



ABUS understell

Manuelt understell HF

Elektrisk understell EF



Med et blikk:

Montere understell: side 12

Koble til understell: side 23

Kontroller brems på drivverket: side 32

Stille inn luftspalte på bremsen: side 38

Bytte bremserotor og ankerplate: side 42

AN 120133NO012
2025-04-11

Original bruksanvisning

ABUS

UNDERSTELL: ULIKE KONSTRUKSJONER, STØRRELSER, VARIANTER OG ALTERNATIVER

Denne produkthåndboken gjelder for understell i ulike konstruksjoner, konstruksjonsstørrelser og varianter. De arbeidstrinnene som er beskrevet her og de tekniske spesifikasjonene skiller seg fra hverandre, avhengig av understellets størrelse, variant og alternativ. Stedene i denne produkthåndboken som ikke gjelder for alle understell, men kun under visse betingelser, er omgitt av en stiplet boks. Øverst i boksen er det angitt hvilke konstruksjoner, størrelser, varianter og alternativer avsnittet gjelder for.

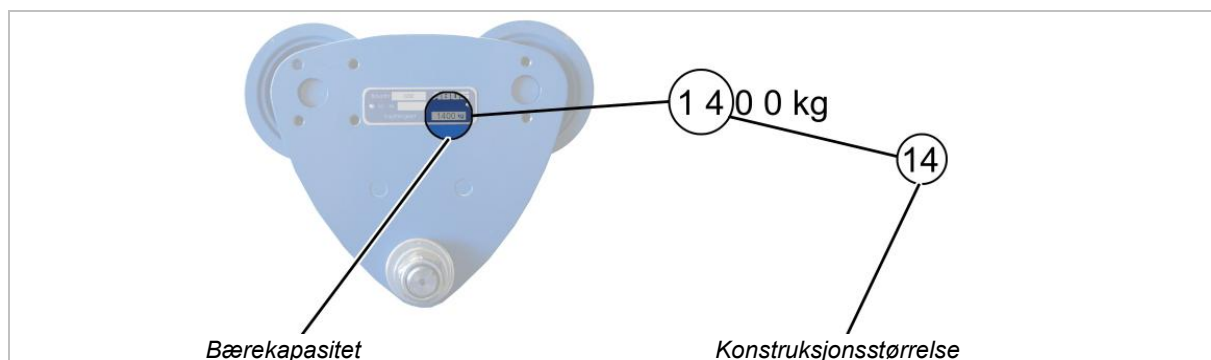
Når et arbeidstrinn er beskrevet i en stiplet boks:

- ➔ Start med å lese i den stiplede boksen hvilken konstruksjonsstørrelse, variant eller alternativ denne boksen gjelder.
- ➔ Merk deg side og bla til denne første siden.
- ➔ Ut fra bildene finner du ut hvilken konstruksjonsstørrelse, variant eller alternativ som gjelder ved foreliggende kran.
- ➔ Bla tilbake og søk i den stiplede boksen for de videre arbeidstrinnene.
- ➔ Hvilken konstruksjonsstørrelse, variant eller alternativ som gjelder ved foreliggende kran, kan også finnes ut fra leveringsomfanget eller ut fra planleggingsdokumentasjonen.

KONSTRUKSJON



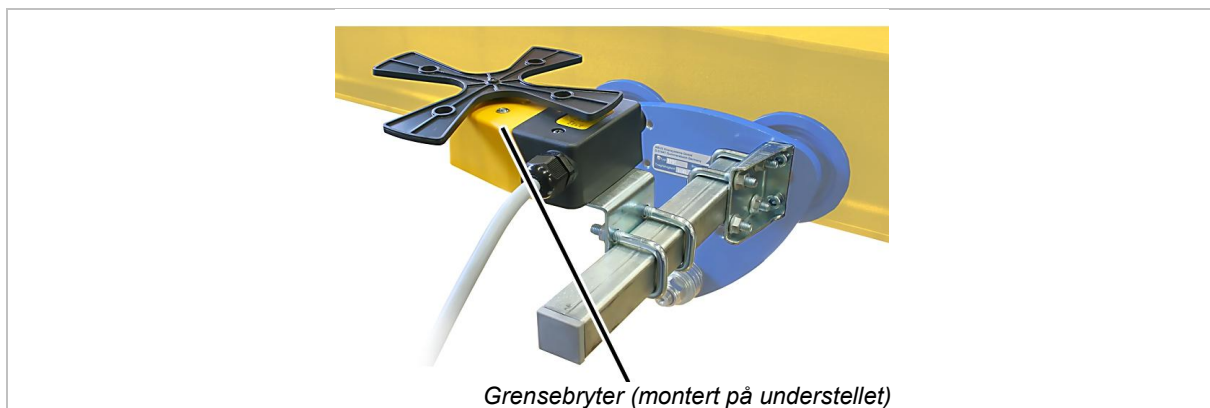
UNDERSTELLETS KONSTRUKSJONSSTØRRELSE



DRIVVERKETS KONSTRUKSJONSSTØRRELSE



GRENSEBRYTER (OPSJON)



DRIVVERK (VARIANT)



STRØMTILFØRSEL (VARIANT)

➔ Se etter i kontrollboken til kranen om kranen har strømtilførsel fra en energikjede eller fra en slepekabel.

INNHold

GENERELT 5

Først.....	5
Råd om sikkerhet	6
Understellet	6
Deponering av understellet.....	9

MONTERE OG KOBLE TIL 10

Kontrollere forutsetninger.....	10
Montasjeoversikt	11
Forhåndsmontere understell	12
Montere understell på I-bjelke	14
Monter strømmedbringer	16
Monter grensebryter	20
Montere bufferstenger.....	21
Koble drivverk til ABUS-kran	23
Koble drivverk til et ikke-ABUS- krananlegg	25
Legg opp strømledning.....	27
Oversikt tiltrekkingsmomenter skruer	27

KONTROLL 30

Først.....	30
Kontrollens omfang.....	31
Kontroller kjørestellsbolt	31
Kontrollere sporkransklaringen	32
Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir	32
Kontroller brems på drivverket med planethjulsgir.....	34

VEDLIKEHOLD37

Informasjon om sikkerhet ved vedlikehold	37
Stille inn sporkransklaringen.....	38
Stille inn luftspalte til brems på drivverket med tannhjulsgir.....	38
Stille inn luftspalte til brems på drivverket med planethjulsgir	40
Bytte bremserotor og ankerplate på drivverk med tannhjulsgir	42
Skifte ut vifteblad med bremsebelegg og ankerplate på drivverk med planethjulsgir	44
Skifte krysspakbryter	48
Koblingsskjema krysspakbryter	48
ABUS-service	49
Smøremidler	49
Oversikt tiltrekkingsmomenter skruer	50
Utbedre feil på understell	52
Monteringserklæring	54

GENERELT

ANGÅR ALLE SOM ARBEIDER MED, PÅ ELLER I NÆRHETEN AV KRANEN

FØRST

BRUKE DENNE PRODUKTHÅNDBOKEN

Følgende symboler blir brukt i denne produkthåndboken:



FARE FOR PERSONER!

Denne advarselen beskriver farer for personer.



FARE PÅ GRUNN AV STRØMSTØT!

Denne advarselen beskriver farer for personer på grunn av feil omgang med elektrisitet og strøm.



FARE PÅ GRUNN AV AT LASTEN KAN FALLE NED

Denne advarselen beskriver farlige situasjoner som kan føre til at lasten faller ned.

*

INSTRUKSJONER OM SKADER!

Denne instruksjonen viser situasjoner hvor en komponent kan bli skadet.



Dette er en henvisning om handling, og oppfordrer å utføre et arbeidstrinn.

- Dette er resultatet av en handling, og beskriver hva som skjer i apparatet.
- Dette er en opplisting.

KUN FOR...

Et stiptet innrammet avsnitt gjelder kun for bestemte konstruksjoner, varianter eller alternativer. Betingelsene under avsnittet er gyldige, er det i starten angitt i overskriften "Kun ved ...".

INFORMASJON OM PRODUKTHÅNDBOKEN

Les produkthåndboken nøye før du starter arbeidet. Ta også hensyn til andre produkthåndbøker for tilbehør og komponenter.

Deretter oppbevares produkthåndboken i nærheten av kranen. Den må være tilgjengelig for alle som arbeider med eller på kranen.

Produkthåndboken skal alltid leveres videre sammen med kranen ved salg, utleie o.l.

TILTENKT BRUK

Det manuelle understellet HF og det elektriske understellet EF er utelukkende egnet som løpekattunderstell for horisontal bevegelse av en kjettingtalje og som løpekattunderstell for horisontal bevegelse av en endragerkran EHB-I og en todagerkran ZHB-I. Understellet henger da på en I-bjelke med tilsvarende bredde. Flensene til I-bjelken kan helles inntil maks. 15°. På kjettingtaljen eller kranen kan det ved kjøring av understellet være festet en last, som dermed kan beveges horisontalt over gulvet.

- Maks. bærekapasitet må ikke overskrides.
- Den totale bærende konstruksjonen må utlegges i samsvar med bærekapasiteten til understellet og egenvekten til understellet.
- På understellet må det kun monteres kraner og vinsjer som kan monteres varig og sikkert og som er tillatt for denne bruken.
- Vedvarende bruk kun under tiltenkte driftsforhold og i værbeskyttede omgivelsesbetingelser. Kortvarig bruk utendørs når det regner eller snør er mulig.

FORSKRIFTER

Ved produksjonen er anlegget bygget og testet iht. alle europeiske normer, regler og forskrifter. Hvilke prinsipper som ligger til grunn for konstruksjonen og byggingen av kranen, er angitt i samsvarserklæringen hhv. monteringserklæringen. Disse prinsippene må også overholdes ved montering, drift, testing og vedlikehold, det samme gjelder gjeldende arbeidssikkerhetsbestemmelser.



FARE FOR PERSONER!

Mislighold av forskriftene kan føre til dødsfall eller alvorlige ulykker.

For sikkert arbeid er det nødvendig å sette seg godt inn i denne produkthåndboken og forskriftene.

Hvilke forskrifter som gjelder i hvert enkelt tilfelle, avhenger mye av bruken av kranen og av forskrifter som er spesifikke for hvert enkelt land. Kontroller og overhold gjeldende og aktuelle forskrifter og arbeidssikkerhetsbestemmelser! Se også samsvarserklæring hhv. monteringserklæring.

GARANTI

- ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke tiltenkt bruk, personale uten tilstrekkelig utdannelse, ikke forskriftsmessig utført arbeid, endringer, ombygginger eller andre endringer på kranen eller kranens komponenter som ABUS ikke har gitt tillatelse til.
- Garantiansvaret bortfaller hvis komponenter er blitt endret på eget ansvar, hvis kranen eller kranens komponenter monteres, brukes eller vedlikeholdes annerledes enn slik det er beskrevet i denne produkthåndboken, eller hvis det ikke blir brukt originale ABUS-reservedeler.
- Sikker bruk av kranen eller kranens komponenter er kun garantert når det blir brukt originale ABUS-reservedeler.

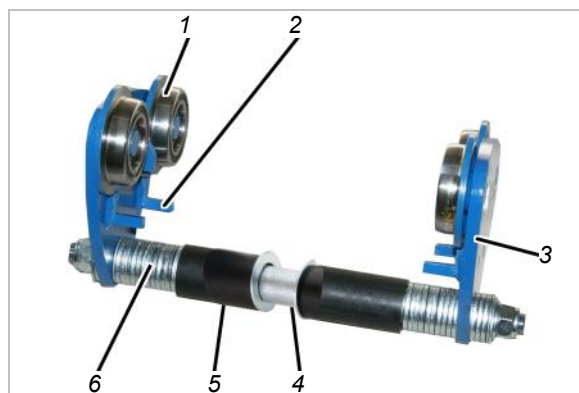
RÅD OM SIKKERHET

Følg disse rådene for sikker omgang med kranen. Spesielle farehenvisninger står i det tilsvarende avsnittet hvor faren inntreffer.

- Fare på grunn av dreierende deler! Når drivverket ikke er montert, så er ikke drivakselen beskyttet. Brukes drivverket som ikke er montert, så er drivakselen er farekilde (det kan for eksempel henge seg fast i løse deler). Drivverket må ikke brukes når det ikke er montert eller sikkerheten må garanteres gjennom egnede tiltak.
- Ikke fjern viftekappe permanent! Dersom viftekappen fjernes, så beskyttes ikke farlige områder lenger (hurtig roterende vifteblad). Dette kan skade mennesker! Monter viftekappe på drivverket igjen når arbeidet er fullført. Viftekappe må ikke fjernes permanent for å bedre kjølingen.

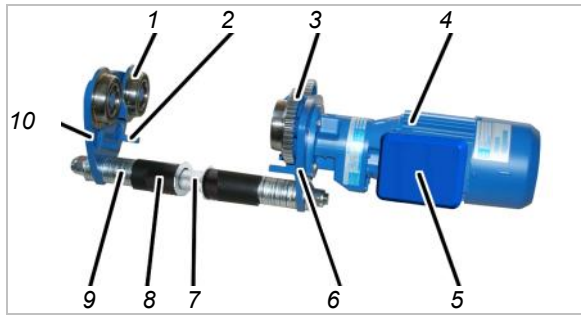
UNDERSTELLET

APPARATBESKRIVELSE MANUELT UNDERSTELL HF



- 1: Løpehjul
- 2: Veltesikring
- 3: Sideplate
- 4: Kjørestellsbolter
- 5: Hunnkobling
- 6: Avstandsringer

APPARATBESKRIVELSE ELEKTRISK UNDERSTELL EF



- 1: Løpehjul
- 2: Veltesikring
- 3: Løpehjul med tannkrans
- 4: Drivverk med skivebrems
- 5: Plugghus for elektrisk tilkobling
- 6: Sideplate, drevet
- 7: Kjørestellsbolter
- 8: Hunnkobling
- 9: Avstandsringer
- 10: Sideplate, ikke drevet

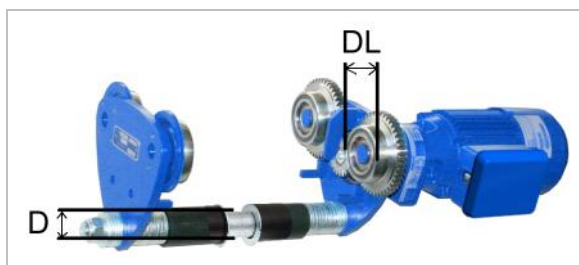
YTELSESKARAKTERISTIKKER

Understellet:

- Understellet er et hånd- (HF) eller elektrisk (EF) drevet løpekattunderstell for Kjettingtaljer eller som kranunderstell for Kran med enkeltarm EHB-I og Kran med to armer ZHB-I
- Understellet kan monteres på I-bjelke med inntil 15° hellede og ikke hellede flenser.
- Understellet tilpasses på flensbredden til I-bjelken med kjørestellsbolter. Det brukes avstandsringer for å stille inn bredden nøyaktig.
- Understellene HF3, HF6, HF/EF14 og HF/EF22 er buet i visse radier. Drivverket til EF14- og EF22-understellene skal være på utsiden av kurven.
- Understellet er godt festet til I-bjelken men en veltesikring og kan, selv ikke under ugunstige omstendigheter, falle av.
-
- Det elektriske understellet EF:
- Drivverket er utført som polvendbar trefasemotor med elektromagnetisk skivebrems og girkasse.
- Girkassen til drivverket er et vedlikeholdsfritt tottrinns tannhjulsgir eller planethjulsgir.
- Drivverket har en sakte og en rask kjørehastighet. Forholde mellom de to kjørehastighetene er 1/4.
- Drivverket bremser sikkert med en elektromagnetisk skivebrems hvis strømmen kobles ut eller strømmen går.
- Drivverkene kan via stikkerforbindelse i stikkerhuset like ved drivverket raskt kobles fra resten av kranens elektriske system.
- Kun når understellet brukes som løpekattunderstell: Det elektriske understellet EF forsynes med strøm via kjettingtaljen. Understellet kobles til kjettingtaljen, som styres av en hengebryter. Alternativt til dette kan understellet styres eksternt (f.eks. av en eksternt reléboks).
- Kun når understellet brukes som kranunderstell: Det elektriske understellet EF forsynes med strøm via HB-krananlegget.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Mål og vekt:



Type	Flensbredde F [mm]	Gewicht Fahrwerk [kg]	Ekstra vekt understell [kg] ved EF	Bærekapasitet [kg]	Løpehjul-Ø DL [mm]	Bolt-Ø D [mm]
HF 3	42 – 120	4,1		300	56	22
	121 – 180	4,5		300		
HF 6	42 – 120	6,0		580	65	30
	121 – 220	6,7		580		
HF 14 og EF 14	64 – 125	11,0	20,0	1400	80	34
	126 – 200	11,9		1400		
	201 – 300	12,9		1400		
	301 – 400	13,6		1150		
HF 22 og EF 22	82 – 150	23,8	20,0	2200	112	50
	151 – 200	24,8		2200		
	201 – 300	26,9		2200		
	301 – 400	28,4		1800		
HF 36 og EF 36	90 – 155	28,6	20,0	3600	112	60
	156 – 200	29,9		3600		
	201 – 300	32,2		3600		
	301 – 400	34,4		2900		
EF 50	100 – 190	87,8	30,0	5000	140	70
	200 – 300	94,8				

Tabell: Mål og vekt. Bærekapasitet refererer til inndeling 2 m iht. FEM 9511.

Elektrisk tilkobling brems:

Drivverk	Spennning	Elektrisk effekt
EF 80 / 112	195 V DC	21 W
EF 140	195 V DC	25 W

Omgivelsesbetingelser under drift:

Omgivelsestemperatur (for normal drift)	- 10 °C og + 40 °C
Omgivelsestemperatur (ved redusert innkoblingsvarighet)	+ 40°C til 80°C

Støyutslipp

Understell	Lydtrykknivå LP, m dB(A) i en avstand på 4 m	Lydeffektnivå LW, m dB(A)
EF 80 / EF 112	67	84
EF 140	64	81

Tabell: Støyutslipp i henhold til DIN 45635, del 61 i henhold til substitusjonsprinsippet med en lydeffektkilde

I tabellen er lydtrykknivået LP i en avstand på 4 m fra understellet angitt. Med lydeffektnivået LW kan lydtrykknivået for vilkårlige avstander beregnes.

DEPONERING AV UNDERSTELLET

Når understellet skal kasseres:

- ➔ Demonter understellet så mye det lar seg gjøre.
- ➔ Ta hensyn til lokale forskrifter for deponering og resirkulering.
- ➔ Enkeltdelene sorteres etter materiale og deponeres på en miljøvennlig måte:
 - Deponer olje fra girkassen som smøremiddel.
 - Deponer bremsebelegg som flerkomponenter (spesialavfall).
 - Sorter sideplater, kjørestellsbolter, motor og girkasse etter materialer og kasser dem som metallavfall.
 - Ledninger og stikkerforbindelser kasseres som elektronisk avfall.
 - Elektroniske komponenter deponeres som elektronisk avfall.
 - Deler på understellet som er malt i ettertid, må deponeres i henhold til angivelsene fra malingsprodusenten.



Dette produktet eller elektriske apparatet skal etter sin levetid ikke kasseres som husholdningsavfall.

MONTERE OG KOBLE TIL

GJELDER ALLE SOM ARBEIDER PÅ KRANEN, FØR DEN TAS I BRUK

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av personale med riktige kvalifikasjoner til å foreta idriftsettelsen.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen settes i gang feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å sette i drift kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som setter i gang kranen. Følg forløpene som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessig idriftssetting og hvis idriftssettingen ikke er utført av kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS sitt monteringsteam utføre igangsettingen.

KONTROLLERE FORUTSETNINGER

Følgende forutsetninger må være til stede for at understellet skal kunne monteres:

KONTROLLERE I-BJELKEN

- Understellet må kun monteres på I-bjelker med inntil 15° hellede eller ikke hellede flenser.

KONTROLLERE BÆREKAPASITET

- Den bærende konstruksjonen som understellet skal festes til (f.eks. svingkran, stålkonstruksjon, halltak,...), må ha tilstrekkelig bærekapasitet.

Belastningen for I-bjelken og den bærende konstruksjonen består av vekten av understellet, kjettingtaljen og kjettingtaljens maksimale bærekapsitet.

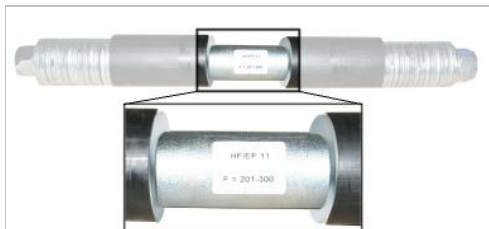
- ➔ Registrer vekten til understellet.
- ➔ Legg til egenvekten til kjettingtaljen. Om nødvendig, legg til ekstra vekt til kjettingen. Se produkthåndboken ABUS-kjettingtalje.
- ➔ Summer maks. bærekapasitet.
- ➔ Kontroller hele den bærende konstruksjonen, om den tåler den forventede belastningen.

MÅLE FLENSBREDDE

- Flensbredden til I-bjelken må stemme overens med flensbredden til understellet.



➔ Mål flensbredden F til I-bjelken.



➔ Kontroller om flensbredden F til I-bjelken er innenfor området som er angitt på kjørestellsbolten.

Hvis ikke, kontakt ABUS-Service. Se "ABUS-service" side 49.

MONTASJEOVERSIKT

De følgende avsnittene beskriver montering av understellet HF og EF:

- Først blir understellet forhåndsmontert på gulvet og tilpasset flensen til I-bjelken. Se side 12.
- Deretter monteres understellet på I-bjelken. Se side 14.
- Deretter monteres strømmedbringeren. Se side 16.
- Deretter monteres grensebryteren, om nødvendig. Se side 20.
- Deretter monteres bufferstengene til andre understell, om nødvendig. Se side 21
- Den elektriske tilkoblingen av understellet er forskjellig, avhengig av om det kobles til et ABUS-krananlegg (se side 23) eller et ikke-ABUS-anlegg (se side 25).
- Deretter legges strømledningene riktig. Se side 27.

Informasjon:



De følgende arbeidstrinnene beskriver hvordan understellet monteres på en I-bjelke som ikke er fritt tilgjengelig foran og bak (påsveiset endeplate, hallvegg osv.).

Hvis en av de to endene på I-bjelken er fritt tilgjengelig, er en noe enklere montering mulig: Sideplatene kan deretter allerede skrues fast til gulvet (vær oppmerksom på tiltrekkingsmoment!) og understellet deretter skyves fra den åpne siden og på den nedre flensen.

FORHÅNDSMONTERE UNDERSTELL

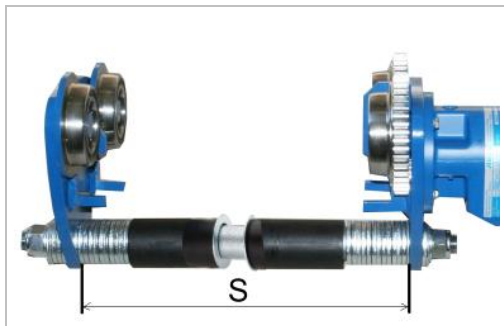
Følgende arbeidstrinn kan gjøres på gulvet.

TILPASS KJØRESTELLSBOLTER

Understellets sporbredder tilpasses flensens bredde ved hjelp av flere avstandsringer.

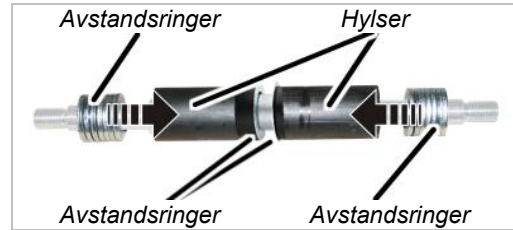
- I tabellen kan du lese flenstillegget FZ for understellet, avhengig av understell (HF eller EF) og konstruksjonsstørrelse.

Konstruksjonsstørrelse	FZ for HF [mm]	FZ for EF [mm]
3	25 mm	-
6	25 mm	-
14	23 mm	35 mm
22	30 mm	41 mm
36	30 mm	41 mm
50	62 mm	62 mm



- Summer flensbredde F og flenstillegg FZ. Dette er målet for sporbredden S til understellet.

Sporbredde S = Flensbredde F + Flenstillegg FZ



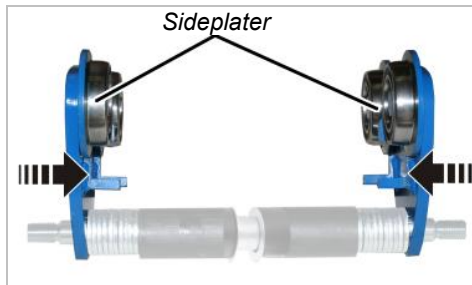
- Skyv hylser (2x) med avstandsringer (2x) midt mellom på kjørestellboltene.
- Skyv avstandsringer på 2,5 mm og 5 mm symmetrisk på høyre og venstre kjørestellbolt, til den utregnede sporbredden S er oppnådd.

Til venstre og høyre må det alltid skyves på like mange avstandsringer med samme tykkelse. Dermed henger kjettingtaljen senere sentrert under understellet og belaster alle løpehjulene likt.

La det minimum være igjen en avstandsring 5 mm for hver side, og ikke bruke på dette stedet.

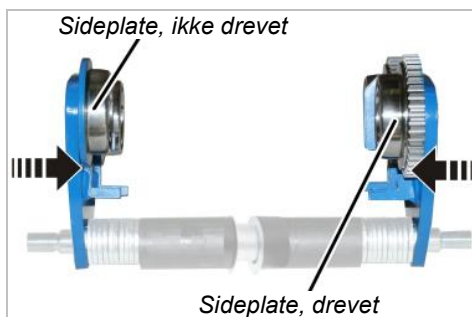
MONTERE SIDEPLATER

KUN PÅ MANUELT UNDERSTELL HF



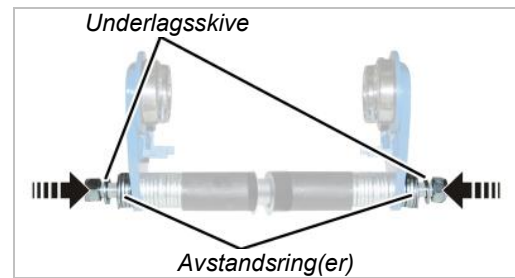
- Skyv sideplatene (2x) på kjørestellsboltene til høyre og venstre.

KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF



- Skyv ikke drevet sideplate og drevet sideplate (løpehjul med tannkrans) på høyre og venstre kjørestellsbolt.

SKRU SAMMEN UNDERSTELLET



- Hvis tilgjengelige: Skyv de øvrige avstandsringene 2,5 mm og 5 mm symmetrisk på venstre og høyre kjørestellsbolt.
- Skyv på minst en avstandsring 5 mm på hver (til overs etter tilpassingen av kjørestellsboltene).
- Skyv på en underlagsskive til venstre og en til høyre.
- Drei selvlåsende muttere på venstre og høyre kjørestellsbolt noen omdreininger. Sideplatene skal fortsatt kunne vippes og dreies.

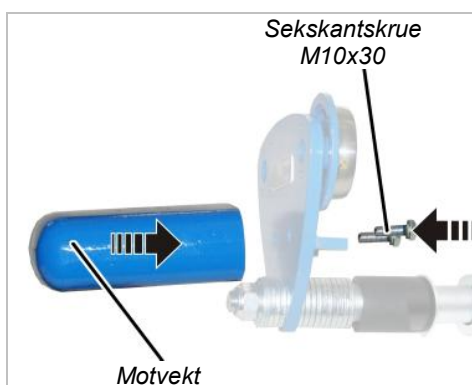
KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF 14 OG EF 22 (VED SMALE FLENSBREDDER OG BESTEMTE KJETTINGTALJER)

Dette arbeidstrinnet gjelder kun for elektrisk understell EF 14 og EF 22 ved smale flensbredder og lette kjettingtaljer.

MONTERE MOTVEKT

Små elektriske understell trenger motvekt ved lave flensbredder og lette kjettingtaljer. Ellers blir løpehjulene ensidig belastet av vekten av motoren.

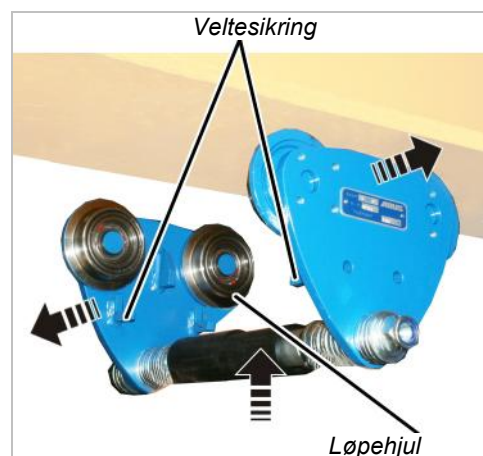
Hvis det ble levert med en motvekt:



- ➔ Hold motvekten på den ikke drevne sideplaten.
- ➔ Skru fast motvekten for hånd med sekskantskrue M10x30 (2x).

MONTERE UNDERSTELL PÅ I-BJELKE

MONTERE UNDERSTELL



- ➔ Kun for elektrisk understell EF:
Drei understellet slik at drivverket (sideplate med tannkranser på løpehjulene) ligger på den ovenforliggende siden av strømtilførselen og løft understellet under bjelken.
I tillegg må drivverket være på utsiden av kurven. Derfor må strømtilførselen være på innsiden av kurven.
- ➔ Kun for manuelt understell HF: Sideplatene er identiske. Derfor er det vilkårlig hvilken vei understellet monteres.
- ➔ Trykk sideplatene oppe fra hverandre eller drei.
- ➔ Skyv understellet med løpehjulene på flensen og løpekattsikringen under flensen.
- ➔ Slå sammen sideplatene og sikre dem slik at de ikke glir.

Informasjon:

Hvis begge sideplatene ikke klapper eller dreier langt nok fra hverandre, må en sideplate demonteres helt og understellet skyves på flensen i to deler.

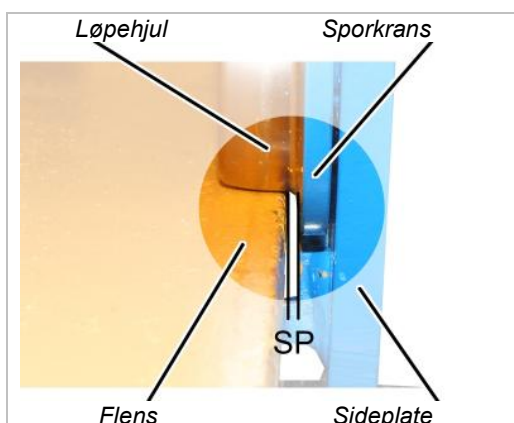
KONTROLLERE TOLERANSEN TIL SPORBREDDEN



FARE PÅ GRUNN AV AT LASTEN KAN FALLE NED!

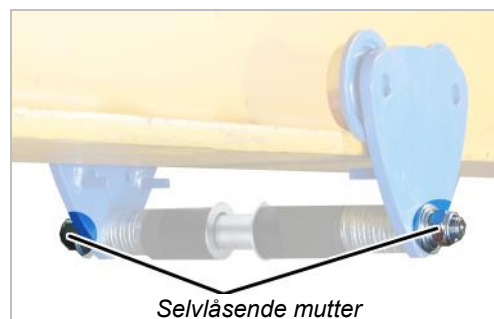
Hvis toleransen til sporbredden overskrides, kan understellet med kjettingtalje og last skli av I-bjelken og skade eller drepe personer.

Kontroller toleransen nøye før monteringen.



➔ Mål sporkransklaringen SP (avstand mellom flensen og sporkransen til løpehjulet) på begge sider av understellet. Den målte verdien må ikke være større enn 2 mm på hver side.

SKRU FAST SIDEPLATE

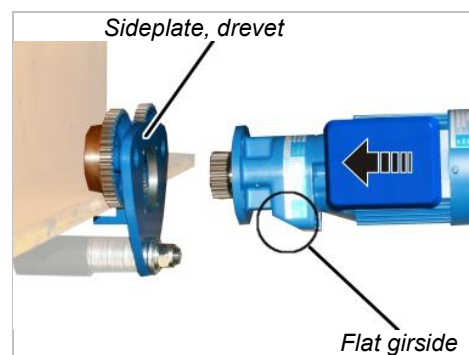


➔ Skru fast den selvlåsende mutteren.

Konstruksjonsstørrelse	Type	Tiltrekkingsmoment
HF 3	M12	70 Nm
HF 6	M16	90 Nm
HF 14 EF 14	M20	130 Nm
HF 22 EF 22	M24	160 Nm
HF 36 EF 36	M30	200 Nm
EF 50	M36	300 Nm

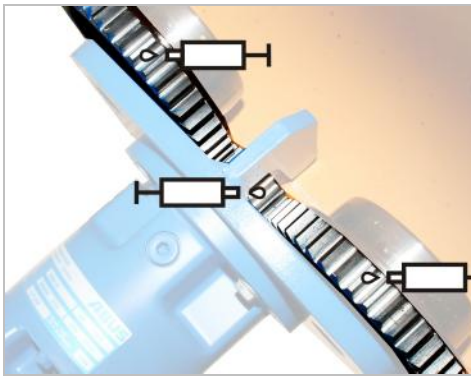
KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

MONTERE DRIVVERK



- ➔ Kun på drivverk med tannhjulsgir: Innrett drivverk med den avflatede girside nedover.
- ➔ Kun på drivverk med planethjulsgir: Innrettingen av drivverket er likegyldig.
- ➔ Skyv drivverket inn i den drevne sideplaten.
- ➔ Skru fast drivverket med rilleskruer M6x20 (4x) . Tiltrekkingsmoment 10 Nm.

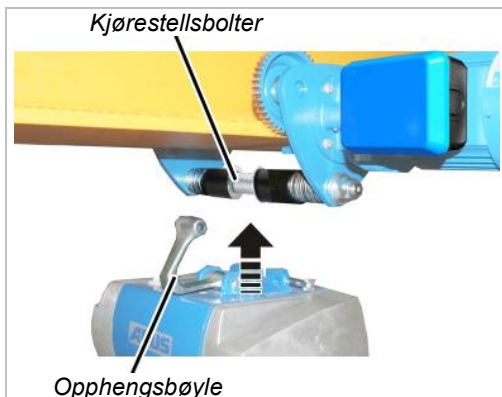
SMØRE TANNKRANSENE



- Smør alle tre tannkransene.
Smøremiddel: "High-Lub LT1 EP". For detaljer, se "Smøremidler" side 49.

MONTER KJETTINGTALJEN

Nå kan kjettingtaljen henges på kjørestellsbolten med den utsvingende opphengsbøylen. Man må også lese og følge produkthåndboken til kjettingtaljen!



- Bring kjettingtaljen med utsvinget opphengsbøyle under kjørestellsboltene.
→ Legg opphengsbøylen over kjørestellsbolten.
De to avstandsringene skal plasseres til venstre og høyre for opphengsbøylen.
→ Skyv boltene inn i opphengsbøylen og trykk på SL-sikring.

MONTER STRØMMEDBRINGER

Strømmedbringeren monteres på en av de to sideplatene. Den trekker de elektriske ledningene for strømforsyningen (slepekabel, slipekabel, energikjede,...) fram og tilbake parallelt med understellet.

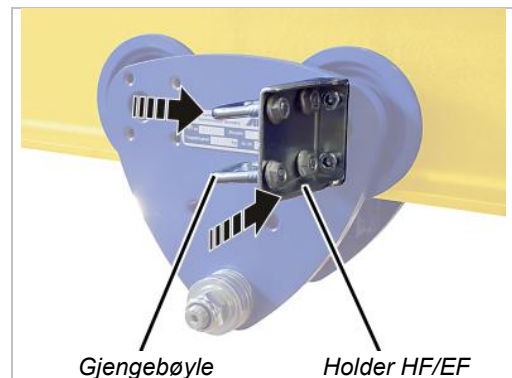
Strømmedbringeren må monteres forskjellig avhengig av kran (traverskran, svingkran, HB-kran), høyden på I-bjelken, typen strømtilførsel (slepekabel, slipekabel, energikjede) og andre kranegenskaper.

- Velg en egnet mulighet blant de følgende variantene og monter.

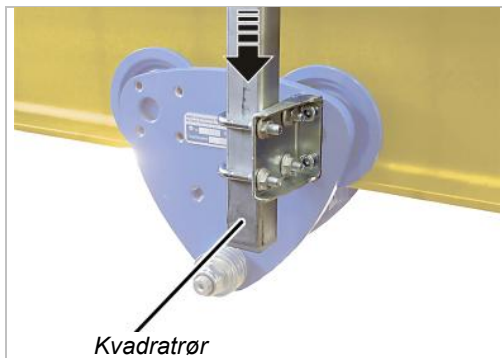
MONTERE LODDRETT KVADRATRØR SOM STRØMMEDBRINGER

Monter strømmedbringeren til høyre på sideplaten:

Normalt monteres strømmedbringeren til høyre på sideplaten.



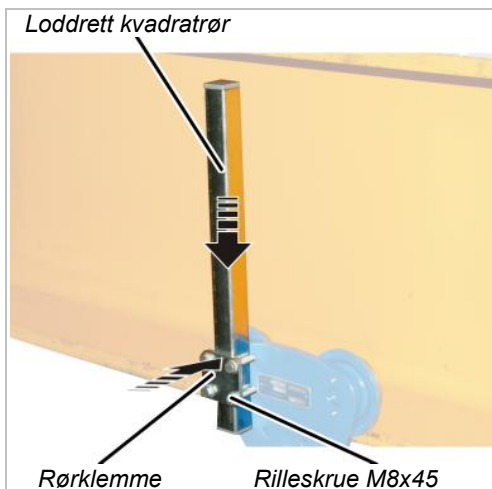
- Skru holder HF/EF med sylinderskruer M8x10 (2x) håndfest til sideplate.
→ Stikk gjengebøylen (2x) i holder HF/EF.
→ Skru løst til rillemutterene M8 (4x).



- ➔ Skyv inn loddrett kvadratrør.
- ➔ Forkort kvadratrøret ved behov.
- ➔ Skru rillemutre M8 (4x) håndfast.

Monter strømmedbringeren til venstre på sideplaten:

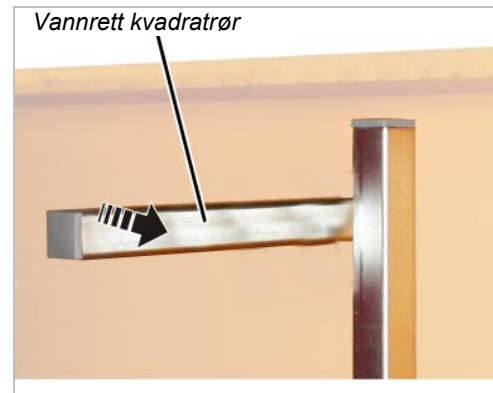
Alt etter strømtilførselen, kan det være nødvendig å montere strømmedbringeren til venstre på sideplaten loddrett.



- ➔ Skru rørklemmen løst fast på sideplaten med rilleskruer M8x45 (4x).
- ➔ Skyv inn loddrett kvadratrør.
- ➔ Forkort kvadratrøret ved behov.
- ➔ Skru fast for hånd vinkel med rilleskruer M8x45 (4x).

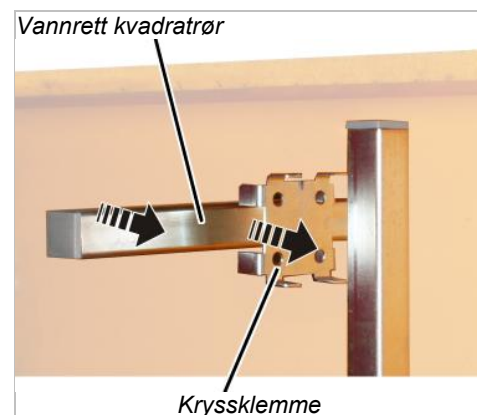
MONTER OGSÅ ET VANNRETT KVADRATRØR

Avhengig av strømtilførselen, kan det være nødvendig å montere et ekstra vannrett kvadratrør på det loddrette kvadratrøret.

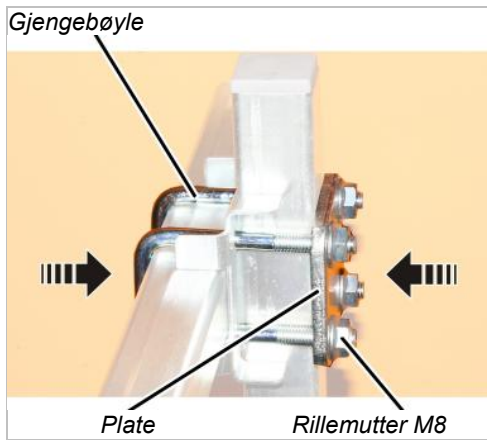


- ➔ Hold det vannrette kvadratrøret på det loddrette kvadratrøret.
- ➔ Forkort det vannrette kvadratrøret ved behov.

KUN VED ENERGIKJEDE SOM STRØMTILFØRSEL



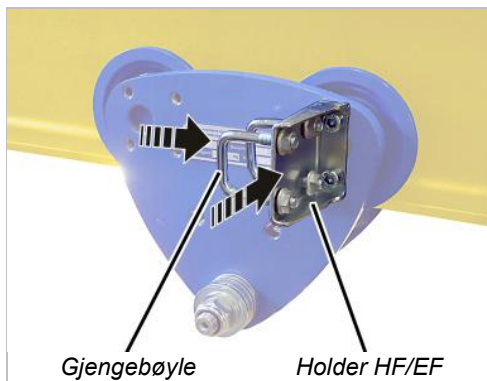
- ➔ Skyv kryssklemmen mellom begge kvadratrørene.



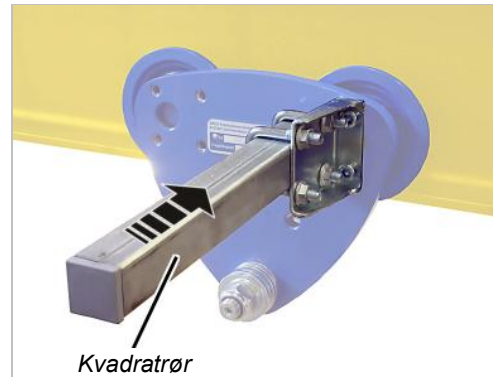
- ➔ Skyv gjengebøylen over begge kvadratrørene og skyv på platen for rørklemmen.
- ➔ Skru rillemuttere M8 (4x) håndfast.

MONTER KUN ET VANNRETT KVADRATRØR SOM STRØMMEDBRINGER

Alt etter strømtilførselen, kan det være nødvendig å montere strømmedbringeren på sideplaten vannrett.



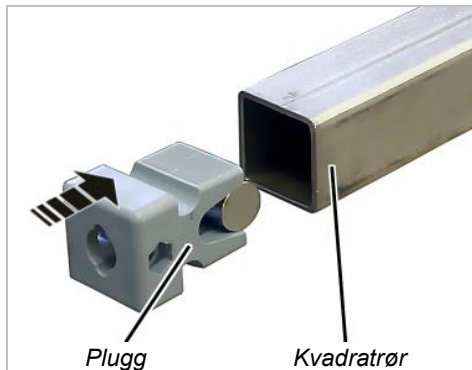
- ➔ Skru holder HF/EF med sylinderskruer M8x10 (2x) håndfest til sideplaten.
- ➔ Stikk gjengebøylen (2x) i holderen HF/EF.
- ➔ Skru løst til rillemutterene M8 (4x).



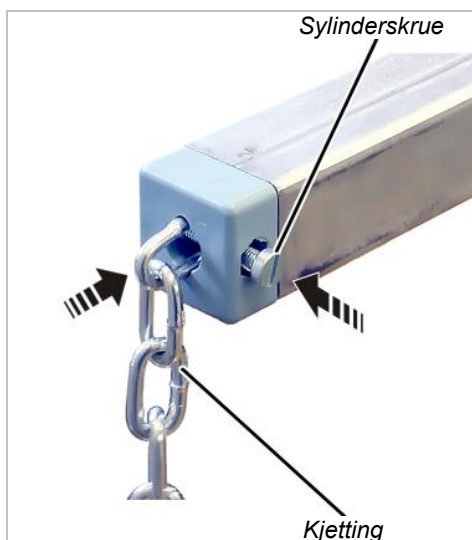
- ➔ Skyv inn det vannrette kvadratrør
- ➔ Forkort kvadratrøret ved behov.
- ➔ Skru rillemuttere M8 (4x) håndfast.

KOBLE STRØMMEDBRINGEREN TIL STRØMTILFØRSELEN

KUN FOR SLEPEKABEL

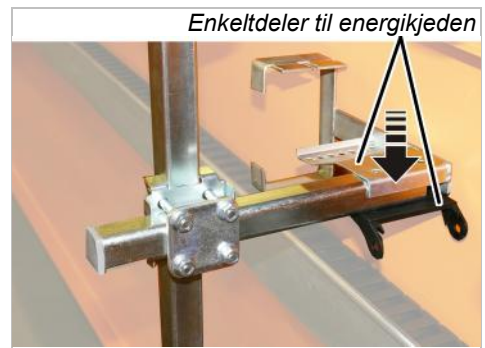


- ➔ Sett pluggen i det vannrette eller lodrette kvadratrøret.
- ➔ Skru en skrue godt inn i pluggen, til pluggen sitter godt i kvadratrøret.

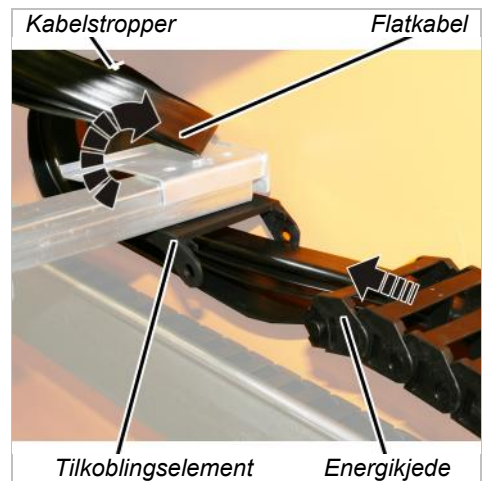


- ➔ Stikk kjettingen forfra inn i pluggen.
- ➔ Sett en sylinderskrue i pluggen fra siden og skru den håndfast med en selvlåsende mutter.
- ➔ Forbind kjettingen med kabelvognen til slepekabelen.

KUN VED ENERGIKJEDE



- ➔ Fest enkeltdeler til energikjeden (kabelguide og tilkoblingselement) med bolter og SL-sikring på medbringerrøret.



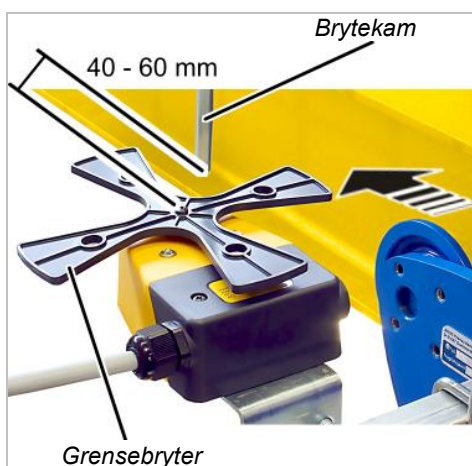
- ➔ Før ut flatkabelen til energikjeden og i buen rundt kabelguiden.
- ➔ Fest flatkabelen med kabelstropper på øvre del av kabelguiden.
- ➔ Skyv energikjeden inn i tilkoblingselementet og lås.

MONTER GRENSEBRYTER

KUN VED GRENSEBRYTER

Grensebryteren monteres på en av de to sideplatene. Den kan monteres på det samme kvadratrøret som strømtilførselen eller på et annet kvadratrør. Den kan monteres enten på et vannrett eller på et loddrett kvadratrør.

BESTEMME POSISJON



- Velg posisjonen til grensebryteren slik at koblingsknasten til grensebryteren betjenes i en avstand på 40 mm til 60 mm fra midtpunktet.

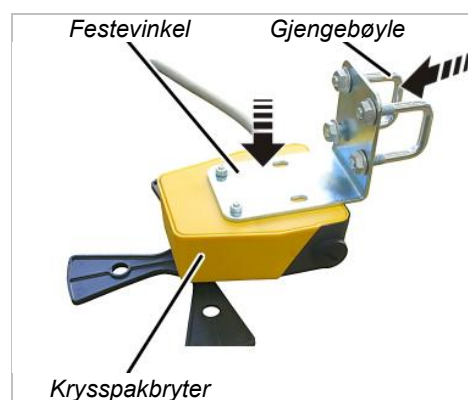
MONTERE KRYSSPAKBRYTER



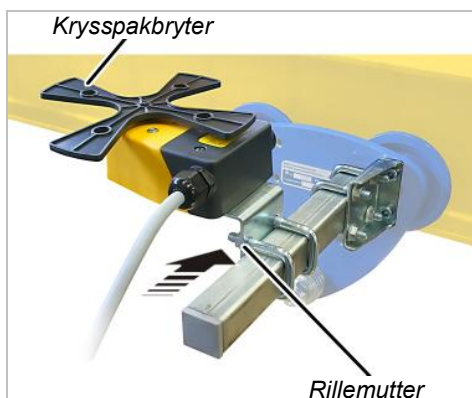
FARE PGA. FUNKSJONSFEIL!

Skrus krysspakbryteren for godt fast, kan det skje at interne deler kommer i klem, og ikke lenger fungerer korrekt.

Tiltrekkingsmoment på 3 Nm må overholdes nøyaktig.



- Monter festevinkelen med sylinderskruene M5x50 (2x) på krysspakbryter.
- Skru fast festevinkel med sikringsskiver og sekskantmuttere M5 (2x). 3 Nm.
- Stikk gjengebøylen (2x) i festevinkelen.
- Skru løst til rillemutterene M8 (4x).



- ➔ Vri grensebryteren til posisjon 0.
Posisjonen til krysspakbryteren er merket med en pil, som avhengig av koblingstilstand dreies videre.
- ➔ Hold grensebryteren slik på kvadratrøret, at brytekammene betjener grensebryteren.
- ➔ Skru grensebryteren med rørklemmer (2x) på loddrett kvadratrør. 15 Nm.

KOBLE TIL KRYSSPAKBRYTER

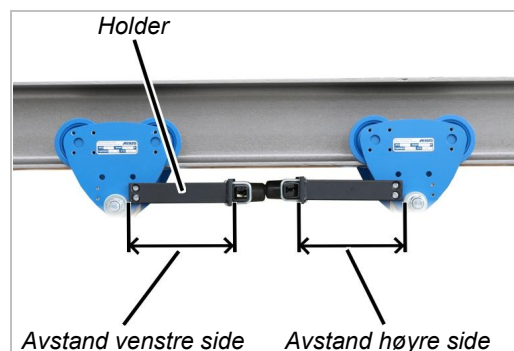
- ➔ Legg opp strømledning.
- ➔ Fest strømledningene med kabelstrips, ledningsholdere og limklemmer.

MONTERE BUFFERSTENGER

Bufferstengene forhindrer at to understell (f.eks. til to løpekatter på en kran) kan kollidere med hverandre. De består av et metallstillas på understellets sideplater og en gummibuffer for hver.

FORKORTE HOLDERE

Alt etter understells- og kjettingtaljekombinasjon blir det to ulike lengder for holderne for bufferstengene på begge understellene.

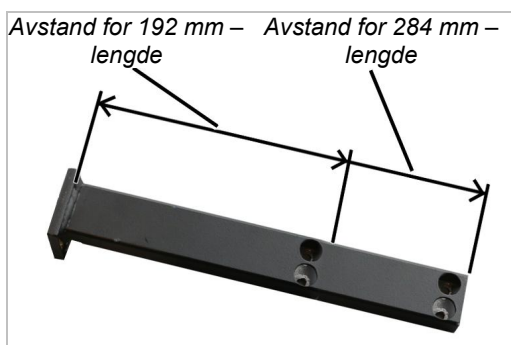


- ➔ Nødvendig understells- og kjettingtaljekombinasjon leser du av i tabellen.

Understell	Kjettingtaljekombinasjon Venstre / høyre	Holder venstre side	Holder høyre side
HF 3	GMC / GMC	192	192
	GMC / GM2	192	192
	GMC / GM4	192	192
	GM2 / GM2	192	192
	GM2 / GM4	192	192
	GM4 / GM4	192	192
HF 6	GM2 / GM2	192	192
	GM2 / GM4	192	192
	GM4 / GM4	192	192

Understell	Kjettingtaljekom binasjon Venstre / høyre	Holder venstre side	Holder høyre side
HF 14 og EF 14	GM4 / GM4	192	284
	GM4 / GM6	192	284
	GM6 / GM6	284	284
HF 22 og EF 22	GM6 / GM6	192	284
	GM6 / GM8	192	284
	GM8 / GM8	284	284
HF 36 og EF 36	GM6 / GM6	192	192
	GM6 / GM8	192	284
	GM8 / GM8	284	284
EF 50	GM8 / GM8	192	284

På alle fire holderne:



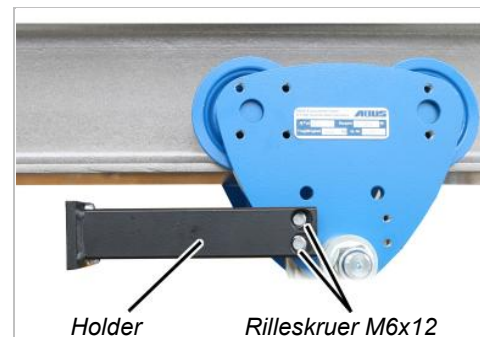
- ➔ I henhold til tidligere registrert lengde må det forberedes to holdere for "Avstand venstre side" og to for "Avstand høyre side".
- For 192 mm-lengde må holderne sages av på tilsvarende sted i rett vinkel.
- For 284 mm-lengde brukes holderne uforandret i full lengde.
- ➔ Om nødvendig må snittkantene avgraderes.

MONTERE HOLDER

På begge sider av understellet og på begge understellene:

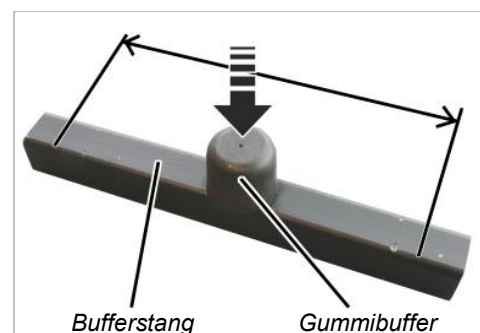
KUN FOR HF3, HF6 OG HF/EF 14

- ➔ Hold festeplaten mot hullmønsteret på understellets sideplate.
- ➔ Skru fast festeplaten med M6x12 rilleskruer. 19 Nm.



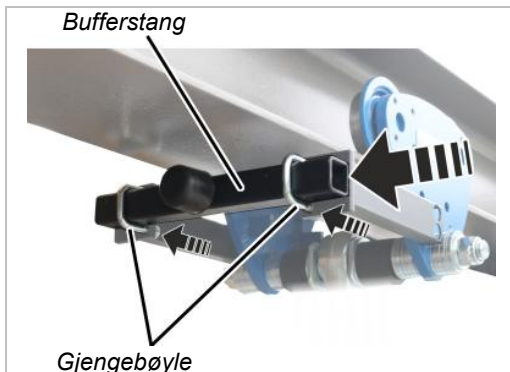
- ➔ Hold holderen mot hullmønsteret på understellets sideplate (hhv. mot festeplaten).
- ➔ Skru først fast holderen med rilleskruene M6x12 (2x hver) for hånd.

FORKORTE BUFFERSTANG



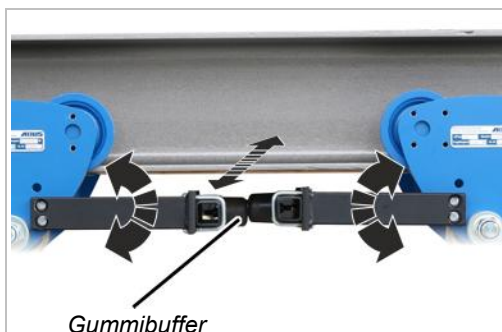
- ➔ Forkort bufferstangen jevnt på begge sider iht. flensbredden.
- Gummibufferen må senere være midt på bufferstangen.
- ➔ Skru gummibufferen på bufferstangen med M8 selvlåsende mutter. 19 Nm.

MONTERE BUFFERSTANG



- ➔ Skru gjengebøylen først løst på holderen med selvlåsende mutre M8.
- ➔ Skyv bufferstangen inn i gjengebøylen på begge sider.

ORIENTERE BUFFERSTENGER



- ➔ Orienter bufferstengene på begge understellene. Gummibufferne må stå rett ovenfor hverandre.
- ➔ Skru fast rilleskruene M6x12 (hver 2x) på sideplaten. 19 Nm.
- ➔ Skru fast gjengebøylen. 25 Nm.

KOBLE DRIVVERK TIL ABUS-KRAN

KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

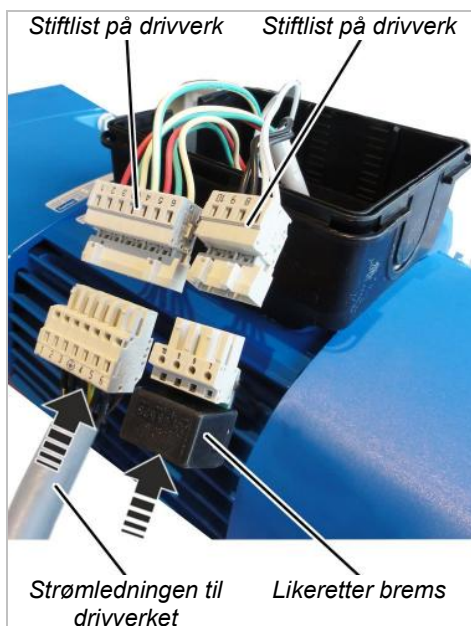
Hvis drivverket kobles til et ABUS-krananlegg, så les videre. Hvis drivverket kobles til et eget anlegg, se "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.

KONTROLLERE STRØMNETTET

- ➔ Sammenlign driftsspenning og frekvensområde på merkeskiltet med nettspenningen og nettfrekvensen til det lokale strømnettet.

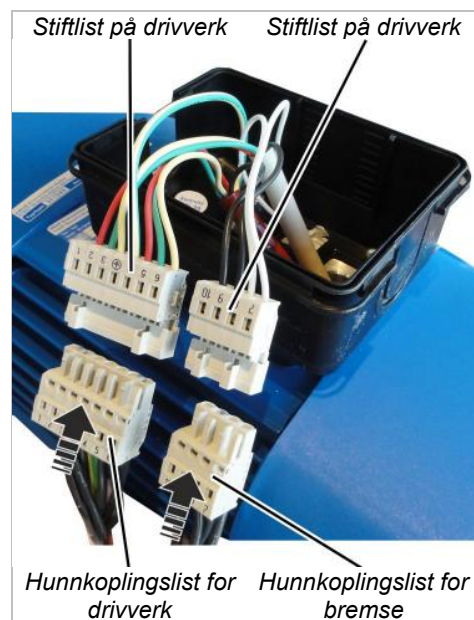
KOBLE TIL DRIVVERKET

KUN VED BESKYTTELSESSTYRING

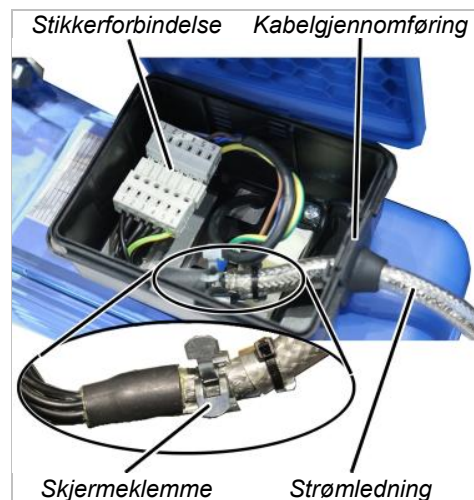


- ➔ Plugg strømledningen for drivverket inn i stiftlisten på drivverket.
- ➔ Plugg likeretteren for bremsen inn i stiftlisten på drivverket.
- ➔ Legg pluggforbindelser og strømledning inn i plugghuset.

KUN VED FREKVENSSOMFORMER



- ➔ Plugg hunnkopplingslisten for drivverket inn i stiftlisten på drivverket.
- ➔ Plugg hunnkopplingslisten for bremsen inn i stiftlisten på drivverket.



- ➔ Den fremre enden av strømledningen (isolasjonen rundt skjermingen er fjernet der) trykkes inn i skjermeklemmen.
- ➔ Fest strømledningen med kabelklemmer på skjermeklemmen.
- ➔ Legg pluggforbindelser og strømledning inn i plugghuset.
- ➔ Lukk kabinettdekslet.

ELEKTRISK UNDERSTELL EF

TESTE FUNKSJON

Straks krananlegget er klart til bruk:

- ➔ Test at det elektriske understellet fungerer.

Går drivverket i feil retning:

- To faser i strømledningen til krananlegget er byttet om.
- ➔ Korrigjer hvis det er mulig de ombyttede fasene i strømledningen til krananlegget.

Forøvrig:

- ➔ Bytt to faser med hverandre på strømledningen til drivverket.

KOBLE DRIVVERK TIL ET IKKE-ABUS-KRANANLEGG

KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

Hvis drivverket kobles til et anlegg som ikke er fra ABUS, leser du videre her. Hvis drivverket kobles til et ABUS-krananlegg, se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23.

- Drivverket kobles i plugghuset på drivverket via en pluggforbindelse.

Stikkerforbindelsen fås som sett Set AN 105581.

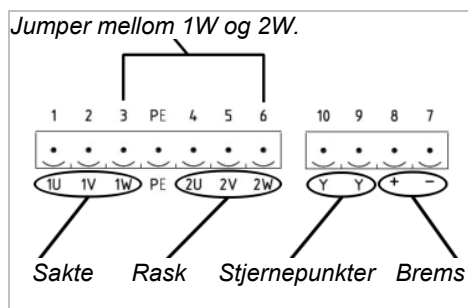
- Ved tilkobling må man passe på at likeretteren for bremsen i plugghuset ved innkoblet drivverk forsynes med vekselspanning. Til dette trengs det en jumper i kablingen.
- Drivverket kan tilkobles en polveksler (hurtig og sakte kjørehastighet), med bare en av de to kjørehastighetene og via en frekvensomformer.

KONTROLLERE STRØMNETTET

- ➔ Sammenlign driftsspenning og frekvensområde på merkeskiltet med nettspenningen og nettfrekvensen til det lokale strømnettet.

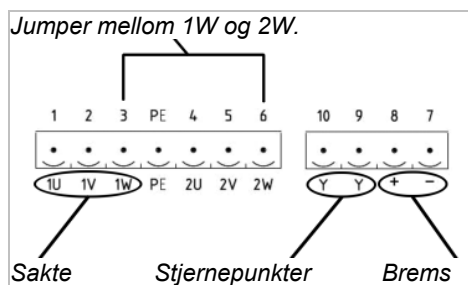
KOBLE TIL DRIVVERKET

Sakte og rask kjørehastighet:



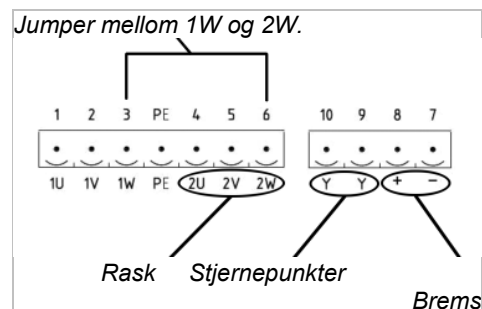
- ➔ Koble til jordleder.
- ➔ Koble til kontakt 1, 2 og 3 for sakte kjørehastighet.
- ➔ Koble til kontakt 4, 5 og 6 for rask kjørehastighet.
- ➔ Jumper tiltenkt mellom kontaktene 3 og 6. Den brukes som spenningsforsyning for likeretteren for bremsen.

Bare sakte kjørehastighet:



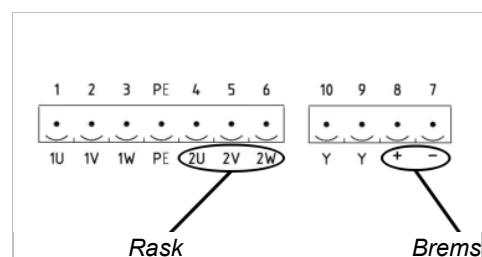
- ➔ Koble til jordleder.
- ➔ Koble til kontakt 1, 2 og 3 for sakte kjørehastighet.
- ➔ Jumper tiltenkt mellom kontaktene 3 og 6. Den brukes som spenningsforsyning for likeretteren for bremsen.

Kun rask kjørehastighet:



- ➔ Koble til jordleder.
- ➔ Koble til kontakt 4, 5 og 6 for rask kjørehastighet.
- ➔ Jumper tiltenkt mellom kontaktene 3 og 6. Den brukes som spenningsforsyning for likeretteren for bremsen.

Motorstyring ved hjelp av frekvensomformer:



- ➔ Koble til jordleder.
- ➔ Koble til kontaktene 4, 5 og 6 for rask kjørehastighet til frekvensomformer.
- ➔ Koble kontaktene 7 og 8 til bremsestyringen. Strømkursen må være åpen ved en frekvens på 0 Hz.

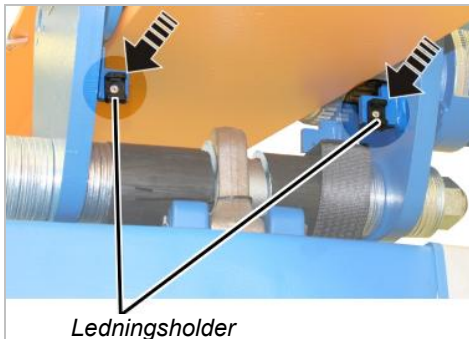
Bremsens ytelsesdata:

- Drivverk EF 80 / 112: 195 V DC, 21 W
- Drivverk EF 140: 195 V DC, 25 W

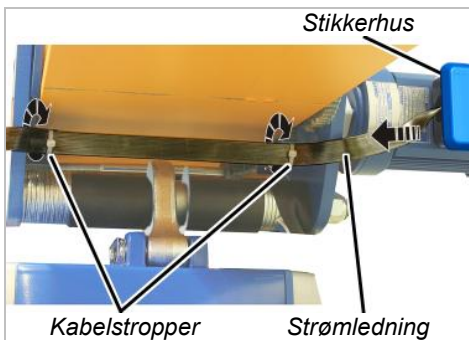
LEGG OPP STRØMLEDNING

KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

LEGG OPP STRØMLEDNINGEN TIL DRIVERKET



- Fest ledningsholderne (2x) med nagler om nødvendig.



- Før strømledningen fra plugghuset på driverket langs ledningsholderne på den andre siden av understellet.
- Fest strømledningene til ledningsholder med kabelstrips.
- Før strømledningen sammen med alle andre strømledninger (f.eks. fra kjettingtalje) langs strømmedbringeren og fest med kabelstrips.

Strømledningene går over i strømtilførselen på strømmedbringeren. Etter krantypen, er denne en slipekabel, en energikjede eller en slepekabel.

OVERSIKT TILTREKKINGSMOMENTER SKRUER

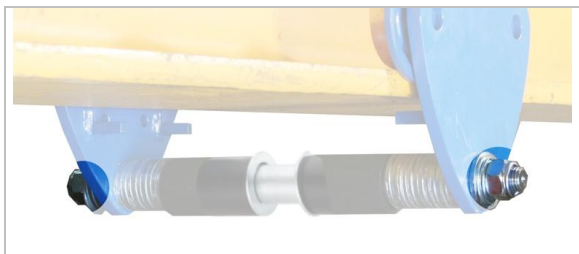
KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

DRIVERK



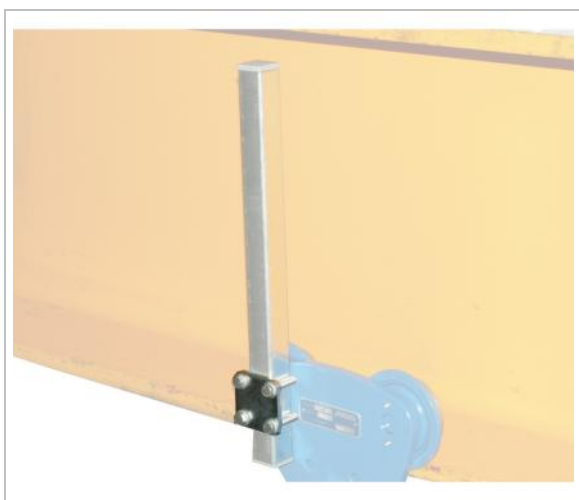
- Rilleskrue M6x20
- 4x per driververk
- 10 Nm

SELVLÅSENDE MUTTERE, KJØRESTELLSBOLT



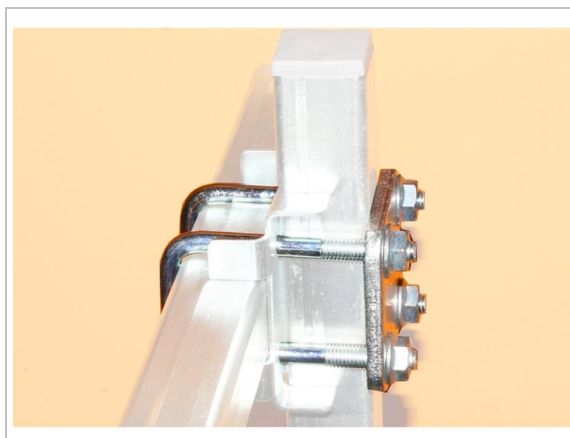
Konstruksjonsstørrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkingsmoment
HF 3	Selvlåsende mutter M12	2x	70 Nm
HF 6	Selvlåsende mutter M16	2x	90 Nm
HF 14 og EF 14	Selvlåsende mutter M20	2x	130 Nm
HF 22 og EF 22	Selvlåsende mutter M24	2x	160 Nm
HF 36 og EF 36	Selvlåsende mutter M30	2x	200 Nm
EF 50	Selvlåsende mutter M36	2x	300 Nm

LODDRETT KVADRATRØR



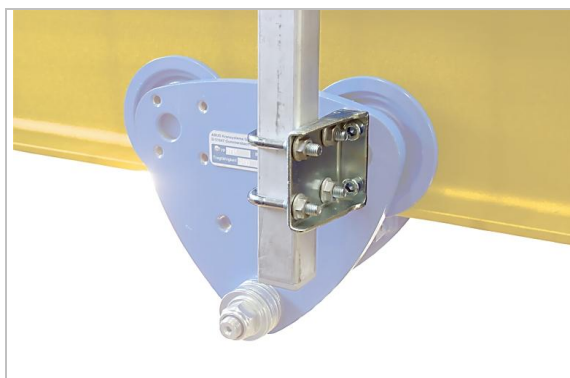
- Rilleskrue M8x45
- 4x per rørklemme
- Skru fast for hånd

VANNRETT KVADRATRØR



- Rillemutter M8
- 4x per rørklemme
- Skru fast for hånd

LODDRETT ELLER VANNRETT KVADRATRØR MED HOLDER HF/EF



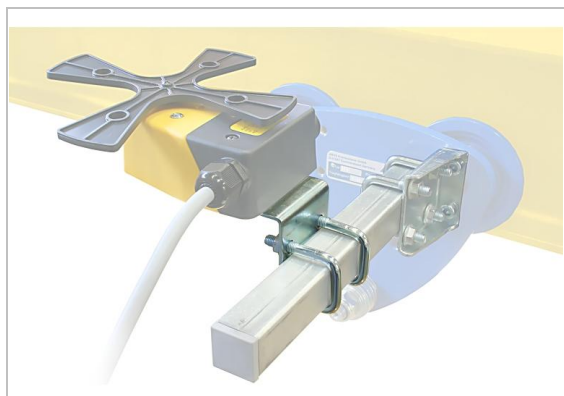
På sideplate:

- Sylinderskrue M8x20
- 2x per holder HF/EF
- Skru fast for hånd.

På det loddrette kvadratrøret:

- Rillemutter M8
- 4x per rørklemme
- Skru fast for hånd

KRYSSPAKBRYTER



- Rillemutter M8
- 4x per rørklemme
- Skru fast for hånd

KONTROLL

ANGÅR ALLE SOM KONTROLLERER OG TAR AV KRANEN I HENHOLD TIL ARBEIDSSIKKERHETSBESTEMMELSENE

Kranen med understell må kontrolleres regelmessig for å garantere sikker drift. Eieren er ansvarlig for de gjentatte kontrollen.

FØRST

KONTROLLINTERVALLER

Gjentatte kontroller skjer minimum én gang per år.

Under bestemte forhold er det nødvendig med hyppigere gjentatte kontroller. Slike forhold er:

- Hyppig arbeid med bærekapasitet.
- Arbeid med flere skift.
- Hyppig bruk.
- Støvete eller aggressive omgivelser.

Eieren er ansvarlig for å kontrollere forutsetningene og fastsette kontrollintervallene. ABUS står gjerne til disposisjon hvis du har spørsmål.

KRAV SOM STILLES TIL KONTROLLØREN

Eieren av kranen er ansvarlig for å velge kontrollør og for at vedkommende har riktige kvalifikasjoner.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan bli skadet hvis kontrollen utføres feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å utføre kontrollen, er eieren ansvarlig for at tilstrekkelig kvalifisert personell kontrollerer anlegget.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

KONTROLLENS OMFANG

Den kompetente personen som kontrollerer kranen med understell, er ansvarlig for omfanget og typen kontroll.

OVERSIKT: KONTROLLER UNDERSTELL

I tillegg til de punktene som er beskrevet her, må man også kontrollere alle punkter som er beskrevet i andre medfølgende produkthåndbøker.

Avgjørelsen om understellet er i feilfri stand ligger ene og alene hos kontrolløren. Hvis det fastslås mangler, må de fjernes. Kontrolløren avgjør om understellet må kontrolleres på nytt igjen etter at feilen er rettet opp.

Hvis flere kontroller er nødvendig fordi lokale forskrifter krever det, må disse også utføres.

I tillegg må minimum disse punktene kontrolleres:

- ➔ Kontroller kjørestellsbolter. Se "Kontroller kjørestellsbolt" side 31.
- ➔ Kontroller sporkransklaringen. Se "Kontroller sporkransklaringen" side 32.
- ➔ Kun for elektrisk understell EF: Kontroller luftspalte og bremsebelegtykkelse. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32.
- ➔ Kun for elektrisk understell EF: Kontroller smøring av tannkransene. Tannkransene må være fullstendig smurt. Smøremiddelet må ikke være forurensset. Rengjør i så fall tannkransene og smør dem. Se "Smøremidler" side 49.
- ➔ Kun for elektrisk understell EF: Kontroller tannkransene. Tannkransene må ikke være slitt, deformert eller være skadet på annen måte. I tilfelle må løpehjulene skiftes ut.

KONTROLLER KJØRESTELLSBOLT



- ➔ Løft kjettingtaljen og skyv den til side for å frigjøre kjørestellsbolten.
- ➔ Kontroller hele bolt diameteren D. Den målte verdien må ikke være lavere enn minimumsverdien i tabellen.

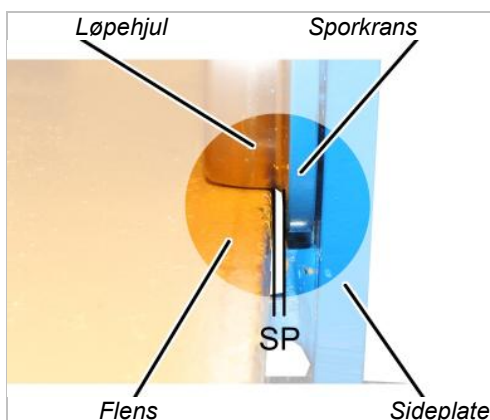
Understell	Ø kjørestellsbolt D ny	Ø kjørestellsbolt D min
HF 3	22 mm	19 mm
HF 6	30 mm	26 mm
HF 14	34 mm	30 mm
EF 14		
HF 22	50 mm	44 mm
EF 22		
HF 36	60 mm	54 mm
EF 36		
EF 50	70 mm	67 mm

- ➔ Hvis kjørestellsbolten er tynnere enn D min. på et sted, må kjørestellsbolten skiftes med en ny.
- ➔ Skyv kjettingtaljen tilbake til midten av kjørestellsbolten mellom de to avstandsringene.

KONTROLLERE SPORKRANSKLARINGEN

Oversikt:

	Maksimumsverdi
Sporkransklaring SP	2 mm på hver side



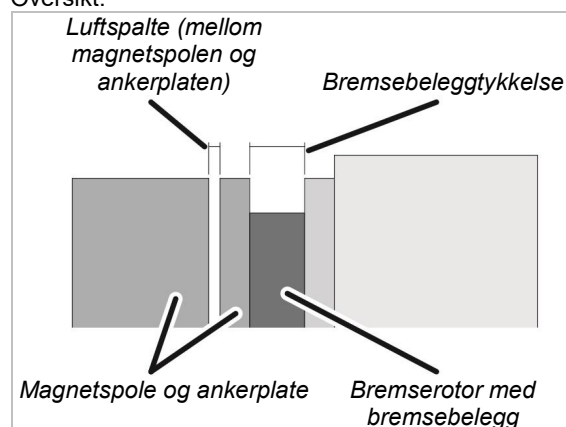
- ➔ Mål sporkransklaringen SP (avstand mellom flensen og sporkransen til løpehjulet) på begge sider av understellet. Den målte verdien må ikke være større enn 2 mm på hver side.
- ➔ Hvis sporkransklaringen SP er for stor, blir den etterjustert ved å ta av noen av avstandsringene. Se "Stille inn sporkransklaringen" side 38.

KONTROLLER BREMS PÅ DRIVVERKET MED TANNHJULSGIR

Ved kontroll av bremsen måles først luftspalten mellom magnetspolen og ankerplaten og deretter tykkelsen på bremsebelegget.

Bildene viser kontroll av luftspalte og bremsebeleggetykkelse på et drivverk av konstruksjonsstørrelse 80. Kontroll på et større eller mindre drivverk er ikke forskjellig.

Oversikt:



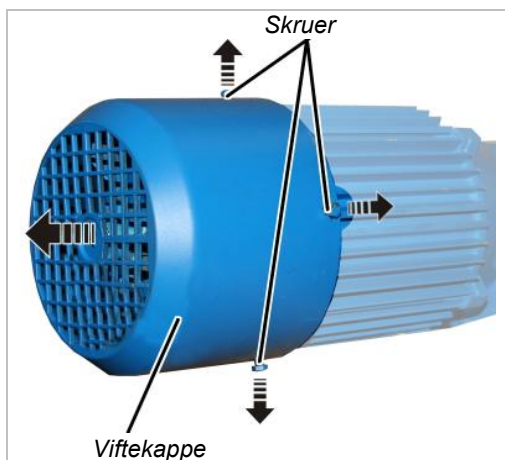
Mål	Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	Konstruksjonsstørrelse 140
Maksimal luftspalte	1,3 mm	1,3 mm
Minimum luftspalte	0,3 mm	0,3 mm
Bremsebeleggetykkelse ny	7,5 mm	8,5 mm
Bremsebeleggetykkelse minimum	4,5 mm	5,5 mm

Bremserotoren blir tynnere på grunn av slitasje på bremsebelegget når du bremser motoren. Som et resultat blir ankerplaten presset lenger og lenger i retning av bremserotoren under bremsing og luftspalten blir bredere. Når luftspalten har nådd sin maksimale bredde, forhindrer en spaltebegrensning at ankerplaten kan trykkes videre, slik at ankerplaten ventileres trygt. Ved inngrep i spaltebegrensningen reduseres bremsens bremsevirkning.

Luftspalten må stilles inn på nytt senest ved dette tidspunktet. Hvis minimum beleggetykkelse er nådd, må bremserotoren skiftes ut.

Hvis bredden til luftspalten fremdeles er innenfor det tillatte området, kan man på grunn av slitasjeforholdet gå ut fra at luftspalten allerede er bredere enn tillatt før neste periodiske kontroll: Still inn luftspalten på nytt allerede nå.

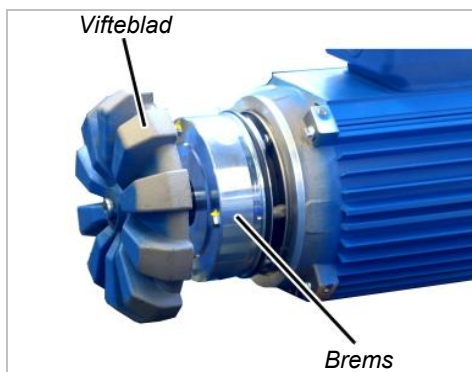
TA AV VIFTEKAPPEN



- ➔ Skru ut skruene (4x).
- ➔ Ta av viftekappen.

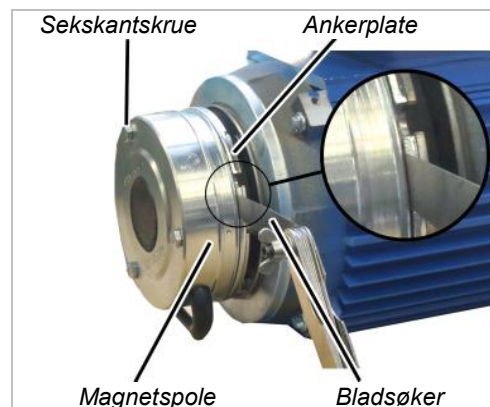
KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 140

Drivverket for konstruksjonsstørrelse 140 har et støpt vifteblad som tjener som svingmasse.



- ➔ Viftebladet må ikke demonteres for å kontrollere luftspalte og bremsebeleggtykkelse.

KONTROLLERE LUFTSPALTE



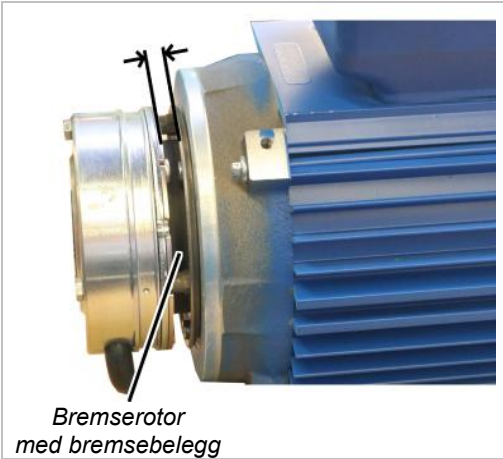
- ➔ Skyv bladsøkeren inn i luftspalten mellom magnetspolen og ankerplaten ved siden en av sekskantskruene og mål.
- ➔ Har luftspalten nådd den maksimale bredden til arbeidsområdet: Still inn bremsen. Se "Stille inn luftspalte til brems på drivverket med tannhjulsgir" side 38.

Mål	Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	Konstruksjonsstørrelse 140
Maksimal luftspalte	1,3 mm	1,3 mm
Minimum luftspalte	0,3 mm	0,3 mm

Hvis bredden til luftspalten fremdeles er innenfor det tillatte området, kan man på grunn av slitasjeforholdet gå ut fra at luftspalten allerede er bredere enn tillatt før neste periodiske kontroll: Still inn luftspalten på nytt allerede nå

- ➔ Gjenta disse trinnene for alle sekskantskruene (3x).
- ➔ Rengjør hele bremsen med trykkluft.

MÅL BREMSEBELEGGTYKKELSE

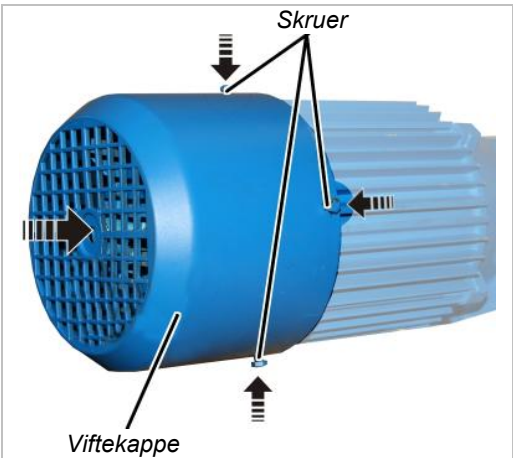


- ➔ Kontroller tykkelsen på bremsebelegget med et skyvelære.

Mål	Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	Konstruksjonsstørrelse 140
Bremsebeleggetykkelse ny	7,5 mm	8,5 mm
Bremsebeleggetykkelse minimum	4,5 mm	5,5 mm

- ➔ Hvis bremsebelegget er tynnere enn tillatt: Skift ut bremserotoren. Se "Bytte bremserotor og ankerplate på drivverk med tannhjulsgir" side 42.

STENGE MOTOREN



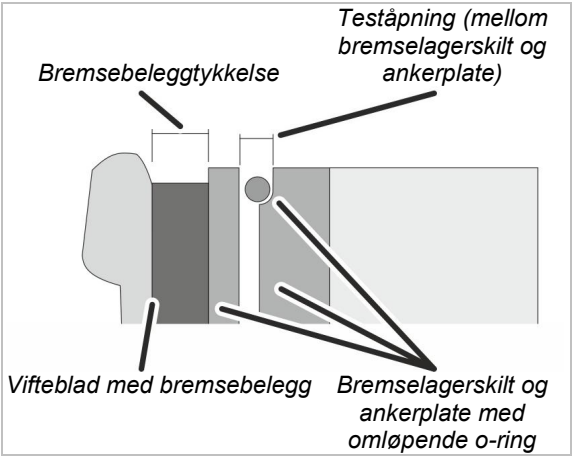
- ➔ Stikk på viftekappen.
➔ Skru fast skruene (4x).

KONTROLLER BREMS PÅ DRIVVERKET MED PLANETHJULSGIR

Ved kontroll av bremsen måles først en av luftspaltene mellom bremsepole og ankerplate og deretter tykkelsen på bremsebelegget.

Luftspalten (avstand mellom bremsepoler og ankerplate) er vanskelig å nå pga. et trinn (for o-ringen). Derfor blir det målt en teståpning utenfor på motoren som gir informasjon om bredden til luftspalten.

Oversikt:

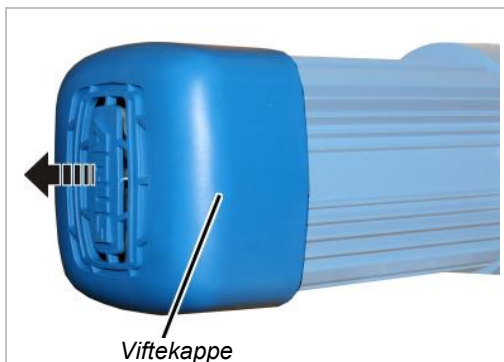


Mål	Verdi
Teståpning mellom ankerplate og bremsepoler	Mellom 3,1 mm og 3,7 mm
Bremsebeleggetykkelse	Minimum 2 mm
Bremsebeleggetykkelse	Ny 4 mm

Hvis teståpningen er større enn tillatt, må bremsen stilles inn på nytt. Hvis minimum bremsebeleggetykkelse er nådd, må viftebladet med bremsebelegg skiftes ut.

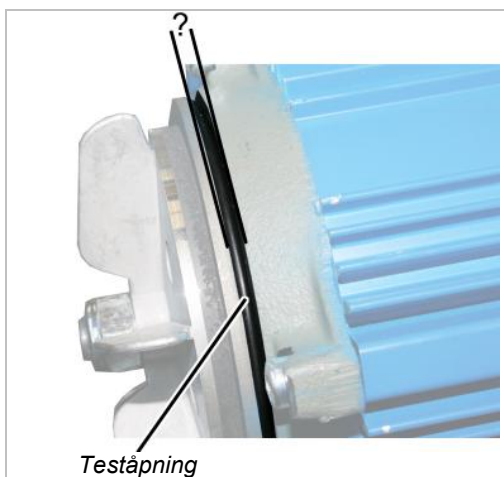
Hvis bredden til teståpningen fremdeles er innenfor det tillatte området, kan man på grunn av slitasjeforholdet gå ut fra at teståpningen allerede er bredere enn tillatt før neste periodiske kontroll: Skift ut viftebladet med bremsebelegg allerede nå.

TA AV VIFTEKAPPEN



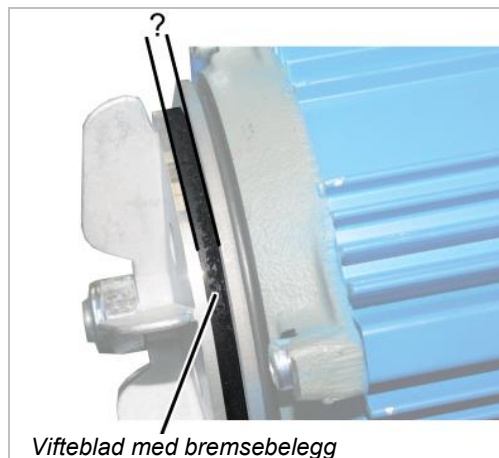
→ Ta av viftekappen.

MÅL TESTÅPNING



- Mål avstand mellom bremselagerskilt og ankerplate.
- Hvis teståpningen er større enn 3,7 mm: Still inn bremsen. Se "Stille inn luftspalte til brems på drivverket med tannhjulsgir" side 38.

MÅL BREMSEBELEGGTYKKELSE

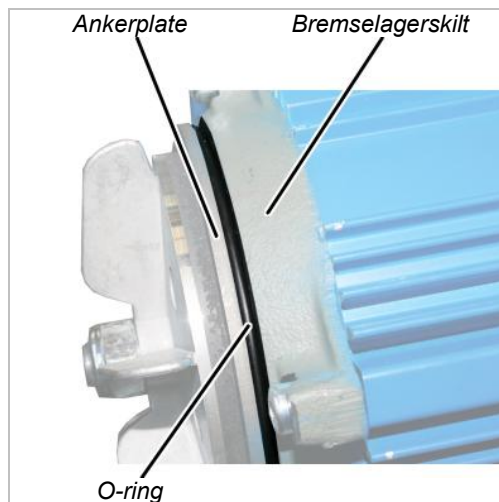


- Kontroller tykkelsen på bremsebelegget med skyvelære.

Hvis bremsebelegget er tynnere enn 2 mm: Skift vifteblad med bremsebelegg.

KONTROLLER O-RING

Område mellom bremselagerskilt og ankerplate (teståpning) beskyttes mot støv av en o-ring. O-ringen må ikke være skadet eller mangle.

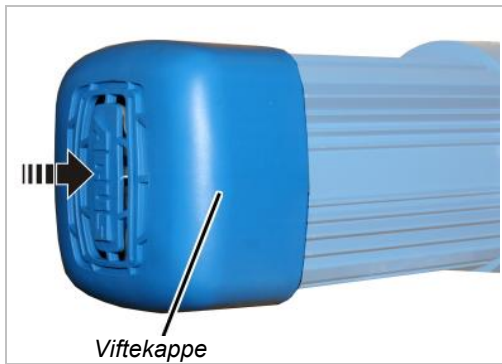


- Kontroller o-ring (mellom bremselagerskilt og ankerplate).

O-ringen må ikke ha riss, trykkes inn eller på annen måte være skadet eller mangle helt.

Dersom o-ringen er skadet eller mangler må en ny o-ring settes inn.

LUKKE VIFTEKAPPE



➔ Stikk på viftekappen.

VEDLIKEHOLD

ANGÅR ALLE SOM VEDLIKEHOLDER, REPARERER ELLER BYGGER OM KRANEN.

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av og riktig kvalifikasjon til vedlikeholdspersonellet.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen vedlikeholdes feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å vedlikeholde kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som vedlikeholder kranen. Følg forløpene som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessige reparasjoner og hvis vedlikeholdet er utført av ikke kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS-service utføre vedlikeholdet.

Bruk kun originale ABUS reservedeler. Ellers opphører garantien.

INFORMASJON OM SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD

Følg den følgende sikkerhetsinformasjonen ved alt reparasjonsarbeid på kranen med understell:

- Slå av koplingsreléet. Sikre bryteren slik at den ikke utilsiktet kan slås på igjen.
- Koble skillebryteren fra stikkontakten på beskyttelseskasse kran. Sikre stikkontakten med hengelås, slik at skillebryteren ikke kan settes inn igjen utilsiktet.
- Bruk egnet løftestillas og fallsikring.
- Sperr av arbeidsområdet rundt løfteplattformen.
- Ytterligere kraner på samme kranbane eller kraner over eller under kranen som skal vedlikeholdes kobles ut. Sikre bryteren slik at den ikke kan slås på igjen utilsiktet. Andre kraner kan ellers velte løfteplattformen eller slå mot kranen som vedlikeholdes.
- Informer personer som oppholder seg i nærheten om reparasjonsarbeidet.
- Arbeid på kranens elektriske anlegg må kun utføres av en kvalifisert elektriker!
- Også etter at nødstoppbryteren er aktivert, er det livsfarlig høy spenning i reléboksen.

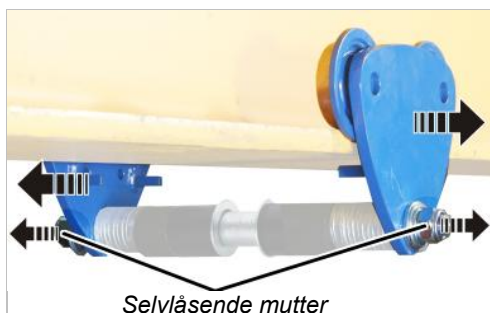
Denne sikkerhetsinformasjonen gjelder spesielt for drivverket:

- Ikke fjern viftekappe permanent! Dersom viftekappen fjernes, så beskyttes ikke farlige områder lenger (hurtig roterende vifteblad). Dette kan skade mennesker! Monter viftekappe på drivverket igjen når arbeidet er fullført. Viftekappe må ikke fjernes permanent for å bedre kjølingen.

STILLE INN SPORKRANSKLARINGEN

Hvis sporkransklaringen er større enn 2 mm på hver side, må det brukes noen avstandsringer fra kjørestellsbolten for å tilpasse bredden igjen.

- ➔ Sikre kjettingtaljen og understellet, f.eks. med en spennstropp. Understellet må ikke kunne rulle vekk og heller ikke falle ned.



- ➔ Løsne de selvlåsende mutrene.
- ➔ Fjern underlagsskiven og enkeltavstandringer fra kjørestellsbolten.
- ➔ Fjern sideplaten fra kjørestellsbolten.
- ➔ Fjern avstandsringer 2,5 mm og 5 mm symmetrisk til venstre og høyre fra kjørestellsbolten til toleransen er i tillatt område igjen.

Til venstre og høyre må det alltid skyves på like mange avstandsringer med samme tykkelse. Dermed henger kjettingtaljen senere sentrert under understellet og belaster alle løpehjulene likt.

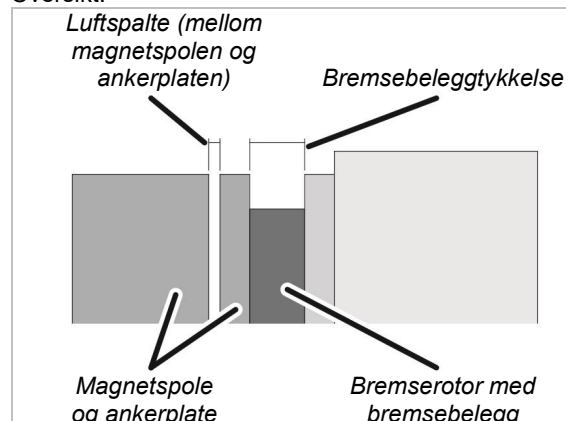
- ➔ Skyv på sideplater, enkelte avstandsringer og underlagsskiver igjen.
- ➔ Skru på sideplatene med en ny selvlåsende mutter.

Konstruksjonsstørrelse	Type	Tiltrekkingsmoment
HF 3	M12	70 Nm
HF 6	M16	90 Nm
HF 14 og EF 14	M20	130 Nm
HF 22 og EF 22	M24	160 Nm
HF 36 og EF 36	M30	200 Nm
EF 50	M36	300 Nm

STILLE INN LUFTSPALTE TIL BREMS PÅ DRIVVERKET MED TANNHJULSGIR

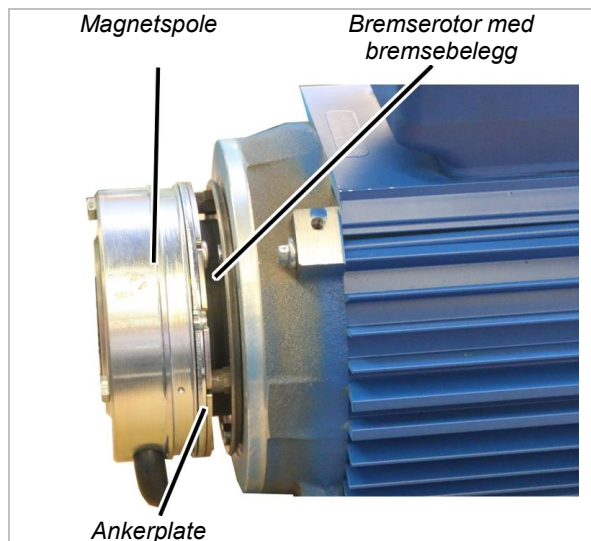
Hvis luftspalten er bredere enn tillatt, må den stilles inn på nytt.

Oversikt:



Mål	Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	Konstruksjonsstørrelse 140
Maksimal luftspalte	1,3 mm	1,3 mm
Minimum luftspalte	0,3 mm	0,3 mm
Bremsebeleggetykkelse ny	7,5 mm	8,5 mm
Bremsebeleggetykkelse minimum	4,5 mm	5,5 mm

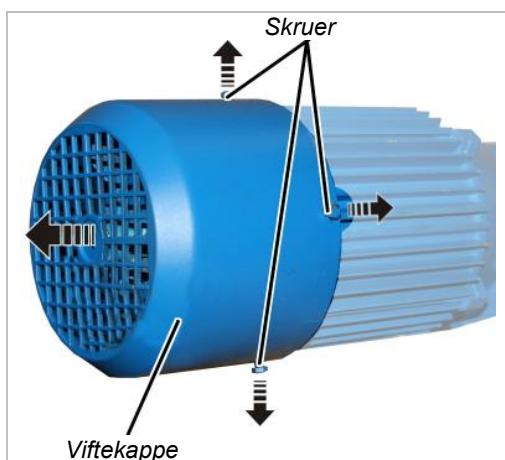
Bremserotoren blir tynnere på grunn av slitasje på bremsebelegget når du bremser motoren. Som et resultat blir ankerplaten presset lenger og lenger i retning av bremserotoren under bremsing og luftspalten blir bredere. Når luftspalten har nådd sin maksimale bredde, forhindrer en spaltebegrensning at ankerplaten kan trykkes videre, slik at ankerplaten ventileres trygt. Ved inngrep i spaltebegrensningen reduseres bremsens bremsevirkning.



Så snart fremdriftsmotoren ikke går lenger, trykker ankerplaten via fjærkraften mot bremserotoren og bremser dermed fremdriftsmotoren. Mellom ankerplate og magnetspole oppstår det en luftspalte. Når fremdriftsmotoren starter, trekker magnetspolen ankerplaten av bremserotoren, og fremdriftsmotoren kan dreie fritt igjen.

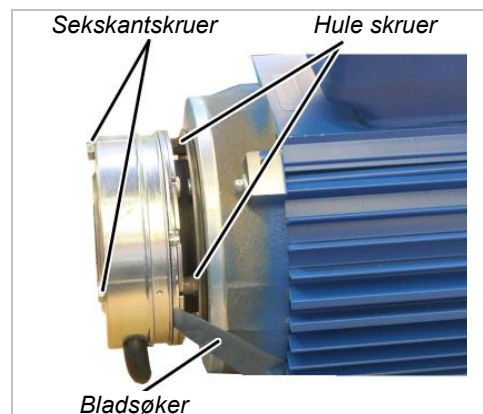
Når bremsebelegget slites, blir luftspalten større. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32. Hvis den er større enn maksimalt tillatt, må bremsen stilles inn på nytt. Bremserotoren må også skiftes ut når denne er blitt for tynt pga. slitasje. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32.

TA AV VIFTEKAPPEN



- ➔ Skru ut skruene (4x).
- ➔ Ta av viftekappen.

STILLE INN LUFTSPALTEN



- ➔ Løsne sekskantskrue (3x) en halv omdreining.
- ➔ Skru de hule skruene (3x) en halv omdreining mot magnetspolen.
- ➔ Finn luftspaltens minimumsbredde i tabellen.

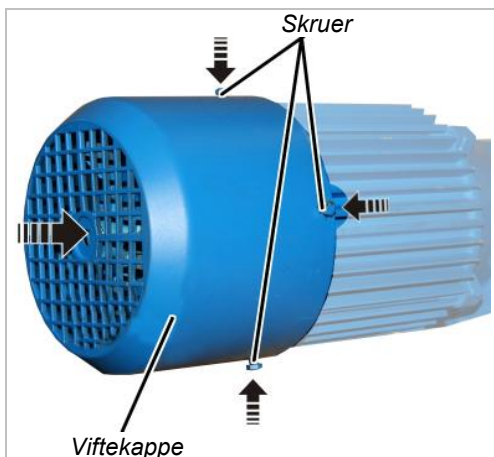
Mål	Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	Konstruksjonsstørrelse 140
Maksimal luftspalte	1,3 mm	1,3 mm
Minimum luftspalte	0,3 mm	0,3 mm

- ➔ Skyv en egnet bladsøker inn i luftspalten mellom magnetspolen og ankerplaten helt inntil en av sekskantskrue.
- ➔ Stram til sekskantskrue slik at bladsøkeren kan trekkes ut av luftspalten.
 - Nå har luftspalten på denne sekskantskrue minimumsinstilling.
- ➔ Gjenta disse trinnene for alle sekskantskrue (3x).
- ➔ Skru de hule skruene (3x) mot motoren og stram dem til for hånd.
- ➔ Stram til sekskantskrue (3x).

Konstruksjonsstørrelse	Størrelse og lengde	Tiltrekkingsmoment
Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	M4x45	3 Nm.
Konstruksjonsstørrelse 140	M5x55	6 Nm.

- Nå er bremsen skrudd fast.
- ➔ Kontroller luftspalten direkte ved siden av alle tre sekskantskrue. Hvis den avviker fra minimumsbredde, må innstillingen gjentas.

STENGE MOTOREN



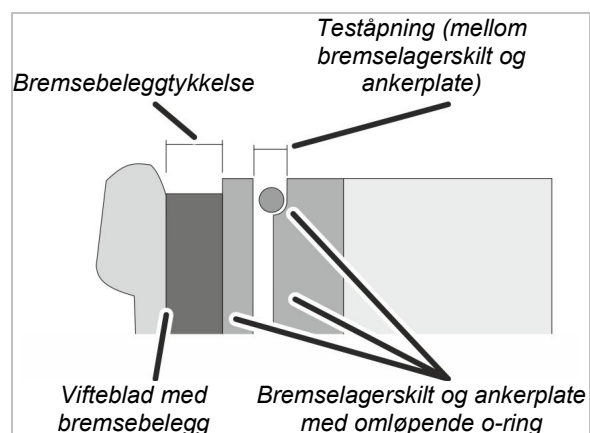
- ➔ Stikk på viftekappen.
- ➔ Skru fast skruene (4x).

STILLE INN LUFTSPALTE TIL BREMS PÅ DRIVVERKET MED PLANETHJULSGIR

Hvis luftspalten er bredere enn tillatt, må den stilles inn på nytt.

Oversikt:

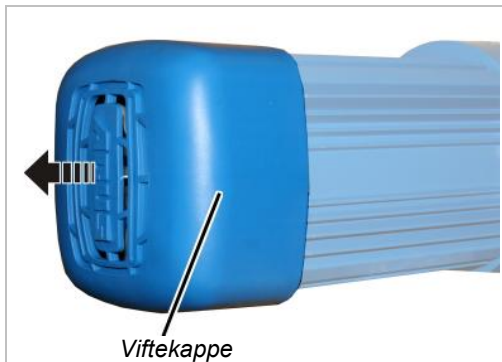
Mål	Verdi
Teståpning mellom bremselagerskilt og ankerplate	Mellom 3,1 mm og 3,7 mm
Luftspalte	Settpunkt 0,4 mm



Så snart fremdriftsmotoren ikke går lenger, trykker ankerplaten via fjærkraften mot viftebladet med bremsebelegg og bremser dermed fremdriftsmotoren. Mellom bremselagerskilt og ankerplate oppstår det en luftspalte (som kan måles utenfra med kontrollspalte). Når fremdriftsmotoren starter, trekker magnetspolen i bremselagerskiltet ankerplaten av viftebladet med bremsebelegg, og fremdriftsmotoren kan dreie fritt igjen.

Når bremsebelegget slites, blir luftspalten større. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32. Hvis den er større enn maksimalt tillatt, må bremsen stilles inn på nytt. Bremsebelegget må også skiftes ut når dette er blitt for tynt pga. slitasje. Se "Skifte ut vifteblad med bremsebelegg og ankerplate på drivverk med planethjulsgir" side 44.

TA AV VIFTEKAPPEN



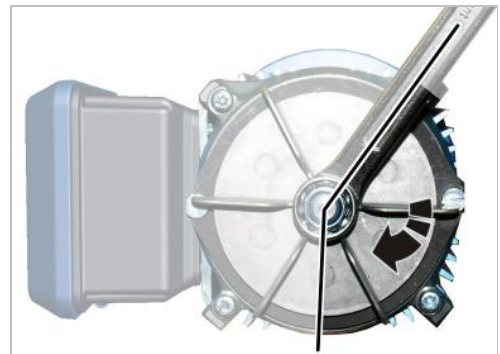
→ Ta av viftekappen.

STILLE INN LUFTSPALTEN



- Hold fast viftebladet og skru fast låsemutteren for hånd. Viftebladet må knapt kunne dreies lenger.
- Nå er luftspalten stilt inn på 0 mm. Dette brukes som utgangspunkt for følgende innstilling.

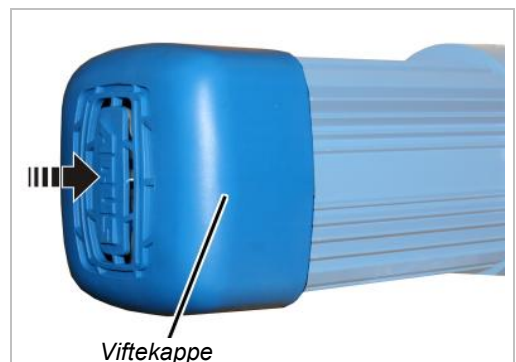
Den selvslåsende mutteren blir nå løsnet for å stille inn luftspalten til bremsen optimalt. Løsningen av den selvslåsende mutteren orienterer seg mot de enkelte segmentene til viftebladet.



- Hold viftebladet fast og løsne den selvslåsende mutteren to og et halvt segment av viftebladet.
- Nå er luftspalten stilt inn på det optimale målet på 0,4 mm.

Kontroller om avstanden mellom bremselagerskiltet og ankerplaten (teståpning) er mellom 3,1 mm og 3,7 mm. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32.

LUKKE VIFTEKAPPE



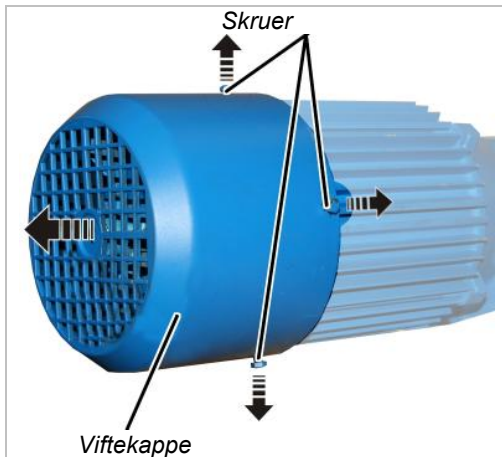
→ Stikk på viftekappen.

BYTTE BREMSEROTOR OG ANKERPLATE PÅ DRIVVERK MED TANNHJULSGIR

Hvis bremserotoren på drivverket er tynnere enn tillatt, må bremserotoren byttes. Det er fornuftig også å bytte ankerplaten sammen med bremserotoren.

Bildene viser utskifting av komponentene på et drivverk av konstruksjonsstørrelse 80. Utskifting på et større eller mindre drivverk er helt likt.

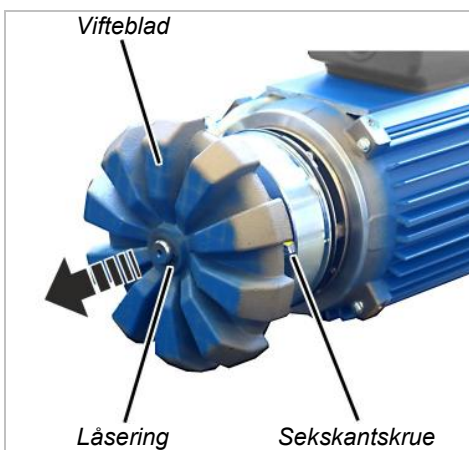
TA AV VIFTEKAPPEN



- ➔ Skru ut skruene (4x).
- ➔ Ta av viftekappen.

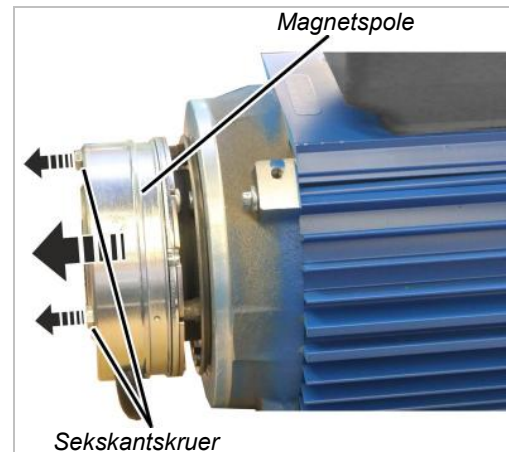
KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 140

DEMONTERE VIFTEBLADET

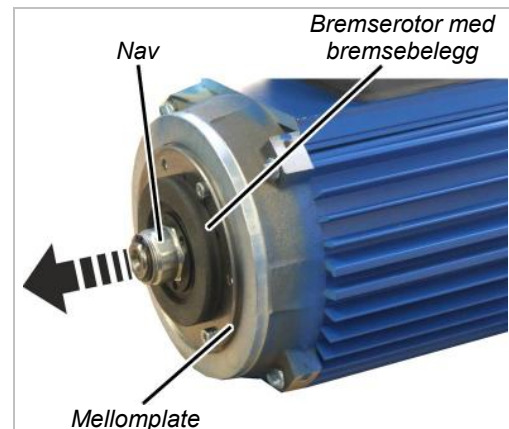


- ➔ Ta av låseringen.
- ➔ Trekk viftebladet av fra motorakselen.

DEMONTERT MAGNETSPOLE



- ➔ Skru ut sekskantskrue (3x).
- ➔ Ta av magnetspole.
- ➔ Trekk av stikkerforbindelse på magnetspolen.

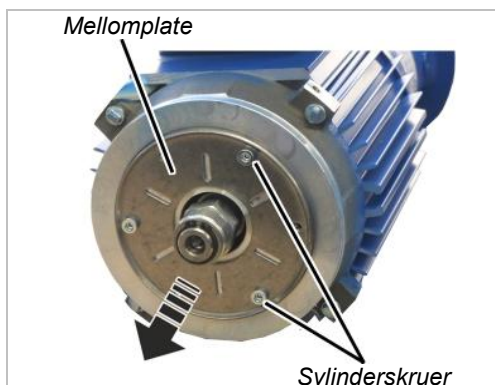


- ➔ Trekk bremserotoren av navet.
- ➔ Rengjør hele bremsen med trykkluft.

DEMONTERE OG MONTERE MELLOMPLATEN

Hvis nødvendig:

Hvis det er nødvendig eller ønskelig kan nå mellomplaten demonteres og en ny kan monteres.



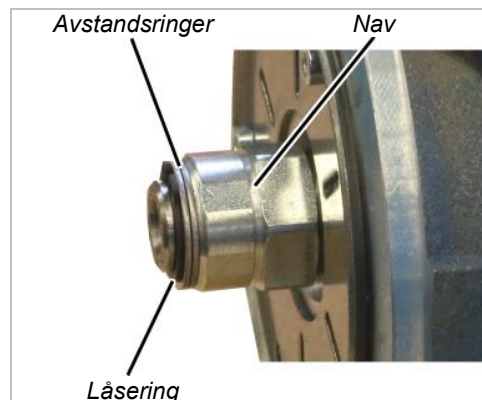
- ➔ Løsne sylinderskruene (3x).
- ➔ Ta av mellomplaten.
- ➔ Sett på ny mellomplate.
- ➔ Skru fast sylinderskruene (3x).

Konstruksjonsstørrelse	Størrelse og lengde	Tiltrekkingsmoment
Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	M4x12	3 Nm.
Konstruksjonsstørrelse 140	M5x10	6 Nm.

DEMONTERE OG MONTERE NAVET

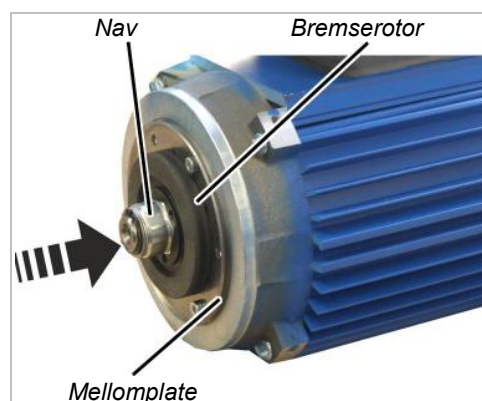
Hvis nødvendig:

Hvis det er nødvendig eller ønskelig kan nå navet demonteres og et nytt kan monteres.



- ➔ Fjern låseringen.
- ➔ Kun for konstruksjonsstørrelse 80/112: Ta av avstandsringene (2x).
- ➔ Trekk av navet.
 - Passkilen på motorakselen klemmer på motorakselen.
- ➔ Sett nytt nav på motorakselen over passkilen.
- ➔ Kun for konstruksjonsstørrelse 80/112: Skyv på avstandsringene (2x).
- ➔ Monter låseringen.

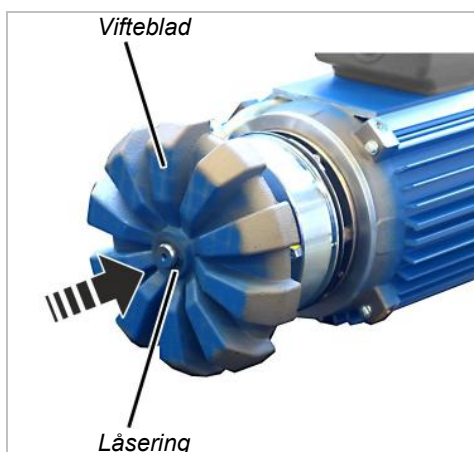
MONTERE BREMSEROTOR



- ➔ Skyv ny bremserotor på navet.
- ➔ Sett på magnetspolen og skru til for hånd.
- ➔ Still inn bremsen. Se "Stille inn luftspalte til brems på drivverket med tannhjulsgir" side 38.

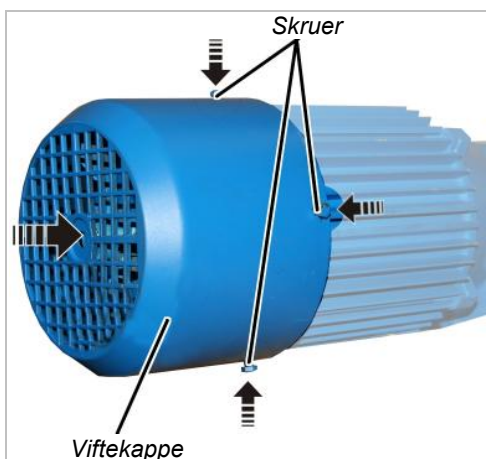
KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 140

MONTERE VIFTEBLADET



- ➔ Skyv viftebladet på motorakselen.
- ➔ Sett låseringen på motorakselen.

STENGE MOTOREN



- ➔ Stikk på viftekappen.
- ➔ Skru fast skruene (4x).

SKIFTE UT VIFTEBLAD MED BREMSEBELEGG OG ANKERPLATE PÅ DRIVVERK MED PLANETHJULSGIR

Hvis bremsebelegget på drivverket er tynnere enn tillatt, må viftebladet med bremsebelegg skiftes ut.

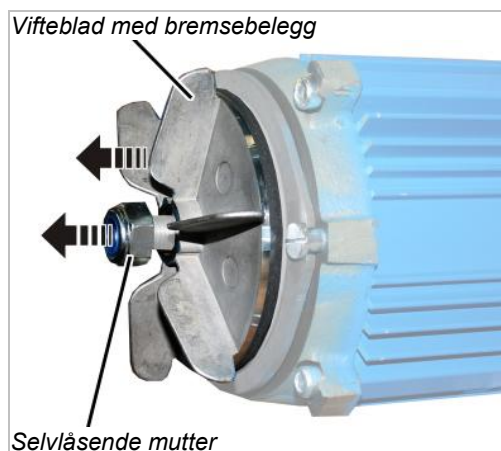
Det er fornuftig også å bytte ankerplaten sammen med viftebladet med bremsebelegg.

TA AV VIFTEKAPPEN



- ➔ Ta av viftekappen.

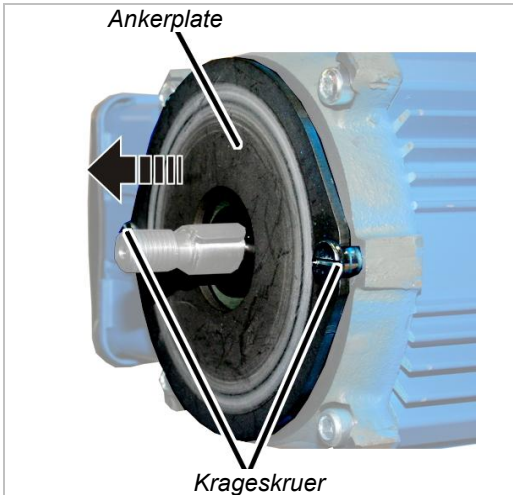
DEMONTERE VIFTEBLAD MED BREMSEBELEGG



- ➔ Hold fast viftebladet og skru av låsemutteren.
- ➔ Ta av vifteblad med bremsebelegg.

DEMONTERE ANKERPLATE

Det er fornuftig også å bytte ankerplaten sammen med viftebladet med bremsebelegg. Hvis ankerplaten ikke skal byttes, hopper du over dette avsnittet.



- ➔ Krageskruer (2x) skrues ut.
- Ankerplaten trykkes bort fra motoren. Den står under fjærtrykk.
- ➔ Ta av ankerplaten. Pass på at trykkfjærene ikke faller ut.

SKIFTE O-RING, TALLERKENFJÆR, TRYKKFJÆR OG PASSKILE

Dersom o-ring, tallerkenfjær, trykkfjær eller passkile mangler eller er skadet, så må de skiftes. Er komponentene i orden kan dette avsnittet hoppes over.

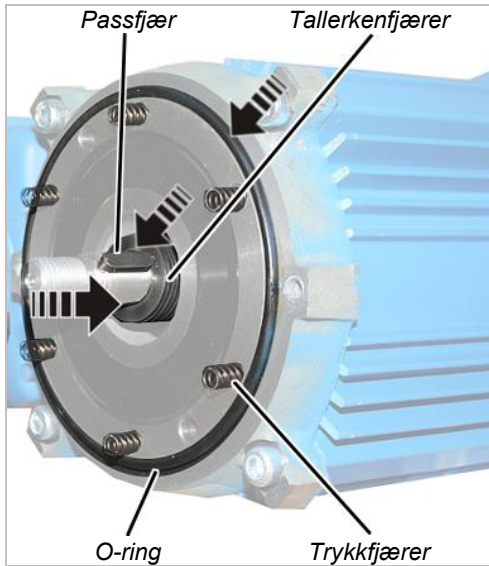
Fjern skadede komponenter:

- ➔ Trekk tallerkenfjærer og passkile av fra motorakselen.
- ➔ Skru O-ring og trykkfjærer av bremselagerskiltet.

Skift komponenter:



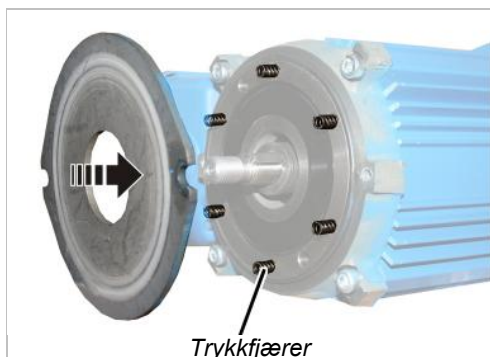
- ➔ Legg tallerkenfjær sammen som vist på bildet.



- ➔ Sett tallerkenfjær på motoraksel.
- ➔ Sett inn passkile.
- ➔ O-ringen legges inn i sporet på bremselagerskiltet.
- ➔ Sett inn trykkfjær.

Konstruksjon & konstruksjon sstørrelse	Effekt (se typeskilt)	Antall trykkfjær
E 100	0,12 kW	4
E 130 / AZP 130	0,18 kW	4
E 160 / AZP 130	0,28 kW	6
AZP 130	0,37 kW	8
E 200 / AZP 160	0,48 kW	4
AZP 200 / AZP 280	0,65 kW	4
AZP 200 / AZP 280	0,80 kW	6
AZP 280	1,10 kW	8

MONTERE ANKERPLATE



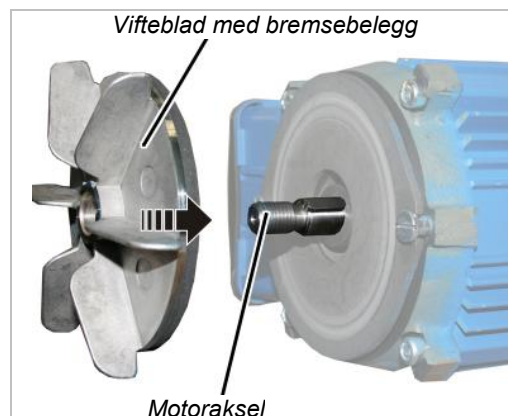
- ➔ Skyv på ny ankerplate og trykk mot trykkfjærene.
- ➔ Rengjør krageskruen grundig.

Kragekruene var tidligere skrudd fast med et skruesikringsbelegg eller et skruesikringsmiddel. Restene må fjernes fullstendig før krageskruen kan brukes igjen.
- ➔ Påfør skruesikringsmiddel (middels fast) på gjengene til krageskruen.

Pass på at du ikke bruker for mye skruesikringsmiddel, slik at det ikke lekker ut av gjengene.

Hvis krageskruen er utstyrt med et skruesikringsbelegg, må det ikke brukes skruesikringsmiddel!
- ➔ Skru fast krageskruene (2x). 5 - 7 Nm.

MONTERE VIFTEBLAD MED BREMSEBELEGG



- ➔ Skyv nytt vifteblad med bremsebelegg på motorakselen.
- ➔ Skru ny selvlåsende mutter løst på motoraksel.

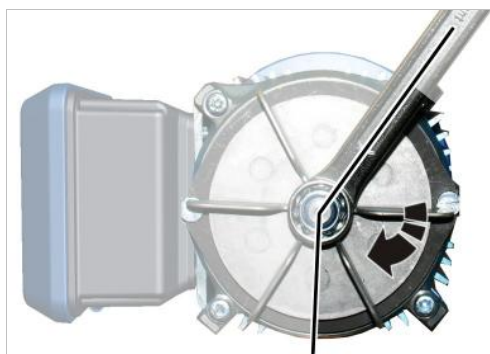
Ikke bruk den gamle selvlåsende skruen.

STILLE INN LUFTSPALTEN



- Hold fast viftebladet og skru fast låsemutteren for hånd. Viftebladet må knapt kunne dreies lenger.
- Nå er luftspalten stilt inn på 0 mm. Dette brukes som utgangspunkt for følgende innstilling.

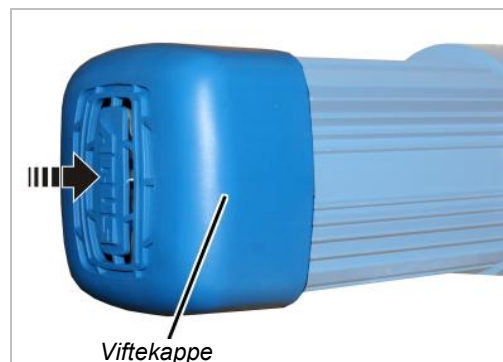
Den selvlåsende mutteren blir nå løsnet for å stille inn luftspalten til bremsen optimalt. Løsningen av den selvlåsende mutteren orienterer seg mot de enkelte segmentene til viftebladet.



- Hold viftebladet fast og løsne den selvlåsende mutteren to og et halvt segment av viftebladet.
- Nå er luftspalten stilt inn på det optimale målet på 0,4 mm.

Kontroller om avstanden mellom bremse-lagerskiltet og ankerplaten (teståpning) er mellom 3,1 mm og 3,7 mm. Se "Kontroller brems på drivverket med tannhjulsgir" side 32.

LUKKE VIFTEKAPPE



- Stikk på viftekappen.

SKIFTE KRYSSPAKBRYTER

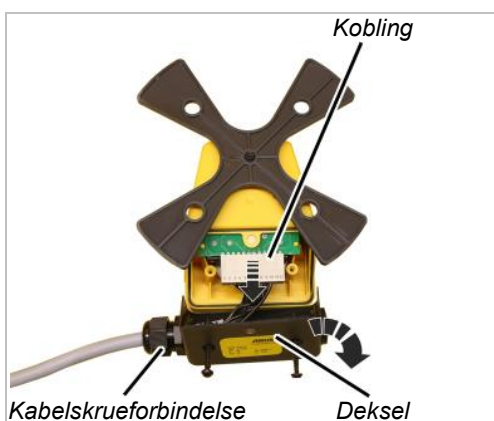
Hvis krysspakbryteren er skadet, må de skiftes. Med stikkerforbindelsen er det mulig å skifte uten kablingsarbeider.



FARE PGA. FUNKSJONSFEIL!

Skrus krysspakbryteren for godt fast, kan det skje at interne deler kommer i klem, og ikke lenger fungerer korrekt.

Tiltrekkingsmoment på 3 Nm må overholdes nøyaktig.

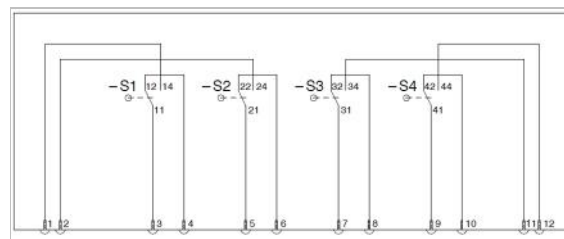


- ➔ Skru ut skruene (2x) på dekslet.
- ➔ Trekk av dekslet.
- ➔ Ta av koblingen til strømledningen fra kretskortet.

Kabelskruetforbindelsen på dekslet må ikke løsnes. De eksisterende dekslene kan med montert strømledning monteres med på en ny krysspakbryter.

- ➔ Sett på kobling på ny krysspakbryter.
- ➔ Lukk dekslet.
- ➔ Skru fast skruene (2x). 3 Nm.

KOBLINGSSKJEMA KRYSSPAKBRYTER



- Kontaktnummereringen angitt på koblingsskjemaet begynner med 1, stigende fra venstre.
- Betegnelsen til mikrobryteren begynner i monteringsstilling venstre med S1.

Posisjon pil	Bryterstilling	S1 lukket	S1 åpnet	S2 lukket	S2 åpnet	S3 lukket	S3 åpnet	S4 lukket	S4 åpnet
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4		5,6		7,8		9,10	

ABUS-SERVICE

KUN I TYSKLAND

- ➔ Sørg for å ha produktnummer, serienummer og kundennummer klart hvis disse er kjent.
- ➔ Ring ABUS-servicesentralen:
 - Telefon: +49 (0)2261-37-237
- ➔ Etter kontortid legger du igjen beskjed på telefonsvareren.
 - ABUS-service ringer deg tilbake om kort tid.
- ➔ Ved behov sender du problembeskrivelsen på telefaks eller e-post:
 - Telefaks: +49 (0)2261-37-265
 - e-post: service@abus-kransysteme.de

KUN UTENFOR TYSKLAND

- ➔ Ring ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt.
ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt informerer om kontaktinformasjon, kontaktperson og tilgjengelighet.

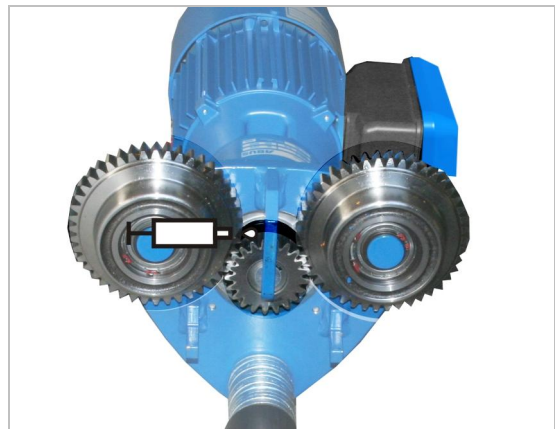
SMØREMIDLER

Informasjon:

Syntetiske smøremidler må ikke blandes med mineralbaserte smøremidler!

KUN FOR ELEKTRISK UNDERSTELL EF

TANNKRANSER PÅ LØPEHJUL



Smøring på stedet med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 318490.

Smøring fra fabrikk med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikkelnummer 317880.

Mengde: Påfør rikelig smøremiddel med pensel.

Alternativ:

- "High-Lub 318490 (patron med 400 g)"

Smøre tannkransene ved:

- Demontering og montering av drivverket
- Generaloverhaling
- ➔ Kontroller regelmessig at tannkransen er fullstendig smurt, og at smøremidlet ikke er tilsmusset.
- ➔ Hvis smøremidlet er tilsmusset: Rengjør tannkransene og smør dem på nytt.

For detaljer, se "Smøre tannkransene" side 16.

GIR PÅ DRIVVERKET MED
TANNHJULSGIR



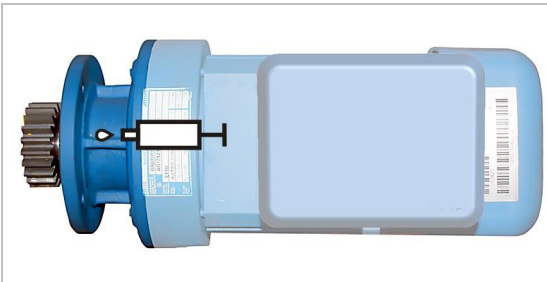
Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelsen GP 00 K-45 (DIN 51502)

Mengde:

- Konstruksjonsstørrelse 80/112: 130 cm³
- Konstruksjonsstørrelse 140: 200 cm³

➔ Girkassen er livstidssmurt fra fabrikken.

GIR PÅ DRIVVERKET MED
PLANETHJULSGIR



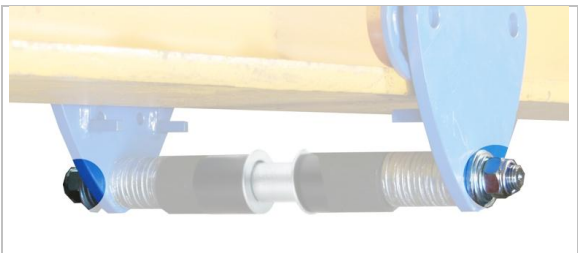
Smøring fra fabrikken med smøremiddel med normbetegnelsen KOK-35 (DIN 51502)

Mengde: 50 g

➔ Girkassen er livstidssmurt fra fabrikken.

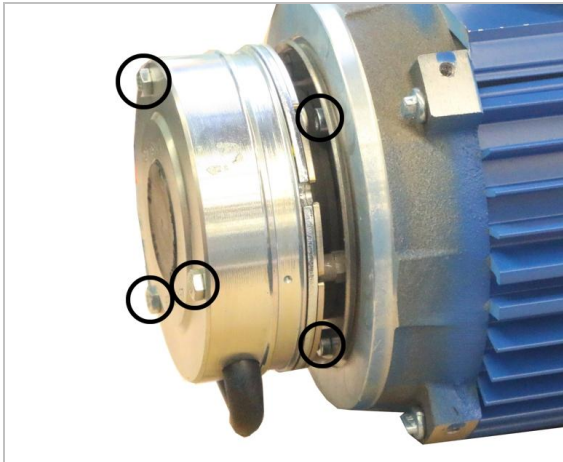
OVERSIKT
TILTREKKINGSMOMENTER SKRUER

SELVLÅSENDE MUTTERE,
KJØRESTELLSBOLT



Konstruksjons- størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkingsmo- ment
HF 3	Selvlåsende mutter M12	2x	70 Nm
HF 6	Selvlåsende mutter M16	2x	90 Nm
HF 14 og EF 14	Selvlåsende mutter M20	2x	130 Nm
HF 22 og EF 22	Selvlåsende mutter M24	2x	160 Nm
HF 36 og EF 36	Selvlåsende mutter M30	2x	200 Nm
EF 50	Selvlåsende mutter M36	2x	300 Nm

BREMS



På bremsen:

Konstruksjonsstørrelse	Størrelse og lengde	Tiltrekkingsmoment
Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	M4x45	3 Nm.
Konstruksjonsstørrelse 140	M5x55	6 Nm.

På mellomplaten:

Konstruksjonsstørrelse	Størrelse og lengde	Tiltrekkingsmoment
Konstruksjonsstørrelse 80 / 112	M4x12	3 Nm.
Konstruksjonsstørrelse 140	M5x10	6 Nm.

UTBEDRE FEIL PÅ UNDERSTELL

Hvis kranen med understell ikke fungerer som forventet eller ikke i det hele tatt, kan årsaken være feil på understellet.

Feil	Mulige årsaker	Utbedre feil
Kun for elektrisk understell EF: Understellet går ikke i noen retning, drivverket brummer ikke når hengebryteren betjenes.	Ingen nettspenning.	Kontroller den elektriske tilkoblingen. Se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23 eller "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.
	Den elektriske tilkoblingen er ikke riktig.	Kontroller rotasjonsfelt og faser. Se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23 eller "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.
	Defekte sikringer.	Kontroller sikringene.
	Pluggforbindelsen er ikke plugget inn riktig.	Sikre at pluggforbindelsen er sammenplugget. Se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23 eller "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.
	Brudd på leder i styreledning.	Bytt styreledning.
	Hengebryter defekt.	Skift hengebryter.
Kun for elektrisk understell EF: Understellet går ikke i noen retning, drivverket brummer når hengebryteren betjenes.	Elektrisk tilkobling defekt (2-faseløp).	Kontroller den elektriske tilkoblingen. Se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23 eller "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.
	Sikring defekt.	Kontroller den elektriske tilkoblingen.
	Tilkoblinger på drivverk: Brems og stjernepunkter er byttet om.	Koble til drivverk riktig. Se "Koble drivverk til ABUS-kran" side 23 eller "Koble drivverk til et ikke-ABUS-krananlegg" side 25.
	Relé defekt.	Bytt relé.
Kun for elektrisk understell EF: Understellet har problemer med å starte.	Brems løsner ikke.	Se neste punkt.
Kun for elektrisk understell EF: Bremsen løsner ikke.	Bremseelektronikk defekt.	Mål likespenning på brems. Spenningen må ligge ved ca. 180 V. Hvis ikke, bytt bremseelektronikk.
	Defekt bremsespole.	Mål elektrisk gjennomgang. Hvis bremsespole ikke har noen gjennomgang, må den byttes

Feil	Mulige årsaker	Utbedre feil
Kun for elektrisk understell EF: Understellet går bare i én retning	Bryterblokk i hengebryteren er defekt.	Bytt bryterblokk.
	Brudd på leder i styreledning.	Bytt styreledning.
	Relé defekt.	Bytt relé.
	I-bjelke utløses for kraftig i en retning.	Innrett I-bjelke.
	Hvis relevant: Grensebryter aktivert.	Kontroller grensebryter.
Understellet går ujevnt.	Flensen er kraftig tilsmusset.	Rengjør flens.
	Fremmedlegeme på flens.	Fjern fremmedlegeme.
	Lager på løpehjul er defekt.	Bytt lager hhv. sideskilt.

MONTERINGSERKLÆRING

Denne erklæringen gjelder som monteringserklæring iht maskindirektivet vedlegg II 1B hvis understellet skal monteres inn i en annen maskin. Igangkjøring av understellet er forbudt inntil det er blitt fastslått at anlegget som understellet skal monteres inn i, i sin helhet tilfredsstiller bestemmelsene i de nevnte EF-direktivene versjonen som gjelder på tidspunktet for utstedelsen. Hvis understellet er en del av et ABUS-krananlegg, gjelder samsvarserklæringen i kranens kontrollbok. Da er denne erklæringen uten betydning.

Produsent	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	ABUS Manuelt understell HF og ABUS Elektrisk understell EF i standard utførelse	
Byggeår	Fra 2015	
Oppdragsnummer	Se tittelblad	
Fullmektig for sammenstilling av den spesielle tekniske dokumentasjonen	Daniel Isenbeck Leder for teknologi og utvikling ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Med dette erklærer vi at produktet som en angitt over samsvarer med bestemmelsene i nevnte gjeldende retningslinjene for indre marked på utgivelsestidspunktet.	2006/42/EF 2014/35/EU 2014/30/EU	Maskiner Lavspenning Elektromagnetisk kompatibilitet
Disse harmoniserte normene og nasjonale retningslinjene, forskriftene og spesifikasjonene og de medgjeldende normene ble spesielt brukt.	NS-EN ISO 12100 NEK IEC 61000-6-4 EN 61000-6-2 NEK IEC 60204-32 NS-EN 14492-2 FEM 9.681	Maskinsikkerhet Elektromagnetisk kompatibilitet, emisjonsnorm Elektromagnetisk kompatibilitet, immunitet Elektrisk utrustning for maskiner, kraner Kraner - Motordrevne vinsjer og taljer Valg av fremdriftsmotorer

Det foreligger en teknisk dokumentasjon.

De tilhørende bruksanvisningene finnes på brukerens språk.

Vi forplikter oss til å sende myndighetene som har tilsynsansvar for markedet de spesielle dokumentene for den ufullstendige maskinen fra vår avdeling "Teknisk produkt håndbok".

Gummersbach, 11. april 2025

Avdelingsleder utvikling

Gerald Krebber



Underskrift fra den ansvarlige

Innholdet i denne erklæringen samsvarer med EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH benytter et kvalitetsikringssystem iht. DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tlf. 0049 – 2261 – 37-0

Faks. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Videreformidling og mangfoldiggjøring av dette dokumentet, bruk og opplysning om innholdet i det er ikke tillatt, hvis det ikke er uttrykkelig tillatt. Overtredelser medfører skadeerstatning. Vi tar forbehold om alle rettigheter i tilfelle patenttildeling eller varemerkeregistrering.

AN 120133NO012

2025-04-11

ABUS