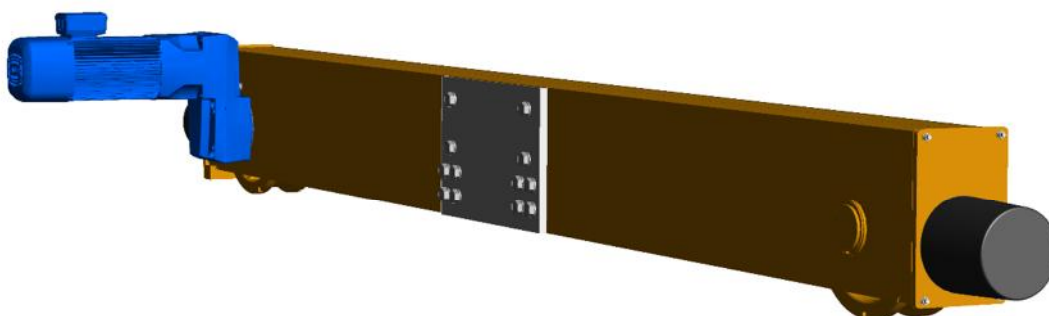


PRODUKTHÅNDBOK



ABUS understellsbjelke og forsatsstykke

FWT-LK og VAZ



MED ET BLIKK:

Sveise på forsatsstykke: Side 11

Skrue på understellsbjelke: Side 12

Kontrollens omfang: Side 17

Tiltrekkingsmomenter for skruer: Side 38

AN 120031NO003
2025-06-05

Original bruksanvisning

ABUS

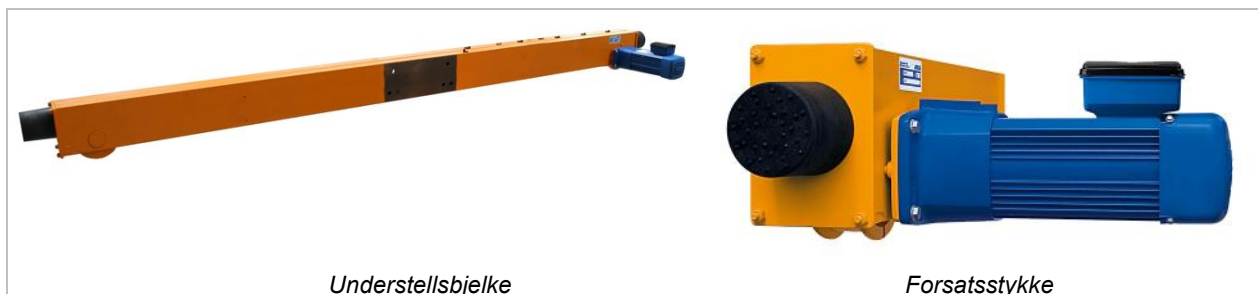
UNDERSTELLSBJELKE OG FORSATSSTYKKE: ULIKE KONSTRUKSJONSSTØRRELSER, VARIANTER OG ALTERNATIVER

Denne produkthåndboken gjelder for understellsbjelker av forskjellige konstruksjoner, størrelser, varianter og alternativer. Arbeidstrinnene og de tekniske data som beskrives varierer avhengig av konstruksjon, størrelse, variant og alternativ for understellsbjelken. Stedene i denne produkthåndboken som ikke gjelder for alle understellsbjelker, men kun under visse betingelser, er omgitt av en stiplet boks. I starten av boksen er det angitt for hvilke konstruksjoner, størrelser, varianter og alternativet avsnittet gjelder.

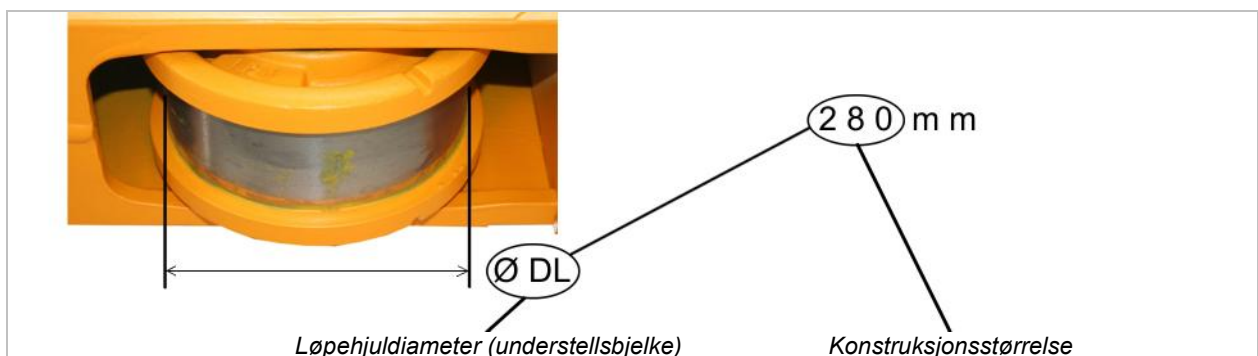
Når et arbeidstrinn er beskrevet i en stiplet boks:

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

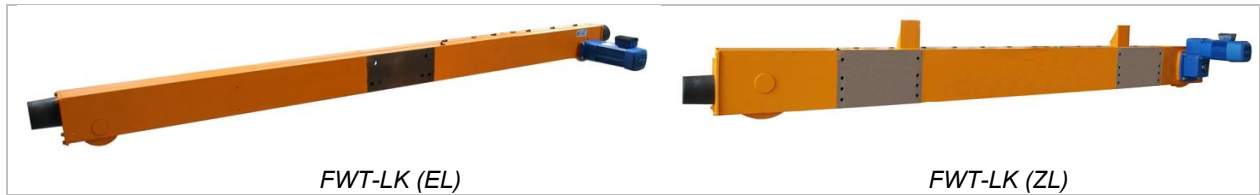
UNDERSTELLSBJELKE, FORSATSSTYKKE (KONSTRUKSJON)



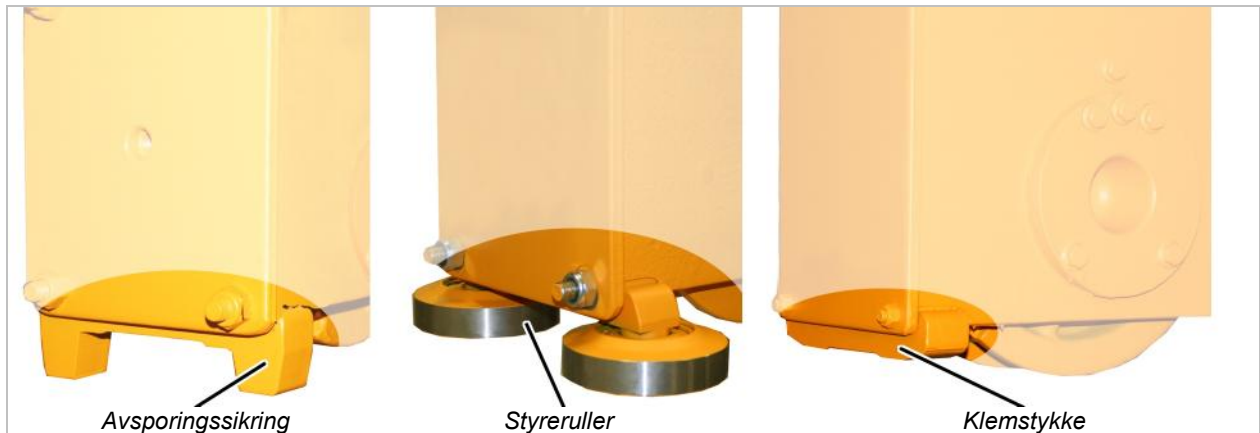
UNDERSTELLSBJELKE (KONSTRUKSJONSSTØRRELSE)



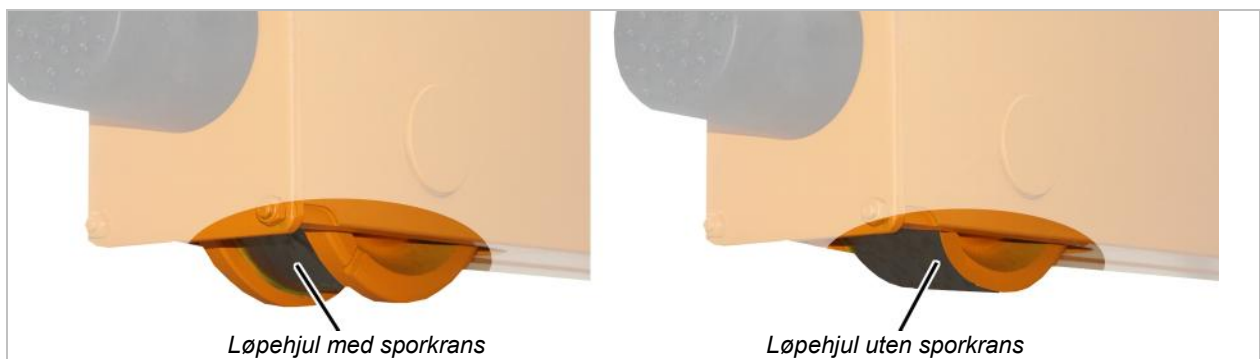
UNDERSTELLSBJELKE (VARIANT)



UNDERSTELLSBJELKE (ALTERNATIVER)



LØPEHJUL-UTFØRELSE (VARIANT)



KRANDRIVANORDNING (VARIANT)



INNHold

GENERELT	5
Først.....	5
Understellsbjelken	7
Avhende understellsbjelke.....	9
MONTERE OG KOBLE TIL	10
Montere kranbane	10
Montasjeoversikt	11
Sveise på forsatsstykke	11
Montere sikkerhetsbuffer.....	12
Skrue på understellsbjelke	12
Utbedre lakkskader.....	15
Skrue fast understellsbjelker	15

KONTROLL.....	16
Først	16
Kontrollens omfang	17
Kontrollere sporkransslitasje.....	17
Kontrollere bremsestrekning	18
Kontroller styrerullslitasjen	18
Kontroller diameteren til løpehjulene.....	20
Kontrollere tilstand til sikkerhetsbuffer.....	21
VEDLIKEHOLD	22
Råd om sikkerhet ved vedlikehold....	22
Demontere drevet løpehjul.....	23
Montere drevet løpehjul.....	26
Demontere ikke drevet løpehjul	33
Montere ikke drevet løpehjul	35
Tiltrekkingsmomenter for skruer	38
Smøremidler	41
ABUS-service	42

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 oppstilling.

KUN FOR...

Et stipt 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.

Ved redusert utstyr uten kjørefunksjon eller hovedbæretilkoblingsplate og skruer fra ABUS gjelder ikke de tilsvarende kapitlene i produkthåndboken.

MERKNAD TIL BETEGNELSEN "KRAN"

I produkthåndboken forutsettes det at understellsbjelken brukes sammen med en hovedbjelke som kran. Derfor brukes kranrelaterte betegnelser. Andre bruksområder er ikke utelukket, og de tilsvarende opplysningene gjelder tilsvarende.

TILTENKT BRUK

Understellsbjelken kjører med begge løpehjulene på en kranbane eller kattbane. Den er beregnet for kraner og løpekatter innenfor maksimal lastekapasitet.

- Understellsbjelken kjører i ett arbeidsområde langs en kranbane eller kattbane.
- Understellsbjelken må ikke støte sammen med andre understellsbjelker på samme kranbane eller med stopperen til kranbanen ved rask kjørehastighet. Det sikres ved redundant koblet krankjøring grensebryter og redundant koblet kollisjonsbeskyttelse.
- Understellsbjelken kan brukes utendørs hvis den er utstyrt for dette. Blant annet må åpninger være tettet, understellsbjelken må være lakkert på riktig måte, ha regntrekk, hovedbjelkekoblingen må være beskyttet mot vanninntrengning, og farer forårsaket av is, vind, regn, støv og andre miljøpåvirkninger må tas i betraktning av brukeren.

Se avsnittet "Utstyre kranen for bruk i omgivelser som ikke er beskyttet mot vær og vind" i "Generell produkthåndbok for ABUS-kraner".

- Denne produkthåndboken beskriver bruk, montering, demontering og vedlikehold av de medfølgende komponentene, som løpehjul, krandrivanordning, styreruller, klemstykke og avsporingssikring. Den inneholder ingen spesifikasjoner for konstruksjon eller utførelse av maskinen du har produsert. Understellsbjelkene eller forsatsstykkene er en ufullstendig maskin. Bruksbegrensningene fremgår av databladene eller andre medfølgende dokumenter.
- Produksjonstoleranser i produksjons- og monteringsprosessen samt elektrisk styring er av avgjørende betydning for risiko og brukbarhet. Produksjonstoleransene for kranen samt kranbanetoleransene må derfor overholdes. Ansvar ved bruk ligger hos brukeren av disse komponentene. Understellsbjelkene og forsatsstykkene er ikke testet med kontrollast.
- Den sveistekniske kvalifikasjonen til brukeren må minst tilsvare EXC 3 i henhold til DIN EN 1090. Sveising på understellsbjelkene kan føre til hakk som påvirker forventet levetid. Det må foreligge tilsvarende kvalifikasjoner for sveising av dynamisk belastede komponenter.

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 utdanning, 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.

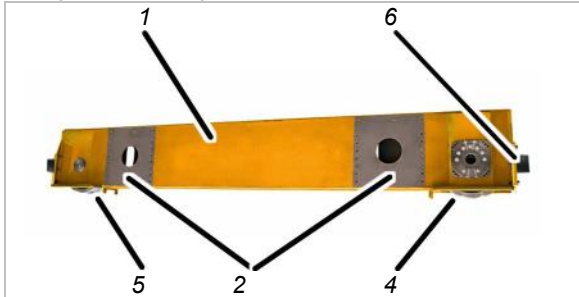
UNDERSTELLSBJELKEN

APPARATBESKRIVELSE UNDERSTELLSBJELKE

Detalj understellsbjelke

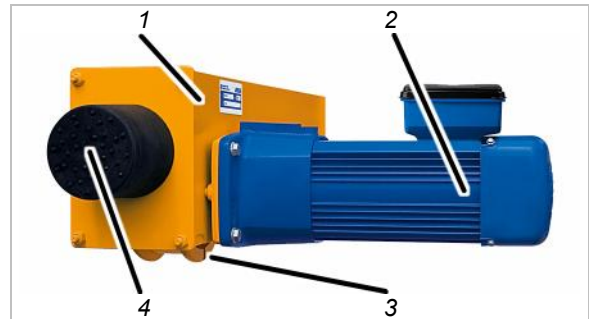


Detalj understellsbjelke V500



- 1: Understellsbjelke
- 2: Støtflate
- 3: Krandrivanordning
- 4: Løpehjul, drevet
- 5: Løpehjul, ikke drevet
- 6: Sikkerhetsbuffer

APPARATBESKRIVELSE FORSATSSSTYKKE



- 1: Forsatsstykke
- 2: Krandrivanordning
(her variant AZP)
- 3: Løpehjul, drevet
- 4: Sikkerhetsbuffer

YTELSESKARAKTERISTIKKER

Understellsbjelkene:

- Understellsbjelken er en helautomatisk sveiset kassebjelke.
- Understellsbjelken festes til hovedbjelken med høyfaste HV-skruer.
- Understellsbjelken har (avhengig av bredden på kranbanen) løpehjul med sporkranser, som muliggjør jevn føring på kranbanen og hindrer at traverskranen sporer av.
- Understellsbjelken har en sikkerhetsbuffer for å unngå skader når kranen kjører mot enden av kranbanen eller mot en annen kran.
- Understellsbjelken kan utstyres med ekstra avsporingssikring på alle fire hjul (ekstraustyr).
- Understellsbjelken kan være utstyrt med styreruller (alternativ), for å utjevne toleranser i kranbanen. For dette formålet er en av de to løpekatt-traversene utstyrt med to horisontale styreruller på begge hjulene. De går tett ved kranbanen på venstre og høyre side. Kranen blir på denne måten ført trangt på den ene siden. Den andre siden har svært brede løpehjul, for å utligne toleransen.

Den andre understellsbjelken (uten styreruller) kan i tillegg være utstyrt med en avsporingssikring på begge løpehjulene (alternativ).

Understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420:

- Understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420 har et klemstykke på drevne løpehjul.
- Understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420 har en spesiell avstivning innvendig, kalt for klemmestiver, som overfører belastningen fra hovedbjelken til understellsbjelken.

Understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500:

- Understellsbjelkene i størrelse 500 er svejede kassebjelker med en optimalisert kontur for høy hjullast.
- Understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500 kjennetegnes av robusthet og stivhet:

Forsatsstykkene i konstruksjonsstørrelse 130-420:

- Forsatsstykkene er helautomatisk svejede U-profiler med innebygd understell.
- Forsatsstykkene er fastgjort til hovedbjelken ved hjelp av en sveiseforbindelse.
- Forsatsstykkene har (avhengig av bredden på kranbanen) løpehjul med sporkranser, som muliggjør jevn føring på kranbanen og hindrer at traverskranen sporer av.
- Forsatsstykkene har en sikkerhetsbuffer for å unngå skader når kranen kjører mot enden av kranbanen eller mot en annen kran.
- Forsatsstykkene kan utstyres med ekstra avsporingssikring på alle fire hjul (ekstraustyr).
- Forsatsstykkene kan være utstyrt med styreruller (alternativ).

AVHENDE UNDERSTELLSBJELKE

Når understellsbjelken skal kasseres:

- ➔ Demonter understellsbjelken så godt det lar seg gjøre.
- ➔ Ta hensyn til lokale forskrifter for deponering og resirkulering.
- ➔ Enkeltdelene sorteres etter materiale og deponeres på en miljøvennlig måte:
 - Plastdeler leveres inn til gjenvinning som plastavfall.
 - Monter ut bremsebelegg og avstandsstykke til slurekopling og avhend dem som flerkomponents-spesialavfall.
 - Fjern olje og fett fra krandrivanordningene og deponer som smøremiddel.
 - Ledninger og stikkerforbindelser sorteres etter materialer og leveres for gjenvinning.
 - Stålkonstruksjonen leveres inn til gjenvinning som metallsrot.
 - Elektroniske komponenter deponeres som elektronisk avfall.



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 monteringssteam utføre igangsettingen.

MONTERE KRANBANE

For at traverskranen skal bevege seg rolig, jevnt og uten stor slitasje, må kranbanen være korrekt lagt. Hvis ikke går kranen urolig og løpehjulene slites raskere.

Ved legging og montasje av kranbanen må man ta hensyn til bygningens konstruksjon, og planlegge sammen med arkitekter og statikere.

Ta blant annet hensyn til følgende punkter:

- ➔ Hallstøtter og hallbjelke eller betongstøtte og betongbjelke og konsoller skal konstrueres slik at kranbanen kan sveises på uten problemer.
- ➔ Sveising må kun utføres av firmaer som er sertifisert i henhold til EN 1090 EXC-3.
- ➔ Overvåk sveisesømmer i samsvar med denne standarden.
- ➔ Sveisesømmer skal minst være i henhold til takseringsgruppe B i DIN EN ISO 5817.
- ➔ Før sveising må man rengjøre ankerplatene (i betongkonsollene) eller stålkonsollene (på hallstøttene). De må være frie for smuss, rust, glødeskall, farge, fett og olje.
- ➔ Kutt kranbaneskjøtene i en vinkel på 45 grader. Avgrad og rengjør snittkanter. Åpningene mellom kranbanene skal være så små som mulige. Kranbanedelene som støter mot hverandre skal ikke være forskjøvet sideveis eller opp- eller nedover.
- ➔ Ved skrudde kranbaner: Alle skruene skrues fast med korrekt tiltrekkingmoment.
- ➔ Rengjør kranskinnene. De må være frie for fett, olje, farge og smuss.
- ➔ Sikre kranbanen med egnete endeplater.
- ➔ Behandle hele kranbanen med et egnet korrosjonsbeskyttende middel (f.eks. maling)

MONTASJEOVERSIKT

De følgende avsnittene beskriver montering av understellsbjelken.

- Først monteres sikkerhetsbufferne på gulvet. Se side 12.
- Deretter skrus de understellsbjelken på hovedbjelken til kranen. Se side 12.
- Deretter utbedres lakkskader (se side 15).
- Til slutt skrus skruene til understellsbjelkene fast med korrekt tiltrekkingsmoment. Se side 15.

SVEISE PÅ FORSATSSTYKKE

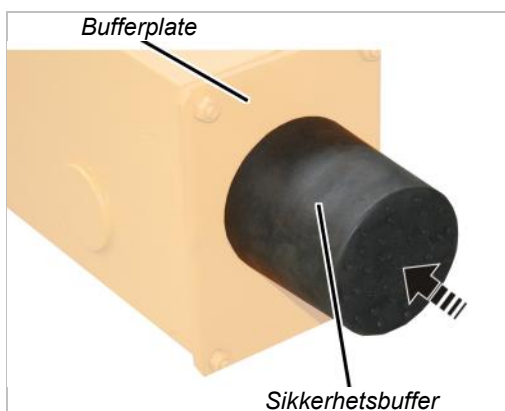
De avfasede kantene på forsatsstykket kan sveises fast til den øvrige konstruksjonen av kranen.

Ved påsveising av forsatsstykket må blant annet følgende punkter tas i betraktning:

- ➔ Sveising må kun utføres av firmaer som er sertifisert i henhold til EN 1090 EXC-3.
 - ➔ Overvåk sveisesømmer i samsvar med denne standarden.
 - ➔ Sveisesømmer skal minst være i henhold til takseringsgruppe B i DIN EN ISO 5817.
 - ➔ Bruk sveiseadditiv, tilpasset støtflater, for konstruksjonsstål S355.
 - ➔ Rengjør de respektive støtflatene før sveising.
- De må tilsvare renhetsgrad SA 2 ½ iht. DIN EN ISO 12944, og være frie for smuss, rust, glødeskall, farge, fett og olje.

MONTERE SIKKERHETSBUFFER

Hvis sikkerhetsbufferen ikke er montert:

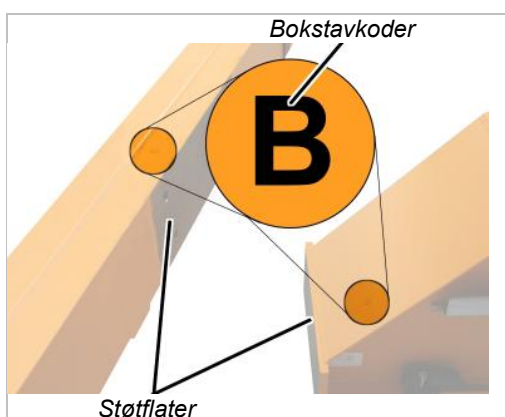


- Skru sikkerhetsbufferne (4x) inn i bufferplatene. Ca. 30 Nm.

Sikkerhetsbufferen må være i kontakt med bufferplaten og det skal ikke være noe mellomrom, ellers vil støtet bli absorbert av skruen og ikke av selve sikkerhetsbufferen.

SKRU PÅ UNDERSTELLSBJELKE

TILORDNE UNDERSTELLSBJELKER



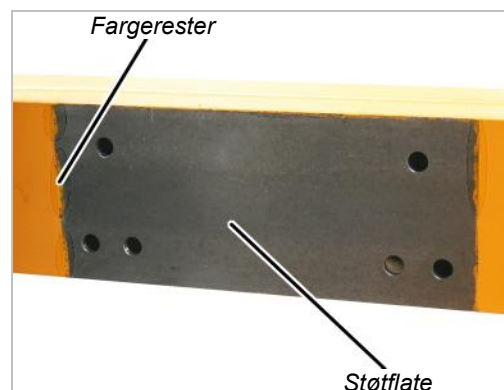
- Finn bokstavkodene A og B (for monteringsrekkefølge) på hovedbjelken og understellsbjelkene.
- Legg de to understellsbjelkene på støtflatene på hovedbjelken slik at bokstavkodene stemmer overens.

FORBEREDE SKRUEFORBINDELSER



LIVSFARE!

Kranen og lasten kan falle ned hvis understellsbjelkene ikke er skrudd riktig på hovedbjelkene. Forbered og skru på skruene korrekt!



- Rengjør grundig hele støtflaten.
- Det skal ikke være rust, smuss, farge eller lignende på dem.
- Løft understellsbjelkene før hovedbjelken. Hullmønstrene må stå rett ovenfor hverandre.

KONTROLLERE HV-SKRUER

- ➔ Kontrollere HV-skrue: HV-skrue må være i henhold til disse kravene:

	Material	Størrelse	Smøring
HV-skrue (sekskant)	10.9 HV tZn	M20	
Underlags-skive	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV-mutter (sekskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

- HV-skrue og festeplaten med HV-mutrene skal maksimalt trekkes til 2 ganger med tiltrekkingsmoment. Hvis de blir trukket til mer enn 2 ganger med tiltrekkingsmoment, skal man kassere HV-skrue og festeplaten med HV-mutrene.

Hvis det er nødvendig å løsne HV-skrue under monteringen, kan de samme HV-skrue brukes maksimalt 1 gang, ellers vil smøringen ikke lenger være tilstrekkelig!

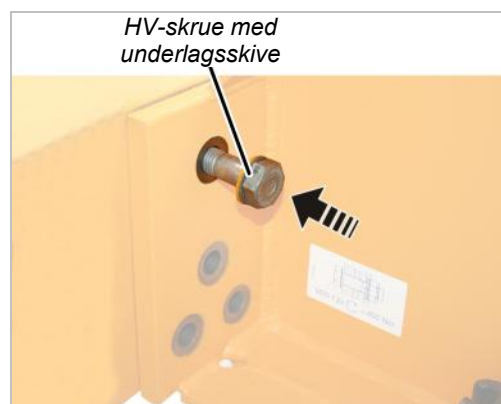
- HV-mutrene og underlagsskivene må være galvanisert og smurt med MoS2.
- HV-skruer som har vært montert i lengre tid på en kran, skal ikke brukes på nytt.

Understellsbjelkene monteres først kun med hendene. Endelig tiltrekking (med tiltrekkingsmoment) skjer først etter at kranen ligger på kranbanen og løpekatten og alle andre komponenter er montert. Dermed kan hovedbjelkene sette seg og kranen ligger ikke med spenninger på kranbanen. Se "Skru fast understellsbjelker" på side 15.

SKRU PÅ UNDERSTELLSBJELKE

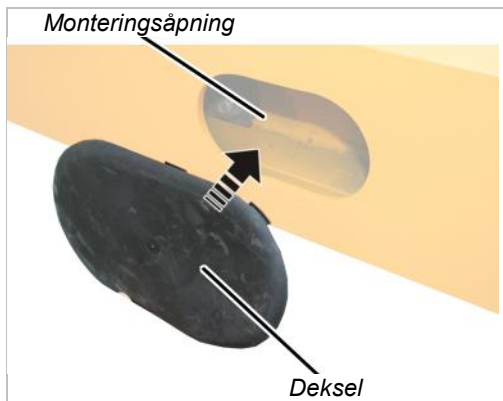


- ➔ Kun for understellsbjelke i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420: Klemmestivere i understellsbjelker skal ikke forskyves, demonteres eller skades.
- ➔ Sett festeplaten inn i understellsbjelkene og hold dem så de passer over hullmønsteret.



- ➔ Sett underlagsskivene på HV-skrue med fasen (avskråing) mot skruhodet.
- ➔ Stikk inn HV-skrue og underlagsskive fra utsiden og inn i skruer hullene og skru fast for hånd.
- ➔ Sett på den andre hovedbjelken etter samme forløp.

LUKK MONTERINGSÅPNING



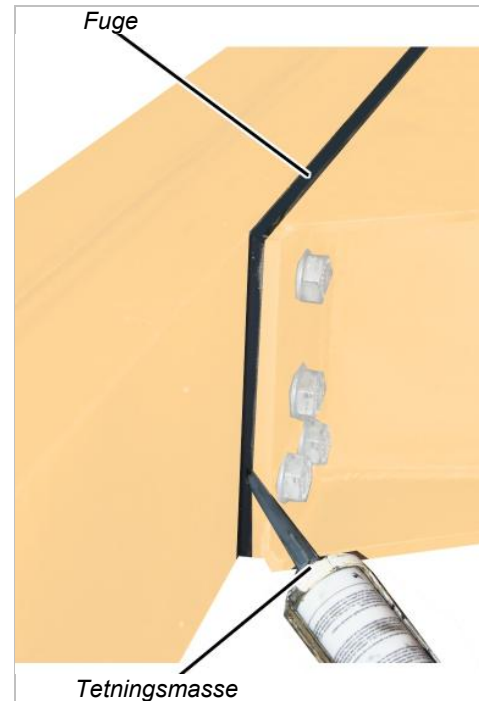
➔ Lukk monteringsåpningen med deksel.

KUN VED REGN ELLER SMELTEVANN

Dette arbeidstrinnet er kun aktuelt når kranen kommer i berøring med regn eller smeltevann (f.eks. drift utendørs, halvåpne haller osv.)

TETTE STØTFLATENE

Spalten mellom de to støtflatene må være tett, slik at det ikke kan trenge inn noe vann og metalldelene kan ruste.



➔ Sprøyt tetningsmasse (medfølgende) med sprøtepistol inn i fugen mellom hovedbjelkene og understellsbjelkene. Fuging skal kun gjøres til venstre, høyre og oppe.

Fugen nederst holdes åpen, slik at vann som er trengt inn kan renne ut.

➔ Glatt ut tetningsmassen i fugen.

➔ Puss vekk tetningsmasse som er sølt ut.

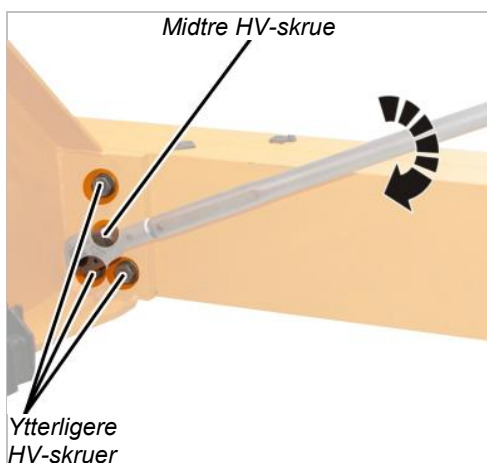
➔ Overlakk tetningsmassen om nødvendig. Tetningsmassen kan bearbeides vått, det er altså ikke nødvendig med noen tørketid.

UTBEDRE LAKKSKADER

- ➔ Utbedre lakkskader fra transport og montering

SKRU FAST UNDERSTELLSBJELKER

Etter at alle komponenter er montert, har hele kranen satt seg og er uten stramming på grunn av vekten. Først deretter skal man trekke til understellsbjelkene med tiltrekkingsmomentet.



- Skru fast HV-skrueene kun med egnet momentnøkkel.
- Bruk ikke slagskrutrekker.
- Skru ikke på HV-skrue med dreievinkelmetoden.
- ➔ Skru fast de midtre HV-skrueene på begge sider (på venstre og høyre side på understellsbjelken). 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skrues de ytterligere HV-skrueene fast vekselvis til venstre og høyre. 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skal man skru alle HV-skrueene endelig fast i samme rekkefølge. 450 Nm med momentnøkkel.

Informasjon:



Merk HV-skrueene med en permanent markør med en kontinuerlig linje fra skruhodet over underlagsskiven til platen. Dette tjener til å bevise at alle HV-skrueene er strammet til tiltrekkingsmomentet.

KONTROLL

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

Understellsbjelken 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, er ansvarlig for omfanget og typen kontroll.

OVERSIKT: KONTROLLERE KRAN

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

Avgjørelsen om kranen er i feilfri stand ligger ene og alene hos kontrolløren. Hvis det fastslås mangler, må de fjernes. Kontrolløren avgjør om kranen 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.

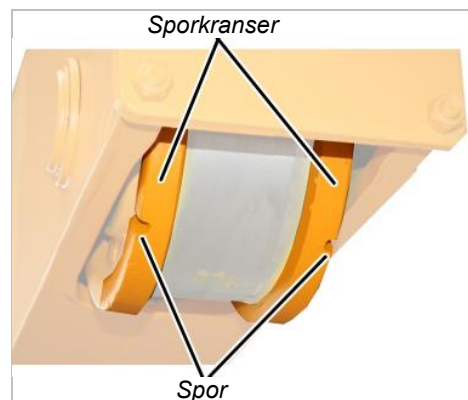
I tillegg må minimum disse punktene kontrolleres:

- ➔ Kontroller sporkranssslitasjen. Se side 17.
- ➔ Kun ved forhåndsfrakobling eller endestopp: Kontroller understellsbjelkens bremsestrekning i endebryterområdet. Se side 18.
- ➔ Kontroller styrerullsslitasje. Se side 18.
- ➔ Kontroller diameteren til løpehjulene. Se side 20.
- ➔ Kontroller tilstand til sikkerhetsbufferen. Se side 21.

KONTROLLERE SPORKRANSSLITASJE

KUN VED LØPEHJUL MED SPORKRANS

Sporene i sporkransen viser slitasjen til sporkransen.



- ➔ Kontroller sporkransene til løpehjulene: Sporkransene skal ikke være så slitt at det i sporkransen (i stedet for sporene) er en gjennomgående spalte. I tilfelle må løpehjulene skiftes ut.

KONTROLLERE BREMSESTREKNING

KUN VED FORHÅNDSFRAKOBLING ELLER ENDESTOPP

I drift slites bremsen på krandrivanordningene. Dermed blir kranens bremsestrekning lengre. Da kan det skje at kranen treffer stopperen med for høy hastighet og dermed belaster den bærende konstruksjonen (f.eks. bygningen) for kraftig.

- ➔ Heng så mye last på lastkroken at det tilsvarer kranens maksimale bærekapasitet.
- ➔ Kjør kranen til endebryterområdet.
- ➔ Kontrollere bremsestrekning:
Ved forhåndsfrakobling: Kranen må kun kjøre med sakte kjørehastighet like før stopperen.
Ved endestopp: Kranen må stå helt stille like før stopperen.
- ➔ Hvis bremsestrekningen er for lang: Still inn bremsen på krandrivanordningen. Se dokumentasjonen for krandrivanordningen.

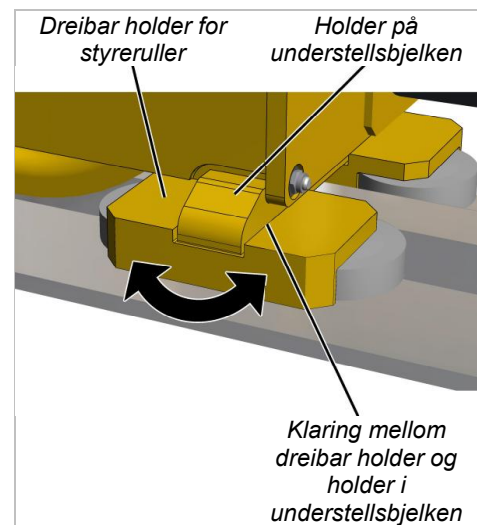
KONTROLLER STYRERULLSLITASJEN

KUN FOR STYRERULLER MED FIRE STYRERULLER

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når styrerullenheten består av fire styreruller per understellsbjelkeside.

Styrerullene må først klemmes fast slik at slitasjen kan kontrolleres.

KLEMMER FAST HOLDEREN

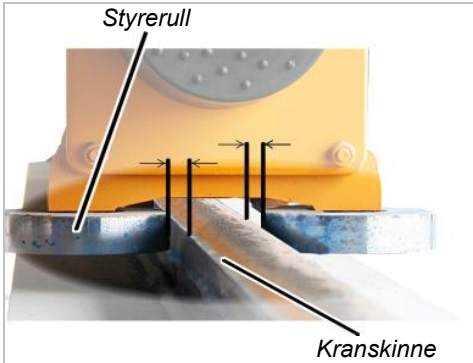


- ➔ Drei den dreibare holderen slik at den står helt parallelt med kranskinnen.
- ➔ Stikk en kile ned i klaringen mellom holderen på understellsbjelken og den dreibare holderen for å klemme fast styrerullenheten.
 - Den dreibare holderen kan ikke lenger flytte på seg.
- ➔ Mål avstanden mellom de fremre og de bakre styrerullparene og kranskinnen, som beskrevet i følgende avsnitt.

KUN VED STYRERULLER

Slitasjen til styrerullene kontrolleres ut fra avstanden mellom styrerullene og kranskinnene.

KONTROLLER SLITASJE



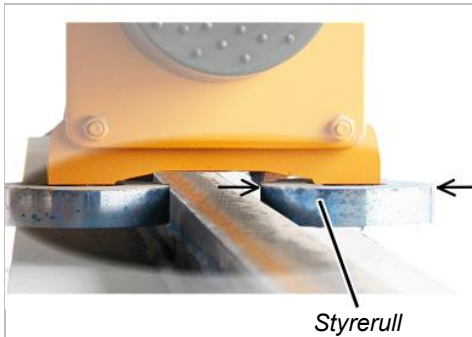
- ➔ Mål avstanden mellom styreruller og kranskinner på begge sidene.
 - ➔ Avstanden (mellom styreruller og kranskinner) skal på begge sider til samme ikke være større enn angitt i tabellen.
- Hvis avstanden er større, må man skifte styrerullene.

Størrelse (løpehjul diameter)	Maks. avstand (summert) på begge sider til kranskinnen.	Avstand (summert) på begge sider til ved nye styreruller
130	11 mm	5 mm
160	11 mm	5 mm
200	11 mm	5 mm
280	11 mm	5 mm
350	14 mm	5 mm
420	14 mm	5 mm
500	14 mm	5 mm

FASTSETT DIAMETER FOR NYE STYRERULLER

Dersom avstanden mellom styrerull og kranskinne er for stor (se forrige avsnitt) må styrerullene skiftes ut.

Ved krandrift slites likevel både styrerullene og kranskinnene. Da kun styrerullene kan skiftes ut, er det muligens nødvendig å bruke større styreruller enn før for å kompensere for slitasjen av kranskinnene.



- ➔ Om mulig: Mål diameteren for styrerullene over kranskinnen.

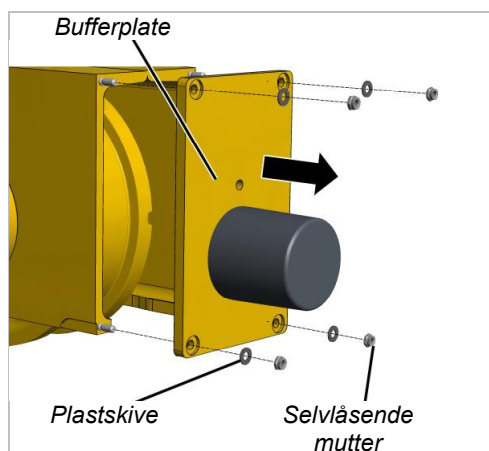
Dette området på styrerullen har ofte ingen kontakt med kranskinnen, og kan brukes til å finne den originale diameteren.

- ➔ Fastsett diameteren for nye styreruller:
 - Avstanden mellom styreruller og kranskinne må være så nært 5 mm som mulig (se også foregående tabell). Det gjelder for hele kranbanens lengde.
 - Avstanden mellom styrerullene og kranskinnen må ikke være mindre enn 5 mm. Det gjelder for hele kranbanens lengde.

KONTROLLER DIAMETEREN TIL LØPEHJULENE

I drift slites løpeflatene til løpehjulene. Dermed reduseres diameteren til løpehjulene.

FRILEGGE LØPEHJUL



- ➔ Skru av selvlåsende mutre (4x).
- ➔ Fra konstruksjonsstørrelse 160: Ta av plastskivene (4x).
- ➔ Ta av bufferplaten.

MÅL DIAMETER



- ➔ Mål diameteren til løpehjulet på flere steder over hele bredden til løpehjulet.
- ➔ Diameteren må ikke være mindre enn det som er angitt i tabellen.

Dersom diameteren er mindre må løpehjulet skiftes ut.

Konstruksjonsstørrelse	Maksimalt tillatte slitasje	Minste diameter for løpehjul
130	-3 mm	127 mm
160	-3 mm	157 mm
200	-4 mm	196 mm
280	-5 mm	275 mm
350	-5 mm	345 mm
420	-5 mm	415 mm
500	-5 mm	495 mm

MÅL DIAMETERFORSKJELL

I tillegg må de drevne løpehjulene til kranen ha så lik diameter som mulig, slik at kranen kjører jevnt på kranbanen.

Derfor er forskjellen i diameter på de (motstående) drevne løpehjulene begrenset.

Kun for kvadro-krandrivanordning og 8-hjulskran:
Diameteren trenger ikke å være så lik som mulig for alle løpehjulene, men må bare være så lik som mulig på de motstående løpehjulene på kranen.

- ➔ Fastslå diameterforskjell på de (motstående) drevne løpehjulene.

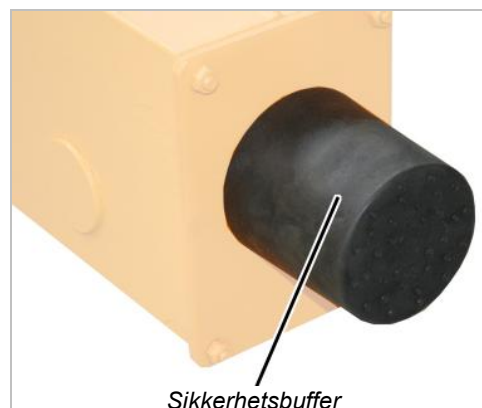
Diameterforskjellen må ikke være større enn det som er angitt i tabellen.

Hvis forskjellen i diameter er større, må de skiftes ut.

Konstruksjons- størrelse	Med mindre belastet kran (bruk i henhold til S2 eller B3)	Med kraftig belastet kran (bruk i henhold til S3 eller B4)
130	2 mm	1 mm
160	2 mm	1 mm
200	2 mm	1 mm
280	3 mm	1,5 mm
350	3 mm	1,5 mm
420	3 mm	1,5 mm
500	3 mm	1,5 mm

Maksimal diameterforskjell for begge de drevne løpehjulene.

KONTROLLERE TILSTAND TIL SIKKERHETSBUFFER



- ➔ Kontrollere alle sikkerhetsbufrene. Sikkerhetsbufrene skal ikke være porøse, klemt, krumme eller skadet på annen måte.
- ➔ Kontroller materialet til sikkerhetsbufferen på hele omfanget. Plasten må ikke ha noen sprekker på overflaten noe sted.
- ➔ Trykk sikkerhetsbufferen inn med fingeren. Sikkerhetsbufferen må kunne trykkes inn noe og være mulig å forme.
- ➔ Hvis en av sikkerhetsbufrene har begynt å bli litt skadet, må alle sikkerhetsbufrene på kranen skiftes ut.
- ➔ Hvis en av sikkerhetsbufrene ikke kan trykkes inn, må alle sikkerhetsbufrene på kranen skiftes ut.

VEDLIKEHOLD

ANGÅR ALLE SOM VEDLIKEHOLDER, REPARERER ELLER BYGGER OM KRANEN.

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av riktig kvalifisert vedlikeholdspersonale.



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.

RÅD OM SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD

Følg de følgende sikkerhetsreglene ved alt reparasjonsarbeid på kranen:

- Slå av kopplingsreléet. Sikre bryteren slik at den ikke utilsiktet kan slås på igjen.
- Koble skillebryteren fra stikkkontakten på beskyttelseskasse kran. Sikre stikkkontakten 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.

DEMONTERE DREVET LØPEHJUL

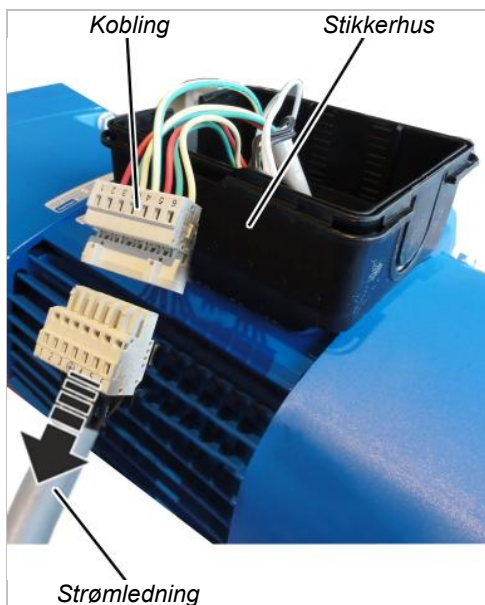
Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

Bildene viser demontering av et løpehjul med konstruksjonsstørrelse 130. Demontering av større løpehjul er ikke vesentlig annerledes.

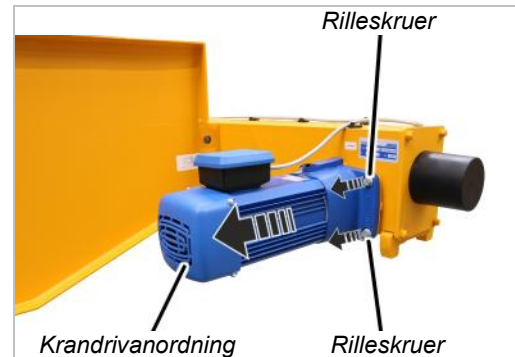
FORBEREDE KRAN

- ➔ Følg arbeidssikkerhetsbestemmelsene.
- ➔ Sett bukk under understellsbjelkene i nærheten av løpehjulet.

DEMONTER KRANDRIVANORDNING



- ➔ Åpne stikkerhuset på drivverket.
- ➔ Ta av strømledningen fra koblingen.
- ➔ Fastslå vekten til drivverket. Se produkthåndboken ABUS-understell.
- ➔ Sikre drivverket slik at vekten holdes uten fare og drivakselen ikke belastes (f.eks. oppheng i rundslynge).

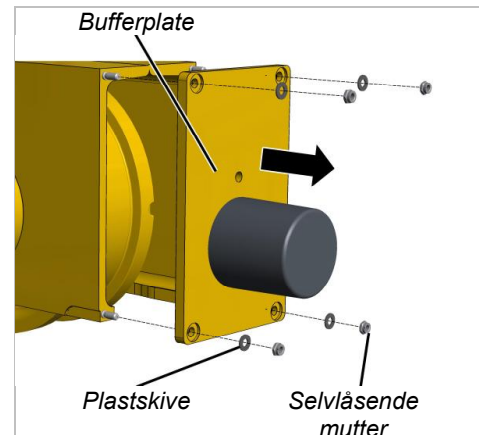


- ➔ Skru ut rilleskruer (4x).
- ➔ Trekk ut krandrivanordningen.

FRILEGGE LØPEHJUL

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

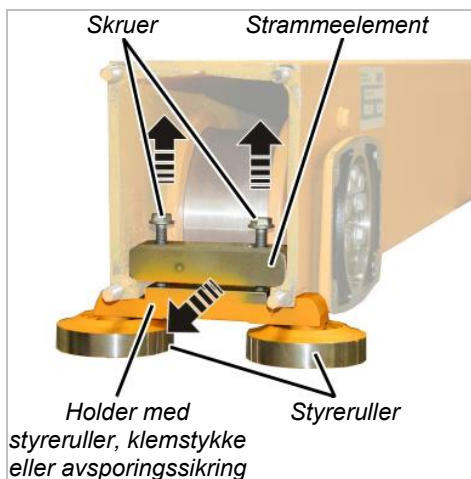
Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 130 til 420.



- ➔ Skru av selvlåsende mutre (4x).
- ➔ Ta av plastskivene (4x).
- ➔ Ta av bufferplaten.

KUN VED STYRERULLER ELLER AVSPORINGSSIKRING ELLER LØPEKATT-TRAVERS STØRRELSE 280, 350 OG 420

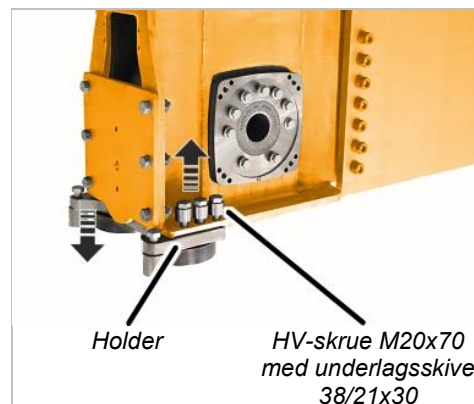
Dette arbeidstrinnet gjelder kun hvis understellsbjelkene har styreruller eller avsporingssikring. Dette arbeidstrinnet gjelder også ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420.



- ➔ Løsne skruene (2x).
- ➔ Ta ut holder med styreruller, avsporingssikring eller klemstykke.

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKER I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

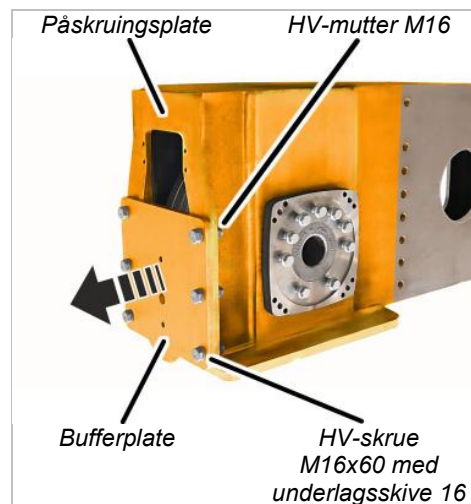
Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 500 har styreruller.



- ➔ Løsne HV-skrue M20x70 (3x) på begge sider og ta av holder (1x).

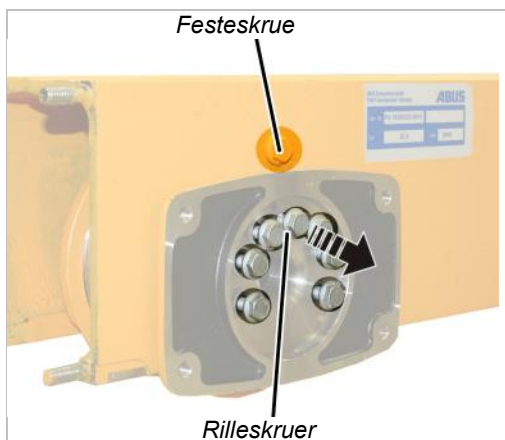
KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500.

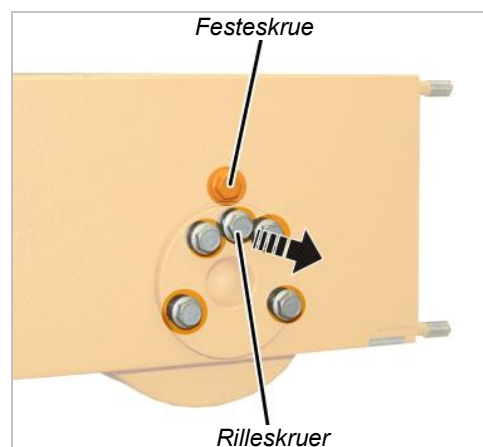


- ➔ Løsne HV-skrue M16x60 og ta bufferplaten av påskruingsplaten.

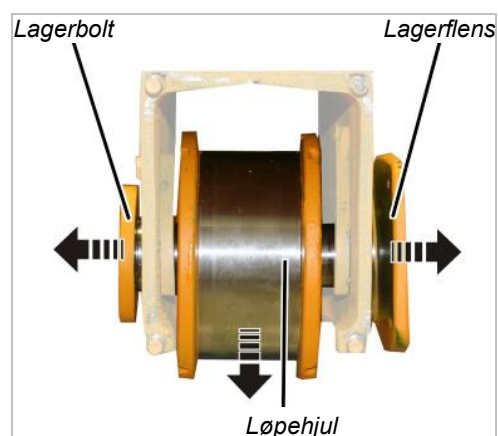
DEMONTERE LØPEHJUL



- Skru ut alle rilleskruer på lagerflensen. Holdeskrue/-r skal ikke skrus ut.



- Skru ut alle rilleskruene på lagerboltene. Holdeskrue/-r skal ikke skrus ut.



- Ta av lagerbolt, lagerflens og løpehjul.

Informasjon:

Kun ved konstruksjonsstørrelse 420 med krandrivanordning 420V: På lagerflensen er det i tillegg plagget på en adapter. Ved demontering av løpehjulet kan den bli værende på lagerflensen hvis det ikke er enkelt å ta den av.

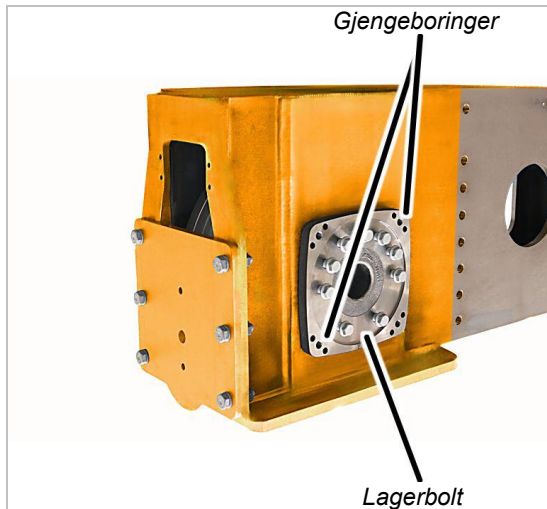
Tips:

For å kunne trekke lagerflensen lett ut fra understellesbjelken, skru inn to eller fire skruer i hjørnene til lagerflensen og trykk dermed lagerflensen av understellsbjelken.

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500.

Tips:



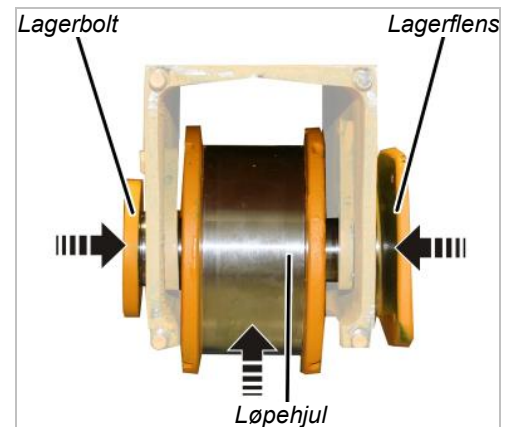
For å gjøre det enklere å fjerne lagerbolter, skru to skruer overfor hverandre inn i lagerboltens frie gjengehull. Lagerbolten kan deretter enkelt trykkes ut av understellsbjelken.

MONTERE DREVET LØPEHJUL

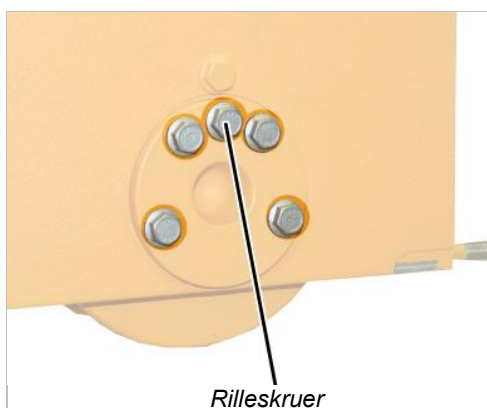
Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

Bildene viser montering av et løpehjul i konstruksjonsstørrelse 130. Montering av større løpehjul er ikke vesentlig annerledes.

MONTERE LØPEHJUL



- ➔ Hold løpehjulet i understellsbjelken. Det er likegyldig hvilken side som peker inn- eller utover.
- ➔ Skyv inn lagerbolt og lagerflens. Om nødvendig slår man lett med en hammer mot lagerbolten og lagerflensen.



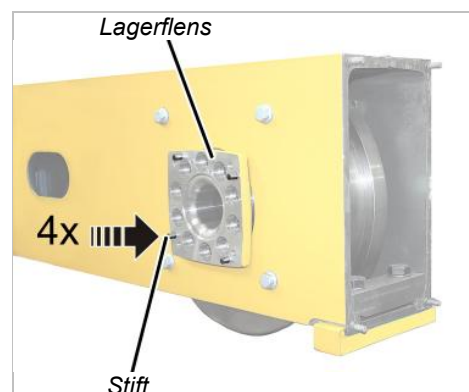
Skru fast rilleskruene trinnvis.

Ø løpehjul	Styrkeklasse	Antall	Skrue	Tiltrekkingsmoment
130	10.9	5x	M8x25	42 Nm
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm
350	10.9	8x	M12x40	130 Nm
420	10.9	8x	M16x40	330 Nm
500	10.9	5x	M16x60	330 Nm

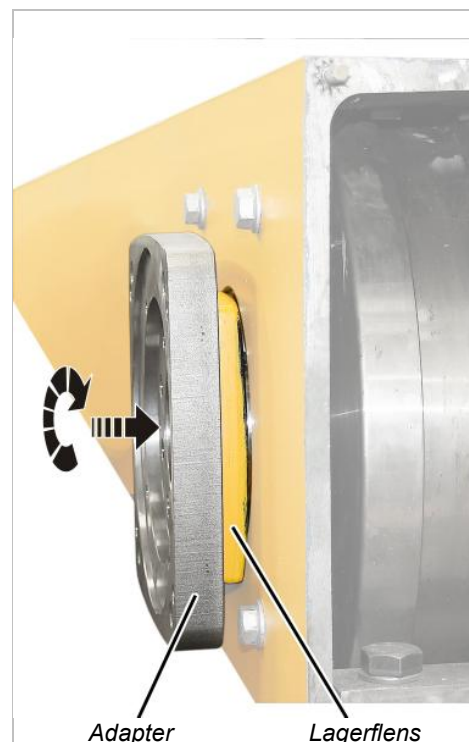
KUN VED KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 420 MED KRANDRIVANORDNING 420V

Dette arbeidstrinnet gjelder kun hvis det skal monteres en understellsbjelke i konstruksjonsstørrelse 420 med krandrivanordning i konstruksjonsstørrelse 420V.

MONTERE ADAPTER



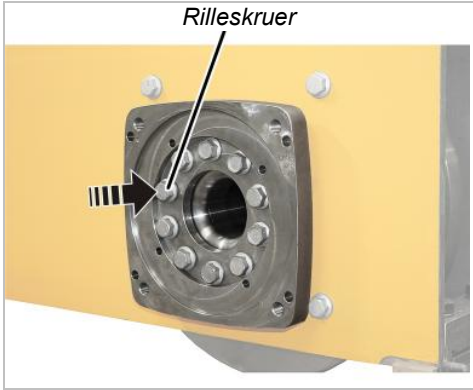
Hvis nødvendig: Stikk stifter (4x) inn i lagerflensen.



Drei adapteren slik at hullmønsteret passer.

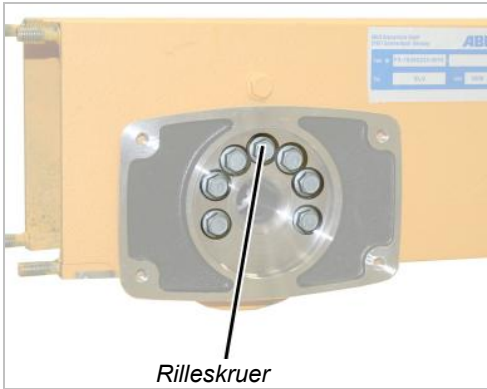


Stikk adapteren på stiftene på lagerflensen.



➔ Stikk rilleskruer M16x70 (10x) gjennom adapteren og lagerflensen.

SKRU FAST LAGERFLENSEN



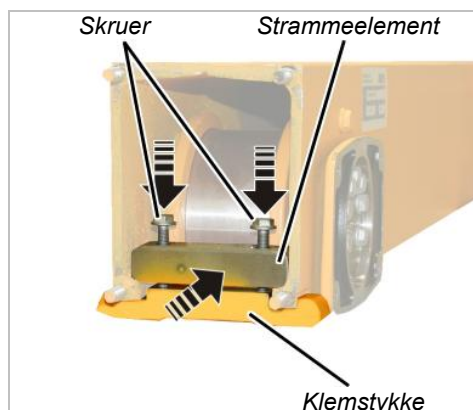
➔ Skru fast rilleskruene trinnvis.

Ø løpehjul	Styrkeklasse	Antall	Type	Tiltrekkingsmoment
130	10.9	7x	M8x25	42 Nm
160	10.9	7x	M8x25	42 Nm
200	10.9	7x	M10x30	85 Nm
280	10.9	7x	M12x40	130 Nm
350	10.9	10x	M12x40	130 Nm
420 med krankjøre-drivanordning 420	10.9	10x	M16x40	330 Nm
420 med krankjøre-drivanordning 420V	10.9	10x	M16x70	330 Nm
500	10.9	9x	M16x60	300 Nm

MONTERE UNDERSTELLSBJELKER

KUN VED UNDERSTELLSBJELKER I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 280, 350 OG 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 280, 350 og 420.

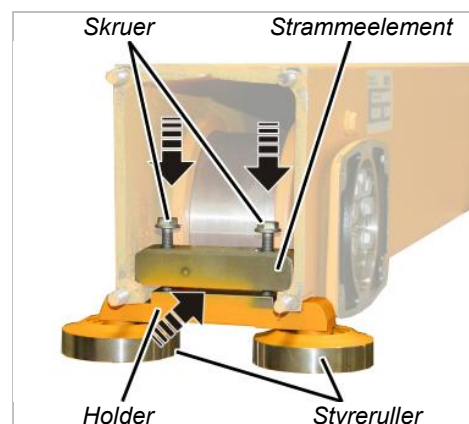


- ➔ Skyv inn klemstykke.
- ➔ Skru fast skruene (2x).

Ø løpehjul	Type	Art	Tiltrekkingsmoment
130	M8x45	Rilleskrue	42 Nm
160	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
200	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskantskrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKER I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 130 til 420 har styreruller.

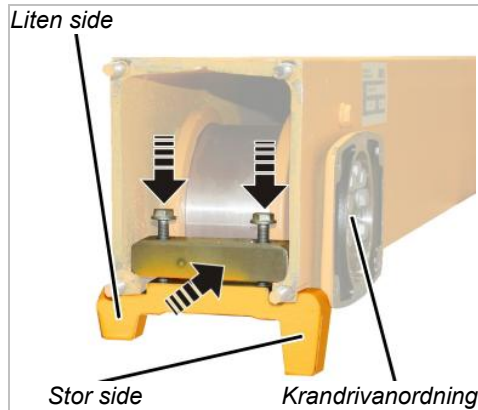


- ➔ Skyv inn holder med styreruller.
- ➔ Skru fast skruene (2x).

Ø løpehjul	Type	Art	Tiltrekkingsmoment
130	M8x45	Rilleskrue	42 Nm
160	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
200	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskant-skrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskant-skrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskant-skrue	300 Nm

KUN VED AVSPORINGSSIKRING VED UNDERSTELLSBJELKE I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 130 til 420 har en avsporingssikring.

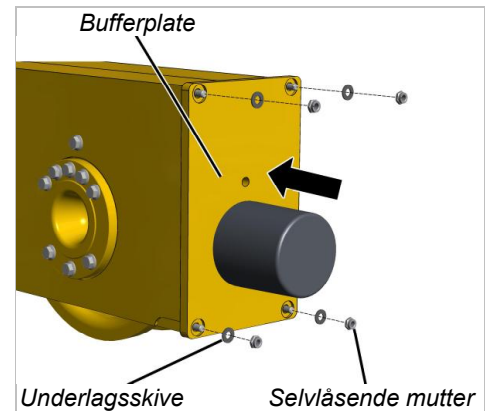


- ➔ Vri avsporingssikringen slik at den store siden peker mot krandrivanordningen.
- ➔ Skyv inn avsporingssikringen
- ➔ Skru fast skruene (2x).

Ø løpehjul	Type	Art	Tiltrekkingsmoment
130	M8x45	Rilleskrue	42 Nm
160	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
200	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskantskrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 130 til 420.

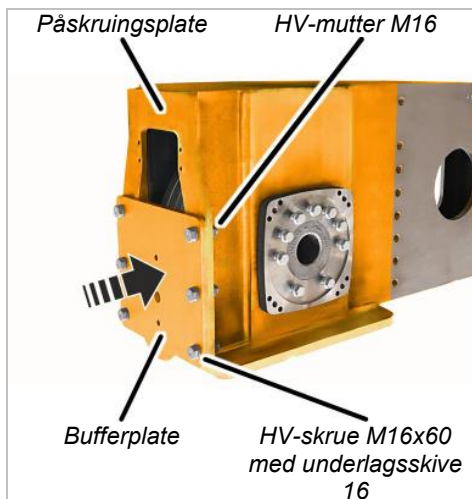


- ➔ Skyv bufferplaten på gjengeboltene.
- ➔ Fra konstruksjonsstørrelse 160 til 420: Sett på plastskivene (4x).
- ➔ Skru fast selvlåsende mutre M10 (4x). 6 Nm.

De selvlåsende mutrene skal gjenbrukes maksimalt 3x. Deretter må det brukes nye selvlåsende muttere.

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500.

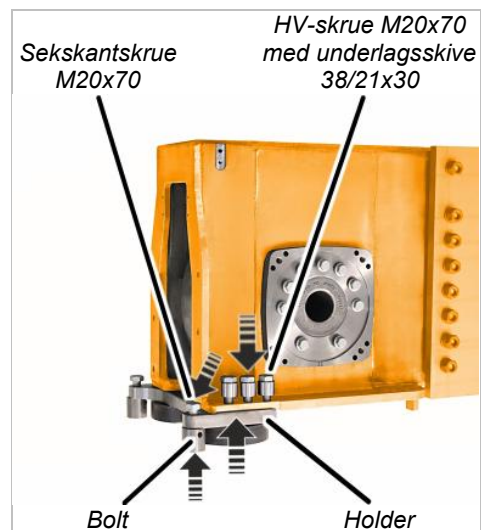


- ➔ Plasser underlagsskiver 16 (6x) på HV-skrue M16x60 (6x), og skru bufferplaten til fastskruingsplaten.
- ➔ Fest HV-skrue M16x60 (6x) med HV-mutter M16 (6x). 250 Nm.

HV-mutrene skal gjenbrukes maksimalt 3x. Deretter må det brukes nye HV-muttere.

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKER KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

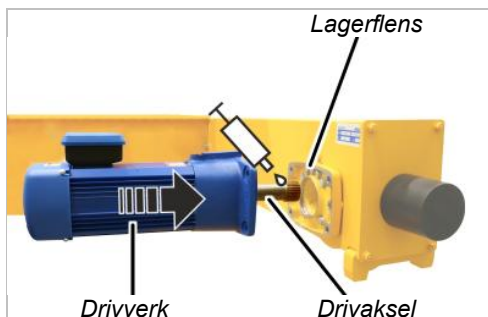
Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 500 har styreruller.



- ➔ Plasser underlagsskiver 38/21x30 (6x) på HV-skruen M20x70 (6x) på begge sider, og skru holderen fast til understellsbjelken. 450 Nm.
Avfasingen må være på linje med skruhodet.
- ➔ Skru bolten til holderen med seks-kantskrue M20x70 (2x). 450 Nm.

MONTERE KRANDRIVANORDNING

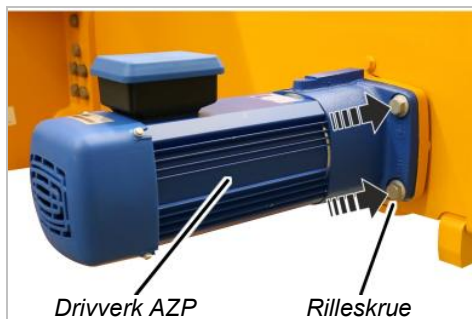
- ➔ Fastslå vekten til drivverket. Se produkthåndboken ABUS-understell.
- ➔ Sikre drivverket slik at vekten holdes uten fare og drivakselen ikke belastes (f.eks. oppheng i rundslynge).



- ➔ Smøre fortanningen på drivakselen. Påfør smøremidlet med en pensel, slik at det dekker. Smøremiddel: "Hochtemperaturpaste PBC 1574". Se produkthåndboken ABUS-drivverk for detaljer.
- ➔ Skyv drivverket inn i løpehjulet.

KUN VED DRIVVERK AZP

Dette arbeidstrinnet gjelder kun hvis det skal monteres en drivverk AZP på understellsbjelken.

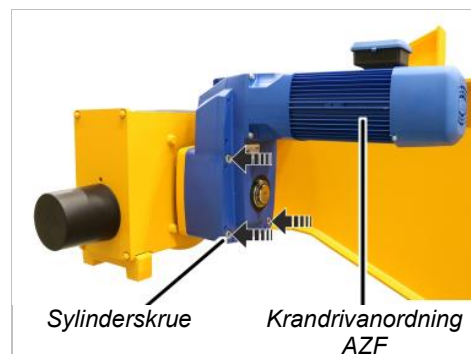


- ➔ Skru fast drivverket med rilleskruer (4x).

Konstruksjonsstørrelse	Type	Tiltrekkingsmoment
130	M8x25	35 Nm
160	M10x30	75 Nm
200	M12x30	115 Nm
280	M16x40	300 Nm

KUN VED KRANDRIVANORDNING AZF

Dette arbeidstrinnet gjelder kun hvis det skal monteres en krandrivanordning AZF på understellsbjelken.



- ➔ Skyv krandrivanordningen inn i løpehjulet.
- ➔ Skru fast krandrivanordningen med sylinderskruer og underlagsskiver (4x).

Konstruksjonsstørrelse	Type	Tiltrekkingsmoment
350	M12x100	85 Nm
420	M12x100	85 Nm
V420	M16x140	210 Nm
V500	M16x140	210 Nm

DEMONTRE IKKE DREVET LØPEHJUL

Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

Bildene viser demontering av et løpehjul med konstruksjonsstørrelse 130. Demontering av større løpehjul er ikke vesentlig annerledes.

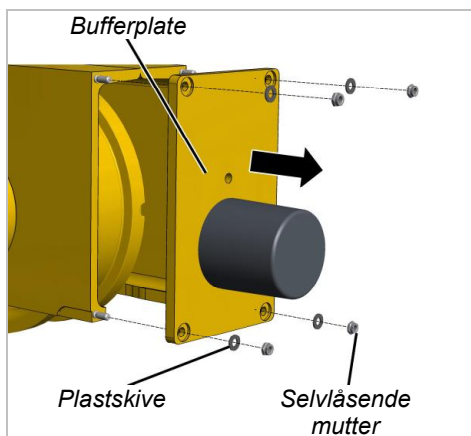
FORBEREDE KRAN

- ➔ Følg arbeidssikkerhetsbestemmelsene.
- ➔ Sett bukk under understellsbjelkene i nærheten av løpehjulet.

FRILEGGE LØPEHJUL

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 130 til 420.



- ➔ Skru av selvlåsende mutre (4x).
- ➔ Ta av plastskivene (4x).
- ➔ Ta av bufferplaten.

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKER KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

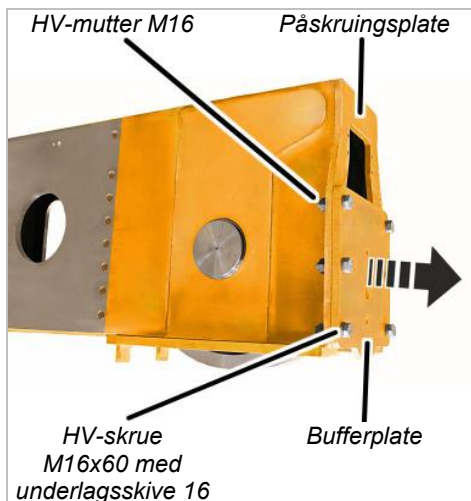
Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 500 har styreruller.



- ➔ Løsne HV-skrue M20x70 (3x) på begge sider og ta av holder (1x).

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500.



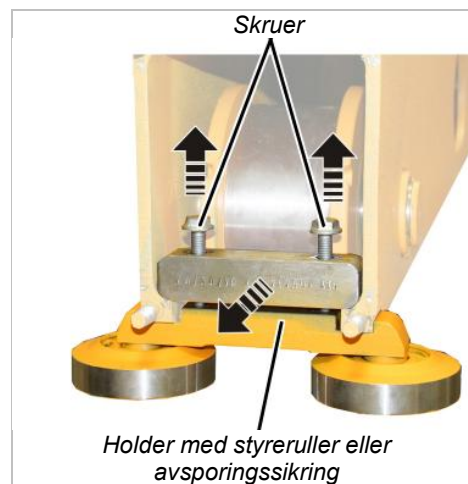
➔ Løsne HV-skrue M16x60 og ta bufferplaten av påskruingsplaten.



➔ Fjerne låsering.

KUN VED STYRERULLER ELLER AVSPORINGSSIKRING VED UNDERSTELLSBJELKE KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

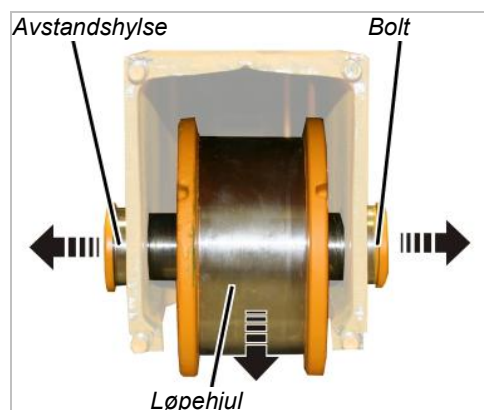
Dette arbeidstrinnet gjelder kun hvis understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 130 til 420 har styreruller eller avsporingssikring.



➔ Løsne skruene (2x).

➔ Ta ut holder med styreruller eller avsporingssikring.

DEMONTERE LØPEHJUL



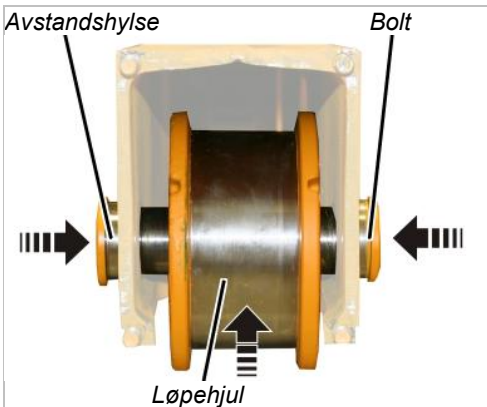
➔ Ta av bolt, avstandshylse og løpehjul.

MONTERE IKKE DREVET LØPEHJUL

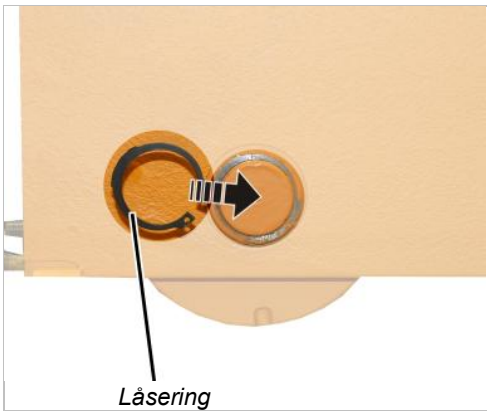
Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

Bildene viser montering av et løpehjul i konstruksjonsstørrelse 130. Montering av større løpehjul er ikke vesentlig annerledes.

MONTERE LØPEHJUL



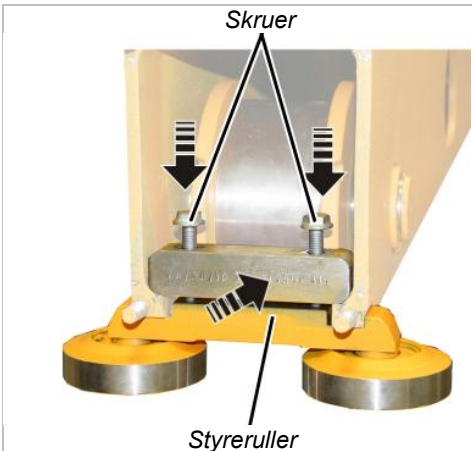
- ➔ Hold løpehjulet i understellsbjelken. Det er likegyldig hvilken side som peker inn- eller utover.
- ➔ Skyv inn bolt og avstandshylse. Om nødvendig, slå lett med hammer mot bolt og avstandshylse.



- ➔ Sett på låsering og sørg for at den sitter i sporet.
- ➔ Vri løpehjulet. Det må rotere lett.

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKER I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 130 til 420 har styreruller.

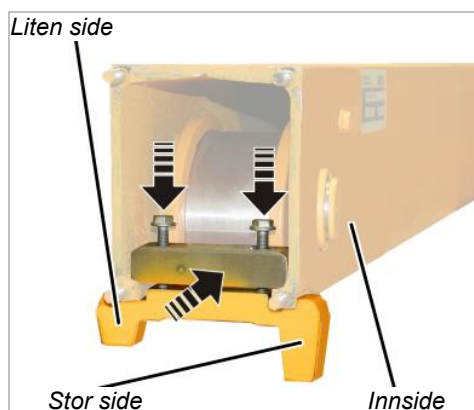


- ➔ Skyv inn styreruller.
- ➔ Skru fast skruene (2x).

Ø løpehjul	Type	Art	Tiltrekkingsmoment
130	M8x45	Rilleskrue	42 Nm
160	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
200	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskantskrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm

KUN VED AVSPORINGSSIKRING VED UNDERSTELLSBJELKE I KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 130 til 420 har en avsporingssikring.

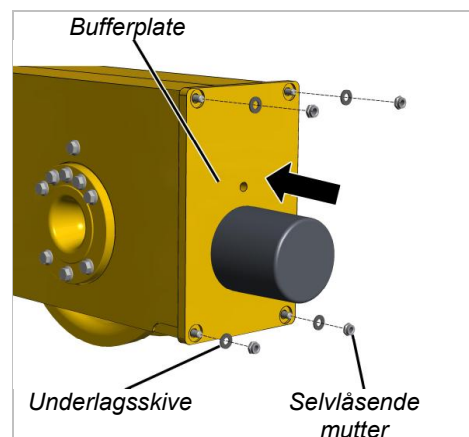


- ➔ Vri avsporingssikringen slik at den store siden peker innover (mot krandrivanordningen).
- ➔ Skyv inn avsporingssikringen
- ➔ Skru fast skruene (2x).

Ø løpehjul	Type	Art	Tiltrekkingsmoment
130	M8x45	Rilleskrue	42 Nm
160	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
200	M10x50	Rilleskrue	85 Nm
280	M12x60	Sekskantskrue	130 Nm
350	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm
420	M20x75 eller M20x70	Sekskantskrue	300 Nm

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130 TIL 420

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 130 til 420.

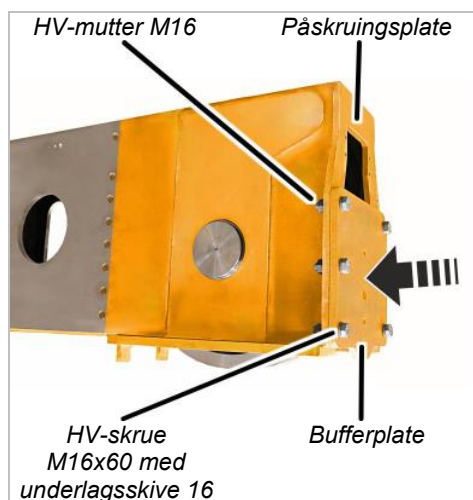


- ➔ Skyv bufferplaten på gjengeboltene.
- ➔ Fra konstruksjonsstørrelse 160 til 420: Sett på plastskivene (4x).
- ➔ Skru fast selvlåsende mutre M10 (4x). 6 Nm.

De selvlåsende mutrene skal gjenbrukes maksimalt 3x. Deretter må det brukes nye selvlåsende muttere.

KUN FOR KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun ved understellsbjelker i konstruksjonsstørrelse 500.



- ➔ Plasser underlagsskiver 16 (6x) på HV-skrue M16x60 (6x), og skru bufferplaten til fastskruingsplaten.
- ➔ Fest HV-skrue M16x60 (6x) med HV-mutter M16 (6x). 250 Nm.

HV-mutrene skal gjenbrukes maksimalt 3x. Deretter må det brukes nye HV-muttere.

KUN VED STYRERULLER VED UNDERSTELLSBJELKE KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500

Dette arbeidstrinnet gjelder kun når understellsbjelkene i konstruksjonsstørrelse 500 har styreruller.



- ➔ Plasser underlagsskiver 38/21x30 (6x) på HV-skruen M20x70 (6x) på begge sider, og skru holderen fast til understellsbjelken. 450 Nm.

Avfasingen må være på linje med skruhodet.

- ➔ Skru bolten til holderen med sekskantskrue M20x70 (1x). 25 Nm.

TILTREKKINGSMOMENTER FOR SKRUER

LAGERBOLT



Konstruksjons- størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkings- moment
130	Rilleskrue M8x25	5x	42 Nm
160	Rilleskrue M8x25	5x	42 Nm
200	Rilleskrue M10x30	5x	85 Nm
280	Rilleskrue M12x40	5x	130 Nm
350	Rilleskrue M12x40	8x	130 Nm
420	Rilleskrue M16x40	8x	330 Nm
500	Rilleskrue M16x60	5x	330 Nm

LAGERFLENS



Konstruksjons- størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkings- moment
130	Rilleskrue M8x25	7x	42 Nm
160	Rilleskrue M8x25	7x	42 Nm
200	Rilleskrue M10x30	7x	85 Nm
280	Rilleskrue M12x40	7x	130 Nm
350	Rilleskrue M12x40	10x	130 Nm
420 med krandriivanordning 420	Rilleskrue M16x40	10x	330 Nm
420 med krandriivanordning 420V (adapter nødvendig)	Rilleskrue M16x70	10x	330 Nm
500	Sekskantskrue M16x60	9x	300 Nm

STYRERULLER, KLEMSTYKKE,
AVSPORINGSSIKRING
KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130
TIL 420



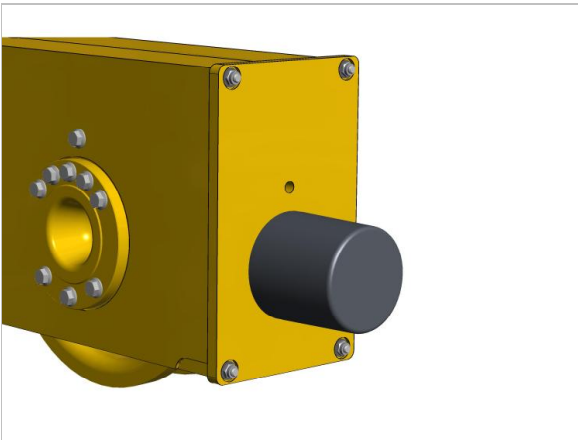
Konstruksjons- størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkings- moment
130	Rilleskrue M8x45	2x	42 Nm.
160	Rilleskrue M10x50	2x	85 Nm.
200	Rilleskrue M10x50	2x	85 Nm.
280	Sekskantskrue M12x60	2x	130 Nm.
350	Sekskantskrue M20x75 eller M20x70	2x	300 Nm
420	Sekskantskrue M20x75 eller M20x70	2x	300 Nm

HOLDER
KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500



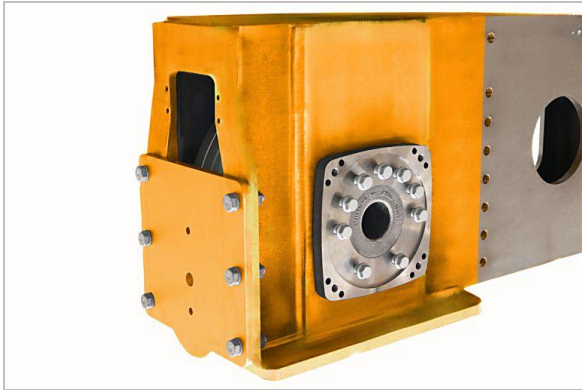
Konstruksjons- størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkings- moment
500	Sekskantskrue M20x70 med underlagsskive 38/21x30	3x	450 Nm
500	Sekskantskrue M20x70	1x	450 Nm

BUFFERPLATE
KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 130
TIL 420



- Selvlåsende mutter M10
- Fra konstruksjonsstørrelse 160: Plastskiver
- 4x per bufferplate
- 6 Nm

BUFFERPLATE
KONSTRUKSJONSSTØRRELSE 500



- ➔ HV-mutter M16
- ➔ Underlagsskive 16
- ➔ 6x per bufferplate
- ➔ 250 Nm.

Konstruksjons størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkingsmoment
500	Sekskantskrue M16x60 med underlagsskive 16	6x	250 Nm

KRANDRIVANORDNING AZP



Konstruksjonss størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkingsmoment
130	Rilleskrue M8x25	4x	35 Nm.
160	Rilleskrue M10x30	4x	75 Nm.
200	Rilleskrue M12x30	4x	115 Nm.
280	Rilleskrue M16x40	4x	300 Nm.

KRANDRIVANORDNING AZF



Konstruksjonss størrelse	Type, størrelse og lengde	Antall	Tiltrekkingsmoment
350	Sylinderskrue M12x100	4x	85 Nm.
420	Sylinderskrue M12x100	4x	85 Nm.
V420	Sylinderskrue M16x140	4x	210 Nm
V500	Sylinderskrue M16x140	4x	210 Nm

SMØREMIDLER

KUN VED STYRERULLER

SYLINDERRULLELAGER PÅ STYRERULLENE



Smøring på stedet med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 318490.
Smøring fra fabrikk med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 317880.

Smør sylinderrullelager ved:

- Montering eller demontering av styrerullene

KUN VED LØPEHJUL STØRRELSE 350, 420, 500

PENDELROLLELAGER I LØPEHJULET



Smøring på stedet med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 318490.
Smøring fra fabrikk med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 317880.

Smør pendelrullelager ved:

- Montering eller demontering av løpehjulet

For detaljer, se "Demontere drevet løpehjul" side 23.

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.

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. Overtredder medfører skadeerstatning. Vi tar forbehold om alle rettigheter i tilfelle patenthildeling eller varemerkeregistrering.

AN 120031NO003
2025-06-05

ABUS