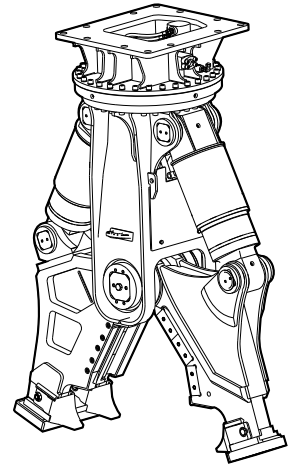


Sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning Hydraulisk nedbrydningssaks



Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	8
1.1	Om disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.....	8
2	Sikkerhedsinstruktioner	9
2.1	Signalord.....	9
2.2	Kvalifikation.....	10
2.3	Tilsluttet brug	10
2.4	Ikke tilsluttet brug	10
2.5	Beskyttelsesudstyr	11
2.6	Bæremaskine, forholdsregler	11
2.7	Transport, forholdsregler	11
2.8	Hydraulisk installation, forholdsregler	12
2.9	Medier/forbrugsstoffer, forholdsregler	12
2.10	Ekspllosion og brand, forholdsregler	13
2.11	Elektrisk stød, forholdsregler	13
2.12	Faldende sten, forholdsregler.....	13
2.13	Emissioner, forholdsregler	14
2.14	Håndtering af maskiner, forholdsregler.....	14
2.15	Ændringer på hydraulikudstyret, forholdsregler	14
2.16	Miljøforurening, forholdsregler.....	14
3	Oversigt.....	15
3.1	Beskrivelse af udstyr	15
3.2	Funktion	15
3.3	Tegn / mærkater	16
3.3.1	Typeskilt	16
3.3.2	Mærkater	16
3.4	Anvendelser.....	17
3.5	Garanti.....	17
3.6	Fjernelse af emballage.....	17
3.7	Leveringens omfang	17
4	Transport	18
4.1	Transport med kran	19
4.2	Transport med gaffeltruck.....	19
4.3	Transport med lastbil.....	20
5	Montering.....	21
5.1	Medier/forbrugsstoffer.....	21
5.1.1	Mineralisk hydraulikolie	21
5.1.2	Ikke-mineralisk hydraulikolie	21
5.1.3	Smørefedt.....	21
5.2	Fremstilling af adapterpladen	22
5.3	Montering af adapterpladen	22

5.4	Montering af det hydrauliske udstyr på bæremaskinen.....	23
5.4.1	Mekaniske aspekter ved montering.....	23
5.4.2	Montering af hydrauliske tilslutninger.....	23
5.5	Afmontering af det hydrauliske udstyr fra bæremaskinen	25
5.5.1	Afmontering af hydrauliske tilslutninger.....	25
5.5.2	Mekanisk afmontering	26
5.6	Afmontering af adapterpladen	26
5.7	Ventilblok	26
5.8	Klippe kæber	27
5.8.1	Valg af korrekt kæbevariant.....	27
5.8.2	Udskiftning af knusekæbepar	27
6	Betjening.....	34
6.1	Klargøring inden start.....	34
6.2	Start og stop af hydraulikudstyret.....	35
6.3	Funktionstest.....	35
6.4	Korrekt betjening	36
6.4.1	Nedrivning af betonlofter eller -vægge	36
6.4.2	Arbejdsposition	36
6.4.3	Afknibning af betonelementer	36
6.4.4	Skæring af profileret stål.....	36
6.4.5	Skæring af rør.....	36
6.4.6	Skæring af profileret stål, rør	37
6.4.7	Skæring af lange profilerede bygningsstål	37
6.4.8	Høj omgivelsestemperatur.....	37
6.4.9	Lav omgivelsestemperatur	37
6.5	Forbudt betjening.....	38
6.5.1	Usikkert fundament.....	38
6.5.2	Ikke-bærende forsænkede lofter	38
6.5.3	Skæring af skinner.....	38
6.5.4	Arbejdsposition	38
6.5.5	Brug ud over kæden	39
6.5.6	Brækning	39
6.5.7	Flytning af bæremaskinen	39
6.5.8	Bevægelse af udliggeren	39
6.5.9	Drejning af hydraulikudstyret	40
6.5.10	Udstrækning af skovlcylinderen	40
6.5.11	Trækning	40
6.5.12	Løftning/Transport	40
6.5.13	Stød/huk	41
6.5.14	Flytning af genstande	41
6.5.15	Cylinderens yderstillinger	41
6.5.16	Brug under vand	42
6.5.17	Skæring af høj kvalitets stål.....	42
7	Vedligeholdelse.....	43
7.1	Vedligeholdelsesskema.....	44
7.2	Trykaflastning af det hydrauliske system.....	45
7.3	Rengøring	45
7.3.1	Klargøring	45
7.3.2	Fremgangsmåde	45
7.4	Smøring.....	46
7.4.1	Smør boltene	46
7.4.2	Smøring af firepunktslejet.....	46
7.5	Kontrol af den hydrauliske nedrivningsmaskine og adapterpladen for revner.	47

7.6	Kontrol af den hydrauliske nedrivningsmaskine for slid	47
7.7	Kontrol af hydraulikledninger	47
7.8	Kontrol af bolteforbindelser	47
7.9	Kontrol af boltene i adapterplade for slid	48
7.10	Kontrol og rensning af bæremaskinens hydraulikoliefilter	48
7.11	Vending eller udskiftning af skær	48
7.11.1	Aftagning af skær	48
7.11.2	Kontrol af skærenes støtteflade	49
7.11.3	Kontrol af skær	49
7.11.4	Montering af skær	49
7.12	Udskiftning af tandspids	50
7.12.1	Afmontering af tandspids	50
7.12.2	Afmontering af tandspids	50
7.12.3	Kontrol af tandspidsføringen	51
7.12.4	Montering af tandspids	51
7.13	Kontrol og korrektion af skærspillerum	52
7.13.1	Kontrol af skærets spillerum	52
7.13.2	Korrektion af skærets spillerum	52
7.14	Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 1600	54
7.15	Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 2300	55
7.16	Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 3100	56
7.17	Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 3700	57
8	Fejlfinding	58
8.1	Den hydrauliske nedrivningsmaskinen fungerer ikke	58
8.2	Klippekapacitet for lav	58
8.3	Den hydrauliske nedrivningsmaskinen skærer ikke	58
8.4	Den hydrauliske nedrivningsmaskine kan ikke drejes	58
8.5	Driftstemperatur for høj	59
8.6	Olielækage fra hydraulikåbninger	59
8.7	Olie lækker fra dele af den hydrauliske nedrivningsmaskineinstallation (bolteforbindelser, slanger etc.).. 59	
8.8	Utilstrækkelig smøring	59
8.9	Automatisk lukning af knusekæberne	59
8.10	Automatisk drejning af den hydrauliske nedrivningsmaskine	60
9	Reparation	61
9.1	Levering af det hydrauliske udstyr for reparation	61
9.2	Svejsning	61
9.3	Hård overflade på skær	62
10	Opbevaring	67
10.1	Hydraulisk nedrivningsmaskine	67
10.2	Knusekæber taget af	67
10.3	Fedtpatroner	67
11	Bortskaffelse	68
11.1	Hydraulisk nedrivningsmaskine	68

11.2	Hydraulikslanger	68
11.3	Hydraulikolie.....	68
11.4	fedt til nedrivningsmaskiner og fedtpatroner.....	68
12	Tekniske data	69
13	EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF)	73
13.1	CC 3100 P.....	74

1 Introduktion

Epiroc er en førende produktivitetspartner inden for brancherne minedrift, infrastruktur og naturlige ressourcer. Med højmoderne teknologi udvikler og producerer Epiroc innovative boreværktøjer, stenuddrivnings- og byggeudstyr og tilbyder førsteklasses service og forbrugsmaterialer.

Virksomheden er grundlagt i Stockholm, Sverige og den har engagerede folk, som støtter og samarbejder med kunder, i mere end 150 lande.

Construction Tools GmbH

Postboks: 102152

Helenenstraße 149

D - 45021 Essen

Tlf.: +49 201 633-0

1.1 Om disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger

Formålet med instruktionerne er at gøre Dem fortrolig med sikker og effektiv betjening af hydraulikudstyret. De finder også instruktioner om almindeligt vedligeholdelsesarbejde for hydraulikudstyret i dette dokument.



Læs disse instruktioner omhyggeligt, inden hydraulikudstyret monteres og tages i brug første gang.

Den hydrauliske nedrivningsmaskine CC 3700 med universalkæber forkortes i denne vejledning til CC 3700 U, den hydrauliske nedrivningsmaskine CC 3700 med stålknusekæber til CC 3700 S.



Den forskellige betegnelse af teksterne betyder følgende:

▶	Handlingskridt i en sikkerhedsinstruktion
◆	Handlingskridt
1. 2.	Fastlagt betjeningsproces
A B C	Forklaring af elementer i en tegning
• • •	Liste

Symbolerne, som bruges i illustrationerne, har følgende betydninger:

	tilladt betjening
	forbudt betjening

2 Sikkerhedsinstruktioner

	Dette er et sikkerhedsadvarselssymbol. Det bruges til at gøre dig opmærksom på risici for mulig personskade. Overhold sikkerhedshenvisningerne, som følger efter dette symbol for at forebygge mulig tilskadecomst eller død.
	Læs disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningerne og især alle sikkerhedsinstruktioner, inden De anvender hydraulikudstyret. Det:

- forebygger risikoen for tilskadecomst og livsfarlig uheld for Dem selv og andre.
- beskytter hydraulikudstyret og anden ejendom mod materiel skade.
- beskytter miljøet mod miljøskader.

Overhold instruktionerne i disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningerne.

Gem disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningerne i dokumentrummet i bæremaskinens førerhus.

Enhver, som

- transporterer,
- monterer eller afmonterer,
- betjener,
- vedligeholder,
- reparerer,
- opbevarer eller
- bortskaffer

hydraulikudstyret skal have læst og forstået disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningerne.

Disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger hører til hydraulikudstyret. Opbevar dem i hele produktets levetid. Sørg i givet fald for, at enhver modtaget ændring vedlægges instruktionerne. Overdrag sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningerne, hvis De udlåner, udlejer eller sælger hydraulikudstyret.

Alle sikkerhedsforskrifter i denne manual er i overensstemmelse med love og forskrifter fra EU. Vær også opmærksom på supplerende nationale/regionale forskrifter.

For hydraulikudstyr, som bruges uden for EU, gælder love og forskrifter for det land, det bruges i. Vær opmærksom på alle strengere regionale forskrifter og lovgivning.

Læs sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger fra bæremaskinens producent, før hydraulikudstyret monteres på bæremaskinen og tages i drift. Følg alle instruktioner.

2.1 Signalord

Signalordene Fare, Advarsel, Forsigtig og Bemærk bruges i disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger som beskrevet i det følgende:

FARE	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, vil medføre død eller alvorlig tilskadecomst.
ADVARSEL	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre død eller alvorlig tilskadecomst.
FORSIGTIG	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre mindre eller moderat tilskadecomst.
BEMÆRK	Signalordet BEMÆRK bruges om handlinger, som relaterer til mulig skade på ejendom, men ikke relaterer til personskade.

2.2 Kvalifikation

Transport af hydraulikudstyret er kun tilladt, hvis den udføres af personer, der:

- har tilladelse til at betjene en kran eller en gaffeltruck i henhold til de gældende nationale bestemmelser,
- kender alle de relevante nationale/regionale bestemmelser vedrørende sikkerhed og regler for forebyggelse af ulykker,
- har læst og forstået sikkerheds- og transportkapitlerne i disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.

Montering, vedligeholdelse, opbevaring og bortskaffelse af hydraulikudstyret er kun tilladt, hvis den udføres af personer, der:

- kender alle de relevante nationale/regionale bestemmelser vedrørende sikkerhed og regler for forebyggelse af ulykker,
- og har læst og forstået disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.

Svejsning på det hydrauliske udstyr er kun tilladt, hvis det udføres af kvalificerede svejsere, som:

- er blevet uddannet til at betjene MIG-svejsedyr i overensstemmelse med de nationale regler,
- kender alle de relevante nationale/regionale bestemmelser vedrørende sikkerhed og regler for forebyggelse af ulykker,
- og har læst og forstået disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.

Betjening af hydraulikudstyret er kun tilladt, hvis den udføres af kvalificerede bæremaskinførere. Bæremaskinførere er kvalificerede, hvis de:

- er blevet uddannede til at betjene en bæremaskine i overensstemmelse med de nationale regler,
- kender alle de relevante nationale/regionale bestemmelser vedrørende sikkerhed og regler for forebyggelse af ulykker,
- og har læst og forstået disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.

Test af den hydrauliske installation er kun tilladt, hvis det udføres af fagfolk. Fagfolk er personer, der er bemyndiget til at godkende et hydraulisk anlæg til drift, i henhold til de nationale regler.

Reparationer på hydraulikudstyret må kun udføres af personale, som er uddannet af Construction Tools GmbH. Dette personale skal have læst og forstået sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningerne, ellers kan hydraulikudstyrets driftssikkerhed ikke garanteres.

2.3 Tilsigtet brug

Den hydrauliske nedrivningsmaskine må kun monteres på en hydraulisk bæremaskine med passende bæreevne. Læs sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger fra bæremaskinens producent, før den hydrauliske nedrivningsmaskine monteres på bæremaskinen og tages i drift. Følg alle instruktioner.

Anvend kun udstyrets hydrauliske kæbefunktion til følgende arbejder:

U-version (universal)

- let til middelsvær nedrivning
- kraftig industriel nedrivning (kraftigt forstærket beton)
- skæring af profileret stål (almindelig bygningsstål)
- efterfølgende reduktion
- materialeadskillelse

S-version (stål-skæring)

- nedrivning af stålkonstruktionsbygninger (almindelig bygningsstål)
- efterfølgende reduktion
- materialeadskillelse

Tilsigtet brug indebærer også at overholde alle instruktioner i disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger.

2.4 Ikke tilsigtet brug

Brug aldrig den hydrauliske nedrivningsmaskine

- til at skære stålplade og blik Det skader den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- som tankklippemaskine
- til at skære førsteklasses stålsorter, rivestykke >370 Nmm², så som jernbaneskiner, sporvognsskiner og fjederstål Det kan skade den hydrauliske nedrivningsmaskine. Skinner, der brækker under skæreprocessen, kan blive slynget væk og forårsage alvorlige kvæstelser, hvis de rammer mennesker.
- til at skære armeringer med en rivestykke >500 Nm² Det kan skade den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- til at skære wirer Det kan skade den hydrauliske nedrivningsmaskine. Wirer som er under spænding kan fjedre væk i løbet af skæreprocessen. Det kan medføre alvorlige kvæstelser, hvis wirene rammer en person.
- til at trække/rive bjælker, afstivere og vægge ned. Det skader den hydrauliske nedrivningsmaskine og adapterpladen. Bæremaskinen kan miste sin stabilitet. Den kan tippe og forårsage kvæstelser.

- til at slå eller huggeDet ødelægger den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- som brækjernDet ødelægger den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- til at skubbe brokkerDet ødelægger den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- til at flytte bæremaskinen vha. den hydrauliske nedrivningsmaskineDet medfører alvorlige skader på den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- til at løfte eller transportere lasterDet skader den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- under vand Det ødelægger den hydrauliske nedrivningsmaskine og kan skade hele den hydrauliske installation.
- i områder med eksplosionsfareEksplosioner forårsager alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

2.5 Beskyttelsesudstyr

Personligt beskyttelsesudstyr skal være i overensstemmelse med gældende sundheds- og sikkerhedsregler.

Det følgende beskyttelsesudstyr skal altid bæres:

- beskyttelseshjelm
- sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse
- beskyttelseshandsker
- beskyttelsessko
- advarselsvest

2.6 Bæremaskine, forholdsregler

▲ ADVARSEL Bæremaskinen falder ned

Hvis den brugte bæremaskines bæreevne er utilstrækkelig, er bæremaskinen ikke stabil. Den kan vælte og forårsage kvæstelser og skade.

Hvis der bruges en bæremaskine, hvis bæreevne er for høj, belaster det hydraulikudstyret og det bliver hurtigere slidt.

- ▶ Hydraulikhammeren må kun monteres på en hydraulisk bæremaskine med passende bæreevne.
- ▶ Bæremaskinen skal være stabil hele tiden.
- ▶ Læs sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledninger fra bæremaskinens producent, før hydraulikudstyret monteres på bæremaskinen og tages i drift. Følg alle instruktioner.

2.7 Transport, forholdsregler

▲ ADVARSEL Risiko for død pga. ophængte laster

Når der løftes laster, kan disse svinge ud og falde ned. Det kan føre til alvorlig tilskadecomst eller død.

- ▶ Stå aldrig under svingende lasters svingområde.
- ▶ Bevæg kun laster under opsyn.
- ▶ Brug kun godkendt løfteudstyr og løftegrej med tilstrækkelig bæreevne.
- ▶ Brug ikke slidt løftegrej (reb, stropper, kæder, øskener etc.).
- ▶ Anbring ikke løftegrej som tove og stropper på skarpe kanter eller hjørner, knyt og sno dem ikke sammen.
- ▶ Sæt lasten ned, når De forlader arbejdspladsen.

▲ ADVARSEL Uheld pga. svingende last

Når lasten transporteres med kran, kan den dreje og føre til alvorlige tilskadecomst og betydelig tingsskade.

- ▶ Forvis Dem om, at der ikke findes personer, genstande eller forhindringer inden for lastens svingområde.

2.8 Hydraulisk installation, forholdsregler

▲ ADVARSEL Hydrauliktrykket for højt

Hvis hydrauliktrykket er for højt, udsættes dele af hydraulikudstyret for ekstrem stor belastning. Dele kan gå løse eller brække, hvad der fører til alvorlige uheld.

- ▶ Læg drænledningen for trykbegrænserventilen direkte i tanken for at sikre at trykbegrænserventilen fungerer sikkert.
- ▶ Trykbegrænserventilen skal stilles på maksimalt statisk tryk.
- ▶ Trykbegrænserventilens indstilling skal kontrolleres for at sikre, at det maksimale statiske tryk (se kapitel **Tekniske data**) for hydraulikudstyret aldrig overskrides. Sæt en plombe på trykbegrænserventilen.
- ▶ Inden den første ibrugtagning skal hydraulikinstallations sikkerhedsanordninger kontrolleres af en professionel/autoriseret overvågningsmyndighed for kvalitet (CE mærkning etc.), egnethed og rigtig funktion.
- ▶ Hvis der foretages væsentlige ændringer på hydraulikinstallationen, skal der udføres en ny godkendelsesinspektion i henhold til relevante nationale sikkerhedsbestemmelser.

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Hydraulikledninger kan gå læk eller bryde. Den hydraulikolie, som sprøjter ud, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Når hydraulikudstyret monteres, må der ikke trækkes hydrauliske ledninger gennem førerhuset.
- ▶ Brug kun hydraulikledninger, som svarer til følgende kvalitetskrav:
 - Til åbne- og lukkefunktionen
 - Hydraulikslanger med 4 armerede stålwirer i overensstemmelse med DIN EN 856 4SH,
 - Hydraulikrør, sømløse koldt trukne stålør i overensstemmelse med DIN EN 10305
 - Til drejefunktionen
 - Hydraulikslanger med 2 stålfletninger i overensstemmelse med DIN EN 853 2SN,
 - Hydraulikrør, sømløse koldt trukne stålør i overensstemmelse med DIN EN 10305.

2.9 Medier/forbrugsstoffer, forholdsregler

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie under højtryk

Hydraulikolien sprøjter ud under højtryk, hvis der findes en lækage. Oliestrålen kan trænge ind gennem menneskers hud og forårsage permanent skade. Varm hydraulikolie kan give forbrændinger.

- ▶ Brug aldrig hænderne til at finde en lækage med.
- ▶ Hold ansigtet væk fra en mulig lækage.
- ▶ Hvis der er trængt hydraulikolie ind gennem Deres hud, skal De omgående søge lægehjælp.

▲ ADVARSEL Hydraulikolie spildes

Spildt hydraulikolie kan gøre gulvet glat. Hvis personer glider, kan de komme til skade. Hydraulikolie er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Sørg for ikke at spilde hydraulikolie.
- ▶ Gør omgående gulvet rent, hvis De har spildt hydraulikolie.
- ▶ Overhold alle sikkerheds- og miljøbeskyttelsesbestemmelser ved håndtering med hydraulikolie.

▲ ADVARSEL Hudinfektioner/sygdomme pga. olie og smørefedt

Hydraulikolie og smørefedt kan forårsage irritationer (også eksem), hvis de kommer i kontakt med huden.

- ▶ Undgå hudkontakt med hydraulikolie og smørefedt.
- ▶ Brug et egnet hudbeskyttelsesprodukt.
- ▶ Brug altid sikkerhedshandsker ved arbejde med hydraulikolie eller smørefedt.
- ▶ Rens omgående huden med vand og sæbe, hvis den er blevet forurenset af olie eller smørefedt.

2.10 Eksplosion og brand, forholdsregler

▲ FARE Eksplosion og brand

Eksplosioner forårsager alvorlig tilskadekomst eller død. Hvis den hydrauliske nedrivningsmaskine skærer i sprængstoffer, kan det medføre eksplosion.

- ▶ Undgå at bruge den hydrauliske nedrivningsmaskine direkte i nærheden af eksplosive stoffer.
- ▶ Undersøg at der ikke skjules eksplosive stoffer i betonen.
- ▶ Kontroller gasledningens positionsplaner for hele byggeområdet.

▲ FARE Eksplosion og brand

Der kan opstå gnister ved brug af den hydrauliske nedrivningsmaskine, hvilket kan antænde stærkt brændbare gasser. Det kan føre til brand eller eksplosion.

- ▶ Undgå at arbejde i en omgivelse med stærkt brændbare substanser.
- ▶ Undersøg at der ikke er skjulte gaskilder i arbejdsområdet.
- ▶ Kontroller gasledningens positionsplaner for hele byggeområdet.

▲ FARE Eksplosion og brand

Støvet luft kan danne en eksplosiv atmosfære, som kan antændes, når den hydrauliske nedrivningsmaskine arbejder. Det kan føre til brand eller eksplosion.

- ▶ Brug aldrig den hydrauliske nedrivningsmaskine i eksplosionsfarlig atmosfære.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig ventilation, når der arbejdes i bygninger eller i et trangt område.

2.11 Elektrisk stød, forholdsregler

▲ FARE Elektrisk stød

Enhver form for kontakt mellem hydraulikudstyret og elektriske kredse eller andre elektricitetskilder kan medføre elektrisk stød, hvad der resulterer i alvorlige uheld eller død. Hydraulikudstyret er ikke elektrisk isoleret.

- ▶ Undgå at arbejde i nærheden af elektriske kredse eller andre elektricitetskilder.
- ▶ Undersøg at der ikke er skjulte kredse i arbejdsområdet.
- ▶ Kontroller el-diagrammer.

2.12 Faldende sten, forholdsregler

▲ ADVARSEL Brudstykker flyver omkring

Brudstykker af materiale, som går løs, når hydraulikudstyret betjenes, kan medføre alvorlig tilskadekomst, hvis de rammer personer. Små objekter, der falder ned fra stor højde, kan forårsage alvorlig skade.

Når hydraulikudstyret bruges, er farezonen væsentlig større end ved gravearbejde pga. brudstykker af sterner og stål, der flyver omkring, og af den grund skal farezonen afhængigt af det materiale, der arbejdes i, udvides tilsvarende eller sikres på en egnet måde med passende forholdsregler.

- ▶ Farezonen sikres.
- ▶ Stands hydraulikudstyret omgående, hvis der kommer nogen ind i farezonen.
- ▶ Luk forruden og sideruden i førerhuset.

2.13 Emissioner, forholdsregler

▲ ADVARSEL Lungesygdom

Der kan opstå støv ved arbejde med hydraulikudstyr. Hvis støv fra sten eller fra kiseljord, som opstår ved arbejde med hydraulikudstyret på sten, beton, asfalt eller andre lignende materialer, indåndes, kan det føre til silikose (støvlunge, en alvorlig lungesygdom). Silikose er en kronisk sygdom, som kan føre til kræft og død.

- ▶ Brug et passende åndedrætsværn.

2.14 Håndtering af maskiner, forholdsregler

▲ ADVARSEL Narkotika, alkohol og medicin

Narkotika, alkohol og medicin gør brugerne mindre opmærksomme og har indflydelse på deres koncentrationsevne. Uopmærksomhed og forkert vurdering af en situation kan forårsage alvorlige uheld eller død.

- ▶ De må aldrig arbejde på eller med hydraulikudstyret, hvis De er under indflydelse fra narkotika, alkohol eller medicin, som påvirker Deres opmærksomhed.
- ▶ Tillad aldrig, at andre personer, som er under indflydelse fra narkotika, alkohol eller medicin, som påvirker deres opmærksomhed, arbejder på eller med hydraulikudstyret.

2.15 Ændringer på hydraulikudstyret, forholdsregler

▲ ADVARSEL Ændringer på hydraulikudstyret

Ændringer på hydraulikudstyret eller adapterpladen kan føre til alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Udfør aldrig ændringer på hydraulikudstyret eller adapterpladen.
- ▶ Anvend altid originale dele eller tilbehør, der er godkendt af Epiroc.
- ▶ Modifikationer, som medfører nye risici, kan kræve en ny overensstemmelsesvurdering.

2.16 Miljøforurening, forholdsregler

BEMÆRK Miljøforurening pga. hydraulikolie

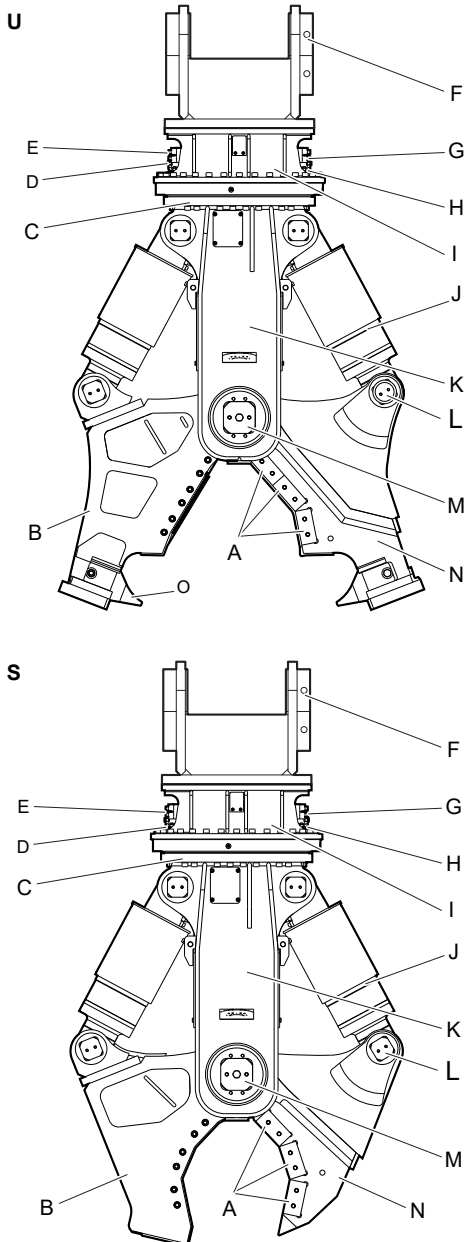
Hydraulikolie er permanent skadelig for miljøet. Hydraulikolie, som løber ud, fører til forurening af grundvand og jord. Organismer kan dø.

- ▶ Opsaml hydraulikolie, som løber ud, så en forurening af miljøet forhindres. Brug et absorberingsmiddel til mindre mængder (i nødsituationer bruges jord). I tilfælde af større lækager inddæmmer hydraulikolien. Den må ikke bortledes og trænge ned i jorden eller komme i drikkevandet eller vandforsyningen.
- ▶ Opsaml det forurenede absorberingsmiddel eller jorden i en vandtæt kasse/beholder og luk den tæt.
- ▶ Tag kontakt med et autoriseret renovationsfirma.
- ▶ Bortskaf alt forurenede materiale i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

3 Oversigt

3.1 Beskrivelse af udstyr

Billedet giver en oversigt over hovedkomponenterne og komponenter til hydraulikudstyret. Faktiske detaljer kan variere.



- A. Skær
- B. Knusekæbe (dobbelt)
- C. Firepunktsleje
- D. Tilslutning funktion »Dreje«
- E. Tilslutning »A« funktion »Åbne«
- F. Adapterplade (følger ikke med ved levering af den hydrauliske nedrivningsmaskine)

- G. Tilslutning »B« funktion »Lukke«
- H. Tilslutning funktion »Dreje«
- I. Overdel
- J. Hydraulikcylinder
- K. Kabinet
- L. Cylindertap
- M. Hovedlejetap
- N. Knusekæbe (enkel)
- O. Tandspids

3.2 Funktion

Betjeningen af den hydrauliske nedrivningsmaskine beskrives i en noget simplificeret version nedenfor:

Lukning af den hydrauliske nedrivningsmaskine

Bæremaskinens fører betjener nedrivningsmaskineventilen via en kontakt på gulvet eller via en joystick i bæremaskinen for funktionen »Lukke«. Rør »B« er tilsluttet til hurtigbevægelsesventilen. Ventilen for hurtige bevægelser tilfører olie til hydraulikcylindrene. Hydraulikcylindrene udstrækker stempelstængerne hurtigt tværgående. Knusekæberne griber nedrivningsmaterialet. Når nedrivningsmaterialet har udviklet en kraft i knusekæben, skifter hurtig bevægelsesventilen til kraftbevægelse. Hydraulikcylindrene udstrækker stempelstængerne i kraftbevægelse. Nedrivningsmaterialet skæres/brydes. Stempelstængerne når yderstilling.

Åbning af den hydrauliske nedrivningsmaskine

Bæremaskinens fører betjener nedrivningsmaskineventilen via en kontakt på gulvet eller via en joystick i bæremaskinen for funktionen »Åbne«. Olie tilføres til hydraulikcylindrene via rør »A«. Stempelstængerne trækkes tilbage. Knusekæberne åbner.

Hydraulisk drejning af den hydrauliske nedrivningsmaskine

Bæremaskinens fører aktiverer bæremaskinefunktionen »Dreje«. Olie tilføres til hydraulikmotoren. Hydraulikmotoren, som sidder i overdelen af den hydrauliske nedrivningsmaskine, får underdelen af den hydrauliske nedrivningsmaskine til at dreje (nedrivningsmaskinens kasse, knusekæber, hydraulikcylinder). For at få underdelen af den hydrauliske nedrivningsmaskine til at dreje uafbrudt findes en drejetransmission mellem overdel og kasse. Olieflowet for funktionerne »Åbne« og »Lukke« overføres gennem rotationstransmissionen.

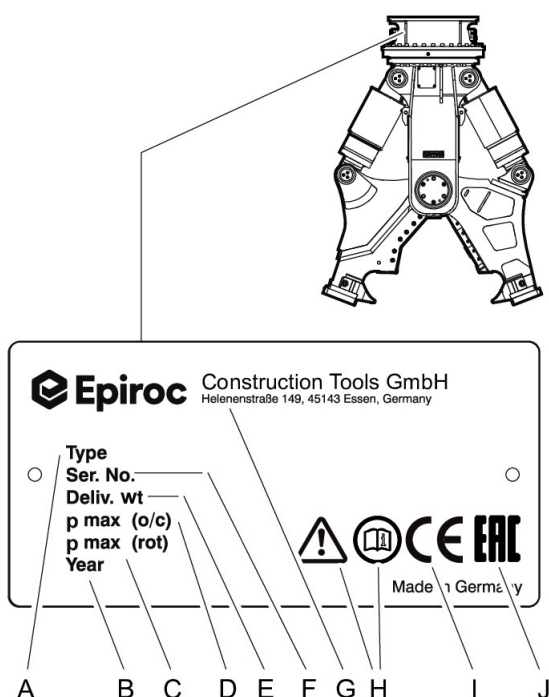
3.3 Tegn / mærkater

▲ ADVARSEL Manglende advarsler

Typeskiltet og mærkaterne på hydraulikudstyret indeholder vigtige informationer om hydraulikudstyret og vedrørende personlig sikkerhed. En manglende advarsel kan medføre, at mulige risici overses eller misforstås og forårsage fare for personer. Skilte og mærkater skal altid være tydeligt læselige.

- ▶ Udskift omgående defekte typeskilte og mærkater.
- ▶ Brug reservedelslisten ved bestilling af nye typeskilte og mærkater.

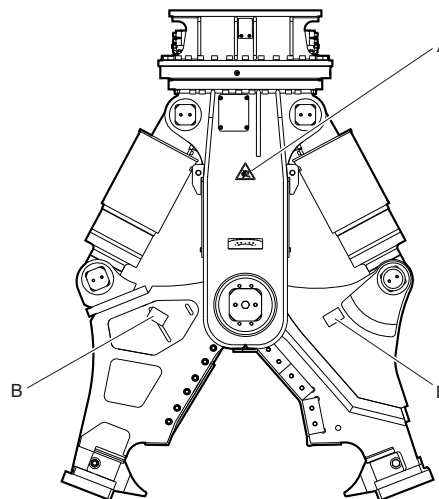
3.3.1 Typeskilt



- A. Model
- B. Hydraulikudstyrets byggeår
- C. Max. tilladt driftstryk »Dreje«
- D. Max. tilladt driftstryk »Åbne / Lukke«
- E. Hydraulikudstyrets vægt
- F. Serienummer
- G. Producentens navn og adresse
- H. Advarselssymbolet og bogsymbolet indikerer, at sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningerne skal læses, inden hydraulikværktøjet tages i brug, især kapitlet om sikkerhed.
- I. CE symbolet indikerer, at hydraulikudstyret er produceret i overensstemmelse med CE. De kan finde yderligere informationer herom i den vedlagte EF-overensstemmelseserklæring.

- J. EAC-symbolet betyder, at maskinen er EAC-godkendt.

3.3.2 Mærkater



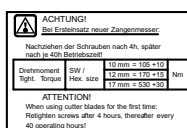
- A. Farezone
- B. Tilspændingsmoment

Farezone



Personer må ikke opholde sig inden for farezonen. Brudstykker af materiale, som går løs, når hydraulikudstyret betjenes, kan medføre alvorlig tilskadekomst, hvis de rammer personer. Små objekter, der falder ned fra stor højde, kan forårsage alvorlig skade.

Tilspændingsmoment



Mærkaten angiver tilspændingsmomentet afhængigt af skruestørrelse.

3.4 Anvendelser

U-version (universal)

Område	Type anvendelse
Nedbrydningsarbejde	Let til middelsvær bygningsnedrivning, svær industrinedrivning (tungt armeret beton)
	Skæring af profileret stål (almindelig bygningsstål)
	Efterfølgende reduktion
	Materialeadskillelse

S-version (stål-skæring)

Område	Type anvendelse
Nedbrydningsarbejde	Nedrivning af stålkonstruktionsbygninger (almindelig bygningsstål)
	Efterfølgende reduktion
	Materialeadskillelse

3.5 Garanti

Garantien eller produktansvaret bortfalder i følgende tilfælde:

- Ikke tilsigtet brug
- Ikke udført eller forkert udført vedligeholdelsesarbejde
- Brug af forkerte forbrugsstoffer
- Brug af ikke-godkendte dele
- Skade pga. slid
- Skade pga. forkert opbevaring
- Ændringer ikke udført af eller i samråd med producenten

3.6 Fjernelse af emballage

- Fjern alt emballeringsmateriale.
- Bortskaf det i henhold til de relevante bestemmelser.
- Kontroller, at leveringen er komplet.
- Kontroller leveringen for synlig skade.
- Hvis der er defekter, tag kontakt med Epiroc kundecenter / forhandler i dit område.

3.7 Leveringens omfang

Den hydrauliske nedrivningsmaskine leveres komplet med:

- Hydraulisk nedrivningsmaskine
- Sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning
- Reservedelsliste
- EF-overensstemmelseserklæring

Tilbehør som bestilt:

- Slanger

Specialtilbehør som bestilt:

- f.eks. adapterplade med unbrakoskruer og låseskiver
- f.eks. grundplade til konstruktion af en adapterplade med unbrakoskruer og låseskiver
- f.eks. bankenøgle til fastspænding af unbrakoskruerne til adapterpladen
- f.eks. hydraulikfittings til bæremaskinen
- f.eks. skruebur til afmontering af hovedlejetappen, når knusekæbeparret udskiftes

4 Transport

▲ ADVARSEL Hejseapparatet vælter / hydraulikudstyret falder ned

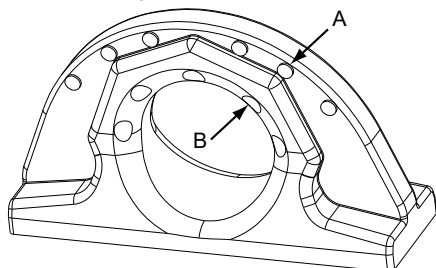
Hydraulikudstyret er meget tungt. Hvis hejse/løfteudstyret og/eller hydraulikudstyret vælter eller falder ned, kan det medføre alvorlig tilskadekomst og materiel skade.

- ▶ Transporter altid hydraulikudstyret med et løfteudstyr med den rigtige bæreevne i forhold til hydraulikudstyrets vægt.
- ▶ Hydraulikudstyret må kun løftes og sikres med løftegrej (reb, kæder, sjækler etc.) med den rigtige bæreevne for den vægt, som skal løftes.
- ▶ Sørg for, at der ikke er personer i nærheden af eller under det ophængte hydraulikudstyr.

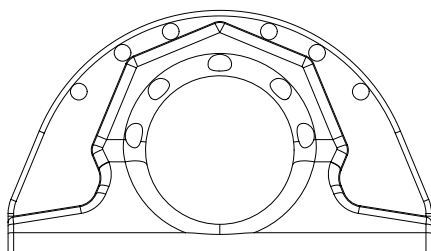
▲ ADVARSEL Hydraulikudstyr falder ned

Løfteringen kan svigte, så hydraulikudstyret falder ned. Det kan forårsage alvorlig tilskadekomst og materiel skade.

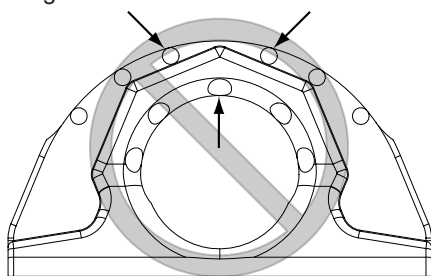
- ▶ Kontroller løfteringen, inden De løfter hydraulikudstyret. Løft aldrig hydraulikudstyret i løfteringen, hvis:
 - Kontrolpunkterne (A) er slidte og ikke rager frem længere eller kontrolpunkterne (B) er slidte og ikke forsænket længere.



- materialet er slidt op på kontrolpunkterne (A, B).



- Til-ladt brug



- Forbudt brug

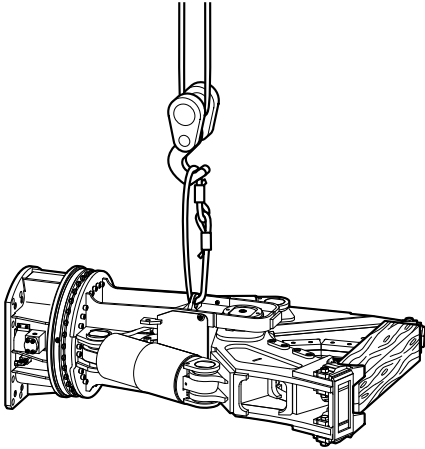
- Løfteringen er bøjet.
- De opdager revner i løfteringen eller svejsesømmen.

- ▶ Tag kontakt med Epiroc kundecenter / forhandler i Deres eget område, hvis løfteringen på nogen måde er slidt.
- Transporter den hydrauliske nedrivningsmaskine med knusekæben åben.

Der er mindre olie i nedrivningsmaskinen, når den transporteres med åbne knusekæber. I tilfælde af et læk, spildes mindre olie og miljøskaden er mindre.
- Åbn den hydrauliske nedrivningsmaskine, inden den transporteres.
- Hvis den hydrauliske nedrivningsmaskine transporteres med kran, skal knusekæberne sikres med firsåret tømmer for at holde dem åbne.
- Hvis den hydrauliske nedrivningsmaskine transporteres med en gaffeltruck eller lastvogn, skal knusekæben sikres på en palle med egnede stropper.

4.1 Transport med kran

- Hydraulikudstyret sikres med reb eller kæder som vist i nedenstående illustration.



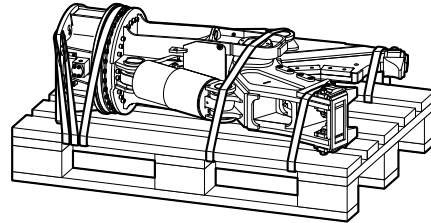
- Løft hydraulikudstyret langsomt.
- Anbring hydraulikudstyret på en palle.

4.2 Transport med gaffeltruck

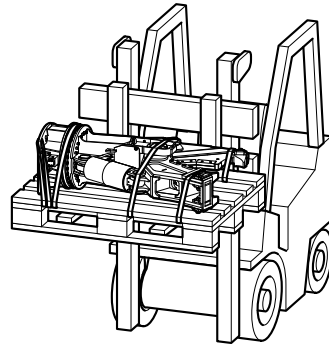
▲ ADVARSEL Hydraulikudstyret vælter

Hvis hydraulikudstyret vælter af gaffeltruckens gaffel eller pallen kan det medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Anbring hydraulikudstyret på en palle.
- ▶ Spænd hydraulikudstyret fast på pallen med passende stropper som vist i illustrationen nedenfor.
- ▶ Kør gaffeltruckens gaffel ind under pallen, således at tyngdepunktet ligger mellem gafflens grene.



- Kør gaffeltruckens gaffel ind under pallen, så at hydraulikudstyret ikke kan vælte.



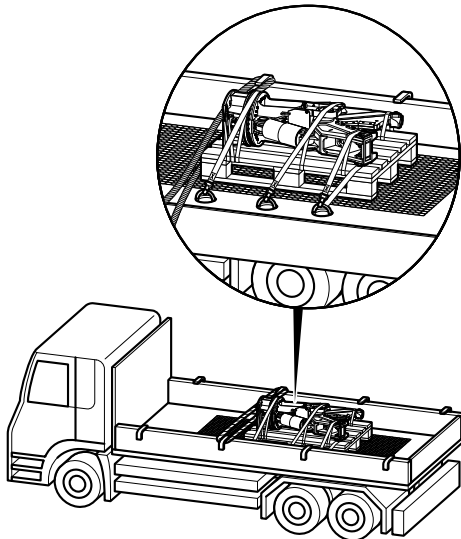
- Løft langsomt pallen med hydraulikudstyret.
- Transporter pallen med hydraulikudstyret til det sted, den er beregnet til.

4.3 Transport med lastbil

▲ ADVARSEL Hydraulikudstyret vælter / skrider

Hvis hydraulikudstyret skrider eller vælter og falder ned fra lastbilens lad, kan det medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Anbring hydraulikudstyret på en palle.
- ▶ Spænd hydraulikudstyret fast på pallen med passende stropper (se illustrationen i kapitel **Transport med gaffeltruck**).
- ▶ Stil pallen med hydraulikudstyret på en skridsikker måtte.
- ▶ Hydraulikudstyret sikres på bilens lad med reb eller kæder; brug eventuelle transportøskener.
- Hydraulikudstyret sikres på pallen og på bilens lad som vist i nedenstående illustration.
- Vær i givet fald opmærksom på alle nationale/regionale forskrifter om sikring af laster.



5 Montering

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Hvis hydrauliktilslutninger går løse, sprøjter der hydraulikolie ud under højtryk. Den hydraulikolie, som sprøjter ud, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet, inden hydraulikudstyrets hydraulikkredsløb tilsluttes eller afbrydes (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).

BEMÆRK Miljøskade pga. hydraulikolie

Hydraulikolie er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Hydraulikolie, som slipper ud, skal opsamles.
- ▶ Bortskaf det i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

5.1 Medier/forbrugsstoffer

Følgende forbrugsstoffer bruges ved betjening af det hydrauliske udstyr:

5.1.1 Mineralsk hydraulikolie.

Alle hydraulikoliemærker, som foreskrives af bæremaskinens producent, er også egnede til brug til hydraulikudstyret.

Olien skal dog svare til viskositetsklasse HLP 32 eller højere.

Om sommeren og i varme regioner skal der anvendes olier af viskositetsklasse HLP 68 eller højere.

Der skal tages hensyn til alle andre forskrifter fra bæremaskinens producent.

Optimalt viskositetsområde	= 30 - 60 cSt
maks. startviskositet	= 2000 cSt
maks. olietemperatur	= 80 °C

Særlige betingelser gælder for brugen af hydraulisk udstyr ved lave temperaturer (se kapitel **Lav omgivelsestemperatur**).

- Kontroller oliefilteret!

Der skal være integreret et oliefilter i hydrauliksystemets tankledning. Den maksimale maskestørrelse for oliefilteret er 50 mikron; det skal have en magnetisk separator.

5.1.2 Ikke-mineralsk hydraulikolie

BEMÆRK Blandet hydraulikolie

Bland aldrig mineralske og ikke-mineralske olier! Selv små spor af mineralsk olie blandet i ikke-mineralsk olie kan forårsage skade på både hydraulikudstyret og bæremaskinen. Ikke-mineralsk olie mister den biologiske nedbrydelighed.

- ▶ Brug kun en type hydraulisk olie.

Hvis De bruger ikke-mineralsk olie, skal oliens navn ubetinget angives, når De sender hydraulikudstyret til reparation.

For at beskytte miljøet og af tekniske grunde anvendes nu hydraulikolier, som ikke klassificeres som HLP mineralske olier.

Inden De anvender hydraulikolier af den slags, er det nødvendigt at spørge bæremaskinens producent, om drift med disse væsker er mulig.

Vores hydrauliske udstyr er principielt konstrueret til brug med mineralske olier. Spørg Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område, inden De anvender andre olier, som er godkendt af bæremaskinens producent. Efter den første montering og efter al slag reparationsarbejde, skal vores hydrauliske udstyr prøvekøres på en prøvestand drevet med **mineralsk olie**.

5.1.3 Smørefedt

- Når De håndterer med olier og fedtstoffer, skal De være opmærksom på de sikkerhedsinstruktioner, der gælder for disse produkter.

Medier/forbrugsstoffer	Artikelnummer
Fedt til nedrivningsmaskiner	3363 0949 14
Parker O-Lube	

5.2 Fremstilling af adapterpladen

Construction Tools GmbH tilbyder også grundplader til fremstilling af adapterplader som alternativ til de tilbudte adapterplader.

BEMÆRK Adapterpladen revner

Adapterpladen kan revne, hvis den ikke er konstrueret til den store belastning.

- ▶ Tag ikke kun hydraulikudstyrets vægt i betragtning, men også bæremaskinens trykkraft, mulig vibration etc., når De dimensionerer adapterpladen.
- ▶ Sørg for, at konstruktionen svarer til det nyeste tekniske niveau.
- ▶ Få kroppladerne svejset på adapterpladens grundplade af en kvalificeret svejseekspert.

Grundpladen fremstilles af materiale EN10025-S355 J2G3.

- Få kroppladerne konstrueret og fremstillet eller fremskaf kropplader, der passer til Deres bæremaskine.
- Sørg for, at kroppladerne svejses til den side af grundpladen, som er mærket „TOP“.

Adapterpladen må ikke ramme imod nogen steder under betjening af hydraulikudstyret.

Construction Tools GmbH konstruerer, fremstiller og sælger ikke kropplader til adapterplader.

5.3 Montering af adapterpladen

BEMÆRK Adapterpladen kan gå løs

Adapterpladen kan gå løs, hvis fastgøringsskruerne ikke er konstrueret til stedvis høje belastninger.

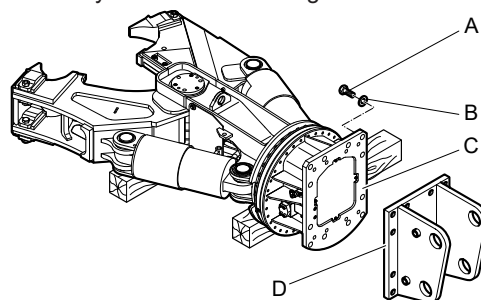
- ▶ Brug kun unbrakoskruer af styrkekategori 8.8 og de låseskiver, som fulgte med leveringen, til at montere adapterpladen eller grundpladen.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på støttebjælker inden for bæremaskinens område. Type-skiltet vender opad. Det findes på overdelen af den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- Kom antirivningsmiddel på unbrakoskruernes gevind (A), inden de sættes i.

Skruhovedets kontaktflader og låseskiverne (B) må ikke smøres.

▲ ADVARSEL Hænder og fingre kan blive klippet af eller knust

Boringer og flader kan virke som en saks og klippe le-gemsdele af eller såre dem.

- ▶ Brug aldrig fingrene til kontrol af boringer eller pas-flader.
- Ret adapterpladen (D) ind i forhold til overdelen (C) af den hydrauliske nedrivningsmaskine som vist.



- Monter låseskiver (B) på hver skrue.
- Spænd unbrakoskruerne (A) med en unbrakonøgle.
- Spænd unbrakoskruerne (A) med det krævede tilspændingsmoment.

Type	Nøglestørrelse	Tilspændingsmoment
CC 1600	22 mm	1500 Nm
CC 2300	22 mm	1500 Nm
CC 3100	22 mm	1500 Nm
CC 3700	27 mm	2300 Nm

5.4 Montering af det hydrauliske udstyr på bæremaskinen

5.4.1 Mekaniske aspekter ved montering

De har brug for en medhjælper til at montere hydraulikudstyret på bæremaskinen.

- Aftal håndsignaler med Deres medhjælper, så han kan hjælpe Dem med at anbringe bæremaskinen i den rigtige stilling, så hydraulikudstyret kan sættes på.
- Sænk bæremaskinens dorn ned i holderen på adapterpladen.

▲ ADVARSEL Uheld pga. stød

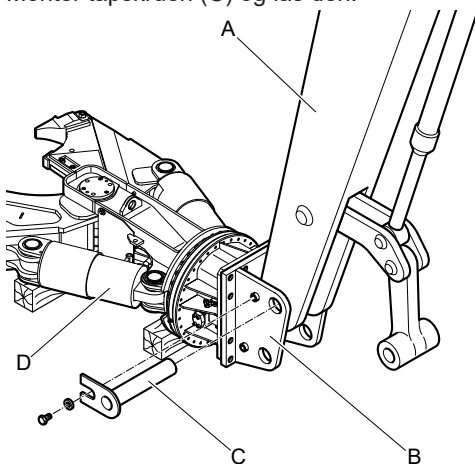
En pludselig bevægelse fra bæremaskinen kan bevirke, at Deres medhjælper bliver ramt og kommer til skade af udliggeren eller hydraulikudstyret.

- ▶ Bevæg kun udliggeren meget langsomt og kontrolleret, når medhjælperen befinder sig i farezonen.
- ▶ Se altid efter, hvor medhjælperen er.

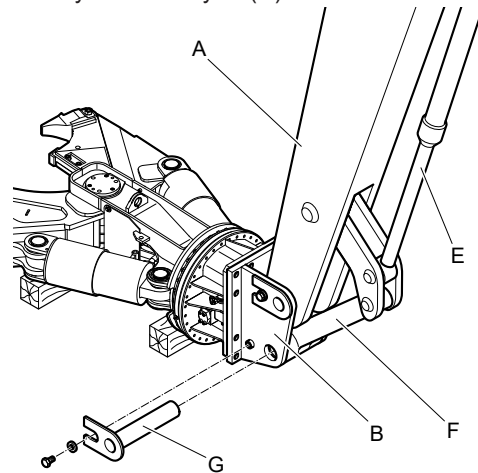
▲ ADVARSEL Hænder og fingre kan blive klippet af eller knust

Boringer og flader kan virke som en saks og klippe legemsdele af eller såre dem.

- ▶ Brug aldrig fingrene til kontrol af boringer eller pasflader.
- Lad Deres medhjælper instruere Dem, så boringerne i adapterpladen (B) og i dornen (A) er rigtigt rettet ind.
- Monter tapskruen (C) og lås den.



- Løft hydraulikudstyret (D).



- Kør skovcylinderen (E) ud, til boringen i knæleddet (F) passer med boringen i adapterpladen (B).
- Monter ledbolten (G) og lås.
- Kør skovcylinderen (E) forsigtigt ind og ud til begge yderstillinger.

Adapterpladen må ikke standses af mekaniske stop i nogen af stillingerne. Spørg Epiroc kundecenter / forhandler i Deres eget område, hvis adapterpladen standses af et mekanisk stop.

5.4.2 Montering af hydrauliske tilslutninger

BEMÆRK Forkert hydraulisk installation

Bæremaskinen skal have en passende hydraulisk installation til at betjene hydraulikudstyret med. Forkert monterede rørledninger og ikke korrekte størrelser kan forårsage opvarmning af olien, hvorved hydraulikudstyret bliver beskadiget.

- ▶ Brug kun hydraulikrør af de angivne nominelle størrelser (se kapitel **Tekniske data**).
- ▶ Kontroller den nominelle størrelse for hydraulikledninger på eksisterende hydrauliske installationer! Alle forsynings- og returrør for hydraulikolien skal have en tilstrækkelig indvendig diameter og vægtykkelse.
- ▶ Træk alle hydraulikslanger torsionsfrit.
- Sluk bæremaskinen.
- Trykaflast hydrauliksystemet i henhold til bæremaskineproducentens sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning.
- Luk alle spærreventiler i installationen på udliggeren, hvis der ikke bruges lynkoblinger.

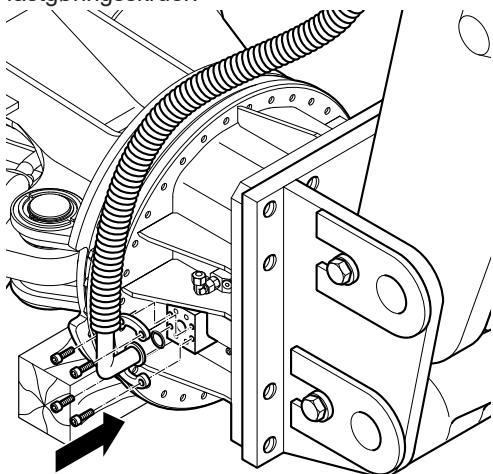
BEMÆRK Skade på hydrauliske komponenter

Pga. forurenede hydraulikledninger kan sand, partikler af materiale og snavs trænge ind i hydraulikudstyret og beskadige de hydrauliske dele.

- ▶ Rens hydraulikledningerne og tilslutningerne, inden hydraulikledningerne tilsluttes.
- Få snavsede hydraulikrør rensede af et specialiseret firma.
- Rens snavsede hydraulikrørtilslutninger med et egnet fedtopløsende universalrensemiddel.
- Overhold rensemiddelproducentens informationer om sikkerhed og brug.

Tilslutning af hydraulikslanger til funktionen »Åbne / Lukke«

- Fjern blindflangen fra tilslutningerne »A« og »B« på overdelen af den hydraulikudstyret og opbevar dem sikkert.
- Tilslutningen til funktionen »Åbne« er markeret med »A«, tilslutningen til funktionen »Lukke« med et »B« på kanten af overdelens tilslutningsplade.
- Kontroller, at tilslutningerne på hydraulikudstyret og slangerne ikke er beskadigede.
 - Udskift beskadigede tilslutninger.
 - Smør flangens O-ringe med Parker O-Lube og sæt dem i.
 - Anbring slangeflange for tilslutning »A«.
 - Fastgør flangedelene på begge sider af flangen med fastgøringsskruer.
 - Anbring den anden slangeflange for tilslutning »B«.
 - Fastgør flangedelene på begge sider af flangen med fastgøringsskruer.



Når begge tilførselsledninger har samme driftstryk,

- tilsluttes de to slanger på udliggeren torsionsfrit.
- Hvis de to tilførselsledninger har forskellige driftstryk,
- tilsluttes slangen, som er tilsluttet til tilslutning »B«, torsionsfrit til tilførselsledningen med det højeste driftstryk.
 - Tilslut slangen, som er tilsluttet til tilslutning »A«, torsionsfrit til tilførselsledningen med det laveste driftstryk.

▲ ADVARSEL Hydraulikslange pisiker rundt

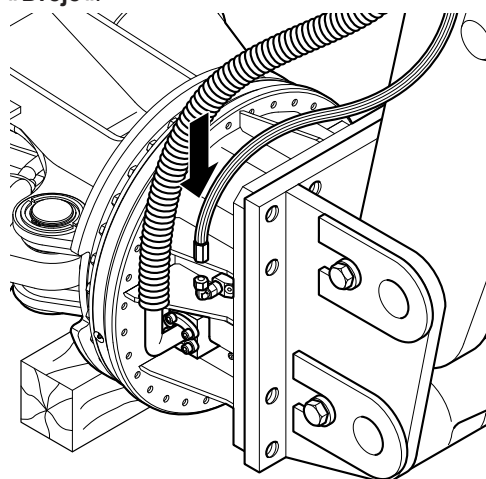
Hydraulikslanger under tryk pisiker rundt, hvis bolteforbindelser gør løs eller bliver løsnet. En hydraulikslange, som pisiker rundt, kan forårsage alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Spænd fastgøringsskrueerne med det rigtige tilspændingsmoment.

Tilspændingsmoment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilslutningsmomenter**).

Tilslutning af hydraulikslanger til funktionen »Dreje«

- Tag hættetrækkerne og propperne af »Dreje« tilslutningerne og gem dem til senere brug.
- Kontroller, at tilslutningerne på hydraulikudstyret og slangerne ikke er beskadigede.
- Udskift beskadigede tilslutninger.
- Fastgør slangerne til tilslutningen for funktionen »Dreje«.



- Tilslut begge slanger for funktionen »Dreje« på udliggeren torsionsfrit.

▲ ADVARSEL Hydraulikslange pisker rundt

Hydraulikslanger under tryk pisker rundt, hvis bolteforbindelser gør løs eller bliver løsnet. En hydraulikslange, som pisker rundt, kan forårsage alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Spænd fastgøringsskruerne med det rigtige tilspændingsmoment.

Tilspændingsmoment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilslutningsmomenter**).

5.5 Afmontering af det hydrauliske udstyr fra bæremaskinen

- Anbring hydraulikudstyret på støttebjælker.

5.5.1 Afmontering af hydrauliske tilslutninger

▲ ADVARSEL Uventet bevægelse

Pludselige bevægelser fra bæremaskinen kan forårsage alvorlige uheld.

- ▶ Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- ▶ Se instruktionerne fra bæremaskinens producent.

▲ ADVARSEL Hydraulikslange pisker rundt

Hydraulikslanger under tryk pisker rundt, hvis bolteforbindelser er gået løs eller blevet løsnet. En hydraulikslange, som pisker rundt, kan forårsage alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet, inden en hydraulikslange afbrydes (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).

▲ ADVARSEL Varme komponenter

Den hydrauliske cylinder, slanger, rør og fittinger kan blive meget varme under drift. Berøring kan medføre forbrændinger.

- ▶ Rør aldrig ved varme komponenter.
- ▶ Hvis De skal udføre handlinger, hvor det er nødvendigt at røre ved komponenterne, skal De vente, til de er kølet af.
- Luk alle spærreventiler i installationen på udliggeren, hvis der ikke bruges lynkoblinger.
- Afbryd slangeledninger til og fra hydraulikudstyret på udliggersiden.
- Luk alle åbne slangeender.

5.5.2 Mekanisk afmontering

- De har brug for en medhjælper til at fjerne hydraulikudstyret.
- Aftal håndsignaler med medhjælperen, så han kan hjælpe Dem med at bevæge udliggeren.

▲ ADVARSEL Uheld pga. stød

En pludselig bevægelse fra bæremaskinen kan bevirke, at Deres medhjælper bliver ramt og kommer til skade af udliggeren eller hydraulikudstyret.

- ▶ Bevæg kun udliggeren meget langsomt og kontrolleret, når medhjælperen befinder sig i farezonen.
- ▶ Se altid efter, hvor medhjælperen er.

▲ ADVARSEL Metalspåner slynges væk

Når der bankes bolte ud, kan spåner blive slynget væk og forårsage alvorlige øjelæsioner.

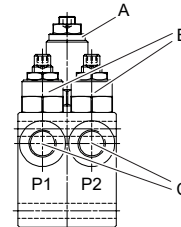
- ▶ Brug beskyttelsesbriller, når De banker bolte ud.
- Fjern boltelåsene fra stang og ledbolte.
- Driv ledbolten ud med en ståldorn og en hammer.
- Tænd for bæremaskinen.
- Træk skovlcylinderen tilbage.
- Driv tapskruen ud med en ståldorn og en hammer.
- Tag bæremaskinens dorn ud af adapterpladen.

5.6 Afmontering af adapterpladen

- Løsn adapterpladens fastgøringsskruer.
- Løft adapterpladen med et egnet løfteudstyr og stil den ned på støttestænder.
- Gem fastgøringsskruerne og låseskiverne til senere brug.

5.7 Ventilblok

Ventilblokken findes i overdelen af den hydraulikudstyret (roterende). Den omfatter en overtryksventil og to drosselventiler. Overtryksventilens indstilling for funktionen »Dreje« er fastsat til 170 bar. Drosselventilerne er indstillet, så at et olieflow på 50 l/min og en hastighed på 20 omdr./min. ikke overskrides. Drosselventilens indstillede værdier kan ikke ændres.



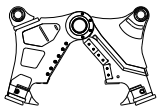
- A. Overtryksventil
- B. Drosselventil
- C. Tryktilslutninger, drej hydraulikudstyret, højre/venstre

5.8 Klippe kæber

5.8.1 Valg af korrekt kæbevariant

De disponible standardkæber vises. De to varianter (layout af skærene og tandspidserne) er udviklet til forskellig brug. Se nedenstående tabel for anbefalede anvendelser.

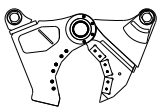
U-version (universale kæber)



Egnet til all-round brug

Let til mellemsvær nedrivning
kraftig industriel nedrivning (kraftigt forstærket beton)
Skæring af profileret stål (almindelig bygningsstål)
Efterfølgende reduktion materialeseparation

S-version (stål-skærekæber)



Universal brug, skæring af stål

Nedrivning af stålkonstruktionsbygninger (almindelig bygningsstål)
Efterfølgende reduktion materialeseparation

5.8.2 Udskiftning af knusekæbepar

Følgende specialudstyr er nødvendigt for at udskifte knusekæbeparret:

- Monteringspanel til fastholdning af knusekæbepar.
- Skruebur for at fjerne hovedlejetappen og dele til at blokere hydraulikcylindrene.

Specialudstyret følger ikke med ved leveringen af den hydrauliske nedrivningsmaskine. Det skal købes separat.

▲ ADVARSEL Uventet bevægelse

Pludselige bevægelser fra bæremaskinen kan forårsage alvorlige uheld.

- ▶ Bæremaskinen sikres, så uventede bevægelser før samlings- eller afmonteringsarbejde på den hydrauliske nedrivningsmaskine forhindres.
- ▶ Se instruktionerne fra bæremaskinens producent.

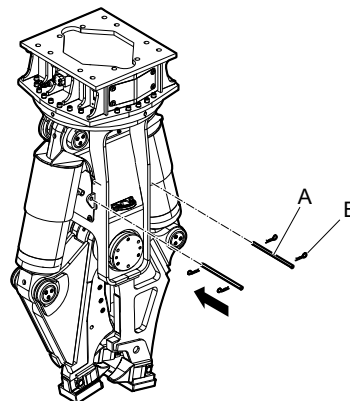
▲ ADVARSEL Hvis knusekæbeparret vælter

Knusekæbeparret er tungt. Hvis knusekæbeparret vælter, kan det føre til alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Udskift knusekæbeparret på en vandret, jævn og stabil undergrund.
- ▶ Fastgør knusekæbeparret på et monteringspanel, så det ikke kan vælte.

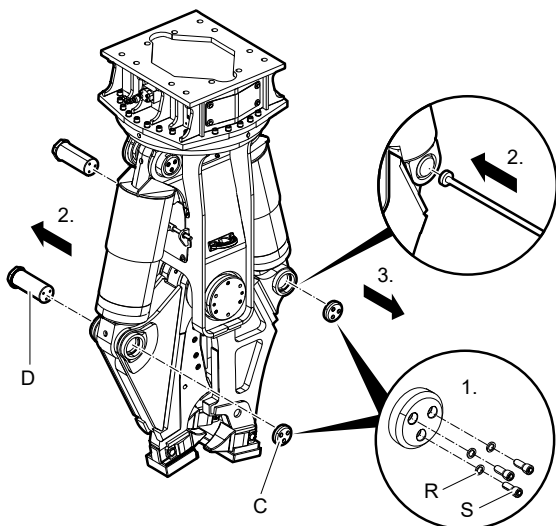
Afmontering af knusekæbeparret

- Sørg for at den hydrauliske nedrivningsmaskine er tilsluttet til bæremaskinen mekanisk og hydraulisk.
- Sørg for at knusekæberne er forbundet med to halvringer på hvert knusekæbepar.
- Anbring monteringspanelet, som knusekæbeparret skal fastgøres til inden for bæremaskinens rækkevidde.
- Tænd for bæremaskinen.
- Løft den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- Luk nedrivningsmaskinens knusekæbe. Hydraulikcylindrene strækkes ud.
- Lad den hydrauliske nedrivningsmaskine hænge vandret på bæremaskinen, stil den ikke på jorden.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Fastlås hydraulikcylindrene med de to låsetapper (A), som fulgte med skrueburet.
- Fastlås låsetapper (A) på begge sider med fjederholdetapperne (B), som fulgte med skrueburet.

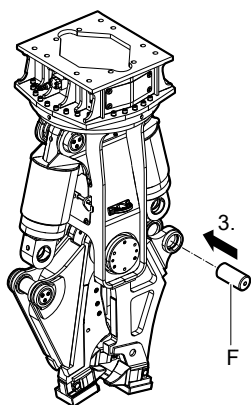
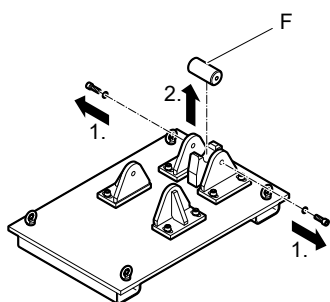


Stempelstangens foring kan nu ikke glide ud.

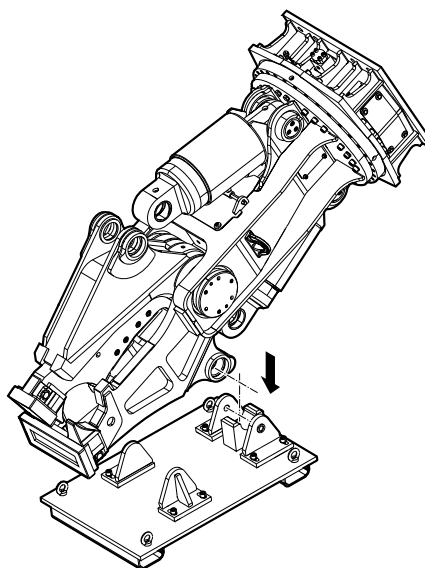
- Afmonter unbrakoskruerne (S) og låseskiverne (R).
- Fjern afdækningerne (C).
- Fjern cylindertapperne (D).



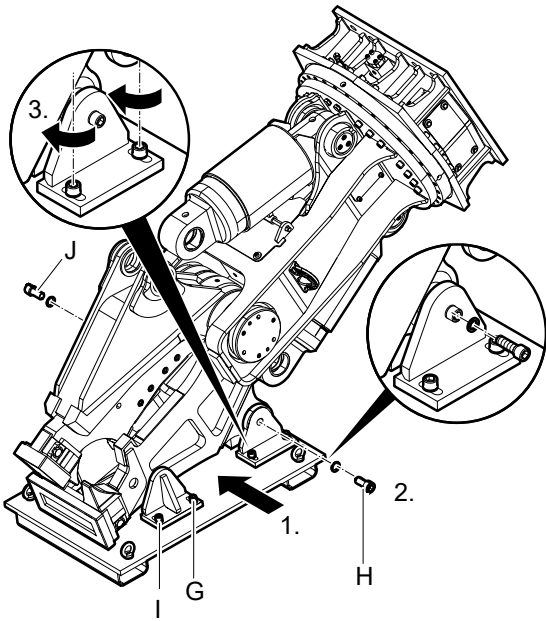
- Træk hydraulikcylindere tilbage.
- Afmonter boltene (F) fra det tomme monteringspanel.
- Stik boltene (F) ind i cylindertappelet på knusekæben (dobbel).



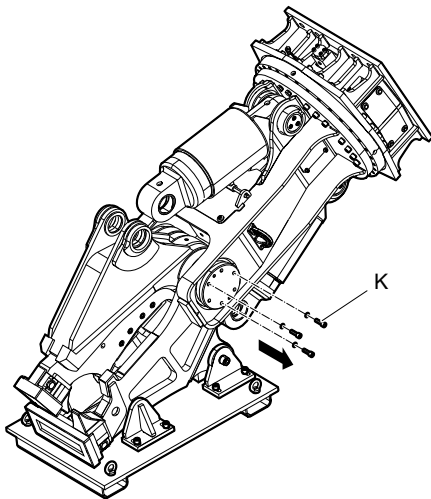
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine med den brede bagside af knusekæben (dobbel) på monteringspanelet, så at tappene ligger i monteringspanelets semi-skål.



- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Skub de to holdere (G) på den ene side af monteringspanelet på knusekæben, til de har kontakt med knusekæben (dobbel).
- Fastgør tappene med unbrakoskruen (H).
- Fastgør holderne med unbrakoskruerne (I).
- Skub de to holdere på den anden side af monteringspanelet, til de har kontakt med knusekæben (dobbel).
- Fastgør tappene med unbrakoskruen (J).
- Fastgør holderne med unbrakoskruerne.
- Spænd unbrakoskruerne med det påkrævede moment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter**).

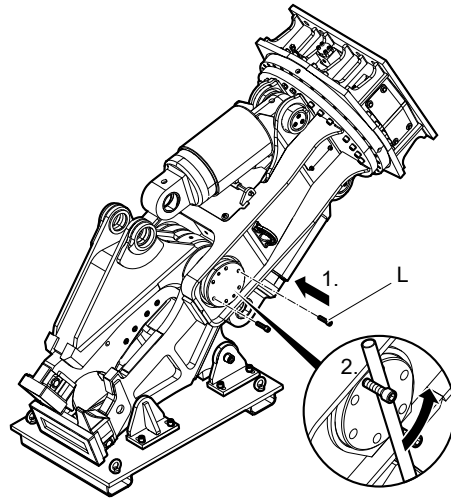


- Afmonter unbrakoskruen (K) fra afdækningen.

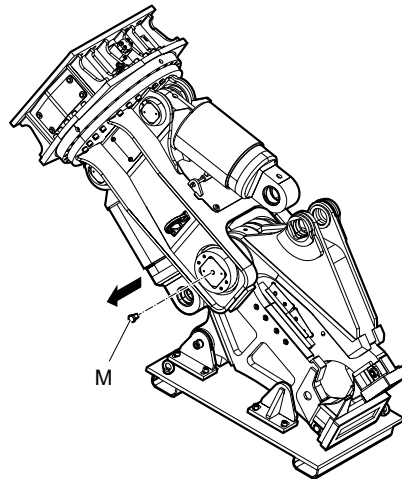


- Skru de to unbrakoskruer (L) i afdækningen.

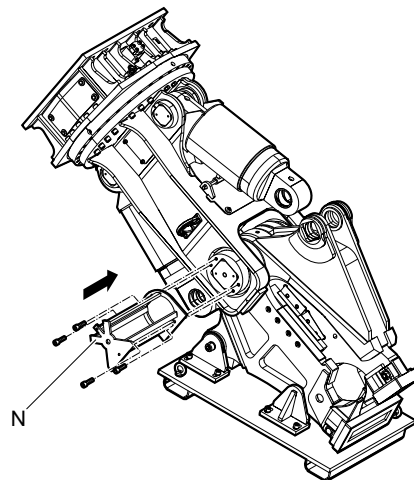
- Skru afdækningen af med en stang eller et rør.



- Fjern sekskantskruen (M), som sidder midt på hovedlejetappen.

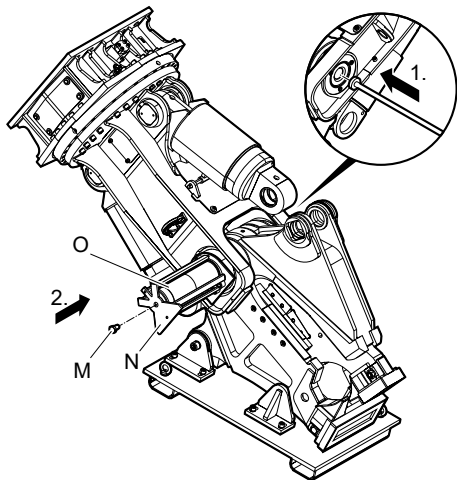


- Fastgør skrueburet (N).



- Driv hovedlejetappen (O) ud med en kobberdorn, til den standser ved skrueburet (N).

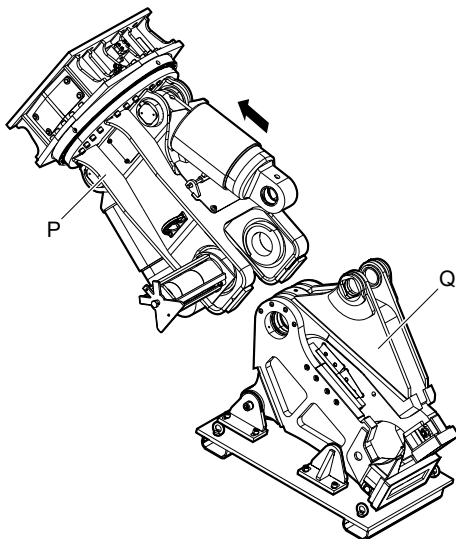
- Fastgør hovedlejetappen (O) med sekskantskruen (M) til skrueburet (N).



Hovedlejetappen er således sikret mod, at den utilsigtet glider ind.

- Bevæg nedrivningsmaskinens kasse (P) diagonalt opad.

Det afmonterede knusekæbepar (Q) forbliver sikret på monteringspanelet.



Montering af knusekæbeparret

Der er brug for en medhjælper til at montere knusekæbeparret.

- Aftal håndsignaler med Deres medhjælper, så han kan hjælpe Dem med at anbringe bæremaskinen i den rigtige stilling.
- Anbring nedrivningsmaskinens kasse diagonalt i forhold til knusekæbeparret, som er fastgjort til monteringspanelet.

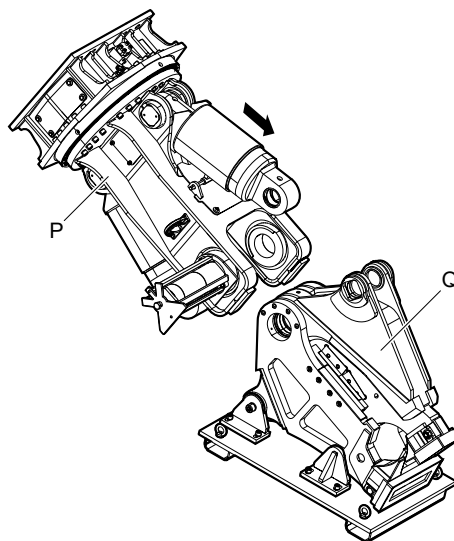
▲ ADVARSEL Hænder og fingre kan blive klippet af eller knust

Boringer og flader kan virke som en saks og klippe legedele af eller såre dem.

- Brug aldrig hænder eller fingre til kontrol af borer eller pasflader.

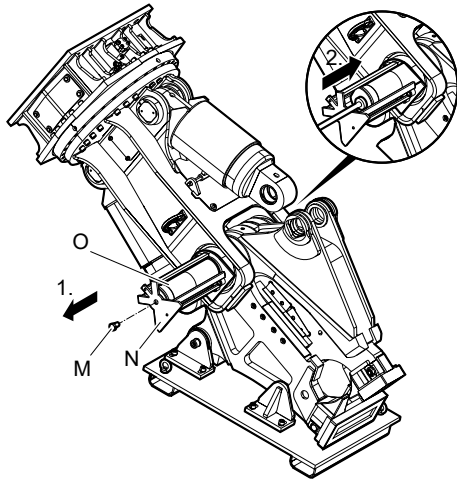
Nedrivningsmaskinens kasse styres af knusekæbeparret.

- Lad en medhjælper hjælpe til.
- Flyt nedrivningsmaskinens kasse (P), så at de borede huller i nedrivningsmaskinens kasse flugter med knusekæbeparrets (Q).

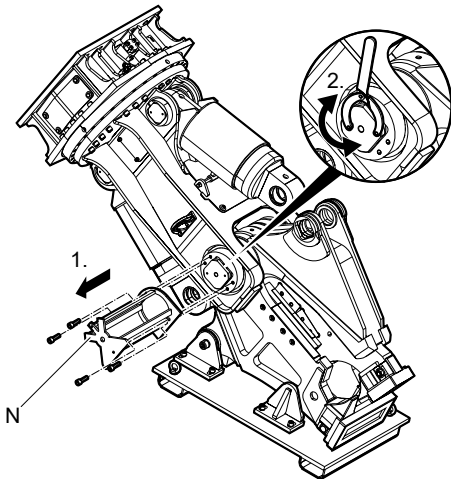


- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Fjern unbrakoskruen (M) fra skrueburet (N), som fastholder hovedlejetappen (O).

- Monter hovedlejetappen (O).

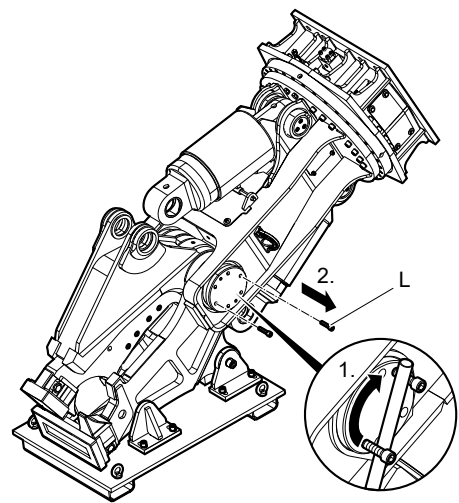


- Afmonter skrueburet (N).

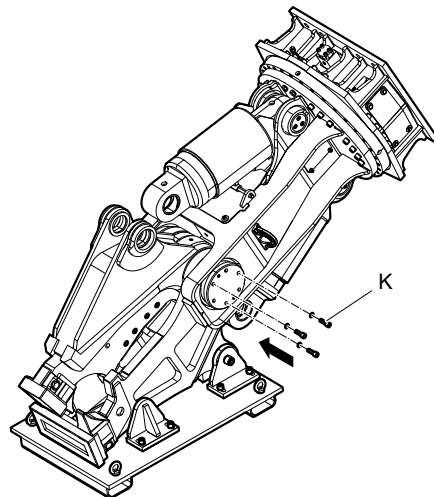


- Brug en hulnøgle til at justere hovedlejets tap.
- Skru afdækningen på hovedlejetappen.
- Skru afdækningen håndfast med en stang eller et rør.

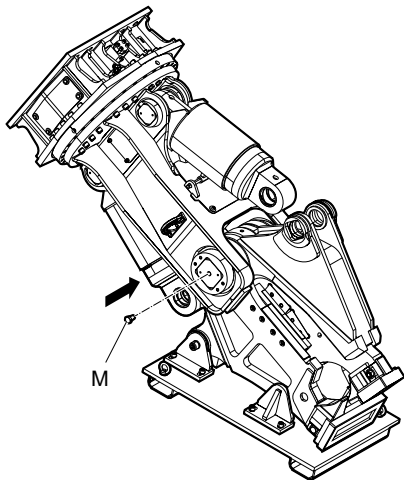
- Afmonter de to unbrakoskruer (L) og opbevar dem sikkert.



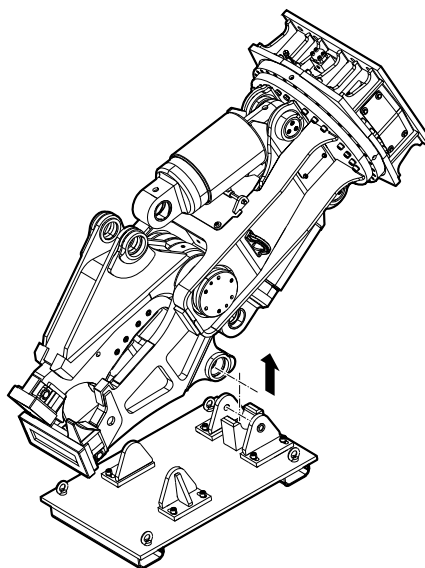
- Fastgør afdækningen med unbrakoskruerne (K).
- Spænd unbrakoskruerne (K) med det påkrævede moment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter**).



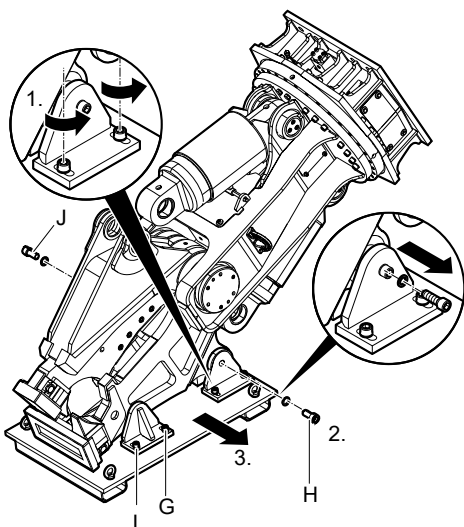
- Monter sekskantskruen (M) midt på hovedlejetappen, som forhindrer at den glide ind.



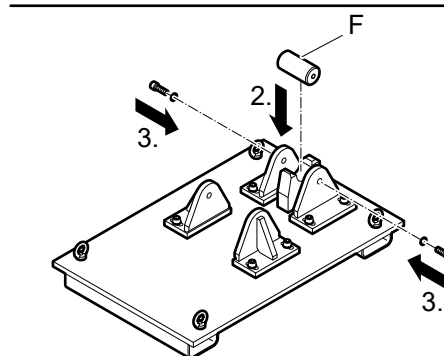
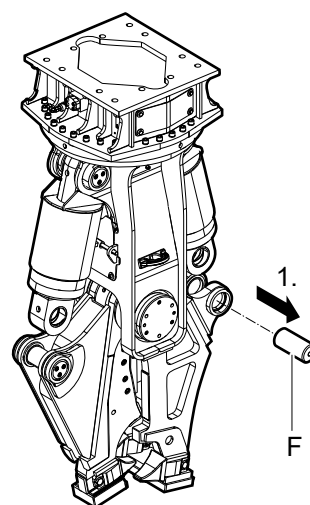
- Løft den hydrauliske nedrivningsmaskine.



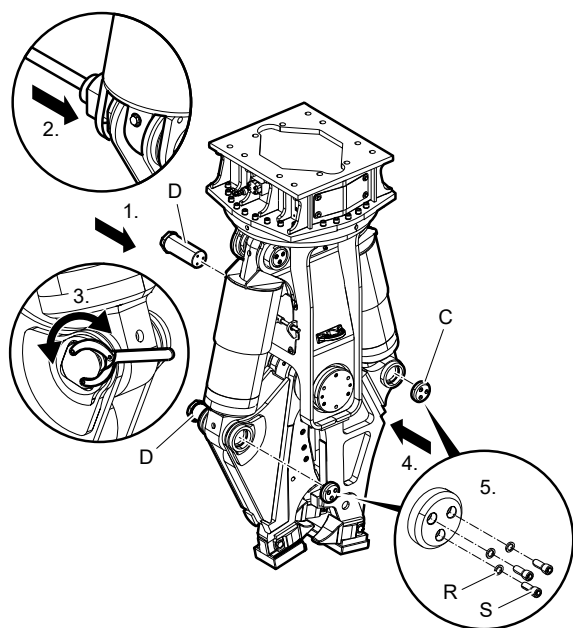
- Løsn alle unbrakoskruer (I) i holderne (G) på monteringspanelet.
- Afmonter unbrakoskruerne (H, J) fra tappen på monteringspanelet.
- Træk holderne til side.



- Træk boltene (F) ud af cylindertapejet på knusekæben (dobbelt).
- Monter boltene (F) i monteringspanelets semiskal og spænd alle unbrakoskruerne i det tomme monteringspanel fast for ikke at miste dele.

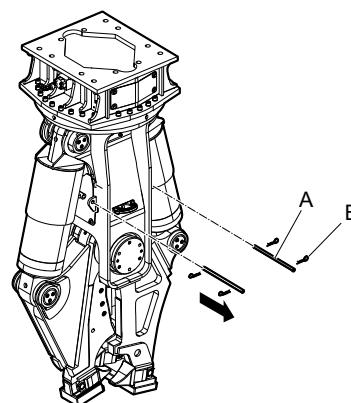


- Lad den hydrauliske nedrivningsmaskine hænge vandret på bæremaskinen, stil den ikke på jorden.
- Udstræk hydraulikcylindrene.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Ret de borede huller for cylindertapperne (D) ind.
- Fastgør cylindertapperne (D).
- Brug en hulnøgle til at justere cylindertapperne.
- Fastgør afdækningerne (C).
- Monter et par låseskiver (R) på hver unbrakoskrue (S).
- Fastgør afdækningerne (C) med unbrakoskrue-
ne (S).
- Spænd unbrakoskrue (S) med det påkrævede
moment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter**).



- Fjern fjederholdetapperne (B) fra låsetapperne (A).

- Fjern låsetapperne (A), som fastholder hydraulikcylindrene.



drene.

- Smør den hydrauliske nedrivningsmaskine (se kapitel **Smøring**).
- Opbevar det afmonterede knusekæbepar sikkert (se kapitel **Opbevaring**).

6 Betjening

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Hvis hydraulikslager går løse, sprøjter der hydraulikolie ud under højtryk. Den hydraulikolie, som sprøjter ud, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Sluk omgående for hydraulikudstyret og bæremaskinen, hvis De opdager en lækage i hydraulikkredsløbet.
- ▶ Trykafast hydrauliksystemet (se kapitel **Trykafastning af hydrauliksystemet**).
- ▶ Reparer lækagen, inden hydraulikudstyret bruges igen.

▲ ADVARSEL Varme komponenter

Den hydrauliske cylinder, slanger, rør og fittinger kan blive meget varme under drift. Berøring kan medføre forbrændinger.

- ▶ Rør aldrig ved varme komponenter.
- ▶ Hvis De skal udføre handlinger, hvor det er nødvendigt at røre ved komponenterne, skal De vente, til de er kølet af.

BEMÆRK Miljøskade pga. hydraulikolie

Hydraulikolie er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Hydraulikolie, som slipper ud, skal opsamles.
- ▶ Bortskaf det i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

BEMÆRK Hydraulikolie for varm

Hydraulikoliens temperatur må ikke overstige 80 °C. Højere temperatur vil skade tætningerne på de hydrauliske dele.

- ▶ Overvåg olietemperaturen.
- ▶ Sluk hydraulikudstyret og bæremaskinen, hvis De måler en steget temperatur i tanken.
- ▶ Kontroller hydraulikinstallationen og trykbegrænserventilen.

6.1 Klargøring inden start

▲ ADVARSEL Bæremaskinen falder ned

En bæremaskine, som falder ned eller vælter, fordi undergrunden ikke er jævn, kan medføre alvorlig tilskadekomst og materiel skade.

- ▶ Vær altid yderst forsigtig, når bæremaskinen bevæges.
- ▶ Brug ikke hydraulikudstyret, før bæremaskinen står stabilt.

▲ ADVARSEL Brudstykker flyver omkring

Brudstykker af materiale, som går løs, når hydraulikudstyret betjenes, kan medføre alvorlig tilskadekomst, hvis de rammer personer. Små objekter, der falder ned fra stor højde, kan forårsage alvorlig skade.

Når hydraulikudstyret bruges, er farezonen væsentlig større end ved gravearbejde pga. brudstykker af sten eller stål, der flyver omkring, og af den grund skal farezonen afhængigt af det materiale, der arbejdes i, udvides tilsvarende eller sikres på en egnet måde med passende forholdsregler.

- ▶ Farezonen sikres.
- ▶ Stands hydraulikudstyret omgående, hvis der kommer nogen ind i farezonen.
- ▶ Luk forruden og sideruden i førerhuset.

■ Sørg for følgende før start af den hydrauliske nedrivningsmaskine

- den hydrauliske nedrivningsmaskine er komplet,
- den hydrauliske nedrivningsmaskine og adapterpladen ikke har nogen revner,
- skærets spillerum er inden for tolerancen
- og ingen af hydrauliktilslutningerne lækker.

De forberedelser, som kræves, inden den hydrauliske nedrivningsmaskine startes, afhænger af omgivelsestemperaturen:

- Omgivelsestemperatur under 0 °C (se kapitel **Lav omgivelsestemperatur**).
- Omgivelsestemperatur over 30 °C (se kapitel **Høj omgivelsestemperatur**).

Olietemperaturen i den hydrauliske nedrivningsmaskine skal ligge mellem 0 °C og +80 °C under drift.

Den hydrauliske nedrivningsmaskines fulde kapacitet opnås, når olietemperaturen ligger på ca. 60 °C.

- Sørg for, at der ikke findes personer i farezonen.
- Start bæremaskinen som anvist fra bæremaskinens producent.

- Lad bæremaskinen varme op, til den af bæremaskinens producent foreskrevne driftstemperatur er nået.
- Bring bæremaskinen i arbejdsstilling.

6.2 Start og stop af hydraulikudstyret

Når hydraulikudstyret er monteret korrekt på bæremaskinen, kan det betjenes med bæremaskinens hydrauliksystem. Alle funktioner for normal drift af bæremaskinen forbliver intakte.

Hydraulikudstyret tændes og slukkes med elektriske og hydrauliske signaler. Hvis De har spørgsmål om elektriske/hydrauliske kommandoer, tag så kontakt med bæremaskinens producent og/eller Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område.

- Tænd og sluk hydraulikudstyret, som beskrevet i bæremaskinens betjeningsvejledning.
- Når De forlader førerhuset, skal sikkerhedskontakten/håndtaget for det elektriske/hydrauliske udstyr stilles i "OFF" stilling.

Udfør ovenstående handlinger for at forhindre utilsigtet start af hydraulikudstyret.

6.3 Funktionstest

Udfør altid en funktionstest, inden den transversale tromlefræser tages i brug. Kontroller, at alle hydraulikledninger og tilslutninger er tætte og at den transversale tromlefræser arbejder uden problemer.

- Klargør den transversale tromlefræser, så at De kan begynde at bruge den (se kapitel **Klargøring inden start**).
- Bring den transversale tromlefræser i en opret position.
- Tænd den transversale tromlefræser og start op.
- Sænk langsomt de roterende fræsetromler ned på det materiale, som skal skæres.
- Sæt langsomt fræsetromlerne til og forvis Dem om, at fræsetromlerne ikke er blokeret.
- Iagttag hydraulikrørene og om den transversale tromlefræser fungerer korrekt.
- Løft omgående den transversale tromlefræser, hvis der opstår læk fra hydraulikrør eller anden fejlfunktion.
- Trykafkast hydrauliksystemet (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- Tag først den transversale tromlefræser i drift igen, når alle læk eller fejlfunktioner er afhjulpet.

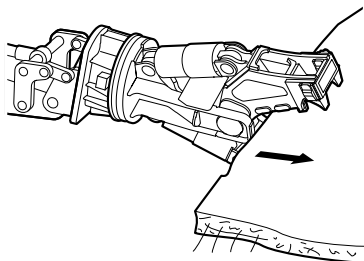
6.4 Korrekt betjening

6.4.1 Nedrivning af betonlofter eller -vægge

- Omslut betonlofter og vægge så meget som muligt med nedrivningsmaskinen.

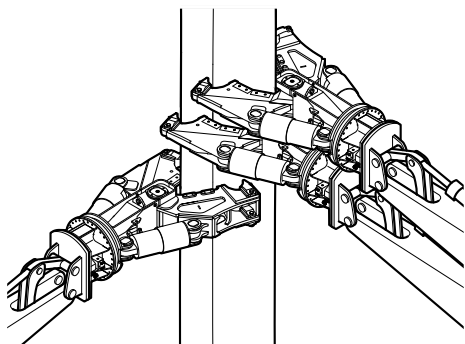
I stærkt armerede bygninger

- Bryd først betonen med tandspidsområdet.
- Skær derefter armeringen over med skærene.



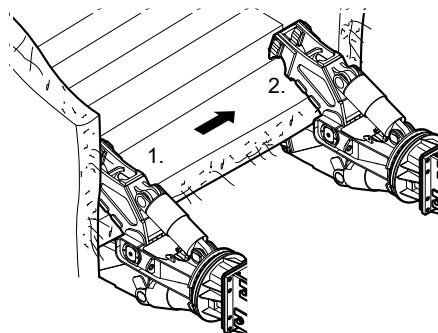
6.4.2 Arbejdsposition

- Skift arbejdsposition i god tid.
- Start nedrivningen fra de smalle sider.



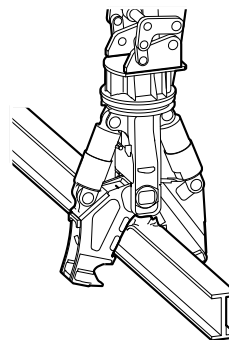
6.4.3 Afknibning af betonelementer

- Knib betonelementerne af på begge sider.



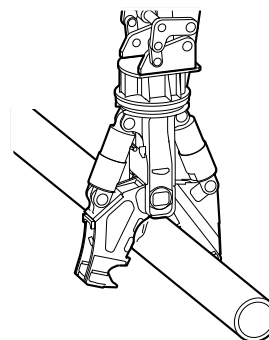
6.4.4 Skæring af profileret stål

- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine, så at skærene omslutter bygningsstålet.



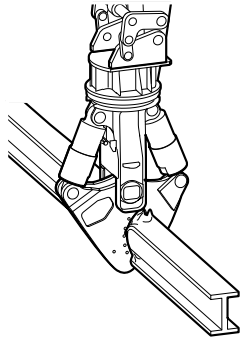
6.4.5 Skæring af rør

- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine, så at skærene omslutter røret.



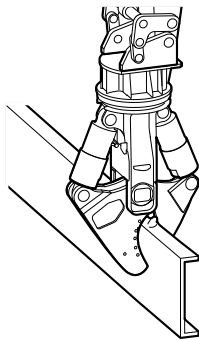
6.4.6 Skæring af profileret stål, rør

- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine, så at skærene omslutter bygningsstålet eller røret.



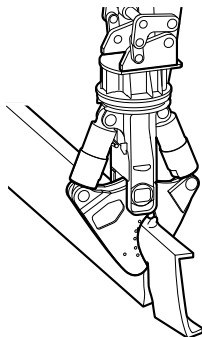
6.4.7 Skæring af lange profilerede bygningsstål

- Skær først halvdelen af det profilerede bygningsstål af.
Spidsen af knusekæben trænger igennem krop-



pladen.

- Drej det profilerede bygningsstål eller flyt den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- Skær den anden halvdel af det profilerede bygnings-



stål af.

6.4.8 Høj omgivelsestemperatur

- Brug kun hydraulikolie med tilstrækkelig viskositet.
Om sommeren og i tropiske egne er minimum krav en hydraulikolie af typen HLP 68.

6.4.9 Lav omgivelsestemperatur

Omgivelsestemperatur under -20 °C

Hydraulikudstyret og bæremaskinen skal varmes op, når der arbejdes ved omgivelsestemperaturer på under -20 °C.

Parker helst bæremaskinen og hydraulikudstyret på et opvarmet, beskyttet sted, når de ikke er i brug.

BEMÆRK Hydraulikolie for kold

Anvendelse af hydraulikudstyret, mens hydraulikolien stadig er kold, ødelægger tætningerne på de hydrauliske dele.

- ▶ Brug ikke den hydrauliske nedrivningsmaskine, før hydraulikolien temperatur er mindst 0 °C.
- Start bæremaskinen som anvist fra bæremaskinens producent.
- Lad bæremaskinen varme op, til den af bæremaskinens producent foreskrevne driftstemperatur er nået.
- Løft den hydrauliske nedrivningsmaskine med bæremaskinens udligger, så at den hænger lodret.
- Luk, åbn og drej den hydrauliske nedrivningsmaskine i bæremaskinens opvarmningsperiode.

Bæremaskinens hydraulikolietemperatur skal være mindst 0 °C.

- Start det hydrauliske værktøj, når temperaturen har nået 0 °C.
- Lad bæremaskinens motor og pumper køre under driften, selv i pauserne.

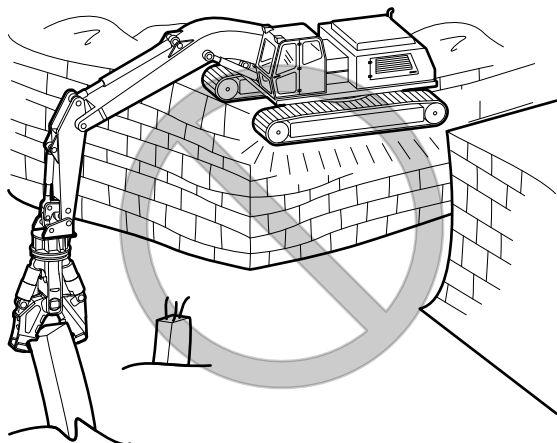
6.5 Forbudt betjening

6.5.1 Usikkert fundament

▲ ADVARSEL Fare for at vælte

Bæremaskinen kan vælte og forårsage kvæstelser og skade.

- ▶ Arbejd kun med hydraulikudstyret, når bæremaskinen står på et sikkert fundament.

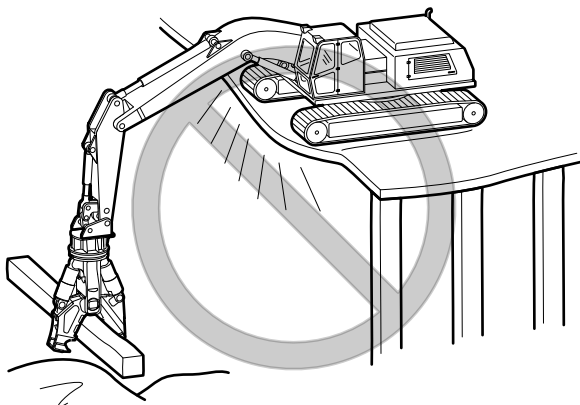


6.5.2 Ikke-bærende forsænkede lofter

▲ ADVARSEL Fare for sammenstyrtning

Bæremaskinen kan synke ned og forårsage kvæstelser og skade.

- ▶ Arbejd kun med hydraulikudstyret, når bæremaskinen er på et bærende forsænket loft.

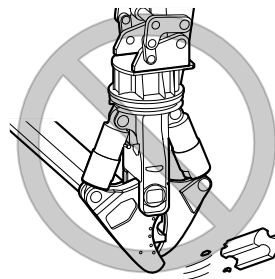


6.5.3 Skæring af skinner

▲ ADVARSEL Flyvende skinnesplinter

Skinner, der brækker under skæreprcessen, kan blive slynget væk og forårsage alvorlige kvæstelser, hvis de rammer mennesker.

- ▶ Skær aldrig i jernbaneskiner og profilerede skinner.

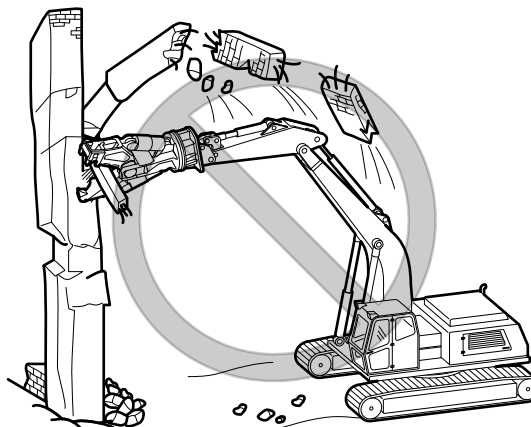


6.5.4 Arbejdsposition

▲ ADVARSEL Brokker falder ned

Store brokker kan forårsage tilskadekomst og skade, hvis de falder ned.

- ▶ Begynd aldrig at nedrive piller, stolper og vægge nedfra eller fra midten.

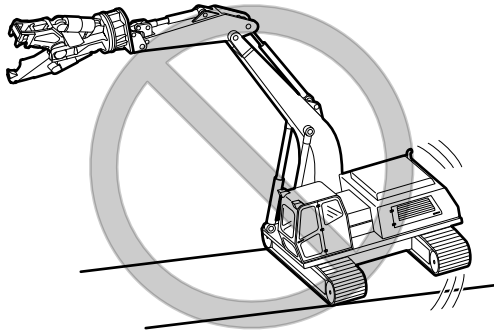


6.5.5 Brug ud over kæden

▲ ADVARSEL Fare for at vælte

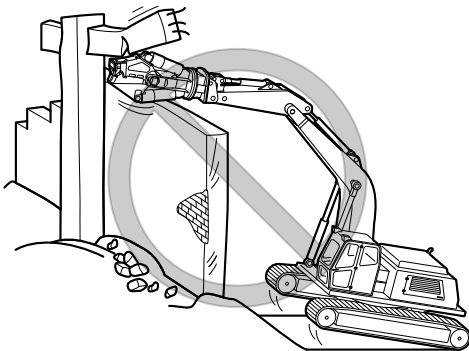
Bæremaskinen kan vælte og forårsage kvæstelser og skade.

- ▶ Arbejd aldrig med hel udligger på tværs af bevægelsesretningen.



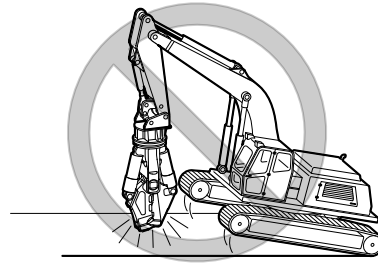
6.5.6 Brækning

- Brug aldrig hydraulikudstyret som brækjern.
- Det vil beskadige hydraulikudstyret alvorligt.



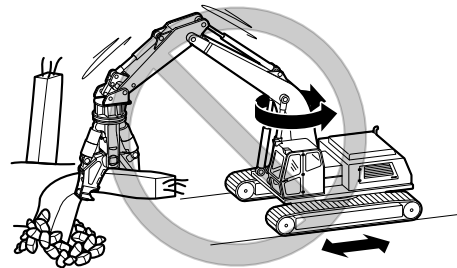
6.5.7 Flytning af bæremaskinen

- Flyt aldrig bæremaskinen sidelæns ved at sætte hydraulikudstyret på jorden for at løfte bæremaskinen.
- Det vil beskadige hydraulikudstyret alvorligt.



6.5.8 Bevægelse af udliggeren

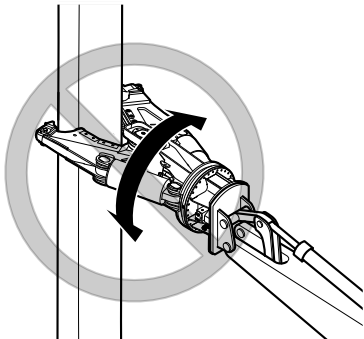
- Bevæg aldrig udliggeren eller bæremaskinen under nedrivning/skæring.
- Det vil beskadige hydraulikudstyret alvorligt.



6.5.9 Drejning af hydraulikudstyret

- Drej aldrig hydraulikudstyret under nedrivning/skæring.

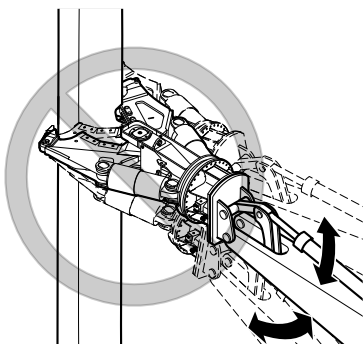
Det vil beskadige hydraulikudstyret alvorligt.



6.5.10 Udstrækning af skovlcylinderen

- Stræk aldrig skovlcylinderen ud under nedrivning/skæring.

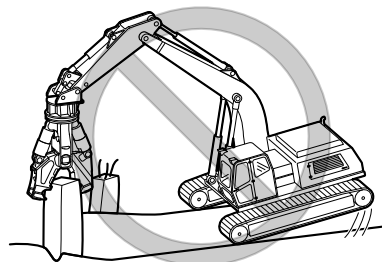
Denne bøjeaktion vil ødelægge hydraulikudstyret.



6.5.11 Trækning

- Træk aldrig i bjælker, stolper eller vægge med det hydrauliske udstyr.

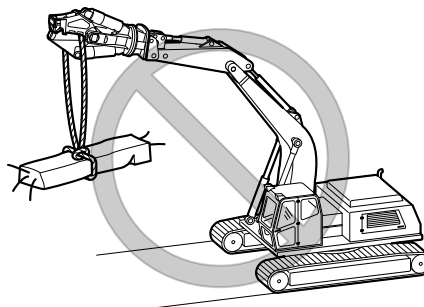
Det vil skade hydraulikudstyret og adapterpladen. Bæremaskinen kan miste sin stabilitet. Den kan tippe og forårsage kvæstelser.



6.5.12 Løftning/Transport

- Løft og transporter aldrig laster med hydraulikudstyret.

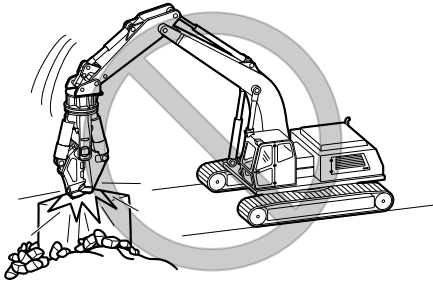
Hydraulikudstyret er ikke konstrueret til løft eller transport af laster. Det beskadiger hydraulikudstyret.



6.5.13 Stød/huk

- Brug ikke hydraulikudstyret til at støde eller hukke med for at tilintetgøre materiale.

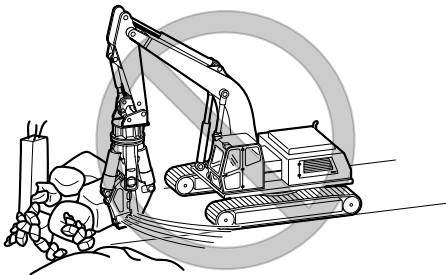
Det vil beskadige hydraulikudstyret alvorligt.



6.5.14 Flytning af genstande

- Brug aldrig hydraulikudstyret til at flytte brokker med.

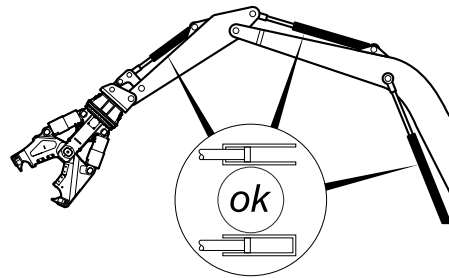
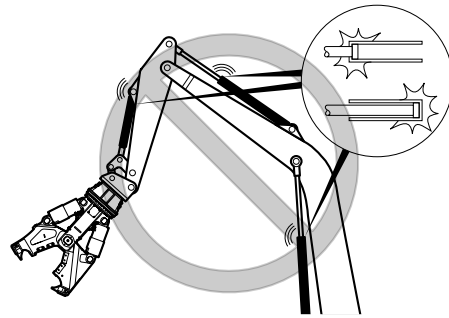
Det beskadiger hydraulikudstyret.



6.5.15 Cylinderens yderstillinger

- Flyt bæremaskinen for at undgå at arbejde med cylinderen i dens yderstillinger.

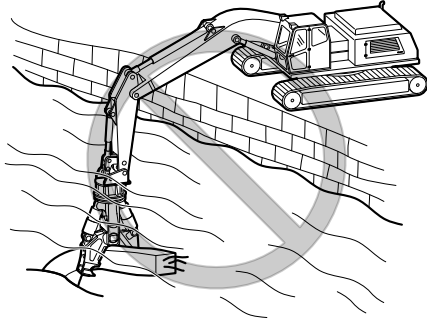
Undgå at arbejde med hydraulikudstyret, når bæremaskinens stang og skovcylinderen er i en af yderstillingerne. Disse yderstillinger har dæmpeanordninger; hydraulikcylinderen kan blive beskadiget ved langvarig brug i yderstillingerne.



6.5.16 Brug under vand

- Brug aldrig hydraulikudstyret under vand.

Det vil skade hydraulikudstyret alvorligt og kan forårsage skade på hele hydraulikinstallationen.



6.5.17 Skæring af høj kvalitets stål

- Skær kun profileret stål med en rivestyrke $< 370 \text{ N/mm}^2$.
- Skær kun armering med en rivestyrke $< 500 \text{ N/mm}^2$.

Skæring af høj kvalitets stål med en rivestyrke $> 370 \text{ N/mm}^2$, som f.eks. jernbaneskiner, spovognsskiner og fjederstål kan beskadige den hydrauliske nedrivningsmaskine.

Skæring af armering med en rivestyrke $> 500 \text{ N/mm}^2$ kan beskadige den hydrauliske nedrivningsmaskine.

7 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejderne udføres af bæremaskinens fører.

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Hvis hydraulikslager går løse, sprøjter der hydraulikolie ud under højtryk. Den hydraulikolie, som sprøjter ud, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Sluk omgående for hydraulikudstyret og bæremaskinen, hvis De opdager en lækage i hydraulikkredsløbet.
- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- ▶ Reparer lækagen, inden hydraulikudstyret bruges igen.

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Den hydraulikolie, som udtræder, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Sluk omgående for hydraulikudstyret og bæremaskinen, hvis De opdager en lækage i hydraulikkredsløbet.
- ▶ Efterse aldrig for mulige læk med fingrene eller andre legemsdele, men brug i stedet et stykke pap, som holdes op mod det sted, hvor der er mistanke om læk.
- ▶ Kontrollér pappet for spor af væske.
- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- ▶ Reparer lækagen, inden hydraulikudstyret bruges igen.

▲ ADVARSEL Varme komponenter

Den hydrauliske cylinder, slanger, rør og fittinger kan blive meget varme under drift. Berøring kan medføre forbrændinger.

- ▶ Rør aldrig ved varme komponenter.
- ▶ Hvis De skal udføre handlinger, hvor det er nødvendigt at røre ved komponenterne, skal De vente, til de er kølet af.

▲ ADVARSEL Utilsigtet start

Hvis hydraulikudstyret starter ved en fejltagelse, kan det føre til alvorlige uheld.

- ▶ Overhold instruktionerne i betjeningsvejledningerne for bæremaskinen for at forhindre, at hydraulikudstyret starter utilsigtet.

▲ ADVARSEL Uventet bevægelse

Pludselige bevægelser fra bæremaskinen kan forårsage alvorlige uheld.

- ▶ Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- ▶ Se instruktionerne fra bæremaskinens producent.

BEMÆRK Miljøskade pga. hydraulikolie

Hydraulikolie er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Hydraulikolie, som slipper ud, skal opsamles.
- ▶ Bortskaf det i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

7.1 Vedligeholdelseskema

Før skifte	<p>Kontroller den hydrauliske nedrivningsmaskine og adapterpladen for revner.</p> <p>Kontroller hydraulikrørene for læk og skade.</p> <p>Kontroller optagelsen for rørbøjlen på bæremaskinen.</p> <p>Kontroller knusekæber, skær og tandspids for slid, om nødvendigt efterbehandles knusekæberne, vend eller udskift skærene, udskift tandspidsen.</p> <p>Kontroller bolteforbindelsen på tandspidsen (visuel kontrol), spænd fast eller udskift om nødvendigt.</p> <p>Kontroller fastspændingsboltene på skærene (visuel kontrol), spænd fast eller udskift om nødvendigt.</p> <p>Kontroller skærenes spillerum, juster om nødvendigt.</p> <p>Smør cylindertapejerne på alle cylinderens smørenipler.</p> <p>Smør hovedboltelejet på alle smøreniplerne på knusekæben.</p>
hver dag	Kontroller bolteforbindelserne på adapterpladen og spænd fast om nødvendigt.
hver uge	<p>Kontroller bolteforbindelserne på hydraulikrørene og spænd fast om nødvendigt.</p> <p>Kontroller bolteforbindelserne på firepunktslejet og spænd fast om nødvendigt.</p>
hver måned	Smør firepunktslejet.
efter de første 50 driftstimer	Udskift hydraulikoliefilterpatronen.
hver 500. driftstime	Kontroller oliefilterpatron, udskift om nødvendigt.
om nødvendigt	<p>Udskift bøjede og beskadigede rør.</p> <p>Udskift beskadigede slanger.</p> <p>Kontroller slid på adapterpladeboltene.</p>

7.2 Trykaflastning af det hydrauliske system

Selv om De har slukket for bæremaskinen, kan der stadig findes et betydeligt resttryk i hydrauliksystemet.

Der kan findes et resttryk i hydraulikudstyret, selv efter at De har afbrudt lynkoblingerne eller lukket afspærringsventilerne.

Hydraulikudstyret kan kun trykaflastes med bæremaskinens hydrauliksystem, ved at hydraulikolien får lov til at løbe tilbage til tanken via returforbindelsen.

Afhængigt af hydraulikudstyrets type, de interne læk, oliens temperatur, hydraulikoliens type og bæremaskinens hydraulikinstallations konstruktion, kan den nødvendige tid til trykaflastning variere.

Overhold følgende trin, for at trykaflaste hydraulikudstyret:

1. Forvis Dem om, at hydraulikolien i hydraulikudstyret og i bæremaskinen har en temperatur på mindst 0 °C. Om nødvendigt for-opvarmes til mindst 0 °C.
2. Hydraulikudstyret skal tilsluttes til bæremaskinens hydrauliksystem, dvs. hydraulikslangerne skal tilsluttes og de respektive afspærringsventiler i forsyningsslangen og i forbindelsen til tanken skal åbnes.
3. Åbn knusekæberne helt.
4. Anbring hydrauliksystemet vandret på jorden.
5. Luk knusekæberne kort, lige nok til at se en bevægelse af knusekæberne.
6. Trykaflast hydrauliksystemet i henhold til bæremaskinereproducentens sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning.
7. De skal vente mindst 30 minutter til, til trykket er aflastet gennem læk.
8. Mål trykket med en egnet trykmåler på begge måleforbindelser på hydrauliksystemet.
9. Hvis der stadig findes et resttryk, vent til trykket er komplet aflastet.
10. Når De har forvissat Dem om, at der ikke findes resttryk i systemet, må De afbryde hydraulikforbindelsen til bæremaskinen. Luk afspærringsventilerne eller afbryd lynkoblingerne, så at der ikke kan løbe hydraulikolie tilbage fra bæremaskinen.

7.3 Rengøring

BEMÆRK Miljøskade pga. forurenede vand

Hydraulikolie og skærefedt er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Opsaml det brugte vand fra rensning, hvis det er forurenede med hydraulikolie og skærefedt.
- ▶ Bortskaf vandet i henhold til alle relevante forskrifter for at undgå miljøskader.

7.3.1 Klargøring

Hydraulisk nedrivningsmaskine påmonteret:

- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på de åbnede knusekæber.
Alle dele er nu tilgængelige for rengøring.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.

Hydraulisk nedrivningsmaskine ikke påmonteret:

- Sæt propper i alle hydraulikåbninger.

7.3.2 Fremgangsmåde

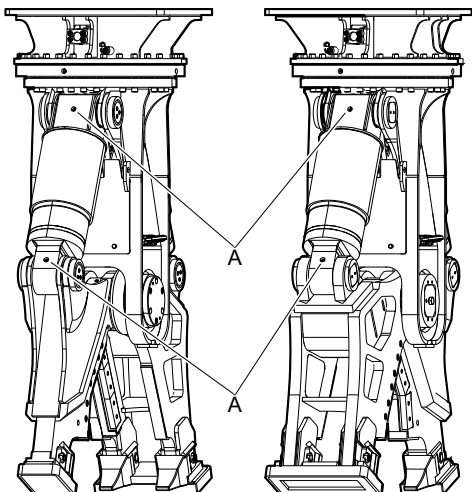
- Brug en højtryksrenser til at fjerne snavs fra det hydrauliske udstyr.

7.4 Smøring

7.4.1 Smør boltene

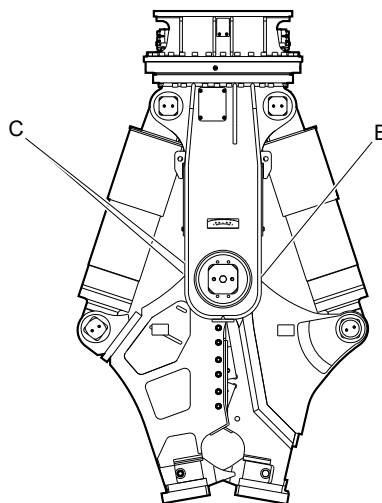
Smøringsinterval: før hvert skifte.

- Luk den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine lodret på de åbnede knusekæber.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Brug kun til smøring kun fedt til nedrivningsmaskiner.
- Sæt fedtpistolen på smøreniplerne på cylinderøjernerne (A).
- Indsprøjt 4 til 6 gange fedt til nedrivningsmaskiner pr. smørenippel.



- Sæt fedtpistolen på smøreniplerne på knusekæben (enkelt) (B).
- Indsprøjt 4 til 6 gange fedt til nedrivningsmaskiner pr. smørenippel.
- Sæt fedtpistolen på smøreniplerne på knusekæben (dobbelt) (C).

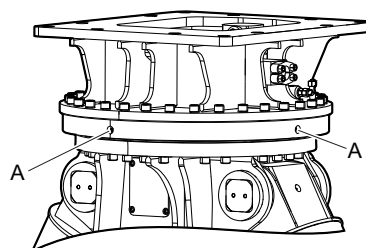
- Indsprøjt 4 til 6 gange fedt til nedrivningsmaskiner pr. smørenippel.



7.4.2 Smøring af firepunktslejet

Smøringsinterval: hver måned.

- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine lodret på knusekæberne.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Brug kun til smøring kun fedt til nedrivningsmaskiner.
- Anbring fedtpistolen på smørniplene (A) på firepunktslejet.
- Indsprøjt 4 til 6 gange fedt til nedrivningsmaskiner pr. smørenippel.



7.5 Kontrol af den hydrauliske nedrivningsmaskine og adapterpladen for revner.

- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Kontroller alle den hydrauliske nedrivningsmaskines og adapterpladens bærende dele og svejs revner før hvert skifte.
- Sørg for reparation eller udbedring i god tid for at undgå større skade.

7.6 Kontrol af den hydrauliske nedrivningsmaskine for slid

- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Kontroller knusekæber, skær og tandspids for slid, før arbejdet påbegyndes.
- Udskift skær og tandspids i god tid for at undgå større skade (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær og udskiftning af tandspids**).

BEMÆRK Skade på støttefladen for knusekæbens skær

Støttefladen for knusekæbens skær bliver alvorligt beskadiget, hvis der arbejdes uden skær.

- ▶ Erstat omgående manglende skær (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).

BEMÆRK Skade på tandspidsholder og knusekæbe

Tandspidsholderen og knusekæberne bliver alvorligt beskadiget, hvis der arbejdes uden tandspidser.

- ▶ Erstat manglende tandspidser omgående (se kapitel **Udskiftning af tandspidser**).

7.7 Kontrol af hydraulikledninger

- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Kontroller visuelt alle ledninger (rør og slanger) fra pumpen til hydraulikudstyret og tilbage til tanken, før arbejdet påbegyndes.
- Spænd løse bolteforbindelser og slangespændebånd med det påkrævede moment (se Kapitel **Bolteforbindelser / tilspændingsmomenter**).
- Udskift beskadigede rør og/eller slanger.

7.8 Kontrol af bolteforbindelser

- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Kontroller jævnligt at alle bolteforbindelser er fastspændt (se kapitlet **Bolteforbindelser / tilspændingsmomenter**).
- Spænd løse bolteforbindelser og slangespændebånd med det påkrævede moment (se kapitlet **Bolteforbindelser / tilspændingsmomenter**).

7.9 Kontrol af boltene i adapterplade for slid

- Udfør denne visuelle kontrol, hver gang hydraulikudstyret har været taget af bæremaskinen.
- Kontroller boltene i adapterpladen for stort slid som revner, huller eller stærk erodering.
- Bearbejd eller udskift slidte bolte.

7.10 Kontrol og rensning af bæremaskinens hydraulikoliefilter

Der skal være integreret et oliefilter i hydrauliksystemets tilbageføringskreds. Den maksimale maskestørrelse for oliefilteret er 50 mikron; det skal have en magnetisk separator.

- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Udskift oliefilterindsatsen efter de første 50 driftstimer.
- Kontroller oliefilteret **hver** 500 driftstimer og udskift det om nødvendigt.

7.11 Vending eller udskiftning af skær

- Vend skæret, hvis skæræggen er slidt og kontaktfladen ikke beskadiget.
- Udskift skæret, hvis kontaktfladen er beskadiget eller hvis skæret på nogen måde er beskadiget.
- Brug nye, originale monteringsbolte, når De monterer nye skær.

7.11.1 Aftagning af skær

- Åbn knusekæberne helt.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på jorden.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

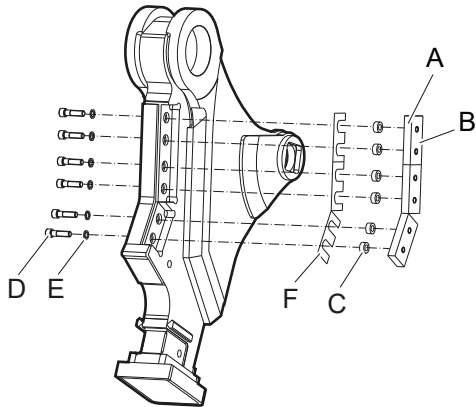
- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Udfør arbejdet uden for knusekæberne, ikke inde imellem dem.
- Afbryd hydrauliktilførslen til den hydrauliske nedrivningsmaskine ved at lukke spærreventilerne på rørene »**Åbne**« (Tilslutning »**A**«) og »**Lukke**« (Tilslutning »**B**«) på udliggeren.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Løsn unbrakoskruerne (D) med en unbrakonøgle.
- Skru unbrakoskruerne (D) nogle omdrejninger ud.

▲ ADVARSEL Metalspåner slynges væk

Skærene er fremstillet af hærdet stål. Hvis De fjerner skærene med en hammer, kan der springe småspåner af, hvad der kan føre til alvorlig skade på øjnene.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, når De banker skærene ud.
- ▶ Der skal anvendes en kobberdorn ved hamring.
- Driv skæret (B) ud ved at banke på en kobberdorn på unbrakoskruernes hoveder (D).
- Skru unbrakoskruerne (D) helt ud og tag låseskiverne (E) af.
- Løft skæret (B) ud af skærets støtteflade med en skruetrækker eller tynd mejsel.

- Fjern passkiverne (F).
- Fjern låseringene (C) med en tang.
- Kontroller støttefladen for knusekæbens skær og låseringene (C).



7.11.2 Kontrol af skærenes støtteflade

Skærets støtteflade må ikke være alvorligt beskadiget, da det vil betyde, at skærets (B) støtte ikke er garanteret. Skade på skæret støtteflade kan føre til brud på skæret (B).

- Få et beskadiget skær svejset af en kvalificeret svejser og derefter ført tilbage til det oprindelige form med mekanisk afpudsning.

7.11.3 Kontrol af skær

Hvis De vender skærene (B), må de flader, som har kontakt med skærets støtteflade ikke have nogen større ujævnhed. Ujævnhed forårsager skade på skærets støtteflade.

- Udskift skæret (B), hvis kontaktfladen (A) er beskadiget eller hvis skæret (B) på nogen måde har anden skade.
- Vend skæret (B), hvis skæræggen er slidt og kontaktfladen ikke beskadiget.
- Udskift beskadigede unbrakoskruer (D), låseskiver (E) og låseringe (C).

7.11.4 Montering af skær

Hvis inspektionen af skærets støtteflade ikke viser nogen defekt eller hvis det er blevet bearbejdet, kan man begynde at montere skæret (B).

- Rens skærets støtteflade.
- Påsæt låseringene (C).
- Sæt skæret (B) i.
- Anbring et par låseskiver (E) på hver unbrakoskrue (D).
- Spænd unbrakoskrue (D) med det påkrævede moment (se kapitel **Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter**).
- Drej den hydrauliske nedrivningsmaskine til den anden side for at vende eller udskifte det andet skær. På den måde undgår De at være mellem de åbnede knusekæber.
- Åbn spærventilerne på rørene »Åbne« (Tilslutning »A«) og »Lukke« (Tilslutning »B«) på udliggeren.
- Løft den hydrauliske nedrivningsmaskine med bæremaskinen.
- Drej den hydrauliske nedrivningsmaskine 180°.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på jorden.
- Udfør alle arbejdsskridt som tidligere beskrevet i dette kapitel og iagttag sikkerhedsinstruktionerne.

7.12 Udskiftning af tandspids

7.12.1 Afmontering af tandspids

- Åbn knusekæberne helt.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på jorden.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Udfør arbejdet uden for knusekæberne, ikke inde imellem dem.
- Afbryd hydrauliktilførslen til den hydrauliske nedrivningsmaskine ved at lukke spærreventilerne på rørene »**Åbne**« (Tilslutning »**A**«) og »**Lukke**« (Tilslutning »**B**«) på udliggeren.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Hold sekskantskruerne (D) fast med en stjern nøgle, så de ikke drejer.
- Løsn sekskantmøtrikken (A) med topnøgle og skralde.
- Fjern sekskantskruen (D).
- Få alle deformerede sekskantmøtrikker (A) slaglodet af en kvalificeret svejser.

▲ ADVARSEL Metalspåner slynges væk

Tandspidserne er lavet af hærdet stål. Hvis De fjerner tandspidserne med en hammer, kan der springe småspåner af, hvad der kan føre til alvorlig skade på øjnene.

- ▶ Bær sikkerhedsbriller, når De banker tandspidserne ud.
- Bank tandspidsen (B) ud af føringen (C).

7.12.2 Afmontering af tandspids

- Åbn knusekæberne helt.
- Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på jorden.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

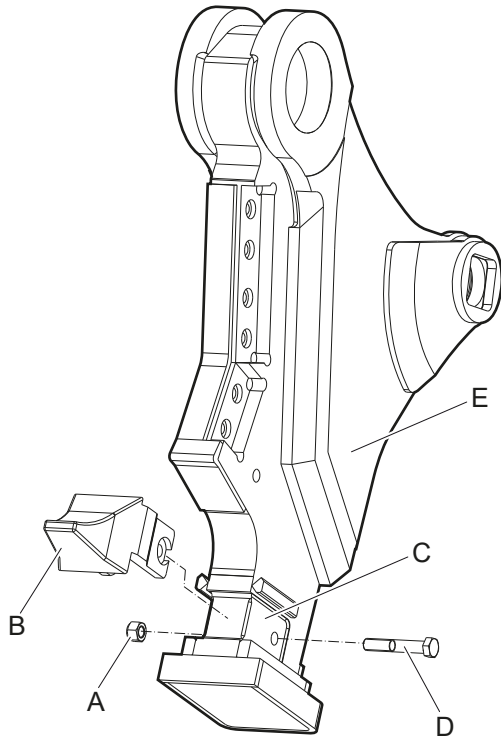
Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Udfør arbejdet uden for knusekæberne, ikke inde imellem dem.
- Afbryd hydrauliktilførslen til den hydrauliske nedrivningsmaskine ved at lukke spærreventilerne på rørene »**Åbne**« (Tilslutning »**A**«) og »**Lukke**« (Tilslutning »**B**«) på udliggeren.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Hold sekskantskruerne (D) fast med en stjern nøgle, så de ikke drejer.
- Løsn sekskantmøtrikken (A) med topnøgle og skralde.
- Fjern sekskantskruen (D).
- Få alle deformerede sekskantmøtrikker (A) slaglodet af en kvalificeret svejser.

▲ ADVARSEL Metalspåner slynges væk

Tandspidserne er lavet af hærdet stål. Hvis De fjerner tandspidserne med en hammer, kan der springe småspåner af, hvad der kan føre til alvorlig skade på øjnene.

- ▶ Bær sikkerhedsbriller, når De banker tandspidserne ud.
- Bank tandspidsen (B) ud af føringen (C).



- Spænd sekskantmøtrikken (A) med det påkrævede moment (se kapitel **Bolteforbindelser/Tilspændingsmomenter**).
- Den hydrauliske nedrivningsmaskine skal anbringes på den anden side for at udskifte den anden tandspids (dobbel knusekæbe).
- Åbn spærreventilerne på rørene »**Åbn den hydrauliske nedrivningsmaskine**« (Tilslutning »A«) og »**Luk den hydrauliske nedrivningsmaskine**« (Tilslutning »B«) på udliggeren.
 - Løft den hydrauliske nedrivningsmaskine med bæremaskinen.
 - Drej den hydrauliske nedrivningsmaskine 180°.
 - Anbring den hydrauliske nedrivningsmaskine på jorden.
 - Udfør alle arbejdsskridt som tidligere beskrevet i dette kapitel og iagttag sikkerhedsinstruktionerne.

7.12.3 Kontrol af tandspidsføringen

Tandspidsens (B) føring (C) må ikke drives ud eller beskadiges. Fastgøringskruen (D) kan brække og tandspidsen falde ud (B).

- Få en beskadiget tandspidsføring (C) svejset af en kvalificeret svejser og derefter ført tilbage til det oprindelige form med mekanisk afpudsning.

7.12.4 Montering af tandspids

Hvis inspektionen af tandspidsføringen (C) ikke viser nogen defekt eller hvis det er blevet bearbejdet, kan man begynde at montere tandspidsen (B).

- Rens tandspidsføringen (C).
- Anbring tandspidsen (B) ved føringen (C) på knusekæben (E).
- Bank tandspidsen (B) ind, til de borede huller for sekskantskruen (D) flugter.
- Stik sekskantskruen (D) gennem det frie borede hul.
- Skru sekskantmøtrikken (A) på.
- Hold sekskantskruen (D) fast med en stjern nøgle, så de ikke drejer.

7.13 Kontrol og korrektion af skærspillerum

- Sikr bæremaskinen for at undgå uventede bevægelser, før De måler eller korrigerer skærets spillerum.

7.13.1 Kontrol af skærets spillerum

- Åbn knusekæberne helt.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Udfør arbejdet uden for knusekæberne, ikke inde imellem dem.
- Luk knusekæberne, til det første par skær overlapper hinanden.
- Sikr bæremaskinen for at undgå uventede bevægelser.
- Mål skærets spillerum med en søgelære (bladføler).
- Skærets spillerum skal korrigeres, hvis det er større end 2 mm.
- Luk knusekæberne, til det andet par skær overlapper hinanden.
- Sikr bæremaskinen for at undgå uventede bevægelser.
- Mål skærets spillerum med en søgelære (bladføler).
- Skærets spillerum skal korrigeres, hvis det er større end 2 mm.
- Kontroller også alle efterfølgende knuseblade på samme måde.

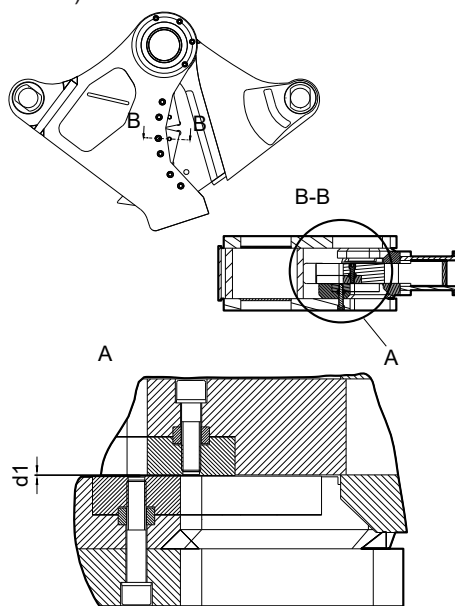
7.13.2 Korrektion af skærets spillerum

Der kræves passkiver til at korrigere skærets spillerum med. De følger ikke med ved leveringen af den hydrauliske nedrivningsmaskine. De skal købes separat. Bestilingsnummeret findes i reservedelslisten.

▲ ADVARSEL Metalstykker stødt ud ved høj hastighed

Skærene er fremstillet af hærdet stål. Hvis skærene parvis kommer i kontakt med hinanden, når skærestålernes bakker lukker, kan brudstykker blive slynget ud som projektiler og forårsage alvorlig tilskadekomst og materiel skade.

- ▶ Brug sikkerhedsbriller, når De justerer skærenes spillerum.
- ▶ Læg kun passkiver i skærparrene, så at der er minimum spillerum, når knusekæberne lukker.
- Læg altid passkiver jævnt under overlappende skær. Skærets fremspring »d1« på knusekæben (enkel) og (dobbel) skal være det samme.



- Åbn knusekæberne helt.

▲ ADVARSEL Dele af kroppen eller hele kroppen kan blive klippet eller knust

Knusekæberne kan lukke uventet og klippe eller knuse dele af kroppen eller hele kroppen.

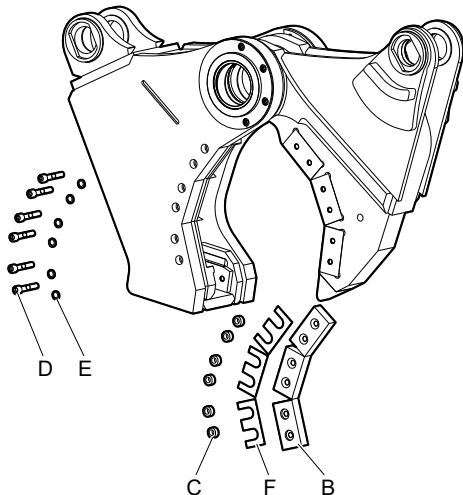
- ▶ Forvis Dem om, at der ikke er personer mellem knusekæberne.
- Udfør arbejdet uden for knusekæberne, ikke inde imellem dem.
- Afbryd hydrauliktilførslen til den hydrauliske nedrivningsmaskine ved at lukke spærreventilerne på rørene »Abne« (Tilslutning »A«) og »Lukke« (Tilslutning »B«) på udliggeren.
- Bæremaskinen sikres, så at den ikke kan bevæge sig uventet.
- Løsn unbrakoskruerne (D) med en unbrakonøgle.

- Skru unbrakoskruerne (D) nogle omdrejninger ud.

▲ ADVARSEL Metalspåner slynges væk

Skærene er fremstillet af hærdet stål. Hvis De fjerner skærene med en hammer, kan der springe spåner af, hvad der kan føre til alvorlig skade på øjnene.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, når De banker skærene ud.
- ▶ Der skal anvendes en kobberdorn ved hamring.
- Driv skæret (B) ud ved at banke på en kobberdorn på unbrakoskruernes hoveder (D).
- Skru unbrakoskruerne (D) helt ud og tag låseskiverne (E) af.
- Løft skæret (B) ud af skærets støtteflade med en skruetrækker eller tynd mejsel.
- Fjern låseringene (C) med en tang.
- Skub passkiver (F) ind mellem skæret (B) og skærets støtteflade.
- Påsæt låseringene (C).
- Fastspænd skæret (B).
- Anbring et par låseskiver (E) på hver unbrakoskrue (D).
- Spænd unbrakoskruerne (D) med det påkrævede moment (se kapitel **Bolteforbindelser/Tilspændingsmomenter**).



- Kontroller skærets spillerum igen (se kapitel **Korrektion af skærets spillerum**).
- Gentag processen, til skærets spillerum er mindre en 0,2 mm.

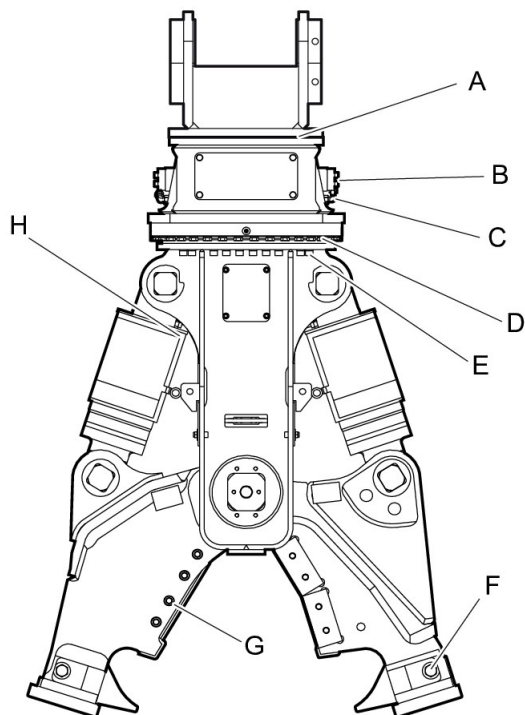
7.14 Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 1600

Bolteforbindelserne på hydrauliske nedrivningsmaskiner er udsat for meget høje belastninger.

- Spænd løse forbindelser fast uden at overskride det anbefalede tilspændingsmoment.

Forbindelsessted		Interval	Type / størrelse	Moment
Adapterplade* (monteringsbolte)	A	hver dag	Unbrakonøgle / 22 mm	1500 Nm
Hydrauliktilslutning »Åbne / Lukke« (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	B	hver uge	Unbrakonøgle / 10 mm	75 + 10 Nm
Hydrauliktilslutning »Dreje«	C	hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	70 + 10 Nm
Firepunktsleje	D	hver uge	Unbrakonøgle / 14 mm	255 + 30 Nm
Firepunktsleje	E	hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	255 + 30 Nm
Tandspids	F	Før skifte	Stjernenøgle / 36 mm	920 + 30 Nm
Skær	G	Før skifte	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydrauliktilslutning cylinder (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	H	i tilfælde af reparation	Unbrakonøgle / 8 mm	44 + 5 Nm
Monteringspanel til udskiftning af knusekæbepar (fatninger) (bolt)	-	ved udskiftning af knusekæbepar	Unbrakonøgle / 17 mm Unbrakonøgle / 22 mm	390 Nm 1300 + 50 Nm

* Behandl gevindene på unbrakoskruerne med antirivningsmiddel, før de skrues i. Kontaktfladen mellem skruehovedet og låseskiverne må ikke smøres.



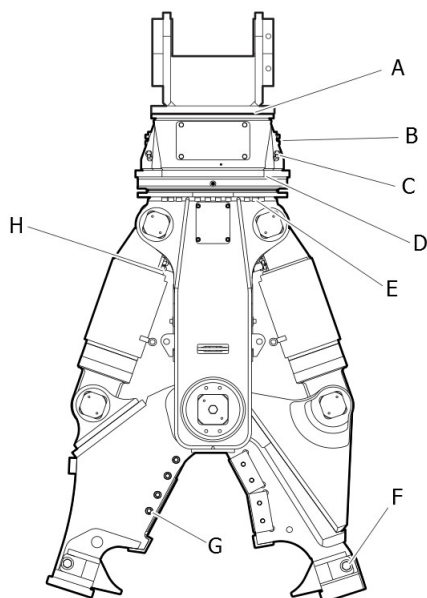
7.15 Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 2300

Bolteforbindelserne på hydrauliske nedrivningsmaskiner er udsat for meget høje belastninger.

- Spænd løse forbindelser fast uden at overskride det anbefalede tilspændingsmoment.

Forbindelsessted	Interval	Type / størrelse	Moment
Adapterplade* (monteringsbolte)	A hver dag	Unbrakonøgle / 22 mm	1500 Nm
Hydrauliktilslutning »Åbne / Lukke« (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	B hver uge	Unbrakonøgle / 10 mm	75 + 10 Nm
Hydrauliktilslutning »Dreje«	C hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	70 + 10 Nm
Firepunktsleje	D hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	255 + 30 Nm
Firepunktsleje	E hver uge	Unbrakonøgle / 14 mm Gaffelnøgle / 24 mm	255 + 30 Nm
Tandspids	F Før skifte	Stjernenøgle / 36 mm	920 + 30 Nm
Skær	G Før skifte	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydrauliktilslutning cylinder (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	H i tilfælde af reparation	Unbrakonøgle / 8 mm	44 + 5 Nm
Monteringspanel til udskiftning af knusekæbepar (fatninger) (bolt)	- ved udskiftning af knusekæbepar	Unbrakonøgle / 17 mm Unbrakonøgle / 22 mm	390 Nm 1300 + 50 Nm

* Behandl gevindene på unbrakoskruerne med antirivningsmiddel, før de skrues i. Kontaktfladen mellem skruehovedet og låseskiverne må ikke smøres.



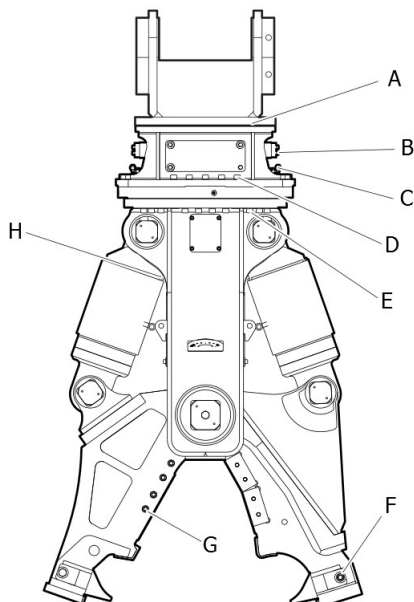
7.16 Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 3100

Bolteforbindelserne på hydrauliske nedrivningsmaskiner er udsat for meget høje belastninger.

- Spænd løse forbindelser fast uden at overskride det anbefalede tilspændingsmoment.

Forbindelsessted		Interval	Type / størrelse	Moment
Adapterplade* (monteringsbolte)	A	hver dag	Unbrakonøgle / 22 mm	1500 Nm
Hydrauliktilslutning »Åbne / Lukke« (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	B	hver uge	Unbrakonøgle / 10 mm	75 + 10 Nm
Hydrauliktilslutning »Dreje«	C	hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	70 + 10 Nm
Firepunktsleje	D	hver uge	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Firepunktsleje	E	hver uge	Unbrakonøgle / 17 mm Gaffelnøgle / 30 mm	530 + 30 Nm
Tandspids	F	Før skifte	Stjernenøgle / 36 mm	920 + 30 Nm
Skær	G	Før skifte	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydrauliktilslutning cylinder (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	H	i tilfælde af reparation	Unbrakonøgle / 8 mm	44 + 5 Nm
Monteringspanel til udskiftning af knusekæbepar (fatninger) (bolt)	-	ved udskiftning af knusekæbepar	Unbrakonøgle / 17 mm Unbrakonøgle / 22 mm	390 Nm 1300 + 50 Nm

* Behandl gevindene på unbrakoskruerne med antirivningsmiddel, før de skrues i. Kontaktfladen mellem skruehovedet og låseskiverne må ikke smøres.



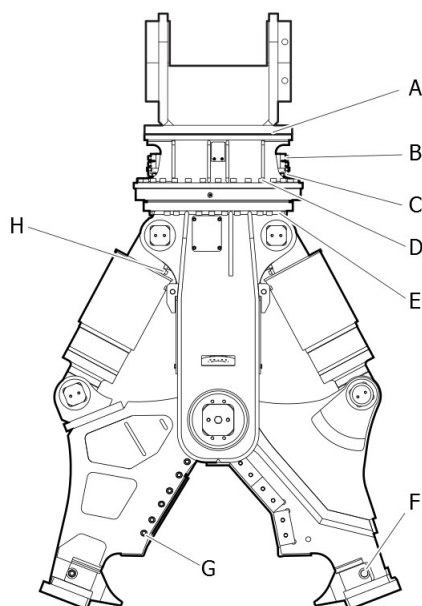
7.17 Bolteforbindelser / Tilspændingsmomenter CC 3700

Bolteforbindelserne på hydrauliske nedrivningsmaskiner er udsat for meget høje belastninger.

- Spænd løse forbindelser fast uden at overskride det anbefalede tilspændingsmoment.

Forbindelsessted		Interval	Type / størrelse	Moment
Adapterplade* (monteringsbolte)	A	hver dag	Unbrakonøgle / 27 mm	2300 Nm
Hydrauliktilslutning »Åbne / Lukke« (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	B	hver uge	Unbrakonøgle / 12 mm	170 + 15 Nm
Hydrauliktilslutning »Dreje«	C	hver uge	Gaffelnøgle / 24 mm	70 + 10 Nm
Firepunktsleje	D	hver uge	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Firepunktsleje	E	hver uge	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Tandspids	F	Før skifte	Stjernenøgle / 36 mm	920 + 30 Nm
Skær	G	Før skifte	Unbrakonøgle / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydrauliktilslutning cylinder (Flangehalvdelenes unbrakoskruer)	H	i tilfælde af reparation	Unbrakonøgle / 10 mm	45 + 5 Nm
Monteringspanel til udskiftning af knusekæbepar (fatninger) (bolt)	-	ved udskiftning af knusekæbepar	Unbrakonøgle / 17 mm Unbrakonøgle / 22 mm	390 Nm 1300 + 50 Nm

* Behandl gevindene på unbrakoskruerne med antirivningsmiddel, før de skrues i. Kontaktfladen mellem skruehovedet og låseskiverne må ikke smøres.



8 Fejlfinding

8.1 Den hydrauliske nedrivningsmaskinen fungerer ikke

Årsag	Afhjælpning	Ved
Spærreventilen i røret A og/eller B lukket	Kontroller spærreventilen og åbn den	Bæremaskinens fører
Defekte koblinger blokerer rørene A og B	Kontroller koblingshalvdelen og udskift defekte koblingshalvdele	Værksted
Olieniveau i tanken for lavt	Fyld olie på	Bæremaskinens fører
Fejl i den hydrauliske nedrivningsmaskineinstallations elektriske system	Kontroller den hydrauliske nedrivningsmaskineinstallations elektriske system og afhjælp fejlene	Værksted
Vippekontakt defekt	Kontroller vippekontakten og udskift	Værksted
Magneten på tændventilen beskadiget	Udskift magneten	Værksted

8.2 Klippekapacitet for lav

Årsag	Afhjælpning	Ved
Rørene A og B byttet om Kun forskellige trykindstillinger af rørene A og B i den eksisterende installation tillader, at den hydrauliske hammer arbejder.	Kontroller tilslutningerne af rørene A og B og tilslut rørene A og B korrekt (se kapitel Hydraulisk tilslutning)	Bæremaskinens fører
Driftstryk for lavt	Kontroller pumpeydelsen og overtryksventilen og korriger driftstrykket	Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område

8.3 Den hydrauliske nedrivningsmaskinen skærer ikke

Årsag	Afhjælpning	Ved
Skær slidte eller brækket	Kontroller skærene og vend eller udskift (se kapitel Vending eller udskiftning af skær).	Værksted
For stort skærspillerum	Kontroller skærets spillerum og juster (se kapitel Kontrol og korrektion af skærspillerum)	Værksted

8.4 Den hydrauliske nedrivningsmaskine kan ikke drejes

Årsag	Afhjælpning	Ved
Rotationsmotor / gearenhed / rotationstransmission defekt	Kontroller rotationsmotor / gearenhed / rotationstransmission og udskift defekte dele.	Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område

8.5 Driftstemperatur for høj

Årsag	Afhjælpning	Ved
Olieniveau i tanken for lavt	Kontroller olieniveauet og fyld olie på	Bæremaskinens fører eller værksted
Bæremaskinens pumpelevering for høj; en konstant mængde olie sprøjtes ud af trykbegrænserventilen	Kontroller og tilpas bæremaskinens motorhastighed Kør pumpen rundt	Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område
Defekt trykbegrænserventil eller ventil med dårlige egenskaber	Monter nye typetestede trykbegrænserspatroner eller en mere præcise trykbegrænserventil	Værksted eller Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område

8.6 Olielækage fra hydraulikåbninger

Årsag	Afhjælpning	Ved
Flangehalvdele og/eller hættemøtrikker er løse	Kontroller og spænd flangehalvdele og/eller hættemøtrikker fast (se kapitel Bolteforbindelser/Tilspændingsmomenter)	Bæremaskinens fører

8.7 Olie lækker fra dele af den hydrauliske nedrivningsmaskineinstallation (bolteforbindelser, slanger etc.)

Årsag	Afhjælpning	Ved
Bolteforbindelser er løse, flangeforbindelser på ventilen er løse	Kontroller og fastspænd bolteforbindelser; udskift defekte dele om nødvendigt (se kapitel Bolteforbindelser/Tilspændingsmomenter) Kontroller den hydrauliske nedrivningsmaskineinstallation, udskift beskadigede dele. Brug kun originale dele (se Kapitel Bolteforbindelser/Tilspændingsmomenter)	Bæremaskinens fører eller værksted

8.8 Utilstrækkelig smøring

Årsag	Afhjælpning	Ved
Intervaller mellem smøringer for lange	Kontroller smøring og smør (se kapitel Smøring)	Bæremaskinens fører

8.9 Automatisk lukning af knusekæberne

Årsag	Afhjælpning	Ved
Hurtigbevægelsesventil defekt	Kontroller og udskift hurtigbevægelsesventil	Værksted eller Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område

8.10 Automatisk drejning af den hydrauliske nedrivningsmaskine

Årsag	Afhjælpning	Ved
Indvendigt læk i det hydrauliske system	Kontroller og reparer det hydrauliske system	Værksted
Overtryksventil defekt	Monter en ny trykaflastningspatron	Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område

9 Reparation

▲ ADVARSEL Hydrauliksystem under højt tryk

Reparationer udført på hydraulikudstyret under tryk kan medføre alvorlig tilskadekomst. Forbindelser kan løsne sig uventet, dele kan pludselig flytte sig og hydraulikolien kan sprøjte ud.

- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet, inden udførelse af reparationer på hydraulikudstyret eller bæremaskinen (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- Vedrørende teknisk hjælp tag kontakt med Epiroc kundecenter / forhandler i Deres område.

9.1 Levering af det hydrauliske udstyr for reparation

BEMÆRK Blandet hydraulikolie

Bland aldrig mineralske og ikke-mineralske olier! Selv små spor af mineralsk olie blandet i ikke-mineralsk olie kan forårsage skade på både hydraulikudstyret og bæremaskinen. Ikke-mineralsk olie mister den biologiske nedbrydelighed.

- ▶ Brug kun en type hydraulisk olie.
- Oplys altid, hvilken slags hydraulikolie, der er anvendt, når hydraulikudstyret sendes ind til reparation.

9.2 Svejsning

- Lad kun kvalificerede svejsspecialister udføre svejsningen; specialister er folk som:
 - er blevet uddannet til at betjene MIG-svejsudstyr i overensstemmelse med de nationale regler,
 - kender alle de relevante nationale/regionale bestemmelser vedrørende sikkerhed og regler for forebyggelse af ulykker og
 - som er fortrolig med og forstår disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningen.

▲ ADVARSEL Varm hydraulikolie sprøjter ud

Hydrauliksystemet står under højtryk. Hvis hydrauliktilslutninger går løse, sprøjter der hydraulikolie ud under højtryk. Hydraulikledninger kan gå læk eller briste. Den hydraulikolie, som sprøjter ud, kan medføre alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet, inden udførelse af reparationer på hydraulikudstyret eller bæremaskinen (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- ▶ Trykafkast hydrauliksystemet i henhold til bæremaskinereproducentens sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning.

▲ ADVARSEL Varme komponenter

Den hydrauliske cylinder, slanger, rør og fittinger kan blive meget varme under drift. Berøring kan medføre forbrændinger.

- ▶ Rør aldrig ved varme komponenter.
- ▶ Hvis De skal udføre handlinger, hvor det er nødvendigt at røre ved komponenterne, skal De vente, til de er kølet af.

BEMÆRK Miljøskade pga. hydraulikolie

Hydraulikolie er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Hydraulikolie, som slipper ud, skal opsamles.
- ▶ Bortskaf det i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

9.3 Hård overflade på skær

- Trykafkast hydrauliksystemet (se kapitel **Trykafkastning af hydrauliksystemet**).
- Fjern knusekæberne (se kapitel **Udskiftning af knusekæbepar**).
- Fjern tandspidserne (se kapitel **Udskiftning af tandspids**).
- Fjern skærene (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).
- Kontroller, hvilke dele af knusekæberne der skal belægges med hårdmetal.

BEMÆRK Skade pga. belægning med hårdmetal uden bufferlag

- ▶ Belægning med hårdmetal direkte på knusekæbens råmateriale kan få knusekæben til at revne.
- ▶ Svejs først et bufferlag på før belægning med hårdmetal.
- Overhold nedenstående svejseregler for at opnå optimal efterbearbejdning.

Svejsning af hårdmetalbelægning på følgende knusekæber:

- U version, knusekæbe (enkel)
- U version, knusekæbe (dobbelt)

Svejsforskrifter

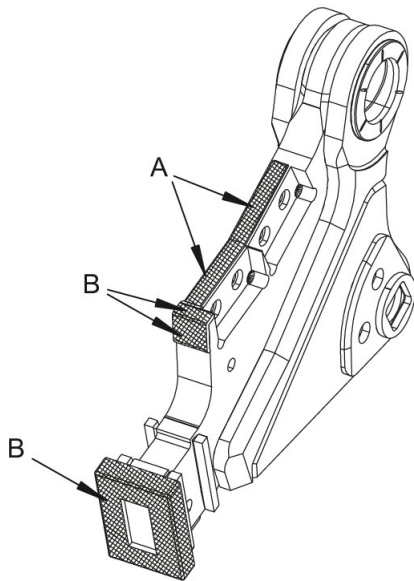
Forvarmetemperatur for bufferlag	Maksimum 150 - 180 °C
Svejsmateriale for bufferlag	DCMS-IG DIN EN ISO 21952 G CrMo1Si, Material 1.7339
Inaktiv gas	DIN EN ISO 14175-M 21
Mellemlagstemperatur	Maksimum 160 °C
Forvarmetemperatur for hårdmetalsvejsning	Maksimum 100 °C
Mellemlagstemperatur	Maksimum 200 °C
Svejsmateriale for hårdmetalbelægning	DIN 8555/MSG-1-GZ-60 Dura EA-600-SG
Inaktiv gas	DIN EN ISO 14175-M 21
Køling	Under afdækning

- S version, knusekæbe (enkel)
- S version, knusekæbe (dobbelt)

Svejsforskrifter

Forvarmetemperatur for bufferlag	150 °C - 180 °C
Svejsmateriale for bufferlag	DCMS-IG DIN EN ISO 21952 G CrMo1Si, Material 1.7339
Inaktiv gas	DIN EN ISO 14175-M 21
Mellemlagstemperatur	Maksimum 160 °C
Forvarmetemperatur for hårdmetalsvejsning	Maksimum 100 °C
Mellemlagstemperatur	Maksimum 200 °C
Svejsmateriale for hårdmetalbelægning	DIN EN ISO 14343 G 13/4CN 13/4 - IG
Inaktiv gas	DIN EN ISO 14175-M 21

CC 1600 U, knusekæbe (enkel)



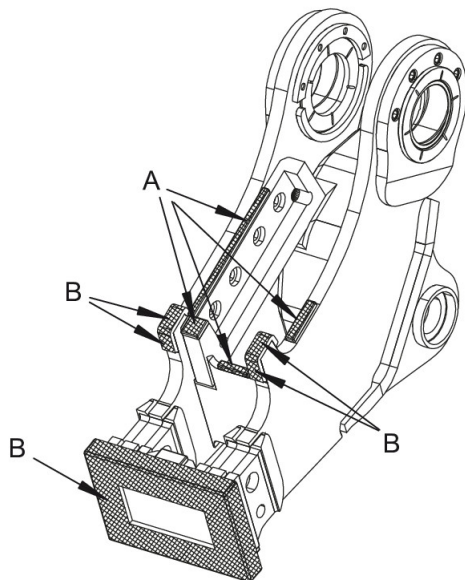
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 1600 U, knusekæbe (dobbelt)



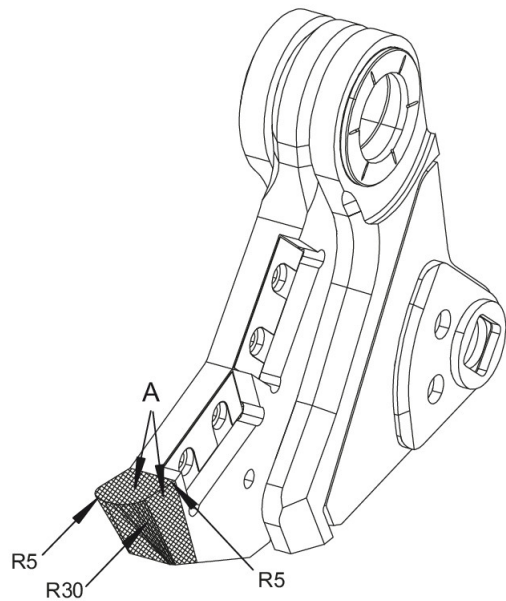
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

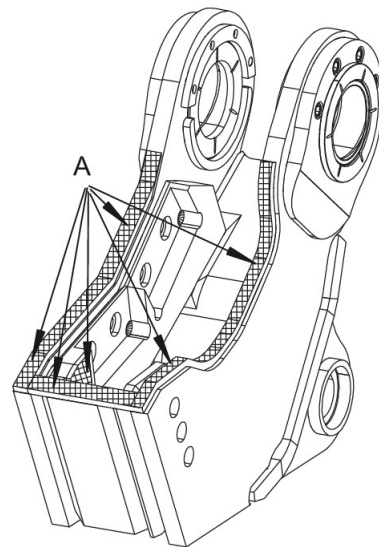
Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 1600 S, knusekæbe (enkel)



- A. 1-lags hård overflade CN 13/4-IG

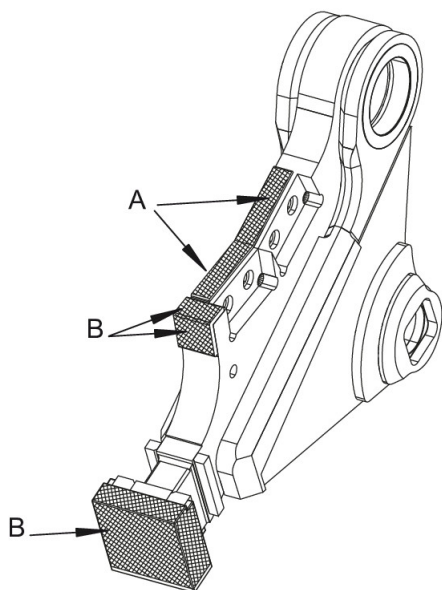


CC 1600 S, knusekæbe (dobbelt)

- A. 2-lags hård overflade, langsgående svejseslag

- Monter skærene (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).
- Monter tandspidserne (se kapitel **Udskiftning af tandspidser**).
- Monter knusekæberne (se kapitel **Udskiftning af kæbeknusepar**).

CC 2300 U, knusekæbe (enkel)



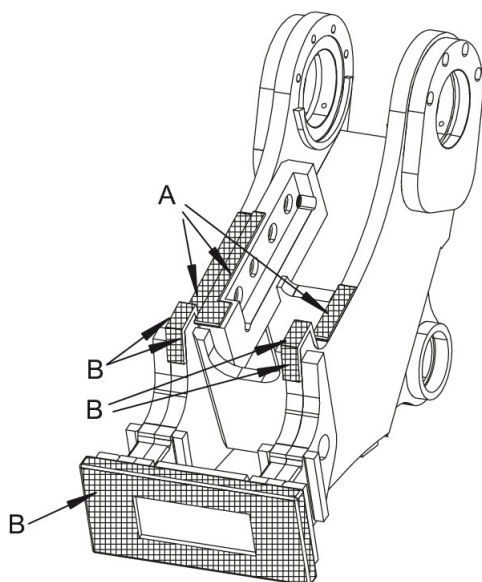
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 2300 U, knusekæbe (dobbel)



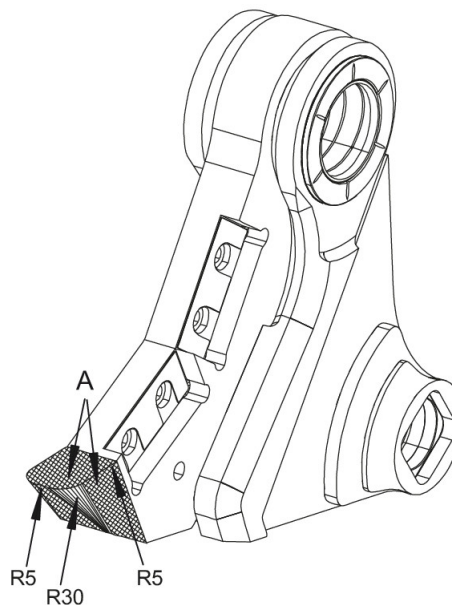
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

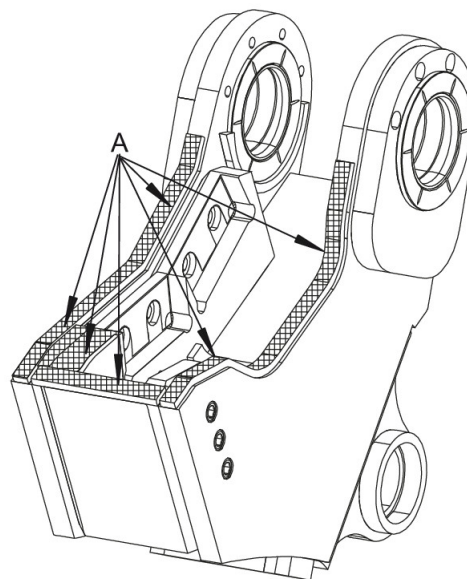
1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 2300 S, knusekæbe (enkel)



- A. 1-lags hård overflade CN 13/4-IG

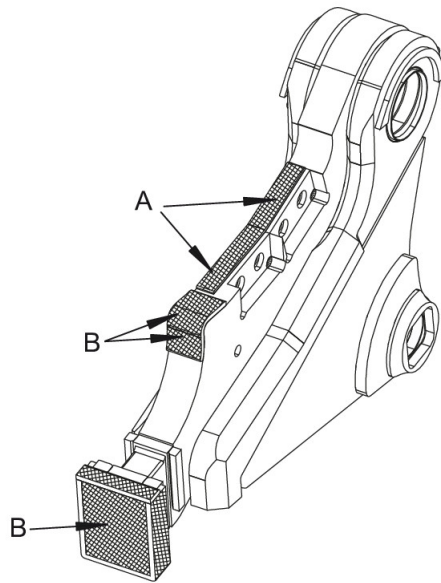
CC 2300 S, knusekæbe (dobbel)



- A. 2-lags hård overflade, langsgående svejseslag

- Monter skærene (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).
- Monter tandspidserne (se kapitel **Udskiftning af tandspidser**).
- Monter knusekæberne (se kapitel **Udskiftning af kæbeknusepar**).

CC 3100 U, knusekæbe (enkel)



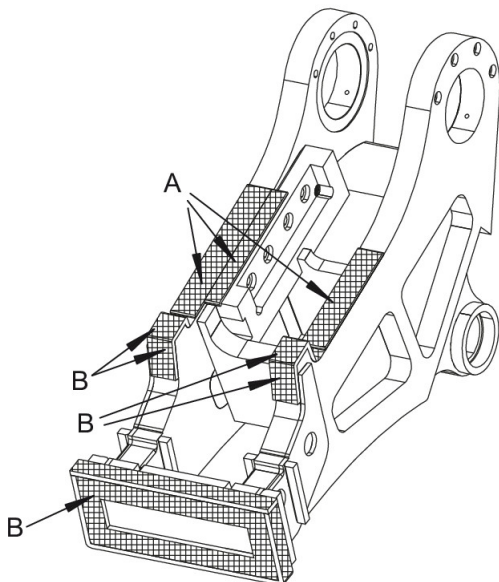
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 3100 U, knusekæbe (dobbelt)



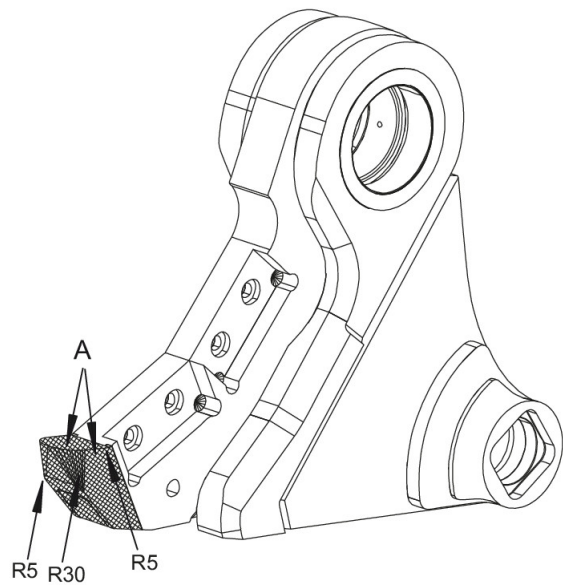
- A. 1-lags EA-600-SG
- B. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

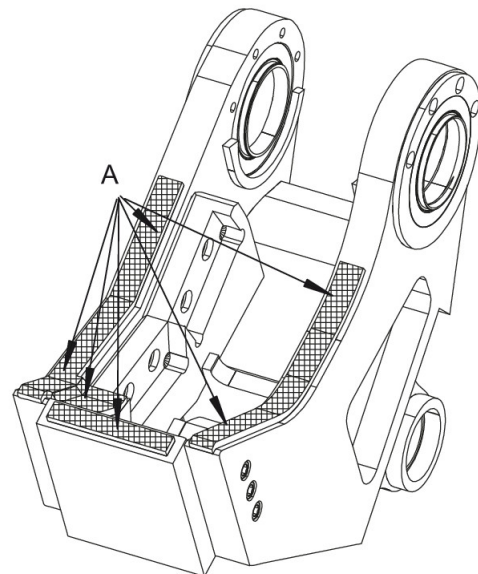
1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 3100 S, knusekæbe (enkel)



- A. 1-lags hård overflade CN 13/4-IG

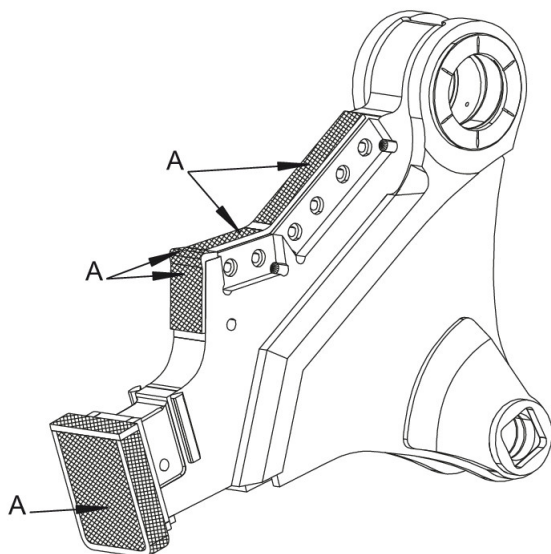
CC 3100 S, knusekæbe (dobbelt)



- A. 2-lags hård overflade, langsgående svejseslag

- Monter skærene (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).
- Monter tandspidserne (se kapitel **Udskiftning af tandspidser**).
- Monter knusekæberne (se kapitel **Udskiftning af kæbeknusepar**).

CC 3700 U, knusekæbe (enkel)



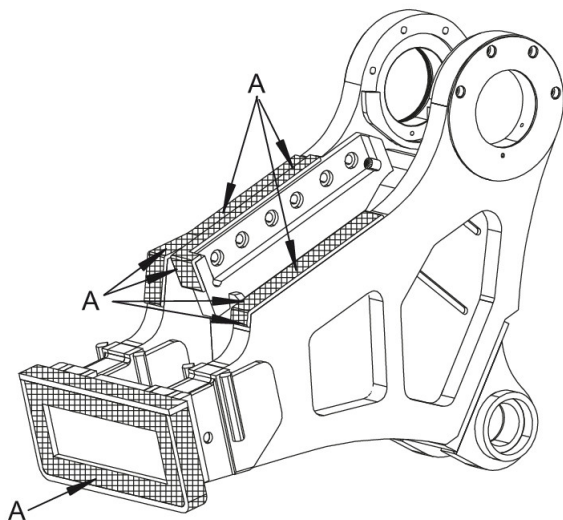
A. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 3700 U, knusekæbe (dobbel)



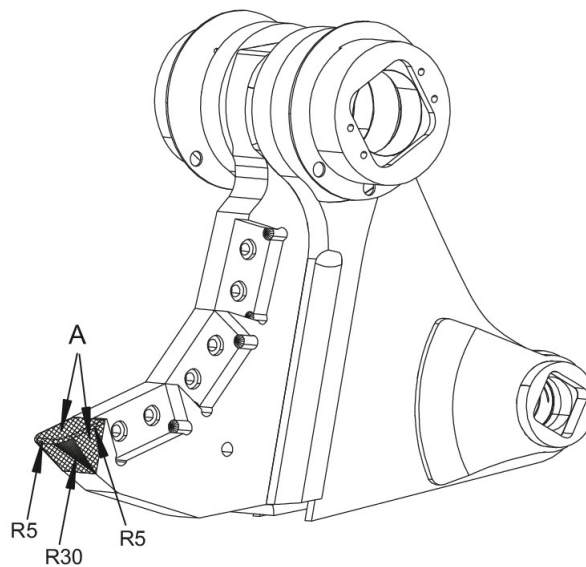
A. 3-lags EA-600-SG

FORSIGTIG

Svejselinjer for hårdmetalbelægning kun i denne retning.

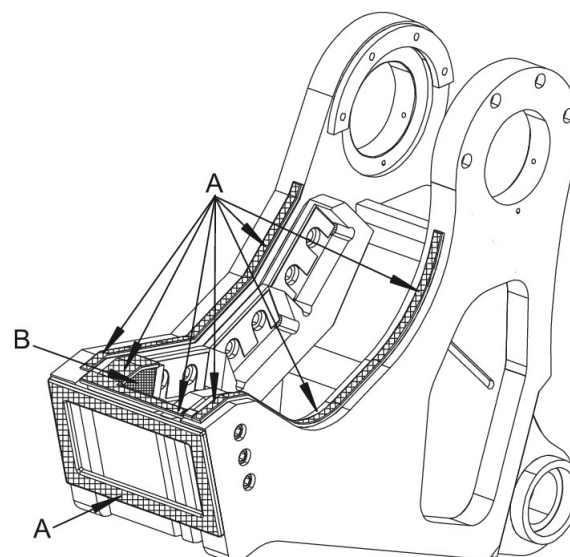
1. Front = Front
2. Circular = Cirkulær

CC 3700 S, knusekæbe (enkel)



A. 3-lags hård overflade CN 13/4-IG

CC 3700 S, knusekæbe (dobbel)



A. 2-lags hård overflade, langsgående svejseslag

B. 3-lags hård overflade

- Monter skærene (se kapitel **Vending eller udskiftning af skær**).
- Monter tandspidserne (se kapitel **Udskiftning af tandspidser**).
- Monter knusekæberne (se kapitel **Udskiftning af kæbeknusepar**).

10 Opbevaring

10.1 Hydraulisk nedrivningsmaskine

▲ ADVARSEL Hvis den hydrauliske nedrivningsmaskine vælter

Den hydrauliske nedrivningsmaskine er tung. Hvis den vælter ned fra det sted, hvor den opbevares, kan den forårsage kvæstelser.

- ▶ Opbevar den hydrauliske nedrivningsmaskine vandret på firkanttømmer eller en palle på en vandret grund.

Følgende procedure gælder for opbevaring:

- Åbn knusekæberne.
Der er mindre olie i den hydrauliske nedrivningsmaskine, når knusekæberne er åbne. I tilfælde af et læk, spildes mindre olie og miljøskaden er mindre.
- Afmonter den hydrauliske nedrivningsmaskine fra bæremaskinen (se kapitel **Afmontering af hydrauliskudstyret fra bæremaskinen**).
- Opbevar den hydrauliske nedrivningsmaskine i et tørt, godt ventileret lokale.
- Hvis opbevaring kun er muligt udendørs, skal den hydrauliske nedrivningsmaskine beskyttes mod vind og vejr med plastik eller presenninger.
- Opbevar den hydrauliske nedrivningsmaskine vandret på firkanttømmer eller en palle på en vandret grund.

10.2 Knusekæber taget af

▲ ADVARSEL Hvis afmonterede knusekæber falder ned

Knusekæbeparret er tungt. Hvis den vælter ned fra det sted, hvor den opbevares, kan den forårsage kvæstelser.

- ▶ Fastgør knusekæbeparret på et monteringspanel, så det ikke kan vælte.

Følgende procedure gælder for opbevaring:

- Opbevar knusekæbeparret i et tørt, godt ventileret lokale.

- Hvis opbevaring af knusekæbeparret kun er muligt udendørs, skal det beskyttes mod vind og vejr med plastik eller presenninger.
- Opbevar knusekæbeparret sikret på monteringspanelet på vandret underlag.

10.3 Fedtpatroner

▲ ADVARSEL Brand og farlige dampe

Fedt til nedrivningsmaskiner kan brænde og forårsage alvorlig brand. Der dannes farlige dampe, når fedtet til nedrivningsmaskiner brænder.

- ▶ Opbevar aldrig fedtpatroner i nærheden af brandfarlige eller selvantændelige substanser.
- ▶ Udsæt ikke fedtpatronerne for direkte sollys.
- Opbevar fedtpatronerne i et tørt, godt ventileret lokale.

11 Bortskaffelse

BEMÆRK Miljøskade pga. forbrugsstoffer

Hydraulikolie og skærefedt er skadelig for miljøet og må ikke komme i jorden eller i drikkevandet eller i vandforsyningen.

- ▶ Alle forbrugsstoffer, som slipper ud, skal opsamles.
- ▶ Bortskaf dem i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

11.1 Hydraulisk nedrivningsmaskine

- Afmonter den hydrauliske nedrivningsmaskine fra bæremaskinen (se kapitel **Afmontering af hydraulikudstyret fra bæremaskinen**).
- Afmonter adapterpladen (se kapitel **Afmontering af adapterpladen**).
- Fjern hydraulikslangerne fra den hydrauliske nedrivningsmaskine.
- Rens den hydrauliske nedrivningsmaskine (se kapitel **Rengøring**).
- Bortskaf den hydrauliske nedrivningsmaskine i henhold til alle relevante forskrifter eller tag kontakt med et autoriseret og specialiseret genbrugsfirma.

11.2 Hydraulikslanger

- Tøm hydraulikolien ud af hydraulikslangerne og opsaml det.
- Bortskaf hydraulikslangerne i henhold til alle relevante forskrifter for at undgå miljøskader.

11.3 Hydraulikolie

- Hydraulikolie, som slipper ud, skal opsamles.
- Bortskaf det i henhold til de relevante miljøbestemmelser.

11.4 fedt til nedrivningsmaskiner og fedtpatroner

- Fedt til nedrivningsmaskiner og ikke komplet tømte fedtpatroner bortskaffes i henhold til de relevante forskrifter.
- Komplet tømte fedtpatroner kan genbruges.

12 Tekniske data

Type	CC 1600 U	CC 1600 S
Bæremaskinens vægtklasse ¹	13 - 23 t	13 - 23 t
Tjenstfærdig vægt ²	1600 kg	1540 kg
Vægt uden adapter	1425 kg	1340 kg
Dimensioner		
Længde	1862 mm	1786 mm
Bredde	1377 mm	1114 mm
Dybde	616 mm	616 mm
Bredde enkelt kæbe	150 mm	70 mm
Bredde dobbelt kæbe	330 mm	230 mm
Kæbeåbning / maks.	700 mm	380 mm
Kæbedybde	490 mm	385 mm
Skærlængde	350 mm	380 mm
Kraft		
Skærekraft - øvre klinger	197 t	197 t
Skærekraft - kæbespids	-	61 t
Knusekraft - kæbespids	57 t	-
Driftstryk		
Åbne / Lukke	350 bar	350 bar
Dreje	maks. 170 bar	max. 170 bar
OliefLOW		
Åbne / Lukke	150 - 250 l/min	150 - 250 l/min
Dreje	35 - 50 l/min	35 - 50 l/min
Cyklus ³		
Lukning	1,3 s	1,3 s
Åbning	1,3 s	1,3 s
Hydrauliske tilslutninger		
Åbne / Lukke	SAE 1" 6000 PSI	SAE 1" 6000 PSI
Dreje	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Slangerør (indvendig diameter)		
Åbne / Lukke	min. 25 mm	min. 25 mm
Dreje	min. 8 mm	min. 8 mm
Rørinstallation (diameter og vægtyk- kelse)		
Åbne / Lukke	30 x 4 mm	30 x 4 mm
Dreje	12 x 1,5 mm	12 x 1,5 mm
Hulmønster	MB 1200 - MB 1700	MB 1200 - MB 1700

¹ Vægtangivelser gælder kun for standardbæremaskiner. Alle afvigelse skal aftales med Epiroc og/eller bæremaskinens producent.

² Hydraulisk nedrivningsmaskine inkl. adapterplade af mediumstørrelse. Bemærk at tjenstfærdig vægt kan være betydelig højere afhængigt af adapterpladen.

³ ved maksimal oliefLOW

Type	CC 2300 U	CC 2300 S
Bæremaskinens vægtklasse ¹	20 - 30 t	20 - 30 t
Tjenstfærdig vægt ²	2300 kg	2100 kg
Vægt uden adapter	2150 kg	1950 kg
Dimensioner		
Længde	2159 mm	1983 mm
Bredde	1408 mm	1248 mm
Dybde	700 mm	700 mm
Bredde enkelt kæbe	184 mm	82 mm
Bredde dobbelt kæbe	466 mm	282 mm
Kæbeåbning / maks.	750 mm	415 mm
Kæbedybde	660 mm	485 mm
Skærlængde	350 mm	380 mm
Kraft		
Skærekraft - øvre klinger	257 t	294 t
Skærekraft - kæbespids	-	87 t
Knusekraft - kæbespids	70 t	-
Driftstryk		
Åbne / Lukke	350 bar	350 bar
Dreje	maks. 170 bar	maks. 170 bar
OliefLOW		
Åbne / Lukke	150 - 250 l/min	150 - 250 l/min
Dreje	35 - 50 l/min	35 - 50 l/min
Cyklus ³		
Lukning	1,6 s	1,6 s
Åbning	1,7 s	1,7 s
Hydrauliske tilslutninger		
Åbne / Lukke	SAE 1" 6000 PSI	SAE 1" 6000 PSI
Dreje	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Slangerør (indvendig diameter)		
Åbne / Lukke	min. 25 mm	min. 25 mm
Dreje	min. 8 mm	min. 8 mm
Rørinstallation (diameter og vægtykkelse)		
Åbne / Lukke	30 x 4 mm	30 x 4 mm
Dreje	12 x 1,5 mm	12 x 1,5 mm
Hulmønster	MB 1200 - MB 1700	MB 1200 - MB 1700

¹ Vægtangivelser gælder kun for standardbæremaskiner. Alle afvigelser skal aftales med Epiroc og/eller bæremaskinens producent.

² Hydraulisk nedrivningsmaskine inkl. adapterplade af mediumstørrelse. Bemærk at tjenstfærdig vægt kan være betydelig højere afhængigt af adapterpladen.

³ ved maksimal oliefLOW

Type	CC 3100 U	CC 3100 S	CC 3100 P
Bæremaskinens vægtklasse ¹	25 - 40 t		
Tjenstfærdig vægt ²	3100 kg	2850 kg	3450 kg
Vægt uden adapter	2880 kg	2635 kg	3250 kg
Dimensioner			
Længde	2341 mm	2059 mm	2265 mm
Bredde	1547 mm	1316 mm	1560 mm
Dybde	870 mm	870 mm	630 mm
Bredde enkelt kæbe	174 mm	80 mm	420 mm
Bredde dobbelt kæbe	480 mm	356 mm	630 mm
Kæbeåbning / maks.	870 mm	400 mm	840 mm
Kæbedybde	700 mm	465 mm	630 mm
Skærlængde	350 mm	380 mm	140 mm
Kraft			
Skærekraft - øvre klinger	430 t	430 t	220 t
Skærekraft - kæbespids	-	145 t	-
Knusekraft - kæbespids	104 t	-	110 t
Driftstryk	350 bar		
Åbne / Lukke	maks. 170 bar		
Dreje			
Oliefow	150 - 250 l/min		
Åbne / Lukke	35 - 50 l/min		
Dreje			
Cyklus ³			
Lukning	2,9 s		
Åbning	3,1 s		
Hydrauliske tilslutninger	SAE 1" 6000 PSI		
Åbne / Lukke	M 20 x 1,5		
Dreje			
Slangerør (indvendig diameter)	min. 25 mm		
Åbne / Lukke	min. 8 mm		
Dreje			
Rørinstallation (diameter og vægtykkelse)	30 x 4 mm		
Åbne / Lukke	12 x 1,5 mm		
Dreje			
Hulmønster	HB 2000 - HB 2500		

¹ Vægtangivelser gælder kun for standardbæremaskiner. Alle afvigelse skal aftales med Epiroc og/eller bæremaskinens producent.

² Hydraulisk nedrivningsmaskine inkl. adapterplade af mediumstørrelse. Bemærk at tjenstfærdig vægt kan være betydelig højere afhængigt af adapterpladen.

³ ved maksimal oliefow

Type	CC 3700 U	CC 3700 S
Bæremaskinens vægtklasse ¹	30 - 50 t	30 - 50 t
Tjenstfærdig vægt ²	3700 kg	3400 kg
Vægt uden adapter	3400 kg	3110 kg
Dimensioner		
Længde	2420 mm	2320 mm
Bredde	1725 mm	1700 mm
Dybde	850 mm	850 mm
Bredde enkelt kæbe	170 mm	100 mm
Bredde dobbelt kæbe	475 mm	375 mm
Kæbeåbning / maks.	1000 mm	440 mm
Kæbedybde	765 mm	625 mm
Skærlængde	525 mm	525 mm
Kraft		
Skærekraft - øvre klinger	510 t	510 t
Skærekraft - kæbespids	-	147 t
Knusekraft - kæbespids	126 t	-
Driftstryk		
Åbne / Lukke	350 bar	350 bar
Dreje	maks. 170 bar	maks. 170 bar
OliefLOW		
Åbne / Lukke	220 - 350 l/min	220 - 350 l/min
Dreje	35 - 50 l/min	35 - 50 l/min
Cyklus ³		
Lukning	2,8 s	2,8 s
Åbning	3,0 s	3,0 s
Hydrauliske tilslutninger		
Åbne / Lukke	SAE 1 1/4" 6000 PSI	SAE 1 1/4" 6000 PSI
Dreje	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Slangerør (indvendig diameter)		
Åbne / Lukke	min. 32 mm	min. 32 mm
Dreje	min. 8 mm	min. 8 mm
Rørinstallation (diameter og vægtykkelse)		
Åbne / Lukke	38 x 5 mm	38 x 5 mm
Dreje	12 x 1,5 mm	12 x 1,5 mm
Hulmønster	HB 3100 - HB 4700	HB 3100 - HB 4700

¹ Vægtangivelser gælder kun for standardbæremaskiner. Alle afvigelser skal aftales med Epiroc og/eller bæremaskinens producent.

² Hydraulisk nedrivningsmaskine inkl. adapterplade af mediumstørrelse. Bemærk at tjenstfærdig vægt kan være betydelig højere afhængigt af adapterpladen.

³ ved maksimal oliefLOW

13 EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF)

Vi, Construction Tools GmbH, erklærer hermed, at nedenstående maskiner er i overensstemmelse med bestemmelserne i EF-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektiv) og nedenstående harmoniserede standarder.

Hydraulisk nedrivningsmaskine	Artikelnummer
CC 1600 U	3363 1226 66
CC 1600 S	3363 1226 68
CC 2300 U	3363 1209 90
CC 2300 S	3363 1216 15
CC 3100 U	3363 1204 00
CC 3100 S	3363 1213 22
CC 3700 U	3363 1195 00
CC 3700 S	3363 1195 01

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- EN ISO 12100

Autoriseret repræsentant for teknisk dokumentation:

Stephan Schröer
 Construction Tools GmbH
 45143 Essen
 Germany

Administrerende direktør:

Reiner Koch

Producent:

Construction Tools GmbH
 45143 Essen
 Germany

Sted og dato:

Essen, 2019-01-22

13.1 CC 3100 P

Vi, Construction Tools GmbH, erklærer hermed, at nedenstående maskiner er i overensstemmelse med bestemmelserne i EF-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektiv) og nedenstående harmoniserede standarder.

Hydraulisk nedrivningsmaskine	Artikelnummer
CC 3100 P	3363 1226 45

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- EN ISO 12100

Autoriseret repræsentant for teknisk dokumentation:

Stephan Schröer
Construction Tools GmbH
45143 Essen
Germany

Administrerende direktør:

Reiner Koch

Producent:

Construction Tools GmbH
45143 Essen
Germany

Sted og dato:

Essen, 2019-03-21

Uautoriseret brug eller kopiering af indholdet, også uddrag af driftsvejledningen, er forbudt. Dette gælder særligt varemærker, modelnavne, delnumre og tegninger.

© Construction Tools GmbH | 33905197 91 | 2019-03-21