AC med teach-in:
Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.

Sletning af mellemkoblingspunkt:

Der findes to muligheder, så lastkrogen ikke længere bliver stående på mellemkoblingspunktet:

- ➔ Slet alle mellemkoblingspunkter. Se "Sletning af alle koblingspunkter på den elektroniske hejseendestopafbryder", side 63. I den forbindelse slettes det gemte mellemkoblingspunkt også.
- ➔ Programmér mellemkoblingspunktet igen, og programmér i den forbindelse en krogstilling, der ligger uden for koblingspunkterne, dvs. for eksempel under det nederste koblingspunkt. Dertil skal der køres over det øverste eller nederste koblingspunkt ved indstillingen. Se „Indstilling af koblingspunkter ved den elektroniske hejseendestopafbryder“, side 25.

Kørsel til mellemkoblingspunkt:

Der er kun brug for drejeomskifteren til indstillingen af mellemkoblingspunktet.

Under den normale drift bremser kædetaljen, så snart lastkrogen kører til mellemkoblingspunktet og standser dér. Der kan derefter køres over mellemkoblingspunktet ved at slippe knappen til hejsning/sænkning og trykkes på den igen (stop-and-go).

KONTROL

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

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

FØRST

KONTROLINTERVALLER

Den regelmæssige kontrol finder sted mindst en gang om året.

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

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

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

KRAV TIL KONTROLLØREN

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



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kontrollen udføres forkert.

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

Eksempler på egnede personer:

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

KONTROLLENS OMFANG

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

OVERSIGT: KONTROL AF KÆDETALJEN

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

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

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

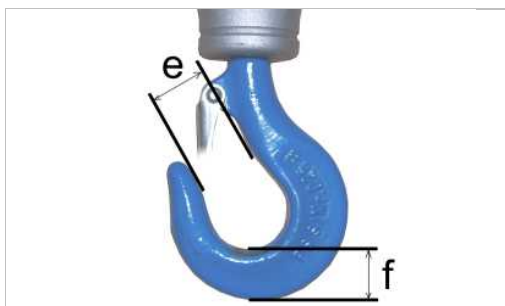
Kontrollér derudover mindst disse punkter:

- ➔ Kontrollér lastkrogen. Se „Kontrol af lastkrogen“, side 31.
- ➔ Kontrollér ophængningsbøjlen. Se „Kontrol af ophængningsbøjlen“, side 31.
- ➔ Kontrollér kædens tilstand og slid. Se „Kontrol af kædens tilstand“, side 32, og „Kontrol af slid på kæden“, side 33.
- ➔ Kontrollér glidekoblingen. Se „Kontrol af glidekoblingen“, side 34.
- ➔ Kontrollér luftspalten og bremsebelægningstykkelsen. Se „Kontrol af bremsen på kædetaljen“, side 35.
- ➔ Kontrollér smøringen af kæden. Kæden må ikke være tør, der skal kunne ses smøremiddel på overfladen. Smør i modsat fald kæden. Se „Smøring af kæden“, side 64.
- ➔ Kontrollér monteringen af kæden. Den må ikke være monteret snoet. Fjern i modsat fald kæden, og monter den uden snoninger.
- ➔ Kontrollér kædeanslagsstykket. Det skal findes og være monteret på det næstsidste eller tredjesidste kædeled, så åbningen i monteret tilstand vender i retning af den indvendige streng (streng, der er belastet af lasten). Monter i modsat fald kædeanslagsstykket igen.
- ➔ Kontrollér kædeforankringspunktet. Bolten skal være skubbet ind og sikret. Skub i modsat fald bolten ind, og sørg for at sikre den med spændelåsen.
- ➔ Kontrollér aksialrillekuglelejet på lastkrogen. Det skal være let at dreje og må ikke være beskadiget. Udskift i modsat fald aksialrillekuglelejet.

Dokumentér kontrollen:

- ➔ Hvis kædetaljen er del af et krananlæg: Dokumentér resultaterne af kontrollen i kontrolbogen for krananlægget.
- ➔ Hvis kædetaljen anvendes selvstændigt: Dokumentér resultaterne af kontrollen i kontrolbogen. Se „Kontrolbog“, side 38.

KONTROL AF LASTKROGEN

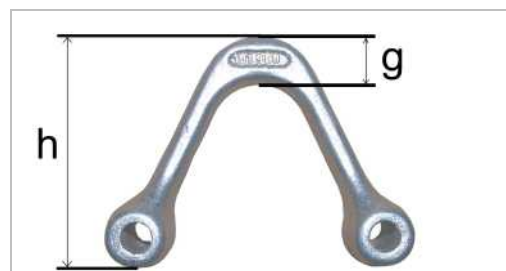


- ➔ Mål lastkrogens spændvidde ,e'.
- ➔ Mål lastkrogens grundhøjde 'f'.
- ➔ De målte værdier må ikke under- eller overskride værdierne i tabellen.

Lastkrogens størrelse	Lastkrogens konstruktionstype	Maks. spændvidde ,e [mm]	Min. grundhøjde 'f' [mm]	Materiale
012	Enkelt	26,4	18,1	STE 355
025	Enkelt	30,8	22,8	STE 355
05	Enkelt	37,4	29,9	34 CrMo 4
1	Enkelt	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Enkelt	49,6	45,6	34 CrMo 4

- ➔ Udskift lastkrogen, hvis lastkrogen er udvidet mere end tilladt, eller hvis grundhøjden er lavere end tilladt.
- ➔ Hvis lastkrogen er deformeret (også hvis de ovenstående mål fortsat overholdes): Gennemfør en kontrol af overfladerevner.

KONTROL AF OPHÆNGNINGSBØJLEN



- ➔ Afmonter ophængningsbøjlen. Se „Montering af kædetaljen“, side 16.
- ➔ Mål bøjlehøjden for ophængningsbøjlen ,h'.
- ➔ Vælg den passende linje i tabellen afhængigt af bøjlehøjden.
- ➔ Mål bøjletykkelsen for ophængningsbøjlen ,g'.
- ➔ Den målte værdi ,g' må ikke underskride værdien ,g' i tabellen.

Bøjlehøjde ,h'	Min. bøjletykkelse ,g'	Konstruktionsstørrelse
87 mm	18 mm	GM2
97 mm	18 mm	GM4
90 mm	22,8 mm	GM6
132 mm	22,8 mm	GM6
138 mm	26,6 mm	GM8
173 mm	31,3 mm	GM8

- ➔ Udskift ophængningsbøjlen, hvis bøjletykkelsen er lavere end tilladt.

KONTROL AF OPHÆNGNINGSKROG ELLER SIKKERHEDSLASTKROG

KUN VED OPHÆNGNINGSKROG ELLER SIKKERHEDSLASTKROG

Dette arbejdsstrin gælder kun, når der anvendes en ophængningskrog i stedet for ophængningsbøjlen, eller hvis der anvendes en sikkerhedslastkrog i stedet for den normale lastkrog.



Sikkerhedslastkroge (til venstre) og ophængningskroge (til højre) kontrolleres i henhold til den samme metode.

- ➔ Mål ophængningskrogets eller sikkerhedslastkrogens grundhøjde, 'H'.
- ➔ Mål spalten, 'A' mellem krogåbningssikring og krogelement.
- ➔ Mål forskydning, 'B' i siden mellem krogåbningssikring og krogelement.
- ➔ De målte værdier må ikke under- eller overskride værdierne i tabellen.

Lastkrogens størrelse	Maksimal spalte, 'A' [mm]	Maksimal forskydning i siden, 'B' [mm]	Minimal grundhøjden, 'H' [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

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

KONTROL AF KÆDENS TILSTAND

- ➔ Kontrollér smøringen af kæden.
 - Kæden skal være smurt fuldstændigt.
 - Vær frem for alt opmærksom på området i leddene.
- ➔ Kontrollér kædens korrosion.
 - Der må ikke kunne ses korrosion.
- ➔ Kontrollér overfladeskader på kædeleddene og mellem leddene.
 - Der må ikke kunne ses skader som f.eks. indsnit, indsnævring eller afskrabninger.
- ➔ 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.

- ➔ Udskift kæden og kædenødden, hvis der kan ses skader eller korrosion på kæden. Se "Udskiftning af kæden og kædenødden", side 44.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Skader og korrosion reducerer kædens løftekapacitet og kan medføre et brud på kæden.

Udskift en beskadiget kæde med det samme!

KONTROL AF SLID PÅ KÆDEN

For at måle sliddet måles længden på elleve kædeled. Afhængigt eksisterende skydelære og kædetalje kan dette måles direkte eller i tre trin.

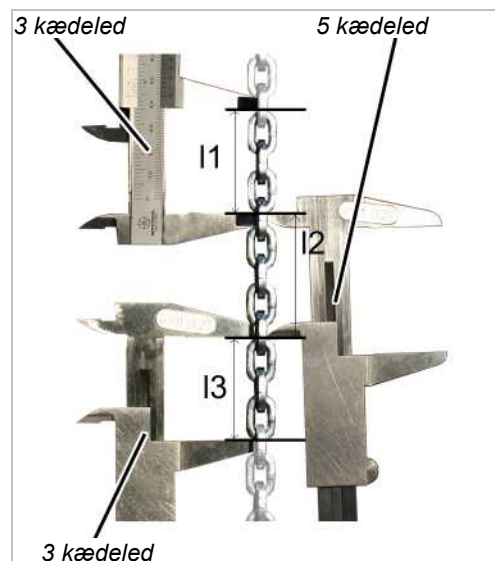
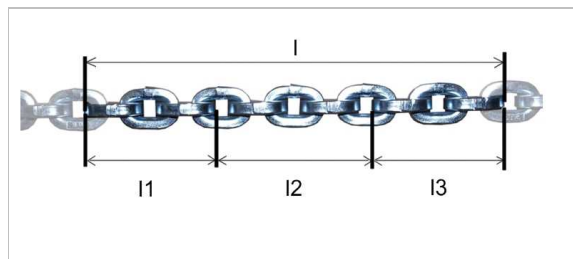
- ➔ Løft en let last lidt for at spænde kæden lidt.

Direkte måling:



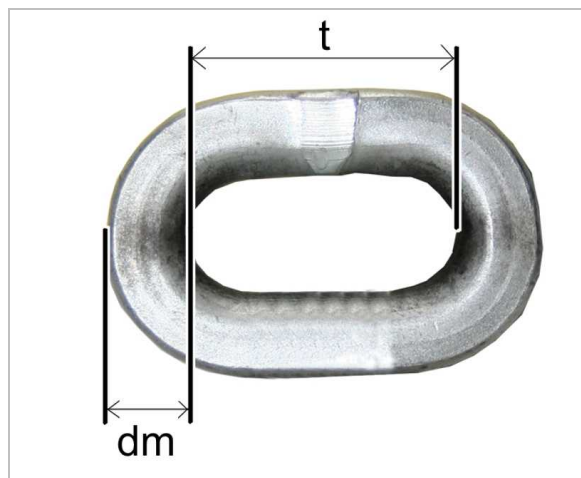
- ➔ Mål længden af kæden, l , over 11 kædeled (fra yderkant til yderkant).
- ➔ Sammenlign den målte værdi med tabelle (se side 34). Den målte værdi må ikke overskride l maks.
- ➔ Mål igen på flere steder, og sammenlign.
- ➔ Hvis længden overskrider den anførte værdi, er kæden udvidet for meget på grund af driften. Udskift kæden og kædenødden. Se "Udskiftning af kæden og kædenødden", side 44.

Trinvis måling:



- ➔ Mål 3 kædeled udefra, l_1 .
- ➔ Mål 5 kædeled indefra, l_2 . Mål i den forbindelse ikke de fem kædeled fuldstændigt indefra, men læg kun skydelæren op mod det næste kædeled.
- ➔ Mål 3 kædeled udefra, l_3 .
- ➔ Læg måleværdierne sammen.
- ➔ Sammenlign den målte værdi med tabellen. Den målte værdi må ikke overskride l maks.
- ➔ Mål igen på flere steder, og sammenlign.
- ➔ Hvis længden overskrider den anførte værdi, er kæden udvidet for meget på grund af driften. Udskift kæden og kædenødden. Se "Udskiftning af kæden og kædenødden", side 44.

Konstruktions- størrelse	GM2	GM4	GM6	GM8
Kædens norm- betegnelse	HEP – 3,7 x 12 DATC	HEP – 5 x 14,3 DATC	HEP – 7 x 21 DATC	HEP – 9,6 x 30 DATC
Tykkelse i leddet, dm' nom.	3,7 mm	5 mm	7 mm	9,6 mm
Tykkelse i leddet ,dm' min.	3,3 mm	4,5 mm	6,3 mm	8,6 mm
Enkelt deling indvendig ,t' nom.	12 mm	14,3 mm	21 mm	30 mm
Enkelt deling indvendig ,t' maks.	12,5 mm	14,9 mm	21,8 mm	31,2 mm
Længde over 11 kædeled ,l' maks.	142,2 mm	170,7 mm	249,9 mm	356,2 mm
Overflade	Galvanisk forzinkede			
Materiale	Kædespecialstål			
Løftekapacitet pr. streng maks.	320 kg	630 kg	1250 kg	2000 kg
Produktions- prøvekraft min.	12,5 kN	22,3 kN	43,5 kN	82,5 kN
Brudstyrke min.	20 kN	35,7 kN	70 kN	132 kN
Brudforlængelse min.	10 %			
Vægt pr. meter	0,34 kg/m	0,65 kg/m	1,24 kg/m	2,27 kg/m
Stempel	H 16			



KONTROL AF GLIDEKOBLINGEN

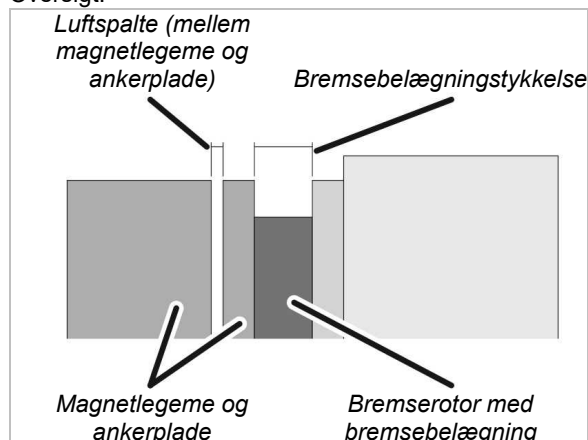
For at kontrollere glidekoblingen skal der stå en glidekraftkontrol til rådighed. Læs ubetinget produkthåndbogen for glidekraftkontrollen.

- ➔ Sæt glidekraftkontrollen ind i kæden ca. 20 cm under kædetaljen.
- ➔ Løft med langsom hejsehastighed, indtil glidekraftkontrollen er kørt under kædetaljen og aktiverer glidekoblingen.
- ➔ Aflæs måleværdien på glidekraftkontrollen.
- ➔ Hvis den viste værdi afviger fra det 1,3- til 1,4-dobbelte af den mask. løftekapacitet: Indstil glidekoblingen, se „Indstilling af glidekoblingen“, side 74.
- ➔ Påsæt en prøvelast med kædetaljens maks. løftekapacitet, og løft den.

KONTROL AF BREMSEN PÅ KÆDETALJEN

For at kontrollere bremsen måles for det første luftspalten mellem magnetlegeme og ankerplade og for det andet bremsebelægningens tykkelse.

Oversigt:



Konstruktionsstørrelse	Luftspalte nom.	Luftspalte maks.	Luftspalte min.
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

På grund af sliddet på bremsebelægningen ved bremsningen af motoren bliver bremserotoren tyndere. Ankerpladen trykkes derved mere og mere i retning af bremserotoren ved bremsning, og luftspalten bliver bredere. Hvis luftspalten har nået sin maksimale bredde, forhindrer en spaltebegrænsning, at ankerpladen kan trykkes videre, så en sikker ventilation af ankerpladen er sikret. Når der gribes ind i spaltebegrænsningen, reduceres bremsens bremsevirkning.

Senest nu skal luftspalten indstilles igen. Hvis den minimale belægningstykkelser er nået, skal bremserotoren udskiftes.

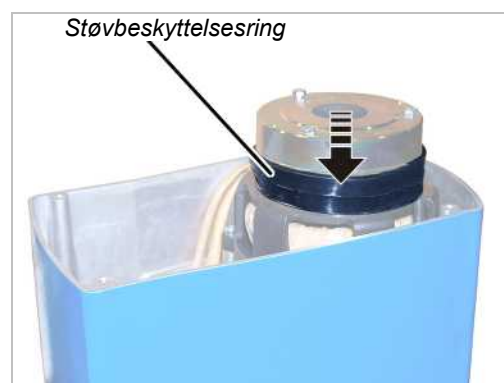
Hvis luftspalten stadig er inden for det tilladte område, men at man på grund af den aktuelle brug kan gå ud fra, at luftspalten vil være bredere end tilladt inden det næste periodiske eftersyn: Indstil allerede nu luftspalten igen.

ÅBNING AF KÆDETALJEN



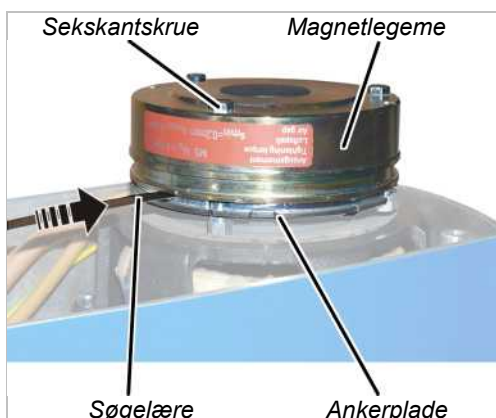
- ➔ Løsn bajonetmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

BLOTLÆGGELSE AF BREMSEN



- ➔ Stryg støvbeskyttelsesringen af.

MÅLING AF LUFTSPALTEN



- Skub søgelæren ind i luftspalten mellem magnetlegeme og ankerplade ved siden af en af sekskantskruerne, og mål.

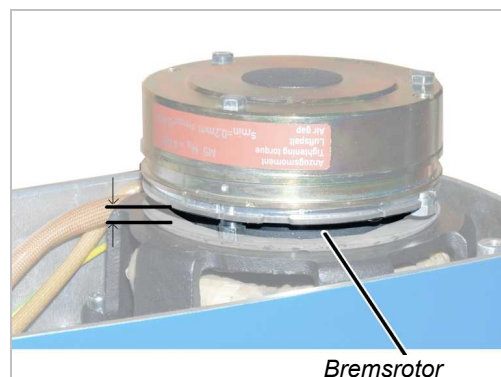
Hvis luftspalten har nået arbejdsområdets maksimale bredde: Indstil bremsen. Se „Indstilling af luftspalten på bremsen“, side 66.

Konstruktions- størrelse	Luftspalte nom.	Luftspalte maks.	Luftspalte min.
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Hvis luftspalten stadig er inden for det tilladte område, men at man på grund af den aktuelle brug kan gå ud fra, at luftspalten vil være bredere end tilladt inden det næste periodiske eftersyn: Indstil allerede nu luftspalten igen.

- Gentag trinene for alle sekskantskruer (3x).
→ Rengør hele bremsen med trykluft.

MÅLING AF BREMSEBELÆGNINGSTYKKELSE

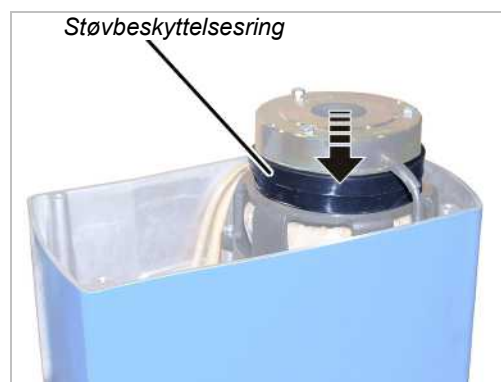


- Kontrollér bremsebelægningstykkelsen med et skydelære.

Konstruktions- størrelse	Bremsebelægning- tykkelse ny	Bremsebelægning- tykkelse min.
GM2	7,5 mm	4,5 mm
GM4	8,5 mm	5,5 mm
GM6	10,5 mm	7,5 mm
GM8	10,5 mm	7,5 mm

- Hvis bremserotoren er tyndere end tilladt: Udskift bremserotoren. Se „Udskiftning af bremserotoren“, side 70.

AFDÆKNING AF BREMSEN

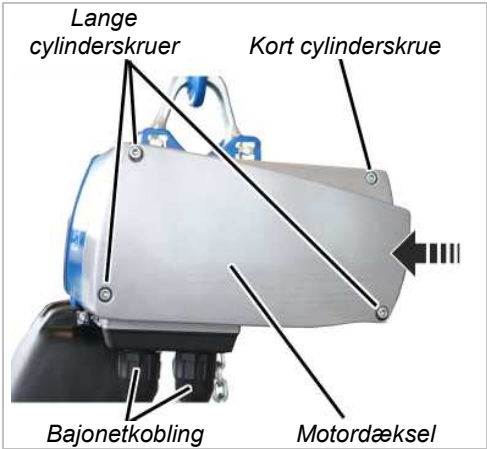


- Stryg støvbeskyttelsesringen over bremsen.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

- ➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbjælkerne på styringen i motordækslet.
Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbjælker (orange og grå) sammen.
Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.
- ➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetskobling og styreledningens bajonetstik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetrækkerne på, og drej dem.

KONTROLBOG

Overensstemmelseserklæring eller inkorporeringserklæring: Se „Overensstemmelseserklæring, inkorporeringserklæring“, side 106.

KONTROL FØR DEN FØRSTE IDRIFTTAGNING ELLER KONTROL EFTER VÆSENTLIGE ÆNDRINGER

Overholdelse af konstruktions- og byggeforskrifterne bekræftes i henhold til EF-direktiv 2006/42/EF ved hjælp af den vedlagte overensstemmelseserklæring eller inkorporeringserklæring.

Kontrol før den første idrifttagning i henhold til de gældende arbejdssikkerhedsbestemmelser

☐ Overensstemmelseserklæring foreligger ☐ Inkorporeringserklæring foreligger

Kontrollen før den første idrifttagning er gennemført. For en idrifttagning findes der

☐ ingen betænkeligheder ☐ betænkeligheder (se kontrolblad)

Efterfølgende kontrol er

☐ ikke nødvendig ☐ nødvendig

By, dato

Kontrollørens underskrift

Evt. BG-Z-nr.

Efterfølgende kontrol

By, dato

Kontrollørens underskrift

Evt. BG-Z-nr.

REGELMÆSSIGE KONTROLLER

Kontrolleret den Af	Bemærkninger	Resterende levetid kædetalje	
		I timer	Beregning (se anlæg)
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		
	Den regelmæssige kontrol er gennemført. ☐ Der blev ikke konstateret mangler ☐ Der blev konstateret mangler (se bilag)		

KONTROL AF KÆDEN

Data for kæden, se „Kontrol af slid på kæden“, side 33. Opret et selvstændigt ark for hver kæde!

[illegible]

VEDLIGEHOELDELSE

VEDRØRER ALLE, DER VEDLIGEHOLDER, REPARERER ELLER OMBYGGER KRAKEN

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



FARE FOR PERSONER!

Personer kan blive kvæstet, hvis kranen vedligeholdes forkert.

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

Eksempler på egnede personer:

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

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

ABUS anbefaler at lade ABUS-service udføre vedligeholdelsen.

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

HENVISNINGER VEDR. SIKKERHED VED VEDLIGEHOLDDELSE

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved alle vedligeholdelsesarbejder på kædetaljen.

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

UDSKIFTNING AF SIKRINGER

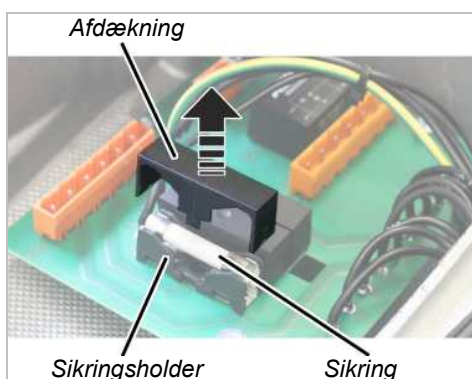
KUN VED GM2, GM4 OG GM6 MED DIREKTE STYRING

ÅBNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Løsn bajonetsmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

UDSKIFTNING AF SIKRINGER

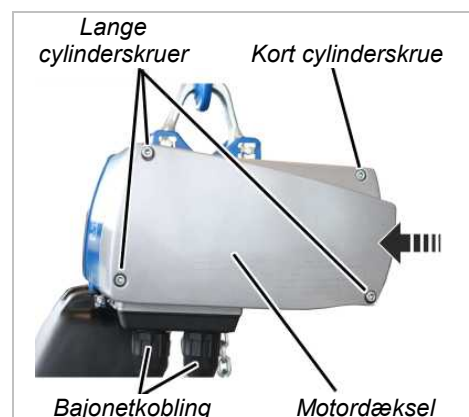


- ➔ Træk afdækningen af sikringsholderen opad.
- ➔ Udskift sikringen.
 - Anvend 3x keramiske rørsikringer 32x6,3, 10 A, træg.
- ➔ Sæt afdækningen på sikringsholderen og klik den fast.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

- ➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbælkerne på styringen i motordækslet.
- Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbælker (orange og grå) sammen.
- Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.
- ➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

Konstruktionsstørrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændingsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetskruer og styreledningens bajonetskruer på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetsmøtrikkerne på, og drej dem.

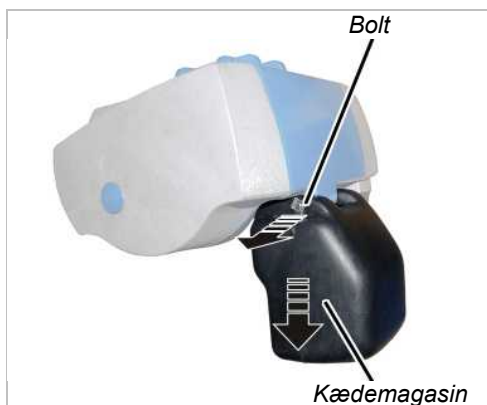
UDSKIFTNING AF KÆDEN OG KÆDENØDDEN

Hvis kæden har slidspor eller er udvidet for meget på grund af driften (se „Kontrol af kædens tilstand“, side 32), skal den udskiftes.

Kæden, kædenødden og kædestyret er sliddele, der belastes kraftigt af lasten. Under driften slider de hinanden ned. Derfor skal kæden, kædenødden og kædestyret altid udskiftes sammen.

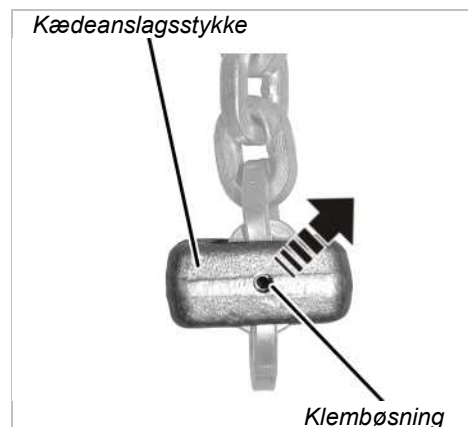
På grund af kædetaljens opbygning i moduler skal gearet ikke skilles ad for at udskifte kædestyret og kædenødden. I stedet trækkes gearet af, og kædenødden frigives derved.

AFMONTERING AF KÆDEMAGASINET



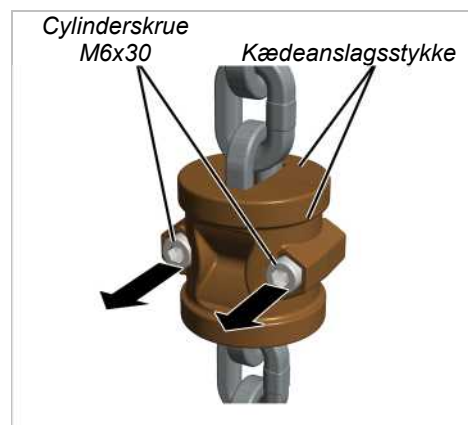
- ➔ Løsn spændelåsene (1x eller 2x) fra boltene.
- ➔ Hold kædemagasinet fast, og træk boltene (1x eller 2x) ud.
- ➔ Tag kædemagasinet af.

KUN VED GM2, GM4 OG GM8



- ➔ Slå klembøsningen ud af kædeanslagsstykket.

KUN VED GM 6



- ➔ Skru cylinderskruen M6x30 (2x).
- ➔ Tag kædeanslagsstykkets halvdele af kæden.

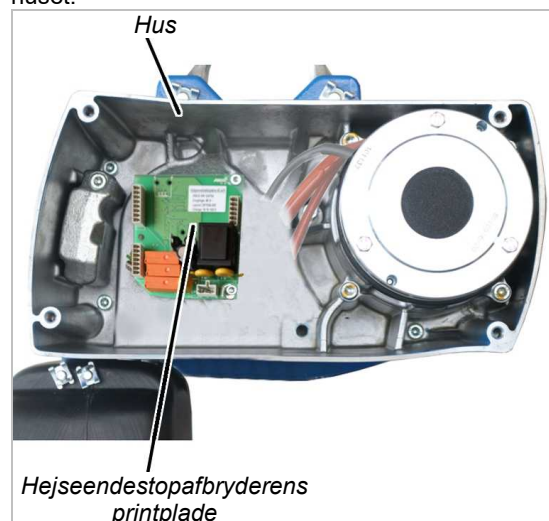
ÅBNING AF KÆDETALJEN



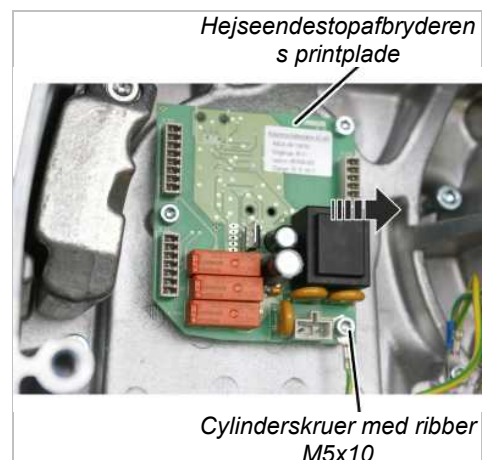
- ➔ Løsn bajonettmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Dette arbejdsstrin gælder kun, hvis hejseendestopafbryderens printplade kan ses i huset:

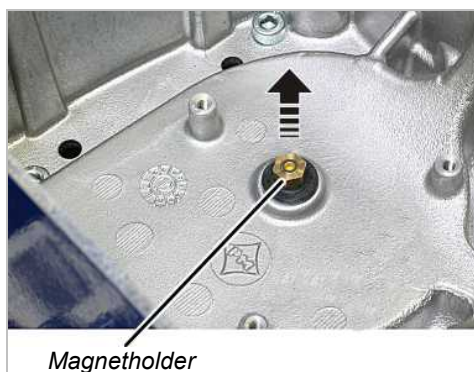


AFMONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN



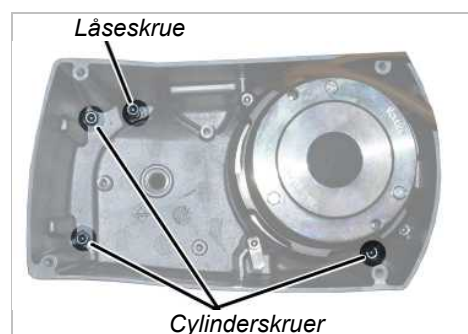
- ➔ Træk stikket af hejseendestopafbryderens printplade.
- ➔ Skru cylinderskruerne med ribber M5x10 (3x) ud.
- ➔ Tag hejseendestopafbryderens printplade ud af kædetaljen.

Hejseendestopafbryderens magnetholder er skruet fast sammen med gearets drivaksel. Den skal skrues af, fordi den ellers ville beskadige komponenter, når gearet trækkes af.



→ Skru magnetholderen ud.

KUN VED GM4



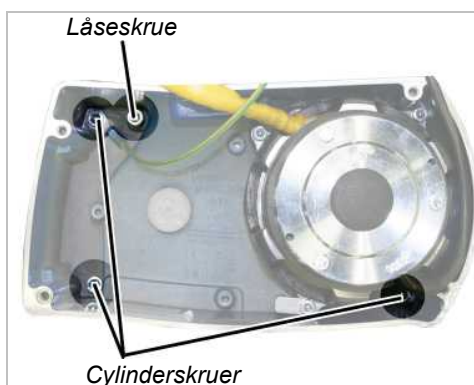
→ Skru cylinderskruerne (3x) ud.

→ Lad låseskruen være spændt.

Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

UDTRÆKNING AF KÆDESTYRET

KUN VED GM2

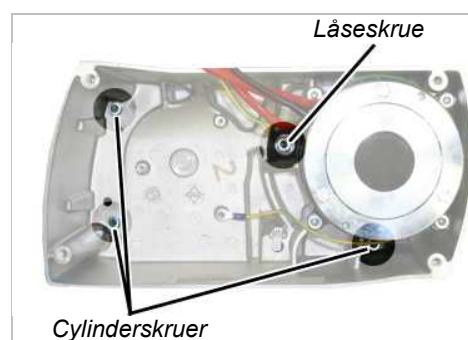


→ Skru cylinderskruerne (3x) ud.

→ Lad låseskruen være spændt.

Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

KUN VED GM6



→ Skru cylinderskruerne (3x) ud.

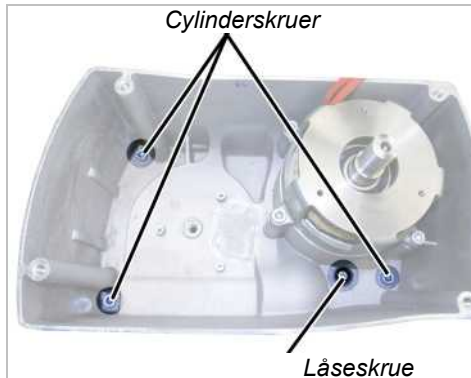
→ Lad låseskruen være spændt.

Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

KUN VED GM8

Tip:

Kædetaljens kædestyr, kæde og gear er meget tunge. Afmonter derfor kædetaljen, og afmonter kædestyret, når den ligger ned.

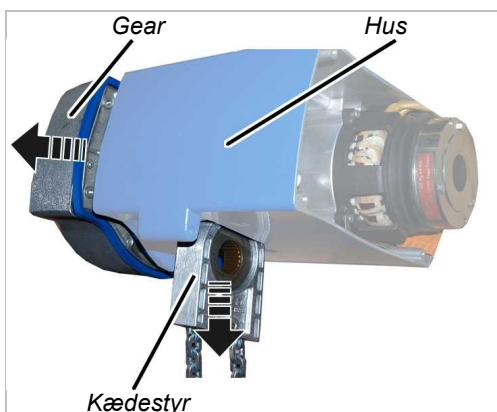


- ➔ Skru cylinderskruerne (3x) ud.
 - ➔ Lad låseskruen være spændt.
- Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.



FORSIGTIG FARE FOR KVÆSTELSER!

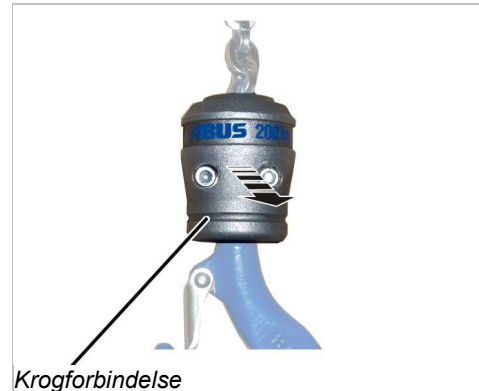
Når gearet trækkes af, falder kædestyret ned og kan kvæste personer. Hold fast i kædestyret, eller sørg for at sikre det!



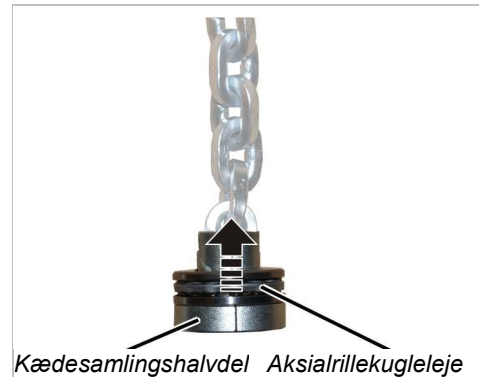
- ➔ Hold fast i kædestyret.
 - ➔ Træk gearet af huset.
- Gearet sikres med låseskruen og skal ikke tages helt af.
- Kædestyret er nu løsnet.
- ➔ Træk hele kædestyret ned og ud af huset.

KUN VED ENSTRENGET KÆDETALJE

AFMONTERING AF LASTKROGEN



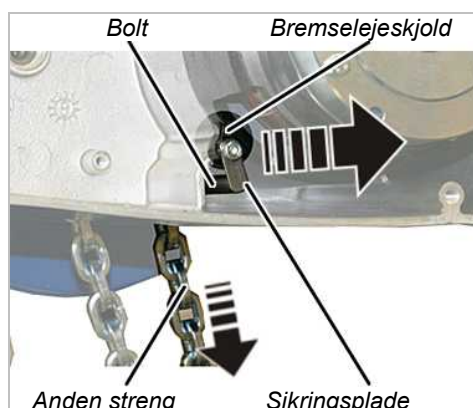
- ➔ Skru krogforbindelsen fra hinanden.



- ➔ Skub det tredelte aksialrillekugleleje op.
- ➔ Tag de to kædesamlingshalvdele af kæden.
- ➔ Notér aksialrillekuglelejets placering, og tag det af kæden.

**KUN VED TOSTRENGET
KÆDETALJE GM2 OG GM4**

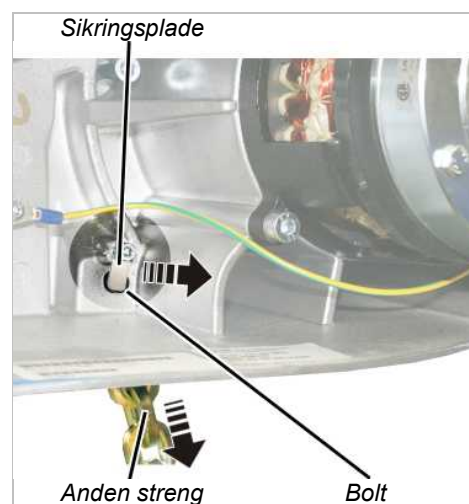
**AFMONTERING AF
UNDERBLOKKEN OG
KÆDEFORANKRINGSPUNKTET**



- ➔ Skru sikringspladen på bremsselejeskjoldet af.
- ➔ Hold den anden streng fast, og træk bolten ud.
 - Kæden er nu løsnet.
- ➔ Træk kæden ud af underblokken på lastkrogen.

**KUN VED TOSTRENGET
KÆDETALJE GM6**

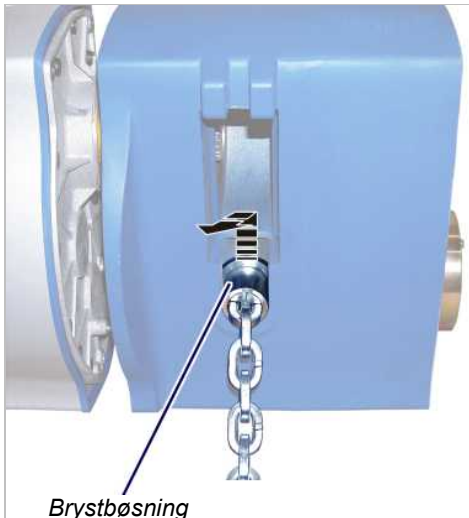
**AFMONTERING AF
UNDERBLOKKEN OG
KÆDEFORANKRINGSPUNKTET**



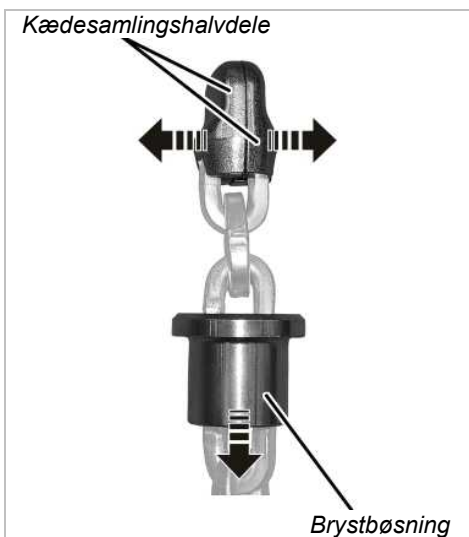
- ➔ Skru sikringspladen af.
- ➔ Hold den anden streng fast, og træk bolten ud.
 - Kæden er nu løsnet.
- ➔ Træk kæden ud af underblokken på lastkrogen.

KUN VED TOSTRENGET KÆDETALJE GM8

AFMONTERING AF UNDERBLOKKEN OG KÆDEFORANKRINGSPUNKTET

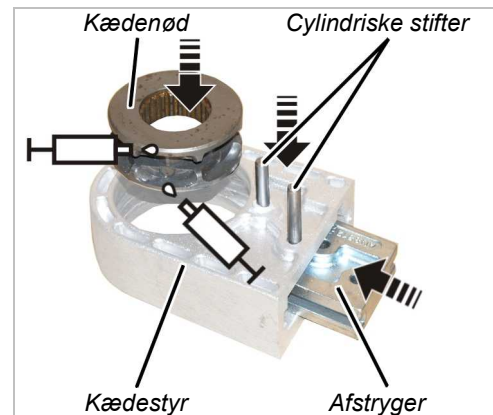


- ➔ Tag brystbøsningen ud af huset.



- ➔ Skub brystbøsningen ned.
- ➔ Tag de to kædesamlingshalvdele af kæden.
- ➔ Træk kæden ud af underblokken på lastkrogen.
- ➔

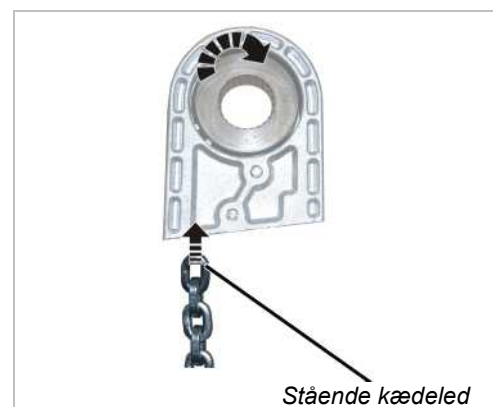
SAMLING AF NYT KÆDESTYR



- ➔ Smør den nye kædenød, som det kan ses på billedet.
Smøremiddel: „High-Lub LT1 EP“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.
- ➔ Sæt kædenødden i det nye kædestyr.
- ➔ Skub afstrygeren nedfra ind i kædestyret.
- ➔ Slå den cylindriske stift (1x eller 2x) i.

INDTRÆKNING AF DEN NYE KÆDE

Anvend udelukkende en original ABUS-reservekæde. Tekniske data for kæden, se „Kontrol af slid på kæden“, side 33.



- ➔ Drej kæden som vist på billedet. Det første kædeled skal trækkes stående (på højkant) ind i kædestyret.
Der skal ikke tages højde for svejdesømmens position på kædeleddet (indvendigt eller udvendigt).
- ➔ Træk kæden ind i kædestyret.

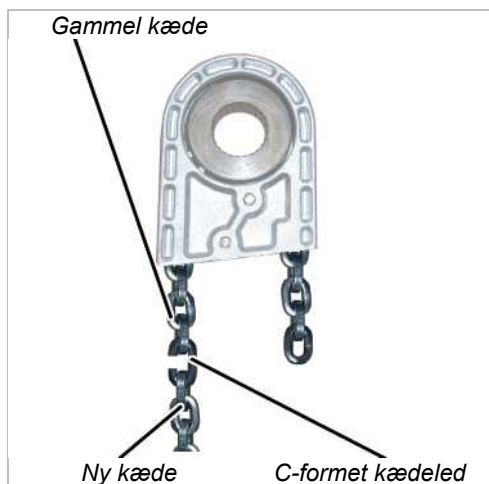
Tip:

Fastgør en kabelbinder eller tråd i enden af kæden, og træk kæden gennem kædestyret med den.

Tip:

Afhængigt af krogbevægelsesafstanden er den nye kæde meget tung.

Til enklere montering:



- ➔ Skær ca. en halv meter af den gamle kæde, og træk dette korte stykke ind i kædestyret som beskrevet her, og monter kædestyret.
- ➔ Monter den nye kæde i det gamle reststykke med et C-formet åbnet kædeled, så snart kædetaljen fungerer igen, og lad den nye kæde løbe langsomt ind.

KUN VED TOSTRENGET KÆDETALJE

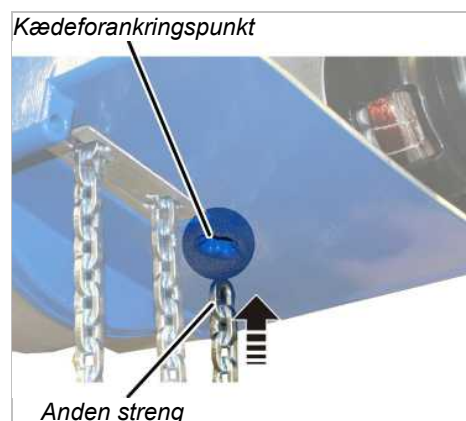
MONTERING AF UNDERBLOKKEN



- ➔ Fastgør en kabelbinder på enden af den anden streng.
 - ➔ Drej den anden streng lige, og træk kæde gennem underblokken med kabelbinderen.
- Den anden streng må ikke trækkes snoet gennem underblokken.

KUN VED TOSTRENGET KÆDETALJE GM2 OG GM4

MONTERING AF KÆDEFORANKRINGSPUNKTET



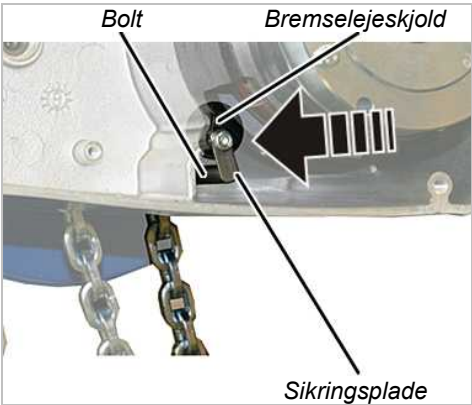
- ➔ Drej kæde lige, og skub den anden streng nedfra ind i kædeforankringspunktet.
- Kæden må ikke skubbes snoet ind i kædeforankringspunktet.
- ➔ Om nødvendigt: Fjern et enkelt kædeled, så den anden streng kan skubbes lige ind.



**FARE PÅ GRUND AF
FALDENDE LAST!**

Bolten kan løsnes på grund af vibration. Så falder kæden og lasten ned og kan dræbe eller kvæste personer.

Skru sikringspladen på!

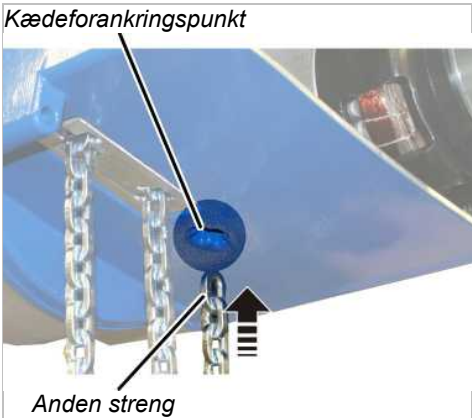


- ➔ Skub bolten ind.
- Den anden streng holdes nu af bolten.
- ➔ Skru sikringspladen på bremselejeskjoldet med cylinderskruen.

Konstruktions- størrelse	Type og længde	Tilspændings- moment
GM2	M5x20	4 Nm
GM4	M5x20	4 Nm

**KUN VED TOSTRENGET
KÆDETALJE GM6**

**MONTERING AF
KÆDEFORANKRINGSPUNKTET**



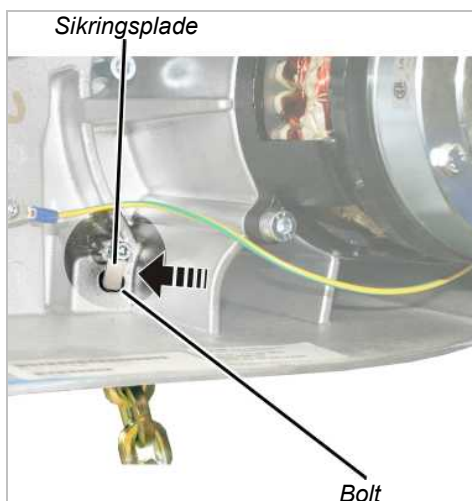
- ➔ Drej kæde lige, og skub den anden streng nedfra ind i kædeforankringspunktet.
Kæden må ikke skubbes snoet ind i kædeforankringspunktet.
- ➔ Om nødvendigt: Fjern et enkelt kædeled, så den anden streng kan skubbes lige ind.



FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Bolten kan løsnes på grund af vibration. Så falder kæden og lasten ned og kan dræbe eller kvæste personer.

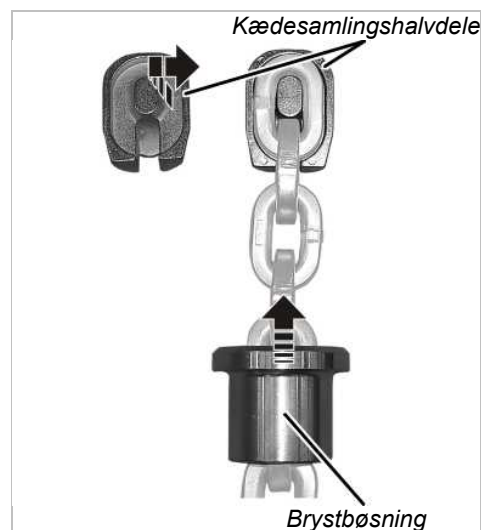
Skrue sikringspladen på!



- ➔ Skub bolten ind.
- Den anden streng holdes nu af bolten.
- ➔ Skru sikringspladen på med cylinderskruen M5x10. 3 Nm.

KUN VED TOSTRENGET KÆDETALJE GM8

MONTERING AF KÆDEFORANKRINGSPUNKTET

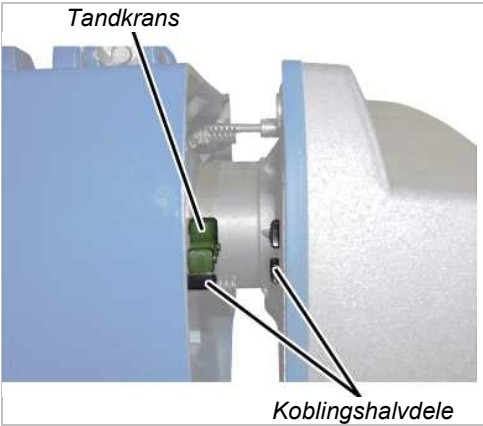


- ➔ Skub brystbøsningen på kædens anden streng.
- ➔ Læg kædesamlingshalvdelene på det sidste kædeled fra begge sider, og skub brystbøsningen over dem.



- ➔ Skub brystbøsningen ind i huset.

MONTERING AF KÆDESTYRET



- Kontrollér koblingshalvdelenes position. Kløerne skal stå, så de griber præcist ind i tandkransen.

Om nødvendigt:

- Drej koblingshalvdelen på gearet, indtil kløerne står i den rigtige position.



- Skub kædestyret nedefra ind i huset, og hold det fast.

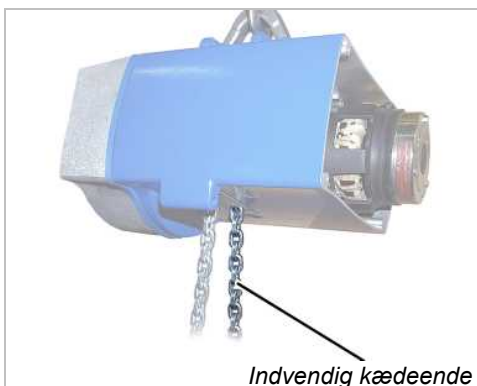


- Skub gearet ind i huset. Træk i den forbindelse let i kæden, indtil drivakslen fra gearet griber ind i kædenødden.
- Skru cylinderskruerne (3x) fast i huset.

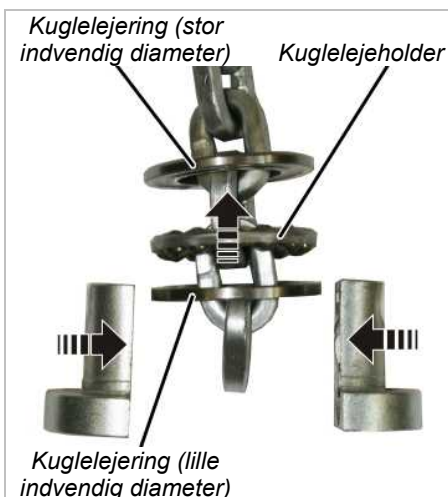
Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Tilspændings- moment
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

KUN VED ENSTRENGET KÆDETALJE

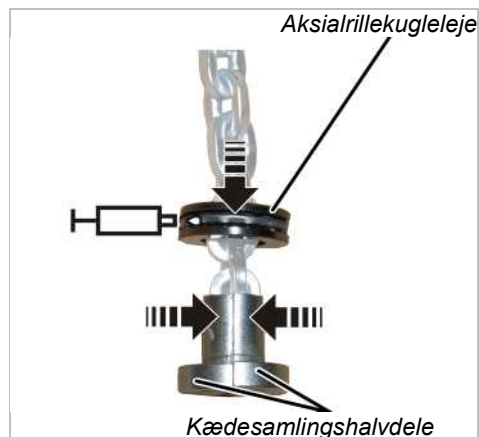
MONTERING AF KROGFORBINDELSEN



- ➔ Anvend kædens indvendige ende til at montere lastkrogen.



- ➔ Skub aksialrillekuglelejet den rigtige vej på kæden: Skub først kuglelejeringen med den store indvendige diameter (slebet), derefter kuglelejeholderen og så kuglelejeringen med den lille indvendige diameter (ikke slebet) på.
- ➔ Læg kædesamlingshalvdelene på kæden fra begge sider.



- ➔ Skub aksialrillekuglelejet over kædesamlingshalvdelene.
 - ➔ Smør aksialrillekuglelejet.
- Smøremiddel: „High-Lub LT1 EP“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.



- ➔ Sæt aksialrillekuglelejet med kædesamlingshalvdele i en halvdel af krogforbindelsen.
- ➔ Sæt krogforbindelsen sammen.
- ➔ Skru krogforbindelsen fast med cylinderskruen og den selvslåsende møtrik (2x).

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Tilspændings- moment
GM2	M6x25	10 Nm
GM4	M6x25	10 Nm
GM6	M6x45	12 Nm
GM8	M8x50	30 Nm

**KUN VED ELEKTRONISK
HEJSEENDESTOPAFBRYDER**

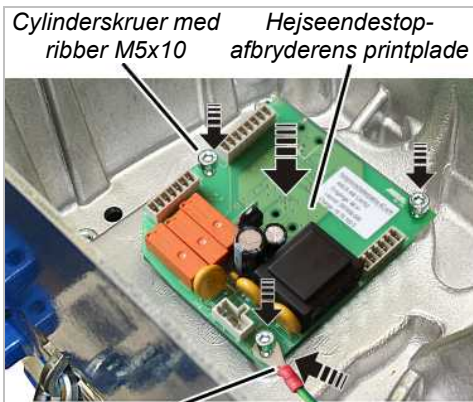
**MONTERING AF
MAGNETHOLDEREN**



Magnetholder

- ➔ Påfør skruesikringslak (svag) på magnetholderens gevind.
- ➔ Skru magnetholderen i. 6 Nm.

**MONTERING AF
HEJSEENDESTOPAFBRYDERENS
PRINTPLADE**

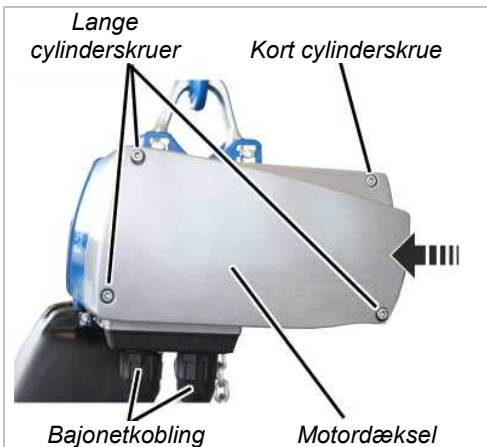


- ➔ Sæt beskyttelseslederen på cylinderskruen forneden til højre.
- ➔ Læg hejseendestopafbryderens printplade over magnetholderen.
- ➔ Skru hejseendestopafbryderens printplade fast med cylinderskruer med ribber M5x10 (3x). 3 Nm.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

- ➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbjælkerne på styringen i motordækslet.
- Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbjælker (orange og grå) sammen.
- Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.
- ➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



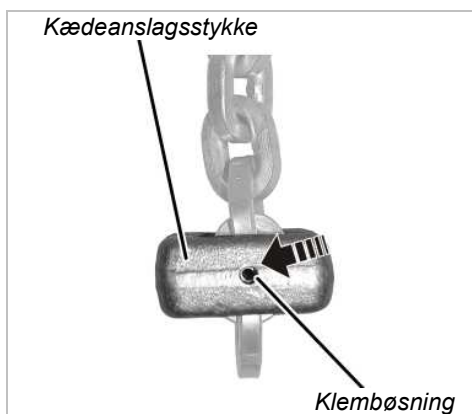
- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetskobling og styreledningens bajonetstik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetrækkerne på, og drej dem.

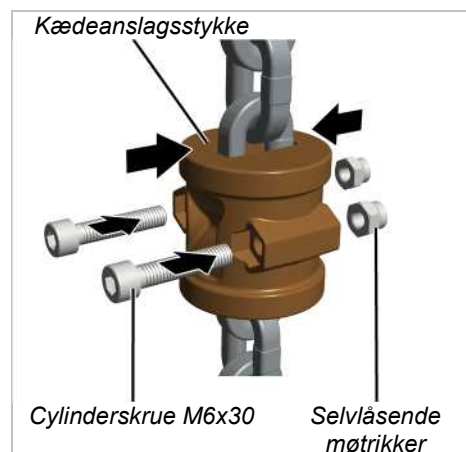
MONTERING AF KÆDEANSLAGSSTYKKET

KUN VED GM 2, GM 4 OG GM 8



- ➔ Anvend kædens udvendige ende til at montere kædeanslagsstykket.
- ➔ Drej kædeanslagsstykket, så åbningen viser i retning af den indvendige streng (på grund af streng, der er belastet af lasten) i monteret tilstand.
- ➔ Skub kædeanslagsstykket på det næstsidste eller tredjesidste kædeled (afhængigt af retningen fra trinnet forinden).
- ➔ Slå klembøsningen i kædeanslagsstykket.
- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Kontrollér, om kæden passer fuldstændigt i kædemagasinet. Kontakt ABUS-service, hvis kædemagasinet er for lille. Se „ABUS-service“, side 90.

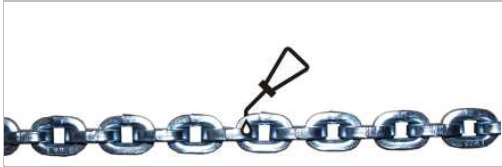
KUN VED GM 6



- ➔ Anvend kædens udvendige ende til at montere kædeanslagsstykket.
- ➔ Drej kædeanslagsstykket, så cylinderskruernes hoveder vender i retning af den indvendige streng (på grund af strengen, der er belastet af lasten) i monteret tilstand.
- ➔ Læg kædeanslagsstykkets halvdele på det næstsidste eller tredjesidste (afhængigt af retningen på trinnet forinden).
- ➔ Skru kædeanslagsstykket med cylinderskruer M6x30 (2x) og selvlåsende møtrik M6 (2x) fast. 10 Nm.
- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Kontrollér, om kæden passer fuldstændigt i kædemagasinet. Kontakt ABUS-service, hvis kædemagasinet er for lille. Se „ABUS-service“, side 90.

SMØRING AF KÆDEN

En godt smurt kæde slides væsentligt langsommere og kan på den måde anvendes betydeligt længere. Kæden skal smøres før idrifttagningen.

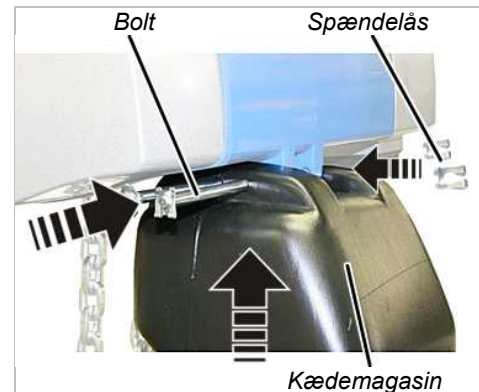


- ➔ Tryk på knappen HEJSNING, og lad kæden løbe ind i kædemagasinet. Tilfør smøremiddel til kæden, mens den er i bevægelse.
- Smøremiddel: „Chainlife S“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.
- ➔ Påfør ekstra smøremiddel på den ubelastede kæde i kædemagasinet, så det kan løbe ind i kædeleddenes led.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN AF KUNSTSTOF)

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM6. Monteringen på en kædetalje GM2 eller GM4 er ikke væsentligt anderledes.

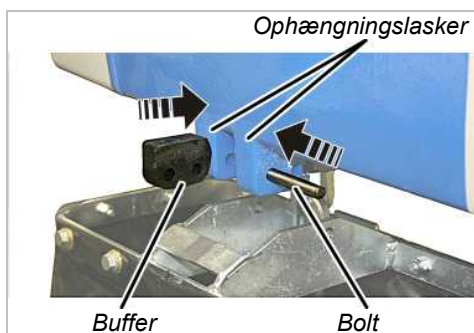
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (skrå side udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM2: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med ét hul: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med to huller: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend kædemagasinet indvendige huller. De udvendige huller forbliver fri.
 - Ved GM6 og kædemagasin af kunststof: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med to bolte.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (1x eller 2x).

KUN VED GM8

FASTGØRELSE AF BUFFER

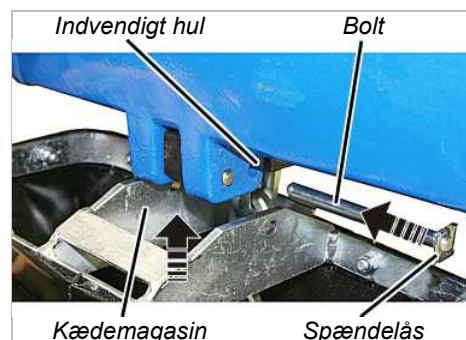


- ➔ Drej bufferen, som det kan ses på billedet (afrundet side indad).
- ➔ Skub bufferen mellem ophængningslaskerne på kædetaljen.
- ➔ Skub en kort bolt gennem de udvendige huller i ophængningslaskerne og bufferen.

KUN VED GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN MED METALRAMME) OG GM8

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM8. Monteringen på en kædetalje GM6 er ikke væsentligt anderledes.

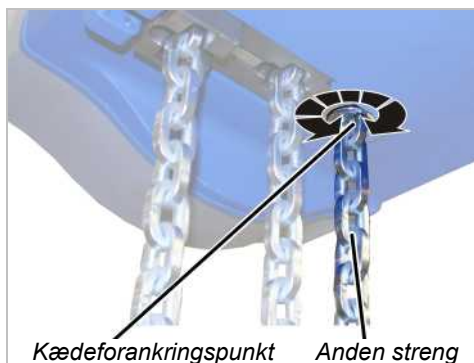
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (forbindelse udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM6 og kædemagasin med metalramme: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. De udvendige huller i ophængningslaskerne forbliver fri.
 - Ved GM8: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. I de udvendige huller i ophængningslaskerne er bufferen fastgjort.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med spændelåse (2x).

KUN VED GM8

LIGE DREJNING AF ANDEN STRENG



- ➔ Kontrollér kædeforankringspunktet: Den anden streng skal forløbe i en lige linje indtil underblokken og må ikke være snoet.

Om nødvendigt:

- ➔ Drej kædeforankringspunktet.

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

REFERENTIERING AF DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

- ➔ Den elektroniske hejseendestopafbryder skal referentieres igen. Se „Referentiering af den elektroniske hejseendestopafbryder“, side 59.
- ➔ Kontrollér koblingspunkterne (foroven og forneden), og korriger om nødvendigt.
 - De gemte koblingspunkter bibeholdes efter referentieringen og skal derfor ikke indstilles igen.
 - Hvis koblingspunkterne er forskudt ensartet, kan alle koblingspunkter korrigeres sammen med et tilsvarende ændret referencepunkt.

REFERENTIERING AF DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Referentieringen af hejseendestopafbryderen er en grundlæggende proces og har intet at gøre med indstillingen af det øverste og nederste koblingspunkt, men viser referencepunktet for alle koblingspunkter.

Referencepunktet er indstillet fra fabrikken. Den skal indstilles igen, når kæden og kædenødder er blevet udskiftet.

De gemte koblingspunkter skal ikke indstilles igen efter referentieringen.

De gemte koblingspunkter afledes af referencepunktet, der indstilles i dette kapitel. Derfor bør referencepunktet så vidt muligt altid gemmes på det samme sted (underblok eller krogforbindelse lige under huset).

Da alle koblingspunkter afledes af referencepunktet, kan alle koblingspunkter korrigeres sammen med et tilsvarende ændret referencepunkt.

Oversigt over referentiering af hejseendestopafbryder:

(udførlig beskrivelse nedenfor)

- Frakobl kædetaljen, vent 30 sek., tilkobl kædetaljen igen.
- Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.

Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap:
Tryk teach-in-knap i 5 sek.

Kun ved ABURemote AC med teach-in:
Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.

- Kør til referencepunktet. Det skal ligge så langt oppe so muligt, uden at lastkrogen berører huset.
- Den sidste kørekommando før teach-in skal være knappen „Hejsning“.
- Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.

Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap:
Tryk teach-in-knap i 5 sek.

Kun ved ABURemote AC med teach-in:
Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.

FRA- OG TILKOBLING AF KÆDETALJEN



- ➔ Løsn bajonetmøtrikken, og træk tilslutningsledningen ud.

Eller:

Frakobl kædetaljen på nettilslutningsafbryderen.

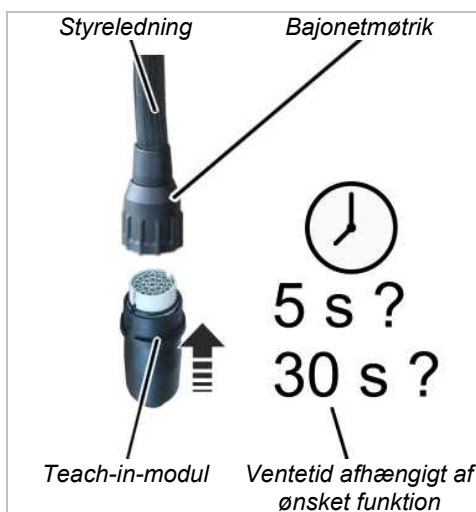
- ➔ Vent mindst 30 sek.

- ➔ Sæt tilslutningsledningen i.

Eller

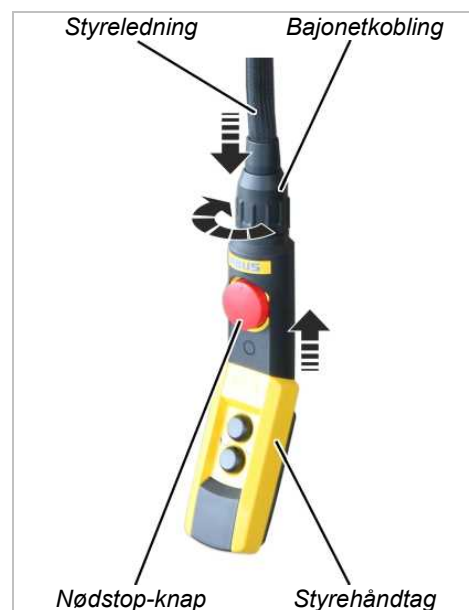
Tilkobl kædetaljen til nettilslutningsafbryderen.

GENNEMFØRELSE AF TEACH-IN



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Løsn bajonetmøtrikken, og afbryd styrehåndtaget.
- ➔ Tilslut teach-in-modulet til styreledningen, hold teach-in-knappen på styrehåndtaget ned, eller hold genvejstasten „teach-in“ (T med pil) trykket ind ved ABURemote AC.
- ➔ Vent mindst 5 sek. eller over 30 sek.:
 - Ved en ventetid fra 5 sek. til 29 sek. referentieres hejseendestopafbryderen, og de gemte koblingspunkter bibeholdes.
 - Ved en ventetid over 30 sek. referentieres hejseendestopafbryderen. Derudover slettes alle gemte koblingspunkter.
- ➔ Afbryd teach-in-modulet, slip teach-in-knappen eller genvejstasten „teach-in“ (T med pil).
- Referentieringen (med eller uden sletning af koblingspunkterne) er startet. Fortsæt med de videre arbejdsstrin.

TILSLUTNING AF STYREHÅNDTAGET



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Tilslut styrehåndtaget.
- ➔ Kun ved teach-in-modul: Lås nødstop-knappen op.

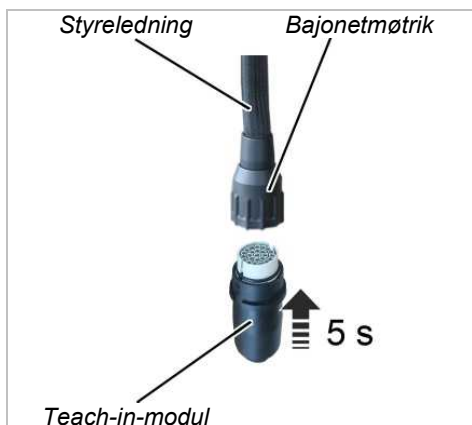
KØRSEL TIL REFERENCEPUNKTET



- ➔ Kør så langt op som muligt for referencepunktet, uden at underblokken eller krogforbindelsen berører huset.
- ➔ Tryk til sidst kortvarigt på knappen „Hejsning“.

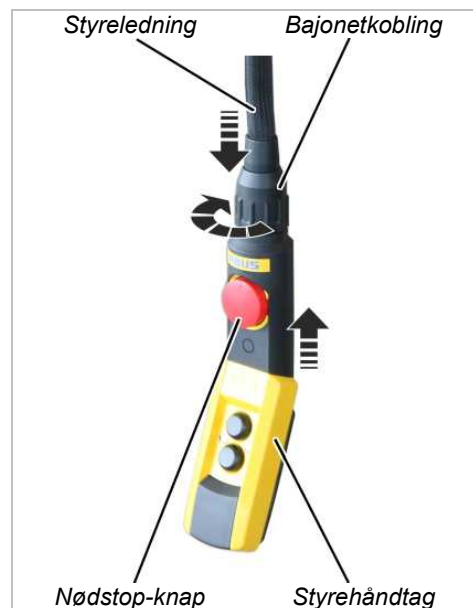
Før teach-in skal der til sidst trykkes på knappen „Hejsning“, når referencepunktet skal indstilles.

TILSLUTNING AF TEACH-IN-MODULET



- ➔ Afbryd styrehåndtaget.
- ➔ Tilslut teach-in-modulet.
- ➔ Vent mindst 5 sek.
- ➔ Afbryd teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Hold teach-in-knappen trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved ABURemote AC med teach-in: Hold genvejstasten „teach-in“ (T med pil) trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.

TILSLUTNING AF STYREHÅNDTAGET



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Tilslut styrehåndtaget.
- ➔ Kun ved teach-in-modul: Lås nødstop-knappen op.
- Referencepunktet er gemt.
- ➔ Kontrollér koblingspunkterne (foroven og forneden), og korriger om nødvendigt.
 - De gemte koblingspunkter bibeholdes efter referentieringen og skal derfor ikke indstilles igen.
 - Hvis koblingspunkterne er forskudt ensartet, kan alle koblingspunkter korrigeres sammen med et tilsvarende ændret referencepunkt.

SLETNING AF ALLE KOBLINGSPUNKTER PÅ DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Efter behov kan alle indstillede koblingspunkter slettes.

Hertil skal den elektroniske hejseendestopafbryder referentieres igen. Under referentieringen kan koblingspunkterne også slettes.

Oversigt over referentiering af hejseendestopafbrydere og sletning af koblingspunkter:

- Frakobl kædetaljen, vent 30 sek., tilkobl kædetaljen igen.
- Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 30 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.
- Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Tryk teach-in-knap i 30 sek.
- Kun ved ABURemote AC med teach-in: Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 30 sek.
- Kør til referencepunktet. Det skal ligge så langt oppe som muligt, uden at lastkrogen berører huset.
- Den sidste kørekommando før teach-in skal være knappen „Hejsning“.
- Kun ved teach-in-modul: Afbryd styrehåndtaget, tilslut teach-in-modulet, vent i 5 sek., afbryd teach-in-modulet igen, tilslut styrehåndtaget.
- Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Tryk teach-in-knap i 5 sek.
- Kun ved ABURemote AC med teach-in: Tryk på genvejstasten „teach-in“ (T med pil) 5 sek.
- Hejseendestopafbryder er referentieret igen, og koblingspunkterne er slettet.

For en detaljeret beskrivelse af forløbet, se „Referentiering af den elektroniske hejseendestopafbryder“, side 59.

KØRSEL OVER KOBLINGSPUNKTER VED DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

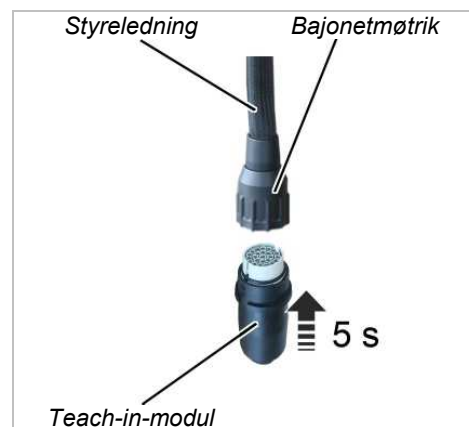
I nogle situationer kan det være nødvendigt at køre over et indstillet koblingspunkt (foroven eller forneden).

KØRSEL TIL OMKOBLINGSPUNKT

- ➔ Kør til koblingspunktet, der skal køres over, indtil lastkrogen er standset.

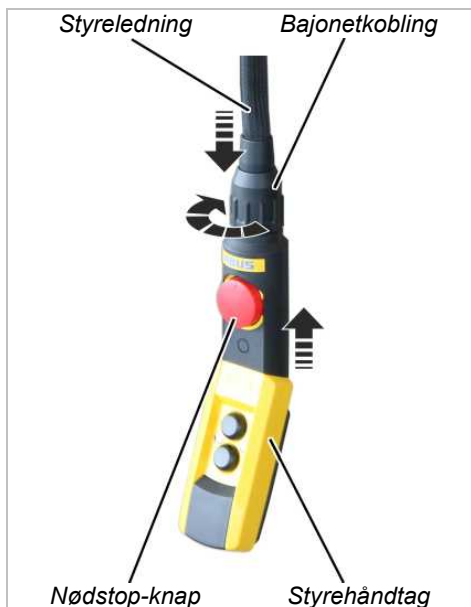
Hvis lastkrogen står i området på cirka 10 cm til koblingspunktet, køres der over det indstillede koblingspunkt med følgende forløb. Uden for dette område indstilles der et koblingspunkt med forløbet.

TILSLUTNING AF TEACH-IN-MODULET



- ➔ Afbryd styrehåndtaget.
- ➔ Tilslut teach-in-modulet.
- ➔ Vent mindst 5 sek.
- ➔ Afbryd teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved styrehåndtag med teach-in-knap: Hold teach-in-knappen trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.
- ➔ Kun ved ABURemote AC med teach-in: Hold genvejstasten „teach-in“ (T med pil) trykket ind i 5 sek. i stedet for at tilslutte teach-in-modulet.

TILSLUTNING AF STYREHÅNDTAGET



- ➔ Kun ved teach-in-modul: Tilslut styrehåndtaget.
- ➔ Kun ved teach-in-modul: Lås nødstop-knappen op.

KØRSEL OVER KOBLINGSPUNKT

- ➔ Kør kæden op eller ned over det indstillede koblingspunkt.
 - Der er kørt over det indstillede koblingspunkt.

SMØRING AF KÆDEN

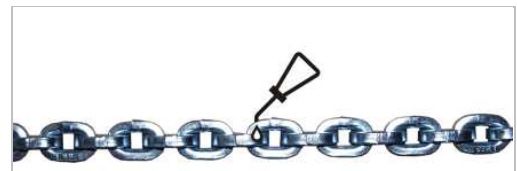
Hvis kæden er tør, og der ikke længere kan ses smøremiddel på overfladen, skal den smøres.

Henvisning for meget støvede eller snavsede virksomheder:

På grund af smøremidlet klæber der snavs på kæden, der gør den stiv og medfører slid i kædetaljen. Smør i tilsvarende omgivelser derfor evt. ikke kæden, men udskift den hyppigere. Afkort kontrolintervallerne.

SMØRING AF KÆDEN

En godt smurt kæde slides væsentligt langsommere og kan på den måde anvendes betydeligt længere. Kæden skal smøres før idrifttagningen.



- ➔ Tryk på knappen HEJSNING, og lad kæden løbe ind i kædemagasinet. Tilfør smøremiddel til kæden, mens den er i bevægelse.

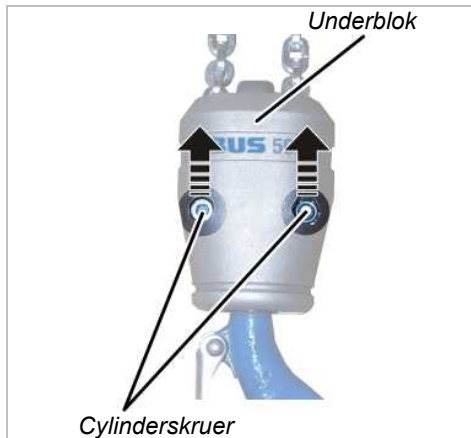
Smøremiddel: „Chainlife S“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.

- ➔ Påfør ekstra smøremiddel på den ubelastede kæde i kædemagasinet, så det kan løbe ind i kædeleddenes led.

AFMONTERING AF UNDERBLOKKEN

KUN VED TOSTRENET KÆDETALJE

Ved reparationer eller i forbindelse med udskiftning kan det være nødvendigt at afmontere underblokken.

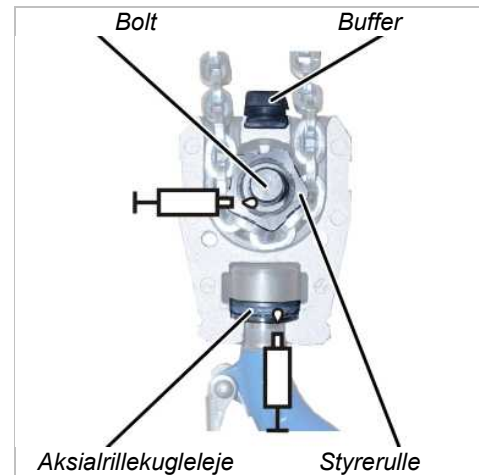


- ➔ Skru cylinderskruerne (2x) ud.
- ➔ Skil underblokken ad.

MONTERING AF UNDERBLOKKEN

KUN VED TOSTRENET KÆDETALJE

SAMLING AF UNDERBLOKKEN



- ➔ Sæt lastkrogen ind i underblokken.
- ➔ Smør aksialrillekuglelejet på lastkrogen.
Smøremiddel: „High-Lub LT1 EP“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.
- ➔ Skub bufferen ind.
- ➔ Sno kæden ud og læg den omkring styrerullen. Kæden må ikke lægges snoet omkring styrerullen.
- ➔ Sæt styrerulle og bolte i underblokken.
- ➔ Smør nålemuffen på styrerullen.

Smøremiddel: „Klüber Staburags NBU 12 Alltemp“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.

SAMLING AF UNDERBLOKKEN



- ➔ Saml underblokhalvdelene, så de er plane.
- ➔ Skru cylinderskruerne (2x) fast med selvslående møtrikker.

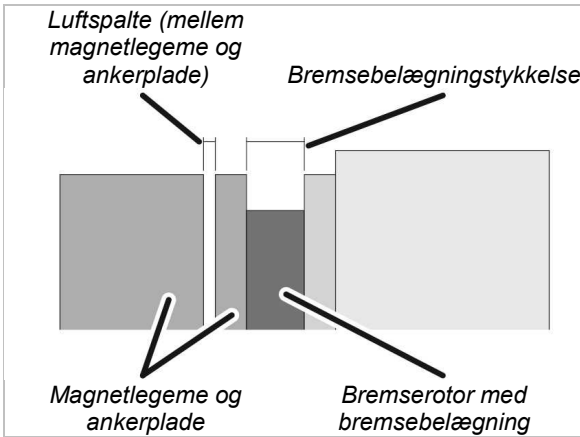
Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Tilspændings- moment
GM2	M6x30	10 Nm
GM4	M8x35	25 Nm
GM6	M10x45	36 Nm
GM8	M12x75	49 Nm

INDSTILLING AF LUFTSPALTEN PÅ BREMSSEN

Er luftspalten bredere end tilladt, skal den genindstilles.

Oversigt:

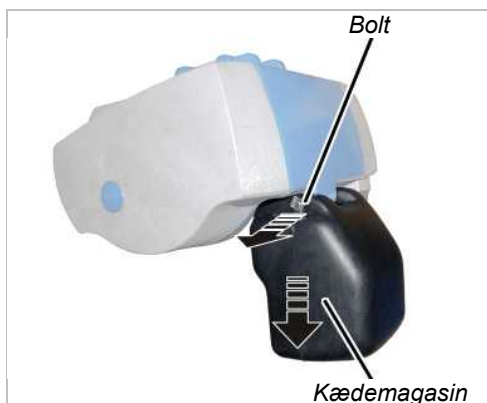
Konstruktions- størrelse	Luftspalte nom.	Luftspalte maks.	Luftspalte min.
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm



Så snart kædetaljen ikke længere kører, trykker ankerpladen mod bremserotoren med fjederkraft og bremser således motoren. Mellem magnetlegemet og ankerpladen opstår der en luftspalte. Når kædetaljen starter, trækker magnetlegemet ankerpladen væk fra bremsebelægningen, motoren kan igen dreje frit.

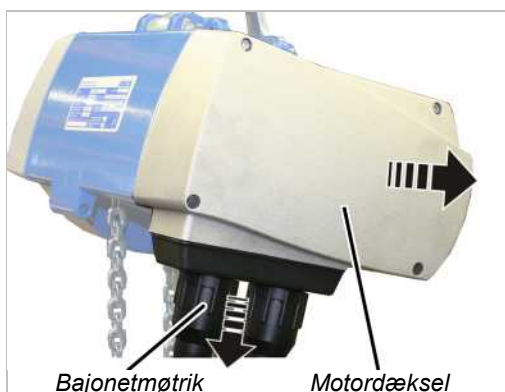
Når bremsebelægningen slides, bliver luftspalten større. Se „Kontrol af bremsen på kædetaljen“, side 35. Hvis den er større end maksimalt tilladt, skal bremsen genindstilles. Hvis bremsebelægningen på bremserotoren er blevet for tynd på grund af slid, skal den udskiftes. Se „Udskiftning af bremserotoren“, side 70.

AFMONTERING AF KÆDEMAGASINET



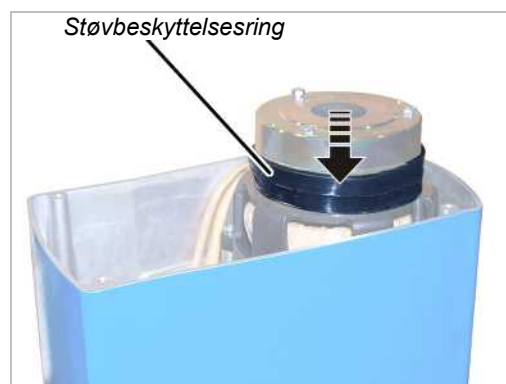
- ➔ Løsn spændelåsene (1x eller 2x) fra bolten.
- ➔ Hold kædemagasinet fast, og træk bolten (1x eller 2x) ud.
- ➔ Tag kædemagasinet af.

ÅBNING AF KÆDETALJEN



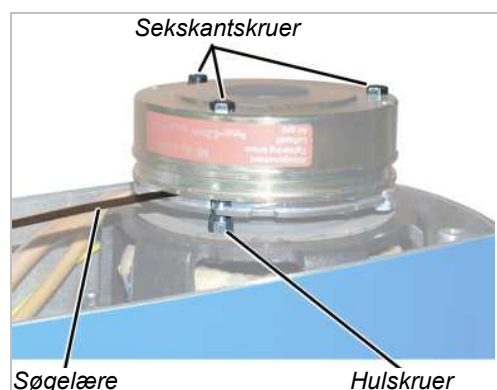
- ➔ Løsn bajonetmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

BLOTLÆGGELSE AF BREMSEN



- ➔ Stryg støvbeskyttelsesringen af.

INDSTILLING AF LUFTSPALTEN



- ➔ Løsn sekskantskruerne (3x) en halv omdrejning.
- ➔ Skru hulskruerne (3x) en halv omdrejning i retning af magnetlegemet.
- ➔ Aflæs luftspaltens nom. bredde i tabellen.

Konstruktions- størrelse	Luftspalte nom.	Luftspalte maks.	Luftspalte min.
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

- ➔ Skub et tilsvarende søgelære ind i luftspalten mellem magnetlegemet og ankerpladen lige ved siden af en af sekskantskruerne.
- ➔ Spænd sekskantskruerne så fast, at søgelæren stadig kan trækkes ud af luftspalten.
 - Luftspalten på denne sekskantskrue er nu indstillet på det nom. mål.
- ➔ Gentag trinene for alle sekskantskruer (3x).

AFSLUTNING AF INDSTILLINGEN AF LUFTSPALTEN

➔ Skru hulskruerne (3x) i retning af køremotoren, og spænd dem manuelt.

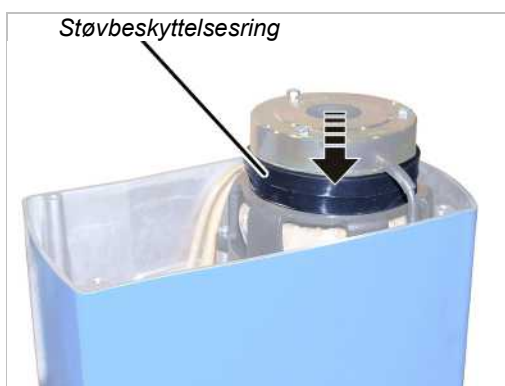
➔ Spænd sekskantskruerne (3x).

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Tilspændings- moment
GM2	M4x45	3 Nm
GM4	M5x55	6 Nm
GM6	M6x65	10 Nm
GM8	M6x65	10 Nm

- Bremsen er skruet fast.

➔ Kontrollér luftspalten ved siden af alle tre sekskantskruer. Gentag indstillingen, hvis den afviger fra den nom. bredde.

AFDÆKNING AF BREMSEN



➔ Stryg støvbeskyttelsesringen over bremsen.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

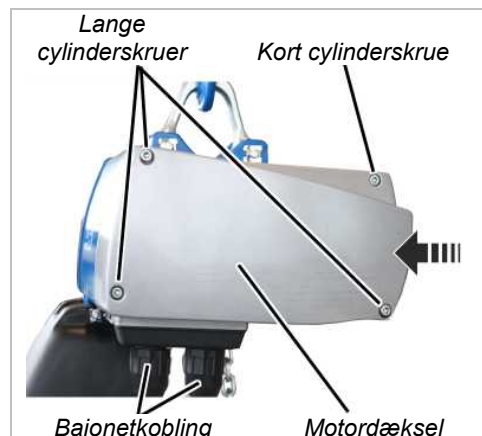
➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbjælkerne på styringen i motordækslet.

Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbjælker (orange og grå) sammen.

Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.

➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



➔ Hold motordækslet på huset.

➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

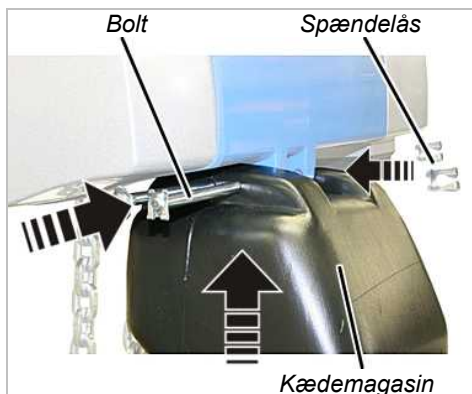
➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetkobling og styreledningens bajonetstik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.

➔ Skub bajonetmøtrikkerne på, og drej dem.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN AF KUNSTSTOF)

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM6. Monteringen på en kædetalje GM2 eller GM4 er ikke væsentligt anderledes.

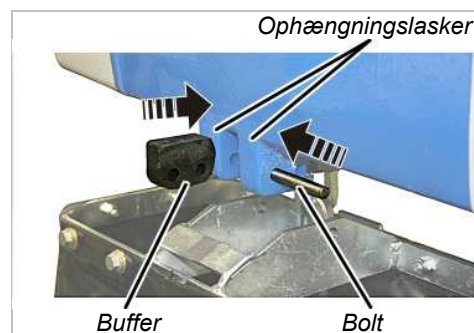
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (skrå side udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM2: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med ét hul: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med to huller: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend kædemagasinet indvendige huller. De udvendige huller forbliver fri.
 - Ved GM6 og kædemagasin af kunststof: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med to bolte.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (1x eller 2x).

KUN VED GM8

FASTGØRELSE AF BUFFER

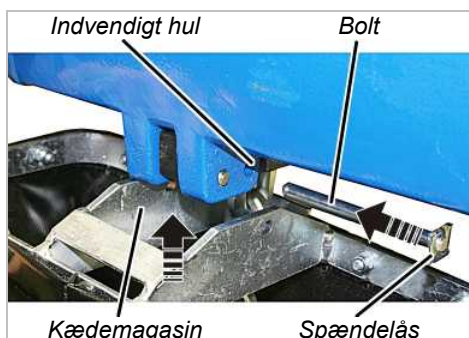


- ➔ Drej bufferen, som det kan ses på billedet (afrundet side indad).
- ➔ Skub bufferen mellem ophængningslaskerne på kædetaljen.
- ➔ Skub en kort bolt gennem de udvendige huller i ophængningslaskerne og bufferen.

KUN VED GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN MED METALRAMME) OG GM8

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM8. Monteringen på en kædetalje GM6 er ikke væsentligt anderledes.

MONTERING AF KÆDEMAGASINET

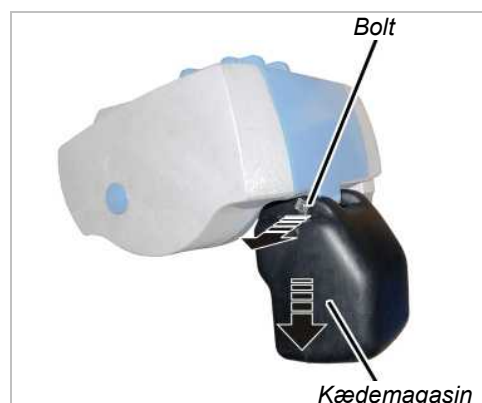


- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (forbindelse udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM6 og kædemagasin med metalramme: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. De udvendige huller i ophængningslaskerne forbliver fri.
 - Ved GM8: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. I de udvendige huller i ophængningslaskerne er bufferen fastgjort.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med spændelåse (2x).

UDSKIFTNING AF BREMSEROTOREN

Hvis bremserotoren på kædetaljen er tyndere end tilladt, skal bremserotoren udskiftes.

AFMONTERING AF KÆDEMAGASINET



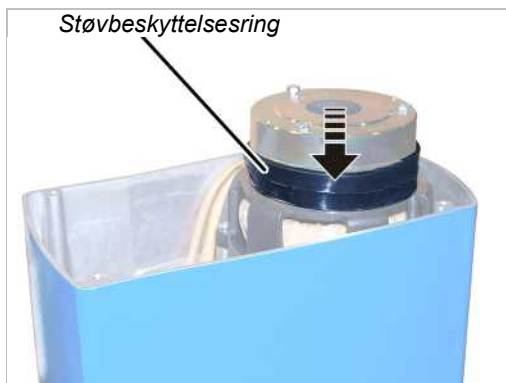
- ➔ Løsn spændelåsene (1x eller 2x) fra bolten.
- ➔ Hold kædemagasinet fast, og træk bolten (1x eller 2x) ud.
- ➔ Tag kædemagasinet af.

ÅBNING AF KÆDETALJEN



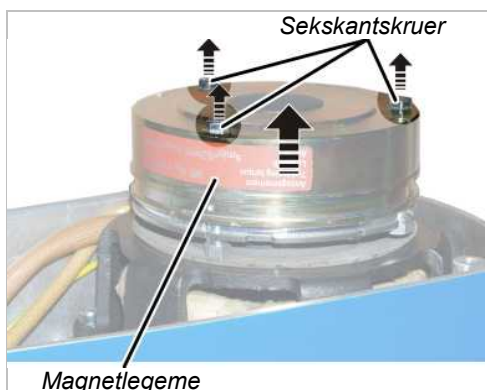
- ➔ Løsn bajonetmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

BLOTLÆGGELSE AF BREMSEN



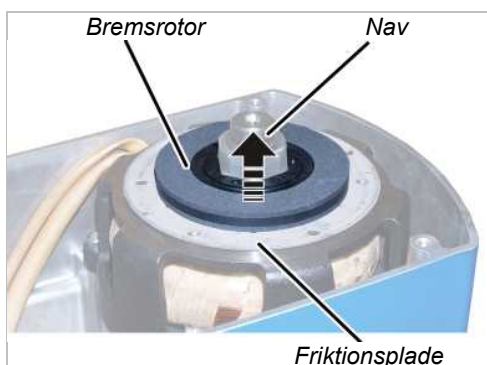
- ➔ Stryg støvbeskyttelsesringen af.

AFMONTERING AF MAGNETLEGEMET



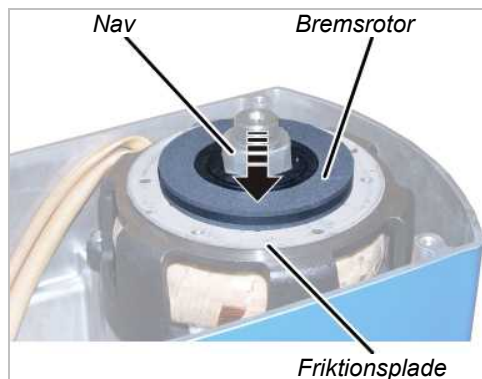
- ➔ Træk magnetlegemets strømforsyning af.
- ➔ Løsn sekskantskruerne M6x70 (3x).
- ➔ Træk magnetlegemet af motorakslen.

AFMONTERING AF DEN GAMLE BREMSEROTOR



- ➔ Træk bremserotoren af navet.
 - Friktionspladen ligger løst på bremselejeskjoldet.
- ➔ Fjern ikke friktionspladen.

MONTERING AF EN NY BREMSEROTOR

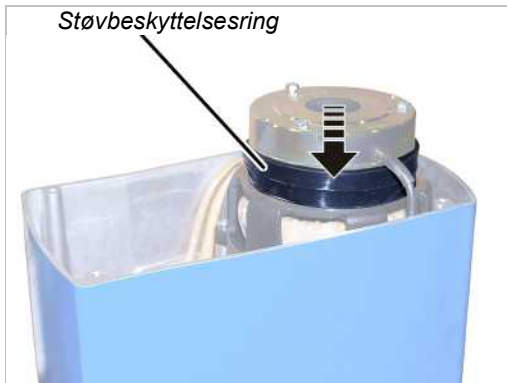


- ➔ Kontrollér, om friktionspladen stadig ligger på bremselejeskjoldet.
- ➔ Skub en ny bremserotor på navet.

MONTERING AF MAGNETLEGEMET

- ➔ Skub magnetlegemet på motorakslen.
- ➔ Skru sekskantskruerne (3x). 7 Nm.
- ➔ Derefter skal luftspalten indstilles igen. Se „Indstilling af luftspalten på bremsen“, side 66.
- ➔ Tilslut magnetlegemets strømforsyning.

AFDÆKNING AF BREMSEN

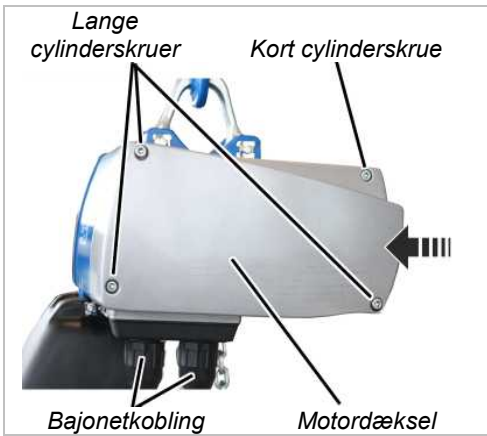


- ➔ Stryg støvbeskyttelsesringen over bremsen.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

- ➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbjælkerne på styringen i motordækslet.
- Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbjælker (orange og grå) sammen.
- Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.
- ➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskruerne i.

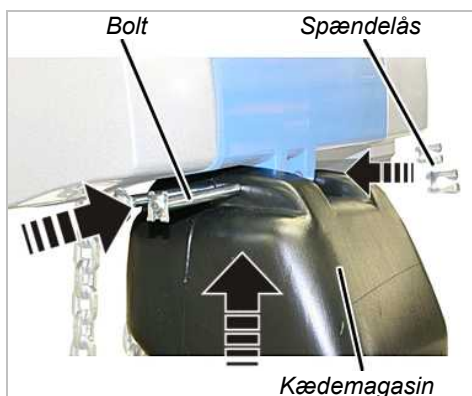
Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetskobling og styreledningens bajonetestik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetmøtrikkerne på, og drej dem.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN AF KUNSTSTOF)

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM6. Monteringen på en kædetalje GM2 eller GM4 er ikke væsentligt anderledes.

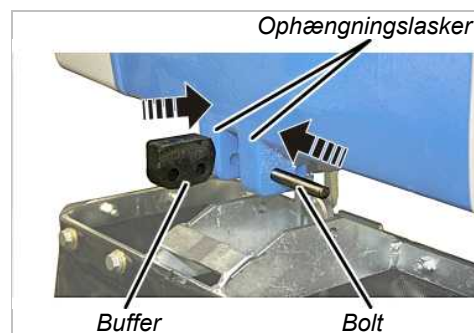
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (skrå side udad).
- ➔ Montér kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM2: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med ét hul: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med to huller: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend kædemagasinet indvendige huller. De udvendige huller forbliver fri.
 - Ved GM6 og kædemagasin af kunststof: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med to bolte.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (1x eller 2x).

KUN VED GM8

FASTGØRELSE AF BUFFER

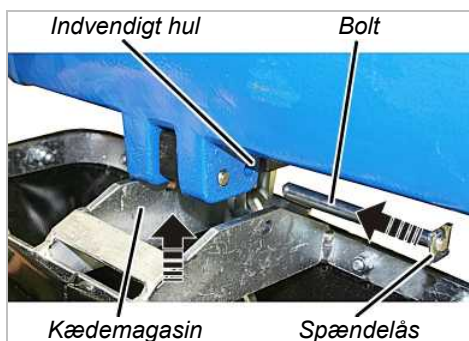


- ➔ Drej bufferen, som det kan ses på billedet (afrundet side indad).
- ➔ Skub bufferen mellem ophængningslaskerne på kædetaljen.
- ➔ Skub en kort bolt gennem de udvendige huller i ophængningslaskerne og bufferen.

KUN VED GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN MED METALRAMME) OG GM8

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM8. Monteringen på en kædetalje GM6 er ikke væsentligt anderledes.

MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (forbindelse udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM6 og kædemagasin med metalramme: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. De udvendige huller i ophængningslaskerne forbliver fri.
 - Ved GM8: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. I de udvendige huller i ophængningslaskerne er bufferen fastgjort.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med spændelåse (2x).

INDSTILLING AF GLIDEKOBLINGEN

Hvis kædetaljen ikke løfte prøvelasten, eller hvis den målte værdi afviger fra den maks. løftekapacitet, skal glidekoblingen indstilles igen.

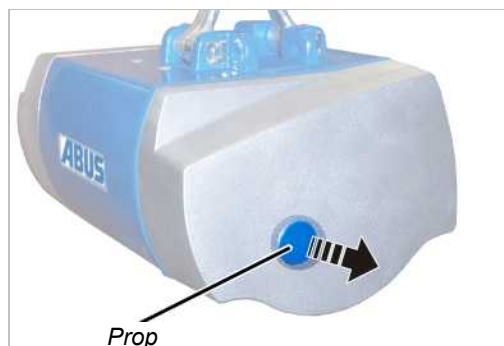


FARE PÅ GRUND AF FALDENDE LAST!

Anvend aldrig glidekoblingen som driftsendestopafbryder.

Glidekoblingen beskadiges derved i det lange løb, og lasten kan falde ned og dræbe eller kvæste personer.

FORBEREDELSE AF KÆDETALJEN



- ➔ Fjern proppen. Der kan i den forbindelse løbe lidt olie ud.



- ➔ Hejsemotoren, gearet og kæden må ikke bevæge sig under indstillingen af glidekoblingen. Blokér kæden i kædestyret, eller blokér kæden med glidekraftkontrollen.

INDSTILLING AF GLIDEKOBLINGEN



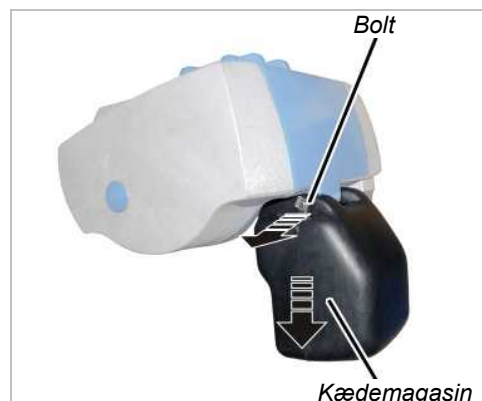
- ➔ Indstil glidekoblingen på det 1,3- til 1,4-dobbelte af den maks. løftekapacitet. Med højredrejning aktiveres glidekoblingen ved en højere last, ved venstredrejning ved lavere last.
- ➔ Kontrollér glidekoblingen, se „Kontrol af glidekoblingen“, side 34.

Hvis glidekoblingen ikke længere kan efterjusteres, skal den udskiftes. Kontakt i den forbindelse ABUS-service. Se „ABUS-service“, side 90.

AFMONTERING AF GEARET

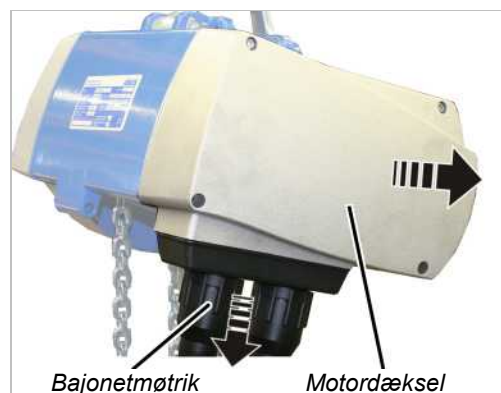
Ved reparationer eller i forbindelse med udskiftning kan det være nødvendigt at afmontere gearet.

AFMONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Løsn spændelåsene (1x eller 2x) fra bolten.
- ➔ Hold kædemagasinet fast, og træk bolten (1x eller 2x) ud.
- ➔ Tag kædemagasinet af.

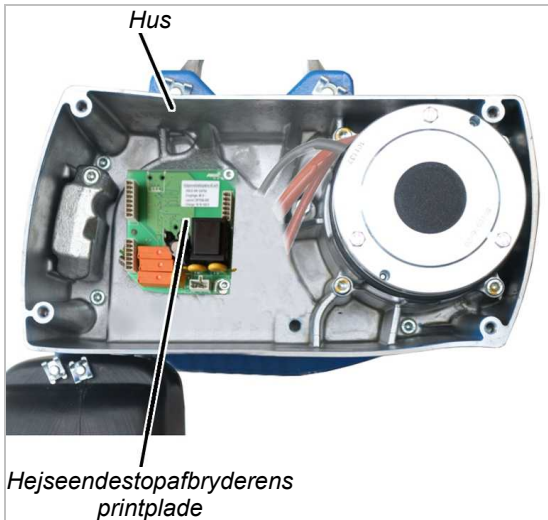
ÅBNING AF KÆDETALJEN



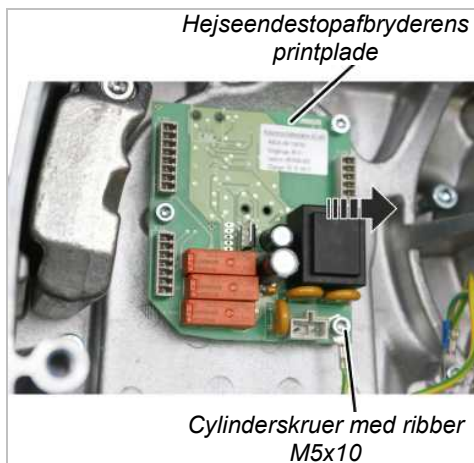
- ➔ Løsn bajonetmøtrikkerne.
- ➔ Tag tilslutningsledningen og styreledningen af.
- ➔ Skru motordækslet af huset.
 - Cylinderskruerne er sikret med O-ringe og falder således ikke ud af motordækslet.
- ➔ Træk hejsemotorens og bremsens koblinger af styringen i motordækslet.

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

Dette arbejdsstrin gælder kun, hvis
hejseendestopafbryderens printplade kan ses i
huset:

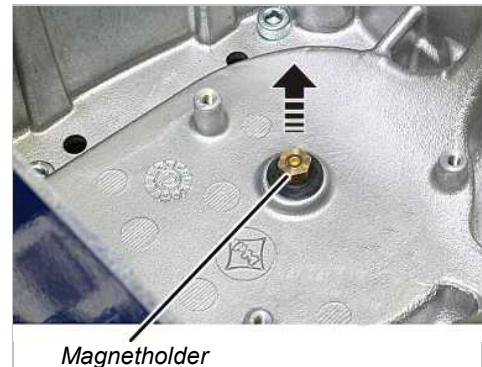


AFMONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDEREN



- ➔ Træk stikket af hejseendestopafbryderens
printplade.
- ➔ Skru cylinderskruerne med ribber M5x10
(3x) ud.
- ➔ Tag hejseendestopafbryderens printplade
ud af kædetaljen.

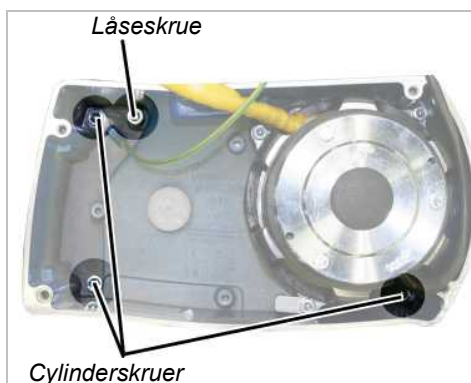
Hejseendestopafbryderens magnetholder er skruet
fast sammen med gearets drivaksel. Den skal
skrues af, fordi den ellers ville beskadige
komponenter, når gearet trækkes af.



- ➔ Skru magnetholderen ud.

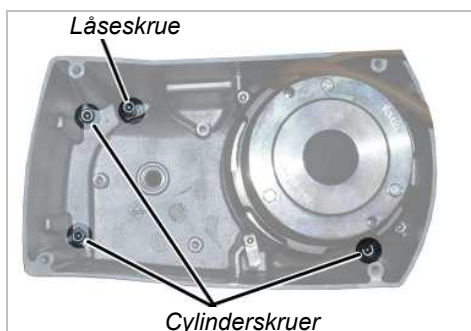
UDTRÆKNING AF KÆDESTYRET

KUN VED GM2



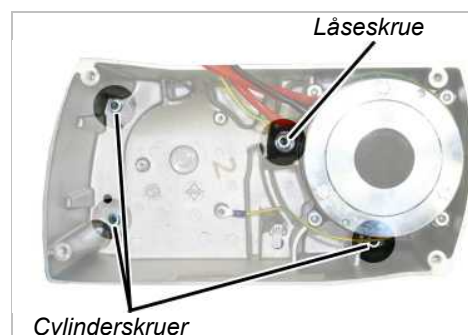
- ➔ Skru cylinderskrue (3x) ud.
- ➔ Lad låseskrue være spændt.
- ➔ Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

KUN VED GM4



- ➔ Skru cylinderskrue (3x) ud.
- ➔ Lad låseskrue være spændt.
- ➔ Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

KUN VED GM6

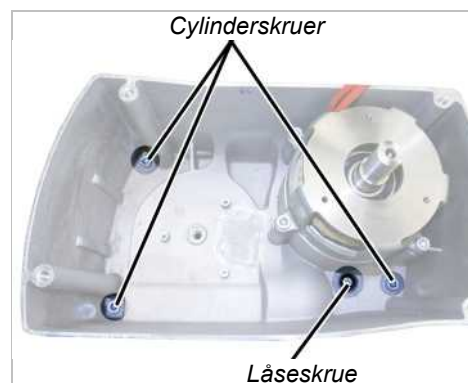


- ➔ Skru cylinderskrue (3x) ud.
- ➔ Lad låseskrue være spændt.
- ➔ Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.

KUN VED GM8

Tip:

Kædetøjens kædestyr, kæde og gear er meget tunge. Afmonter derfor kædetøjet, og afmonter kædestyret, når den ligger ned.

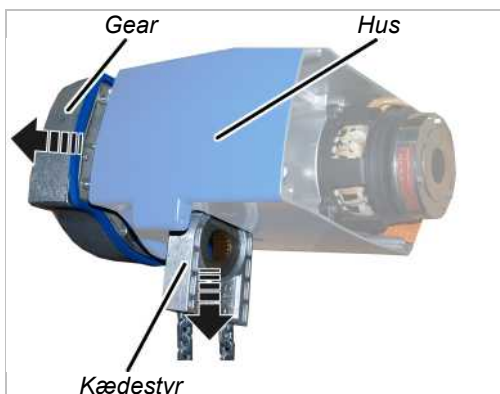


- ➔ Skru cylinderskrue (3x) ud.
- ➔ Lad låseskrue være spændt.
- ➔ Den sikrer senere gearet, så det ikke falder ned.



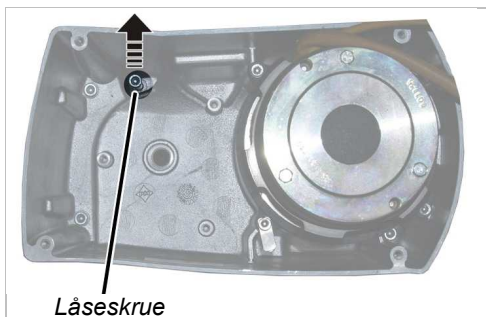
FORSIGTIG FARE FOR KVÆSTELSER!

Når gearet trækkes af, falder kædestyret ned og kan kvæste personer. Hold fast i kædestyret, eller sørg for at sikre det!



- ➔ Hold fast i kædestyret.
- ➔ Træk gearet af huset.
- ➔ Gearet sikres med låseskruen og skal ikke tages helt af.
- ➔ Kædestyret er nu løsnet.
 - Træk hele kædestyret ned og ud af huset.

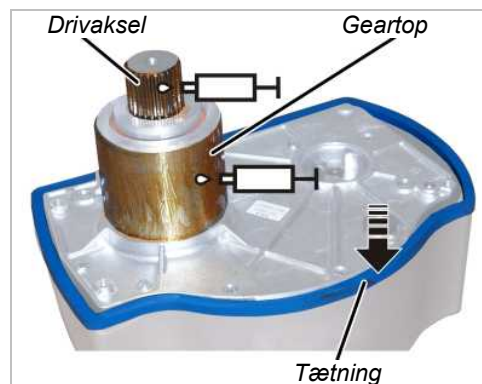
AFMONTERING AF GEARET



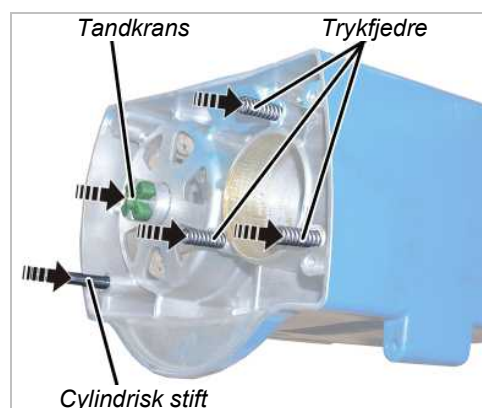
- ➔ Skru låseskruen af.
 - Gearet er nu løsnet.
- ➔ Tag gearet af.

MONTERING AF GEARET

FORBEREDELSE AF GEARET

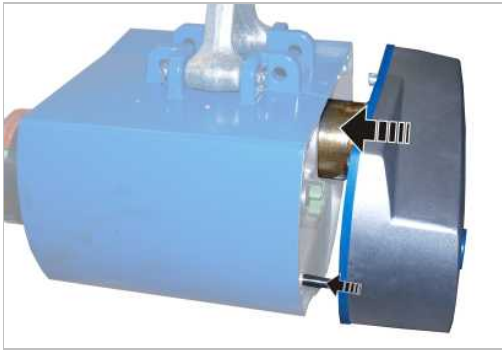


- ➔ Smør geartoppen og drivakslen.
Smøremiddel: „Højtemperaturpasta PBC 1574“. For detaljer, se „Smøremidler“, side 84.
- ➔ Tryk tætningen på.

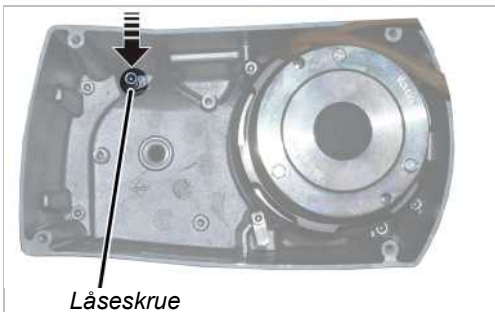


- ➔ Sæt trykfjedre (2x, 3x eller 4x) i. Sørg efter behov for at sikre dem med lidt fedt.
- ➔ Sæt tandkransen på koblingshalvdelen.
- ➔ Sæt den cylindriske stift i.

MONTERING AF GEARET



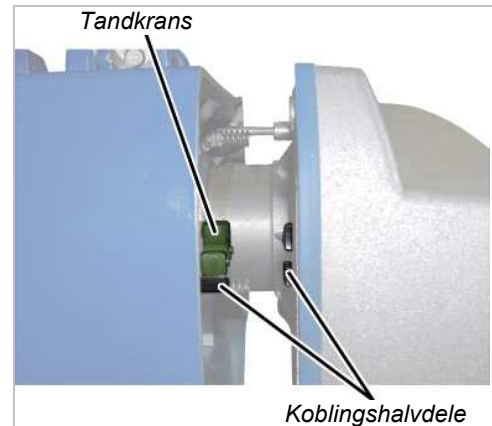
- Sæt gearet på huset, og skub det ind. Gearets rigtige position sikres af geartoppen og den cylindriske stift.



- Skru låseskruen (cylinderskrue) i.

Konstruktionsstørrelse	Størrelse og længde	Tilspændingsmoment
GM2	M6x105	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	10 Nm
GM8	M10x110	10 Nm

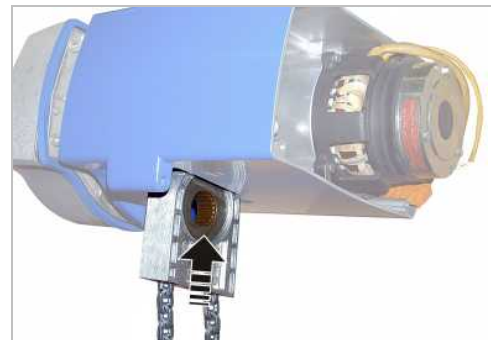
MONTERING AF KÆDESTYRET



- Kontrollér koblingshalvdelenes position. Kløerne skal stå, så de griber præcist ind i tandkransen.

Om nødvendigt:

- Drej koblingshalvdelen på gearet, indtil kløerne står i den rigtige position.



- Skub kædestyret nedefra ind i huset, og hold det fast.



- ➔ Skub gearet ind i huset. Træk i den forbindelse let i kæden, indtil drivakslen fra gearet griber ind i kædenødden.
- ➔ Skru cylinderskruerne (3x) fast i huset.

Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Tilspændings- moment
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

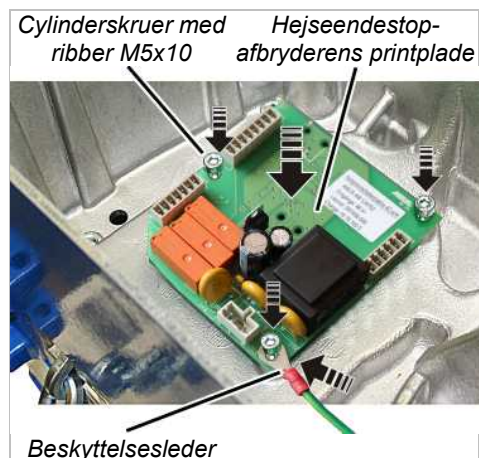
MONTERING AF MAGNETHOLDEREN



Magnetholder

- ➔ Påfør skruesikringslak (svag) på magnetholderens gevind.
- ➔ Skru magnetholderen i. 6 Nm.

MONTERING AF HEJSEENDESTOPAFBRYDERENS PRINTPLADE

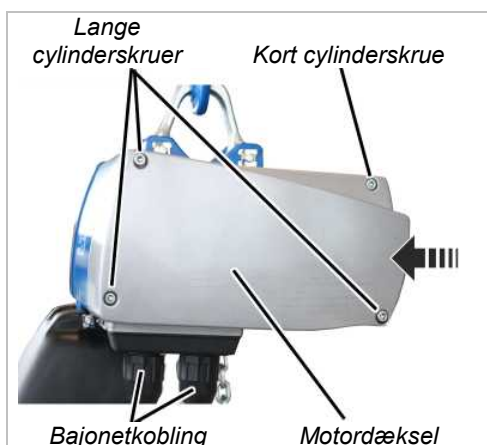


- ➔ Sæt beskyttelseslederen på cylinderskruen forneden til højre.
- ➔ Læg hejseendestopafbryderens printplade over magnetholderen.
- ➔ Skru hejseendestopafbryderens printplade fast med cylinderskruer med ribber M5x10 (3x). 3 Nm.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN

- ➔ Sæt hejsemotorens og bremsens koblinger på stiftbjælkerne på styringen i motordækslet.
- Sæt kun ensfarvede koblinger og stiftbjælker (orange og grå) sammen.
- Belægning, se „Strømskemaer“, side 93.
- ➔ Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Sæt stikket på hejseendestopafbryderens printplade i.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



- ➔ Hold motordækslet på huset.
- ➔ Vær opmærksom på de forskellige skruelængder, og skru cylinderskrue i.

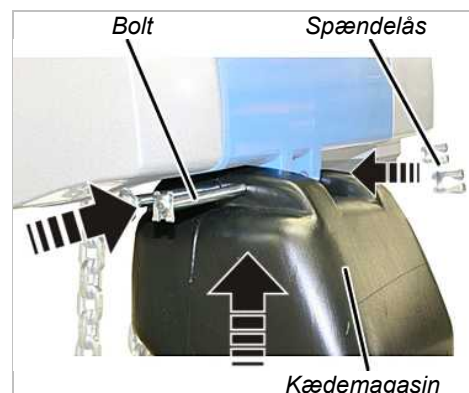
Konstruktions- størrelse	Størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Sæt tilslutningsledningens bajonetskobling og styreledningens bajonetsstik på. På grund af et indhak passer stikforbindelserne kun i en position.
- ➔ Skub bajonetsmøtrikkerne på, og drej dem.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN AF KUNSTSTOF)

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM6. Monteringen på en kædetalje GM2 eller GM4 er ikke væsentligt anderledes.

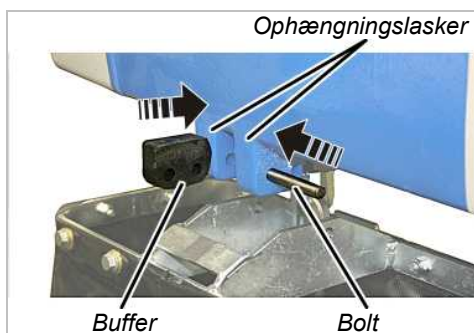
MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (skrå side udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM2: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med ét hul: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt.
 - Ved GM4 og kædemagasin med to huller: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend kædemagasinet indvendige huller. De udvendige huller forbliver fri.
 - Ved GM6 og kædemagasin af kunststof: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med to bolte.
- ➔ Sørg for at sikre boltene med spændelåse (1x eller 2x).

KUN VED GM8

FASTGØRELSE AF BUFFER

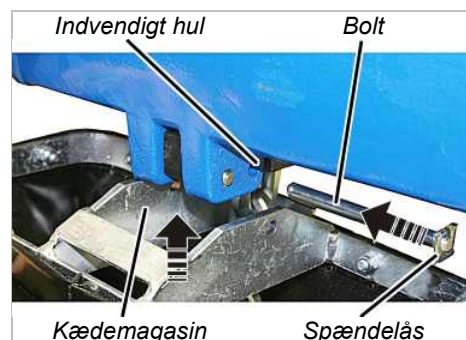


- ➔ Drej bufferen, som det kan ses på billedet (afrundet side indad).
- ➔ Skub bufferen mellem ophængningslaskerne på kædetaljen.
- ➔ Skub en kort bolt gennem de udvendige huller i ophængningslaskerne og bufferen.

KUN VED GM6 (GM6 MED KÆDEMAGASIN MED METALRAMME) OG GM8

Billederne viser monteringen af et kædemagasin på kædetaljen GM8. Monteringen på en kædetalje GM6 er ikke væsentligt anderledes.

MONTERING AF KÆDEMAGASINET



- ➔ Læg kæden i kædemagasinet.
- ➔ Drej kædemagasinet, som det kan ses på billedet (forbindelse udad).
- ➔ Monter kædemagasinet på kædetaljen med bolte.
 - Ved GM6 og kædemagasin med metalramme: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. De udvendige huller i ophængningslaskerne forbliver fri.
 - Ved GM8: Fastgør kædemagasinet på kædetaljen med én bolt. Anvend de indvendige huller i ophængningslaskerne. I de udvendige huller i ophængningslaskerne er bufferen fastgjort.
- ➔ Sørg for at sikre bolten med spændelåse (2x).

KUN VED ELEKTRONISK HEJSEENDESTOPAFBRYDER

REFERENTIERING AF DEN ELEKTRONISKE HEJSEENDESTOPAFBRYDER

- ➔ Den elektroniske hejseendestopafbryder skal referentieres igen. Se „Referentiering af den elektroniske hejseendestopafbryder“, side 59.
- ➔ Kontrollér koblingspunkterne (foroven og forneden), og korriger om nødvendigt.
 - De gemte koblingspunkter bibeholdes efter referentieringen og skal derfor ikke indstilles igen.
 - Hvis koblingspunkterne er forskudt ensartet, kan alle koblingspunkter korrigeres sammen med et tilsvarende ændret referencepunkt.

TILBEHØR, DER KAN LEVERES

AFKORTNING AF STYRELEDNINGEN

Styreledningens slange anvendes som beskyttelse af ledningen og samtidig som trækaflastning. Derfor må styreledningen ikke blot rulles op og klæbes sammen ved afkortning. Derved ville trækaflastningen være uden virkning.



- ➔ Anvend sættet „Afkortning slangestyreledning“ AN 308859 til at afkorte styreledningen.

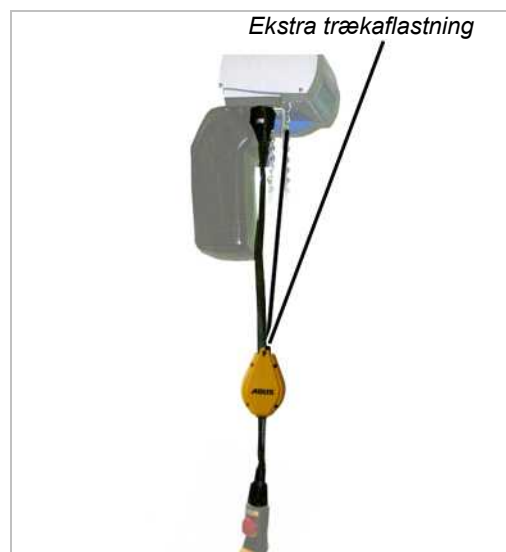
FORLÆNGELSE AF STYRELEDNINGEN



- ➔ Anvend sættet AN 102282 „Forlængelse slangestyreledning“ til at forlænge styreledningen.

MONTERING AF EKSTRA TRÆKAFLASTNING

Styreledningens slange anvendes som beskyttelse af ledningen og samtidig som trækaflastning. I nogle tilfælde kan det være en hjælp at montere en ekstra trækaflastning.



- ➔ Anvend sættet „Trækaflastning“ AN 109795 til en ekstra trækaflastning.

TILSLUTNING AF KÆDETALJEN



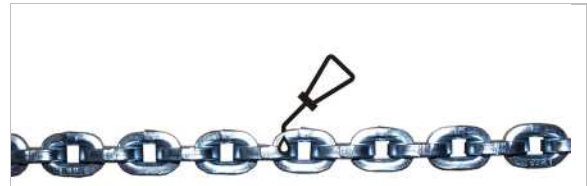
- ➔ Anvend for eksempel sættet „Tilslutningsledning kædetalje“ AN 316482 for at tilslutte kædetaljen.
- ➔ Ombyt om nødvendigt faserne med fasevenderen i CEE-stikket. Se afsnittet „Kontrol af drejefeltet“ i kapitlet „Tilslutning af kranen til det elektriske ledningsnet“ i produkthåndbogen „Generel produkthåndbog for ABUS-kraner“

SMØREMIDLER

Bemærk:

Syntetiske smøremidler må ikke blandes med mineraliske smøremidler!

KÆDE



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

Sm'øring fra fabrikken med „Chainlife S“, ABUS-artikelnnummer 2718.

Alternativer:

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

Smør kæden under

- Montering
- Regelmæssig kontrol
- Udskiftning af kæden og kædenødden

For detaljer, se „Smøring af kæden“, side 64.

KÆDENØD



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

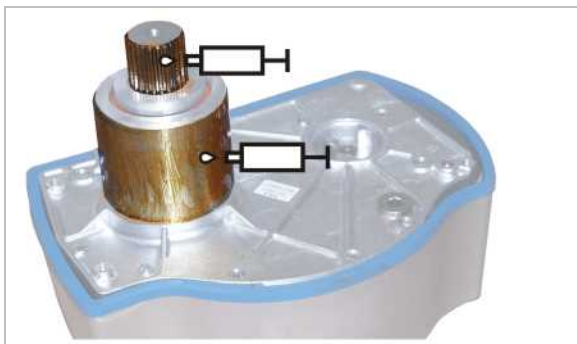
Smøring fra fabrikken med „High-Lub LT1 EP“, ABUS-artikelnr. 317880.

Smør kædenødden under

- Udskiftning af kæden og kædenødden

For detaljer, se „Samling af nyt kædestyr“, side 49.

DRIVAKSEL PÅ GEARET



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

Smøring fra fabrikken med „højtemperaturpasta PBC 1574“, ABUS-artikelnr. 1571.

Smør drivakslen under:

- Montering af gearet

For detaljer, se „Montering af gearet“, side 78.

GEAR GM2 OG GM4



Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelsen CLP ISO VG 460 DIN 51502.

Mængde GM2: 200 cm³

Mængde GM4: 350 cm³

Gearet er smurt til levetiden.

GEAR GM6

Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelsen CLP ISO VG 680 DIN 51502.

Mængde: 700 cm³

Gearet er smurt til levetiden.

GEAR GM8

Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelsen CLP ISO VG 680 DIN 51502.

Mængde: 1700 cm³

Gearet er smurt til levetiden.

KUN VED TOSTRENGET KÆDETALJE

STYRERULLE PÅ UNDERBLOKKEN



Smøring på stedet/fra fabrikken med „Klüber Staburags NBU 12 Alltemp“ ABUS-artikelnnummer 14980.

Smør styrerullen under:

- Montering af underblokken

For detaljer, se „Montering af underblokken“, side 65.

LASTKROG PÅ UNDERBLOKKEN



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

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

Smør lastkrogen under:

- Montering af underblokken

For detaljer, se „Montering af underblokken“, side 65.

KUN VED ENSTRENGET KÆDETALJE

KROGFORBINDELSE



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

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

Smør krogforbindelsen under:

- Udsiftning af kæden og kædenødden

For detaljer, se „Montering af krogforbindelsen“, side 54.

OVERSIGHT OVER
TILSPÆNDINGSMOMENTER FOR
SKRUE

MOTORDÆKSEL



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue M5x65	3x	4 Nm
GM2	Cylinderskrue M5x45	1x	4 Nm
GM4	Cylinderskrue M5x60	3x	4 Nm
GM4	Cylinderskrue M5x50	1x	4 Nm
GM6	Cylinderskrue M8x110	3x	15 Nm
GM6	Cylinderskrue M8x60	1x	15 Nm
GM8	Cylinderskrue M10x95	3x	20 Nm
GM8	Cylinderskrue M10x50	1x	20 Nm

GEAR



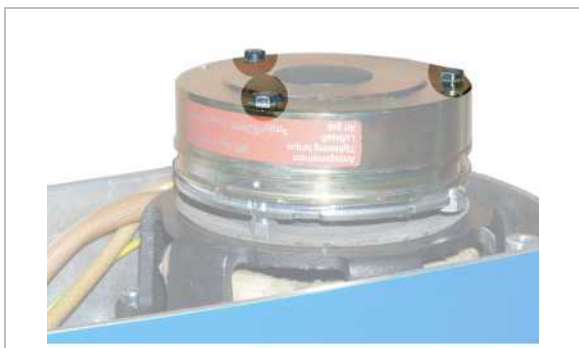
Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue M6x85	3x	7 Nm
GM4	Cylinderskrue M6x105	3x	7 Nm
GM6	Cylinderskrue M8x110	3x	18 Nm
GM8	Cylinderskrue M10x140	3x	25 Nm

LÅSESKRUE



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue M6x105	1x	7 Nm
GM4	Cylinderskrue M6x105	1x	7 Nm
GM6	Cylinderskrue M8x110	1x	10 Nm
GM8	Cylinderskrue M10x110	1x	10 Nm

MAGNETLEGEME



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Sekskantskrue M4x45	3x	3 Nm
GM4	Sekskantskrue M5x55	3x	6 Nm
GM6	Sekskantskrue M6x65	3x	10 Nm
GM8	Sekskantskrue M6x65	3x	10 Nm

BREMSELEJESKJOLD



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue M5x20	3x	4 Nm
GM4	Cylinderskrue M5x20	4x	4 Nm
GM6	Cylinderskrue M8x25	4x	18 Nm
GM8	Cylinderskrue M10x30	4x	25 Nm

- Ved kædetaljen GM2 og GM4 skrues sikringspladen til bolten på kædeforankringspunktet også på med cylinderskruen forneden til venstre.

KUN VED TOSTRENET KÆDETALJE

UNDERBLOK



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M6x30	2x	10 Nm
GM4	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M8x35	2x	25 Nm
GM6	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M10x45	2x	36 Nm
GM8	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M12x75	2x	49 Nm

KUN VED ENSTRENGET KÆDETALJE

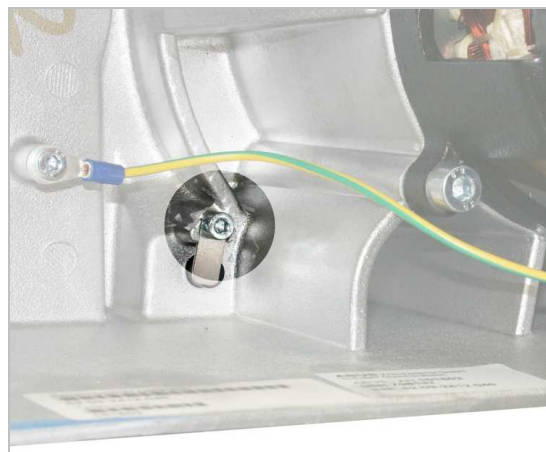
KROGFORBINDELSE



Konstruktions- størrelse	Type, størrelse og længde	Antal	Tilspændings- moment
GM2	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M6x25	2x	10 Nm
GM4	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M6x25	2x	10 Nm
GM6	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M6x45	2x	12 Nm
GM8	Cylinderskrue med selvlåsende møtrik M8x50	2x	30 Nm

KUN VED GM6

SIKRINGSPLADE TIL BOLTEN PÅ KÆDEFORANKRINGSPUNKTET



- Cylinderskrue M5x10
- 3 Nm
- Der findes kun en separat cylinderskrue til sikringspladen ved kædetaljen GM6.
- Ved kædetaljen GM2 og GM4 skrues sikringspladen på med cylinderskruen forneden til venstre på bremselejeskjoldet.
- Ved kædetaljen GM8 er kædeforankringspunktet udformet anderledes, og der er ikke brug for en sikringsplade.

ABUS-SERVICE

KUN I TYSKLAND

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

KUN UDEN FOR TYSKLAND

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

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

UDBEDRING AF FEJL PÅ KÆDETALJEN

Hvis kædetaljen ikke fungerer eller ikke fungerer som forventet, kan det skyldes en fejl på kædetaljen.

Fejl	Mulig årsag	Udbedring af fejl
Kædetaljen løfter og sænker ikke, hejsemotoren brummer ikke, når der trykkes på en knap på styrehåndtaget.	Ingen netspænding.	Kontrollér strømforsyningen. Se „Tilslutning af kædetaljen“, side 18
	Strømforsyningen ikke rigtig.	Kontrollér drejefeltet og faserne. Se „Tilslutning af kædetaljen“, side 18
	Det er trykket på nødstop-knappen.	Lås nødstop-knappen op.
	Hovedkontaktør defekt.	Kontrollér hovedkontaktøren.
	Ved elektronikstyring: Ingen styrespænding.	Kontrollér sikringen på forsyningsprintpladen.
	Sikring defekt.	Kontrollér sikringen.
	Bajonetkoblingerne på tilslutningsledningen eller styreledningen er ikke sat rigtigt i.	Sæt bajonetkoblingerne i. Se „Tilslutning af kædetaljen“, side 18
	Brud på leder i styreledningen.	Udskift styreledningen.
Kædetaljen løfter og sænker ikke, hejsemotoren brummer, når der trykkes på en knap på styrehåndtaget.	Styrehåndtag defekt.	Udskift styrehåndtaget.
	Ved hejseendestopafbryder: Omkoblingspunkt indstillet forkert.	Indstil omkoblingspunktet igen.
	Sikring defekt.	Kontrollér sikringen.
	Strømforsyning defekt (2-fasegang).	Kontrollér strømforsyningen. Se „Tilslutning af kædetaljen“, side 18
	Koblinger på hejsemotor og bremse på styringen byttet om.	Tilslut hejsemotoren og bremsen rigtigt. Se „Strømskemaer“, side 93.
	Ved elektronikstyring: Styring defekt.	Udskift styringen.
	Ved direkte styring: Styrehåndtag defekt.	Udskift styringen.
	Bremsen åbner ikke.	Kontrollér bremsen.
Hejsemotoren starter tungt.	Bremsen åbner ikke.	Kontrollér bremsen.
Bremsen åbner ikke.	Bremseelektronik defekt.	Mål spændingen på bremsen. Den skal være ca. 90 V DC. Hvis ikke, skal bremseelektronikke udskiftes.
	Bremsespole i magnetlegemet defekt.	Mål den elektriske gennemgang. Udskift magnetlegemet, hvis bremsespolen ikke har gennemgang.

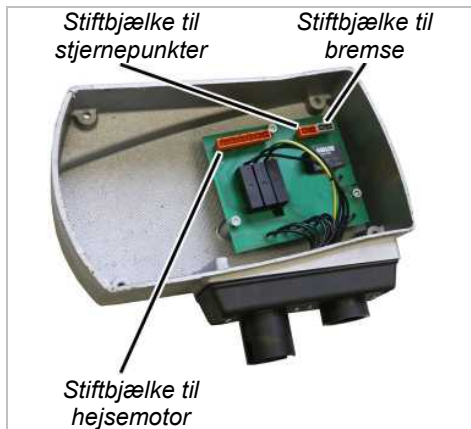
Fejl	Mulig årsag	Udbedring af fejl
Lasten falder lidt i stilstand.	Bremsebellægning på bremserotoren slidt.	Se „Udskiftning af bremserotoren“, side 70.
Lasten standser ikke med det samme ved stilstand.	Luftspalten for stor.	Efterjustér bremsen. Se „Indstilling af luftspalten på bremsen“, side 66.
Lasten falder lidt, når der løftes og sænkes.	Glidekobling indstillet for svagt.	Indstil glidekobling. „Indstilling af glidekoblingen“, side 74.
Kæden slides meget hurtigt.	Kæden er ikke smurt tilstrækkeligt.	Smør kæden. Se „Smøring af kæden“, side 64.
Kraftig klakkende støj.	Kæde og kædenødder slidte.	Udskift kæden og kædenødder. Se „Udskiftning af kæden og kædenødder“, side 44.
	Kæden er ikke smurt tilstrækkeligt.	Smør kæden. Smør kæden. Se „Smøring af kæden“, side 64.

STRØMSKEMAER

Specialstrømskemaer kan fås hos ABUS-service. Se „ABUS-service“, side 90.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 MED DIREKTE STYRING

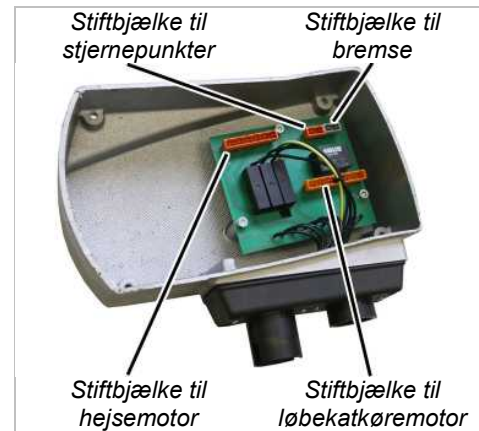
STYRING I MOTORDÆKSLET



- Strømmen til hejsemotoren føres direkte via knapperne på styrehåndtaget og kobles dér.

KUN VED GM2, GM4 OG GM6 MED DIREKTE STYRING OG ELEKTRISK KATMASKINERI

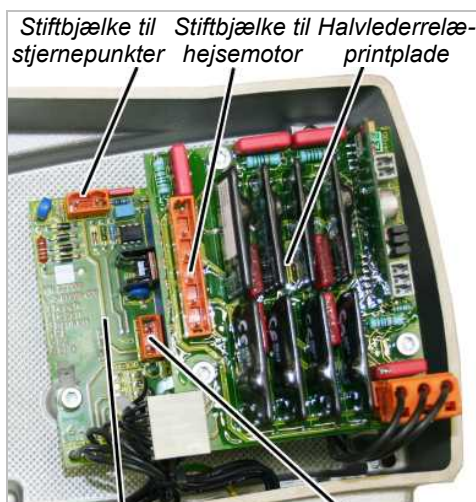
STYRING I MOTORDÆKSLET



- Strømmen til hejsemotoren og løbekatkøremotoren føres direkte via knapperne på styrehåndtaget og kobles dér.

KUN VED GM2 OG GM4 MED ELEKTRONIKSTYRING

STYRING I MOTORDÆKSLET

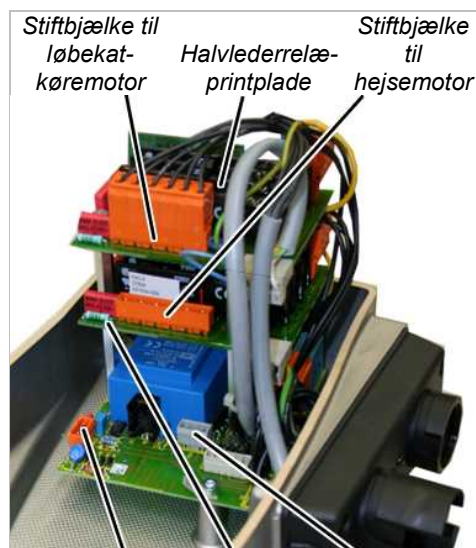


Forsyningsprintplade Stiftbælke til bremse

- Strømmen til hejsemotoren styres via halvlederrelæet, der kobles af en af 48 V-styrespænding.
- Styrespændingen kan kobles med et styrehåndtag eller en radiostyring.
- Styringen består af en forsyningsprintplade og en halvlederrelæprintplade, der er placeret over den.

KUN VED GM2 OG GM4 MED ELEKTRONIKSTYRING OG ELEKTRISK KATMASKINERI

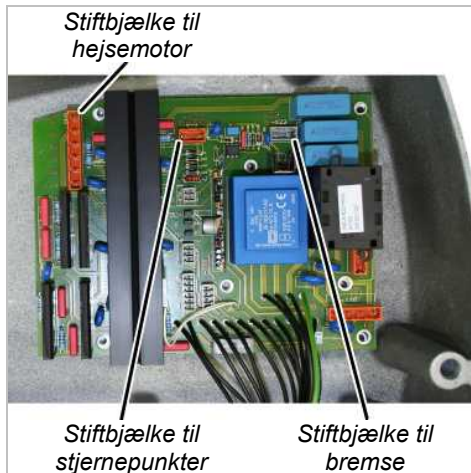
STYRING I MOTORDÆKSLET



- Strømmen til hejsemotoren styres via halvlederrelæet, der kobles af en af 48 V-styrespænding.
- Styrespændingen kan kobles med et styrehåndtag eller en radiostyring.
- Styringen består af en forsyningsprintplade og to halvlederrelæprintplader, der er placeret over den. En af dem styrer hejsemotoren, den anden løbekatkøremotoren.
- I GM2 er det kun muligt at montere denne elektronikstyring ved hjælp af et ekstra hus.

KUN VED GM6 OG GM8 MED ELEKTRONIKSTYRING

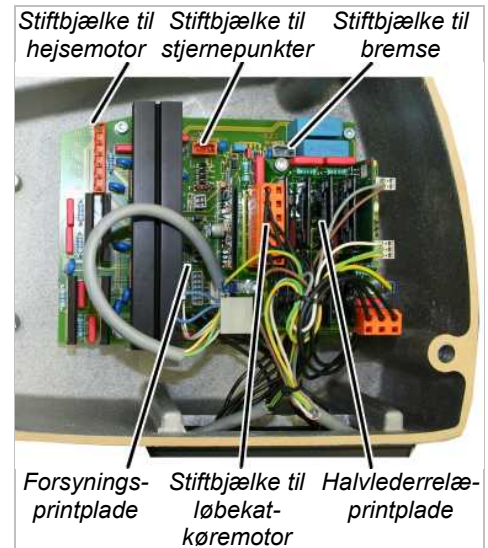
STYRING I MOTORDÆKSLET



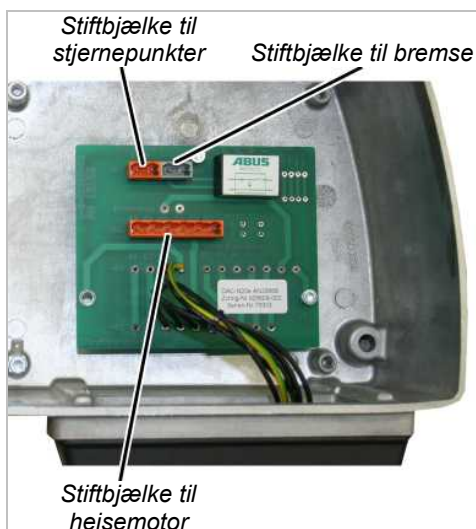
- Strømmen til hejsemotoren styres via halvlederrelæet, der kobles af en af 48 V-styrespænding.
- Styrespændingen kan kobles med et styrehåndtag eller en radiostyring.
- Styringen består af en forsyningsprintplade, hvor halvlederrelæerne også befinder sig.

KUN VED GM6 OG GM8 MED ELEKTRONIKSTYRING OG ELEKTRISK KATMASKINERI

STYRING I MOTORDÆKSLET



- Strømmen til hejsemotoren styres via halvlederrelæet, der kobles af en af 48 V-styrespænding.
- Styrespændingen kan kobles med et styrehåndtag eller en radiostyring.
- Styringen består af en forsyningsprintplade, hvor halvlederrelæerne til hejsemotorens styring også befinder sig, og en halvlederrelæprintplade til løbekatkøremotorens styring, der er placeret over den.

KUN VED EKSTERN STYRING**STYRING I MOTORDÆKSLET**

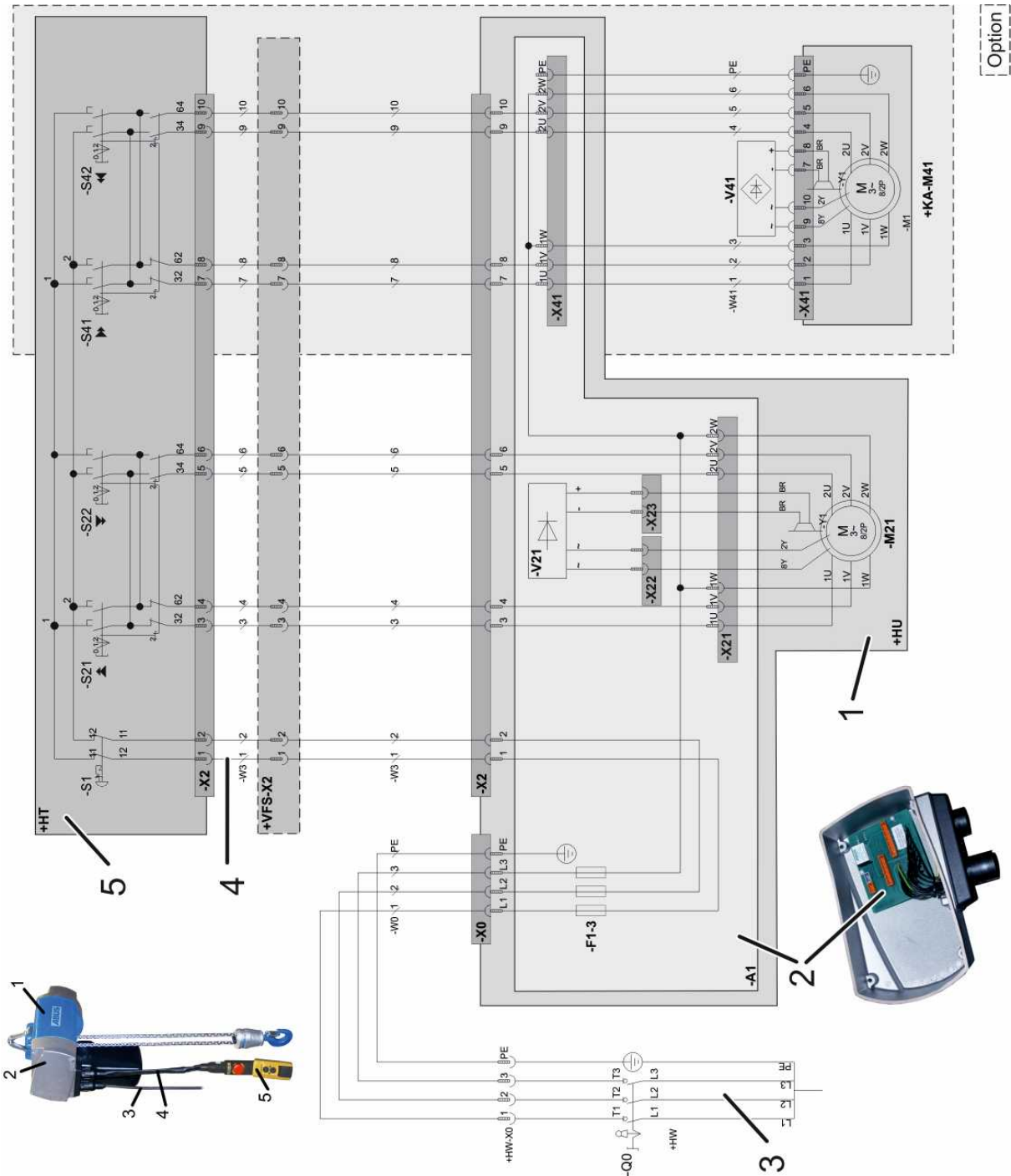
- Strømmen til hejsemotoren styres i en ekstern styring (f.eks. i en kontaktorkasse).
- Den eksterne styrings printplade leder strømmen videre til hejsemotoren og overtager styringen af bremsen.

KUN VED ABULINER

Hejsemotorens strøm styres i en variabel frekvens med en frekvensomretter. Derved er en trinløs omdrejningstalstyring af kædetaljen mulig. Frekvensomretteren monteres på kædetaljen med et ekstra hus. Med yderligere frekvensomrettere kan kørsel med løbekat og krankørsel også styres trinløst. Strømskemaer hertil kan fås hos ABUS-service. Se „ABUS-service“, side 90.

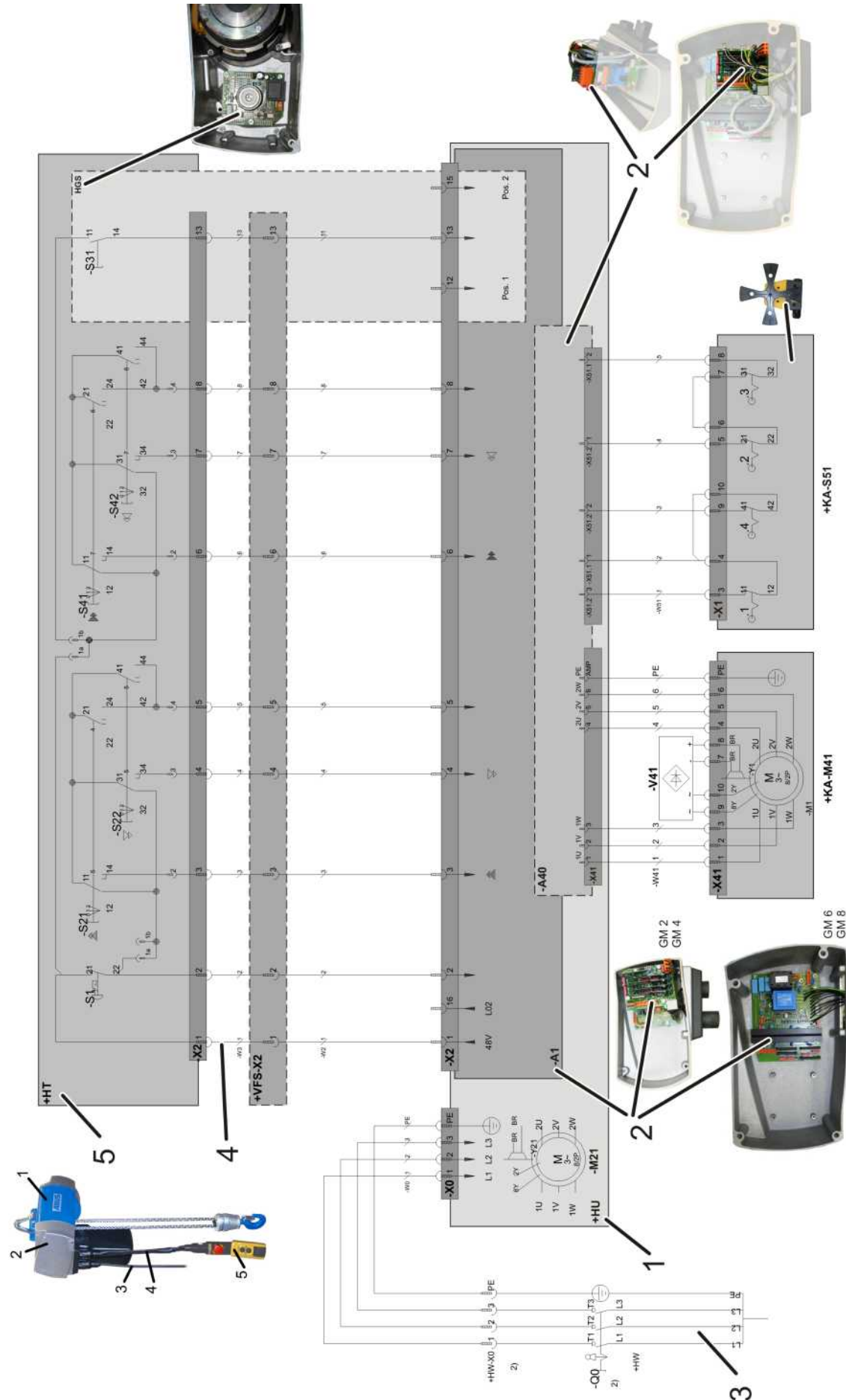
Forkortelse	Betegnelse
+HT	Styrehåndtag
-S1	Nødstop-knap
-S21	Knap hejsning
-S22	Knap sænkning
-S41	Knap kørsel med løbekat til højre
-S42	Knap kørsel med løbekat til venstre
-S31	Teach-in-hejseendestopafbryder
+VFS-X2	Mobil styring
+KA-M41	Løbekatkøremotor
-M21	Hejsemotor
+HU	Kædetalje
-V21	Bremseelektronik løftmaskineri
-V41	Bremseelektronik katmaskineri
-A1	Forsyningsprintplade, den direkte styrings printplade eller den eksterne styrings printplade
+HW	Strømforsyning
+KA-S51	Endestopafbryder for løbekatkørsel
+KA-S51.1	Endefrakobling til højre
+KA-S51.4	Endefrakobling til venstre
+KA-S51.2	Forfrakobling til højre
+KA-S51.3	Forfrakobling til venstre
-A40	Halvlederrelæprintplade løbekatkøremotor
HGS	Hejseendestopafbryder
-P21	Driftstimetæller
-X0	Stikforbindelse til tilslutningsledning
-X2	Stikforbindelse til styrehåndtag
-X41	Stikforbindelse til løbekatkøremotor
-X21	Stikforbindelse til hejsemotor
-X22	Stikforbindelse til stjernepunkter hejsemotor
-X23	Stikforbindelse til bremse hejsemotor
-A31	Hejseendestopafbryderens printplade
+SKR	Krankontaktorkasse
-A20	Halvlederrelæprintplade
-X31.1	Ved elektronisk hejseendestopafbryder: Træk jumperen af
-K1	Hovedkontaktør
-T1	Styretransformer
- F1-3	Sikringer

DIREKTE STYRING- LEDNINGSDIAGRAM

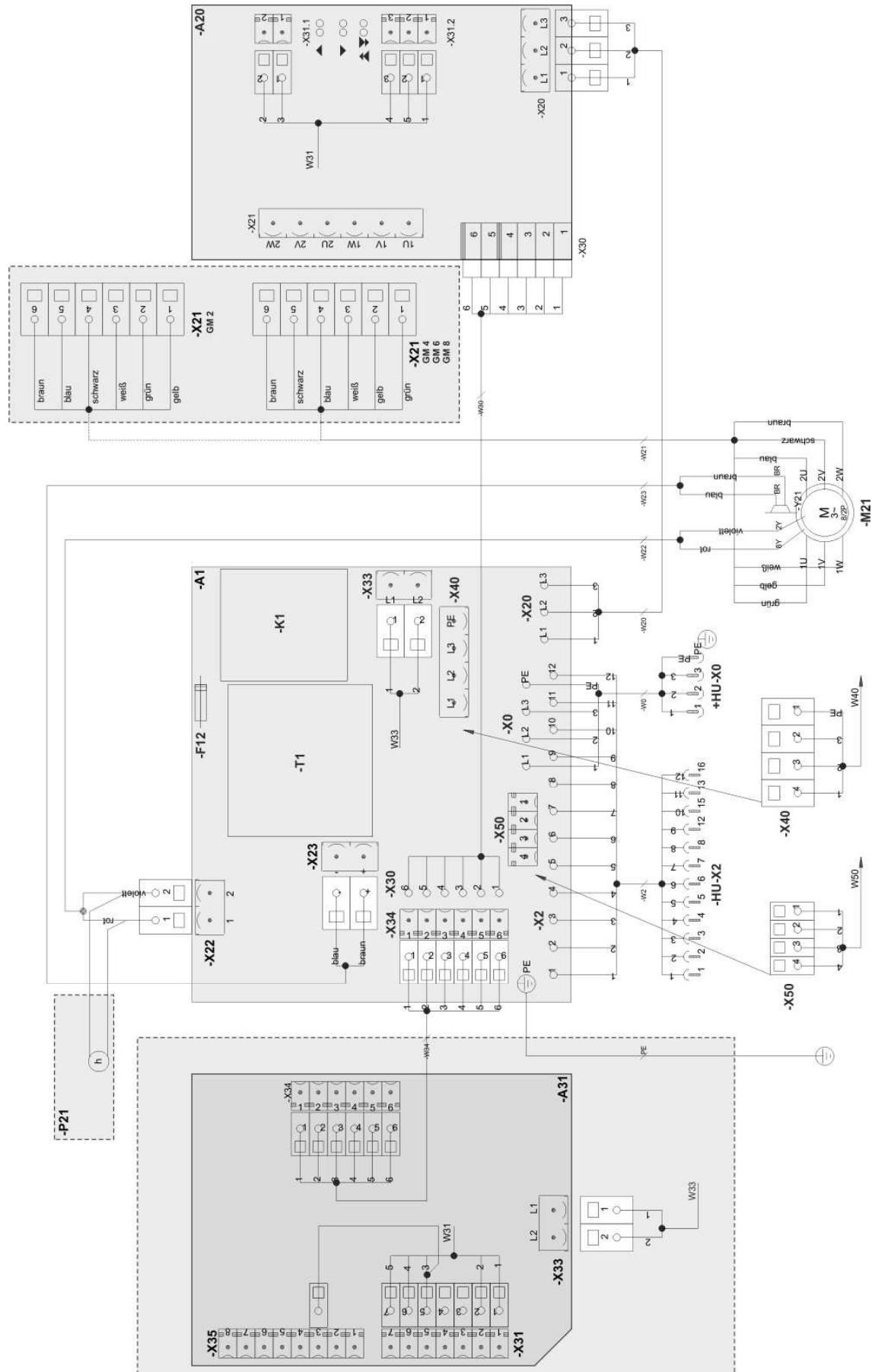




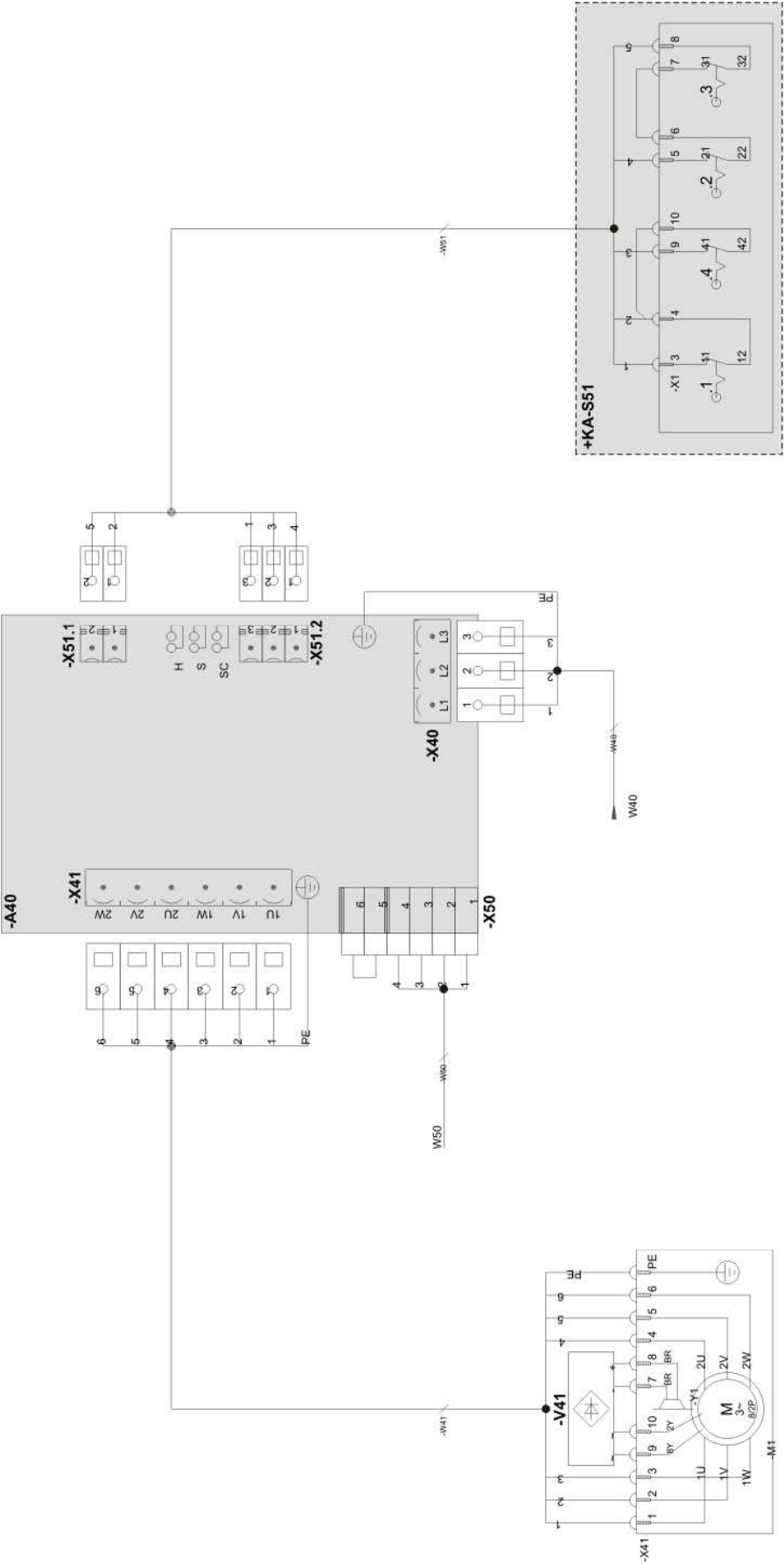
ELEKTRONIKSTYRING – LEDNINGSDIAGRAM



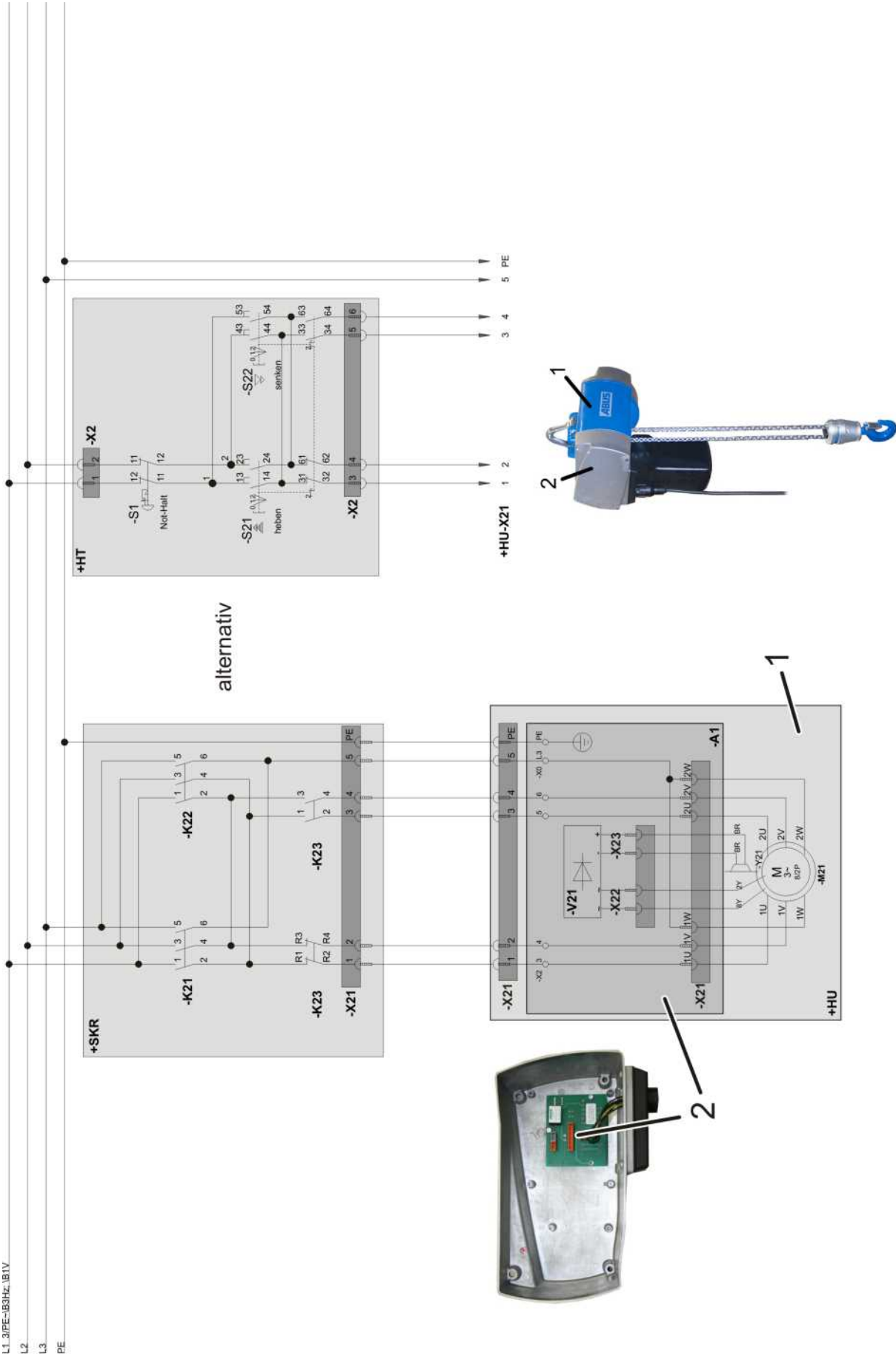
ELEKTRONIKSTYRING - FORBINDELSEDIAGRAM



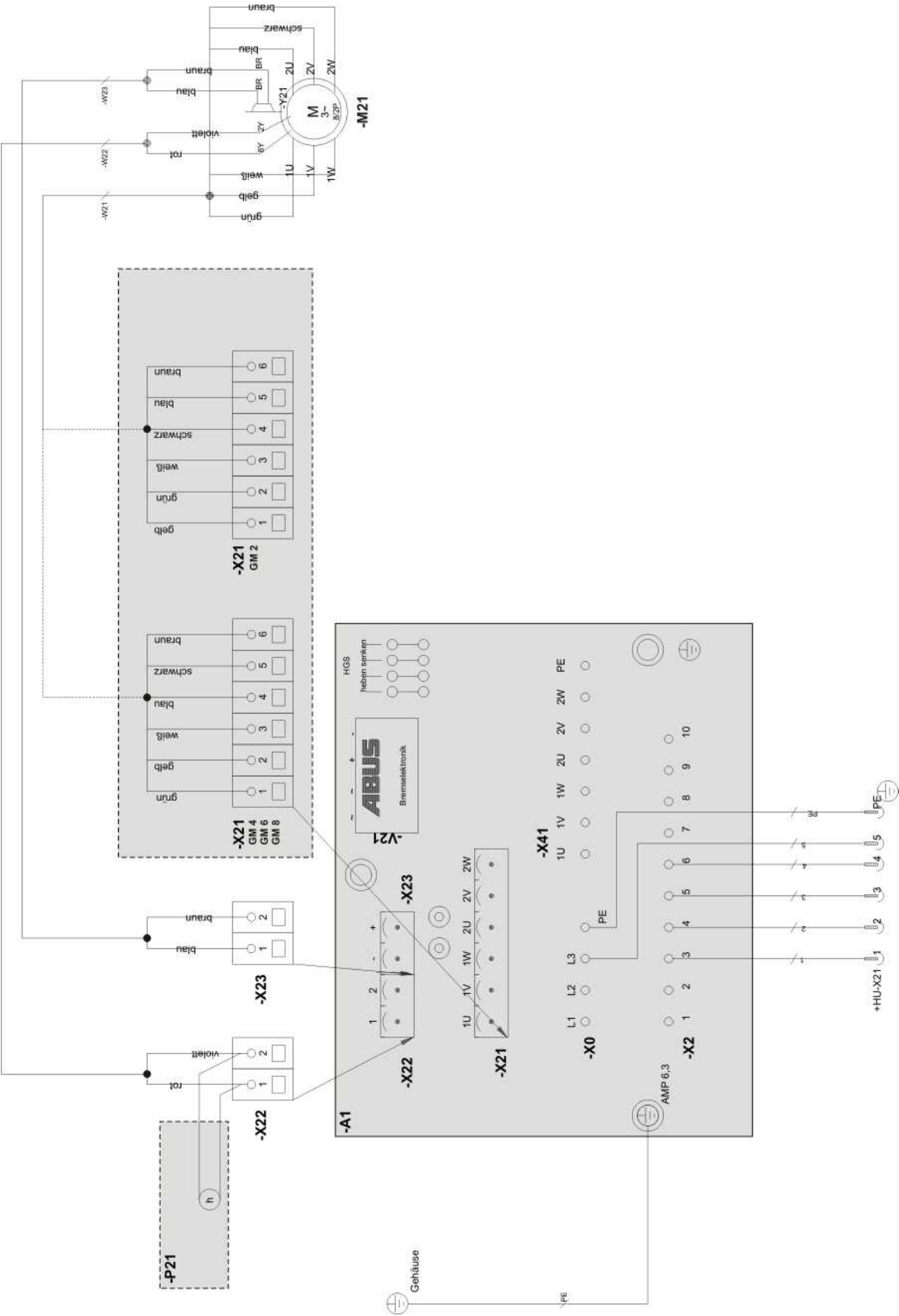
ELEKTRONIKSTYRING - FORBINDELSEDIAGRAM



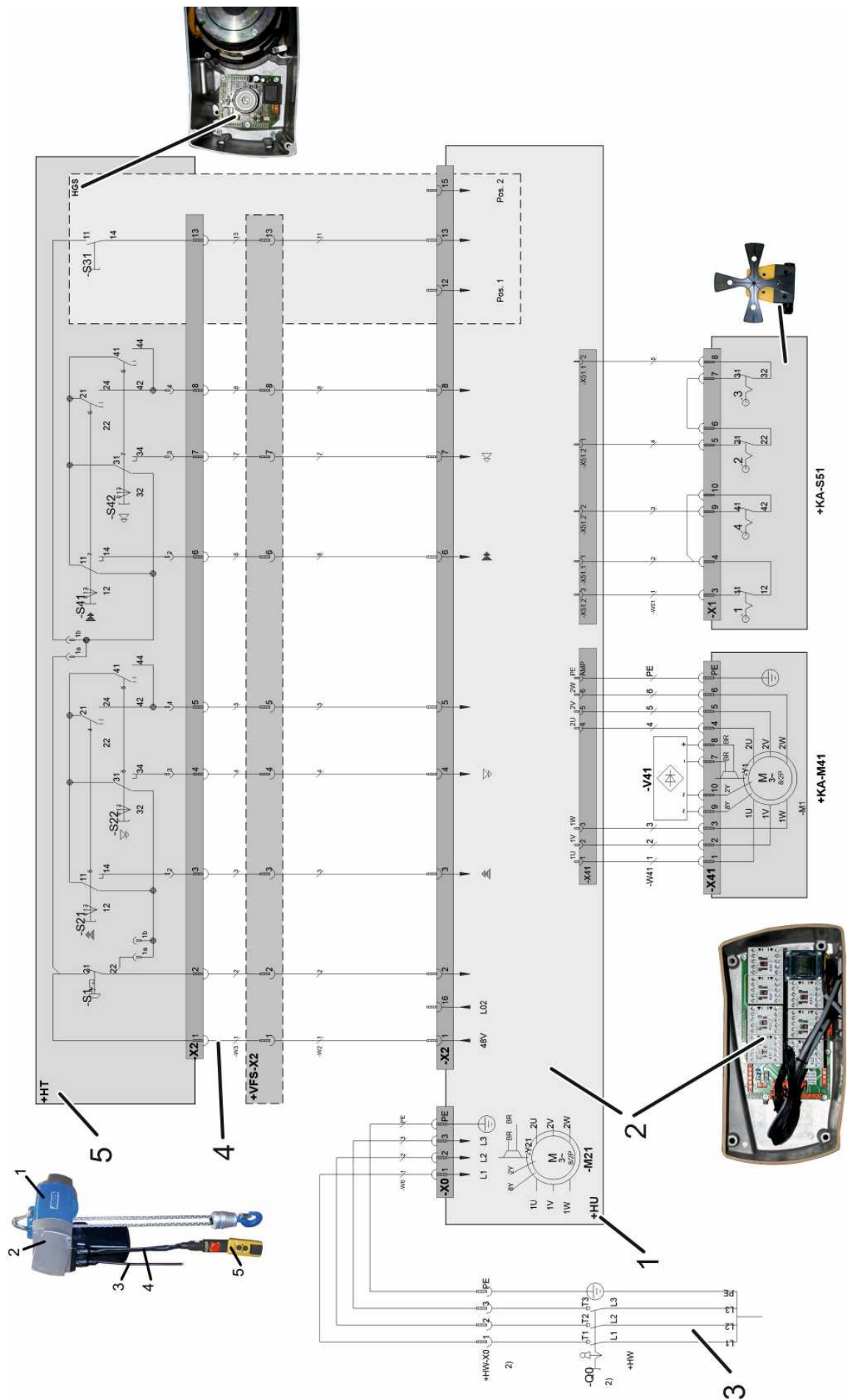
EKSTERN STYRING - LEDNINGSDIAGRAM



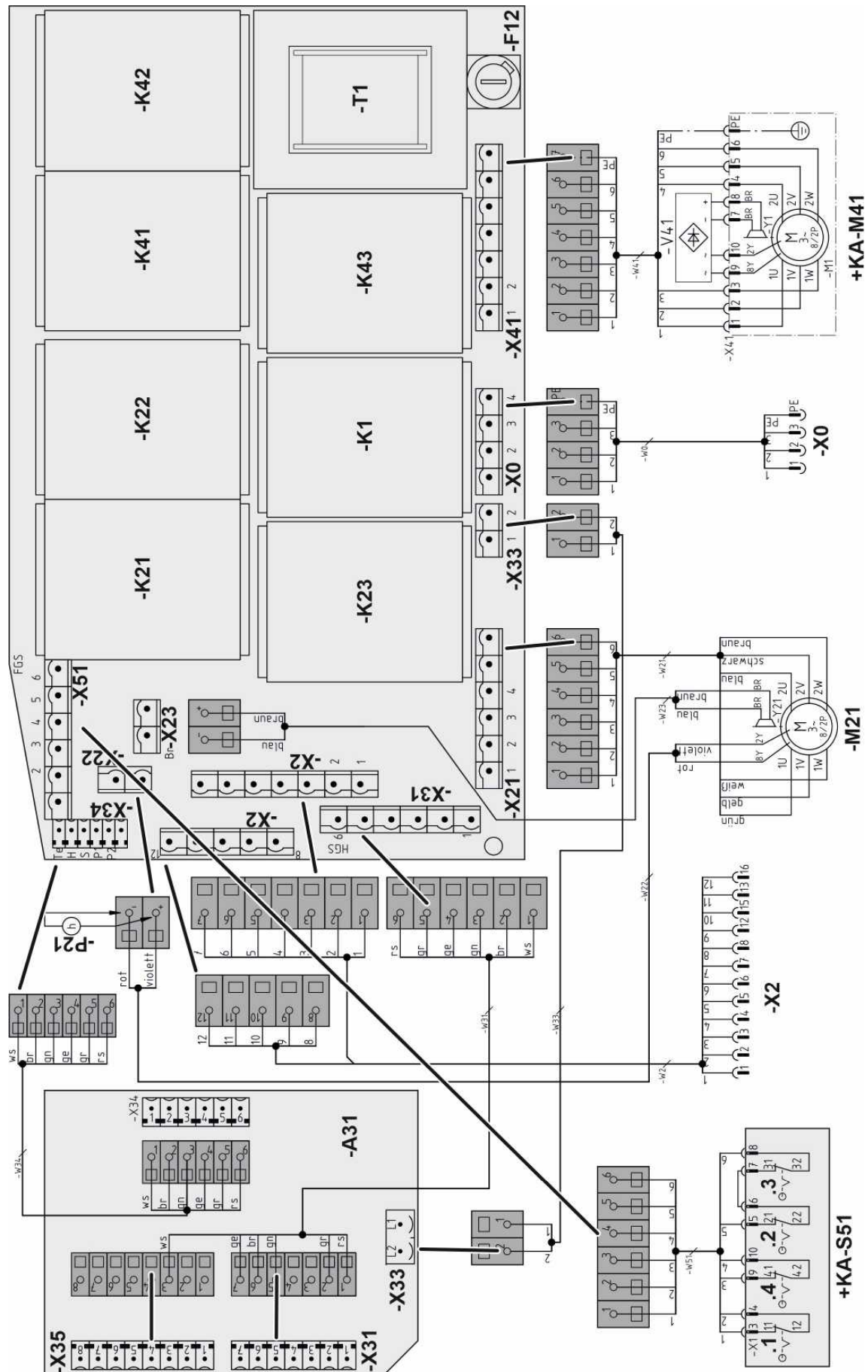
EKSTERN STYRING - FORBINDELSEDIAGRAM



KONTAKTORSTYRING - LEDNINGSDIAGRAM



KONTAKTORSTYRING - FORBINDELSEDIAGRAM



OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, INKORPORERINGSERKLÆRING

Denne erklæring gælder som overensstemmelseserklæring, når kædetaljen anvendes som selvstændig maskine. Den gælder derudover som inkorporeringserklæring i henhold til maskindirektivet, bilag II 1B, når kædetaljen monteres i en anden maskine. Idrifttagningen af kædetaljen er forbudt, indtil det er blevet konstateret, at anlægget, som kædetaljen skal monteres i, som samlet enhed opfylder bestemmelserne i de nævnte EF-direktiver i den gældende udgave på tidspunktet for udstedelsen. Hvis kædetaljen er del af et ABUS-krananlæg, gælder overensstemmelseserklæringen i kranens kontrolbog. Denne erklæring er i dette tilfælde uden betydning.

Producent	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	ABUS-kædetalje GM2, GM4, GM6, GM8 i serieudførelse	
Byggeår	Fra 2012	
Ordrenummer og serienummer	Se titelblad	
Befuldmægtiget for sammensætningen af de specielle tekniske bilag	Michael Müller Afdelingsleder teknisk dokumentation ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Hermed erklærer vi, at det ovennævnte produkt opfylder bestemmelserne i hosstående direktiver for det indre marked i den gældende udgave på tidspunktet for udstedelsen.	2006/42/EF 2014/35/EU 2014/30/EU	Maskiner Lavspænding Elektromagnetisk kompatibilitet
Især blev disse harmoniserede standarder og de nationale standarder, retningslinjer og specifikationer og standarderne, der også gælder for dem, anvendt.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2 FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683 FEM 9.755 FEM 9.811	Sikkerhed i forbindelse med maskiner, udstyr og anlæg Elektromagnetisk kompatibilitet, emission Elektromagnetisk kompatibilitet, immunitet Elektrisk materiel på maskiner, kraner Kraner, kraftdrevne vinder og løftemaskinerier Klassificering af drivværkerne Kæder til løftemaskinerier Valg af hejse- og køremotorer Foranstaltninger for at opnå sikre driftsperioder Tekniske specifikationer til elektriske taljer

Der findes en fuldstændig teknisk dokumentation.

De tilhørende driftsvejledninger foreligger på brugerens sprog.

Vi forpligter os ved begrundet forespørgsel til at overdrage markedstilsynsmyndighederne de specielle bilag til delmaskinen via vores afdeling „Teknisk dokumentation“.

Gummersbach, den 14. juni 2023

Afdelingsleder udvikling

Gerald Krebber



Befuldmægtigedes underskrift

Indholdet i denne erklæring opfylder EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH har et kvalitetsmanagementsystem iht. DIN EN ISO 9001.

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 120116DA0012
2023-06-14

ABUS