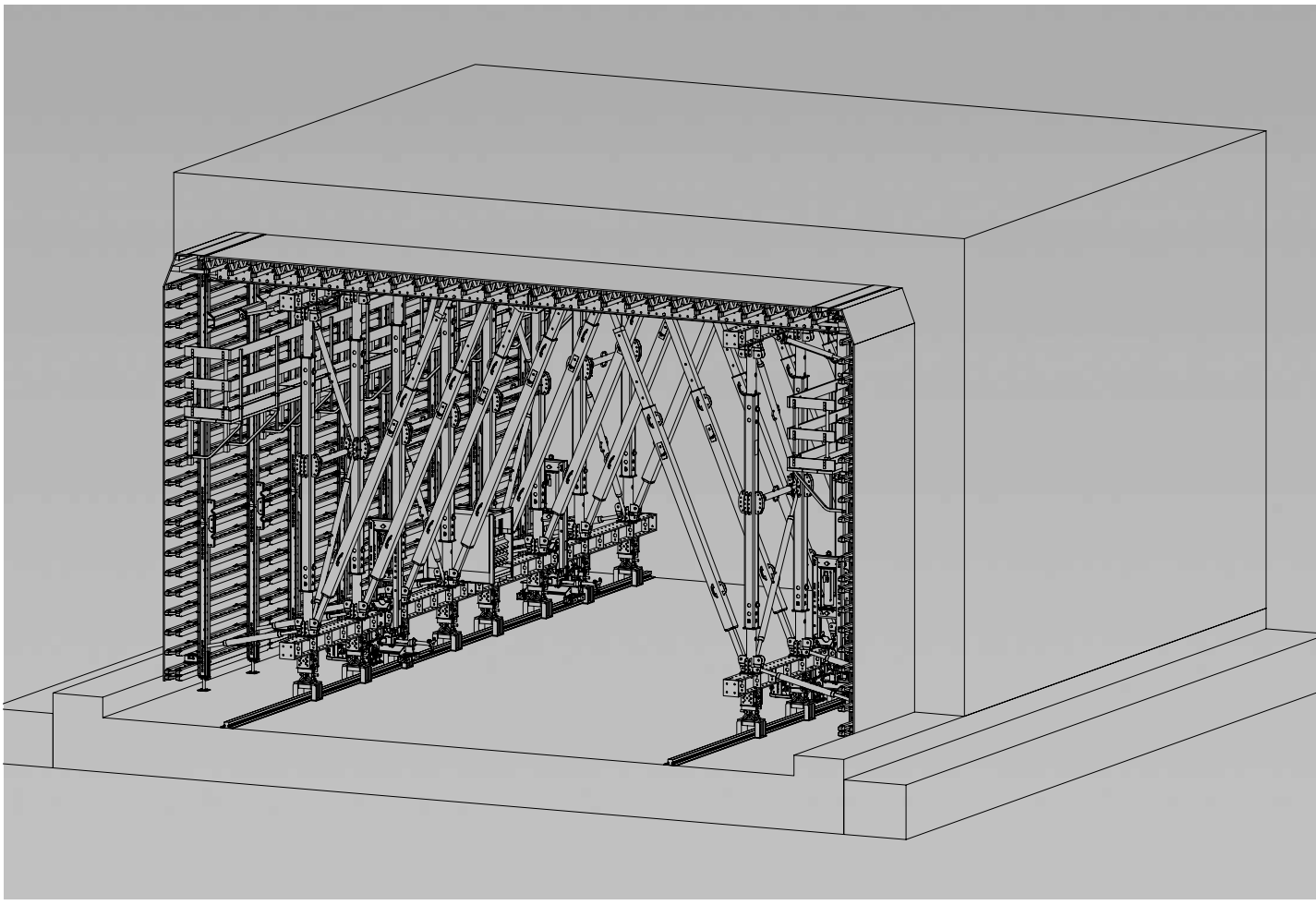
VTC

Systemkomponenter til tunnelforskal-lingsvogn

Montagevejledning – Version 2.0



Indhold

Oversigt
Hovedkomponenter 6
Signaturforklaring 7

Indledning
Målgrupper 8
Produktbeskrivelse 9
Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse 10
Yderligere tekniske dokumentationer 11
Anvendelsesinstruktioner 11
RFID-transponder 11
Bortskaffelse 11

Sikkerhedsinstruktioner
Systemuafhængige 12
Systemspecifikke 14
Opbevaring og transport 17

Systemoversigt
A1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) 18
Oversigt hydraulikpumpe 18
Betjening af hydraulikpumpen 20
A2 Hydrauliske komponenter 22
Løfte- og sænkecylinder 22
Forskallings- og afforskallingscylinder 23
Hydraulik-lynkobling 24
Hydraulikslange 25
Hydraulik dobbeltslange 25
A3 Løfte- og sænkeanordning LALD 26
Oversigt 26
Løfteramme LALD VARIOKIT 26
Hængselslæde LALD VARIOKIT 26
Løfteværktøj LALD VARIOKIT 28
A4 Hydraulisk køredrev 29
Ventilblok hydraulisk drev 29
Hydraulisk drev VARIOKIT 30
Hjulblok VARIOKIT 300 kN 31
Diagram 32
A5 Systemspecifikke komponenter 33
Teleskopsøjle VARIOKIT 33
Vertikalforbinder RCS 35
Krydsforbinder RCS VARIOKIT 36
Dæksko VARIOKIT 37
Hængselforbinder RCS 38
A6 Oversigt over komponenter og værktøjsliste 40
Oversigt over komponenter 40
Værktøjsliste 41
Tilspændingsmomenter 41

Montering
B1 Opbygning generelt 42
Standardopbygning 42
Forberedelse 42
B2 Basisdrager VARIOKIT 43
Montage af hydraulikpumpen 43
Montage af løfterammen 44
Montage af hængselslæderne 45
Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN 47
Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT 49
Montage af Sværlasthjul VARIOKIT 50
Montage af Flangehus HDW VARIOKIT 52
Montage af Ventilblok hydraulisk drev 53
Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT 54
Montage af Panserrulle 200 kN 55
B3 Basisdrager RCS 56
Multiadapter RCS VARIOKIT 56
Montage af hydraulikpumpen 57
Ombygning af løfterammen 58
Montage af løfterammen 58
Montage af hængselslæderne 60
Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN 62
Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT 64
Montage af Sværlasthjul VARIOKIT 65
Montage af Flangehus HDW VARIOKIT 67
Montage af Ventilblok hydraulisk drev 68
Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT 70
Montage af Panserrulle 200 kN 71
B4 Basisdrager HDT 72
Montage af hydraulikpumpen 72
Ombygning af løfterammen 73
Montage af løfterammen 74
Montage af hængselslæderne 75
Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN 77
Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT 79
Montage af Sværlasthjul VARIOKIT 80
Montage af Flangehus HDW VARIOKIT 82
Montage af Ventilblok hydraulisk drev 83
Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT 84
B5 Montering af hydraulikkomponenter 85
Montage af Løfte- og sænkecylinder 85
Montage af Hydraulisk donkraft 250 kN 86
Montering af Forskallings- og afforskallingscylinder 88
B6 Tilslutning og ombygning af hydraulikpumper 90
Hydraulikpumpe RCS (X4), 190 bar til hydraulisk køredrev 90
Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) med hydraulisk køredrev 92
Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) uden hydraulisk køredrev 94
Elektrisk tilførselsledning 95

Ibrugtagning
C1 Første ibrugtagning 96
Generel information 96
Forberedelse 96
Tænd for hydraulikpumpen 98
Udluft hydraulikanlægget 99
C2 Ibrugtagning ved lave temperaturer 102
C3 Ibrugtagning efter længere tids stilstand 103

Anvendelse
D1 Første støbeafsnit 104
Sikkerhedsinstruktioner 104
Kør vægforskalling ud eller ind 104
Løft eller sænk tunnelforskallingsvognen 104
Kør tunnelforskallingsvognen 105
Forudsætning 105
Forberedelse 106
Første støbecyklus 107
D2 Yderligere støbeafsnit 108
Afforskal støbeafsnit 108
Flyt tunnelforskallingsvognen 109
Forskalling af støbeafsnit 111
Flyt tunnelforskallingsvogn med hydraulisk donkraft 112

Afhjælpning i tilfælde af fejlfunktioner
E1 Fejlskema for hydraulikanlæg 118
E2 Fejlskema for hydraulisk køredrev 119

Vedligeholdelse og reparation
F1 Inspektion af det hydrauliske system 120
Hydraulikpumpe 120
Hydraulikslanger 120
Hydraulikcylinder 121
Hydraulisk køredrev 121
F2 Inspektion af tunnelforskallingsvogn 122

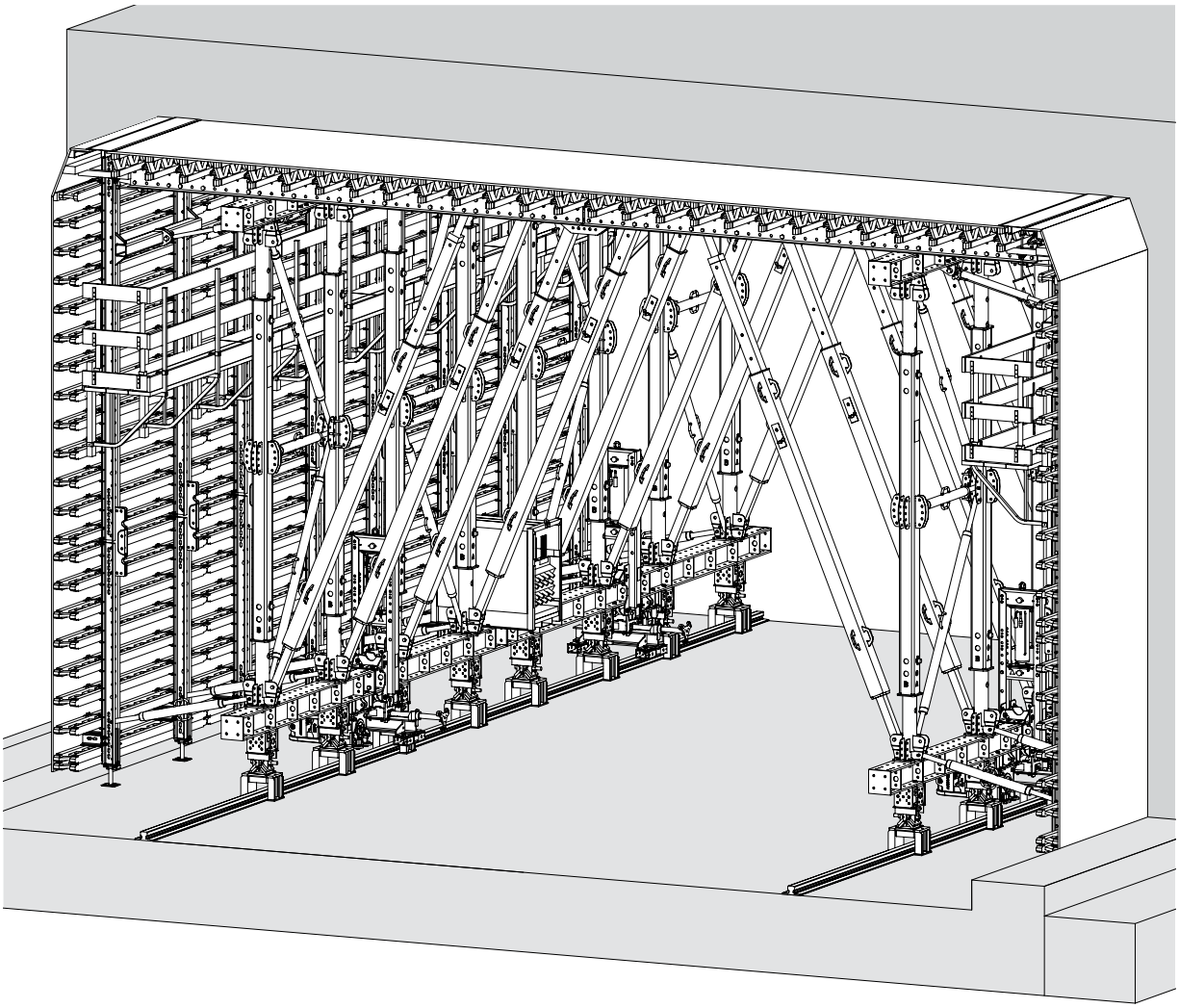
Nedtagning og demontering
G1 Demontering af hydraulikanlægget 123
Generel information 123
Afmonter hydraulikslanger 123
Afmonter hydraulikcylindre 123
Afmonter hydraulikpumpen 124
Afmonter hydraulisk køredrev 124
G2 Afmontering af løfte- og sænkeanordning 125
Afmonter hængselslæderne 125
Afmonter løfteramme 126
G3 Bortskaffelse 127

Transport og opbevaring
H1 Generelle transportinstruktioner 128
Generelle sikkerhedsinstruktioner 128
Emballage 128
Transport fra og til byggepladsen 129
Transport og midlertidig opbevaring på byggepladsen 129
Længere tids opbevaring 129
H2 Mål 130

Bilag
I1 Vedligeholdelsesskema 132
I2 Deltagelses- og overdragelsescertifikat 133
I3 Matrix: Udtrækning teleskopsøjle 134
I4 Indbygningserklæring 136

Programoversigt
Systemkomponenter VTC 138
VARIOKIT komponenter VTC 140
RCS komponenter VTC 142
HDT-komponenter VTC 150
SRU-komponenter VTC 153
Forankringskomponenter VTC 159
Afstivninger/stilladsrør VTC 163
Køre-/sænkemekanisme VTC 168
Hydraulik VTC 172
Tilbehør forskalling VTC 189
Tilbehør generelt VTC 208

Hovedkomponenter



A1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
A2 Hydrauliske komponenter
A3 Løfte- og sænkeanordning LALD
A4 Hydraulisk køredrev

B1 Opbygning generelt
B2 Basisdrager VARIOKIT
B3 Basisdrager RCS
B4 Basisdrager HDT
B5 Montage af hydraulikkomponenter
B6 Tilslutning og ombygning af hydraulikpumper

Signaturforklaring

Piktogram | Definition


Fare / Advarsel / Forsigtig


Bemærk


Skal overholdes


Anhugningspunkt


Visuel kontrol


Tip


Forkert brug


Sikkerhedshjelm


Sikkerhedssko


Arbejdshandsker


Beskyttelsesbriller


Faldsikring


Overhold den ekstra dokumentation

Pile

- Aktionspil for en handling
- Reaktionspil for en handling*
- Kraftpil

* Når den ikke er identisk med aktionspilen.

Sikkerhedsinstruktionernes kategorier
Sikkerhedsinstruktionerne advarer personalet mod risici og gør dem opmærksomme på, hvordan risici kan undgås. Sikkerhedsinstruktionerne står i begyndelsen af kapitlet eller før handlingsinstruktionerne og fremhæves som følger:

Fare
Dette tegn advarer mod en ekstremt farlig situation, og hvis sikkerhedsinstruktionen ikke overholdes, kan det medføre døden eller alvorlige, uigenkaldelige kvæstelser.

Advarsel
Dette tegn advarer mod en farlig situation, og hvis sikkerhedsinstruktionen ikke overholdes, kan det medføre døden eller alvorlige, uigenkaldelige kvæstelser.

Forsigtig
Dette tegn advarer mod en farlig situation, og hvis sikkerhedsinstruktionen ikke overholdes, kan det medføre lette, reversible kvæstelser.

Bemærk
Dette tegn advarer mod situationer, og hvis sikkerhedsinstruktionen ikke overholdes, kan det medføre tingskader.

Sikkerhedsinstruktionernes opbygning

Signalord
Farens type og oprindelse!
Konsekvenserne ved tilsidesættelse.
⇒ Undgåelsesforanstaltninger.

Målangivelser
Mål angives normalt i cm. Afvigende måleenheder, f.eks. m, vises i illustrationerne.

Konventioner
- Instruktioner er nummererede med: 1. ....., 2. ....., 3. .....
- Resultatet af en handlingsanvisning er vist med: →
- Positionsnumre for de enkelte komponenter er entydige og vist, på tegningerne som f.eks. **1**, og i tekst i parentes som f.eks. (**1**).
- Flere positionsnumre, dvs. alternative komponenter, vises med skråstreg, f.eks. **1/2.**

Illustrationshenvisninger
Illustrationen på forsiden skal kun forstås som en præsentation af systemet. De viste montageskridt i denne brugervejledning er eksempler og kun vist med én komponentstørrelse. De er gældende for alle komponentstørrelser i standardudførelsen.

For bedre forståelse er illustrationerne delvist ufuldstændige. Sikkerhedsforanstaltninger, der muligvis ikke er blevet vist i de detaljerede tegninger, skal ikke desto mindre være tilgængelige.

Terminologi
For bedre læsbarhed nævnes komponenterne ikke altid med deres fulde navn.
Alle komponenter, der er gyldige i henhold til programoversigten, kan bruges. Undtagelser er nævnt.
Eksempel:
– Horisontal
svarer til:
– Horisontal UH Plus
– Horisontal UH-2

Målgrupper

Entreprenører
Denne montagevejledning er beregnet til entreprenører, der enten
- monterer, ombygger og afmonterer eller
- benytter PERI-systemer, f.eks. til støbning, eller
- lader andre bruge dem, f.eks. til tømrer- eller el-arbejde.

Sikkerheds- og sundhedskoordinatoren* skal
- bestilles af bygherren,
- fastlægge evt. faremuligheder under planlægningen,
- definére sikkerhedsforanstaltninger mod farer,
- udarbejde en plan for sikkerhed og sundhed,
- koordinere sikkerhedsforanstaltningerne for entreprenør og arbejdere, så disse ikke modarbejder hinanden,
- overvåge overholdelsen af sikkerhedsforanstaltningerne.

Sagkyndig person
- tildeles arbejdet af entreprenøren,
- skal være til stede i forbindelse med alt systemarbejde,
- opretter og opdaterer planen for montering, ombygning og afmontering,
- opretter og opdaterer planen for brugerens anvendelse af systemet,
- overvåger montering, ombygning og afmontering (tilsynsførende).

Kompetente personer til kontrol
Med baggrund i en faguddannelse, erhvervserfaring og tidssvarende faglig aktivitet har den kompetente person til kontrol en troværdig forståelse af de sikkerhedsmæssige krav og kan derfor gennemføre de krævede kontroller. Afhængigt af kompleksiteten af kontrolforanstaltningerne, f.eks. omfanget, arten eller benyttelse af bestemte måleapparater, kan der være behov for forskellige fagkundskaber.

Fagligt kvalificerede medarbejdere
PERI-systemer må kun monteres, ombygges eller afmonteres af fagligt kvalificerede medarbejdere. Fagligt kvalificerede medarbejdere skal have en uddannelse**, der som minimum omfatter følgende punkter:
- Beskrivelse af montering, ombygning eller afmontering af systemet i forståelig form og forståeligt sprog.
- Beskrivelse af forholdsregler for sikker montering, ombygning eller demontering af systemet.
- Udpegning af forebyggende foranstaltninger mod risikoen for fald af personer og genstande.
- Udpegning af sikkerhedsforanstaltninger i tilfælde af, at vejrforholdene ændrer sig til fare for systemet samt de personer, der beskæftiger sig med stilladset.
- Fastlæggelse af de tilladte belastninger.
- Beskrivelse af alle yderligere sikkerhedsrisici i forbindelse med montage, demontage eller ombygning.
- PERI underviser operatørerne. Operatørerne bekræfter med deres underskrift på overdragelsesprotokollen, at de er i stand til at betjene hydraulikanlægget og drevet. Se „Deltagelses- og overdragelsescertifikat“ på side 133.

- **Love og sikkerhedsregler, der gælder i de respektive lande, skal overholdes!**
- **Hvis der ikke er landespecifikke regler, anbefaler vi at arbejde i overensstemmelse med de tyske regler.**

* I Tyskland gælder: Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 30 (RAB 30).

** Undervisningen udføres af enten entreprenøren eller af en af denne udpeget erfaren person.

Produktbeskrivelse

PERI-produkter er udelukkende beregnet til erhvervsmæssig brug af kvalificerede fagfolk.

Den hydrauliske løfte- og sænkeanordning samt væg-ind- og afforskallingscylindrene bruges udelukkende til at positionere VTC-tunnelforskallingsvognen og den indvendige vægforskalling lodret eller vandret. Hydraulikcylinderne aflastes før støbningen. Den kraft, der forekommer ved støbningen, skal ledes væk via forskallingssystemet og den bærende konstruktion. En anden anvendelse betragtes som ukorrekt.

Denne montagevejledning bruges som grundlag for den projektspecifikke risikovurdering og som vejledning til entreprenørens (brugerens) levering og brug af systemet. Den erstatter dog ikke den projektspecifikke risikovurdering, der altid skal foreligge.

Kontrollér, at komponenterne er i perfekt stand og fungerer korrekt før hver brug.

Afvigelser fra de anførte standardkonstruktioner er generelt ikke tilladt. Specialanvendelser skal beskrives med en detaljeret planlægning og brugervejledning på grundlag af en risikovurdering. PERI skal godkende disse specialanvendelser.

I tilfælde af skader på grund af ukorrekt anvendelse

- påtager den driftsansvarlige sig det fulde ansvar.
- påtager producenten sig intet ansvar.

VTC-tunnelforskallingsvognen må kun bruges

- inden for den tilladte bæreevne.
- inden for de tilladte temperaturgrænser fra –20 °C til +60 °C (med særlige foranstaltninger op til –30 °C).
- i perfekt tilstand og korrekt monteret.

Specifikationer
Afhængigt af tunnelens konstruktionsmetode kræver VTC-tunnelforskallingsvognen kun ét bærende forskallingssystem til vægge og dæk, hvilket minimerer arbejdet. Den udvendige vægforskalling udgør også forskallingen til dækkanten.
Systemet er selvkørende med et hydraulisk drev.

De samme hydraulikkomponenter bruges altid. Konstruktionen af VTC-tunnelforskallingsvognen og forskallingselementerne er altid tilpasset konstruktionen og derfor designet udfra et projektspecifikt grundlag.

Oplysninger om rengøring og vedligeholdelse

For på lang sigt at bevare værdien og brugbarheden af forskallingsmaterialet er det nødvendigt at rengøre elementerne efter hver anvendelse.

Nogle reparationer vil til dels også være uundgåelige efter hård arbejdsbrug.



Det er entreprenørens ansvar at sørge for at de personlige værnemidler, der bruges til rengøring, vedligeholdelse og reparation, som f.eks.
- sikkerhedshjelm,
- sikkerhedssko,
- arbejdshandsker,
- beskyttelsesbriller,

forefindes og benyttes i henhold til forskrifterne.

Følgende instruktioner kan bidrage til at holde omkostningerne til rengøring og vedligeholdelse så lave som muligt.

Rengøringsredskaber skal være tilpasset komponenternes respektive overflader, så de ikke beskadiges.

Sprøjt formen hver gang før brug på alle sider med betonslipmiddel; dermed kan forskallingen lettere og hurtigere rengøres. Betonslipmidlet sprøjtes på i et tyndt og jævnt lag!

Arbejdsplatforme og adgangsveje må ikke sprøjtes med betonslipmiddel. Fare for at skride.

Vask straks forskallingens bagside med vand efter støbningen, dermed undgås besværlig rengøring.

Hvis forskallingen kontinuerligt er i brug, skal de umiddelbart efter afforskallingen sprøjtes med betonslipmiddel; derefter rengøres med skraber, kost eller svaber.
Vigtigt: Støbeplader af finér rengøres ikke med højtryksrenser, da dette vil beskadige støbefladen.

Udsparinger og montagebeslag bør fastgøres med entreprenørsøm med dobbelthoved; dermed kan de nemt senere fjernes, og en beskadigelse af støbefinéren kan bedst muligt undgås.

Ubenyttede ankerhuller bør lukkes med ankerpropper; dermed bortfalder efterfølgende rengøring eller reparation. Ankerhuller, der ved et uheld er blokeret med beton, slås løs med en ståldorn fra støbesiden.

Når bundter med armeringsjern eller andre tunge genstande lægges på vandret liggende forskallingselementer, bør de lægges på passende strøer eller tømmer; dermed undgås aftryk i og beskadigelse af støbefinéren bedst.

Betonvibratorstave med gummikappe bør helst anvendes; dermed reduceres risikoen for at beskadige støbefinéren, hvis man ved en fejl får betonvibratoren ned mellem armeringen og støbefinéren.

Pulverlakerede komponenter, f.eks. elementer og tilbehør, rengøres aldrig med stålbørster eller hårdmetalskrabere; dermed bevares pulverlakeringen. Brug afstandsklodser til armeringen med stor eller flad anlægsflade; dermed undgås belastningsskader på støbefinéren bedst muligt.

Mekaniske komponenter såsom spindler eller gear skal rengøres for smuds og betonrester før og efter brug og herefter smøres med egnede smøremidler.

Under rengøring skal komponenterne fastholdes, så de ikke utilsigtet forskubbes.

Rengør ikke komponenter, der hænger i en kran.

Yderligere tekniske dokumentationer

- Brugervejledninger:
  - Hydraulikpumper
  - Hydraulisk køredrev
  - Hydraulisk donkraft
  - Filterpumpe CE
- Montagevejledning:
  - RCS Hydraulikcylinder og -pumpe
- Brugervejledning i opbygning og anvendelse:
  - Betonpumpetilslutning BPA-2
- Dimensionsoplysninger til verifikation af klatreankre
- Projektspecifik brugervejledning i opbygning og anvendelse og dertilhørende operationelle planer
- Sikkerhedsdatablad:
  - Hydraulikolie
- PI-ark:
  - Separate produktinformationer, f.eks. for tilladte ankerlaster

Anvendelsesinstruktioner

Afvigelser fra brugen iht. denne montagevejledning, standardkonfigurationen eller den tilsigtede anvendelse kan fremkalde en potentiel sikkerhedsrisiko, f.eks. risiko for at nedstyrtning.

Brug kun originale dele fra PERI. Brug af andre produkter og reservedele er ikke tilladt og udgør en forkert anvendelse med heraf følgende sikkerhedsrisiko.

Ændringer på PERI-komponenter er ikke tilladt.

Brug kun godkendte og dimensionerede komponenter.

Det er ikke tilladt at bruge beskadiget eller ufuldstændigt løftegrej.

Systemet, der beskrives i denne montagevejledning, indeholder muligvis komponenter, der er beskyttede af patent.

- Beskrivelsen af montering og betjening af modulerne og komponenterne i denne montagevejledning er et eksempel.
- Der kræves en projektspecifik opstillingstegning til anvendelse på byggepladsen.
- Den projektrelaterede opstillingstegning fra PERI er obligatorisk

RFID-transponder

Enkelte komponenter er udstyret med en RFID-transponder. RFID-transpondere forbinder hardwaren med ekstra software til et smart produkt. Afhængigt af komponent og digital løsning kan man på denne måde:

- åbne tekniske dokumenter.
- se vedligeholdelsesplanerne.
- følge informationerne vedr. transport og logistik.

Yderligere informationer, se "Brugervejledning RFID LA-tag montagesæt".

Bortskaffelse

Bortskaffelsen skal ske iht. de nationalt gældende forskrifter.

Overhold sikkerhedsdatabladene til hjælpe- og driftsstofferne.

Systemuafhængige

Sikkerhedsinstruktionerne gælder for alle faser af systemets levetid.

Generelt
Entreprenøren skal sikre, at PERIs medfølgende vejledninger altid er tilgængelige og forståelige.

Denne montagevejledning kan bruges som grundlag for udarbejdelse af risikovurderingen. Risikovurderingen skal udarbejdes af entreprenøren.
Montagevejledningen erstatter ikke risikovurderingen!

Man skal være opmærksom på sikkerhedsinstruktioner og tilladte belastninger og overholde dem.

Ved anvendelse og kontrol af PERI produkter skal gældende love og regler i de respektive lande i den aktuelle udgave overholdes.

Materiale og arbejdsområde skal kontrolleres før hver ibrugtagning og montering for:
- skader,
- stabilitet og
- funktion.

Beskadigede dele skal straks udskiftes og må ikke længere anvendes.

Sikkerhedskomponenter må først fjernes, når de ikke længere er nødvendige.

På dækforskallinger, stilladser og arbejdsplatforme:
- spring ikke,
- løb ikke,
- kast ikke noget af eller på dem.

Komponenter, leveret af entreprenøren, skal være i overensstemmelse med de egenskaber, der kræves i denne vejledning, samt opfylde alle gældende love og standarder. Følgende gælder, hvis intet andet er nævnt:
- Trækomponenter:
  Styrkeklasse C24 for massivt træ iht. DIN EN 338:2016-07.
- Stilladsrør:
  Galvaniserede stålrør med mindstemålene Ø 48,3 x 3,2 mm iht. DIN EN 12811-1:2004-03 4.2.1.2.
- Stilladsrørskoblinger:
  Iht. DIN EN 74-1:2022-09 og DIN EN 74-2:2022-09.

Afvigelser fra standardkonfigurationen må kun udføres, efter en særskilt risikovurdering er foretaget af entreprenøren.

På grundlag af denne risikovurdering fastlægges egnede foranstaltninger for arbejds-, drifts- og stabilitet.

Relevante beregninger af stabiliteten kan efter ønske leveres af PERI, når risikovurderingen og de deraf afledte forholdsregler foreligger.

Søm og træbolte må ikke stikke ud. Andre forbindelseskomponenter må kun stikke ud så lidt som muligt.
Markér evt. komponenter, der stikker ud, eller forsyn dem med beskyttelse.
Fastgør alle pasbolte med fjedersplitter og alle bolte med møtrikker.

Før og efter usædvanlige begivenheder, der kan have skadelige virkninger på systemets sikkerhed, skal entreprenøren straks
- udføre en ny risikovurdering, hvor resultatet af evt. nye egnede sikringsforanstaltninger for systemets stabilitet skal udføres,
- foranledige en ekstra kontrol af en person, der er autoriseret til dette. Formålet med denne kontrol er rettidigt at identificere og forhindre risici og derved garantere en sikker anvendelse af systemet.

Usædvanlige begivenheder kan være:
- Uheld, brand, eksplosion, kollision,
- længere perioder uden brug,
- naturbegivenheder, som f.eks. kraftigt regnvejr, kraftigt snefald, kraftig isdannelse, storme eller jordskælv.

Egnede foranstaltninger kan være:
- Fjernelse af net / presenninger,
- Rydning af sne og is,
- Reduktion af nyttelast,
- Fastgørelse af løst materiale.

Montering, ombygning og demontering
PERI-systemer må kun monteres, ombygges og afmonteres af sagkyndigt personale under ledelse af en kompetent person. Det fagligt kvalificerede personale skal, i forhold til arbejdsopgaverne, modtage en passende instruktion om de specifikke risici arbejdet indebærer.

På baggrund af risikovurderingen og montagevejledningen skal entreprenøren udarbejde en montagevejledning for at garantere en sikker montering, ombygning og afmontering af systemet.



Entreprenøren skal sørge for de nødvendige personlige værnemidler til en sikker udførelse af montering, ombygning og afmontering af systemet, som f.eks.
- sikkerhedshjelm,
- sikkerhedssko,
- arbejdshandsker,
- beskyttelsesbriller,

forefindes og benyttes i henhold til forskrifterne.

Til arbejdsopgaver i højden skal der bruges et godkendt hjælpemiddel til opstigning eller et monteringsstillads.



Er der behov for personlig faldsikring, eller er det forlangt i lokale forhold, skal entreprenøren, med baggrund i sikkerhedsvurderingen fastlægge egnede tilkoblingspunkter.
Entreprenøren vælger de personlige værnemidler.

Det er entreprenørens ansvar
- at sørge for et sikkert arbejdssted, der kan nås ad sikre adgangsveje. Risikoområder skal afspærres og afmærkes klart og tydeligt.
- at sikre stabilitet i alle byggefaser, og særligt under montage, ombygning og demontage,
- samt sikre og påvise, at alle forekommende laster overføres sikkert.



Brug kun kontrolleret og tilladt løftegrej.

Benyttelse
Enhver entreprenør, der benytter PERI-systemer eller lader andre benytte dem, har ansvaret for, at disse er i god stand.

Hvis systemet bruges af flere entreprenører samtidigt eller efter hinanden, skal sikkerhedskoordinatoren henvise til gensidige risici og koordinere arbejdet.

Når systemer bruges på offentligt tilgængelige områder, skal man
- tage foranstaltninger mod uautoriseret adgang, f.eks afspærring af adgangsområderne.
- tage foranstaltninger mod kvæstelser, hvis man støder ind i komponenter, der stikker ud, f.eks. ved at montere beskyttelsesanordninger.

Systemets gangarealer skal til enhver tid holdes fri for smuds, genstande samt is og sne.
Under ekstreme vejrforhold skal systemet spærres.

Systemspecifikke

Sikkerhedsinstruktionerne gælder for alle faser af systemets levetid.

Før du går ind i systemet, skal du sikre dig, at gelændere og kantafdækninger til bygningens åbninger og fremspring på opstillingsstedet er komplette.

Før du går ind i systemet, skal du sikre dig, at platformens belægning er komplet, kontrollere for farer og om nødvendigt bruge personlige værnemidler.

Afforskal først støbeafsnit, når betonen er tilstrækkelig hærdet, og den ansvarlige har godkendt afforskallingen.

Forankring kan først finde sted, hvis forankringen har tilstrækkelig betonstyrke.

Den ansvarlige skal kontrollere forankringen og dennes dele.

Byggematerialer eller værktøj må ikke transporteres under flytningen. Undtagelser kan definéres af virksomhedens arbejds- og montagevejledninger.

Det er grundlæggende forbudt at transportere personer under flytningen. Undtagelsen er flytningen af de nødvendige operatører.

Træf altid passende foranstaltninger for at forhindre, at genstande falder ned fra arbejdspladser i højden.

Brug styreline til kontrolleret flytning af monteringsenheder med kran.

Svejse- og slibearbejde er forbudt på platformene på grund af den dermed forbundne brandfare.

Entreprenøren skal sørge for en sikker lynafledning.

Monteringsarbejde
Kun de personer, som er nødvendige for de enkelte arbejdstrin, må opholde sig på tunnelforskallingsvognen.

Entreprenøren skal sikre, at brugeren har egnet og tilstrækkeligt værktøj, løfte- og fastgørelsesgrej, egnet og tilstrækkelig plads til montering og opbevaring samt tilstrækkelig krankapacitet.

Brug kun de fastgørelsespunkter til komponenter, der er beregnet til transport.

Undlad ophold under hængende last. Hvis det ikke er muligt at undgå arbejde under hængende last, skal der definéres og anvendes passende sikkerhedsforanstaltninger. Undlad ophold mellem en del, der nærmer sig, og en fast del.

Ved mellemtrin i monteringen, brug midlertidige støtter, så konstruktionen vælter.

Entreprenøren skal sørge for tilstrækkeligt stabil og jævn monteringsplads til monteringen.

Der kan altid opstå uforudsete farer ved monteringen. Vurder graden af fare i hvert enkelt tilfælde, og træf om nødvendigt foranstaltninger for at undgå eller minimere faren.

Hvis faldsikringer ikke kan bruges eller skal fjernes af arbejdsbetingede årsager, skal de erstattes af udstyr til at gribe personer, der falder ned.
Hvis brugen af faldsikringsudstyr er uhensigtsmæssig, kan der bruges personlige værnemidler mod fald, hvis der er egnede fastgørelsespunkter til rådighed.

Ophold under monteringsområdet er forbudt, medmindre farezonen er beskyttet mod genstande og masser, der falder, vælter, glider eller ruller.
Afmærk og afspær farezoner, og kontroller, at disse afmærkninger og afspærringer er komplette og til stede, før arbejdet påbegyndes.

Gå ikke på komponenter og moduler.
Søg stabilt fodfæste ved siden af komponenter og moduler.
Brug monteringsstilladser.

Fjern smuds, is og sne fra komponenter og moduler.

Adgangsstillads
Der skal altid være sikker adgang til alle arbejdspladser.

Luger og åbninger på tilgængelige arbejdsområder skal holdes lukket under udførelse af arbejde.

Brug gangbroer, trapper, trappetårne eller personelevatorer som adgangsvejeveje. Brug kun stiger som adgangsveje i undtagelsestilfælde.

Stiger må ikke forbinde mere end to niveauer med hinanden og skal være forskudt for hinanden.

Stiger skal sikres udvendigt med passende faldsikring, f.eks. rygværn eller sikkerhedsnet.

Faldkanter på adgangshuller og åbninger i tilgængelige områder skal sikres.

I tilfælde af fare skal arbejdspladserne kunne forlades via redningsveje eller redningsanordninger.
Det skal sikres, at mindst én redningsvej eller redningsanordning kan bruges, også i tilfælde af strømsvigt.
Definér og brug egnede foranstaltninger.

Under hele flytningen skal det sikres, at ingen flugtveje er spærret.

Hvis luger blokeres, når forskallingen køres tilbage, skal det sikres, at ingen flugtveje er spærret.

Beskyttelse mod nedfaldende dele
Der må ikke arbejdes samtidigt på arbejdspladser, der ligger over hinanden, hvis de nederste arbejdspladser ikke er beskyttet mod nedfaldende genstande.

Undgå adgangsveje og arbejdsområder i farezoner.
Hvis dette ikke er muligt på grund af arbejdsprocessen, skal der stilles passende beskyttelsesudstyr mod faldende genstande til rådighed. Dette gælder også for kortvarige arbejdsopgaver.
Sikkerhedsnet (maskebredde ≤ 2 cm) og platformsbelægninger, der ligger så tæt som muligt (afstand ≤ 5 cm) på konstruktionen, er velegnede.

Sikr værktøjer og materiale mod at falde ned. Betonrester og øvrigt smuds skal fjernes så hurtigt som muligt. Generelt skal platformene holdes rene.

Træf altid passende konstruktionsmæssige foranstaltninger for at forhindre, at genstande falder ned fra arbejdsområder i højden under driften.

Adgangsveje og arbejdsområder
- Sørg for, at der ikke er fare for at snuble ved arbejdsområderne.
- Hold arbejdsplatformene rene. Der er øget fare for at skride, især når der er løbet hydraulikolie ud og under våde vejrforhold.
- Undlad ophold i de bevægelige deles farezone.
- Undgå adgangsveje og arbejdsområder i farezoner.

Komponenter, der risikerer at tippe
Fastgør komponenter, der risikerer at tippe, med egnede midler, f.eks. elementstøtter, eller fastgør dem til kranen, indtil faren for at tippe er fjernet.

Det er forbudt at opholde sig i området, hvor der er fare for, at komponenter kan tippe. Henvis til farezonerne, og markér dem tilstrækkeligt.

Afspær evt. farezoner med egnede midler. Hver gang arbejdet genoptages, skal det kontrolleres, om sikkerhedsmærkninger og afspærringer er til stede.

Sikkerhedsinstruktioner

Flytning
Personer, byggematerialer eller værktøj må ikke transporteres under flytningen. Undtagelser kan definéres af virksomhedens arbejds- og montagevejledning baseret på en tilsvarende risikoanalyse.

Flytningen skal overvåges af en kvalificeret og autoriseret person.

Ved flytningen er der fare for at komme i klemme på grund af bevægelige komponenter.

Personer, der er ansvarlige for at gennemføre flytningen, skal informeres om alle farer, der kan opstå.

Alle personer, der ikke kræves til flytningen, skal forlade farezonerne.

Vedligeholdelse og reparation
Kontroller før hver brug, at systemets komponenter er i perfekt tilstand.
Der må kun bruges materiale i perfekt tilstand.
En gang om måneden skal systemet kontrolleres for skader af fagkyndige og autoriserede personer.

Fjern løse betonrester.

Fjern omgående smuds, der påvirker funktionen.
Beskadigede komponenter skal frasorteres og udskiftes.

I tilfælde af overbelastning eller skader skal arbejdet indstilles, årsagen findes, systemet skal standses, og beskadigede dele udskiftes.

Hvis den maksimalt tilladte vindhastighed overskrides, ved temperaturer uden for anvendelsesområdet eller efter usædvanlige hændelser som brand eller jordskælv, skal alle sikkerhedskomponenter og den bærende konstruktion kontrolleres for funktion og bæreevne før videre brug.

Sikkerhedsdele:
- Visuel kontrol skal udføres af autoriseret personale før hver flytning.
- Funktionskontrol skal udføres af fagkyndigt personale før hver flytning.
- Udskiftning kun med originale PERI-dele.
- Reparationer må kun foretages af fagpersonale fra PERI.
- I tilfælde af overbelastning eller tilbagevendende skader skal arbejdet indstilles, årsagen findes, og systemet skal standses.

Bærende konstruktion:
- Visuel kontrol skal udføres af autoriseret personale før den første anvendelse.
- Reparation eller udskiftning kun med originale PERI-dele.
- I tilfælde af overbelastning eller tilbagevendende skader skal arbejdet indstilles, årsagen findes, og systemet skal standses.

Andre dele:
- Reparation af fagkyndigt personale, informer autoriseret personale.
- I tilfælde af hyppigt tilbagevendende skader skal årsagen findes og afhjælpes.
- Læg hydraulikslanger og strømkabler, så de ikke kan afbrydes, klippes over eller snubles over.

Hydrauliske komponenter
Med regelmæssige mellemrum visuel kontrol af autoriseret personale.
Før hver arbejdscyklus eller montering skal der udføres en funktionskontrol af kvalificerede fagfolk.
Hvis der konstateres mangler, må der kun foretages reparationer af fagpersonale.

Hydraulikslanger har en udløbsdato. Overhold producentens oplysninger.

Hæng ikke genstande på hydraulikslangerne.

Overhold producentens oplysninger vedr. inspektion og vedligeholdelse af hydraulikpumpen.

Overhold producentens oplysninger vedr. den korrekte anvendelse og bortskaffelse af hydraulikolien.

Opsaml straks den lækkede hydraulikolie med oliebinder, og tør op.



I forbindelse med arbejde ved hydraulikanlægget skal der bruges beskyttelsesbriller og egnede beskyttelseshandsker.



PERI anbefaler, at der bruges en oliebeholder til at opsamle hydraulikolie fra hydraulikpumpen.

Bemærk

Slå altid strømmen til hydraulikpumpen fra, og sikr det mod genstart, så snart tunnelforskallingsvognen er blevet flyttet.
Disse sikkerhedsforanstaltninger gælder ved:
- Montering.
- Vedligeholdelse.
- Reparation.
- Kontrol.
- Demontering.

Aktiveringen til brug foretages af operatørerne.

Elektriske komponenter

Fare

Høj elektrisk spænding på hydraulikpumpen!
Død eller alvorlige kvæstelser på grund af elektrisk stød.
⇒ Tilslutning må kun foretages af kvalificeret fagpersonale.
⇒ Arbejde og reparation på de elektriske komponenter må kun udføres af kvalificeret fagpersonale.
⇒ Brug kun tilladte, intakte og kontrollerede forbindelsesledninger.

Hydraulikpumpen må kun bruges med den strømtype og spænding, der er angivet på typeskiltet.

Hæng ikke genstande på de elektriske ledninger.

Opbevaring og transport

Komponenterne skal opbevares og transporteres på en sådan måde, at de ikke utilsigtet forskubbes. Frigør kun løfteanordninger fra sænkede enheder, hvis disse er i en stabil position, og der ikke er mulighed for en utilsigtet forskydning.

Kast ikke komponenterne.

Brug kun PERI anhugnings- og løfteudstyr samt udelukkende de angivne anhugningspunkter på komponenten.

Ved flytning
- skal komponenterne løftes og sættes ned forsvarligt, således at de ikke utilsigtet vælter, falder fra hinanden, glider ned, falder eller ruller.
- må ingen personer opholde sig under lasten.

Før altid præmonterede enheder med reb, når du flytter dem med en kran.

Byggepladsens adgangsveje skal være uden forhindringer og steder, hvor man kan snuble, ligesom de skal være skridsikre.

Bundforholdene skal have den fornødne bæreevne til transporten.

Brug originalt PERI opbevarings- og transportudstyr, f.eks. gitterbokse, paller eller stableanordninger.

A1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)

Oversigt hydraulikpumpe

Mærkning
Vær opmærksom på typeskiltet med henblik på entydig identifikation af hydraulikpumpe og elmotor.
Hav oplysningerne på typeskiltet parat, hvis du skal tale med producenten.
(Fig. A1.01)

1 Hydraulikpumpe
1.1 Håndtag
1.2 CEE Motorbeskyttelsesstik
1.3 Adapterkabel RCS
1.4 Hydrauliktilslutning fremløb
1.5 Hydrauliktilslutning returløb
1.6 Manometer
1.7 Oliebeholder
1.8 Oliestandsvisning med temperaturvisning
1.9 Påfyldningsåbning hydraulikolie
1.10 Olieaftapningsskrue
1.11 Returløbsfilter
1.12 Bypass-tilslutning
1.13 Motor hydraulikpumpe
1.14 Anhugningspunkt
1.15 Typeskilt hydraulikpumpe
1.16 Typeskilt elmotor
1.17 Lækageolietilslutning
1.18 RFID LA-tag
1.19 Split
1.20 Oliebeholder
1.21 Tragt



Fig. A1.01

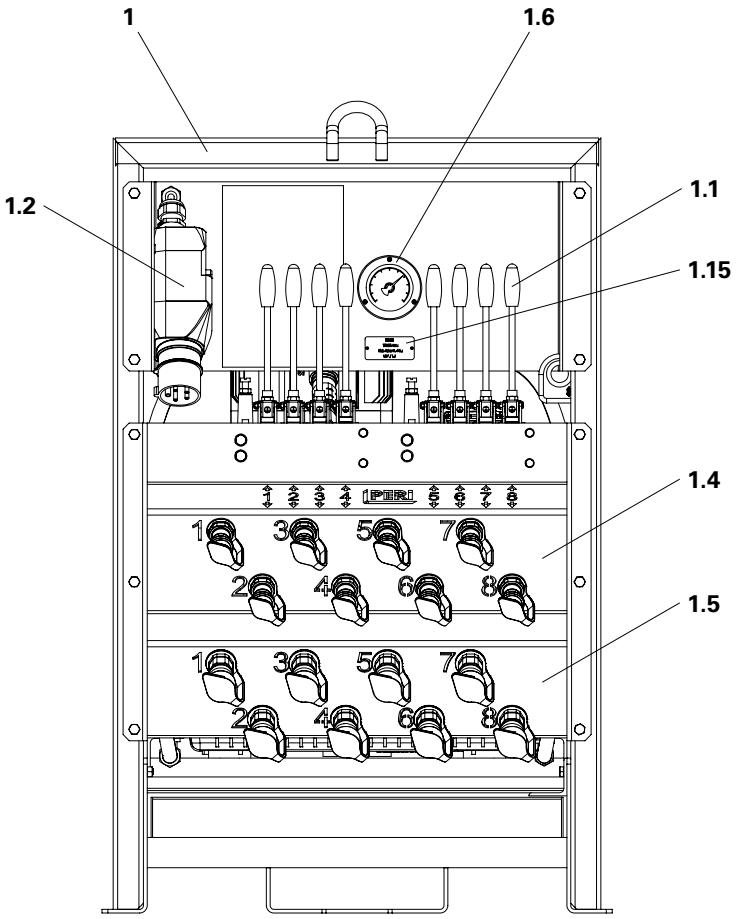


Fig. A1.02

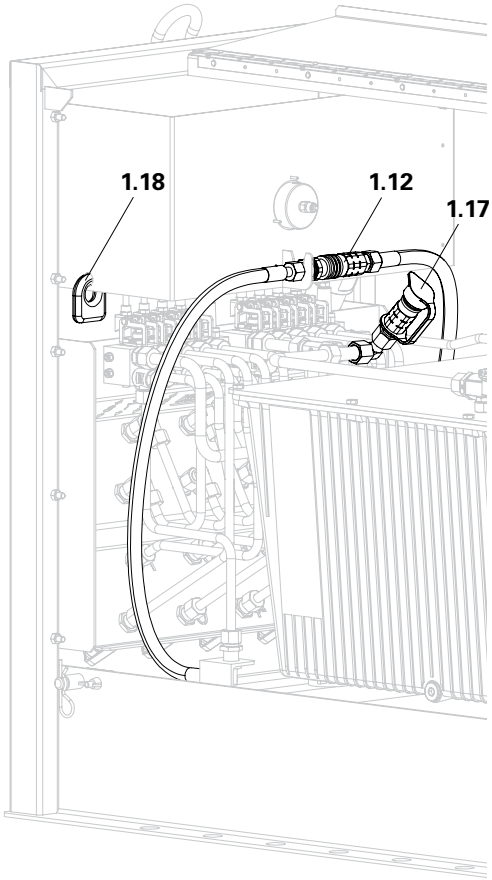


Fig. A1.03

A1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)

Tekniske data	Europa	USA
Driftstryk	180 bar	180 bar
Spænding	400 V	460 V
Sikring	16 A træg	16 A træg
Frekvens	50 Hz	60 Hz
Olievolumen	87 l	87 l
Vægt	241 kg	241 kg

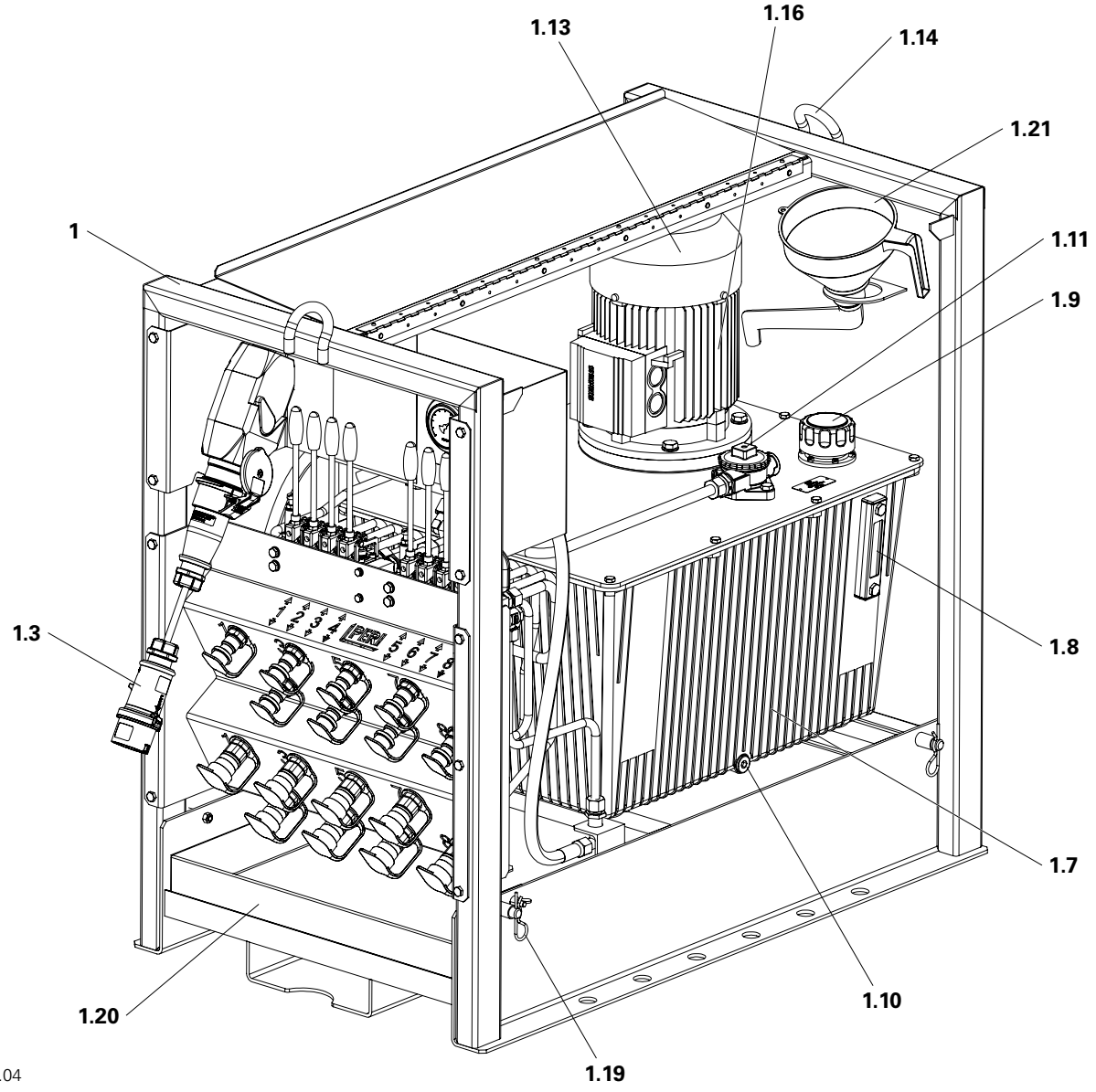


Fig. A1.04

Betjening af hydraulikpumpen

Fare

Ukontrollet bevægelse af hydraulikcylindrene!
Klemning af krop, arme og ben.
⇒ Kontroller, om alle håndtag er i midterposition.
⇒ Forlad farezonerne.

Tilkobling

Drej afbryderen (**1.24**) på motorbeskyttelsesstikket hen på I .
→ Hydraulikpumpen starter.
→ Hydraulikpumpen er klar til drift og kører i fri cirkulation.
(Fig. A1.05)

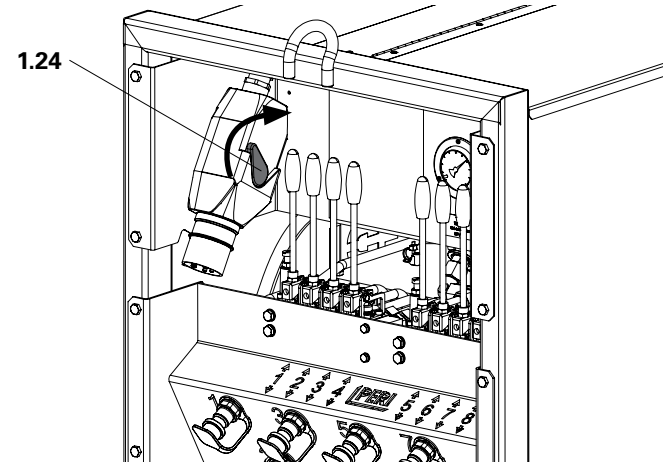


Fig. A1.05

Kør hydraulikcylinderen ud

Tryk på håndtaget frem (**1.1**).
→ hydraulikcylinderen kører ud.
(Fig. A1.06)

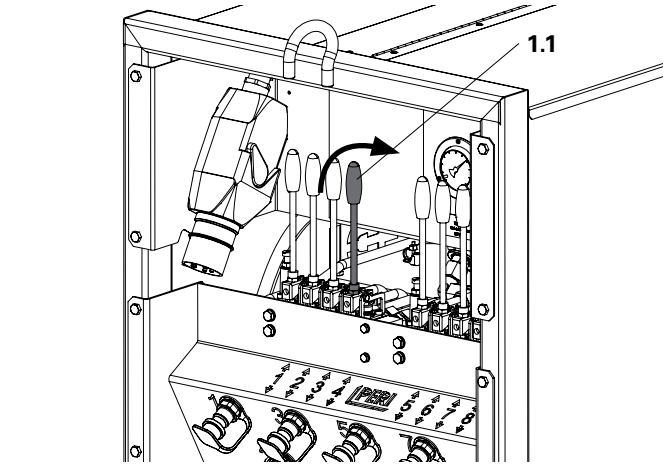


Fig. A1.06

Kør hydraulikcylinderen ind

Træk i håndtaget bagud (**1.1**).
→ hydraulikcylinderen kører ind.
(Fig. A1.07)

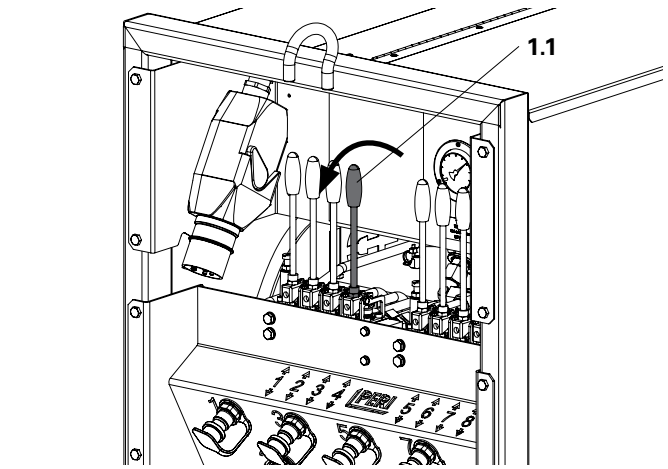


Fig. A1.07

Frakobling

Drej afbryderen (**1.24**) på motorbeskyttelsesstikket hen på 0 .
→ Hydraulikpumpen slukkes.

A1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)

Aflæs hydrauliktrykket
Manometeret viser hydraulikanlæggets driftstryk.
Trykket aktiveres kun, når der trykkes på håndtaget. Hvis ingen af håndtagene aktiveres, er trykket i systemet 0 bar, og hydraulikpumpen kører i fri cirkulation.
(Fig. A1.08)

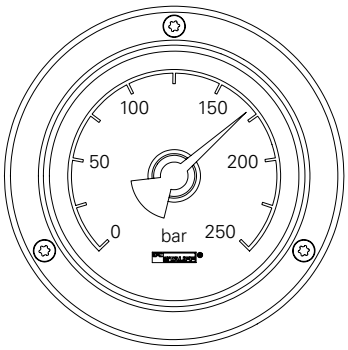


Fig. A1.08

Åbn hydraulikpumpen
1. Slå dækslet (**1.22**) op.
2. Træk i splitten (**1.19**).
3. Skub sidevæggen (**1.23**) op, og tag den af.

(Fig. A1.09)

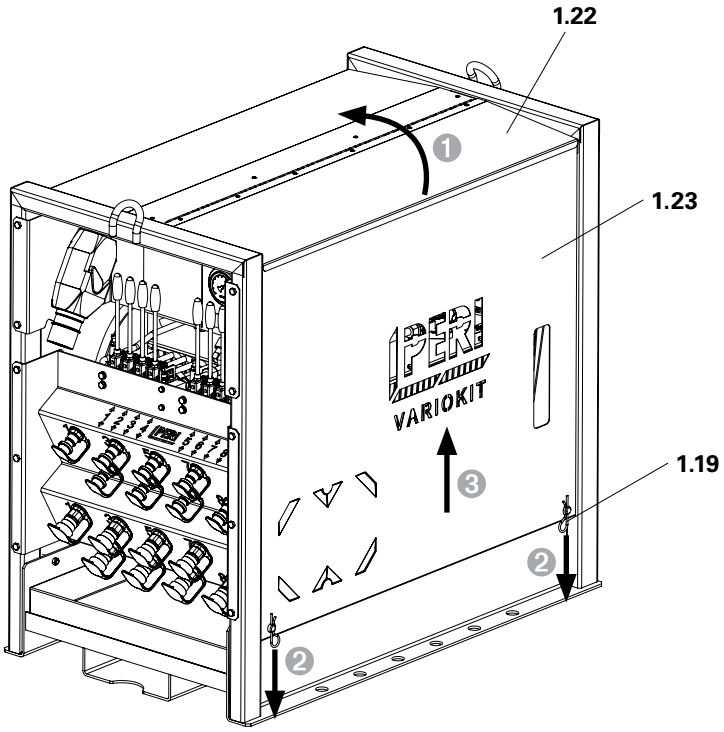


Fig. A1.09

Aflæs olietemperatur og oliestand
Oliestandsvisningen med temperaturvisning (**1.8**) er et kombiinstrument og viser både oliestand og olietemperatur.
(Fig. A1.10)

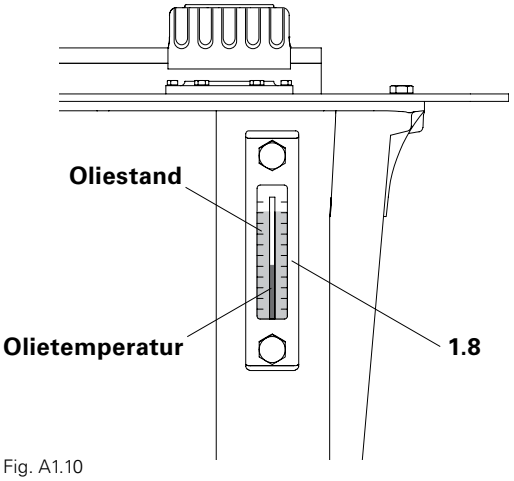


Fig. A1.10

Løfte- og sænkecylinder

Med løfte- og sænkecylindrene løftes og sænkes VTC-tunnelforskallingsvognen:

- I støbeposition er tunnelforskallingsvognen hævet.
- I køreposition er tunnelforskallingsvognen sænket.

Tunneldækket forskalles og afforskalles i en enkelt arbejdsgang. Under støbningen af tunneldækket overføres belastningen til den stabile undergrund via opklodsningsblokke og sænkekiler.

Tekniske data	D120/70 løft 300
Løftekraft F_{tryk}	200 kN
Løftekraft $F_{træk}$	135 kN
Slaglængde	300 mm
Udvendig længde (kørt ind)	832 mm
Udvendig længde (kørt ud)	1132 mm
Ø øje	51 mm
Driftstryk	180 bar
Vægt	55 kg

2 Løfte- og sænkecylinder
2.1 Lynkobling fremløb
2.2 Lynkobling returløb
2.3 Stangside
2.4 Stempelside
2.5 RFID LA-tag
(Fig. A2.01)

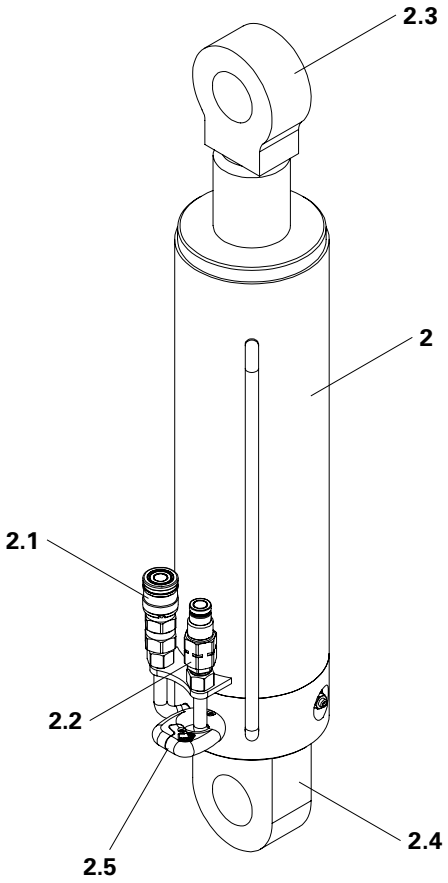


Fig. A2.01

Forskallings- og afforskallingscylinder

Med forskallings- og afforskallingscylindrene køres vægforskallingen ind og ud:

- I støbeposition er vægforskallingen kørt ud.
- I køreposition er vægforskallingen kørt ind.

Hydraulikcylindrene er monteret under dækforskallingen og giver mulighed for hurtig forskalling og afforskalling. Justerbare endestop sikrer en gentagen positionering af vægforskallingen uden efterjustering.

Tekniske data	D60/40 løft 650
Løftekraft F_{tryk}	50 kN
Løftekraft $F_{træk}$	30 kN
Slaglængde	650 mm
Udvendig længde (kørt ind)	1040 mm
Udvendig længde (kørt ud)	1690 mm
Ø øje	41 mm
Driftstryk	180 bar
Vægt	22 kg

3 Forskallings- og afforskallingscylinder
3.1 Lynkobling fremløb
3.2 Lynkobling returløb
3.3 Stangside
3.4 Stempelside
3.5 RFID LA-tag
(Fig. A2.02)

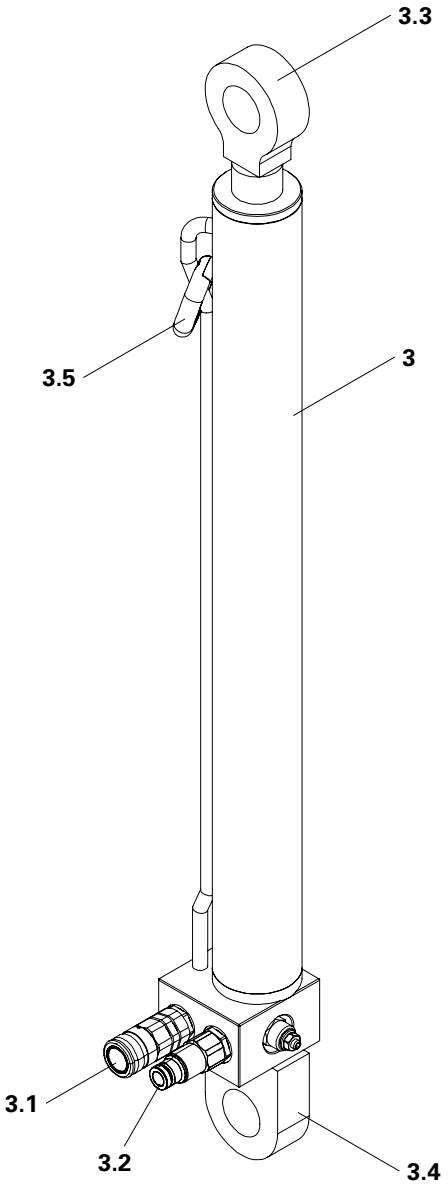


Fig. A2.02

Hydraulik-lynkobling

60.1 Lynkoblingsstik
60.2 Lynkoblingsbøsning
60.3 Holdering
60.4 Indhak
60.5 Kugle

Hydraulik-lynkoblingen giver mulighed for at forbinde hydrauliske komponenter uden værktøj. Hydrauliksystemet skal være uden tryk.
Efter frakobling tætner hydraulik-lynkoblingen den hydrauliske forbindelse, og hydraulikolien kan ikke løbe ud.
(Fig. A2.03)

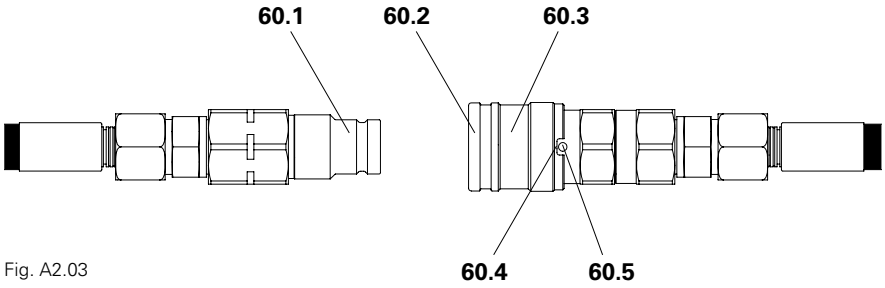


Fig. A2.03

Tilslut lynkoblingen

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.
1. Fjern evt. beskyttelseskapper.
2. Rengør bøsning og stik, og kontroller dem for skader.
3. Indhakket (**60.4**) i bøsningens holdering skal flugte med kuglen (**60.5**).
4. Tryk stikket (**60.1**) ind i bøsningen (**60.2**), indtil holderingen går i hak.
   → Lynkoblingen er forbundet.
5. Drej holderingen (**60.3**) 90°.
   → Lynkoblingen er sikret mod at løsne sig utilsigtet.

(Fig. A2.04 + A2.05)

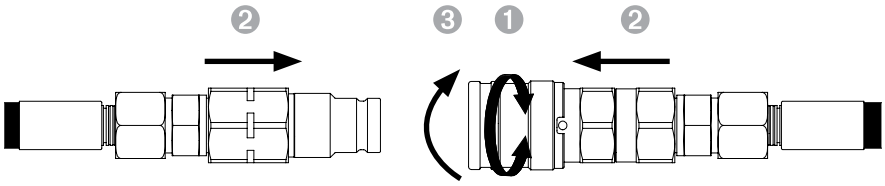
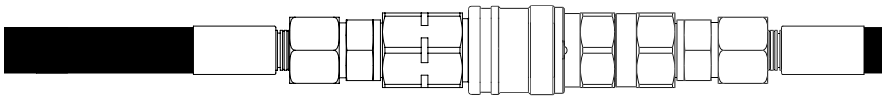


Fig. A2.04


Fig. A2.05

Frakobling af lynkoblingen

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.
1. Indhakket (**60.4**) i bøsningens holdering skal flugte med kuglen (**60.5**).
2. Tryk lynkoblingen sammen, skub holderingen (**60.3**) bagud, og hold den.
3. Træk lynkoblingen fra hinanden.

(Fig. A2.06)

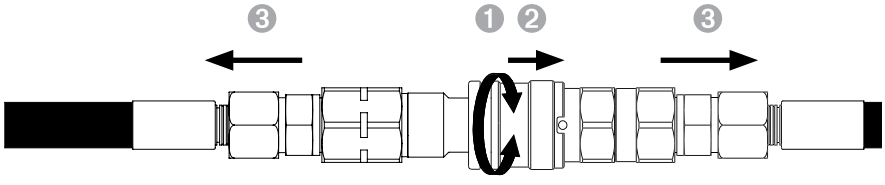


Fig. A2.06

Hydraulikslange
Hydraulik dobbeltslange

50 Hydraulikslange DN08
51 Hydraulikslange DN12
52 Hydraulik dobbeltslange RCS
60.1 Lynkoblingsstik
60.2 Lynkoblingsbøsning

Hydraulikslange
Hydraulikslangen forbinder hydraulikpumpen med forbrugeren. I den ene ende af hydraulikslangen er der monteret en lynkoblingsbøsning og i den anden ende et lynkoblingsstik.
(Fig. A2.07)

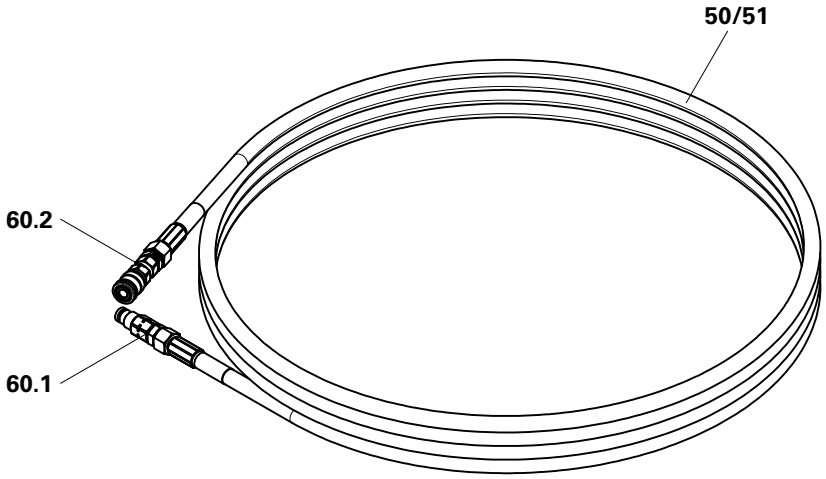


Fig. A2.07

Hydraulik dobbeltslange
Hydraulik dobbeltslangen består af to enkelte slanger. I hver ende af hydraulik dobbeltslangen er der en lynkoblingsbøsning og et lynkoblingsstik.
(Fig. A2.08)

Placeringen af stikkene på hydraulikpumpen og forbrugerne betyder, at det ikke er muligt at ombytte fremløb og returløb.

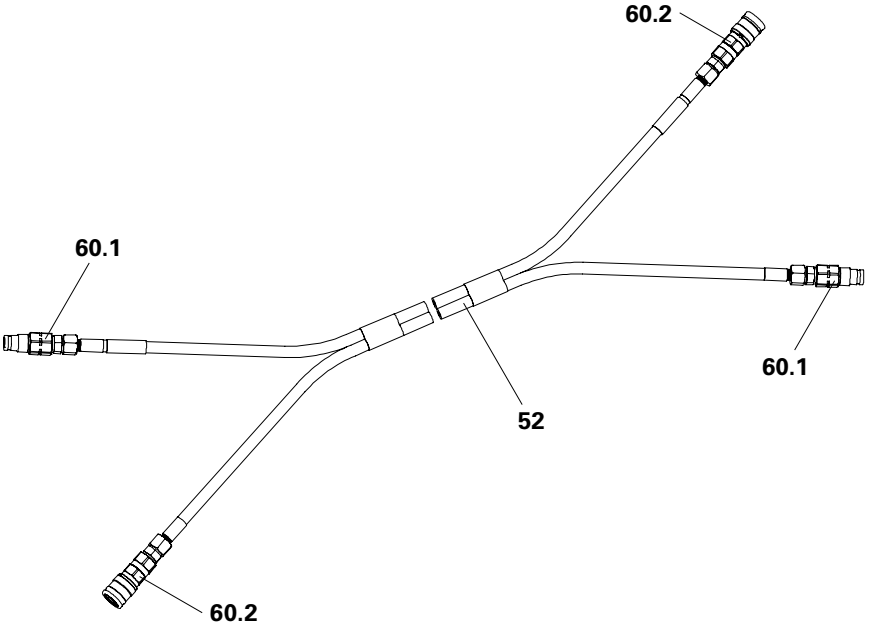


Fig. A2.08

Generel information om hydraulikslanger
Hydraulikslanger
- lægges gunstigt i forhold til flowet.
- må ikke bøjes eller vrides.
- må ikke lægges over skarpe kanter.
- fastgøres med kabelstrips med jævne mellemrum.
- fastgøres ikke på bevægelige dele.
- lægges, så man ikke kan snuble over dem.

Der må ikke stilles genstande på hydraulikslangerne.

Længden på hydraulikslangerne er
- så kort som muligt.
- så lang som nødvendigt.

For lange hydraulikslanger giver unødigt tryktab.

A3 Løfte- og sænkeanordning LALD

Oversigt

Løfterammen LALD VARIOKIT danner sammen med hængselslæden LALD VARIOKIT løfte- og sænkeanordningen for tunnelforskallingsvognen.
Med løfte- og sænkeanordningen bliver tunnelforskallingsvognen
- løftet og sat i støbeposition.
- sænket og sat i køreposition.

(Fig. A3.04)

Tekniske data	
Bæreevne	91 – 200 kN[1) 2)]
Maksimalt løft	300 mm
Tværgående justering	±220 mm
Maksimal udligning i langsgående retning	±5°
Maksimal udligning i tværgående retning	±5°
Drift med	■ Løfte- og sænkecylinder eller ■ Hydraulisk donkraft

[1)] Langsgående hældning ≤1°
[2)] Lejebøsning ±10 cm fra midten af lejebukken (fig. 3.03)

Løfteramme LALD VARIOKIT

Løfterammen monteres på understøtningsstilladsets basisdrager. Med løfterammen føres hele tunnelforskallingsvognens konstruktion under løft og nedsænkning.
I løfterammen monteres løfte- og sænkecylinderen. Alternativt til løfte- og sænkecylinderen kan der bruges en hydraulisk donkraft. Til dette formål skal løfterammen ombygges.
(Fig. A3.01)

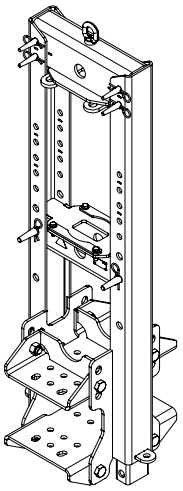


Fig. A3.01

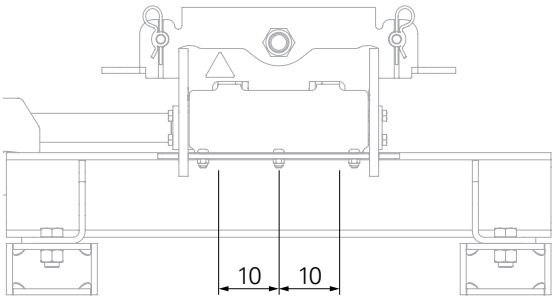


Fig. A3.03

Hængselslæde LALD VARIOKIT

Hængselslæden LALD VARIOKIT monteres på løfterammen LALD VARIOKIT. Hængselslæden er et leddelt lejepunkt, som udligner ujævnheder i gulvet. Tunnelforskallingsvognen kan placeres præcist i tværgående retning med hængselslæden.
(Fig. A3.02)

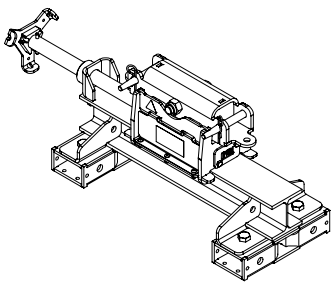


Fig. A3.02

Juster hængselslæden i tværgående retning

1. Drej spindelhovedet (**24.2**), og flyt dermed lejebøsningen (**24.3**) i den ønskede retning.

(Fig. A3.04)

A3 Løfte- og sænkeanordning LALD

25 Løfteramme LALD VARIOKIT
25.1 Overligger
25.2 Tværdrager
25.3 Markering overligger
25.4 Markering galger
25.5 Dragertilslutning bund
25.6 Dragertilslutning top
25.7 Skydeplade
25.8 Gevindbolt
25.9 Skydedel
25.10 Anhugningspunkt
25.11 Øje løfteramme
25.15 Parkeringsposition
25.16 Transportposition
25.17 Flytteposition

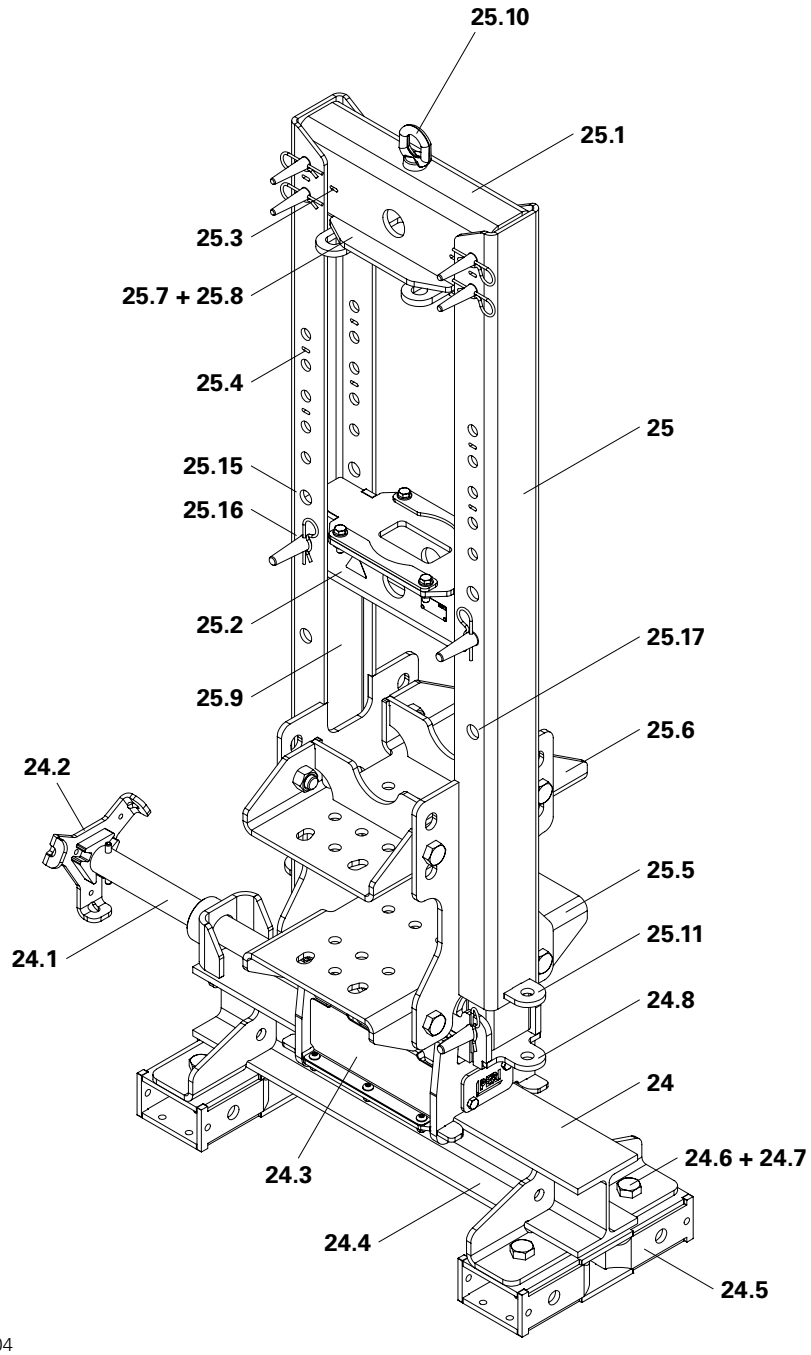


Fig. A3.04

24 Hængselslæde LALD VARIOKIT
24.1 Spindel
24.2 Spindelhoved
24.3 Lejebøsning
24.4 Lejebuk
24.5 Fodprofil
24.6 Bolt M24x50
24.7 Møtrik M24
24.8 Øje hængselslæde

Løfteværktøj LALD VARIOKIT

Hvis løfte- og sænkeanordningen bruges med en hydraulisk donkraft, skal hængselslæden løftes manuelt med løfteværktøjet. (Fig. A3.05)
Hvis løfteværktøjet ikke er i brug, skal det hænges på løfterammen foroven. (Fig. A3.06)
28.1 Rør
28.2 Ophængningshoved
28.3 Justeringsenhed
28.4 Krog
28.5 Lås
28.6 Klapsplit 5x32

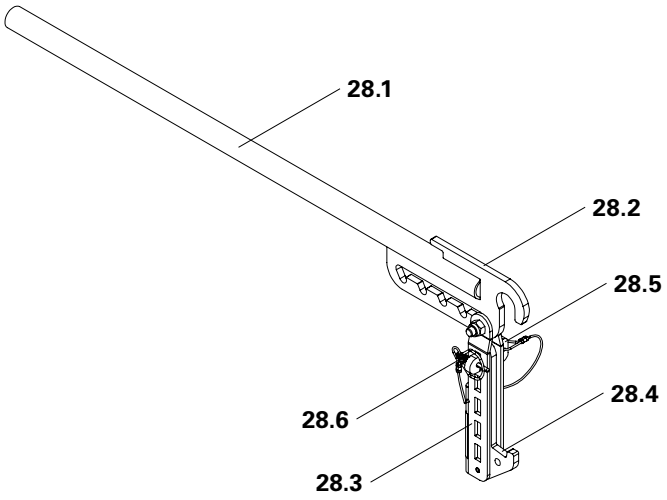


Fig. A3.05

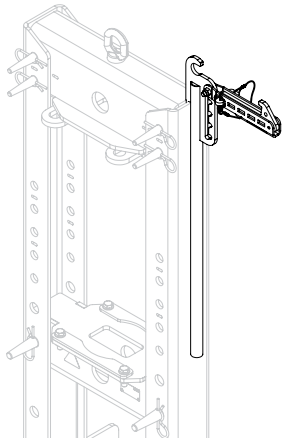


Fig. A3.06

Anvendelse

1. Hæng løfteværktøjet med ophængningshoved (**28.2**) ind i øjet på løfterammen (**25.11**).
2. Træk løftestangen (**28.1**) opad. Sørg for, at krogen (**28.4**) går i hak i øjet på hængselslæden (**24.8**).
3. Træk løftestangen længere op, indtil hængselslæden (**24**) er helt løftet.

(Fig. A3.07)

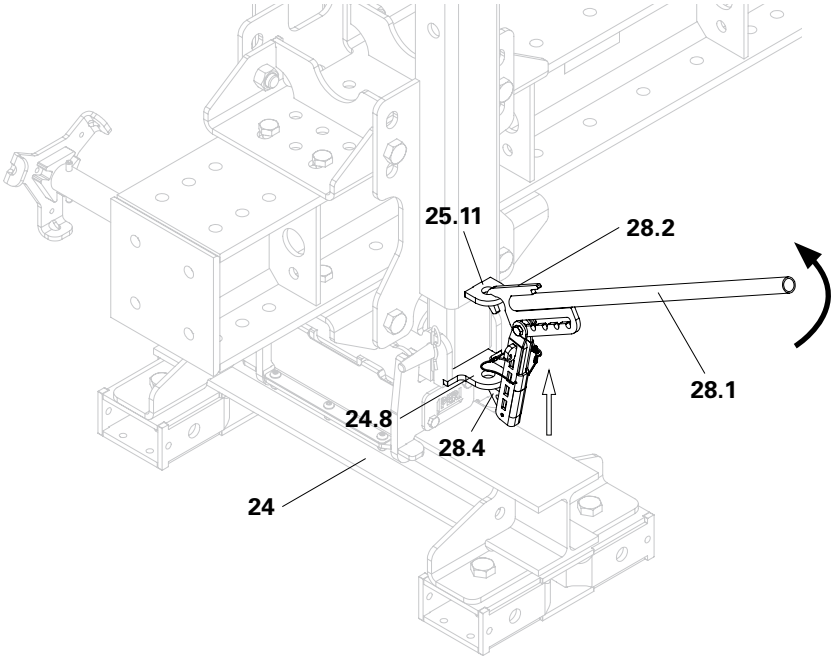


Fig. A3.07

Ventilblok hydraulisk drev

Ventilblokken er styringen til det hydrauliske drev.
De to hydraulikmotorer styres individuelt med ventilblokken. Ventilblokken bruges i kombination med hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) .
Alternativt kan man bruge hydraulikpumpe RCS. Hydraulikpumpe RCS skal ombygges til anvendelsen.
Køreretningen er markeret med symboler på huset.

- Stor trekant:
  KØRERETNING FREM
- Lille trekant:
  KØRERETNING TILBAGE

Kør frem
Tryk håndtaget (**33.1 + 33.2**) frem (stor trekant).
→ tunnelforskallingsvognen kører frem.

Kør tilbage
Træk håndtaget (**33.1 + 33.2**) bagud (lille trekant).
→ tunnelforskallingsvognen kører tilbage.

Hydraulikslange	Slangetype
Hydraulikpumpe – ventilblok ≤5 m	EN853-2SN-DN08-FF
Hydraulikpumpe – ventilblok >5 m	EN853-2SN-DN12-FF
Ventilblok – motor	EN853-2SN-DN12-FF
Lækageolieledning	EN853-2SN-DN08-FF

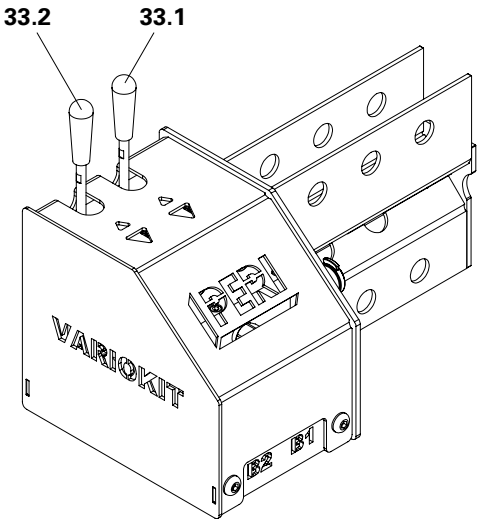


Fig. A4.01

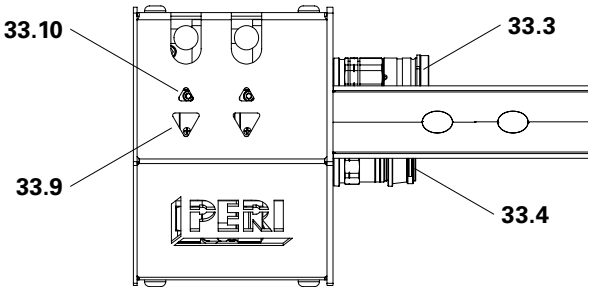


Fig. A4.02

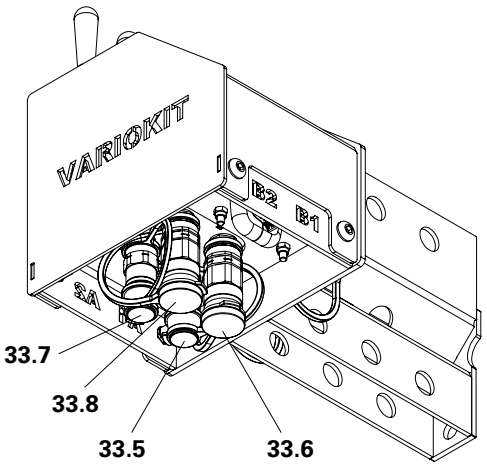


Fig. A4.03

33.1 Håndtag 1 (venstre)
33.2 Håndtag 2 (højre)
33.3 Tilslutning P (fremløb pumpe)
33.4 Tilslutning T (returløb pumpe)
33.5 Tilslutning A1 (fremløb motor 1)
33.6 Tilslutning B1 (returløb motor 1)
33.7 Tilslutning A2 (fremløb motor 2)
33.8 Tilslutning B2 (returløb motor 2)
33.9 Køreretning frem (stor pil)
33.10 Køreretning tilbage (lille pil)
(Fig. A4.01 + A4.02 + A4.03)

Hydraulisk drev VARIOKIT

Det hydrauliske drev VARIOKIT danner det hydrauliske køredrev sammen med Hjulblok VARIOKIT 300 kN.
VTC-tunnelforskallingsvognen køres til næste støbeafsnit med det hydrauliske køredrev. Fremdriften sikres af to individuelt styrede hydraulikmotorer.
VTC-tunnelforskallingsvognen er monteret på kraftige løbehjul, der kører på langsgående skinner.

- Det hydrauliske drev VARIOKIT består af en hydraulikmotor med integreret stopbremse.
- Det hydrauliske drev VARIOKIT skrues fast i hjulblok VARIOKIT 300 kN og forbindes med løbehjulet.

32.1 Tilslutning A (fremløb)
32.2 Tilslutning B (returløb)
32.3 Tilslutning Y (lækageolieledning)
32.4 Anhugningspunkt
32.8 Huller koblingsbolte
(Fig. A4.04 + A4.05)

Tekniske data		
Hjulblok	Bæreevne	300 kN
	Maks. kørehastighed	3 m/min
	Maks. overførbart drejningsmoment	7000 Nm
Hydraulisk drev	Anbefalet driftstryk	170 bar
	Specifikt drivmoment	35 Nm/bar
	Absorbtionsvolumen pr. omdrejning	2,2 l/o
Hjulblok inkl. hydraulisk drev[1)]	Maks. fald/stigning ved fuld last	4,5 %

[1)] Detaljerede oplysninger, se karakteristika „Hydraulisk køredrev VARIOKIT: 2-hjulsdrev med hydraulikpumpe VARIOKIT“ på side 32 eller „Hydraulisk køredrev VARIOKIT: 2-hjulsdrev med hydraulikpumpe RCS“ på side 32.

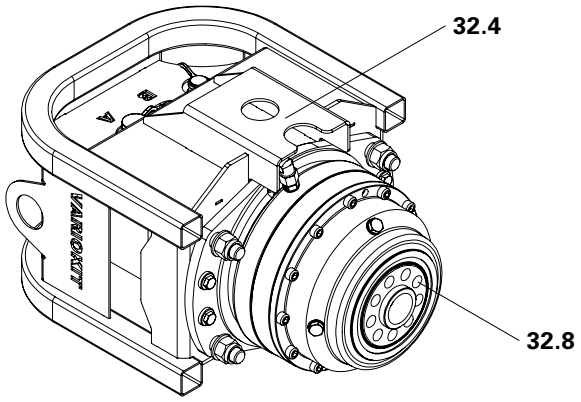


Fig. A4.04

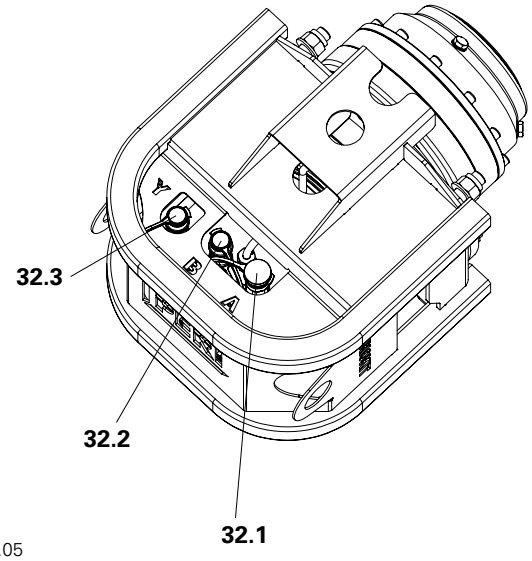


Fig. A4.05

Hjulblok VARIOKIT 300 kN

Hjulblok VARIOKIT 300 kN bruges som tilkoblingshus til det hydrauliske drev VARIOKIT. Løbehjulet er integreret i hjulblokken. Styrerullerne bruges til styringen på siden på de langsgående skinner.
Koblingsboltene (**31.3**) kobler motorens drivaksel med løbehjulet. Når koblingsboltene løsnes, opstår der et friløb, og tunnelforskallingsvognen kan flyttes uden et hydraulisk drev.
(Fig. A4.06 + A4.07)

Fig. A4.08 viser det hydrauliske køredrev med hjulblok.

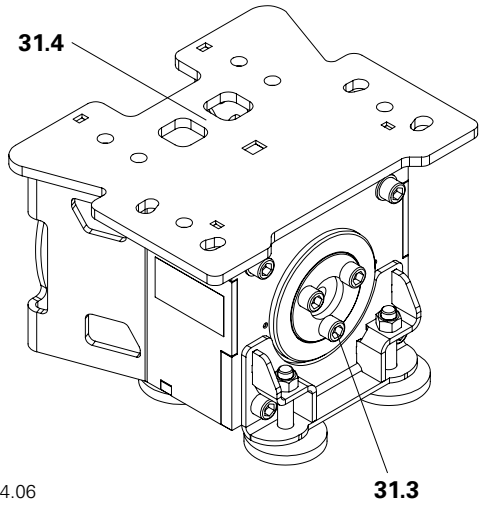


Fig. A4.06

Bemærk

- Koblingsboltene skal have styrkeklasse 10.9.
- Hvis koblingsboltene går tabt, må de kun udskiftes med bolte i samme styrkeklasse.

31.1 Løbehjul
31.2 Styrerulle
31.3 Koblingsbolt M20x200
31.4 Anhugningspunkt
31.5 Bolt M20x120

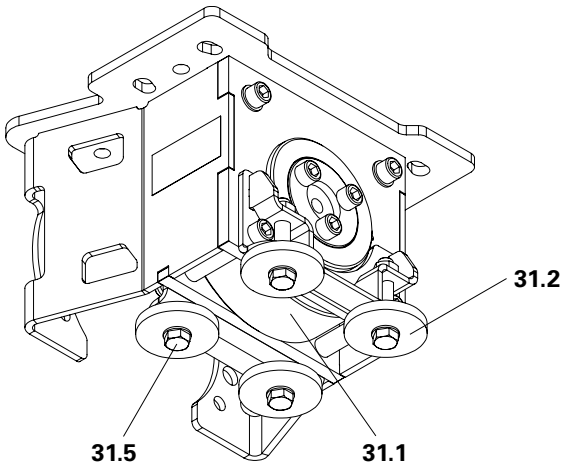


Fig. A4.07

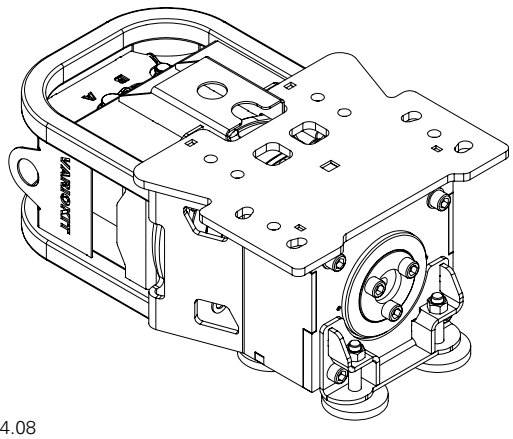


Fig. A4.08

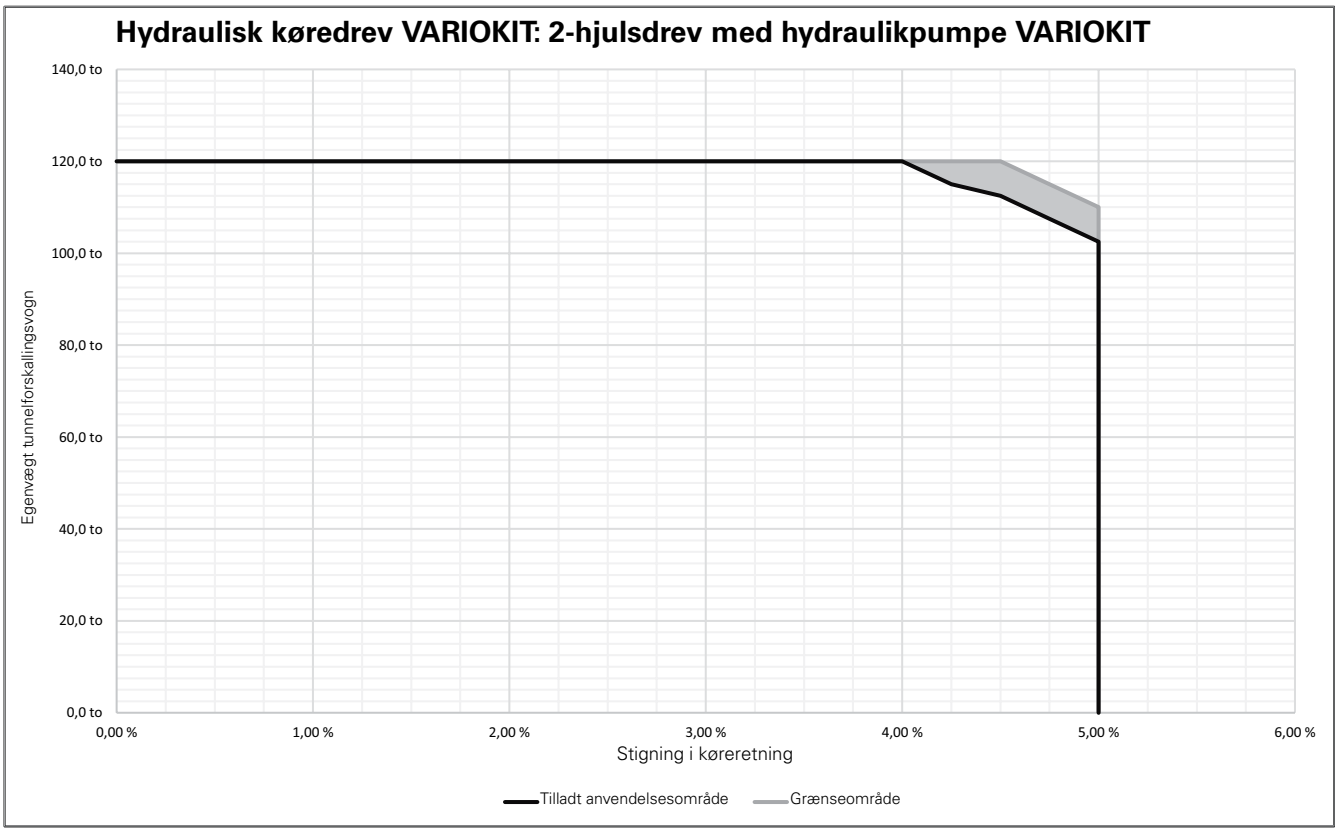


Fig. A4.09

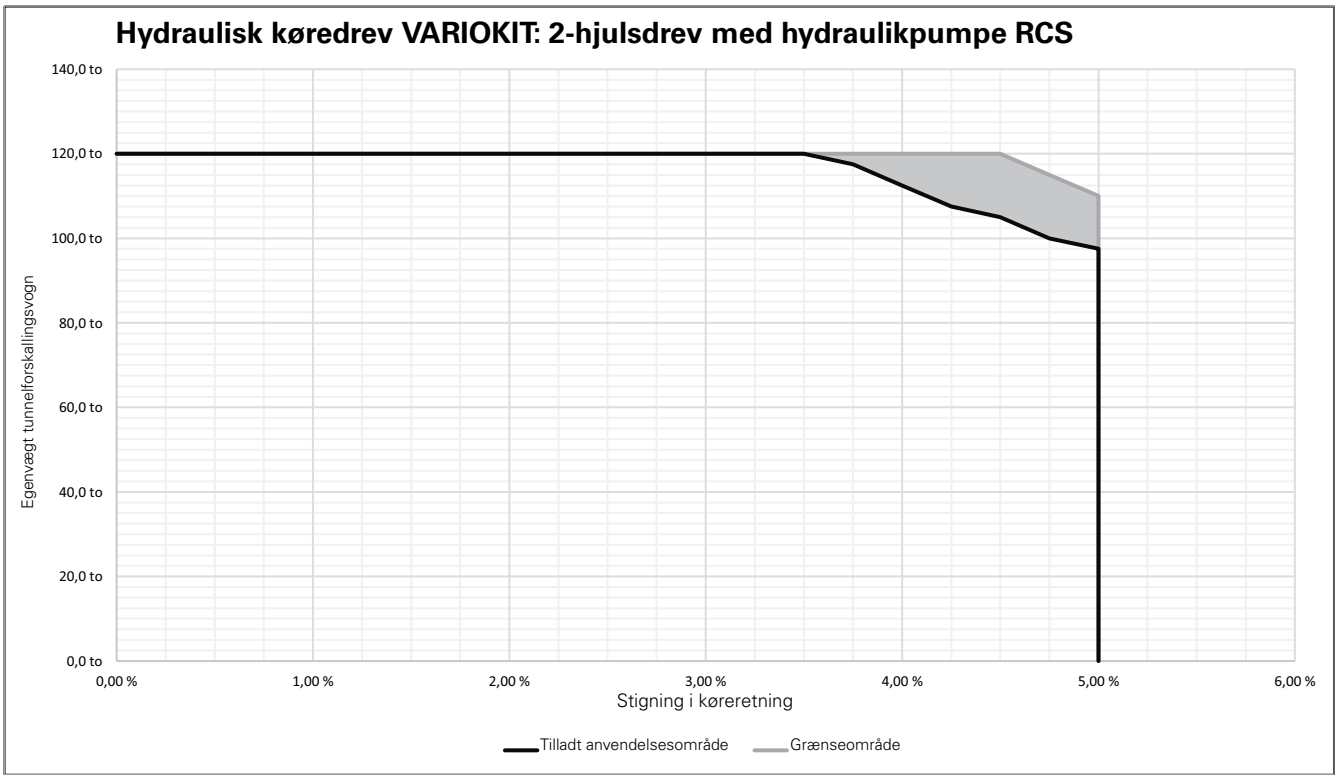


Fig. A4.10

Teleskopsøjle VARIOKIT

Teleskopsøjle VARIOKIT er en højdejusterbar sværlaststøtte til at overføre lodrette laster.

- Teleskopsøjle VARIOKIT er kompatibel med:
  - Længdedrager VARIOKIT.
  - Klatreskinne RCS.
- De midterste lasker giver tilslutningsmuligheder til:
  - Tryklastspindler SLS.
  - Vant-diagonal DW15.
  - Hjørneforbinder SRU VARIOKIT.
- Top - og fodflangerne giver tilslutningsmuligheder til:
  - Tryklastspindler SLS.
  - Vant-diagonal DW15.
  - Stræber VARIOKIT.

34.1 Midterrør
34.2 Midterste flanger
34.3 Låsehul
34.4 Teleskoprør top
34.5 Topplade
34.6 Topflanger
34.7 Teleskoprør bund
34.8 Fodplade
34.9 Fodflanger
34.10 Låsebolt
34.11 Klapsplit
34.12 Sidemarkering
(Fig. A5.01)

Tekniske data	
Udtrækslængde min.	4000 mm
Udtrækslængde maks.	6500 mm
Gitterafstand	31,25 mm
Udtrækslængde 400 – 600 cm	Bæreevne 250 kN [1) 2)]
Udtrækslængde > 600 cm	Bæreevne 185 kN [1) 2)]

[1)] Symmetrisk udtrækning af teleskoprørene
[2)] Ingen ekstra last på de midterste flanger

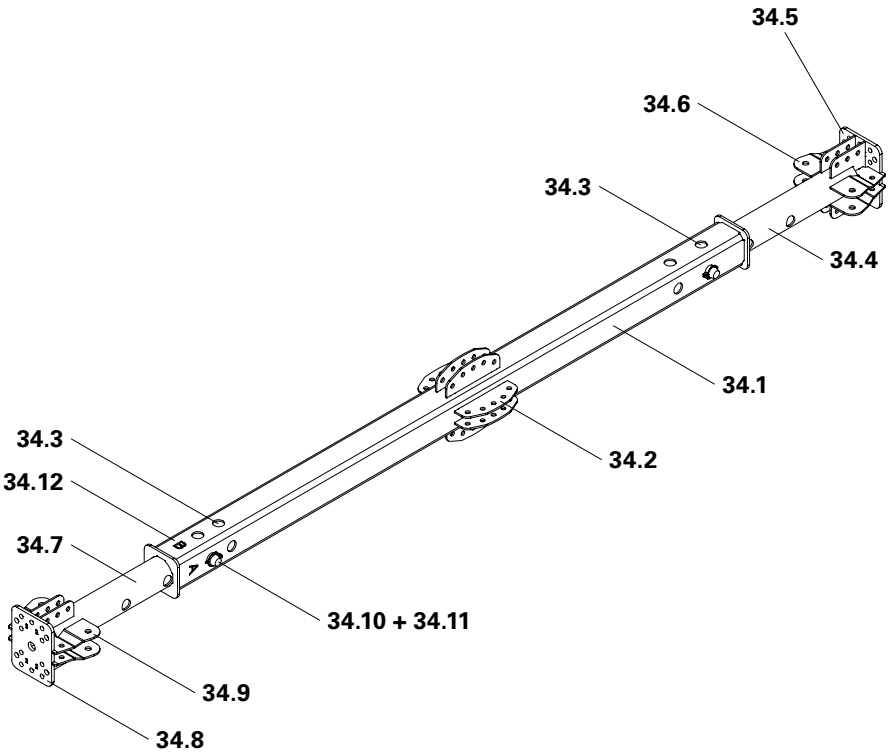


Fig. A5.01

Advarsel

Teleskoprør kan ændre position ved krantransporten. Dette ændrer teleskopsøjlens tyngdepunkt og placering! Fare for at klemme hænder og andre kropsdele.

⇒ Fastgør teleskoprør med pasbolte, og sikr dem med klapsplitter.
⇒ Før teleskoprør med reb.
⇒ Undlad ophold i svingområdet.

- Træk teleskoprør top og teleskoprør bund ensartet ud.
- Udtrækningen foroven og forneden skal være omtrent lige store.
- Monter altid fodpladen på langs i forhold til basisdrageren.
- Fodplade og topplade skal monteres i samme retning. Midterrøret skal evt. drejes 90°. Dette afhænger af den nødvendige fastgørelsesposition.
- Skift hovedets retning ved at flytte boltene fra A1 til B1 eller A2 til B2. Dette ændrer ikke teleskopsøjlens udtrækslængde.
- Følgende udtrækslængder er ikke mulige:
  – 6437,50 mm
  – 6468,75 mm
  Der kan kompenseres for disse manglende udtrækslængder via indstillingsområdet for sænkekile 420 kN eller ved at dreje understøtningen til sænkekile VARIOKIT.

Anvendelse

1. Støt den midterste del ved enderne med tømmer.
2. Fjern klapsplitterne (**34.11**), og fjern alle pasbolte (**34.10**).
3. Træk teleskoprør top og teleskoprør bund ud til den ønskede længde.
4. Lås begge teleskoprør fast med pasbolte (**34.10**), og sikr dem med klapsplitter (**34.11**).

Et udtrækningsmatrix for teleskopsøjle og et eksempel er vist. Se „Matrix: Udtrækning teleskopsøjle“ på side 134.

Vertikalforbinder RCS

Vertikalforbinder RCS forbinder to Klatreskinner RCS. Den anden Klatreskinne RCS monteres med forsiden stående på den første Klatreskinne RCS.

- En Klatreskinne RCS er basisdrager og monteret vandret.
- En klatreskinne RCS er monteret lodret på basisdrageren som søjle.
- Den lodret monterede Klatreskinne RCS bruges som sværlastsøjle til at overføre lodrette laster.

Advarsel

Komponenter kan vælte og føre til kvæstelser!

⇒ Støt komponenter midlertidigt.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
14	Vertikalforbinder RCS
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1
125	Pasbolt 26x120
126	Fjedersplit 5/1

Montage

1. Fastgør vertikalforbinderen (**14**) ved monteringspositionen med to pasbolte 26x120 (**125**) på basisdrageren, og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).
2. Fastgør Klatreskinne RCS (**10.2**) med pasbolte 21x120 (**123**) og pasbolte 26x120 (**125**) på vertikalforbinder (**14**). Sikr med fjedersplit 4/1 (**124**) og fjedersplit 5/1 (**126**).

(Fig. A5.02)

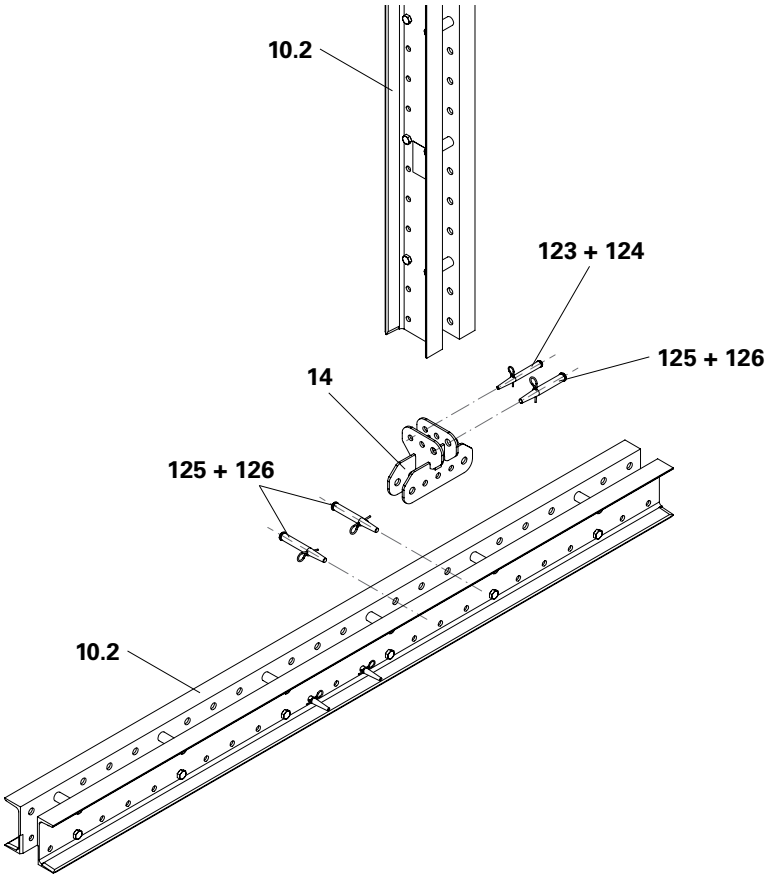


Fig. A5.02

Krydsforbinder RCS VARIOKIT

Krydsforbinder RCS VARIOKIT forbinder en længdedrager VARIOKIT med en Klatreskinne RCS.

- Længdedrager VARIOKIT er basisdrageren.
- Klatreskinne RCS er monteret som forskallingsdrager på basisdrageren.
- Konstruktionen bruges til at overføre lodrette laster.

Komponenter

10.1 Længdedrager VARIOKIT
10.2 Klatreskinne RCS
15 Krydsforbinder RCS VARIOKIT
109 Bolt M20x60
112 Møtrik M20
114 Skive M20
125 Pasbolt 26x120
126 Fjedersplit 5/1

Montage

1. Skru Krydsforbinder (**15**) fast på monteringspositionen med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 (**112**) på længdedrager VARIOKIT (**10.1**).
2. Placer Klatreskinne RCS (**10.2**) over Krydsforbinderen. Krydsforbinderen ligger mellem profilerne på Klatreskinne RCS.
3. Fastgør på Krydsforbinderen (**15**) med pasbolte 26x120 (**125**), og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).

(Fig. A5.03)

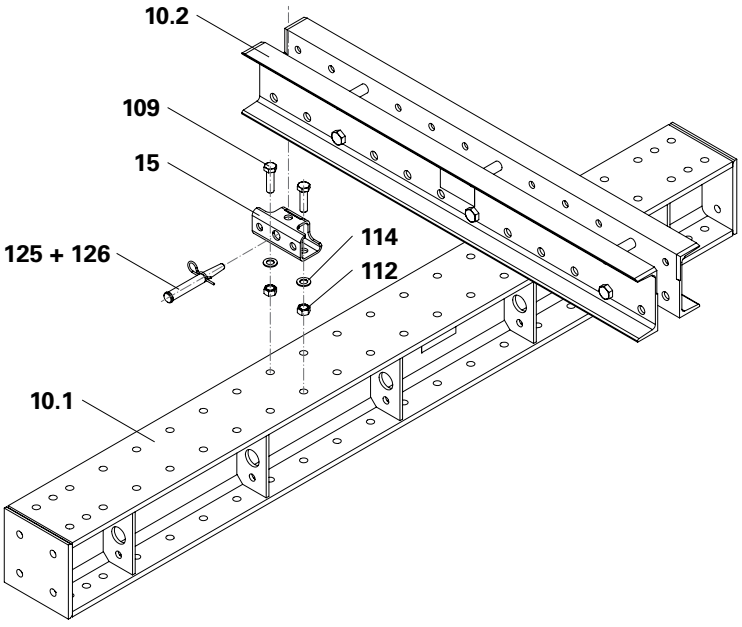


Fig. A5.03

Dæksko VARIOKIT

Med dæksko VARIOKIT forankres understøtningsstilladser og tunge konstruktioner på dækket i forrige støbeafsnit. Dækskoen fastgøres på en klatrekonus-2.
Der er mulighed for følgende forankringer:

- med ankerstav DW15.
- med Tryklastspindler SLS.

Komponenter

16 Dæksko VARIOKIT
117 Bolt M24x70
131 Ankerstav DW15
132 Sekskantmøtrik DW15
137 Spændaksel SRU
138 Klatrekonus-2 M24/DW15

Montage

1. Skru dæksko (**16**) fast på klatrekonus (**138**) med bolt M24x70 (**117**).
2. Stik ankerstaven (**131**) gennem spændakslen (**137**), og skru sekskantmøtrikken (**132**) på.
3. Sæt modulet i dækskoen (**16**), og sikr den mod at falde ned.
4. Spænd ankerstaven (**131**) med sekskantmøtrikken (**132**).

(Fig. A5.04)

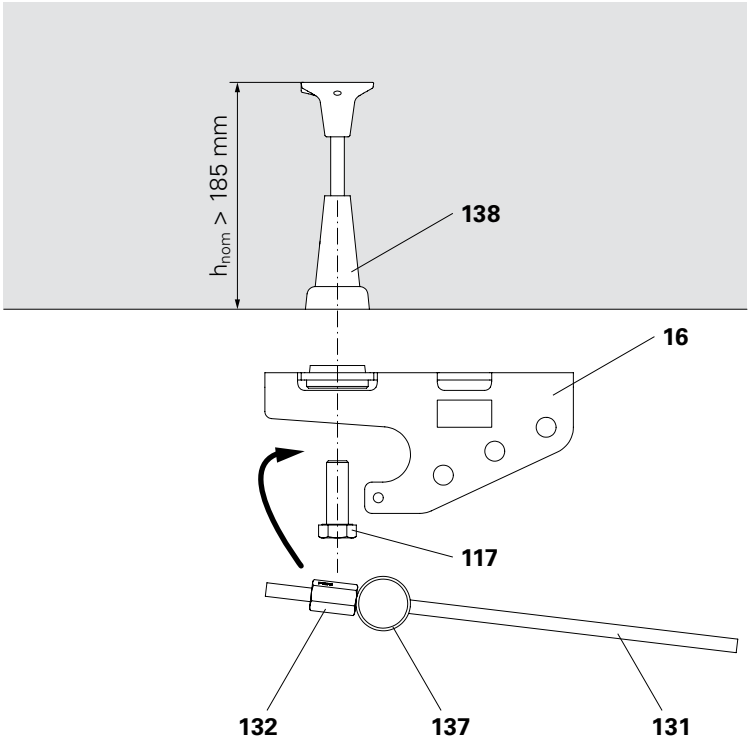


Fig. A5.04

Den nødvendige forankringsdybde og betonstyrke skal registreres iht. separat statistisk beregning iht. byggetilsynets tilladelse Z-21.6-1767.

Hængselforbinder RCS

Hængselforbinder RCS er en hængslet forbindelse med to Klatreskinner RCS. Hængselforbinderen gør det muligt at udføre forenklede radier i tunneltværsnittet.

- Hængselforbinderen giver mulighed for trinløse vinkler op til 60°.
- Det gennemgående hul fungerer som holder til et spændaksel SRU.
- Afhængigt af projekt kan hængselforbinderens monteringsposition og fastboltning afvige.

(Fig. A5.05)

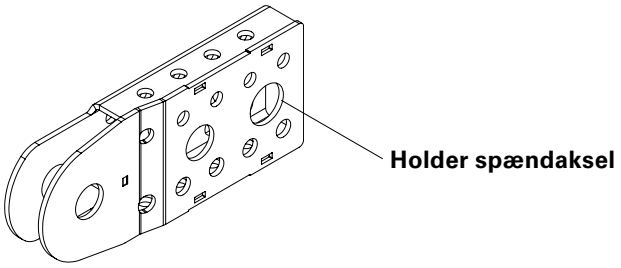


Fig. A5.05

- Hængselforbinderne bruges parvist.
- Sørg for ved monteringen, at en inadbøjede side passer sammen med en lige side.
- Fastgør hver Hængselforbinder med to pasbolte 21x120 og to pasbolte 26x120.

Fig. A5.06 viser to hængselforbindere oppefra, før montering og i slutposition.

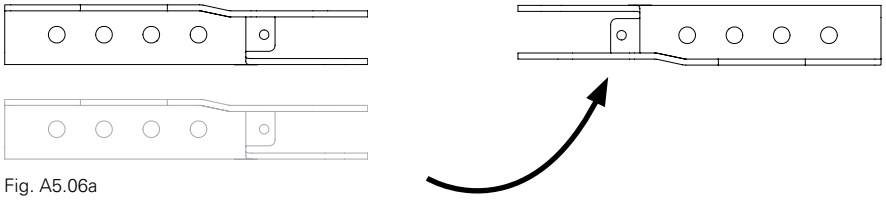


Fig. A5.06a



Fig. A5.06b

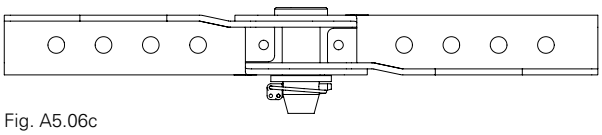


Fig. A5.06c

Advarsel
Komponenter kan vælte og føre til kvæstelser!
⇒ Støt komponenter midlertidigt.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
17	Hængselforbinder RCS
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1
125	Pasbolt 26x120
126	Fjedersplit 5/1
136	Hængselbolt RCS

Ombygning Klatreskinne RCS
Ombyg klatreskinnen for at montere hængselforbinderen.
1. Fjern Boltene M20 og M24 på de yderste afstandsstykker.
2. Flyt afstandsstykkerne indad med 1 eller 2 huller.
3. Skru afstandsstykkerne fast med boltene og møtrikkerne M20 og M24.

(Fig. A5.07)

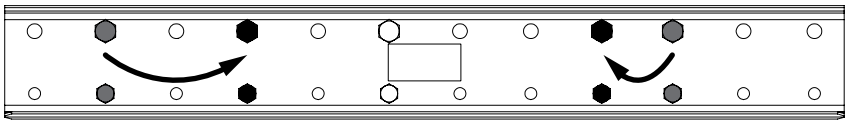


Fig. A5.07

Montage
1. Fastgør Hængselforbinder RCS (**17**) ved enderne af Klatreskinne RCS 10.2) med pasbolte 21x120 (**123**) og pasbolte 26x120 (**125**). Sikr med fjedersplit 4/1 (**124**) og fjedersplit 5/1 (**126**).
2. Forbind de to Hængselforbindere RCS (**17**) med Hængselbolt RCS (**136**).
3. Sæt skive (**136.1**) på.
4. Sikr med klapsplit (**136.2**).

(Fig. A5.08)

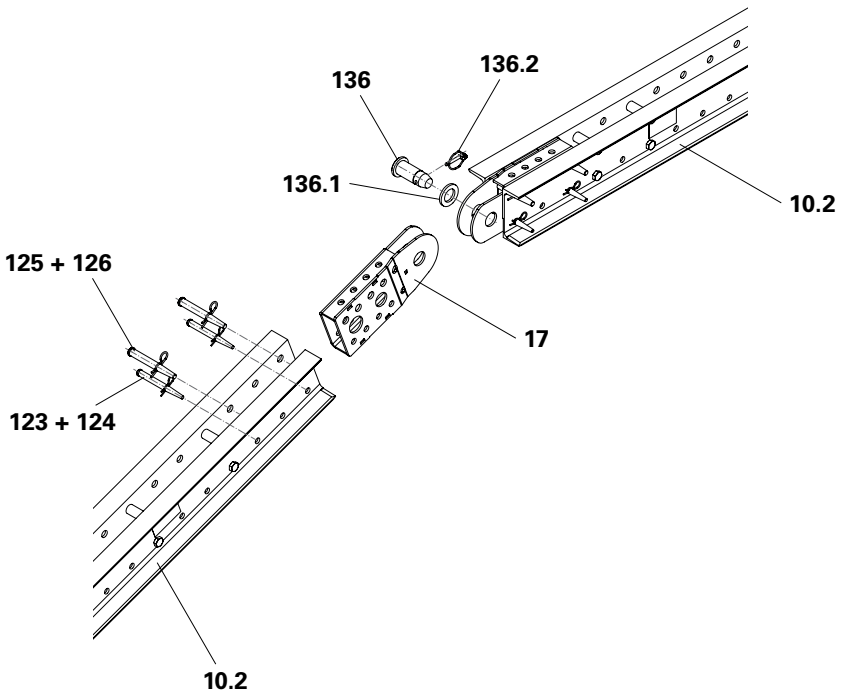


Fig. A5.08

A6 Oversigt over komponenter og værktøjsliste

PERI

Pos.-nr.	Komponentens betegnelse	Artikelnr.
1	Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)	126852
2	Løfte- og sænkecylinder	127480
3	Forskallings- og afforskallingscylinder	127481
4	Hydraulikpumpe (X4) RCS, 190 bar	109766
7	Køreskinne	
7.1	Kranskinne A75	818555
7.2	Kranskinne S49	834862
7.3	U-profil U140	806336
9	Tilslutningskabel CEE 16A	
10	Basisdrager	
10.1	Længdedrager VARIOKIT	
10.2	Klatreskinne RCS	
10.3	Rideplanke HDT	
11	Multiadapter RCS VARIOKIT	130848
12	Adapter HDW VARIOKIT	130842
13	Forbinder RCS LALD VARIOKIT	130972
14	Vertikalforbinder RCS	129800
15	Krydsforbinder RCS VARIOKIT	131040
16	Dæksko VARIOKIT	130820
17	Hængselforbinder RCS	130825
18	Krydsforbinder VARIOKIT	111279
19	Vinkeltilslutning RCS/SRU	111283
20	Sværlasthjul VARIOKIT	131001
21	Flangehus HDW VARIOKIT	130981
22	Trykramme LALD HDW VARIOKIT	130843
23	Monteringssæt trykramme	133911
24	Hængselslæde LALD VARIOKIT	130902
25	Løfteramme LALD VARIOKIT	130955
26	Sænkekileunderstøtning VARIOKIT	130970
27	Hydraulisk donkraft 250 kN	130965
28	Løfteværktøj LALD VARIOKIT	131072
31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN	133664
32	Hydraulisk drev VARIOKIT	133953
33	Ventilblok hydraulisk drev	134002
34	Teleskopsøjle VARIOKIT	131060
35	Udligningsrigel	
36	Tilslutningskonsol	
37	Stålrigel SRU 147 U120	103877
40	Opklodsningsblok 250	113770
41	Sænkekile 420 kN	024590
44	Panserrulle svingplade	131811
46	PanserPanserrulle 200 kN serie A-II	022041

Pos.-nr.	Komponentens betegnelse	Artikelnr.
	Hydraulikartikler	
50	Hydraulikslange DN08	
51	Hydraulikslange DN12	
52	Hydraulik dobbeltslange RCS	
53	Stik DN10 R3/8IG	128992
54	Bøsning DN10 R3/8IG	128993
55	Dobbeltnippel G3/8	128994
56	Tætningsskive G3/8	128995
57	Hydraulik samlestykke RCS	112421
58	Ombygningssæt hydraulikpumpe RCS-VTC	133676
59	Hydraulik T-stykke DN08, Lyn	129423
60	Hydraulik-lynkobling	
61	Brystnippel	051750
	Smådele	
100	Bolt M12x55 (**8.8 ISO 4017**)	710710
101	Møtrik M12 m. lås (**8 ISO 7040**)	710381
102	Skive Ø12-200HV (ISO 7089)	780702
103	Bolt M16x25 (**8.8 ISO 4017**)	113990
104	Bolt M16x150 (**8.8 ISO 4014**)	710049
105	Møtrik M20 m. lås (**8 ISO 7040**)	070890
106	Skive Ø16-100HV (ISO 7094)	113349
107	Bolt M20x40 (**8.8 ISO 4017**)	706458
108	Bolt M20x55 (**8.8 ISO 4017**)	111137
109	Bolt M20x60 (**8.8 ISO 4017**)	057139
110	Bolt M20x70 (**8.8 ISO 4017**)	721912
111	Bolt M20x120 (**8.8 ISO 4014**)	104477
112	Møtrik M20 (**8 ISO 4032**)	710334
113	Møtrik M20 m. lås (**8 ISO 7040**)	781053
114	Skive Ø20-200HV (ISO 7089)	706454
115	Bolt M24X50 (**8.8 ISO 4017**)	109199
116	Bolt M24X60 (**8.8 ISO 4017**)	125462
117	Bolt M24X70 (**8.8 ISO 4017**)	132382
118	Bolt M24X80 (**8.8 ISO 4014**)	105416
119	Bolt M24X130 (**8.8 ISO 4014**)	109612
120	Møtrik M24 (**8 ISO 4032**)	022250
121	Møtrik M24 M. LÅS (**8 ISO 7040**)	105032
122	Skive Ø24-200 (ISO 7089)	722663
123	Pasbolt Ø21x120	104031
124	Fjedersplit 4/1	018060
125	Pasbolt Ø26x120	111567
126	Fjedersplit 5/1	022230
127	Bolt 40X160	127400
128	Pasbolt 50X175	127397
129	Klapsplit 10x63 (DIN 11023)	126417

A6 Oversigt over komponenter og værktøjsliste

Pos.-nr.	Komponentens betegnelse	Artikelnr.
130	Kombiplade DW 15, GALV	030370
131	Ankerstav DW15, L=500mm	030005
132	Sekskantmøtrik DW15 SW 30/50	030070
133	Hydr. olie filterpumpe CE	137281
134	Bolt M20x130 (**8.8 ISO 4014**)	711078
135	Skive 16-200HV (ISO 7093)	710886
136	Hængselbolt RCS	130831
137	Spændaksel SRU	110755
138	Klatrekonus-2 M24/DW15 GALV	031220
150	Kabelstrips NT-240H	051760

Betegnelse værktøj
Skraldenøgle 1/2"
Forlænger til skraldenøgle
Fastnøglesæt 1/2“ til SW 36
Vaterpas
Batteridrevet skruemaskine
Sæt ringnøgle/gaffelnøgle
4-strenget løftegrej
Momentnøgle
Hammer
Rundsling

Tilspændingsmomenter

PERI anbefaler, hvis intet andet er oplyst, følgende standardværdier for skrueforbindelser som „håndkraft“-tilspændingsmomenter $M_{A,håndkraft}$.
Disse standardværdier er baseret på DIN EN 15048-1:2016-09 med en minimal sikkerhedsfaktor 3 mod brud.

Kvalitetsklasse	Kvalitet 4.6		Kvalitet 8.8 og 10.9
Smøring	**let smurt**	**MoS2**	**udefineret**
Bolt M8	8 Nm	6,6 Nm	8 Nm
Bolt M10	16 Nm	13,0 Nm	16 Nm
Bolt M12	30 Nm	23,0 Nm	30 Nm
Bolt M16	65 Nm	54,0 Nm	65 Nm
Bolt M20	100 Nm		100 Nm
Bolt M24	150 Nm		150 Nm
Bolt M30	260 Nm		260 Nm
Bolt M36	350 Nm		350 Nm

Der er definéret tilspændingsmomenter for følgende komponenter:

Stilladsrørskobling	50 Nm
Klemmeplade dæksankermåler	120 Nm

Der er definéret tilspændingsmomenter for følgende hydraulikkomponenter:

Omløbermøtrik DKOS12	42-50 Nm
Omløbermøtrik DKOS16	60-70 Nm
Iskruningsgevind G3/8	80 Nm

Standardopbygning

Advarsel

Tunge bevægelige komponenter!
Ved monteringen er der fare for at klemme hænder og krop.
⇒ Bær personligt beskyttelsesudstyr.
⇒ Før komponenterne, så ingen kropsdele kommer i klemme.
⇒ Undlad ophold mellem bevægelige elementer.
⇒ Hold en passende sikkerhedsafstand.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

generelt

Montagevejledningen beskriver monteringen af en tunnelforskallingsvogn til bygning af en tunnel i åben og halvmonolitisk konstruktion. Udvendig forskalling og endeforskalling er også påkrævet til denne konstruktion. De to moduler er ikke en del af denne montagevejledning.

De opstillinger, der er vist i denne montagevejledning, er eksempler med kun én komponentstørrelse. De er gældende for alle komponentstørrelser i standardudførelsen.

- Opbygning og montering af de enkelte komponenter forklares som eksempler. Den præcise monteringsposition fremgår af opstillingstegningen til projektet.
- Monterings- og demonteringsprocessen skal planlægges projektspecifikt under hensyntagen til alle mellemliggende faser og individuelle rammebetingelser.
- Afhængigt af basisdrager er der forskelle ved opbygningen, der beskrives separat i de næste kapitler:
  – B2 Basisdrager VARIOKIT.
  – B3 Basisdrager RCS.
  – B4 Basisdrager HDT.

Funktionsmåde

Tunnelforskallingsvognen består af en bærende konstruktion. På denne bærende konstruktion er forskallingskonstruktionen monteret. Denne forskallingskonstruktion består af en dækforskalling og en vægforskalling. Både dæk- og vægforskalling kan bestå af flere segmenter.
Der er integreret et hydraulisk anlæg i tunnelforskallingsvognen. Det muliggør hydraulisk forskalling og afforskalling af dæk og vægge. Flytningen af tunnelforskallingsvognen til næste støbeafsnit sker ved hjælp af

- egnet byggepladsudstyr leveret af kunden.
- det hydraulisk køredrev.

Forberedelse

Foranstaltninger før monteringen

- Kontroller, at de tekniske bilag er komplette:
  – Montagetegninger
  – Generelle opstillingstegninger
  – Driftsplan
  – Hydraulikplan
  – Eldiagram
  – Stykliste
- Lær tunnelforskallingsvognen at kende ved hjælp af bilagene.

Forudsætning

- Tunnelbund og indgange er støbt i beton, hærdet og frigivet til montering af tunnelforskallingsvognen.
- Tunnelforskallingsvognen opbygges i første støbeafsnit.
- Den bærende konstruktion er komplet opbygget på basisdrageren (**10**).
- Den bærende konstruktion står på opklodsningsblokke (**40**), sænkekiler (**41**) og sænkekileunderstøtninger (**26**).
- Køreskinnerne (**7**) er lagt ud og fastgjort i støbeposition.
- Opbygningen sker ca. 5 cm over støbehøjde. Det letter monteringen af komponenterne og muliggør en præcis positionering på støbehøjde efter monteringen.

(Fig. B1.01)

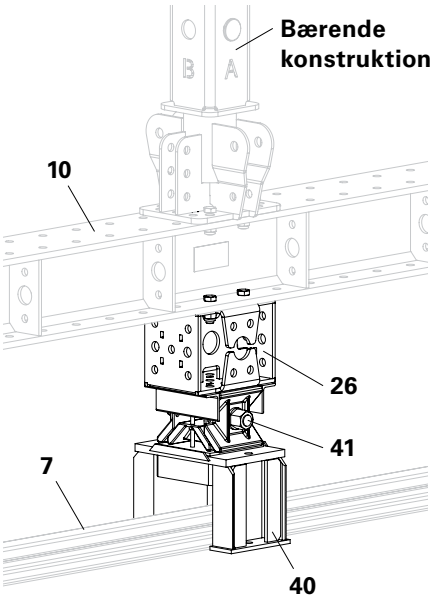


Fig. B1.01

Montage af hydraulikpumpen

- Standardpositionen for monteringen af hydraulikpumpen er på basisdrageren.
- Brug egnede løftestropper eller eksisterende løfteøjer ved flytning af hydraulikpumpen.
- Brug anhugningspunkterne på hydraulikpumpen.

Komponenter

1	Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
10.1	Længdedrager VARIOKIT
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20

Montage

1. Fastgør hydraulikpumpen (**1**) til kranen, og sving den ind.
2. Placer hydraulikpumpen over monteringspositionen, og sænk den ned på basisdrageren (**10.1**).
3. Fastgør hydraulikpumpe med bolte M20x60 (**109**), møtrikker M20 selvlåsende (**113**) og skiver M20 (**114**) på basisdrageren.
4. Fjern krankæder.

(Fig. B2.01)

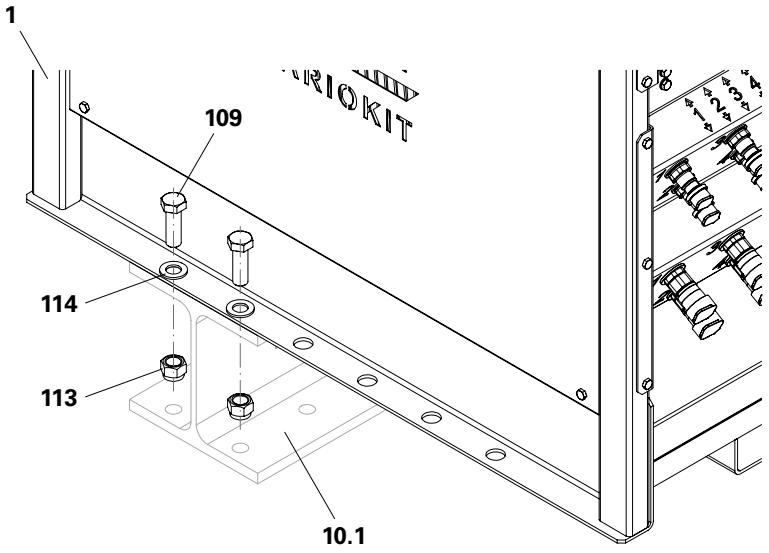


Fig. B2.01

Fastgør hydraulikpumpen på basisdrageren, så oliebeholderen står på basisdrageren i tyngdepunktet.

Montage af løfterammen

Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
25	Løfteramme LALD VARIOKIT
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
120	Møtrik M24

Sørg for, at monteringspladen foroven (**25.6**) er fastgjort i det mellemste langhul.
(Fig. B2.02)

Montage

1. Løsn boltene M24x50 (**115a**).
2. Fjern boltene M24x50 (**115b**), og afmonter dragertilslutning bund (**25.5**).
3. Fastgør løfterammen (**25**) til kranen, og sving den ind.
4. Sænk løfterammen til monteringsposition på basisdrageren (**10.1**).
5. Skru dragertilslutning bund (**25.5**) fast med bolte M24x50 (**115b**) og møtrikker M24 (**120**) på den oprindelige position.
6. Løft løfterammen, så den ligger fast ind mod basisdrageren (**10.1**).
7. Skru løfteramme (**25**) fast med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren.
8. Stram bolte M24x50 (**115a**) ved dragertilslutning top (**25.6**).
9. Fjern krankæder.

(Fig. B2.03)

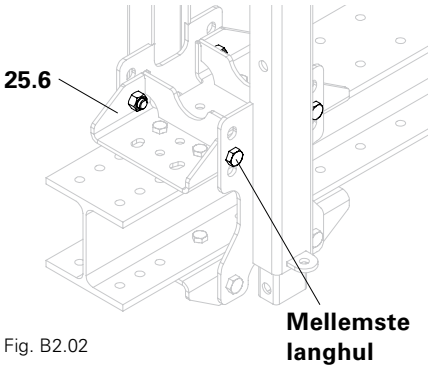


Fig. B2.02

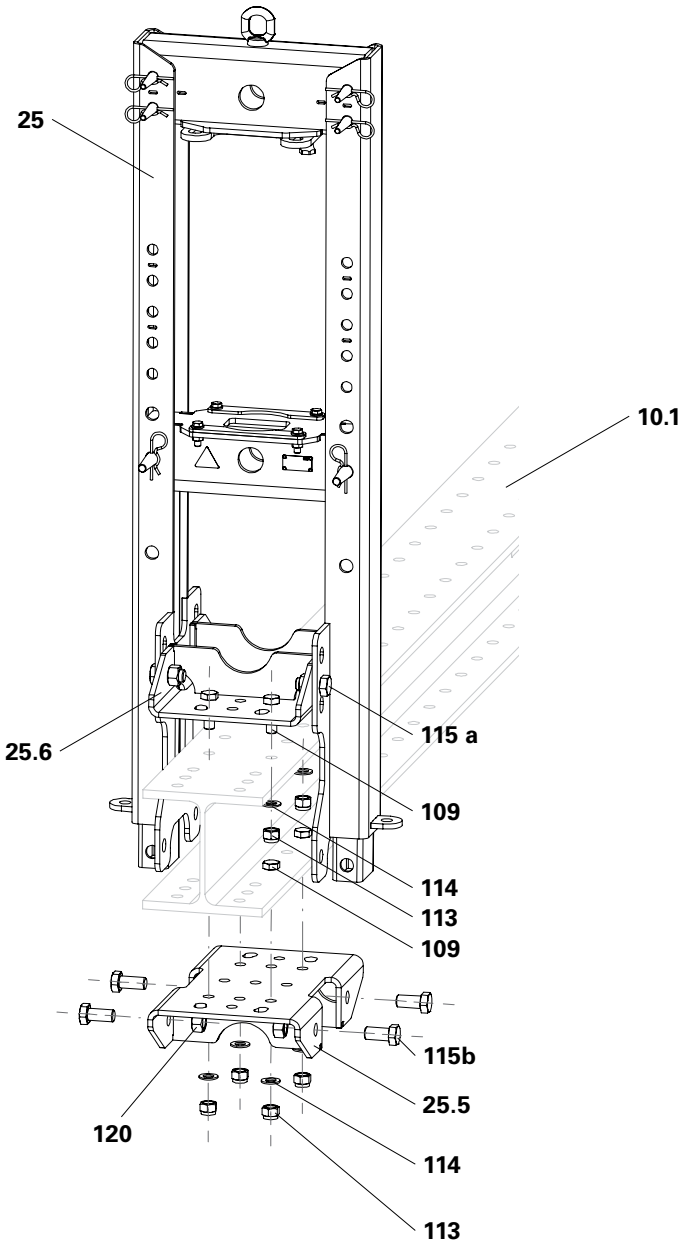


Fig. B2.03

Montage af hængselslæderne

Advarsel

Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved monteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Komponenter

24	Hængselslæde LALD VARIOKIT
25	Løfteramme LALD VARIOKIT

Montering ved brug af kranskinne A75

1. Placer hængselslæderne (**24**) under løfterammen (**25**).
2. Fjern fjedersplit (**126b**) og pasbolt 26x120 (**125b**).
3. Hold skydedelen (**25.9**) i sin position.
4. Fjern fjedersplit (**126a**) og pasbolt 26x120 (**125a**).
5. Slip skydedelen (**25.9**), og sæt den ind i holderen til hængselslæden.
6. Sæt pasbolte 26x120 (**125b**) i, og sikr med fjedersplit (**126b**).
7. Sæt pasbolten 26x120 (**125a**) et hul højere til parkeringsposition, og sikr den med fjedersplitten (**126a**).

(Fig. B2.04 + B2.05)

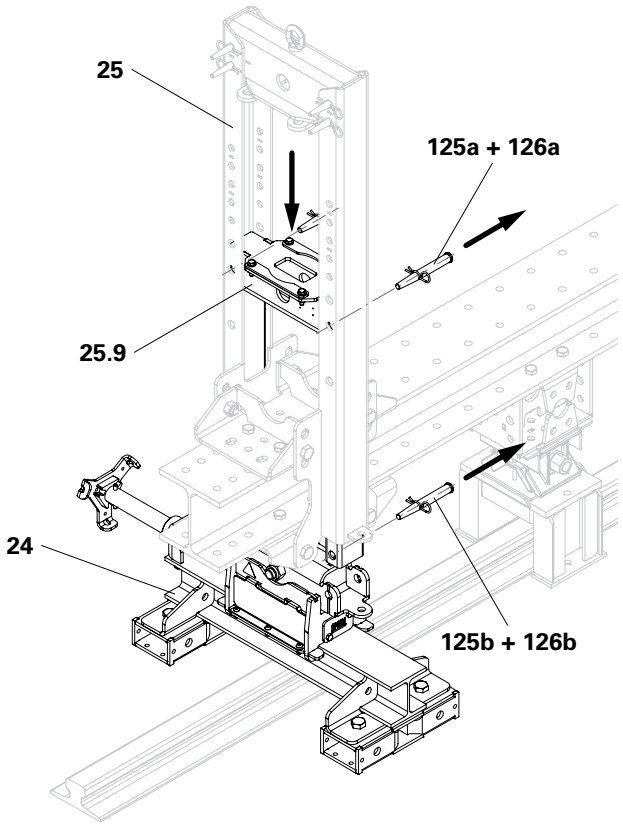


Fig. B2.04

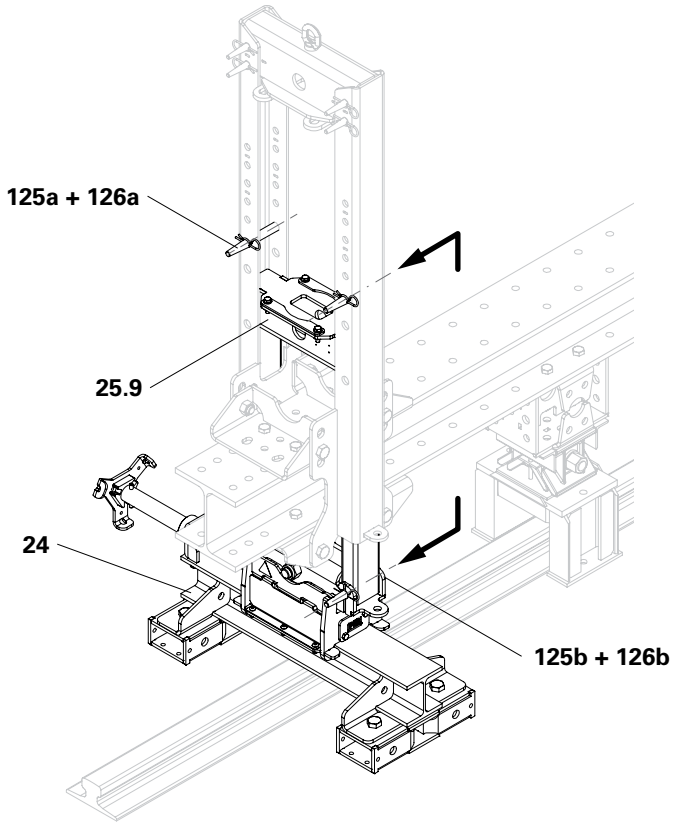


Fig. B2.05

Montering ved brug af kranskinne S49

1. Fjern boltene M24x50 (**24.6**).
2. Drej fodprofilen (**24.5**) 90°.
3. Skru fodprofilen fast med boltene M24x50 (**24.6**) og møtrikkerne M24 (**24.7**).
4. Angående resten af monteringen af hængselslæden, se montering ved brug af kranskinne A75.

(Fig. B2.06)

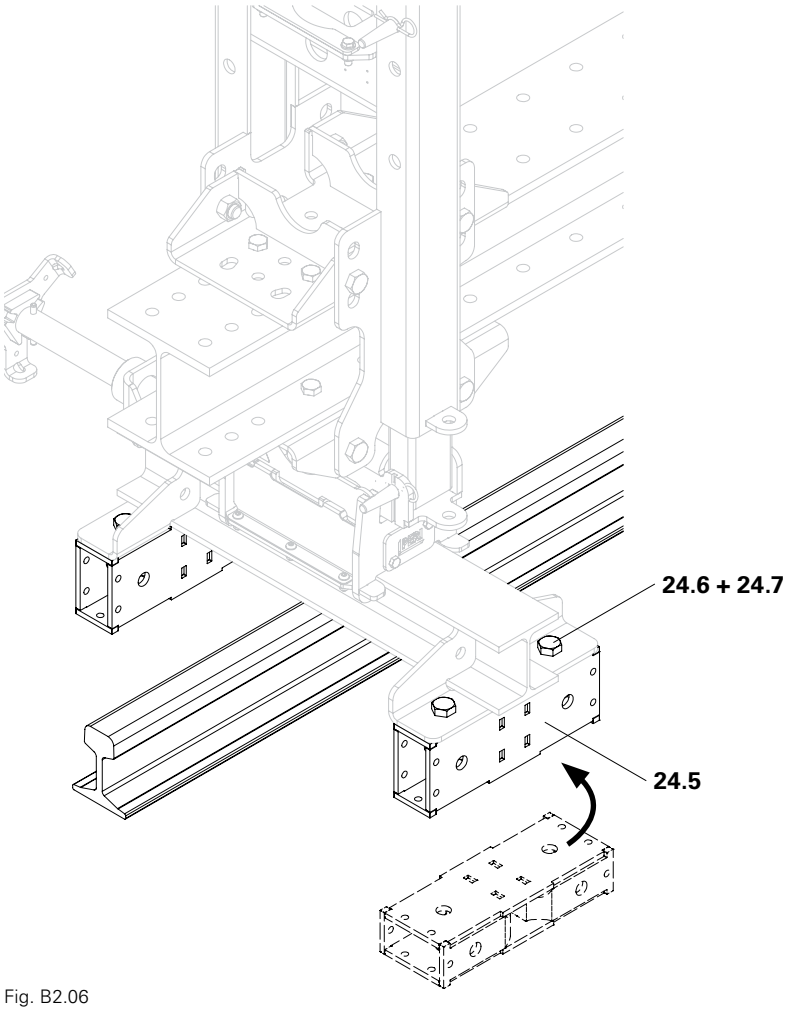


Fig. B2.06

Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN

Hjulblokken VARIOKIT monteres på begge tunnelforskallingsvognens basisdragere i samme monteringsposition. Det hydrauliske drev stikker ud til venstre for basisdrageren i køreretningen.

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
110	Bolt M20x70
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Fastgør hjulblokken (**31**) til kranen, og sving den ind.
2. Placer hjulblokken ved monteringspositionen.
3. Skru hjulblokken fast med bolte M20x70 (**110**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren.
4. Fjern krankæder.

(Fig. B2.07)

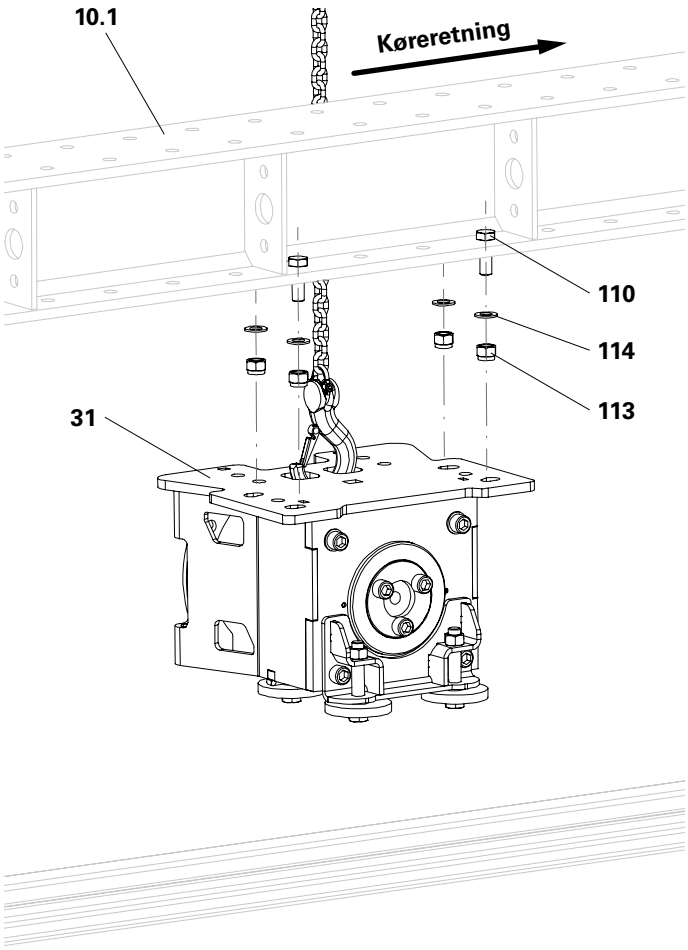


Fig. B2.07

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
22	Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23	Monteringssæt trykramme
31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru trykramme (**22**) fast med bolte M20x60 (**109**), skive M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på længdedrageren (**10.1**).
2. Fastgør hjulblokken (**31**) til kranen, og sving den ind.
3. Placer hjulblokken ved monteringspositionen.
4. Skru hjulblokken fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på trykrammen (**22**).
5. Fjern krankæder.

(Fig. B2.08)

Det hydrauliske drev drejer med uret, når man ser på hjulnavet.

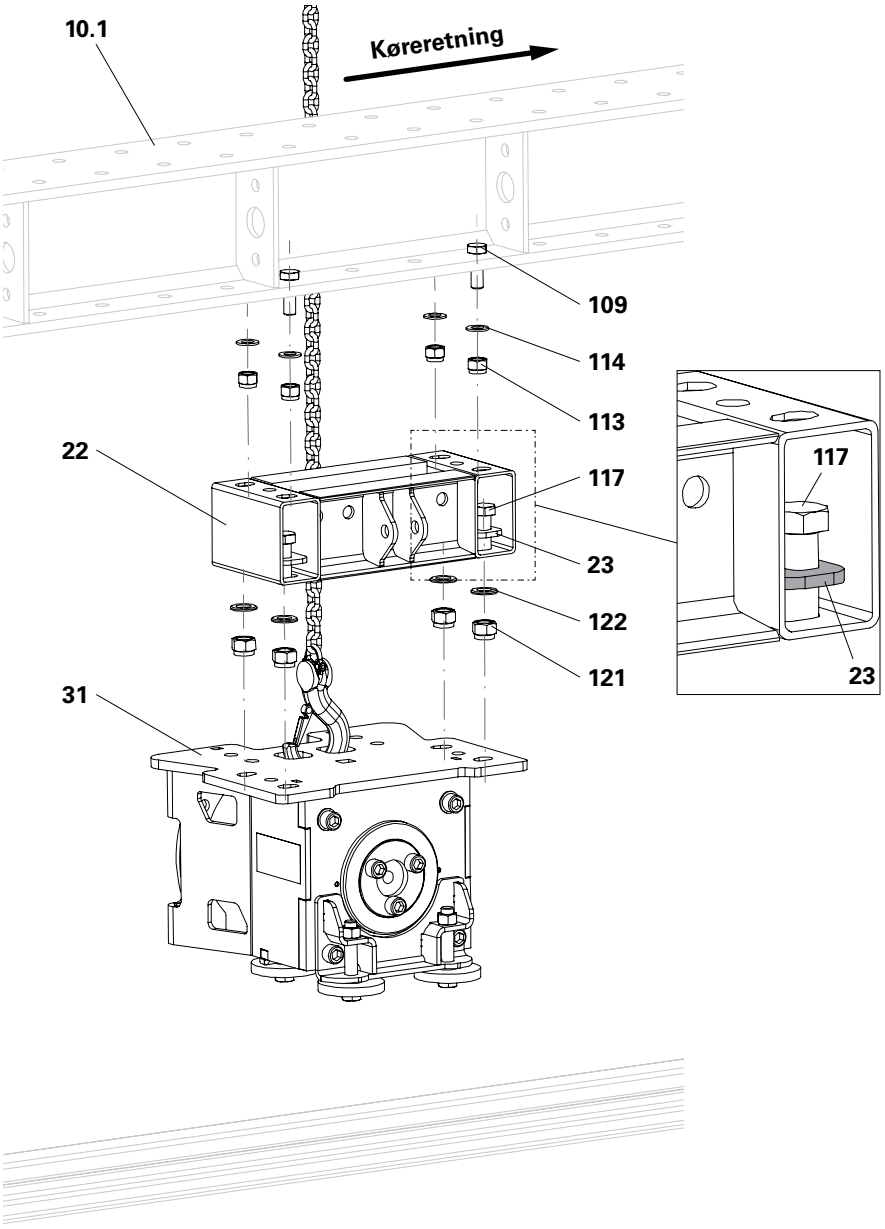


Fig. B2.08

Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT

Komponenter

31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
32	Hydraulisk drev VARIOKIT

Montage

1. Fjern koblingsboltene M20x200 (**31.3**), og læg dem til side. Der er ikke længere brug for møtrikkerne.
2. Fjern bolte M20x70 (**32.5**), møtrikker M20 (**32.6**) og skiver M20 (**32.7**).
3. Fastgør det hydrauliske drev (**32**) til kranen, og sving det ind.
4. Placer drevet foran hjulblokken (**31**), og skub det forsigtigt ind i hjulblokken.
5. Skru det hydrauliske drev fast med bolte M20x70 (**32.5**), skiver M20 (**32.7**) og møtrikker M20 (**32.6**) på hjulblokken.
   (Fig. B2.09a + B2.09b)
6. Fjern krankæder.
7. Sæt en koblingsbolt M20x200 (**31.3**) på i løbehjulet (**31.1**).
8. Drej løbehjulet, indtil koblingsbolten går hak på det hydrauliske drev.
9. Sæt alle koblingsbolte i, og skru dem helt ind.

(Fig. B2.09b)

! Bemærk

Koblingsboltene efterlader et lille mellemrum, efter de er strammet helt. Dette mellemrum er vigtigt, så lejerne i hjulblokken ikke bliver beskadiget. Dette mellemrum må under ingen omstændigheder lukkes med et højere tilspændingsmoment eller kortere bolte!

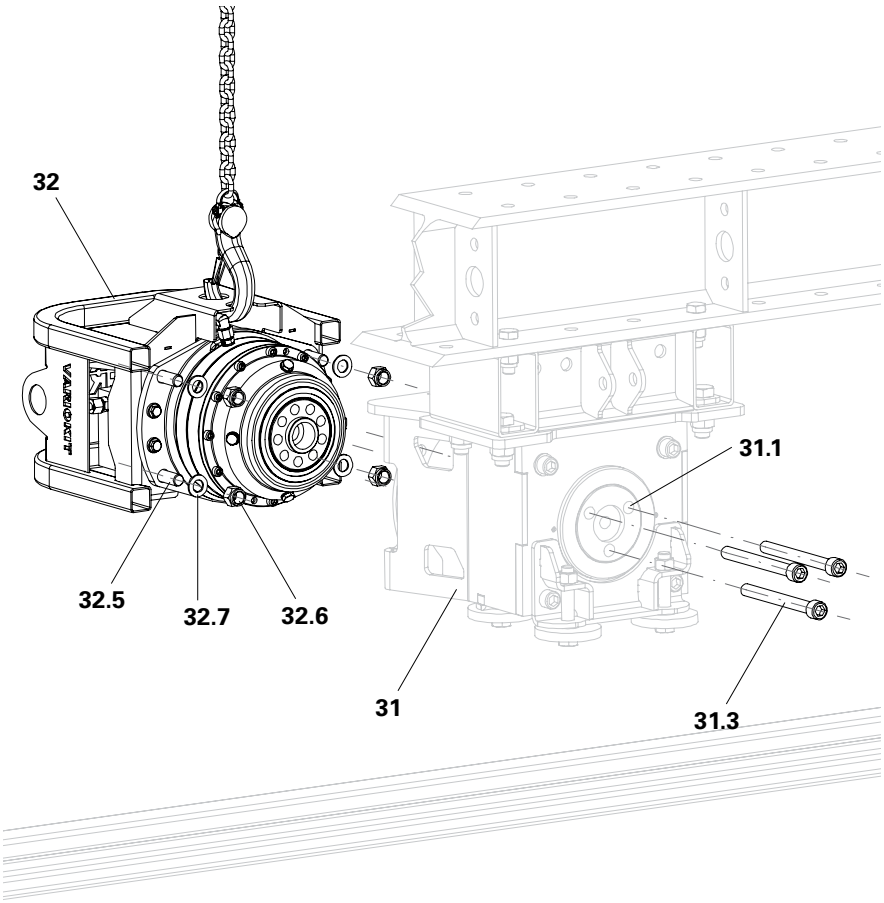


Fig. B2.09a

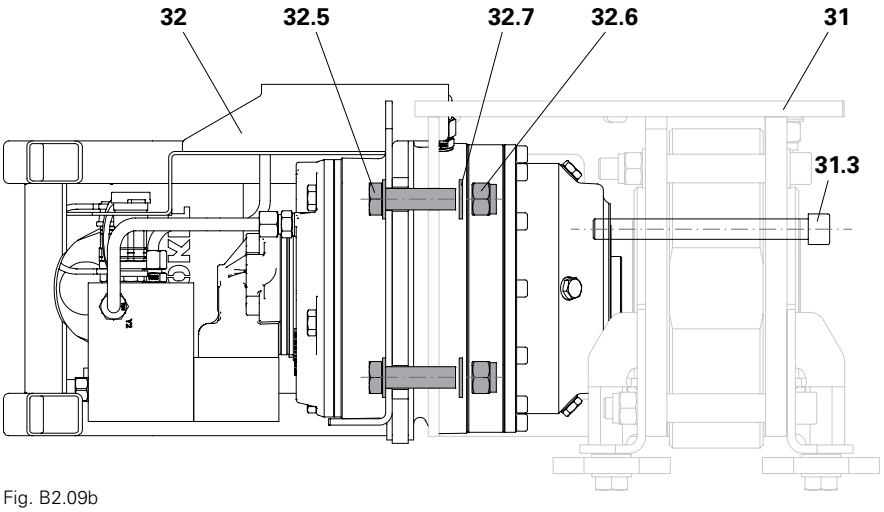


Fig. B2.09b

Montage af Sværlasthjul VARIOKIT

Sværlasthjulet bruges til at køre tunnelforskallingsvognen. Sværlasthjulet kører på en kranskinne, alternativt i en U-skinne.

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
20	Sværlasthjul VARIOKIT
110	Bolt M20x70
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Placer sværlasthjulet (**20**) ved monteringspositionen.
2. Skru sværlasthjulet fast med bolte M20x70 (**110**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren.

(Fig. B2.10)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

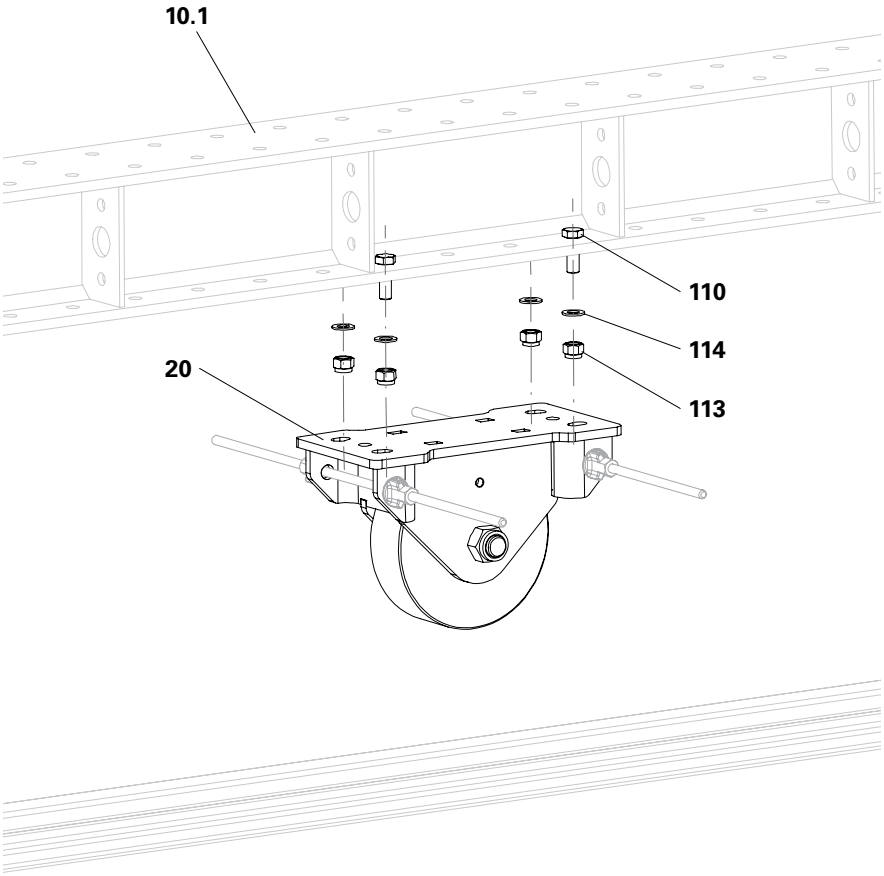


Fig. B2.10

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
20	Sværlasthjul VARIOKIT
22	Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23	Monteringssæt trykramme
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru trykramme (**22**) fast med bolte M20x60 (**109**), skive M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren (**10.1**).
2. Placer sværlasthjulet (**20**) ved monteringspositionen.
3. Skru sværlasthjulet fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på trykrammen.

(Fig. B2.11)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

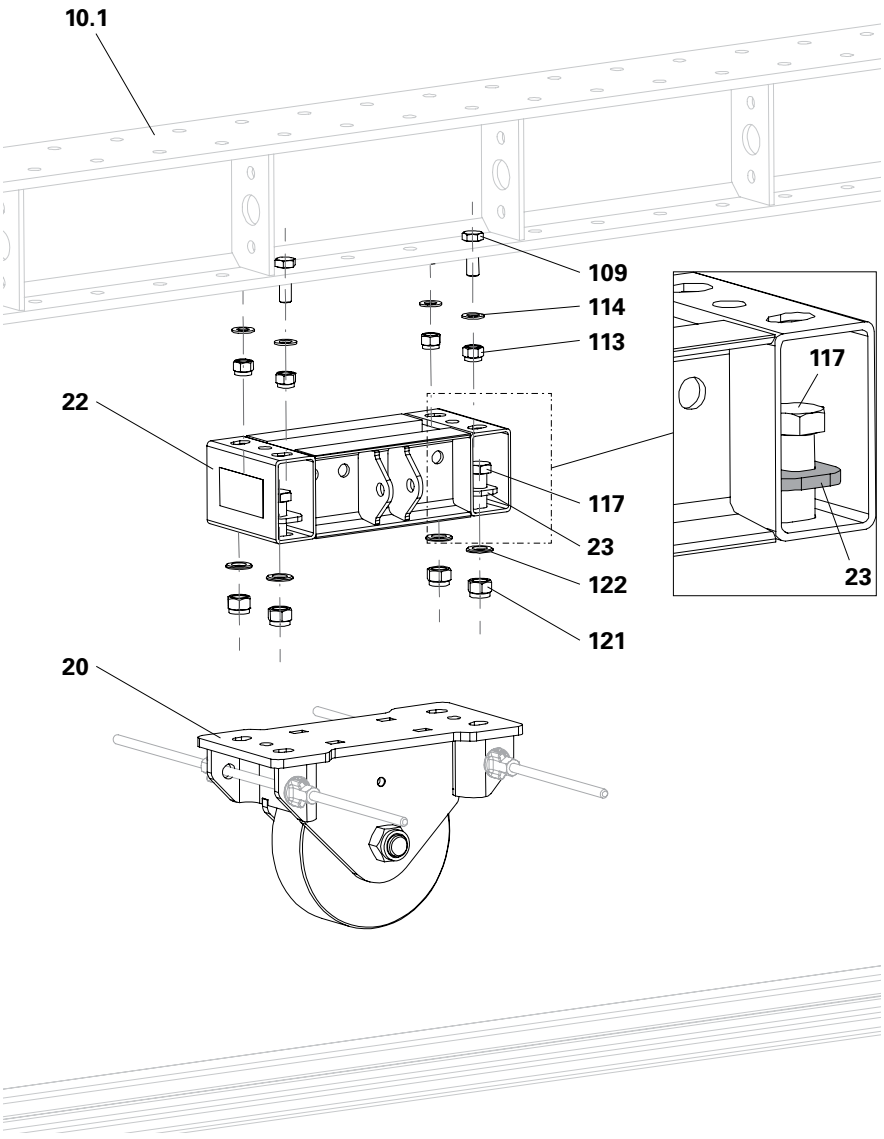


Fig. B2.11

Montage af Flangehus HDW VARIOKIT

Ved brug af kranskinne A75 eller S49 som køreskinne skal Flangehus monteres. Flangehuset bruges til at føre sværlasthjulet på siden på køreskinnen. Flangehuset monteres parvist.

Ved anvendelse af U-profiler som køreskinne må Flangehuset ikke monteres.

Komponenter

20 Sværlasthjul VARIOKIT
21 Flangehus HDW VARIOKIT
103 Bolt M16x25
104 Bolt M16x150
105 Møtrik M16 selvlåsende
106 Skive M16

Montage

1. Skub Flangehuset (**21**) over hjulbolten (**20.1**), og tryk den opad.
2. Skru Flangehuset (**21**) fast på begge sider med bolte M16x25 (**103**) og skiver M16 (**106**) på sværlasthjulet (**20**).
3. Forbind de to flangehuse med bolte M16x150 (**104**) og møtrikker M16 selvlåsende (**105**) med hinanden.

(Fig. B2.12)

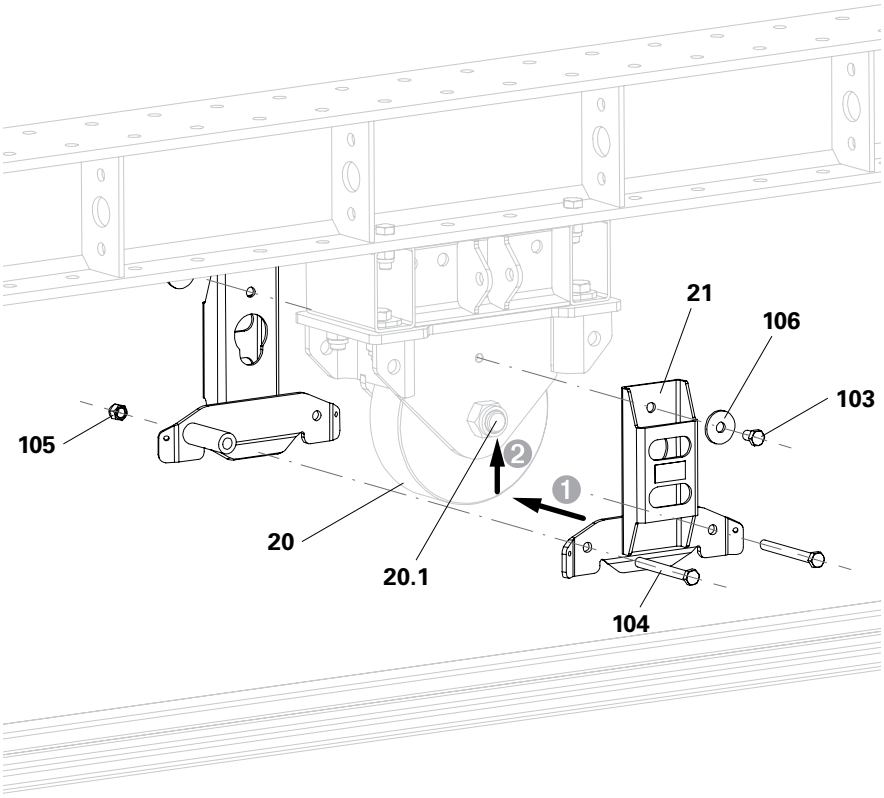


Fig. B2.12

Montage af Ventilblok hydraulisk drev

Komponenter

33	Ventilblok hydraulisk drev	
37	Stålrigel SRU 147	1x
123	Pasbolt 21x120	2x
124	Fjedersplit 4/1	2x
130	Kombiplade	2x
131	Ankerstav DW15	2x
132	Sekskantmøtrik DW15	4x

Montage

1. Der skrues en sekskantmøtrik DW15 (**132a**) på hver af de to ankerstave (**131**).
2. Stik ankerstavene gennem hullerne i basisdrageren (**10.1**), og skru dem fast med sekskantmøtrikken DW15 (**132b**).
3. Læg stålrigel SRU 147 (**37**) på basisdrageren, og fastgør med kombipladerne (**130**).

(Fig. B2.13)

4. Fastgør Ventilblok hydraulisk drev (**33**) ved enden af stålrigel SRU 147 (**37**) med to pasbolte 21x120 (**123**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B2.14)

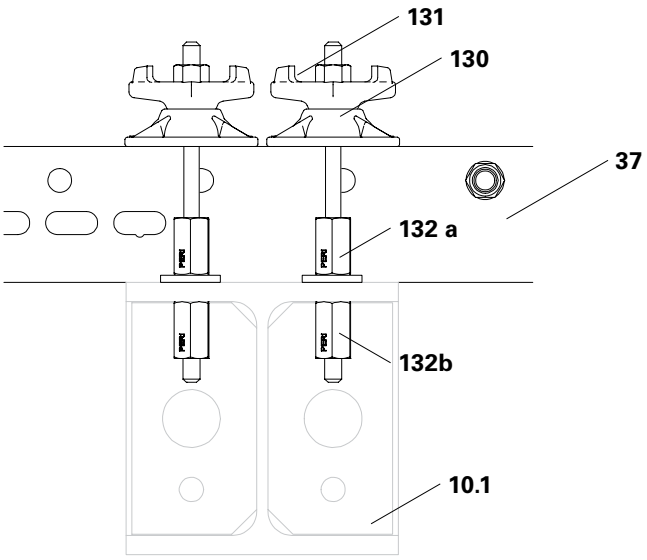


Fig. B2.13

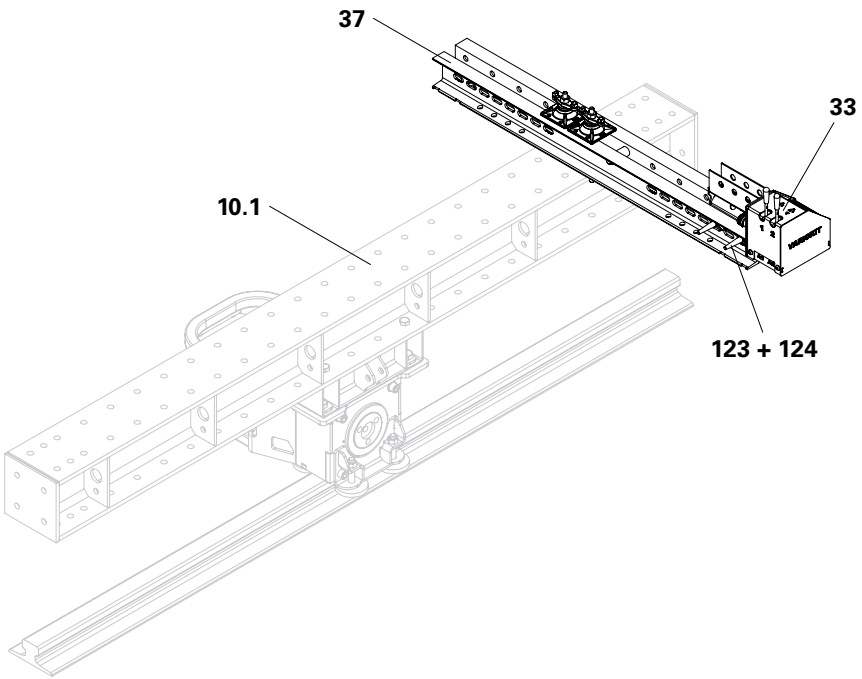


Fig. B2.14

Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT

- Sænkekileunderstøtningen er et afstandsstykke, som udligner højdeforskellen mellem basisdrager, sænkekile og opklodsningsblok.
- Sænkekileunderstøtningen bortleder lodrette laser, der opstår ved støbning. På den måde aflastes løfte- og sænkecylinder fuldstændigt.

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
26	Sænkekileunderstøtning VARIOKIT
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20

- Ved brug af kranskinne A75 monteres Sænkekileunderstøtning liggende. (Fig. B2.15)
- Ved brug af kranskinne S49 monteres Sænkekileunderstøtning stående. (Fig. B2.16)

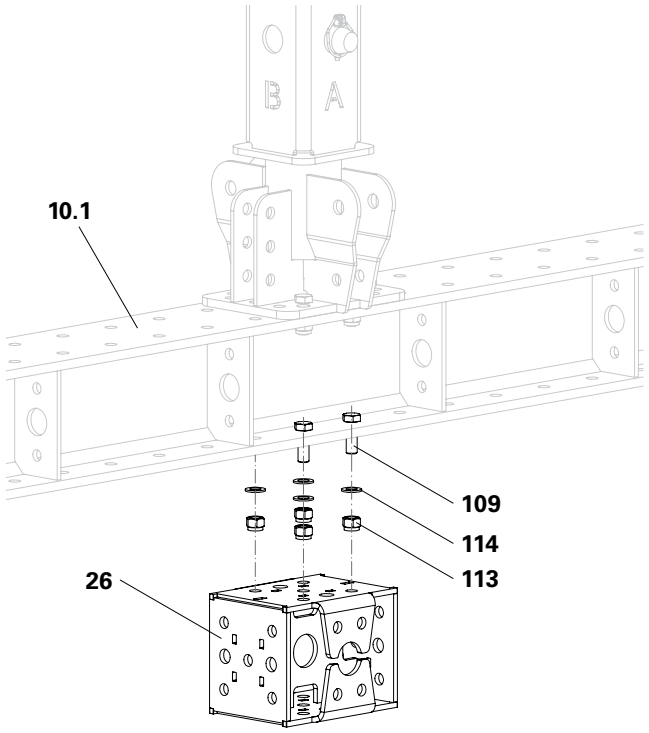


Fig. B2.15

Montage

1. Placer Sænkekileunderstøtningen (**26**) ved monteringspositionen.
2. Skru Sænkekileunderstøtningen fast med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren.

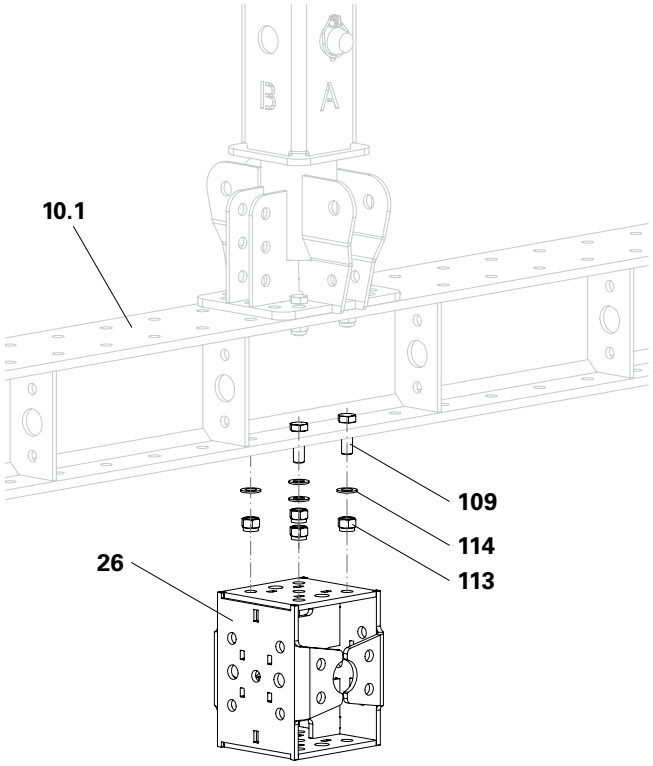


Fig. B2.16

Montage af Panserrulle 200 kN

Basisdrageren inklusiv hele opstillingen kan flyttes med Panserrulle 200 kN. Afhængigt af monteringsretningen på basisdragen er dette muligt i langsgående eller tværgående retning.
Panserrulle svingplade er en forbindelseskomponent til montering af Panserrulle 200kN på basisdrageren.

Komponenter

10.1	Længdedrager VARIOKIT
44	Panserrulle svingplade
46	Panserrulle 200 kN serie A-II
100	Bolt M12x55
101	Møtrik M12 selvlåsende
102	Skive M12
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20

Den længste side af Panserrulle svingplade er parallel i forhold til køreretningen.

Montage

1. Sæt bolte M12x55 (**100**) ind i hullerne på Panserrulle svingplade (**44**). Bolthovedet skal flugte med Panserrulle svingplade.
2. Juster Panserrulle svingplade ved monteringspositionen, så hullerne i Panserrulle svingplade flugter med basisdrageren.
3. Stik bolte M20x60 (**109**) gennem hullerne. Bolthovedet skal flugte med Panserrulle svingplade.
4. Skru Panserrulle svingplade fast med skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**).
5. Skru Panserrulle 200 kN (**46**) fast med skiver M12 (**102**) og møtrikker M12 selvlåsende (**101**).

(Fig. B2.17)

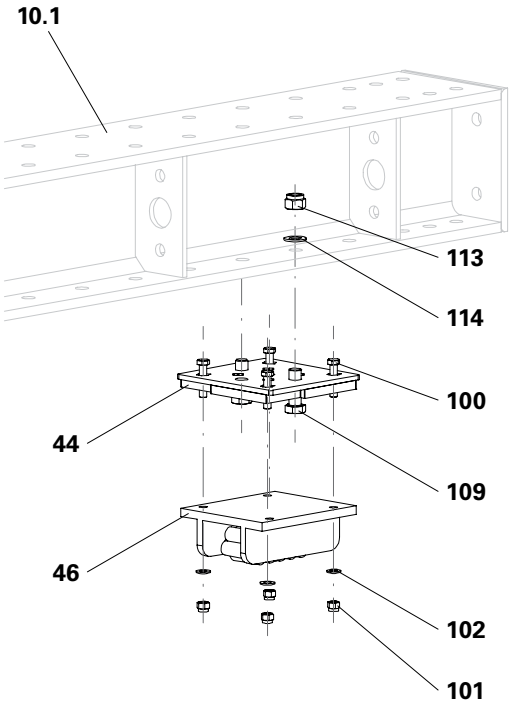


Fig. B2.17

Multiadapter RCS VARIOKIT

Multiadapter RCS VARIOKIT forbinder komponenter med Klatreskinne RCS. (Fig. B3.01)
Multiadapter RCS VARIOKIT bruges enkeltvist eller i kombination. På den måde forbindes to multiadaptere RCS sikkert med hinanden.

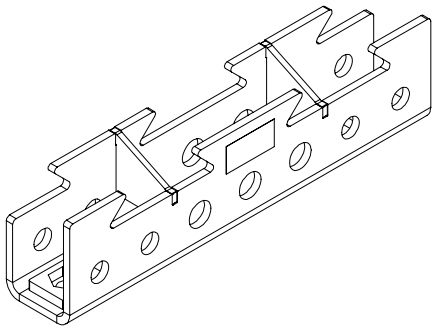


Fig. B3.01

Forsigtig

Modulets to multiadaptere kan ikke løsnes!
Fare for klemning og hudafskrabninger på grund af nedfaldende komponenter.
⇒ Bær kun det samlede modul via den øverste multiadapter (**11a**).
⇒ Tip ikke modulet.

Komponenter

11	Multiadapter RCS VARIOKIT	2x

Forbind to multiadaptere RCS

1. Placer to multiadaptere ved siden af hinanden, begge multiadaptere har samme monteringsposition.
2. Drej multiadapter (**11a**) 180°, og hold den let forskudt over multiadapter (**11b**).
3. Sæt multiadapter (**11a**) på multiadapter (**11b**).
4. Skub multiadapteren (**11a**) opad langs hældningen, indtil begge komponenter går i hak.

(Fig. B3.02)

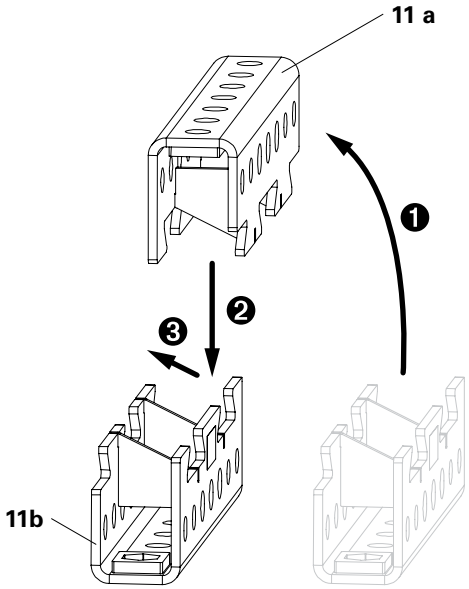


Fig. B3.02

Fig. B3.03 viser modulet multiadapter. Modulet fastgøres i Klatreskinne RCS med pasbolte.

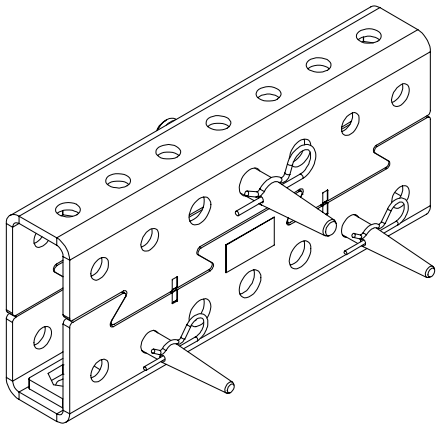


Fig. B3.03

Montage af hydraulikpumpen

- Standardpositionen for monteringen af hydraulikpumpen er på basisdrageren.
- Brug egnede løftestropper eller eksisterende løfteøjer ved flytning af hydraulikpumpen.
- Brug anhugningspunkterne på hydraulikpumpen.

Komponenter

1	Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
10.2	Klatreskinne RCS
11	Multiadapter RCS VARIOKIT
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1
125	Pasbolt 26x120
126	Fjedersplit 5/1

Montage

1. Fastgør 2x multiadaptere RCS (**11**) i den øverste hulrække på klatreskinne RCS (**10.2**) ved monteringspositionen med Pasbolt 26x120 (**125**), og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).
2. Sikr de to multiadapter RCS (**11**) med Pasbolt 21x120 (**123**), så de ikke vrides. Sikr Pasbolt 21x120 med fjedersplit 4/1 (**124**).
3. Fastgør hydraulikpumpen (**1**) til kranen, og sving den ind.
4. Placer hydraulikpumpen over monteringspositionen, og sænk den ned på basisdrageren (**10.2**).
5. Skru hydraulikpumpe fast med bolte M20x60 (**109**), møtrikker M20 selvlåsende (**113**) og skiver M20 (**114**) på de to multiadaptere (**11**).
6. Fjern krankæder.

(Fig. B3.04)

Fastgør hydraulikpumpen på basisdrageren, så oliebeholderen står på basisdrageren i tyngdepunktet.

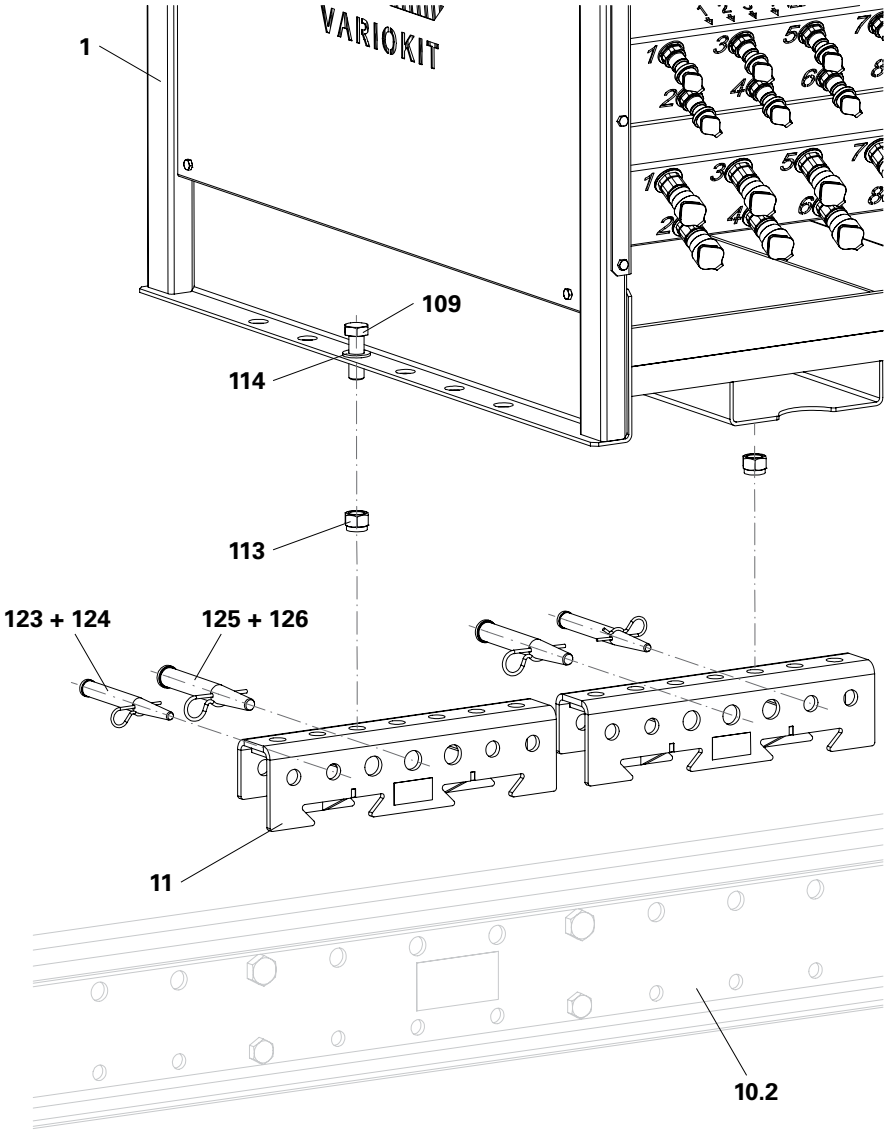


Fig. B3.04

Ombygning af løfterammen

- Løfterammen skal ombygges før monteringen på basisdrager RCS.
- Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.

Komponenter

25	Løfteramme LALD VARIOKIT

Ombygning

1. Fjern bolte M24x50 (**115a**), og flyt dragertilslutning top (**25.6**) ind i det nederste langhul.
2. Fastgør dragertilslutning top (**25.6**) med bolte M24x50 (**115a**), stram ikke boltene.

(Fig. B3.05)

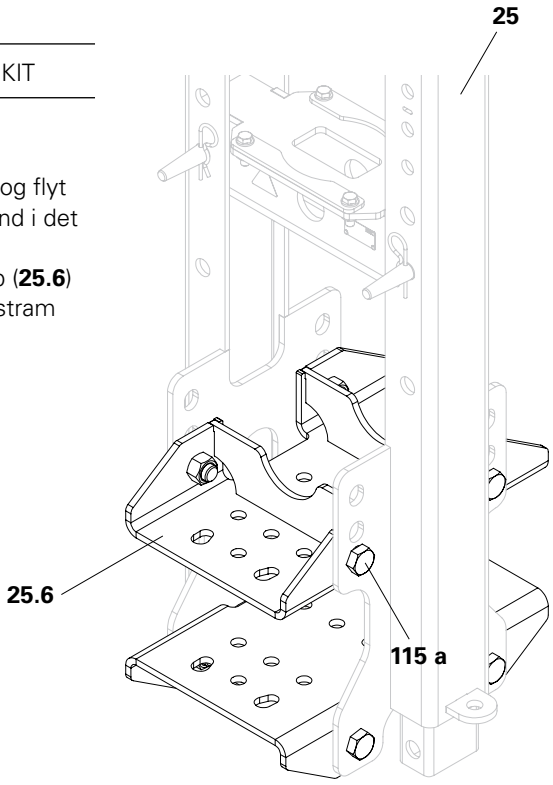


Fig. B3.05

Montage af løfterammen

Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS	
11	Multiadapter RCS VARIOKIT	2x
25	Løfteramme LALD VARIOKIT	
109	Bolt M20x60	
113	Møtrik M20 selvlåsende	
114	Skive M20	
123	Pasbolt 21x120	
124	Fjedersplit 4/1	
125	Pasbolt 26x120	
126	Fjedersplit 5/1	

Sørg for, at dragertilslutning top (**25.6**) er fastgjort i det nederste langhul. (Fig. B3.06)

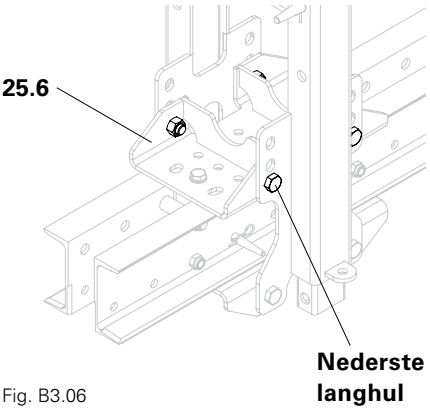


Fig. B3.06

Montage

1. Saml to multiadaptere RCS (**11**) til ét modul.
2. Fastgør modulet i den øverste hulrække ved monteringspositionen med Pasbolt 26x120 (**125**), og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).
3. Fastgør modulet med to pasbolte 21x120 (**123**) i den nederste hulrække, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).
4. Fjern boltene M24x50 (**115b**), og afmonter dragertilslutning bund (**25.5**).
5. Fastgør løfterammen (**25**) til kranen, og sving den ind.
6. Sænk løfterammen til monteringsposition på basisdrageren (**10.2**).
7. Skru dragertilslutning bund (**25.5**) fast med bolte M24x50 (**115b**) og møtrikker M24 (**120**) på den oprindelige position.
8. Løft løfterammen, så den ligger fast ind mod basisdrageren (**10.2**).
9. Skru løfteramme (**25**) fast med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på modulet multiadapter RCS.
10. Stram bolte M24x50 (**115a**) ved dragertilslutning top (**25.6**).
11. Fjern krankæder.

(Fig. B3.07)

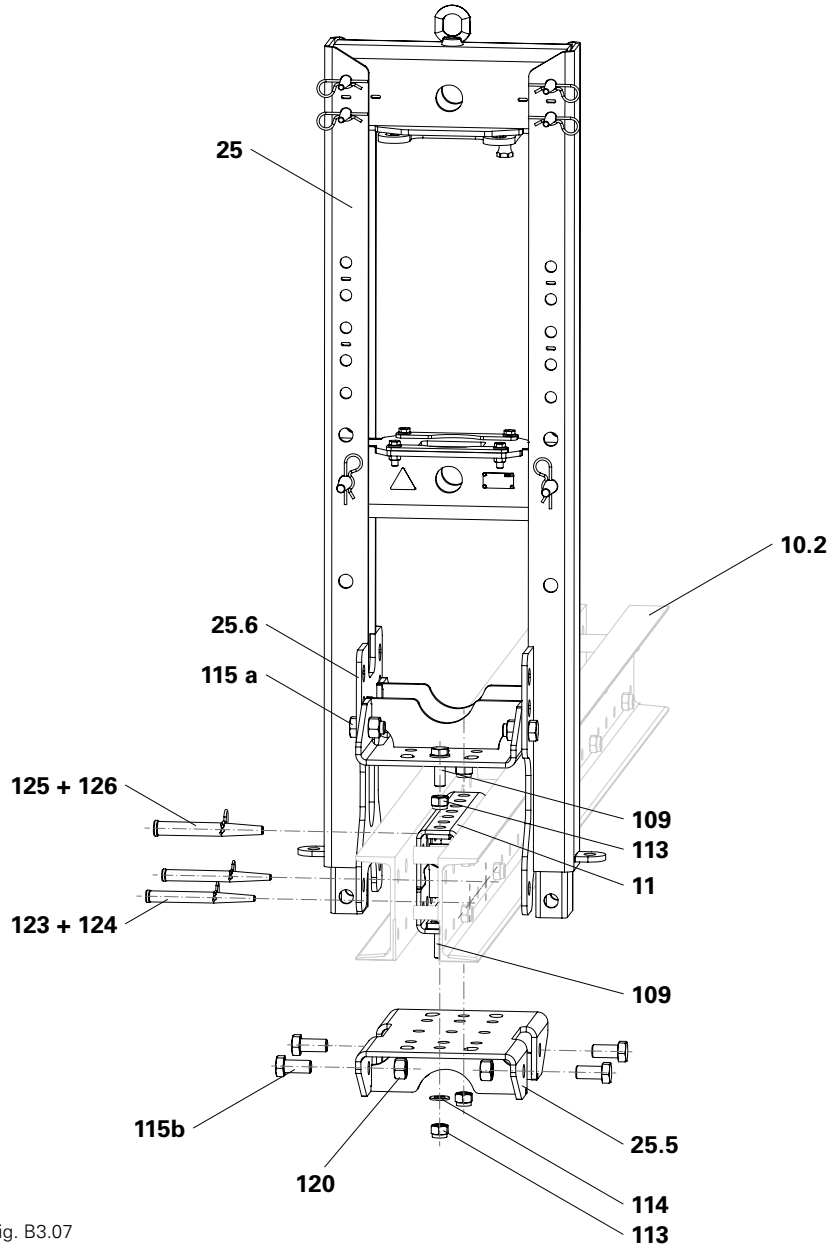


Fig. B3.07

Montage af hængselslæderne

Advarsel
Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved monteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Komponenter

24	Hængselslæde LALD VARIOKIT
25	Løfteramme LALD VARIOKIT

Montering ved brug af kranskinne A75

1. Placer hængselslæderne (**24**) under løfterammen (**25**).
2. Fjern fjedersplit (**126b**) og pasbolt 26x120 (**125b**).
3. Hold skydedelen (**25.9**) i sin position.
4. Fjern fjedersplit (**126a**) og pasbolt 26x120 (**125a**).
5. Slip skydedelen (**25.9**), og sæt den ind i holderen til hængselslæden.
6. Sæt pasbolte 26x120 (**125b**) i, og sikr med fjedersplit (**126b**).
7. Sæt pasbolten 26x120 (**125a**) et hul højere til parkeringsposition, og sikr den med fjedersplitten (**126a**).

(Fig. B3.08 + B3.09)

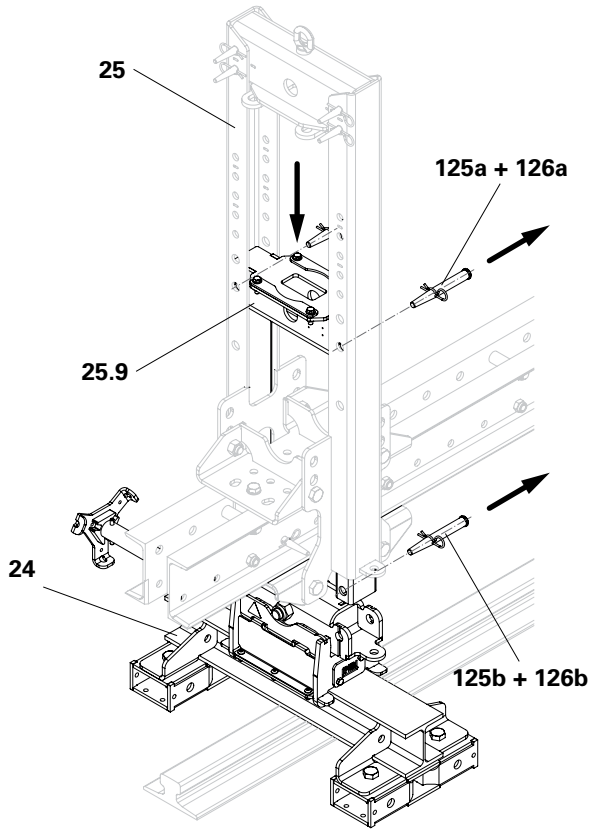


Fig. B3.08

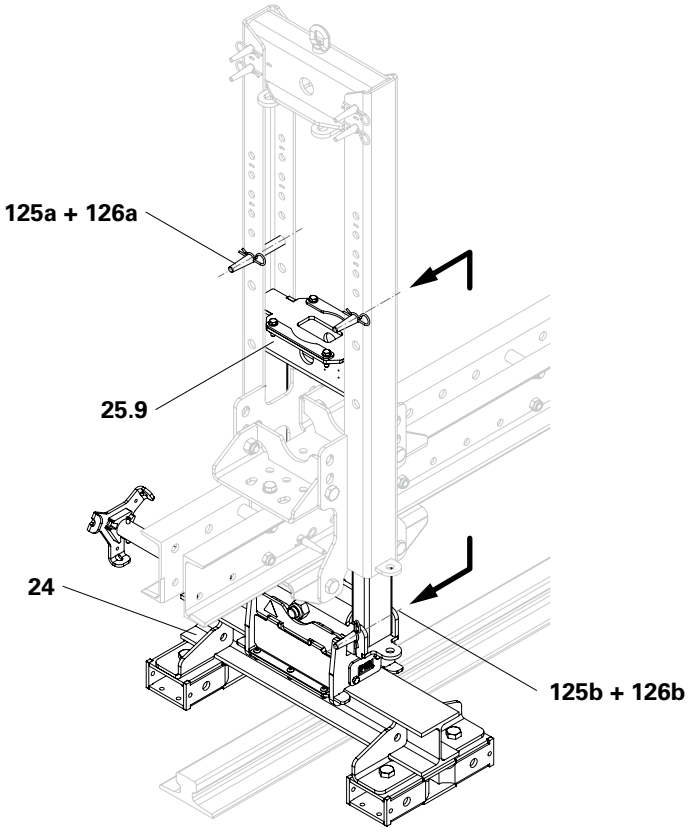


Fig. B3.09

Montering ved brug af kranskinne S49

1. Fjern boltene M24x50 (**24.6**).
2. Drej fodprofilen (**24.5**) 90°.
3. Skru fodprofilen fast med boltene M24x50 (**24.6**) og møtrikkerne M24 (**24.7**).
4. Angående resten af monteringen af hængselslæden, se montering ved brug af kranskinne A75.

(Fig. B3.10)

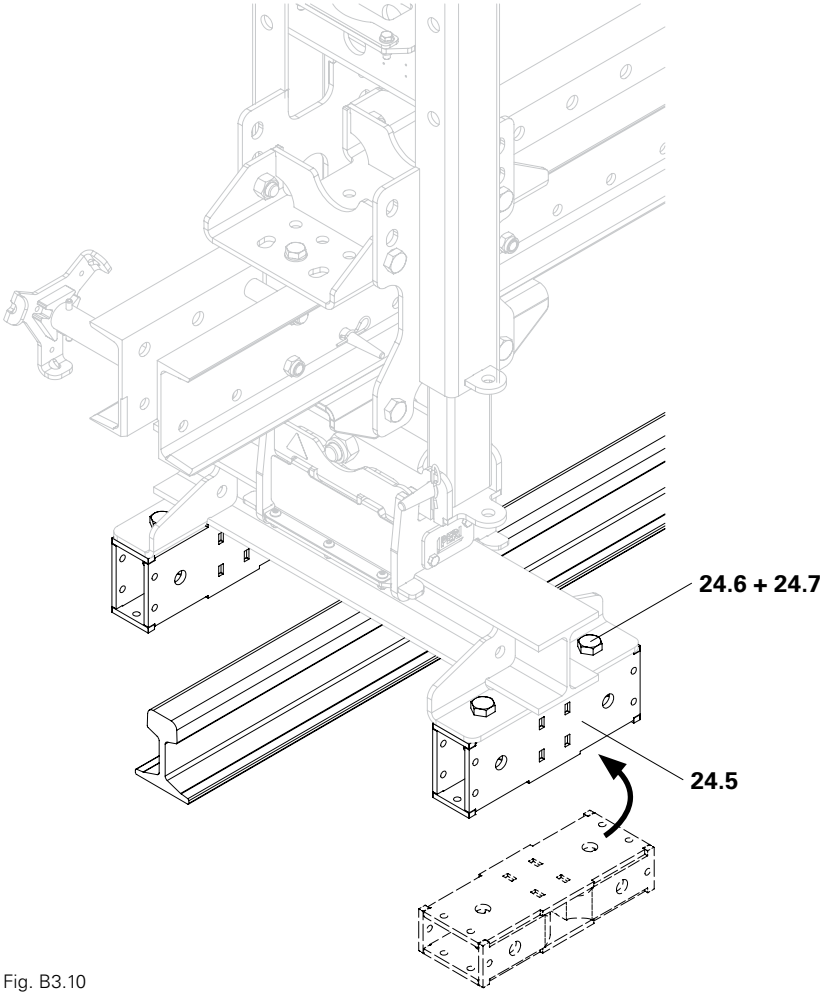


Fig. B3.10

Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN

Hjulblokken VARIOKIT monteres på begge tunnelforskallingsvognens basisdragere i samme monteringsposition. Det hydrauliske drev stikker ud til venstre for basisdrageren i køreretningen.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
12	Adapter RCS SLR VARIOKIT
31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru adapter RCS HDW (**12**) fast med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på hjulblokken (**31**).
2. Fastgør modulet til kranen, og sving det ind.
3. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).
4. Fjern krankæder.

(Fig. B3.11)

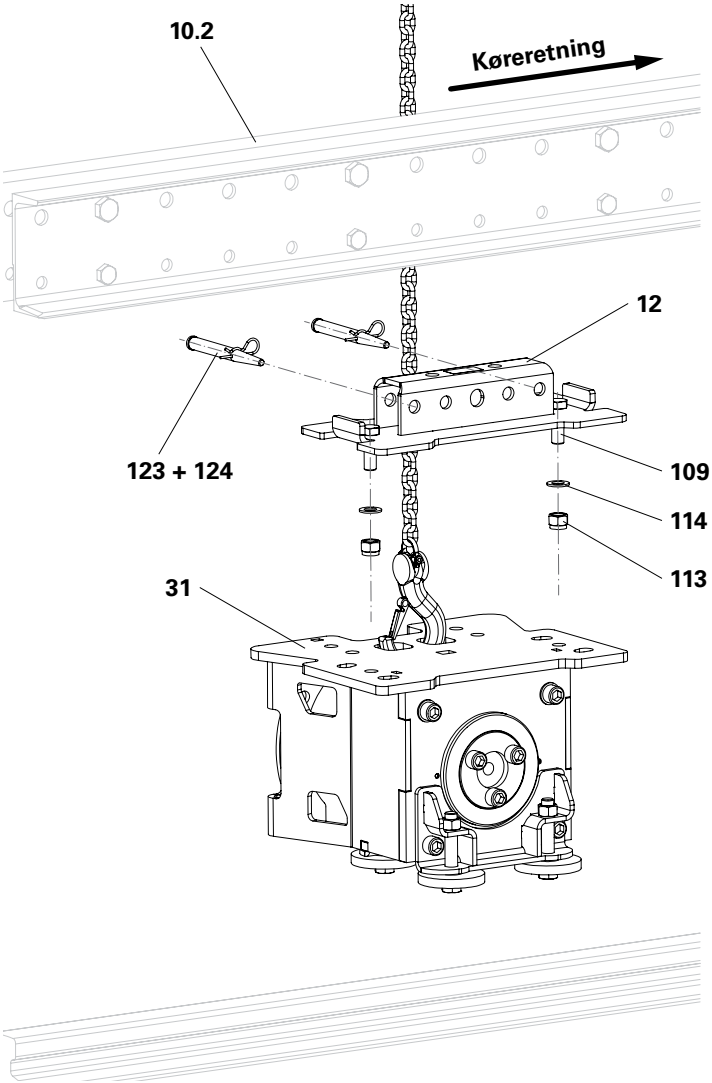


Fig. B3.11

Komponenter

10.2 Klatreskinne RCS
12 Adapter RCS SLR VARIOKIT
22 Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23 Monteringssæt trykramme
31 Hjulblok VARIOKIT 300 kN
109 Bolt M20x60
113 Møtrik M20 selvlåsende
114 Skive M20
117 Bolt M24x70
121 Møtrik M24 selvlåsende
122 Skive M24
123 Pasbolt 21x120
124 Fjedersplit 4/1

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru adapter RCS HDW (**12**) fast med bolte M20x60 (**109**), skive M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på trykrammen (**22**).
2. Skru modulet fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på hjulblokken (**31**).
3. Fastgør modulet til kranen, og sving det ind.
4. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).
5. Fjern krankæder.

(Fig. B3.12)

Det hydrauliske drev drejer med uret, når man ser på hjulnavet.

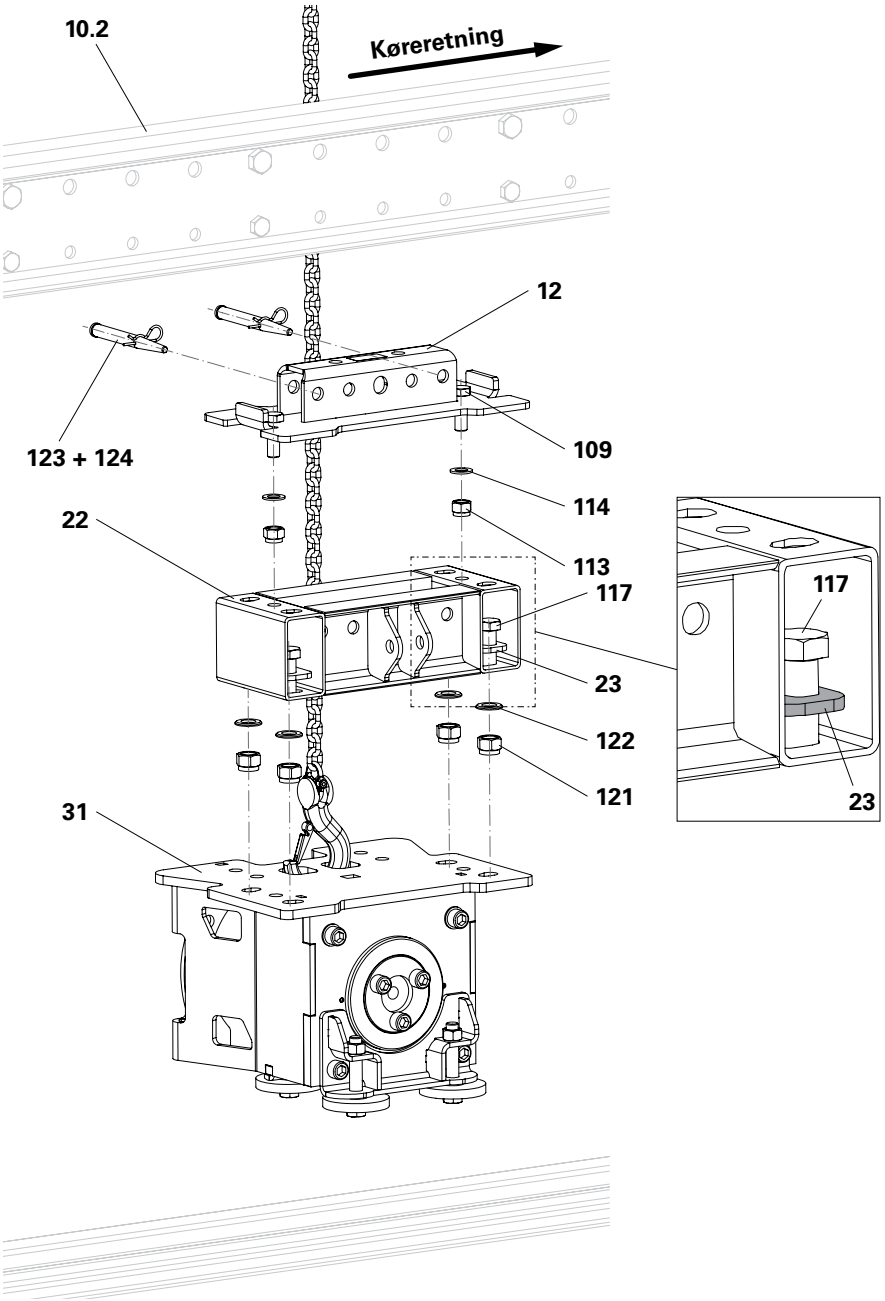


Fig. B3.12

Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT

Komponenter

31 Hjulblok VARIOKIT 300 kN
32 Hydraulisk drev VARIOKIT

Montering

1. Fjern koblingsboltene M20x200 (**31.3**), og læg dem til side. Der er ikke længere brug for møtrikkerne.
2. Fjern bolte M20x70 (**32.5**), møtrikker M20 (**32.6**) og skiver M20 (**32.7**).
3. Fastgør det hydrauliske drev (**32**) til kranen, og sving det ind.
4. Placer drevet foran hjulblokken (**31**), og skub det forsigtigt ind i hjulblokken.
5. Skru det hydrauliske drev fast med bolte M20x70 (**32.5**), skiver M20 (**32.7**) og møtrikker M20 (**32.6**) på hjulblokken.
   (Fig. B3.13a + B3.13b)
6. Fjern krankæder.
7. Sæt en koblingsbolt M20x200 (**31.3**) på i løbehjulet (**31.1**).
8. Drej løbehjulet, indtil koblingsbolten går hak på det hydrauliske drev.
9. Sæt alle koblingsbolte i, og skru dem helt ind.

(Fig. B3.13b)

! Bemærk

Koblingsboltene efterlader et lille mellemrum, efter de er strammet helt. Dette mellemrum er vigtigt, så lejerne i hjulblokken ikke bliver beskadiget. Dette mellemrum må under ingen omstændigheder lukkes med et højere tilspændingsmoment eller kortere bolte!

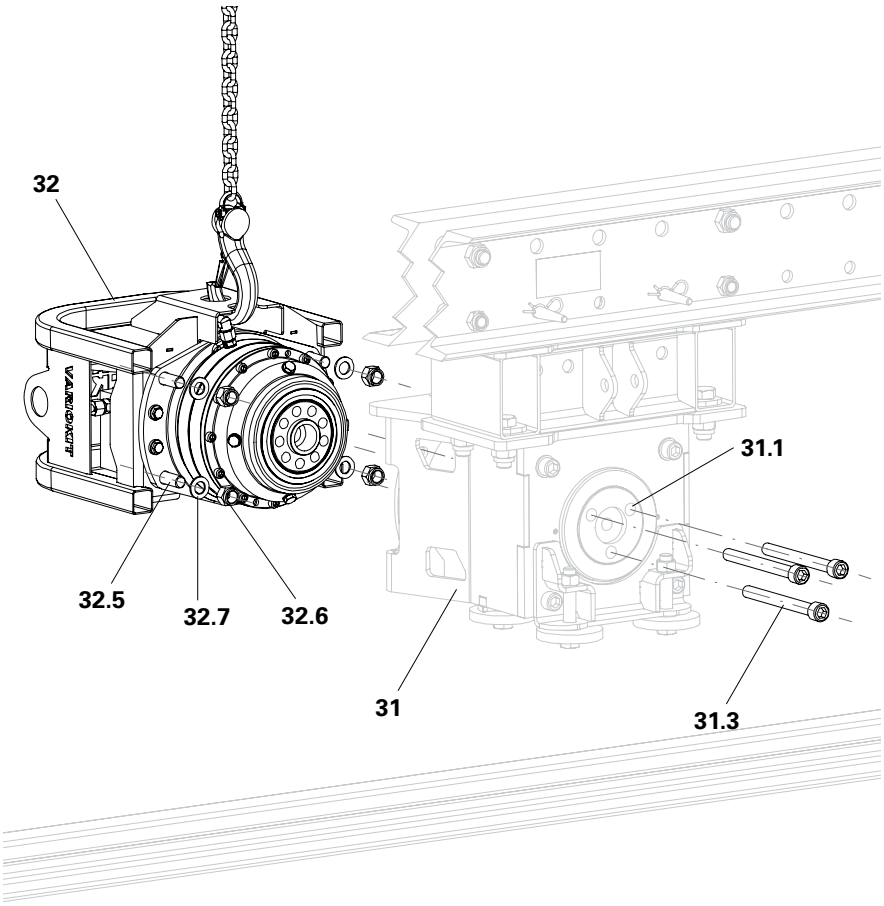


Fig. B3.13a

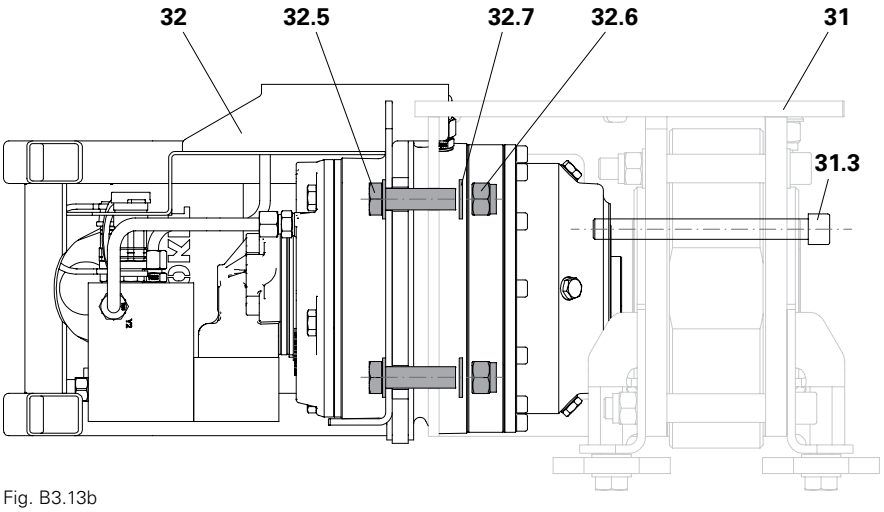


Fig. B3.13b

Montage af Sværlasthjul VARIOKIT

Sværlasthjulet bruges til at køre tunnelforskallingsvognen. Sværlasthjulet kører på en kranskinne, alternativt i en U-skinne.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
12	Adapter RCS SLR VARIOKIT
20	Sværlasthjul VARIOKIT
109	Bolt M20x60
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru sværlasthjulet fast med bolte M20x60 (**109**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på adapter RCS HDW (**12**).
2. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.14)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

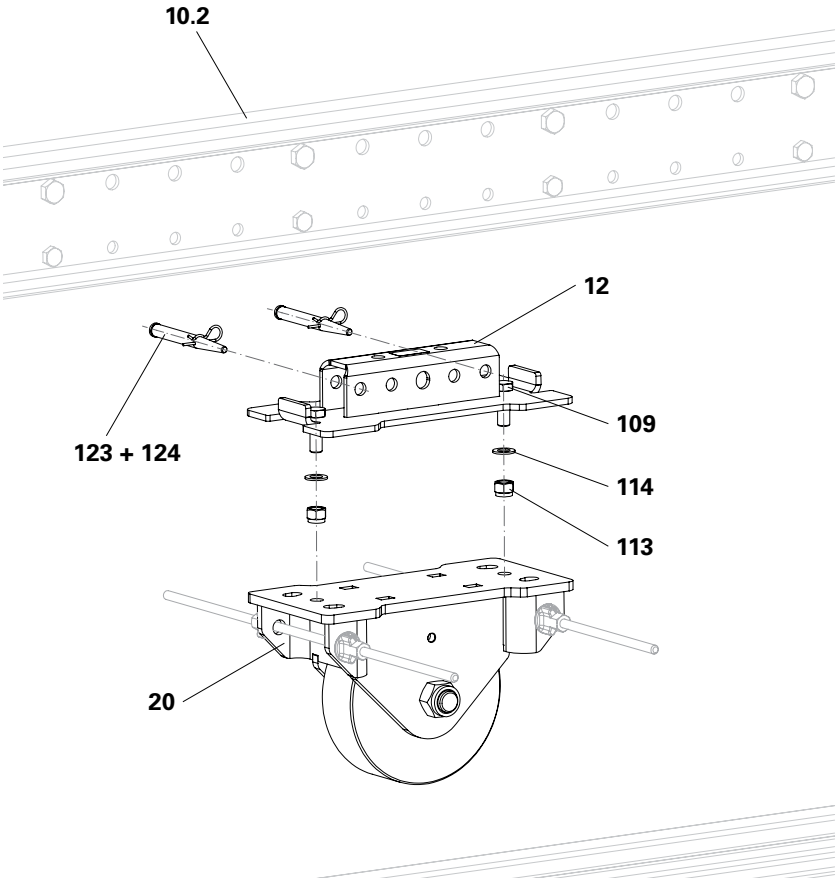


Fig. B3.14

Komponenter

10.2 Klatreskinne RCS
12 Adapter RCS SLR VARIOKIT
20 Sværlasthjul VARIOKIT
22 Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23 Monteringssæt trykramme
109 Bolt M20x60
113 Møtrik M20 selvlåsende
114 Skive M20
117 Bolt M24x70
121 Møtrik M24 selvlåsende
122 Skive M24
123 Pasbolt 21x120
124 Fjedersplit 4/1

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru adapter RCS HDW (**12**) fast med bolte M20x60 (**109**), skive M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på trykrammen (**22**).
2. Skru modulet fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på sværlasthjulet (**20**).
3. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.15)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

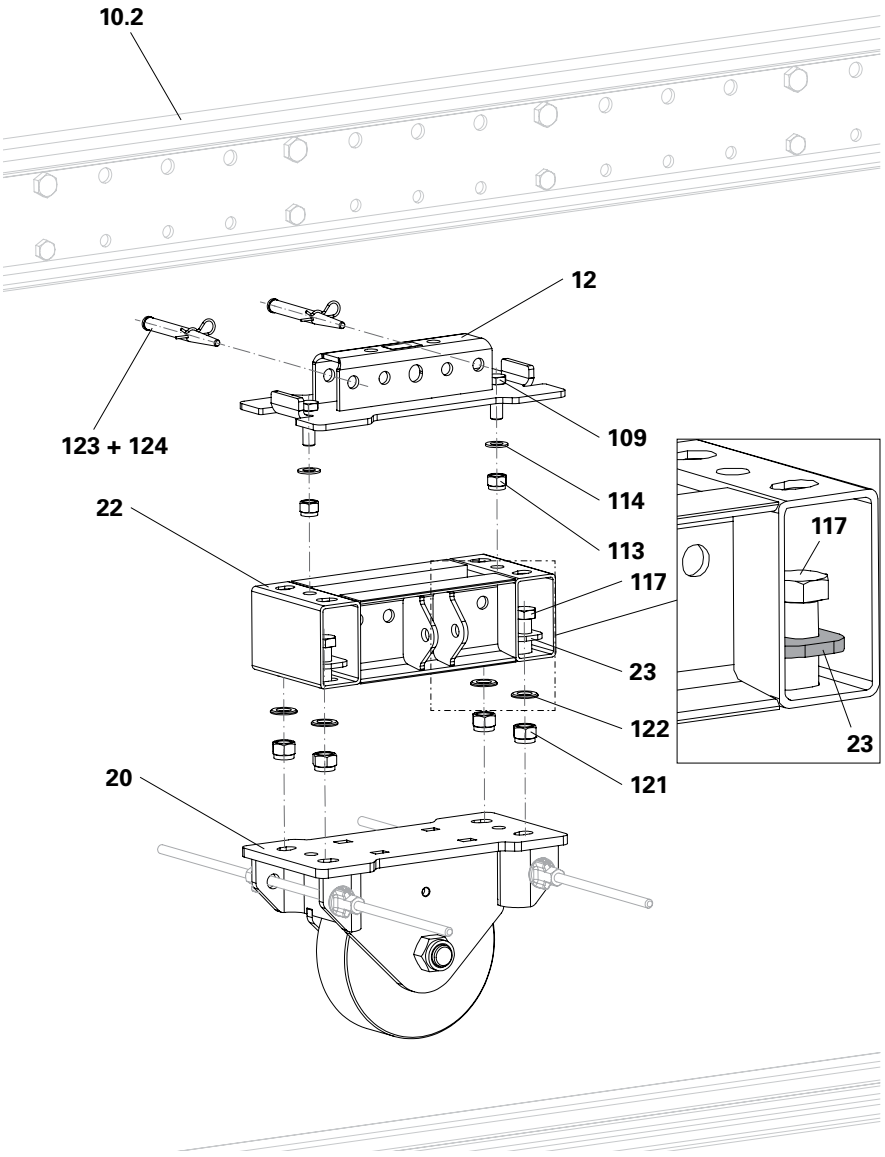


Fig. B3.15

Montage af Flangehus HDW VARIOKIT

Ved brug af kranskinne A75 eller S49 som køreskinne skal Flangehus monteres. Flangehuset bruges til at føre sværlasthjulet på siden på køreskinnen. Flangehuset monteres parvist.

Ved anvendelse af U-profiler som køreskinne må Flangehuset ikke monteres.

Komponenter

20 Sværlasthjul VARIOKIT
21 Flangehus HDW VARIOKIT
103 Bolt M16x25
104 Bolt M16x150
105 Møtrik M16 selvlåsende
106 Skive M16

Montage

1. Skub Flangehuset (**21**) over hjulbolten (**20.1**), og tryk den opad.
2. Skru Flangehuset (**21**) fast på begge sider med bolte M16x25 (**103**) og skiver M16 (**106**) på sværlasthjulet (**20**).
3. Forbind de to flangehuse med bolte M16x150 (**104**) og møtrikker M16 selvlåsende (**105**) med hinanden.

(Fig. B3.16)

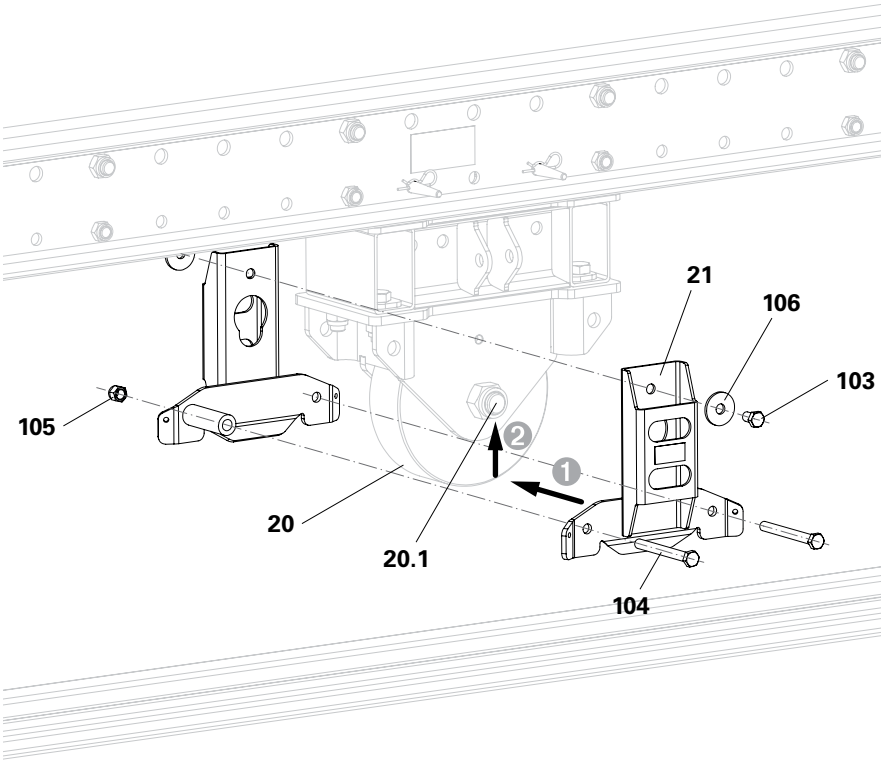


Fig. B3.16

Montage af Ventilblok hydraulisk drev
Variant 1

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS	1x
14	Vertikalforbinder RCS	1x
19	Vinkeltilslutning RCS/SRU	
33	Ventilblok hydraulisk drev	
37	Stålrigel SRU 147	1x
123	Pasbolt 21x120	5x
124	Fjedersplit 4/1	5x
125	Pasbolt 26x120	5x
126	Fjedersplit 5/1	5x

Montage

1. Fastgør vertikalforbinderen (**14**) ved monteringspositionen med to pasbolte 26x120 (**125**) på basisdrageren, og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).
2. Fastgør Klatreskinne RCS (**10.2**) med pasbolte 21x120 (**123**) og pasbolte 26x120 (**125**) på vertikalforbinder (**14**). Sikr med fjedersplit 4/1 (**124**) og fjedersplit 5/1 (**126**).
3. Fastgør vinkeltilslutning (**19**) til Klatreskinne RCS (**10.2**) med to pasbolte 26x120 (**125**), og sikr med fjedersplit 5/1 (**126**).
4. Fastgør stålrigel SRU 147 (**37**) med to pasbolte 21x120 (**123**) på vinkeltilslutningen (**19**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).
5. Fastgør Ventilblok hydraulisk drev (**33**) ved enden af stålrigel SRU 147 (**37**) med to pasbolte 21x120 (**123**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.17)

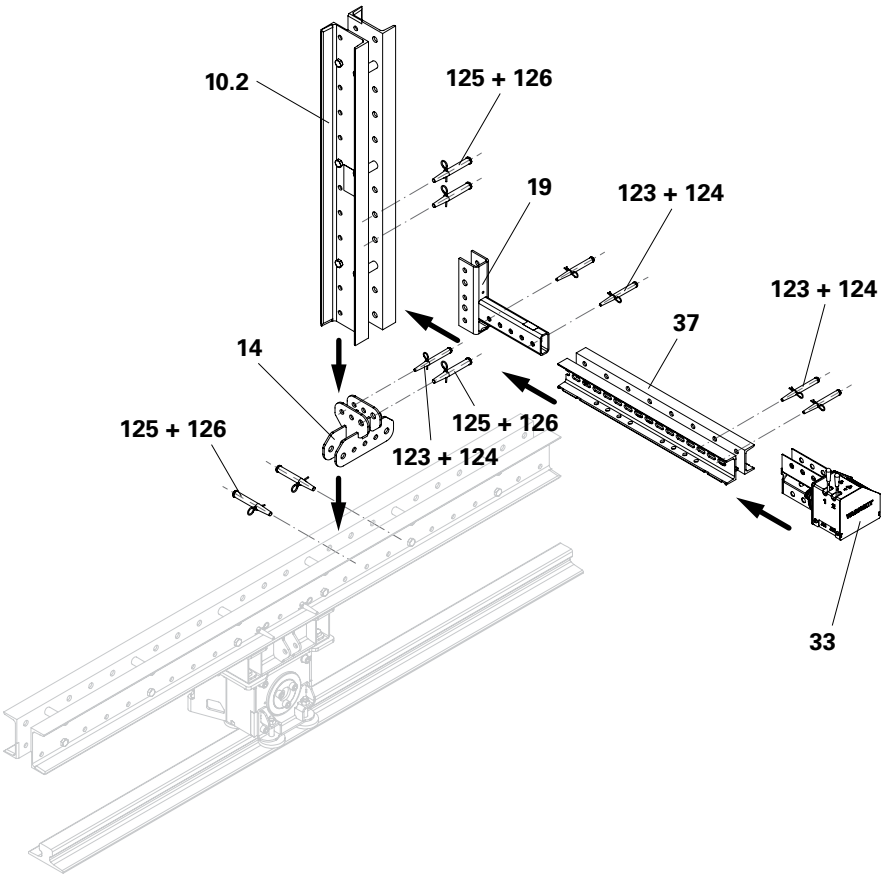


Fig. B3.17

Montage af Ventilblok hydraulisk drev
Variant 2

Komponenter

18	Krydsforbinder VARIOKIT	1x
33	Ventilblok hydraulisk drev	
37	Stålrigel SRU 147	1x
113	Møtrik M20 selvlåsende	1x
114	Skive M20	2x
123	Pasbolt 21x120	3x
124	Fjedersplit 4/1	3x
134	Bolt M20x130	1x

Montage

1. Skru krydsforbinder (**18**) fast med bolt M20x130 (**134**), skive M20 (**114**) og møtrik M20 selvlåsende (**113**) på basisdrageren (**10.2**).
2. Læg stålrigel SRU 147 (**37**) på basisdrager (**10.2**), fastgør med pasbolt 21x120 (**123**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.18)

3. Fastgør Ventilblok hydraulisk drev (**33**) ved enden af stålrigel SRU 147 (**37**) med to pasbolte 21x120 (**123**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.19)

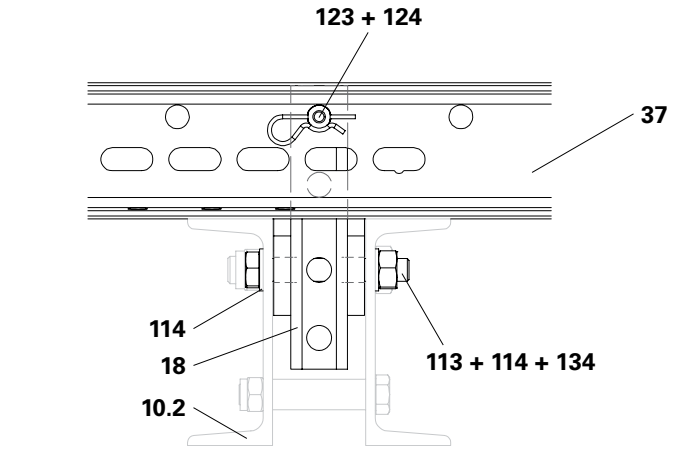


Fig. B3.18

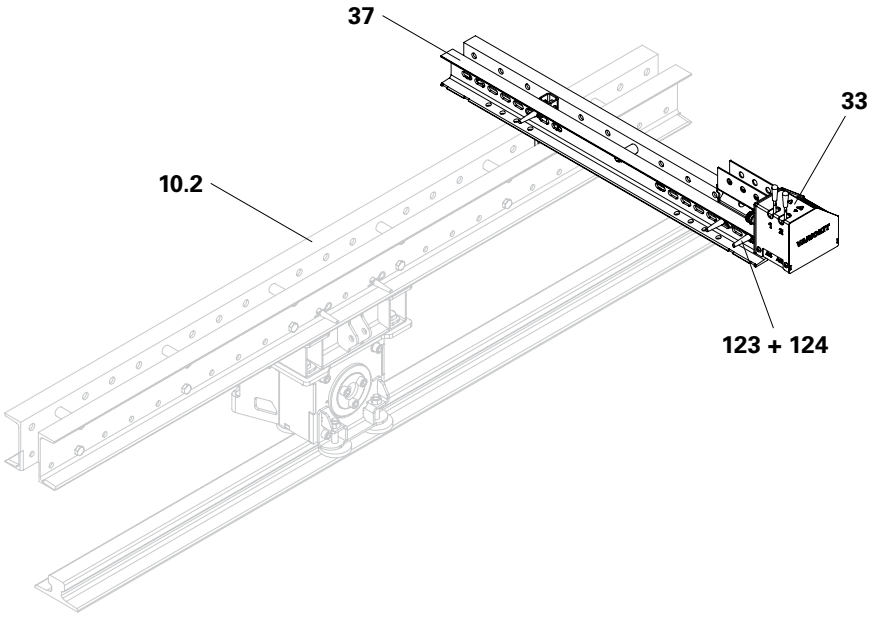


Fig. B3.19

Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT

- Sænkekileunderstøtningen er et afstandsstykke, som udligner højdeforskellen mellem basisdrager, sænkekile og opklodsningsblok.
- Sænkekileunderstøtningen bortleder lodrette laser, der opstår ved støbning. På den måde aflastes løfte- og sænkecylinder fuldstændigt.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
13	Forbinder RCS LALD VARIOKIT
26	Sænkekileunderstøtning VARIOKIT
108	Bolt M20x55
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1

- Ved brug af kranskinne A75 monteres Sænkekileunderstøtning liggende. (Fig. B3.20)
- Ved brug af kranskinne S49 monteres Sænkekileunderstøtning stående. (Fig. B3.21)

Montage

1. Skru Sænkekileunderstøtning fast med bolt M20x55 (**108**), skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**) på Forbinder RCS LALD (**13**).
2. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

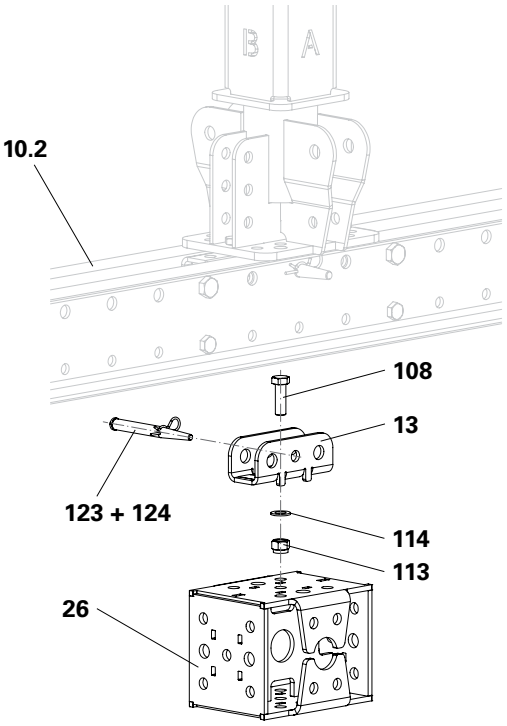


Fig. B3.20

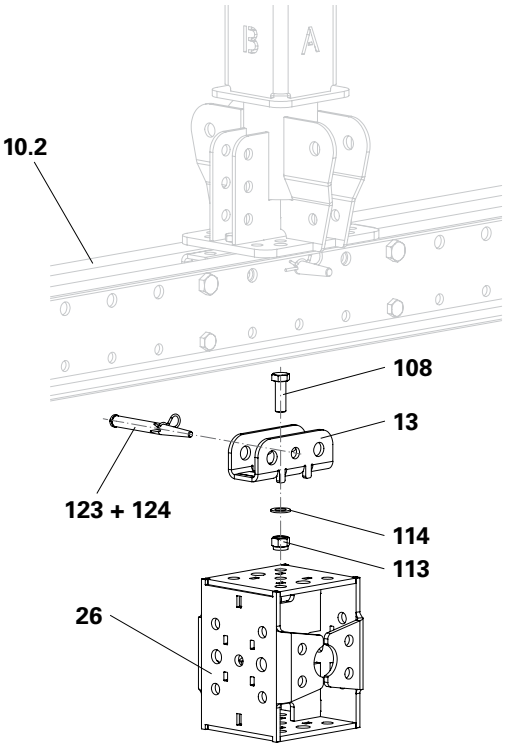


Fig. B3.21

Montage af Panserrulle 200 kN

Basisdrageren inklusiv hele opstillingen kan flyttes med Panserrulle 200 kN. Afhængigt af monteringsretningen på basisdragen er dette muligt i langsgående eller tværgående retning.
Panserrulle svingplade er en forbindelseskomponent til montering af Panserrulle 200 kN på basisdrageren.

Komponenter

10.2	Klatreskinne RCS
13	Forbinder RCS LALD VARIOKIT
44	Panserrulle svingplade
46	Panserrulle 200 kN serie A-II
100	Bolt M12x55
101	Møtrik M12 selvlåsende
102	Skive M12
107	Bolt M20x40
113	Møtrik M20 selvlåsende
114	Skive M20
123	Pasbolt 21x120
124	Fjedersplit 4/1

Den længste side af Panserrulle svingplade er parallel i forhold til køreretningen.

Montage

1. Sæt Bolt M20x40 (**107**) gennem det midterste hul på Panserrulle svingplade (**44**). Bolthovedet skal flugte med Panserrulle svingplade.
2. Sæt Forbinder RCS LALD (**13**) på Panserrulle svingplade (**44**), og skru den fast med skiver M20 (**114**) og møtrikker M20 selvlåsende (**113**).

   Sørg for, at palerne på Forbinder RCS LALD (**13**) går i hak i udsparingerne på Panserrulle svingplade (**44**).
3. Sæt bolte M12x55 (**100**) ind i hullerne (**44.1**) på Panserrulle svingplade (**44**). Skruehovederne skal flugte med Panserrulle svingplade.
4. Skru Panserrulle 200 kN (**46**) fast med skiver M12 (**102**) og møtrikker M12 selvlåsende (**101**).
5. Fastgør modulet med Pasbolt 21x120 (**123**) ved monteringspositionen, og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B3.22)

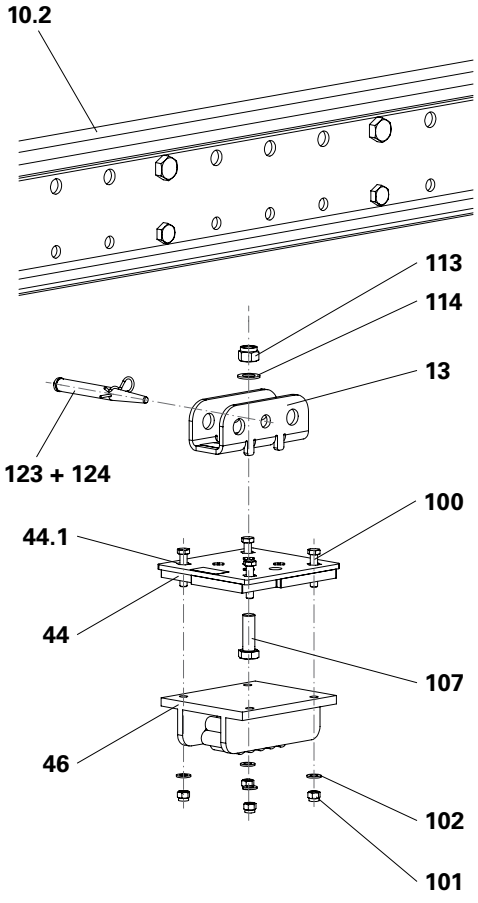


Fig. B3.22

Montage af hydraulikpumpen

- Standardpositionen for monteringen af hydraulikpumpen er på basisdrageren.
- Brug egnede løftestropper eller eksisterende løfteøjer ved flytning af hydraulikpumpen.
- Brug anhugningspunkterne på hydraulikpumpen.

Komponenter

1	Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
10.3	Rideplanke HDT
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montage

1. Fastgør hydraulikpumpen (**1**) til kranen, og sving den ind.
2. Placer hydraulikpumpen over monteringspositionen, og sænk den ned på basisdrageren (**10.3**).
3. Skru hydraulikpumpen fast med bolte M24x70 (**117**), møtrikker M24 selvlåsende (**121**) og skiver M24 (**122**) på basisdrageren.
4. Fjern krankæder.

(Fig. B4.01)

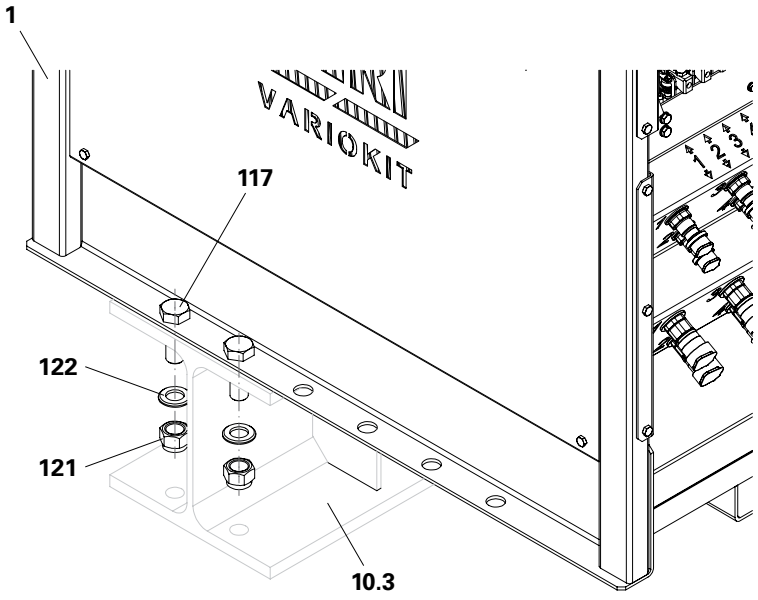


Fig. B4.01

Fastgør hydraulikpumpen på basisdrageren, så oliebeholderen står på basisdrageren i tyngdepunktet.

Ombygning af løfterammen

- Løfterammen skal ombygges før monteringen på basisdrager HDT.
- Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.

Komponenter

25 Løfteramme LALD VARIOKIT

Ombygning

1. Fjern bolte M24x50 (**115a**), og flyt dragertilslutning top (**25.6**) ind i det øverste langhul.
2. Fastgør dragertilslutning top (**25.6**) med bolte M24x50 (**115a**), stram ikke boltene.

(Fig. B4.02)

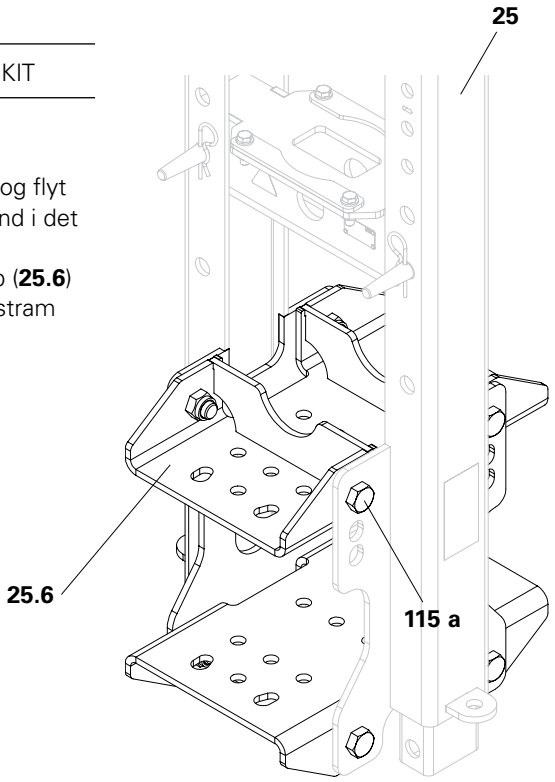


Fig. B4.02

Montage af løfterammen

- Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.
- Sørg for, at dragertilslutning top(**25.6**) er fastgjort i det øverste langhul. (Fig. B4.03)

Komponenter

10.3	Rideplanke HDT
25	Løfteramme LALD VARIOKIT
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montage

1. Løsn boltene M24x50 (**115a**).
2. Fjern boltene M24x50 (**115b**), og afmonter dragertilslutning bund (**25.5**).
3. Fastgør løfterammen (**25**) til kranen, og sving den ind.
4. Sænk løfterammen til monteringsposition på basisdrageren (**10.3**).
5. Skru dragertilslutning bund (**25.5**) fast med bolte M24x50 (**115b**) og møtrikker M24 (**120**) på den oprindelige position.
6. Løft løfterammen, så den ligger fast ind mod basisdrageren (**10.3**).
7. Skru løfteramme (**25**) fast med bolte M24x70 (**117**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på basisdrageren.
8. Stram bolte M24x50 (**115a**) ved dragertilslutning top (**25.6**).
9. Fjern krankæder.

(Fig. B4.04)

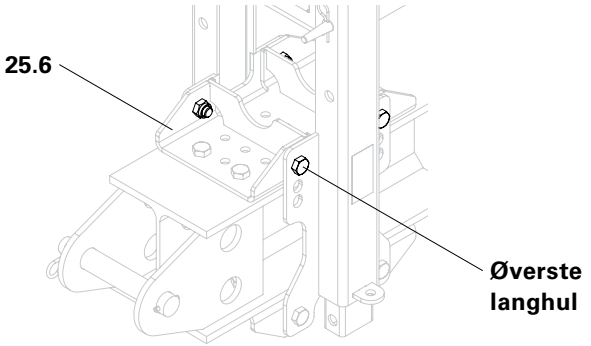


Fig. B4.03

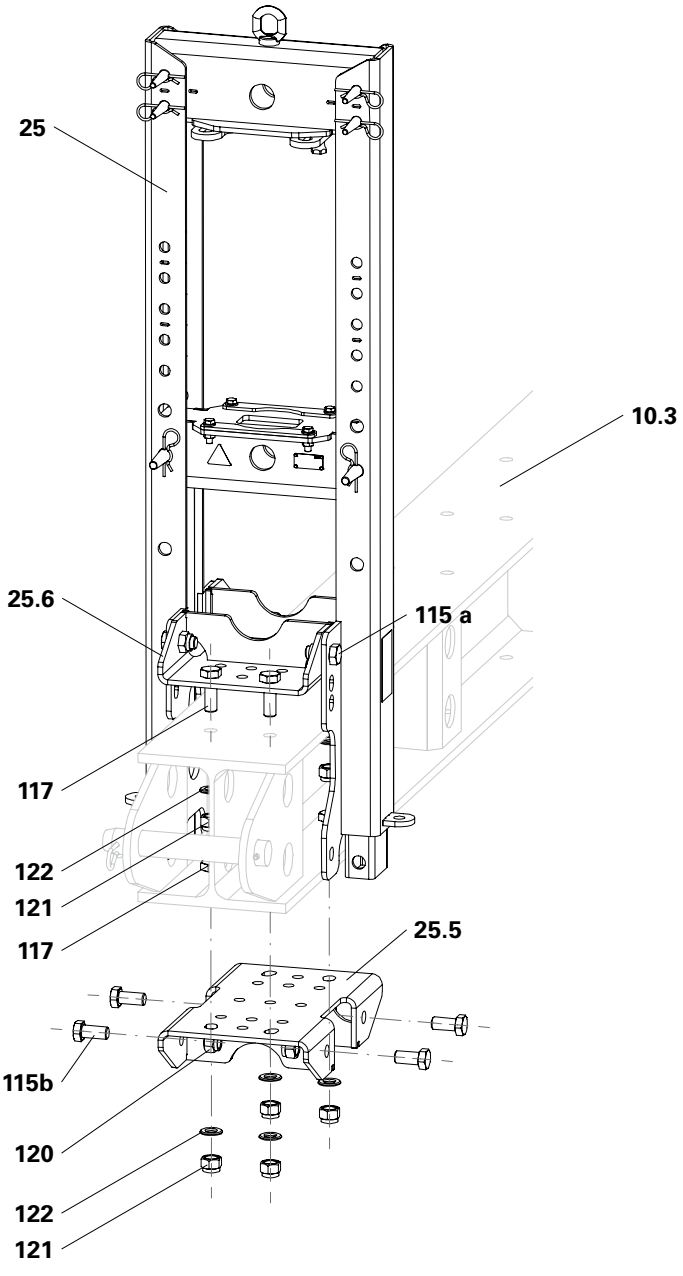


Fig. B4.04

Montage af hængselslæderne

Advarsel
Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved monteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Komponenter

24	Hængselslæde LALD VARIOKIT
25	Løfteramme LALD VARIOKIT

Montering ved brug af kranskinne A75

1. Placer hængselslæderne (**24**) under løfterammen (**25**).
2. Fjern fjedersplit (**126b**) og pasbolt 26x120 (**125b**).
3. Hold skydedelen (**25.9**) i sin position.
4. Fjern fjedersplit (**126a**) og pasbolt 26x120 (**125a**).
5. Slip skydedelen (**25.9**), og sæt den ind i holderen til hængselslæden.
6. Sæt pasbolte 26x120 (**125b**) i, og sikr med fjedersplit (**126b**).
7. Sæt pasbolten 26x120 (**125a**) et hul højere til parkeringsposition, og sikr den med fjedersplitten (**126a**).

(Fig. B4.05 + B4.06)

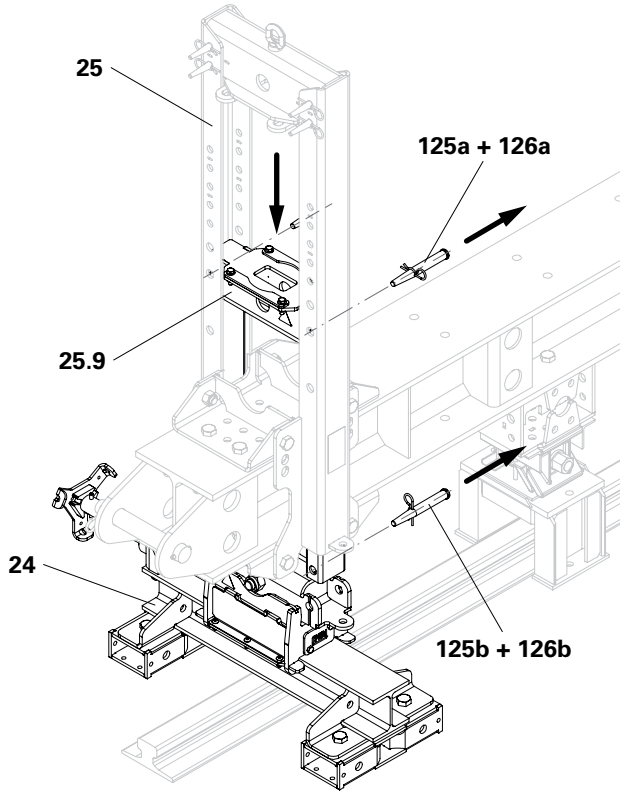


Fig. B4.05

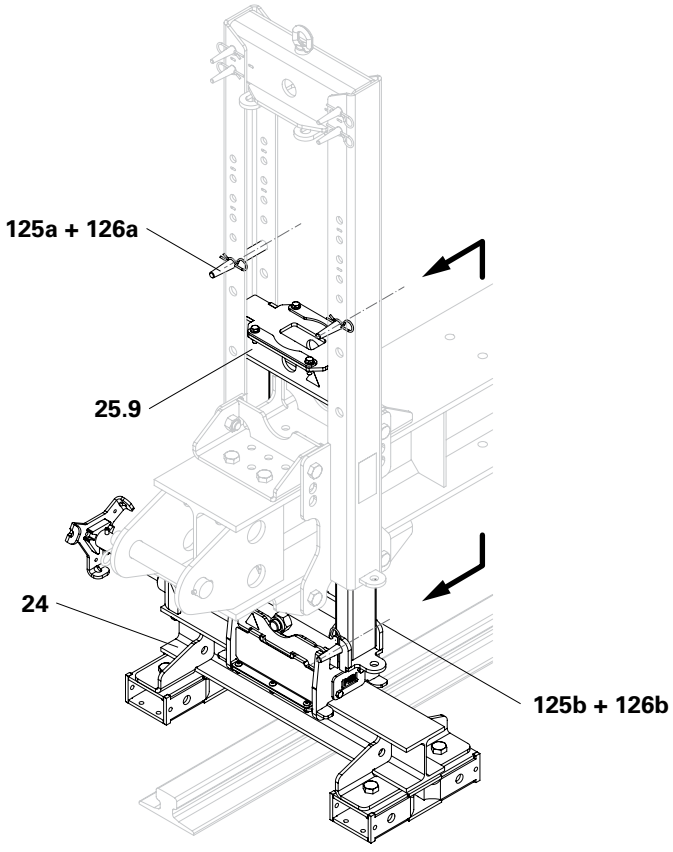


Fig. B4.06

Montering ved brug af kranskinne S49

1. Fjern boltene M24x50 (**24.6**).
2. Drej fodprofilen (**24.5**) 90°.
3. Skru fodprofilen fast med boltene M24x50 (**24.6**) og møtrikkerne M24 (**24.7**).
4. Angående resten af monteringen af hængselslæden, se montering ved brug af kranskinne A75.

(Fig. B4.07)

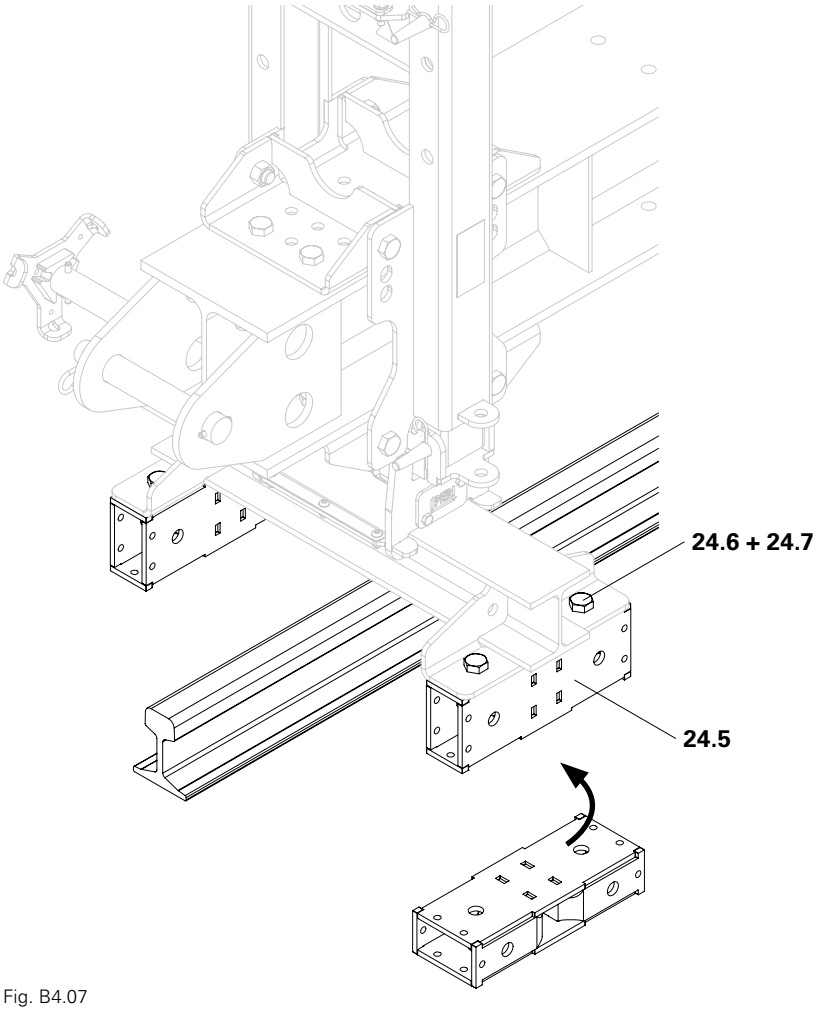


Fig. B4.07

Montage af Hjulblok VARIOKIT 300 kN

Hjulblokken VARIOKIT monteres på begge tunnelforskallingsvognens basisdragere i samme monteringsposition. Det hydrauliske drev stikker ud til venstre for basisdrageren i køreretningen.

Komponenter

10.3	Rideplanke HDT
31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
118	Bolt M24x80
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Fastgør hjulblokken (**31**) til kranen, og sving den ind.
2. Placer hjulblokken ved monteringspositionen.
3. Skru hjulblokken fast med bolte M24x80 (**118**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på basisdrageren.
4. Fjern krankæder.

(Fig. B4.08)

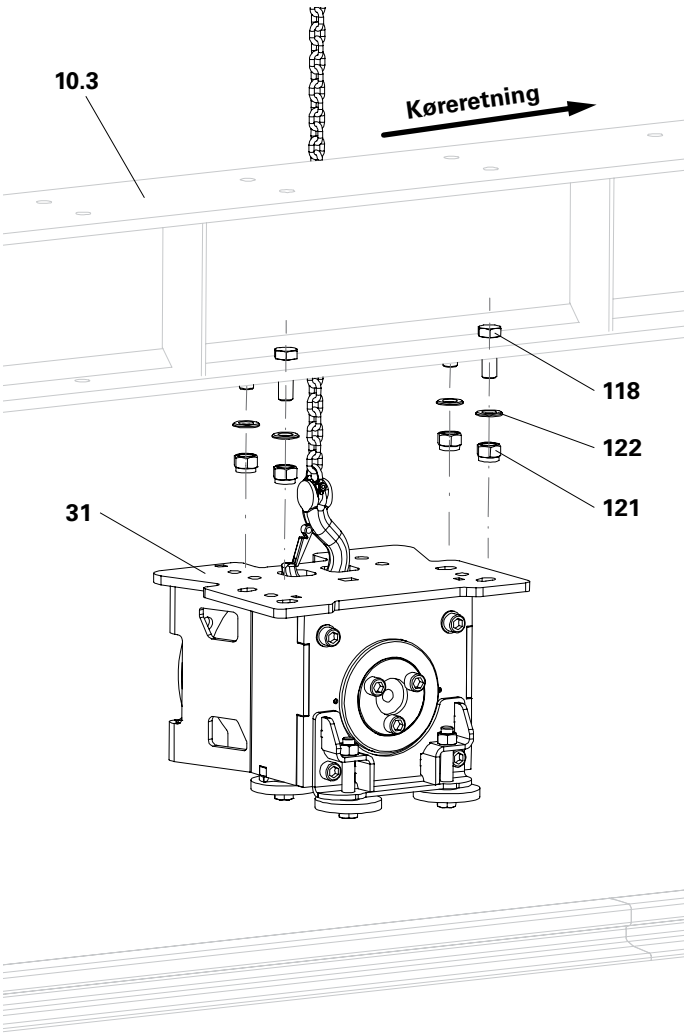


Fig. B4.08

Komponenter

10.3 Rideplanke HDT
22 Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23 Monteringssæt trykramme
31 Hjulblok VARIOKIT 300 kN
117 Bolt M24x70
121 Møtrik M24 selvlåsende
122 Skive M24

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru trykramme (**22**) fast med bolte M24x70 (**117**), skive M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på basisdrageren.
2. Fastgør hjulblokken (**31**) til kranen, og sving den ind.
3. Placer hjulblokken ved monteringspositionen.
4. Skru hjulblokken fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på trykrammen.
5. Fjern krankæder.

(Fig. B4.09)

Det hydrauliske drev drejer med uret, når man ser på hjulnavet.

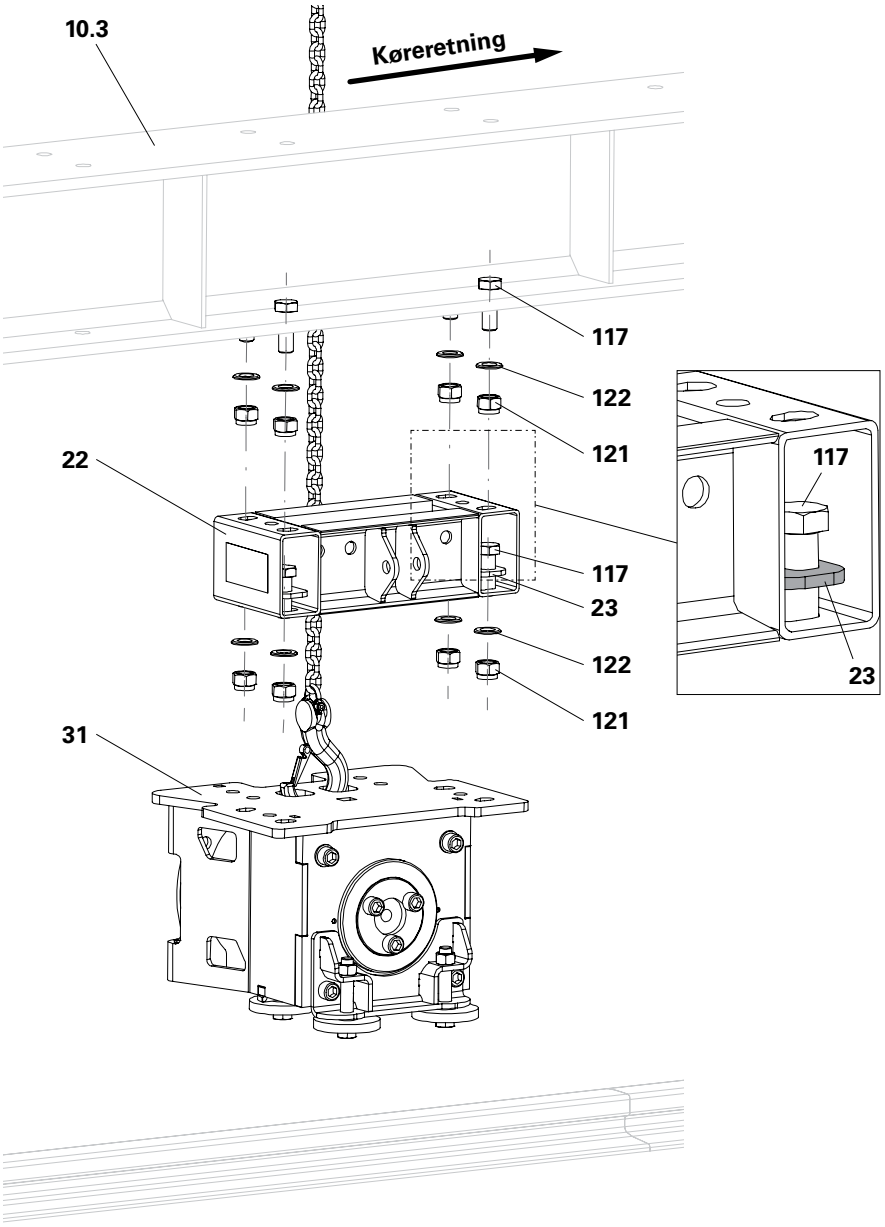


Fig. B4.09

Montage af Hydraulisk drev VARIOKIT

Komponenter

31	Hjulblok VARIOKIT 300 kN
32	Hydraulisk drev VARIOKIT

Montage

1. Fjern koblingsboltene M20x200 (**31.3**), og læg dem til side. Der er ikke længere brug for møtrikkerne.
2. Fjern bolte M20x70 (**32.5**), møtrikker M20 (**32.6**) og skiver M20 (**32.7**).
3. Fastgør det hydrauliske drev (**32**) til kranen, og sving det ind.
4. Placer drevet foran hjulblokken (**31**), og skub det forsigtigt ind i hjulblokken.
5. Skru det hydrauliske drev fast med bolte M20x70 (**32.5**), skiver M20 (**32.7**) og møtrikker M20 (**32.6**) på hjulblokken.
   (Fig. B4.10a + B4.10b)
6. Fjern krankæder.
7. Sæt en koblingsbolt M20x200 (**31.3**) på i løbehjulet (**31.1**).
8. Drej løbehjulet, indtil koblingsbolten går hak på det hydrauliske drev.
9. Sæt alle koblingsbolte i, og skru dem helt ind.

(Fig. B4.10b)

! Bemærk

Koblingsboltene efterlader et lille mellemrum, efter de er strammet helt. Dette mellemrum er vigtigt, så lejerne i hjulblokken ikke bliver beskadiget. Dette mellemrum må under ingen omstændigheder lukkes med et højere tilspændingsmoment eller kortere bolte!

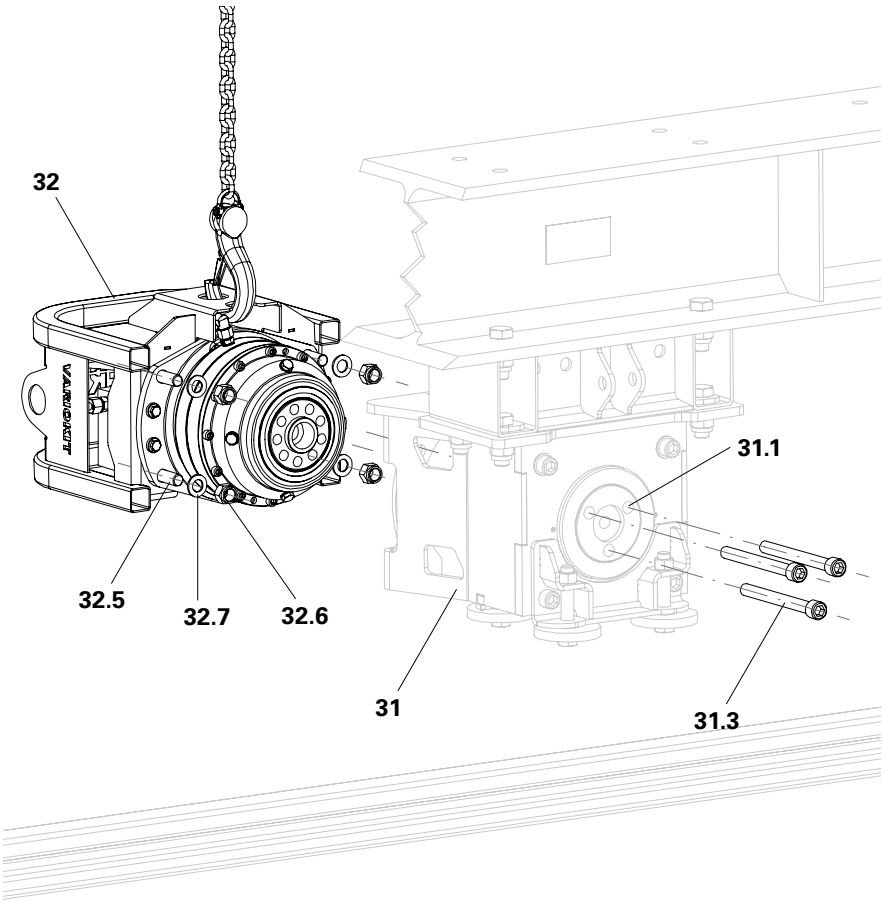


Fig. B4.10a

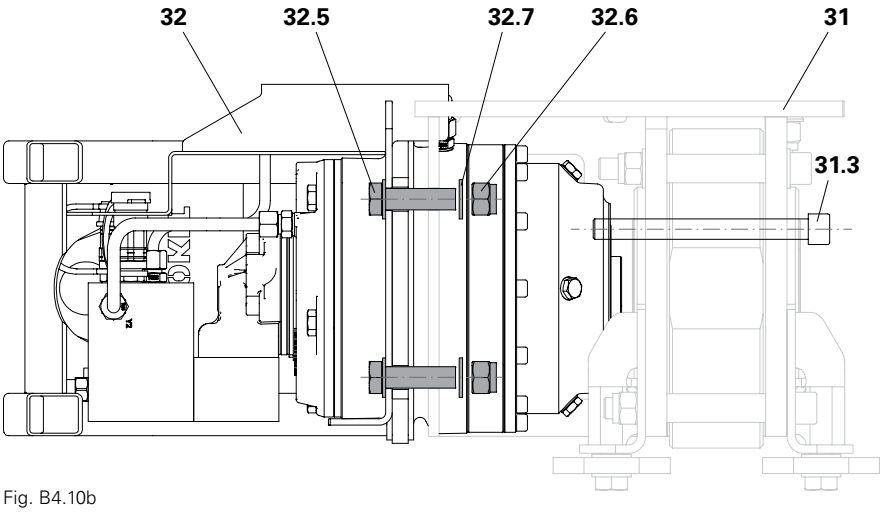


Fig. B4.10b

Montage af Sværlasthjul VARIOKIT

Sværlasthjulet bruges til at køre tunnelforskallingsvognen. Sværlasthjulet kører på en kranskinne, alternativt i en U-skinne.

Komponenter

10.3	Rideplanke HDT
20	Sværlasthjul VARIOKIT
118	Bolt M24x80
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montering uden brug af løfte- og sænkeanordning

1. Placer sværlasthjulet (**20**) ved monteringspositionen.
2. Skru sværlasthjulet fast med bolte M24x80 (**118**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på basisdrageren.

(Fig. B4.11)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

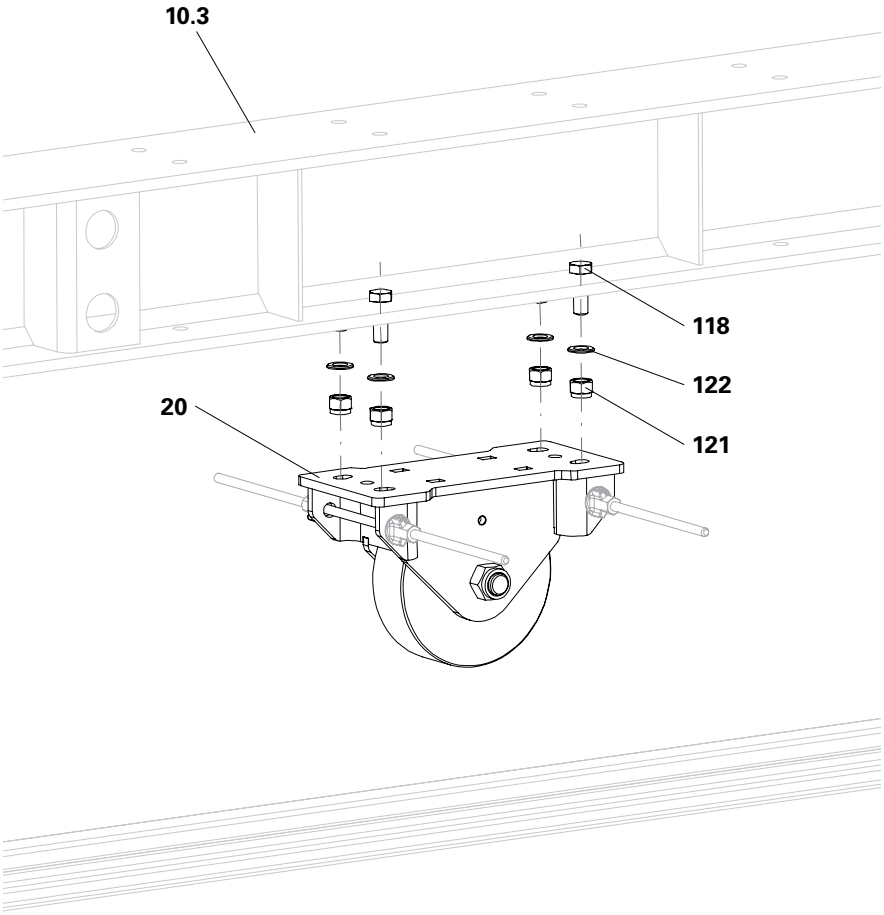


Fig. B4.11

Komponenter

10.3	Længdedrager VARIOKIT
20	Sværlasthjul VARIOKIT
22	Trykramme LALD HDW VARIOKIT
23	Monteringssæt trykramme
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

Montering ved brug af løfte- og sænkeanordning

1. Skru trykramme (**22**) fast med bolte M24x70 (**117**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M20 selvlåsende (**121**) på basisdrageren (**10.3**).
2. Placer sværlasthjulet (**20**) ved monteringspositionen.
3. Skru sværlasthjulet fast med bolte M24x70 (**117**), monteringssæt trykramme (**23**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på trykrammen.

(Fig. B4.12)

For nemmere og sikrere montering indsættes der to ankerstave DW15 gennem sværlasthjulet, som fastgøres med slagmøtrikker DW15.

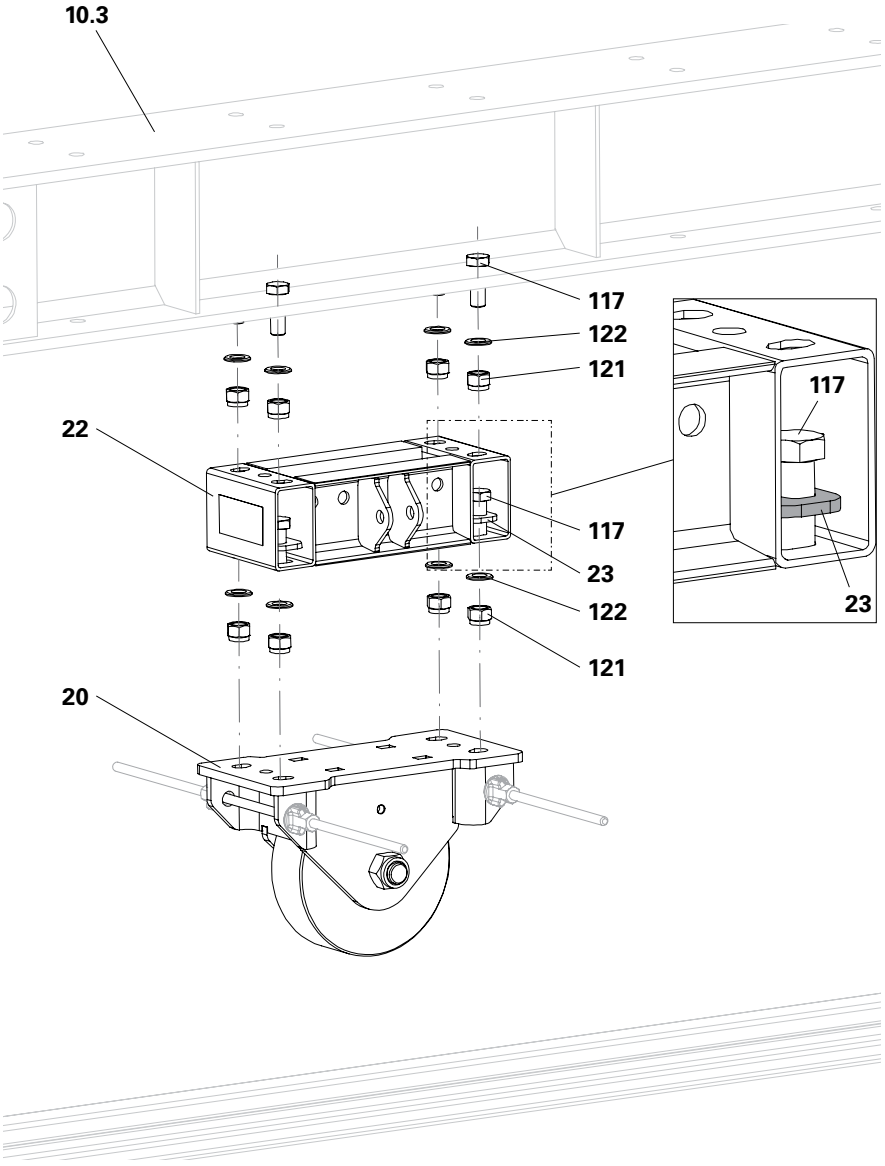


Fig. B4.12

Montage af Flangehus HDW VARIOKIT

Ved brug af kranskinne A75 eller S49 som køreskinne skal Flangehus monteres. Flangehuset bruges til at føre sværlasthjulet på siden på køreskinnen. Flangehuset monteres parvist.

Ved anvendelse af U-profiler som køreskinne må Flangehuset ikke monteres.

Komponenter

20 Sværlasthjul VARIOKIT
21 Flangehus HDW VARIOKIT
103 Bolt M16x25
104 Bolt M16x150
105 Møtrik M16 selvlåsende
106 Skive M16

Montage

1. Skub Flangehuset (**21**) over hjulbolten (**20.1**), og tryk den opad.
2. Skru Flangehuset (**21**) fast på begge sider med bolte M16x25 (**103**) og skiver M16 (**106**) på sværlasthjulet (**20**).
3. Forbind de to flangehuse med bolte M16x150 (**104**) og møtrikker M16 selvlåsende (**105**) med hinanden.

(Fig. B4.13)

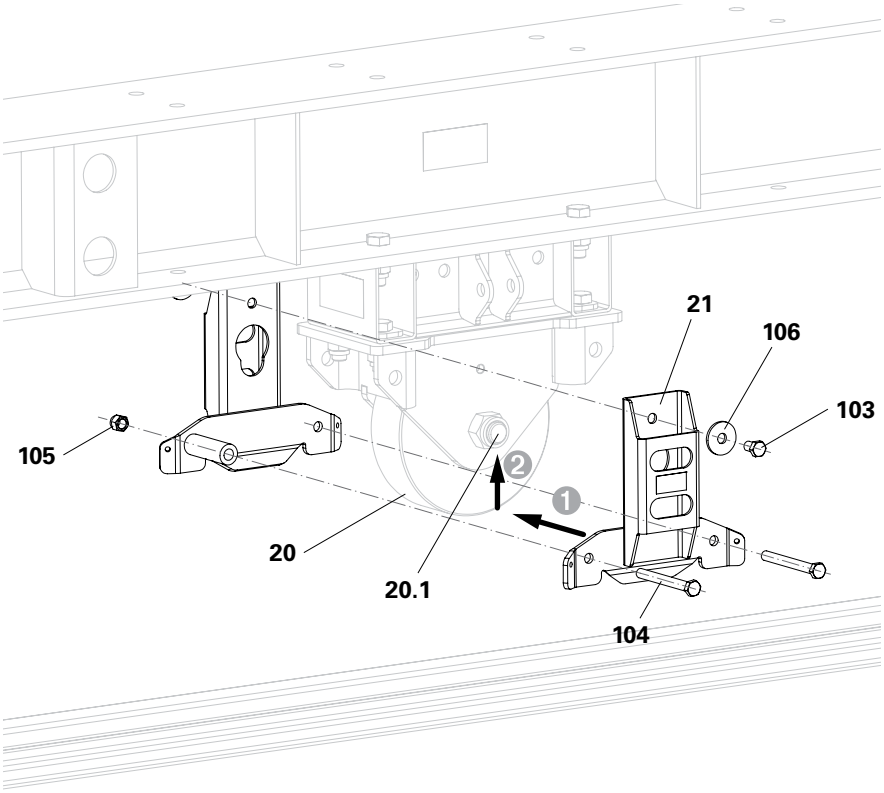


Fig. B4.13

Montage af Ventilblok hydraulisk drev

Komponenter

33	Ventilblok hydraulisk drev	
37	Stålrigel SRU 147	1x
123	Pasbolt 21x120	2x
124	Fjedersplit 4/1	2x
130	Kombiplade	2x
131	Ankerstav DW15	2x
132	Sekskantmøtrik DW15	4x

Montage

1. Der skrues en sekskantmøtrik DW15 (**132a**) på hver af de to ankerstave (**131**).
2. Stik ankerstavene gennem hullerne i basisdrageren (**10.3**), og skru dem fast med sekskantmøtrikken DW15 (**132b**).
3. Læg stålrigel SRU 147 (**37**) på basisdrageren, og fastgør med kombipladerne (**130**).

(Fig. B4.14)

4. Fastgør Ventilblok hydraulisk drev (**33**) ved enden af stålrigel SRU 147 (**37**) med to pasbolte 21x120 (**123**), og sikr med fjedersplit 4/1 (**124**).

(Fig. B4.15)

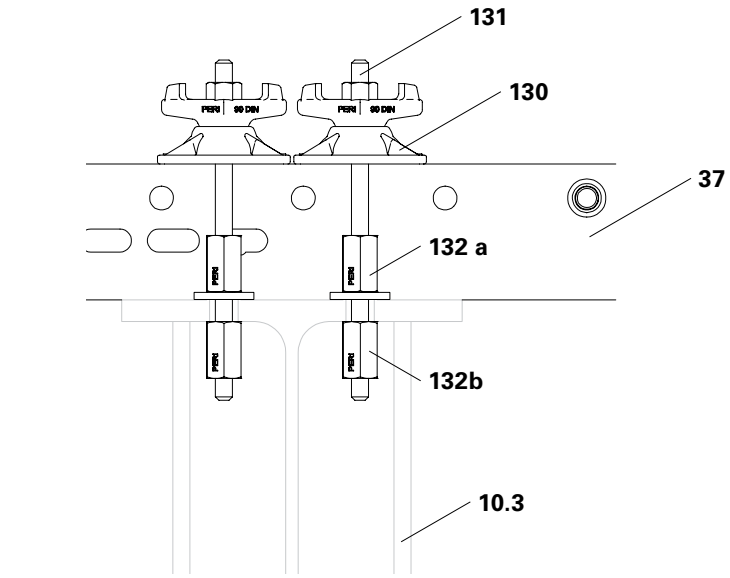


Fig. B4.14

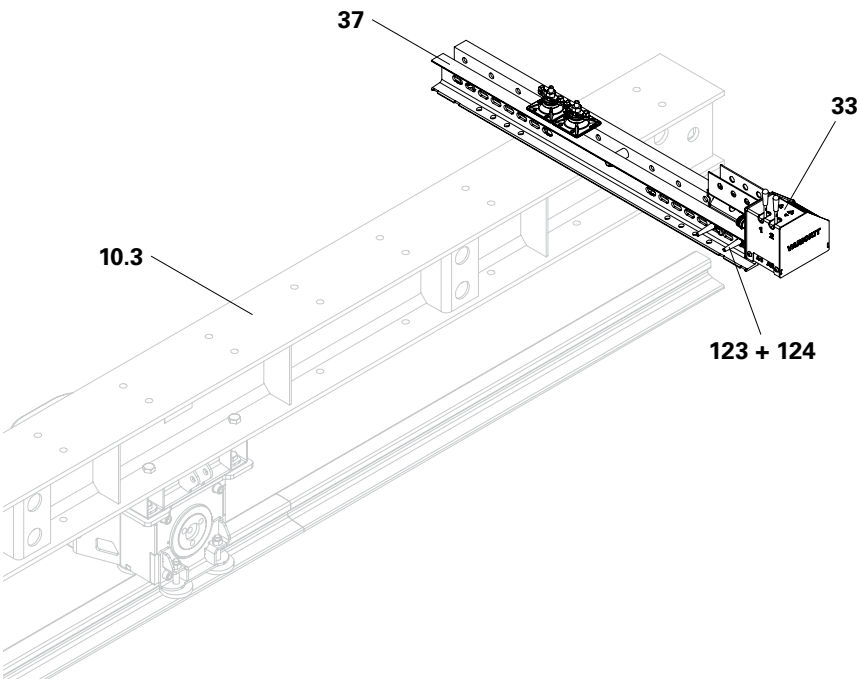


Fig. B4.15

Montage af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT

- Sænkekileunderstøtningen er et afstandsstykke, som udligner højdeforskellen mellem basisdrager, sænkekile og opklodsningsblok.
- Sænkekileunderstøtningen bortleder lodrette laser, der opstår ved støbning. På den måde aflastes løfte- og sænkecylinder fuldstændigt.

Komponenter

10.3	Rideplanke HDT
26	Sænkekileunderstøtning VARIOKIT
117	Bolt M24x70
121	Møtrik M24 selvlåsende
122	Skive M24

- Ved brug af kranskinne A75 monteres Sænkekileunderstøtning liggende. (Fig. B4.16)
- Ved brug af kranskinne S49 monteres Sænkekileunderstøtning stående. (Fig. B4.17)

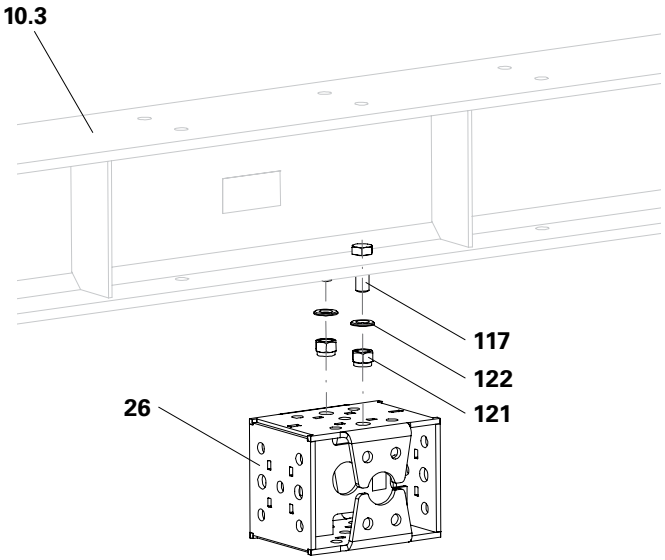


Fig. B4.16

Montage

1. Placer Sænkekileunderstøtningen (**26**) ved monteringspositionen.
2. Skru Sænkekileunderstøtning fast med bolte M24x70 (**117**), skiver M24 (**122**) og møtrikker M24 selvlåsende (**121**) på basisdrageren.

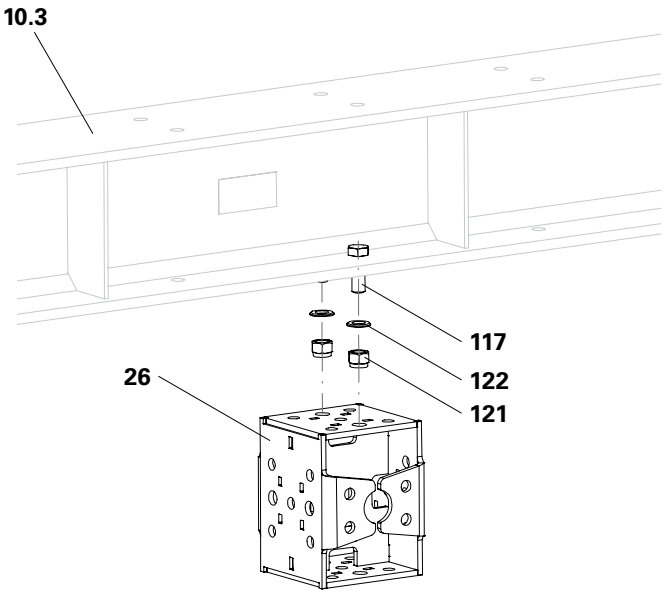


Fig. B4.17

Montage af Løfte- og sænkecylinder

Montage

1. Fastgør overligger (**25.1**) til forankringspunktet på kranen.
2. Fjern fjedersplit 4/1 (**124**) og Pasbolt 21x120 (**123**).
3. Sving overliggeren ud, og læg den ved siden af løfte- og sænkecylinderen (**2**).
4. Fjern klapsplit 10x65 (**129a**) og Pasbolt 50x175 (**128a**).
5. Løsn gevindbolt (**25.8**), træk skydeplade (**25.7**) ud, og fastgør med gevindbolt (**25.8**). (Fig. B5.01)
   → Udsparingen i overliggeren er synlig.
6. Skub stempelsiden ind i overliggeren.
7. Sæt pasbolten (**128a**) i, og sikr med klapsplit (**129a**).
8. Placer overliggeren med løfte- og sænkecylinder over løfterammen.
9. Fjern klapsplit 10x65 (**129b**) og Pasbolt 50x175 (**128b**).
10. Sænk løfte- og sænkecylinder, sæt den ind i løfterammen og den nederste overligger.
11. Sæt pasbolten (**128b**) i, og sikr med klapsplit (**129b**).
12. Sæt Pasbolt 21x120 (**123**) i, og sikr den med fjedersplitten 4/1 (**124**).

(Fig. B5.02)

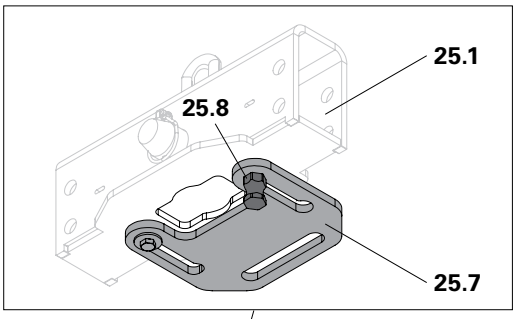


Fig. B5.01

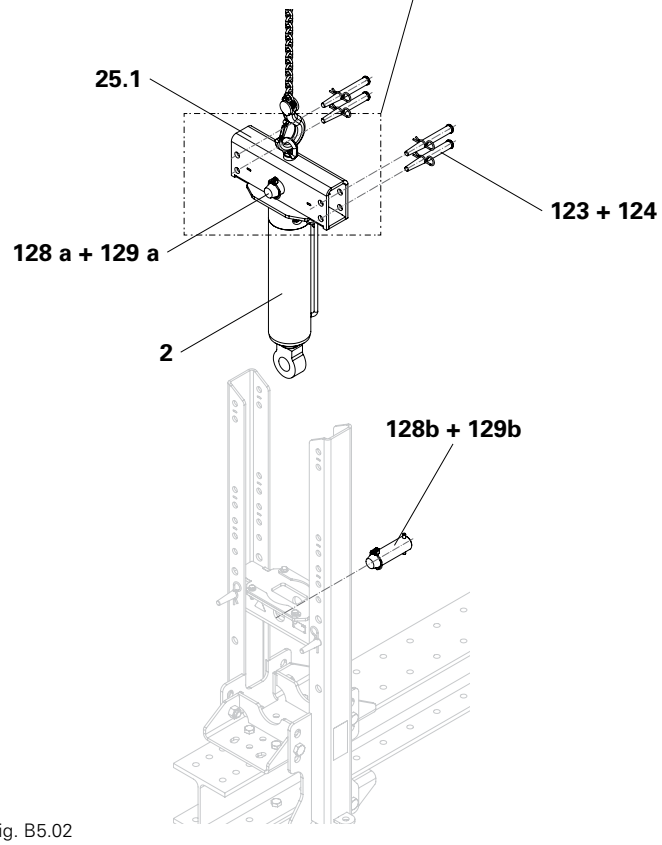


Fig. B5.02

Vær opmærksom på løfte- og sænkecylinderens monteringsposition. I den viste monteringsposition har skydepladen også en beskyttende funktion for hydrauliktilslutningerne.

Montage af Hydraulisk donkraft 250 kN

Forberedelse

1. Køb stemplet (**27.3**) ca. 5 mm ud.
2. Drej spindel (**27.4**) ca. 40 mm ud.

(Fig. B5.03)

Montage

1. Løsn spændeboltene M12x40 (**25.13**).
2. Stil den hydrauliske donkraft (**27**) på tværdrageren (**25.2**), og drej, indtil den hydrauliske donkraft passer ind mellem spændepladerne (**25.12**).
3. Løft spændepladerne, og drej den hydrauliske donkraft 90°.
4. Stram spændeboltene.
5. Fastgør rideplanken (**25.1**) i dens position.
6. Fjern fjedersplit 4/1 (**124**) og Pasbolt 21x120 (**123**).

(Fig. B5.04)

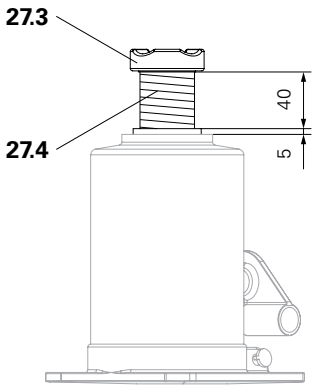


Fig. B5.03

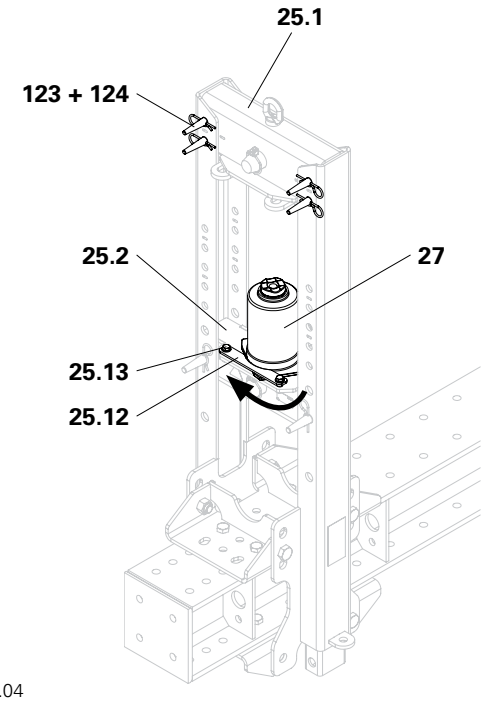


Fig. B5.04

7. Sænk overliggeren fra position 1 til position 2. Markeringer på galger og overligger står over for.
8. Sæt Pasbolt 21x120 (**123**) i, og sikr den med fjedersplitten 4/1 (**124**).

(Fig. B5.06)

9. Skyd skydepladen (**25.7**) ind, og fastgør den med gevindbolten (**25.8**).

(Fig. B5.05)

Først når skydepladen (**25.7**) er skubbet ind, kan den hydrauliske donkrafts løftekraft overføres til overliggeren (**25.1**).

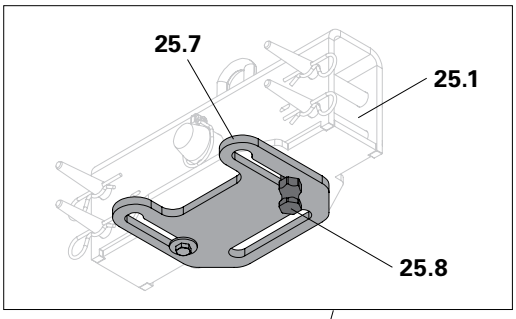


Fig. B5.05

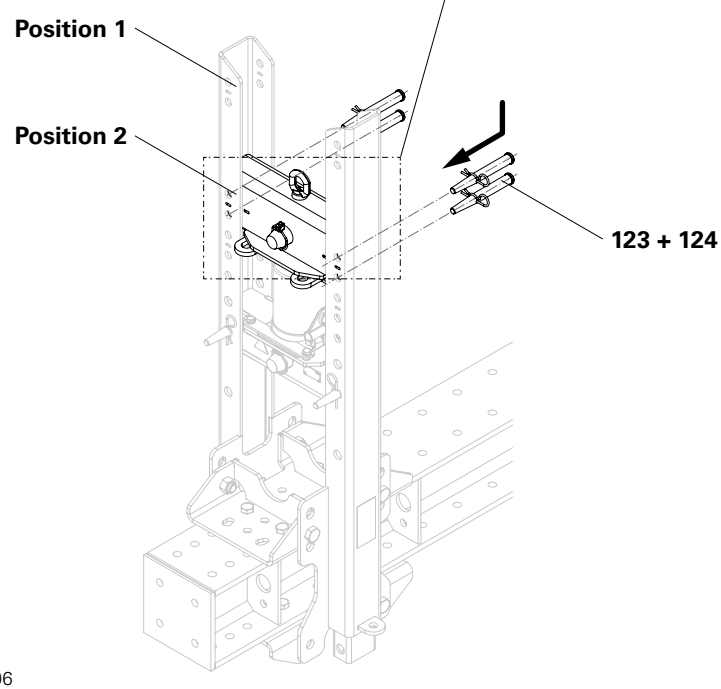


Fig. B5.06

Montering af Forskallings- og afforskallingscylinder

Forudsætning
- Forskallingskonstruktionen er monteret.
- Arbejdsplatformene er monteret.

Komponenter

3 Forskallings- og afforskallingscylinder
126 Fjedersplit 5/1
127 Pasbolt 40x160

Montage
1. Placer forskallings- og afforskallingscylinder (**3**) med stempelsiden på monteringspositionen.
2. Skub stempelsiden (**3.4**) ind i tilslutningskonsollen (**36**).
3. Sæt pasbolten 40x160 (**127a**) i, og sikr den med fjedersplit 5/1 (**126a**).
4. Drej forskallings- og afforskallingscylinder ind i udligningsriglen (**35**), og juster den.
5. Sæt pasbolten 40x160 (**127b**) i, og sikr den med fjedersplit 5/1 (**126b**).

(Fig. B5.07)

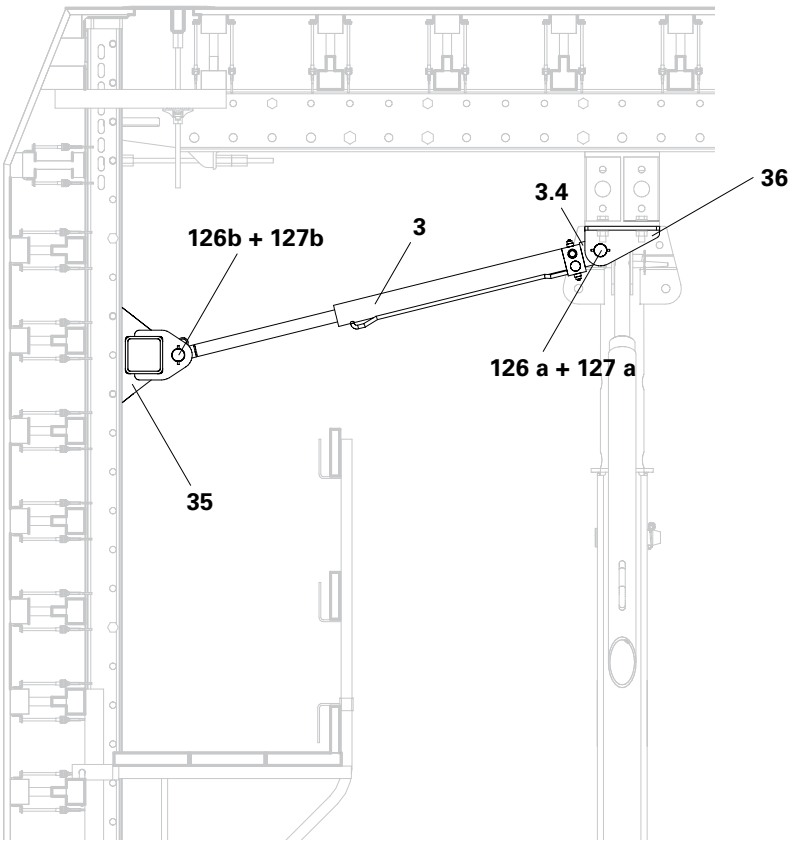


Fig. B5.07

Hydraulikpumpe RCS (X4), 190 bar til hydraulisk køredrev

Hvis kun det hydrauliske køredrev monteres, kan det bruges med Hydraulikpumpe RCS (X4), 190 bar. Det hydrauliske køredrev styres med håndtagene på hydraulikpumpen.

Forsigtig

Fare for at snuble i hele arbejdsområdet på grund af hydraulikslanger!

⇒ Læg hydraulikslangerne langs den bærende konstruktion, og fastgør dem med kabelstrips.

Komponenter

4 Hydraulikpumpe RCS (X4), 190 bar
32 Hydraulisk drev VARIOKIT
50 Hydraulikslange DN08
51 Hydraulikslange DN12
57 Hydraulik samlestykke RCS
58 Ombygningssæt hydr.pumpe RCS-VTC
59 Hydraulik T-stykke DN08, Lyn

Længden på hydraulikslangerne er
- så kort som muligt.
- så lang som nødvendigt.

For lange hydraulikslanger giver unødigt tryktab.

Ombyg Hydraulikpumpe RCS (X4), 190 bar

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.

1. Løsn returløbsledningen (**4.1**) fra tilslutning returløbsfilter (**4.2**).
2. Skru ombygningssæt hydr.pumpe RCS-VTC (**58**) på tilslutning returløbsfilter (**4.2**).
3. Skru returløbsslange (**4.1**) på ombygningssæt hydr.pumpe RCS-VTC (**58**).
4. Forbind hydraulik T-stykke DN08 (**59**) med ombygningssæt hydr.pumpe RCS-VTC (**58**), og før de to slangeender bagud og ud af hydraulikpumpen.

(Fig. B6.01)

Tilslut det hydrauliske køredrev

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.

1. Rengør de hydrauliske lynkoblinger.
2. Tilslut det hydrauliske køredrev iht. fig. B6.02.

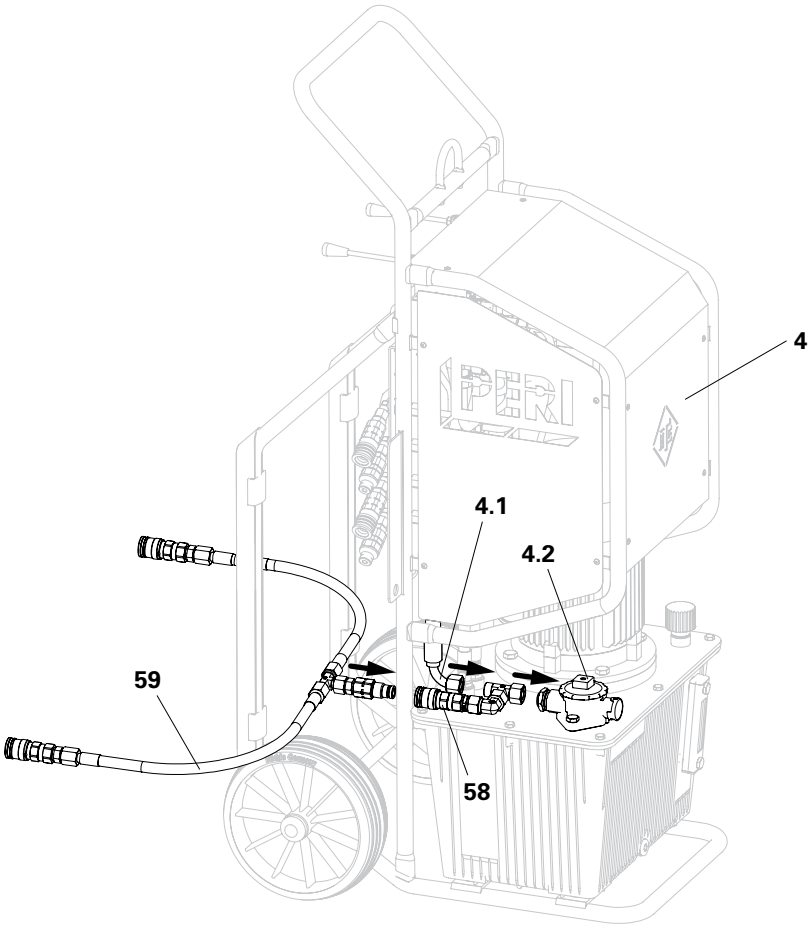


Fig. B6.01

B6 Tilslutning og ombygning af hydraulikpumper

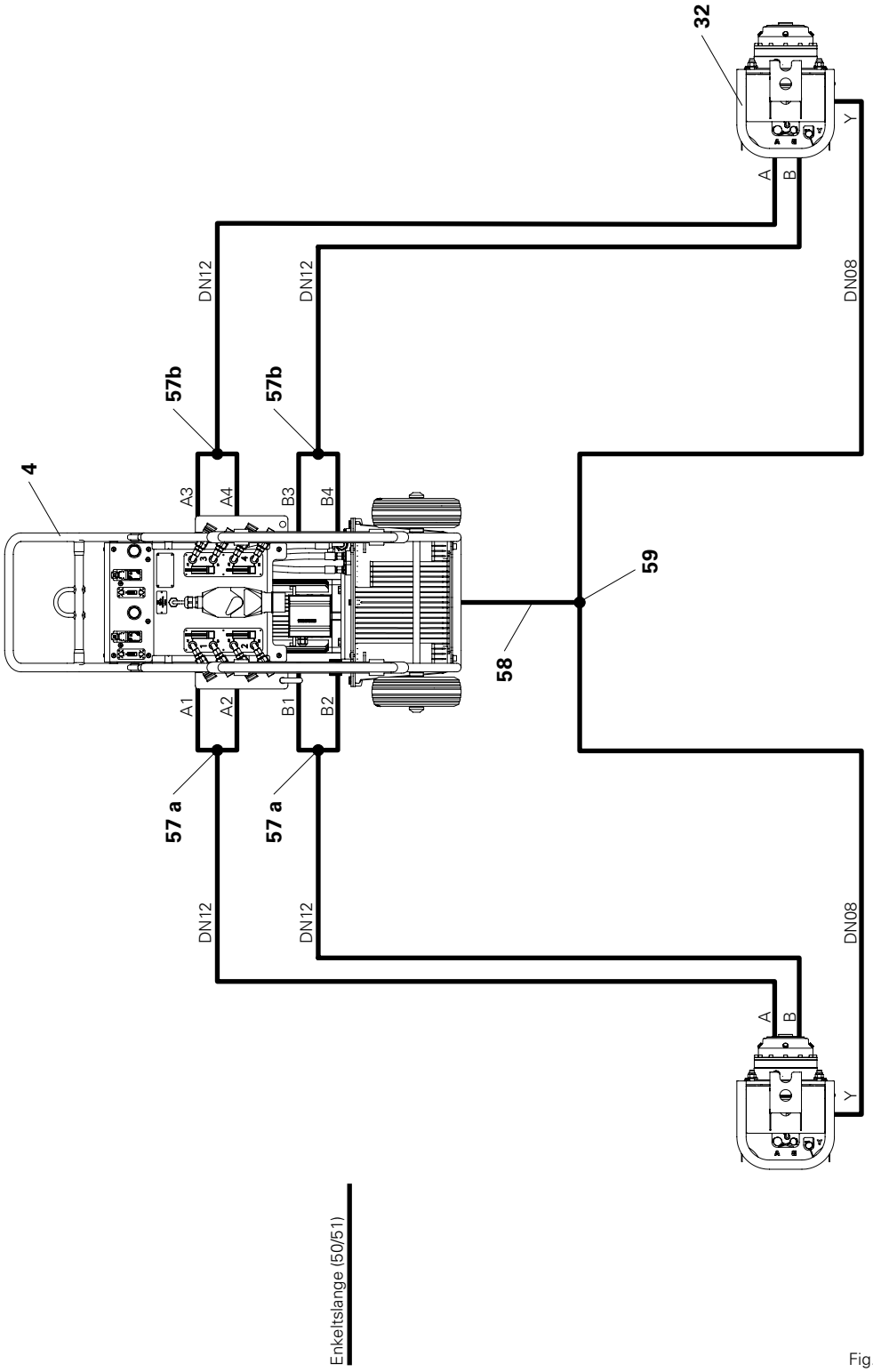


Fig. B6.02

Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) med hydraulisk køredrev

Hvis der ud over løfte- og sænkecylindrene samt forskallings- og afforskallingscylindrene er monteret et hydraulisk køredrev, skal hydraulikpumpen ombygges.

Forsigtig

Fare for at snuble i hele arbejdsområdet på grund af hydraulikslanger!

⇒ Læg hydraulikslangerne langs den bærende konstruktion, og fastgør dem med kabelstrips.

Komponenter

- **1** Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
- **2** Løfte- og sænkecylinder
- **3** Forskallings- og afforskallingscylinder
- **32** Hydraulisk drev VARIOKIT
- **33** Ventilblok hydraulisk drev
- **50** Hydraulikslange DN08
- **51** Hydraulikslange DN12
- **52** Hydraulik dobbeltslange RCS
- **59** Hydraulik T-stykke DN08, Lyn

Længden på hydraulikslangerne er
- så kort som muligt.
- så lang som nødvendigt.

For lange hydraulikslanger giver unødigt tryktab.

Tilslut det hydrauliske køredrev

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.

1. Åbn hydraulikpumpen (**1**). (Fig. B6.03)
2. Afbryd bypass-tilslutning (**1.12**) på hydraulik-lynkoblingen.
3. Før de to slangeender fremad og ud af hydraulikpumpen.
4. Fjern beskyttelseskappen fra lækageolieforbindelsen (**1.17**).
5. Rengør de hydrauliske lynkoblinger.
6. Forbind hydraulik T-stykke DN08 (**59**) med lækageolieforbindelsen, og før de to slangeender fremad og ud af hydraulikpumpen.
7. Tilslut det hydrauliske køredrev iht. fig. B6.04.

I tilfælde af ledningslængder ≤ 5 m mellem bypass-tilslutning (**1.12**) og ventilblok hydraulisk drev (**33**) kan der bruges hydraulikslanger med DN08.

Tilslut hydraulikcylinder

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.

1. Rengør de hydrauliske lynkoblinger.
2. Slut hydraulikcylindre (**2 + 3**) til hydraulikpumpe (**1**) iht. fig. B6.04.

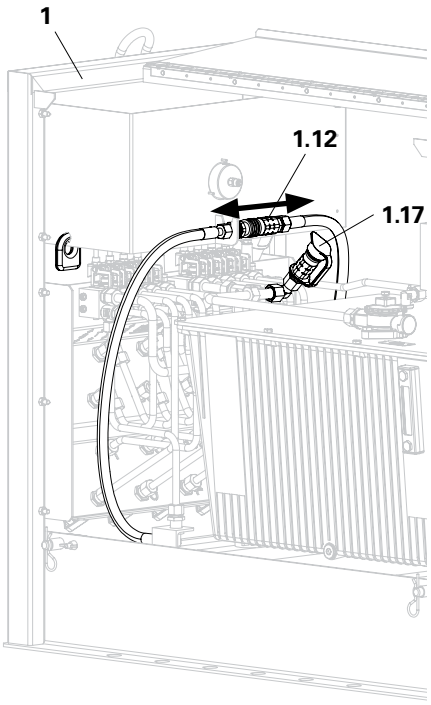


Fig. B6.03

B6 Tilslutning og ombygning af hydraulikpumper

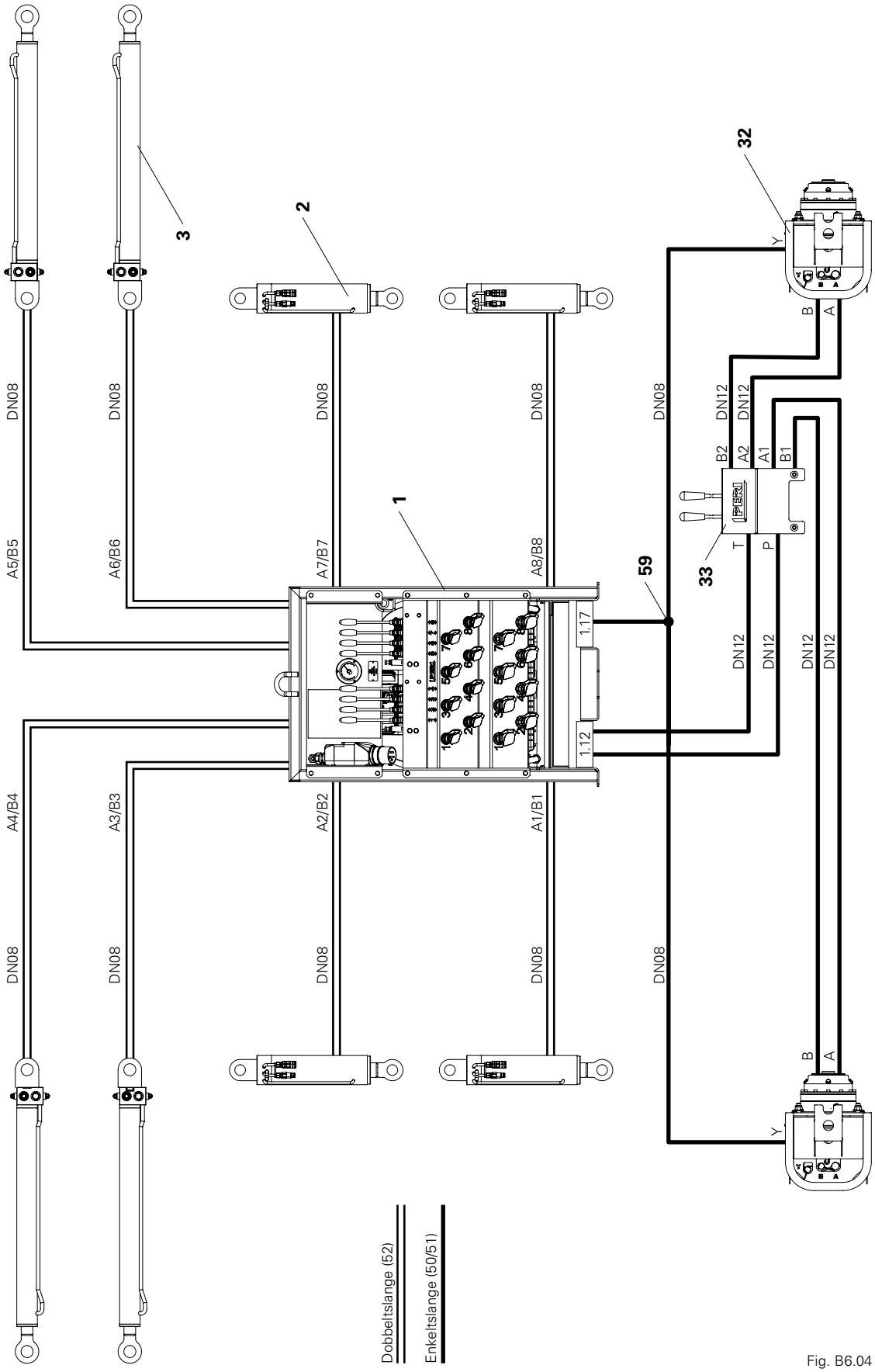


Fig. B6.04

Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8) uden hydraulisk køredrev

Forsigtig

Fare for at snuble i hele arbejdsområdet på grund af hydraulikslanger!

⇒ Læg hydraulikslangerne langs den bærende konstruktion, og fastgør dem med kabelstrips.

Komponenter

1 Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)
2 Løfte- og sænkecylinder
3 Forskallings- og afforskallingscylinder
52 Hydraulik dobbeltslange RCS

Tilslut hydraulikcylinder

! Fjern trykket i hydrauliksystemet.

1. Rengør de hydrauliske lynkoblinger.
2. Slut hydraulikcylindre (**2 + 3**) til hydraulikpumpe (**1**) iht. fig. B6.05.

Længden på hydraulikslangerne er
- så kort som muligt.
- så lang som nødvendigt.

For lange hydraulikslanger giver unødigt tryktab.

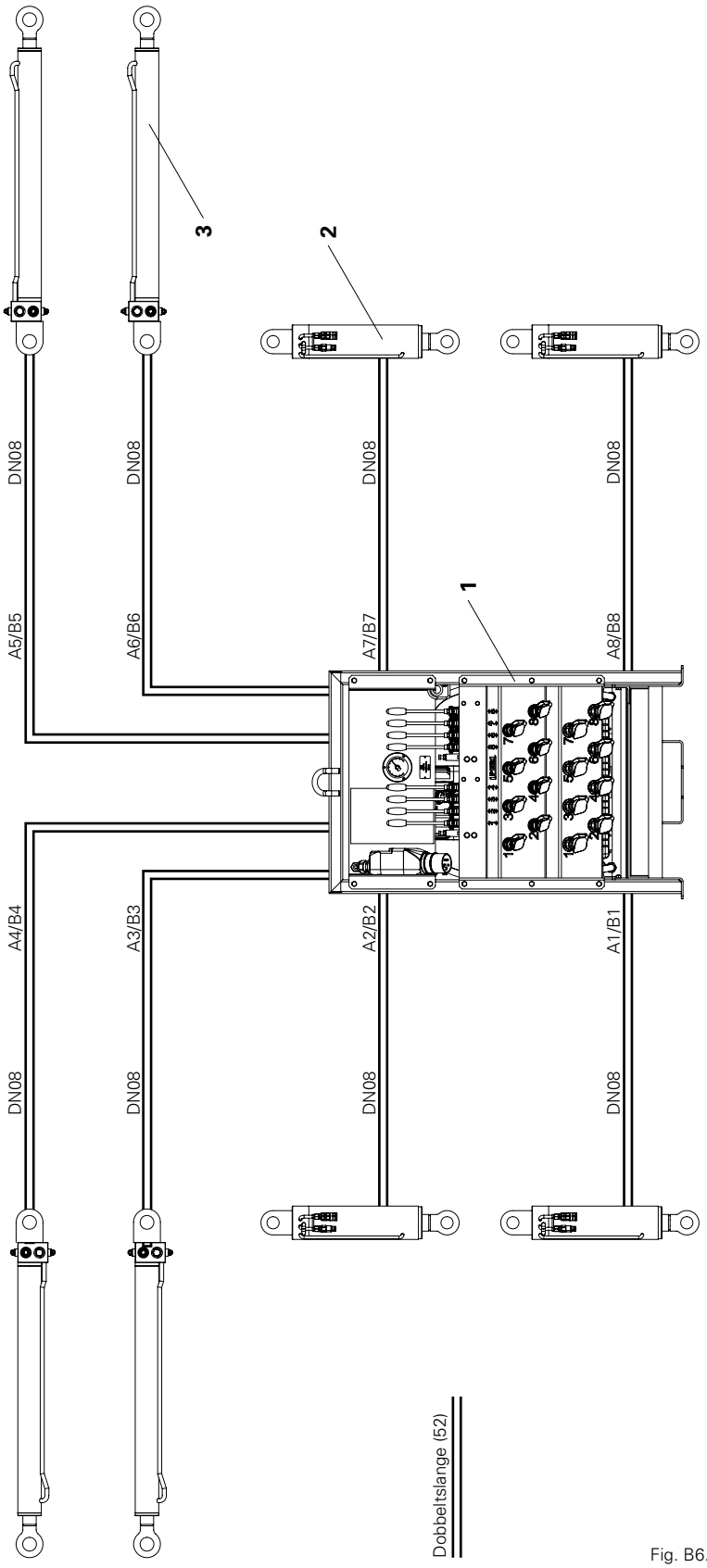


Fig. B6.05

Elektrisk tilførselsledning

Forsigtig

Fare for at snuble i hele arbejdsområdet på grund af tilslutningskabler!

⇒ Læg tilslutningskablerne langs den bærende konstruktion, og fastgør dem med kabelstrips.

⇒ Placer tilslutningskablet, så det ikke kommer i klemme i den bærende konstruktion eller på bygningen, når hydraulikcylindrene kører ind og ud, og når tunnelforskallingsvognen kører.

Fare

Høj spænding!

Kvæstelser på grund af elektrisk stød.

⇒ Tilslutningskablet må ikke
- **køres over.**
- **vrides.**
- **bøjes.**
- **klemmes.**
- **belastes af træk.**

Komponenter

1.3 Adapterkabel RCS
9 Tilslutningskabel CEE 16A

Tilslut hydraulikpumpen

1. Sæt adapterkabel RCS (**1.3**) ind i motorbeskyttelsesstikket (**1.2**).
2. Sæt tilslutningskabel CEE 16A (**9**) ind i adapterkabel RCS (**1.3**).
3. Forbind tilslutningskabel CEE 16A (**9**) med en 16A CE-tilslutning.

(Fig. B6.06)

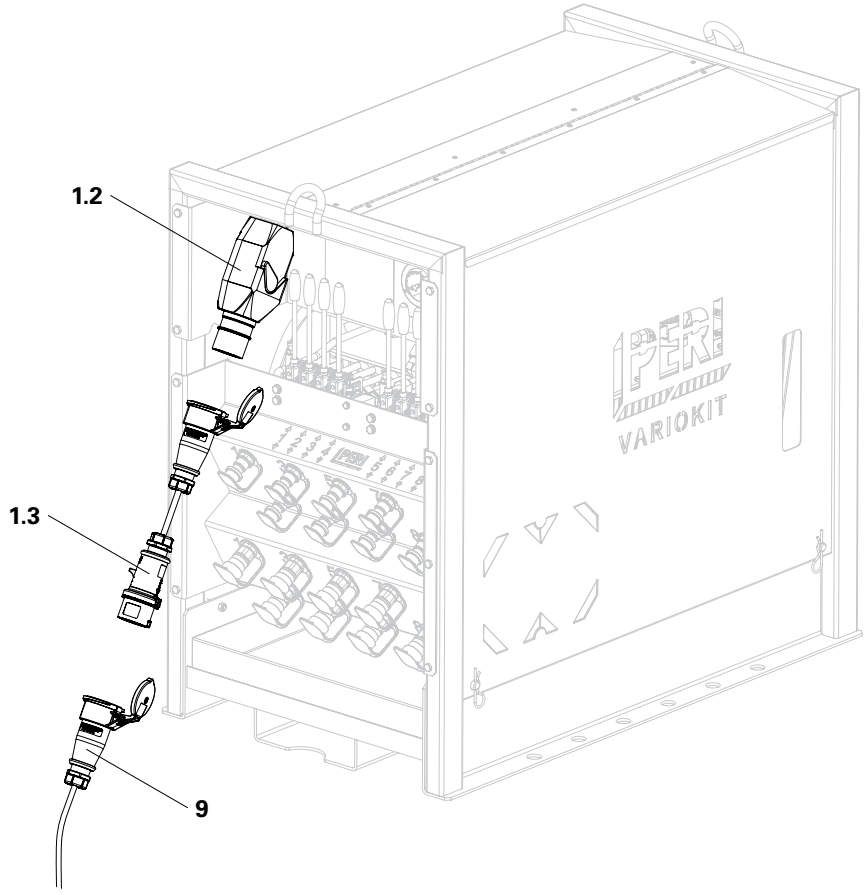


Fig. B6.06

Generel information

I forbindelse med arbejde ved hydraulikanlægget skal der bruges beskyttelsesbriller og egnede beskyttelseshandsker.

Bemærk

- Med henblik på sikker håndtering af hydraulikolien skal informationer på sikkerhedsdatabladet til den anvendte hydraulikolie overholdes.
- Undgå kropskontakt med hydraulikolien.
- Undgå, at hydraulikolien kommer i kontakt med betonoverfladen på bygningen.
- Hvad angår rengøring og bortskaffelse, se databladet til den anvendte hydraulikolie.
- Bland ikke hydraulikolier af forskellig kvalitet.

Anbefalet hydraulikolie

- Ved driftstemperaturer fra 0 °C til 45 °C:
  PERI-hydraulikolie HV LP46, 20 l
  Art.-nr. 057376.
- Ved driftstemperaturer fra -20 °C til -30 °C:
  – Shell Tellus T32
  – AVIA Syntofluid PE-B 30

- Den anvendte hydraulikolie skal være uden vand og smuds.
- Undgå overfyldning.
- Ved påfyldningen skal hydraulikcylindrene altid være kørt helt ind.
- Oliebeholder og påfyldningsfilter skal være uden vand og smuds.
- Påfyldningen skal ske med et påfyldningsfilter (påfyldningssi, påfyldningstragt med si-indsats eller meget fint filter).
- Alle oplysninger gælder for
  – den første påfyldning,
  – udskiftning af hydraulikolie,
  – efterfølgende påfyldning af hydraulikolie.

Forberedelse

Fyld hydraulikpumpen med hydraulikolie

1. Rengør oliebeholderen i området ved påfyldningsåbningen (**1.9**).
2. Drej hætten på påfyldningsåbningen af, og læg den til side. Beskyt hætten mod tilsmudsning.
3. Fyld oliebeholderen ved hjælp af tragten op til den øverste markering på oliestandsvisningen (**1.8**). Undgå overfyldning.
4. Luk påfyldningsåbningen med hætten.
5. Kontroller, at oliebeholderen er tæt.
6. Noter den påfyldte olietype og påfyldningsmængde på vedligeholdelsesskemaet.

(Fig. C1.01)

- Der kræves ca. 80 l hydraulikolie til den første påfyldning.
- Hydraulikolie-filterpumpen letter den første påfyldning.
- Overhold vedligeholdelsesskemaet i bilaget til denne montagevejledning.

Kontroller oliestand og olietemperatur

- Oliestanden varierer afhængigt af forbrugernes type, antal og størrelse.
- Driftstemperaturen øges, hvis udetemperaturen øges.
- Anbefalet driftstemperatur: 0 °C til 45 °C (gennemsnitstemperaturen for hydraulikolien i oliebeholderen).
- Ved lave temperaturer skal hydraulikolien opvarmes ved skylning uden tryk (mindst 20 °C) for at opnå den nødvendige startviskositet.

Bemærk

Ved en olietemperatur over 70 °C skal hydraulikpumpen slås fra.
Find og fjern årsagen til overophedningen (f.eks. ingen trykløs cirkulation, for høj udetemperatur).

1. Aflæs driftstemperatur og oliestand på oliestandsvisningen med temperaturvisning (**1.8**).

(Fig. C1.01)

For lav oliestand

- øger driftstemperaturen,
- fører til luftlommer,
- får hydraulikcylinderen til at køre ud pludseligt.

- Hold oliestandsvisningen (**1.8**) ren.
- Overvåg regelmæssigt oliestanden.
- Påfyld omgående manglende hydraulikolie.
- Find og afhjælp årsagerne i tilfælde af for stort olieforbrug.
- Kontroller regelmæssigt temperaturen på elmotoren og hydraulikolien under driften.

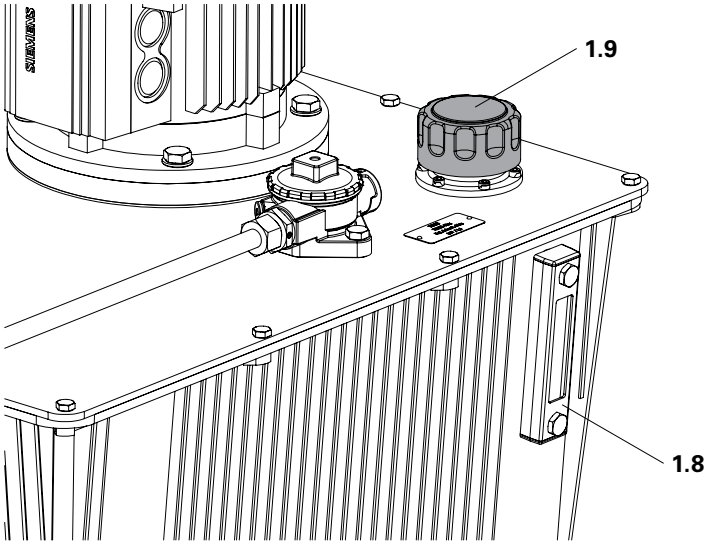


Fig. C1.01

Tænd for hydraulikpumpen

Fare

For for klemning på grund af ukontrolleret bevægelse af hydraulikcylindrene!

⇒ Sæt alle håndtag i midterposition.

⇒ Forlad farezonerne bag vægforskallingen og på tunnelforskallingsvognen.

Tænd/sluk

1. Kontroller, om alle håndtag er i midterposition.
2. Tænd for hydraulikpumpen på motorafbryderen (**1.24**).
3. Vær opmærksom på usædvanlig støj fra pumpen. Dette kan tyde på, at motoren har forkert omdrejningsretning.
4. Kontroller motorens omdrejningsretning. Drejefeltsovervågning (**1.25**), når kontrollampen lyser rødt (fig. C1.02):
   – Sluk for hydraulikpumpen.
   – Tag tilslutningskabel CEE 16A ud.
   – drej fasevender i adapterkabel RCS (**1.3**) med 180°. (Fig. C1.03)
   → Drejefeltet drejes.
   – Sæt tilslutningskabel CEE 16A ind.
5. Tænd for hydraulikpumpen.

→ Hydraulikpumpen er klar til drift og kører i fri cirkulation.

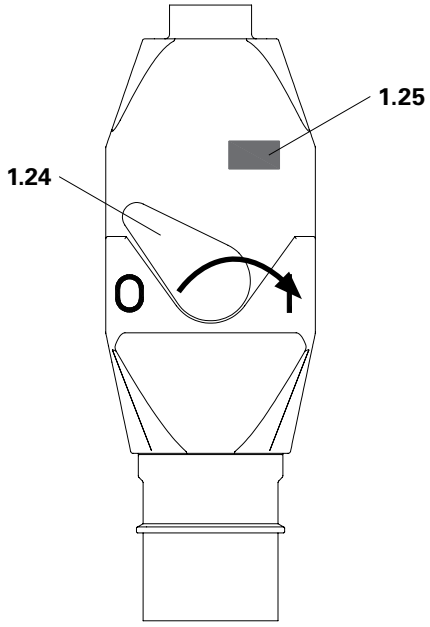


Fig. C1.02

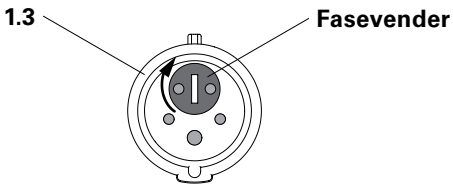


Fig. C1.03

Udluft hydraulikanlægget

Hydraulikanlægget skal være udluftet, så systemet fungerer perfekt.
Dette er nødvendigt:
- ved enhver første ibrugtagning.
- efter skift af slanger eller hydraulikcylindere.
- efter vedligeholdelse.
- ved synkroniseringsfejl.

Advarsel
Hvis hydraulikcylinderen ikke er luftet helt ud, kan det føre til ukontrollerede og pludselige bevægelser!
Personer kan komme i klemme og blive alvorligt kvæstet.
⇒ Hold afstand til bevægelige dele, når hydraulikanlægget er i drift.
⇒ Udluft anlægget regelmæssigt og ved behov.

Bemærk
- Når der påfyldes hydraulikolie, skal alle hydraulikcylindere være helt kørt ind, ellers kan hydraulikpumpen løbe over.
- Kontroller regelmæssigt oliestanden i hydraulikpumpen, og påfyld ved behov.

Forudsætning
- Hydraulikpumpen er fyldt med hydraulikolie.
- Alle hydraulikcylindere er monteret.
- Det hydrauliske køredrev er monteret.
- Alle hydraulikslanger er korrekt tilsluttet.

Udluft hydraulikslanger
1. Kobl alle hydraulikslanger fra hydraulikcylindrene og det hydrauliske drev.
2. Kortslut de to slangeender. (Fig. C1.04a + C1.04b)
3. Tænd for hydraulikpumpen.
4. Aktivér håndtaget til den første hydraulikcylinder ca. et minut.
5. Kontroller niveauet i oliebeholderen, og påfyld ved behov.

Gentag trin 4 – 5 for alle andre hydraulikcylindre.
6. Slut alle hydraulikslanger til hydraulikcylindrene.
7. Aktivér håndtaget til det venstre hydrauliske drev ca. et minut.
8. Kontroller niveauet i oliebeholderen, og påfyld ved behov.

Gentag trin 7 – 8 for det højre hydrauliske drev.
9. Slut alle hydraulikslanger til de hydrauliske drev.

→ Hydraulikslangerne er udluftet.

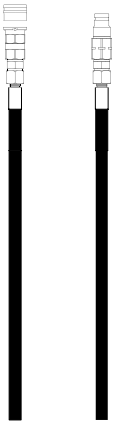


Fig. C1.04a

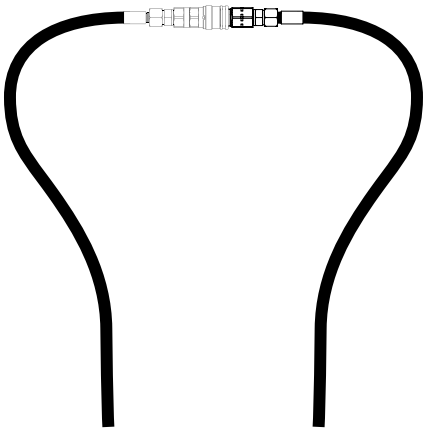


Fig. C1.04b

Udluft forskallings- og afforskallingscylindre

1. På forskallings- og afforskallingscylindre skrues bolten ud på stempelsiden.
2. Placer eller hæng de hydrauliske cylindre, så stempelstangen kan bevæge sig frit, når den trækkes ud.
3. Aktivér de respektive håndtag, og hold dem nede i to minutter for at fjerne luftlommerne på stangsiden.
   → Hydraulikcylindrenes stempelstænger kører ud.
   → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.
4. Kontroller niveauet i oliebeholderen, og påfyld ved behov.
5. Kontroller, at hydraulikolien cirkulerer frit, når hydraulikcylindrene er kørt ud.
6. Kontroller komponenter og tilslutninger for ydre lækager.
7. Fastgør løse ledninger og slanger.
8. Aktivér de respektive håndtag, og hold dem i to minutter for at fjerne luftlommerne på stempelsiden.
   → Hydraulikcylindrenes stempelstænger kører ind.
   → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.



- Kontroller oliestanden.
- Kontrollér synkroniseringen og slutpositionen for alle hydraulikcylindre.

9. Sluk for hydraulikpumpen, og lad den stå i mindst en time, så luftboblerne forsvinder fra olien.
10. Kør alle hydraulikcylindre helt ud og ind flere gange, indtil eventuelle vibrationer i hydraulikcylindrene er aftaget. Aktivér håndtaget i ca. et minut, indtil slutpositionen er nået.
11. Genmontér bolten på stempelsidentilhørende forskallings- og afforskallingscylindre.



Stram aldrig utætte skrueforbindelser under højt tryk. Sluk for hydraulikpumpen med henblik på trykaflastning.

Udluft løfte- og sænkecylindre

1. Kobl hydraulikslangerne fra løfte- og sænkecylindrene.
2. Afmonter løfte- og sænkecylindrene fra overliggeren, og læg dem ved siden af løfte- og sænkeanordningen. Se kapitel „Montage af Løfte- og sænkecylinder“ på side 85.
3. Placer de hydrauliske cylindre, så stempelstangen kan bevæge sig frit, når den trækkes ud.
4. Slut hydraulikslangerne til løfte- og sænkecylindrene.
5. Aktivér de respektive håndtag, og hold dem nede i to minutter.
   → Hydraulikcylindrenes stempelstænger kører ud.
   → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.
6. Kontroller niveauet i oliebeholderen, og påfyld ved behov.
7. Kontroller, at hydraulikolien cirkulerer frit, når hydraulikcylindrene er kørt ud.
8. Kontroller komponenter og tilslutninger for ydre lækager.
9. Fastgør løse ledninger og slanger.
10. Aktivér de respektive håndtag, og hold dem i to minutter.
    → Hydraulikcylindrenes stempelstænger kører ind.
    → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.



- Kontroller oliestanden.
- Kontrollér synkroniseringen og slutpositionen for alle hydraulikcylindre.

11. Sluk for hydraulikpumpen, og lad den stå i mindst en time, så luftboblerne forsvinder fra olien.
12. Kør alle hydraulikcylindre helt ud og ind flere gange, indtil eventuelle vibrationer i hydraulikcylindrene er aftaget. Aktivér håndtaget i ca. et minut, indtil slutpositionen er nået.
13. Kobl hydraulikslangerne fra løfte- og sænkecylindrene.
14. Monter løfte- og sænkecylindre. Se kapitel „Montage af Løfte- og sænkecylinder“ på side 85.
15. Slut hydraulikslangerne til løfte- og sænkecylindrene.

Stram aldrig utætte skrueforbindelser under højt tryk. Sluk for hydraulikpumpen med henblik på trykaflastning.

Udluft hydraulisk køredrev

Hjulene i hjulblokkene skal dreje frit.

1. Aktivér de to håndtag på ventilblokken, og hold dem nede i to minutter.
   → Hjulene drejer med uret.
   → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.
2. Kontroller niveauet i oliebeholderen, og påfyld ved behov.
3. Kontroller, at der er fri cirkulation i hydraulikolien.
4. Kontroller komponenter og tilslutninger for ydre lækager.
5. Fastgør løse ledninger og slanger.
6. Aktivér de to håndtag på ventilblokken, og hold dem i to minutter.
   → Hjulene drejer mod uret.
   → En boblende lyd i olietanken er tegn på udluftningsprocessen.

Gentag trin 2– 5.

- Kontroller oliestanden.

7. Sluk for hydraulikpumpen, og lad den stå i mindst en time, så luftboblerne forsvinder fra olien.
8. Aktiver det hydrauliske drev, indtil eventuelle vibrationer aftager. Aktivér håndtagene i ca. et minut.

Stram aldrig utætte skrueforbindelser under højt tryk. Sluk for hydraulikpumpen med henblik på trykaflastning.

Ibrugtagning ved lave temperaturer

Ved temperaturer under 0 °C opvarmes hydraulikolien med en skylning. På den måde når hydraulikolien den nødvendige viskositet.

Foropvarm hydraulikolien
Hydraulikcylindrene er kørt ind.

1. Aktivér alle håndtag efter hinanden, og hold dem, indtil en temperatur på 20 °C er nået.
2. Kontroller, om alle hydraulikcylindre kører ensartet.

- Ved temperaturer under -20 °C brugs en hydraulikolie med lavt pourpoint (f.eks. Shell Tellus T32 eller AVIA Syntofluid PE-B 30).
- Ved temperaturer under -30 °C må hydraulikpumpen ikke længere bruges.

Ibrugtagning efter længere tids stilstand

- Konserverede anlæg skal rengøres og skylles grundigt før ibrugtagningen. Resterende konserveringsmiddel kan klistre ventilerne til.
- Tøm hydraulikbeholderen for kondensvand. For at gøre det tappes hydraulikolien af.
- Kontrollér hydraulikolien efter længere tids stilstand, og udskift den om nødvendigt.



De samme foranstaltninger gælder for genstart som for den første ibrugtagning.



Ved lave temperaturer < 10 °C skal hydraulikolien opvarmes ved skylning for at opnå den nødvendige startviskositet.

Sikkerhedsinstruktioner

Når tunnelforskallingsvognen forskalles, afforskalles og flyttes, skal der være tovejskommunikation mellem alle de involverede montører.
Når tunnelforskallingsvognen løftes, sænkes og flyttes, må der kun være det nødvendige personale til stede i arbejdsområdet.

Fare

- Fare for klemning når vægforskallingen køres ind og ud!
  ⇒ Undlad ophold inden for vægforskallingens drejeområde under ombygningen.
  ⇒ Undlad ophold bag vægforskallingen under forskalling og afforskalling.
- Fare for klemning, når tunnelforskallingsvognen løftes og sænkes!
  ⇒ Stik ikke hænderne ind mellem tunnelforskallingsvognens bevægelige dele.
- Fare for klemning, når tunnelforskallingsvognen kører!
  ⇒ Undlad ophold i farezonen for tunnelforskallingsvognens bevægelige dele.

Bemærk

- Du må aldrig klatre på arbejds- og støbeplatformenes gelænder.
- Sørg for, at hydrauliske og elektriske ledninger ikke skæres over eller kommer i klemme, når tunnelforskallingsvognen flyttes.
- Undgå at bøje, vride og trække i slanger og kabler.

Kør vægforskalling ud eller ind

- Kør først vægforskallingen ind eller ud, når alle afstivninger, forankringer osv. er fjernet.
- Kør først vægforskallingen ind eller ud på én side, derefter på den anden.
- Kør begge hydraulikcylindre på én side ind eller ud samtidigt og ensartet.
- Undgå at køre hydraulikcylindrene pludseligt ind eller ud.
- Hvis der er øget modstand, eller vægforskallingen ikke flytter sig, skal processen omgående afbrydes, og der skal køres tilbage til udgangspositionen.
  – Fjern eventuelle forhindringer eller glemte forankringer og stivere.
  – Gentag processen.

Løft eller sænk tunnelforskallingsvognen

- Kontroller, at hydraulikslanger og elkabler ikke kommer i klemme ved løft og nedsænkning.
- Sænk først tunnelforskallingsvognen, når alle sænkedele og opklodsningsblokke er fjernet.
- Løft eller sænk tunnelforskallingsvognen med alle løfte- og sænkeanordninger samtidigt og ensartet.
- Undgå at køre hydraulikcylindrene pludseligt ind eller ud.
- Hvis der er øget modstand, eller tunnelforskallingsvognen ikke flytter sig, skal processen omgående afbrydes, og der skal køres tilbage til udgangspositionen.
  – Fjern eventuelle forhindringer.
  – Gentag processen.

D1 Første støbeafsnit

Kør tunnelforskallingsvognen

Kør med hydraulisk køredrev
- Kør samtidigt og ensartet med de to hydraulikmotorer.
- Undgå pludselig kørsel.
- Hvis der er øget modstand, eller tunnelforskallingsvognen ikke flytter sig, skal processen omgående afbrydes.
  – Find og afhjælp problemet.
  – Gentag processen.

Kørsel med udstyr leveret af kunde
- Brug kun én enhed til at trække med.
- Undgå pludselig kørsel.
- Fastgør to lige lange kæder ved forankringspunktet ved de to basisdragere.
- Fastgør de to kæder til enheden der skal trække.
- Afstiv de to basisdragere mod hinanden med en trykstang.

(Fig. D1.01)

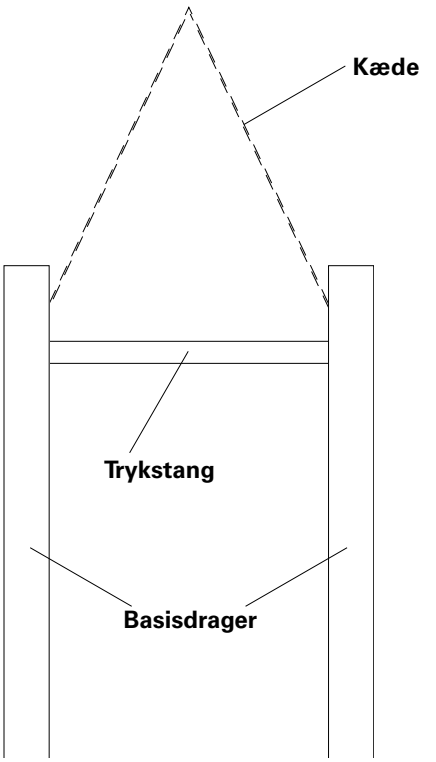


Fig. D1.01

Forudsætning

- Tunnelforskallingsvognen opbygges i første støbeafsnit.
- Tunnelforskallingsvognen er hævet 5 cm over støbehøjde.
- Vægforskallingen er kørt ud til støbeposition.
- Køreskinnens længde er dobbelt så lang som tunnelforskallingsvognen:
  – en halvdel rager ind i det aktuelle støbeafsnit.
  – en halvdel rager ind i det næste støbeafsnit.

- Aflast vægforskallingens hydraulikcylindere med spindler eller andre foranstaltninger.
- Køreskinnerne monteres altid i støbeposition. På den måde er det ikke nødvendigt at justere tunnelforskallingsvognen i tværgående retning.
- Skinnerne lægges kun ud og sammenføjes.
- Det er ikke nødvendigt at forbinde eller fastgøre køreskinnerne.
- Ved støbning af tunnelradier har tunnelvæggen ingen kurve. Tunnelvæggen består af mange polygoner.

PERI anbefaler, at køreskinnen forbindes og fastgøres.

Forberedelse

1. Kontroller, om tunnelforskallingsvognen er placeret korrekt i tværgående retning. Juster evt. med hængselslæden.
2. Kontroller, om den langsgående akse stemmer.
3. Sænk og juster tunnelforskallingsvognen til støbehøjde ved hjælp af sænkekilerne (**41**).
4. Underbyg hver Sænkekileunderstøtning (**26**) med en sænkekile (**41**) og en opklodsningsblok (**40**).
5. Kør sænkekilerne (**41**) ud, så tunnelforskallingsvognens vægt bæres. (Fig. D1.02)
6. Kør løfte- og sænkeanordning helt ind.
   → Hydraulikanlægget er helt aflastet.
7. Indstil vægforskallingens tværgående stop, og sikr med kontramøtrikker. (Fig. D1.03)

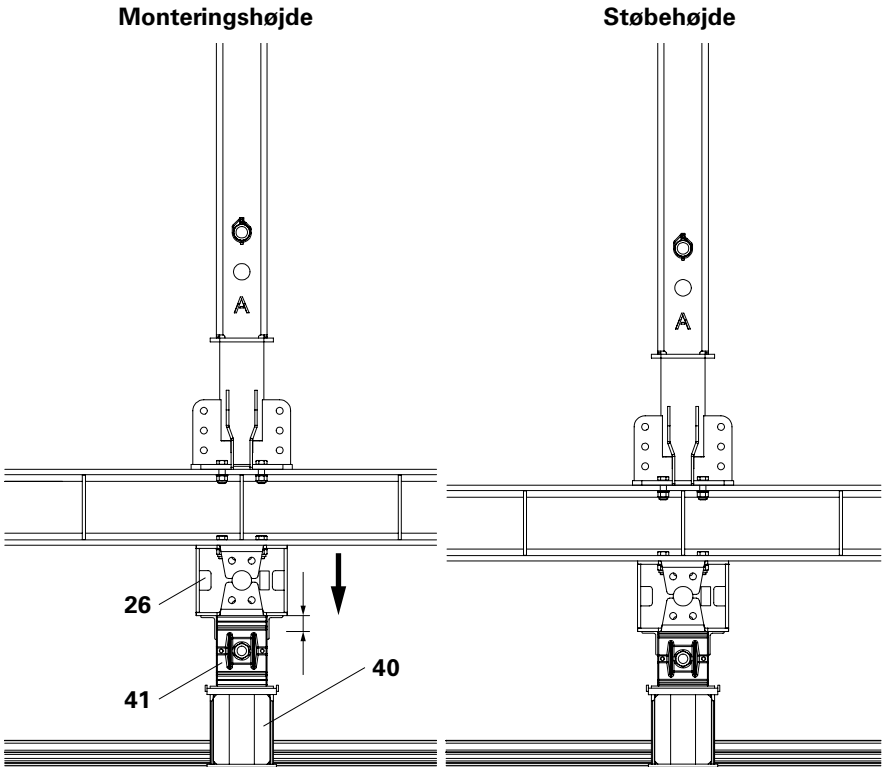


Fig. D1.02

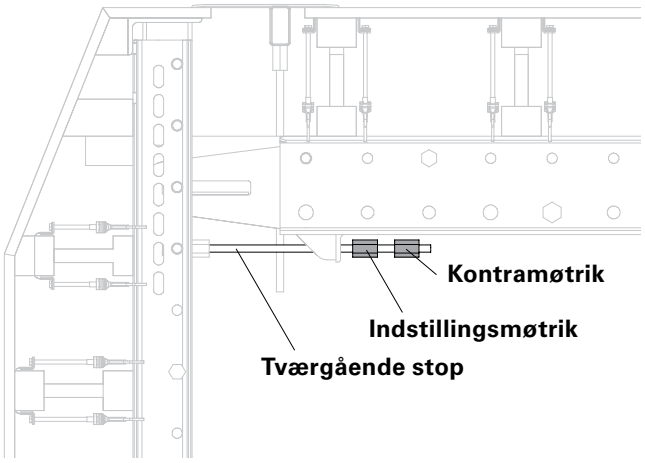


Fig. D1.03

D1 Første støbeafsnit

Første støbecyklus

1. Monter udvendig forskalling.
2. Monter endeforskallingen i begge ender ved første støbeafsnit.
3. Forankr endeforskallingen.
4. Aflast forskallings- og afforskallingscylindre med spindler eller andre foranstaltninger.
5. Forankr tunnelforskallingsvognen ved tunnelbunden.
6. Støb vægge og dæk i det første tunnelafsnit.
7. Lad støbeafsnittet hærde til den foreskrevne styrke.

Bemærk

Det videre arbejde skal godkendes af operatørerne.

Fig. D1.04 viser tunnelforskallingsvognen med udvendig forskalling i støbeposition.

For at sikre en ensartet lastfordeling på tunnelforskallingsvognen

- fyldes vægforskallingen ensartet.
- støbes begge vægge samtidigt.
- fyldes dækforskallingen ensartet.
- vibreres betonen ensartet.

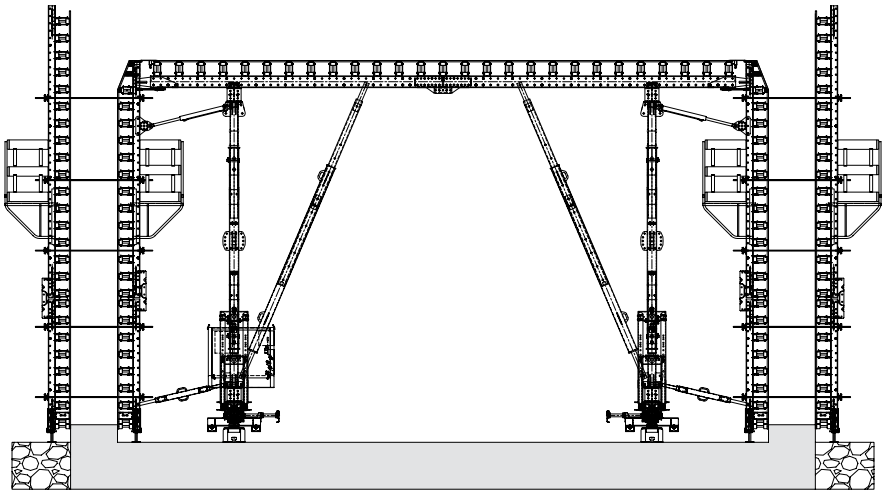


Fig. D1.04

Afforskal støbeafsnit

1. Flyt køreskinne
   – en halvdel rager ind i det aktuelle støbeafsnit.
   – en halvdel rager ind i det næste støbeafsnit.
2. Fjern forankringer.
3. Fjern endeforskalling.
4. Fjern udvendig forskalling.
5. Kør vægforskalling ind. (Fig. D2.01)
6. Sænk sænkekilerne med ca. 5 cm.
   → Hele tunnelforskallingsvognen sænkes. (Fig. D2.02)
7. Kør løfte- og sænkeanordningen ud, og løft tunnelforskallingsvognen, indtil sænkekilerne er frie. (Fig. D2.03)
   → Hele tunnelforskallingsvognens last bæres af hydraulikanlægget.
7. Tag sænkekilerne ud, og stil dem på basisdrageren.
8. Tag opklodsningsblokkene ud, og stil dem på basisdrageren.

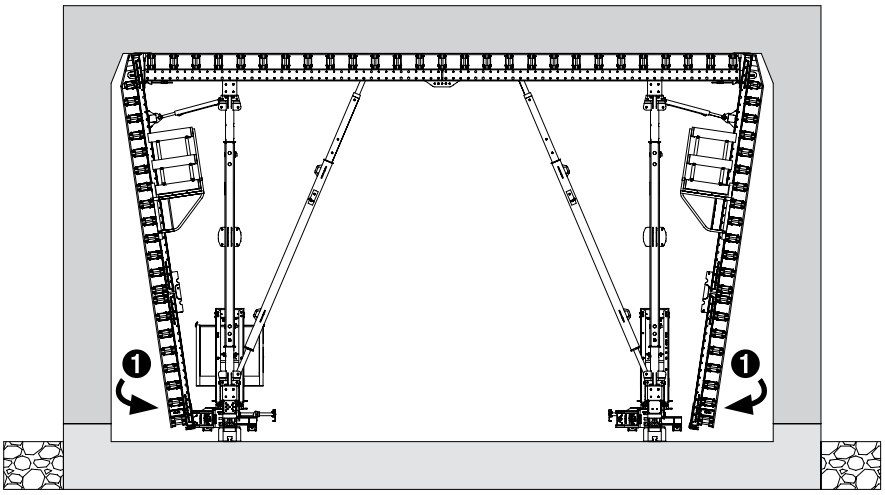


Fig. D2.01

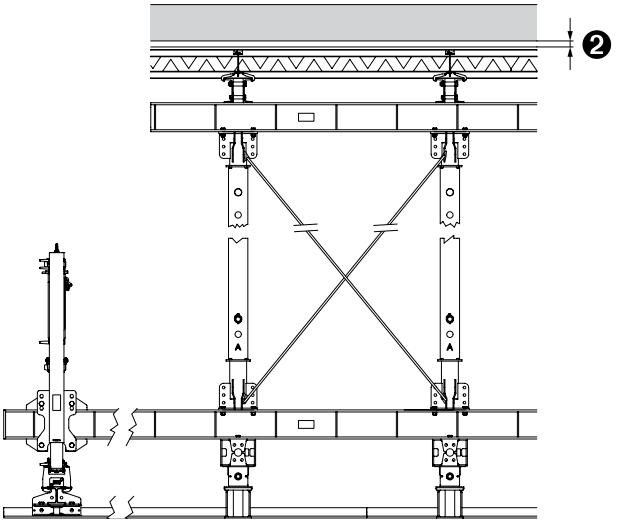


Fig. D2.02

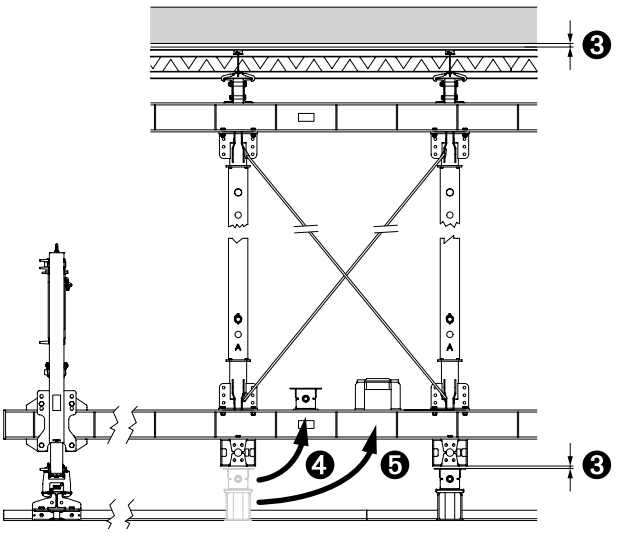


Fig. D2.03

Flyt tunnelforskallingsvognen

Fare

Fare for klemning, når tunnelforskallingsvognen flyttes!

⇒ Undlad ophold i tunnelforskallingsvognens farezone.

1. Placér køreskinnen på støbeposition.
2. Sænk tunnelforskallingsvognens ned på køreskinnen. (Fig. D2.04)
   → Løfte- og sænkeanordning er kørt helt ind.
3. Kør tunnelforskallingsvognen til næste støbeafsnit.

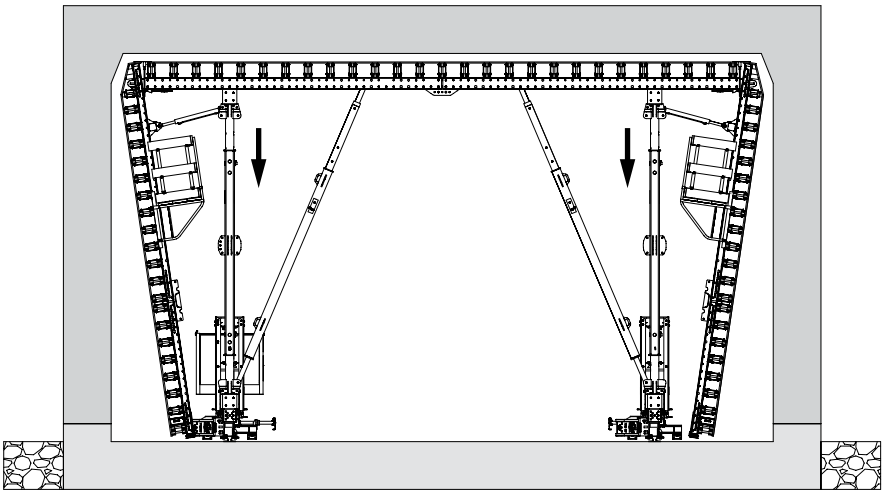


Fig. D2.04

- Sørg for, at forskallingen har et overlap på 10 – 20 cm ind i det foregående støbeafsnit.

Bemærk

- Overhold rækkefølgen, når tunnelforskallingsvognen løftes (trin 4 + 5).
- Sænk ikke den forreste del af tunnelforskallingsvognen, når den er hævet og understøttet bagtil. Dette vil medføre beskadigelse af Forskalling og forskallingsdrager.

4. Løft tunnelforskallingsvognen foran til støbehøjde.
5. Løft den bageste del af tunnelforskallingsvognen op til betondækket i det foregående støbeafsnit.

(Fig. D2.05 + D2.06)

6. Underbyg alle sænkekileunderstøtninger (**26**) med en sænkekile (**41**) og en opklodsningsblok (**40**).
7. Kør sænkekilerne (**41**) ud, så tunnelforskallingsvognens vægt bæres.
8. Kør løfte- og sænkeanordning helt ind.
   → Hydraulikanlægget er helt aflastet.

Flyt tunnelforskallingsvognen med hydraulisk donkraft, se Side 112.

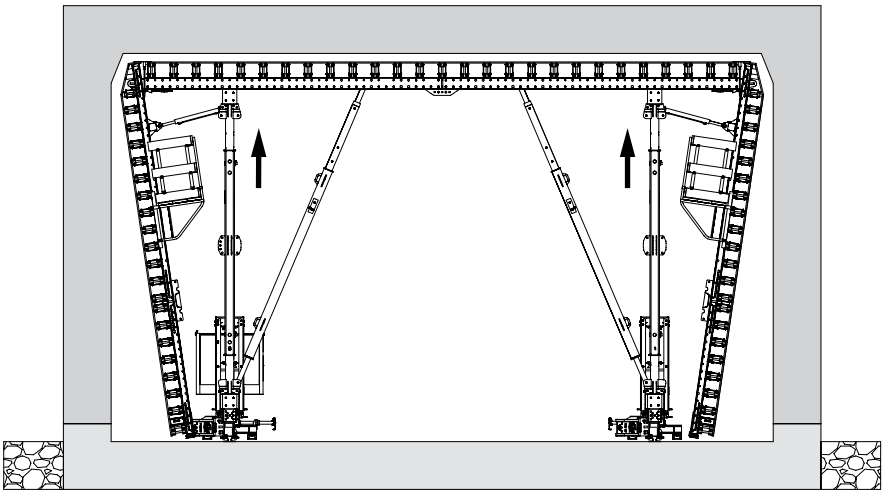


Fig. D2.05

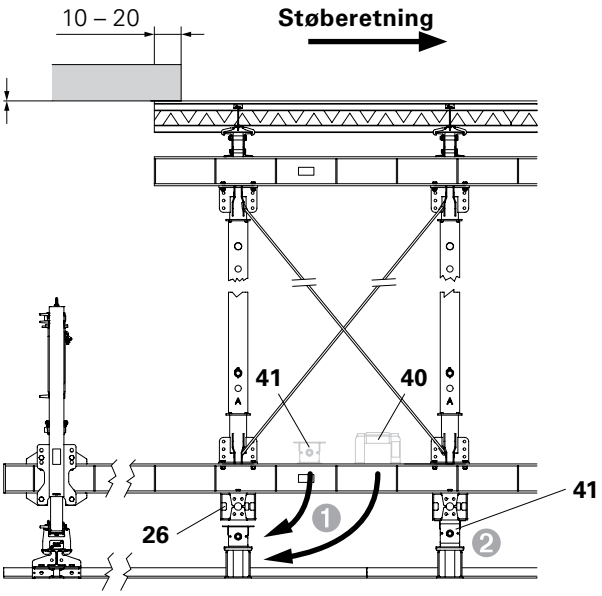


Fig. D2.06

Forskalling af støbeafsnit

1. Kør vægforskalling til støbeposition:
   → i bunden, ind til „kickeren".
   → i toppen, ind til enden på det tværgående stop.

(Fig. D2.07)

2. Monter udvendig forskalling.
3. Monter endeforskalling.
4. Forankr endeforskallingen.
5. Aflast vægforskalling med spindler eller andre foranstaltninger.
6. Forankr tunnelforskallingsvognen ved tunnelbunden.

Fig. D2.08 viser tunnelforskallingsvognen i støbeposition.

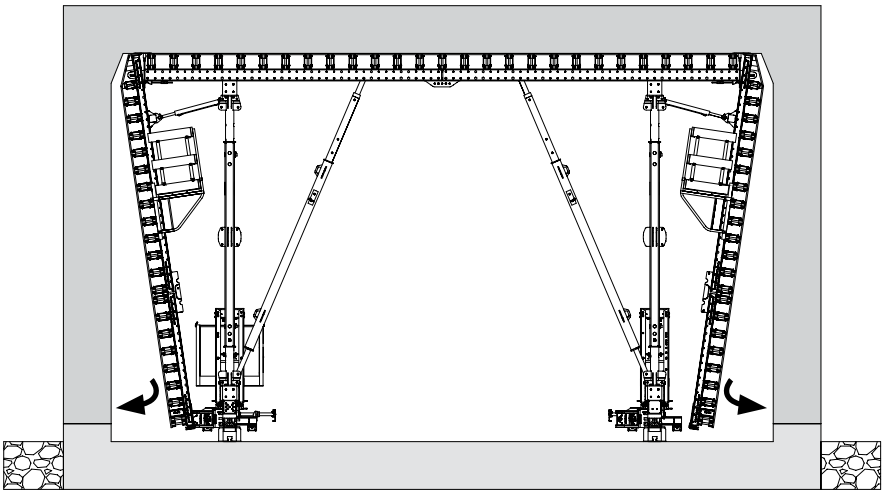


Fig. D2.07

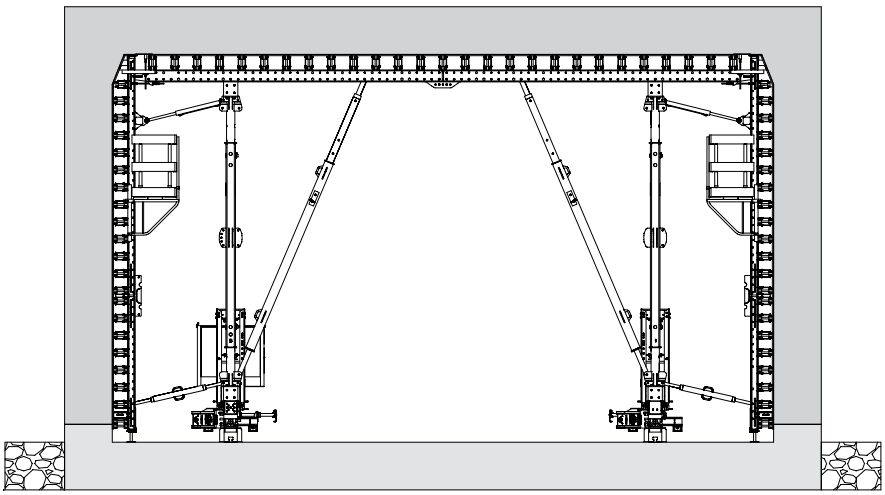


Fig. D2.08

Flyt tunnelforskallingsvogn med hydraulisk donkraft

Forudsætning
Løfteramme og tunnelforskallingsvogn befinder sig i køreposition.

Komponenter

24 Hængselslæde LALD VARIOKIT
26 Sænkekileunderstøtning VARIOKIT
27 Hydraulisk donkraft 250 kN
28 Løfteværktøj LALD VARIOKIT
40 Opklodsningsblok 250
41 Sænkekile 420 kN
123 Pasbolt Ø21x120
124 Fjedersplit 4/1
125 Pasbolt Ø26x120
126 Fjedersplit 5/1

Advarsel

Komponenter kan bevæge sig uforudset på grund af forkert betjening eller skader på hydraulikken. På den måde kan kropsdele komme i klemme.

⇒ Der må ikke udføres andet arbejde på tunnelforskallingsvognen eller forskallingen, mens løfterammen bevæges.
⇒ Kropsdele må ikke stikkes ind under løftede komponenter.
⇒ Understøt ellers løftede komponenter med f.eks. tømmer.

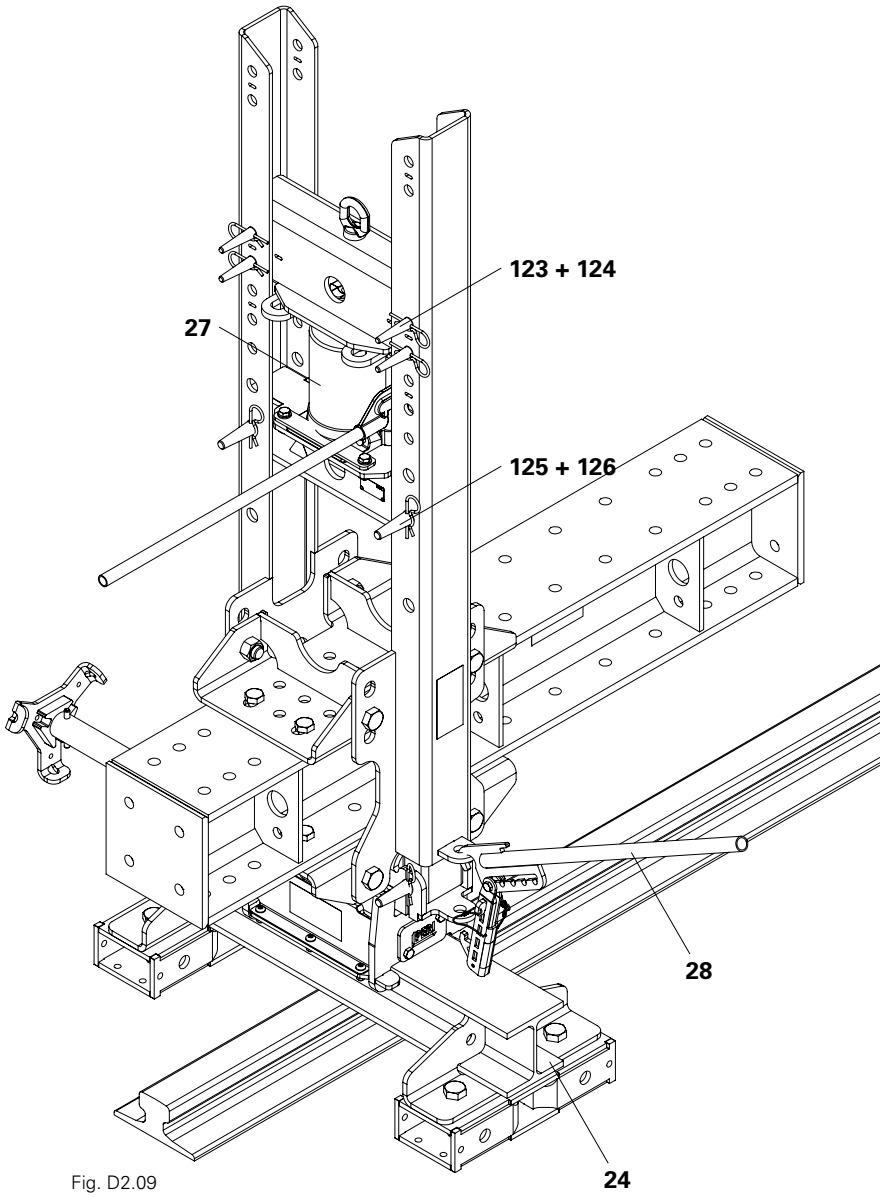


Fig. D2.09

Sænk hængselslæden

1. Med løfteværktøj (**28**) løftes hængselslæden (**24**) let, hvormed pasboltene (**125**) på tværdrageren (**25.2**) aflastes. Se kapitel „Løfteværktøj LALD VARIOKIT“ på side 28.
2. Afmonter pasbolt Ø 26 mm (**125**) og fjedersplit 5/1 (**126**), og sæt dem i parkeringsposition (**25.15**).
3. Slip løfteværktøjet, og sænk derved hængselslæden (**24**) til bunden af konstruktionen.
4. Hægt løfteværktøjet fast i løfterammen til parkering. (Fig. D2.10)

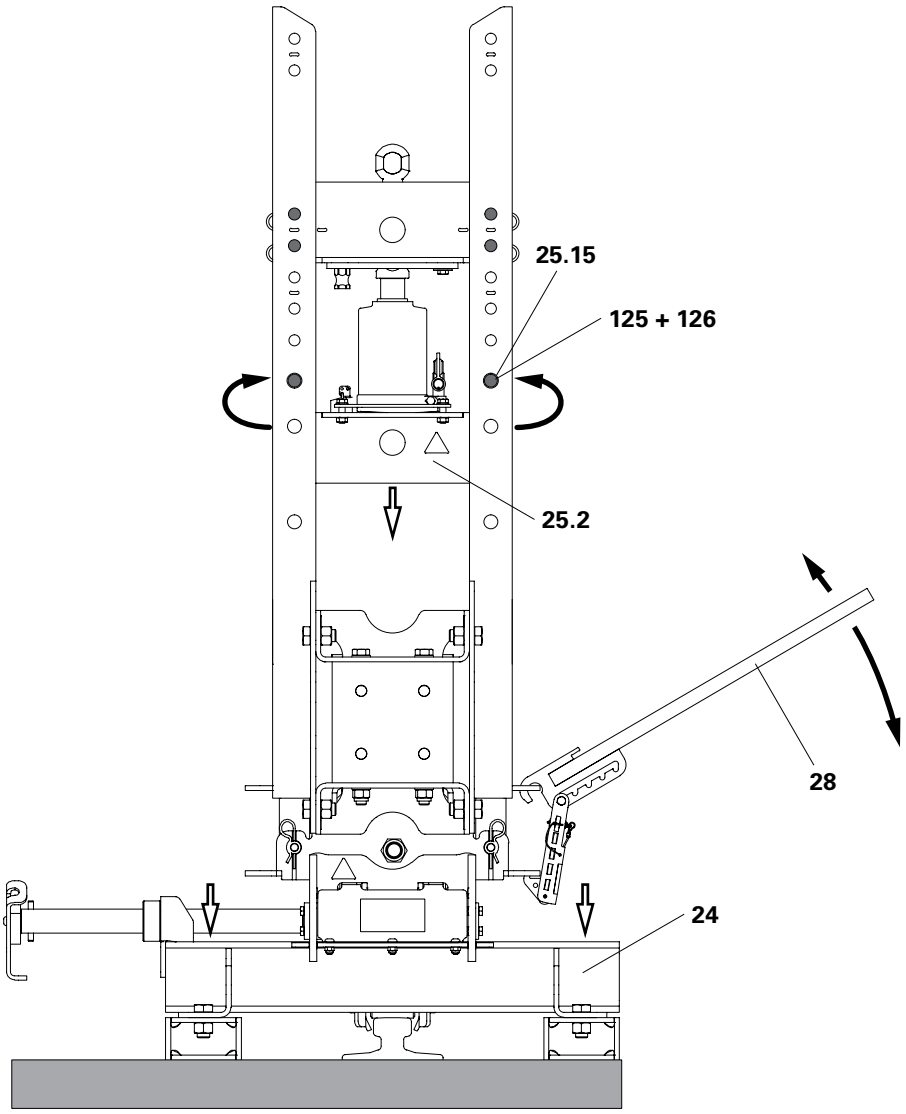


Fig. D2.10

Forbered løft

1. Skyd skydepladen (**25.7**) ind, og sikr den med gevindbolten (**25.8**), se kapitel „Montage af Hydraulisk donkraft 250 kN“ på side 86.
2. Indstil den hydrauliske donkraft til løftetilstand i henhold til producentens anvisninger.

Udfør løft

1. Kør hydraulisk donkraft ud. Donkraftens løftestempel kommer i kontakt med skydepladen (**25.7**) og løfter overliggeren (**25.1**) sammen med løfterammen LALD og dermed hele konstruktionen.
2. Fortsæt med at løfte, indtil forskallingspositionen er nået.

(Fig. D2.11)

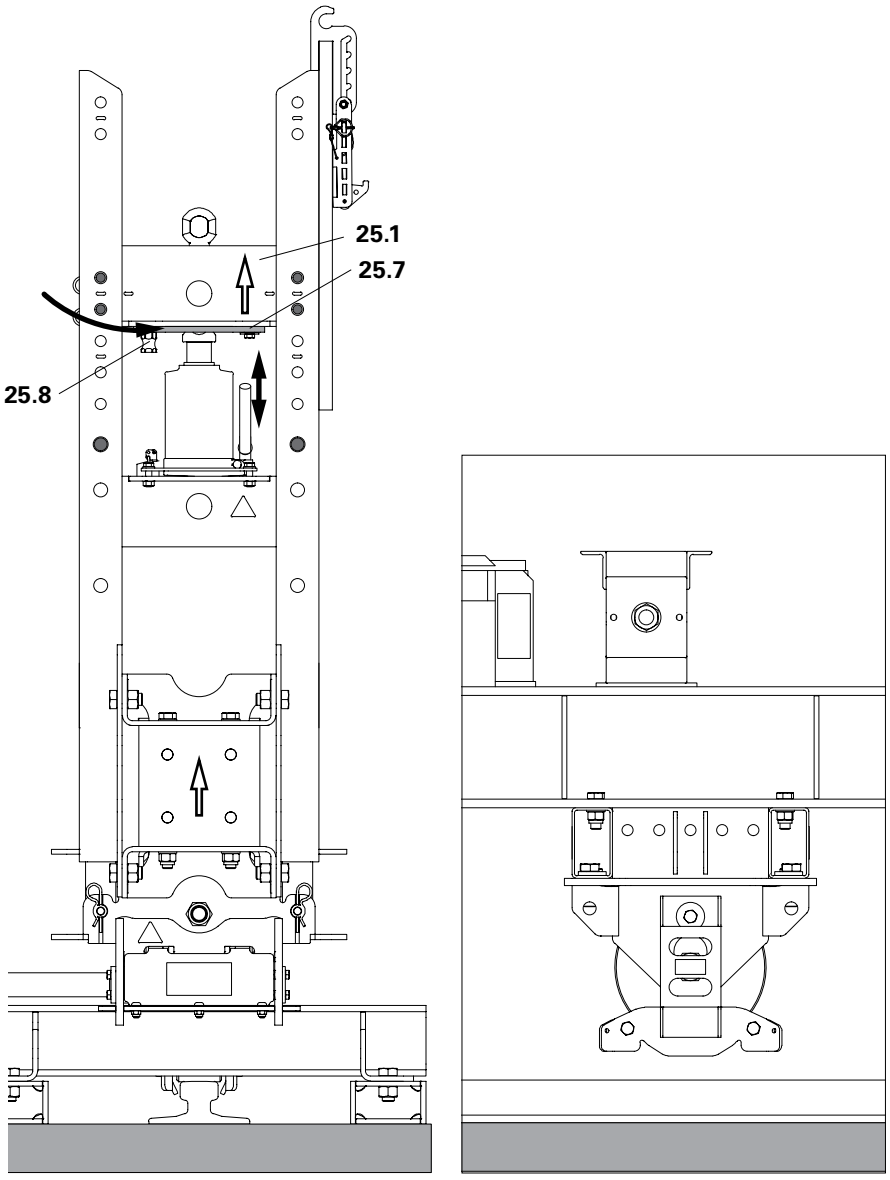


Fig. D2.11

Aflast hydraulikken

1. Placer opklodsningsblokken (**40**) og sænkekilen (**41**) under sænkekileunderstøtningen.
2. Spindel sænkekilen (**41**) ud, indtil den trykker mod sænkekileunderstøtningen (**26**).
3. Sænk den hydrauliske donkraft (**27**) helt iht. producentens anvisninger.
4. Løsn gevindbolten (**25.8**) fra skydepladen, og træk skydepladen (**25.7**) ud.
5. Brug løfteværktøjet (**28**) til at løfte hængselslæden (**24**), indtil hullerne i tværdrageren (**25.2**) er på linje med hullerne i løfterammen (**25.16**). Se kapitel „Løfteværktøj LALD VARIO-KIT“ på side 28.
6. Tag pasboltØ 26 mm (**125**) og fjedersplit 5/1 (**126**) ud af parkeringsposition (**25.15**), og sæt tværdrager (**25.2**) i transportposition (**25.16**).

(Fig. D2.12)

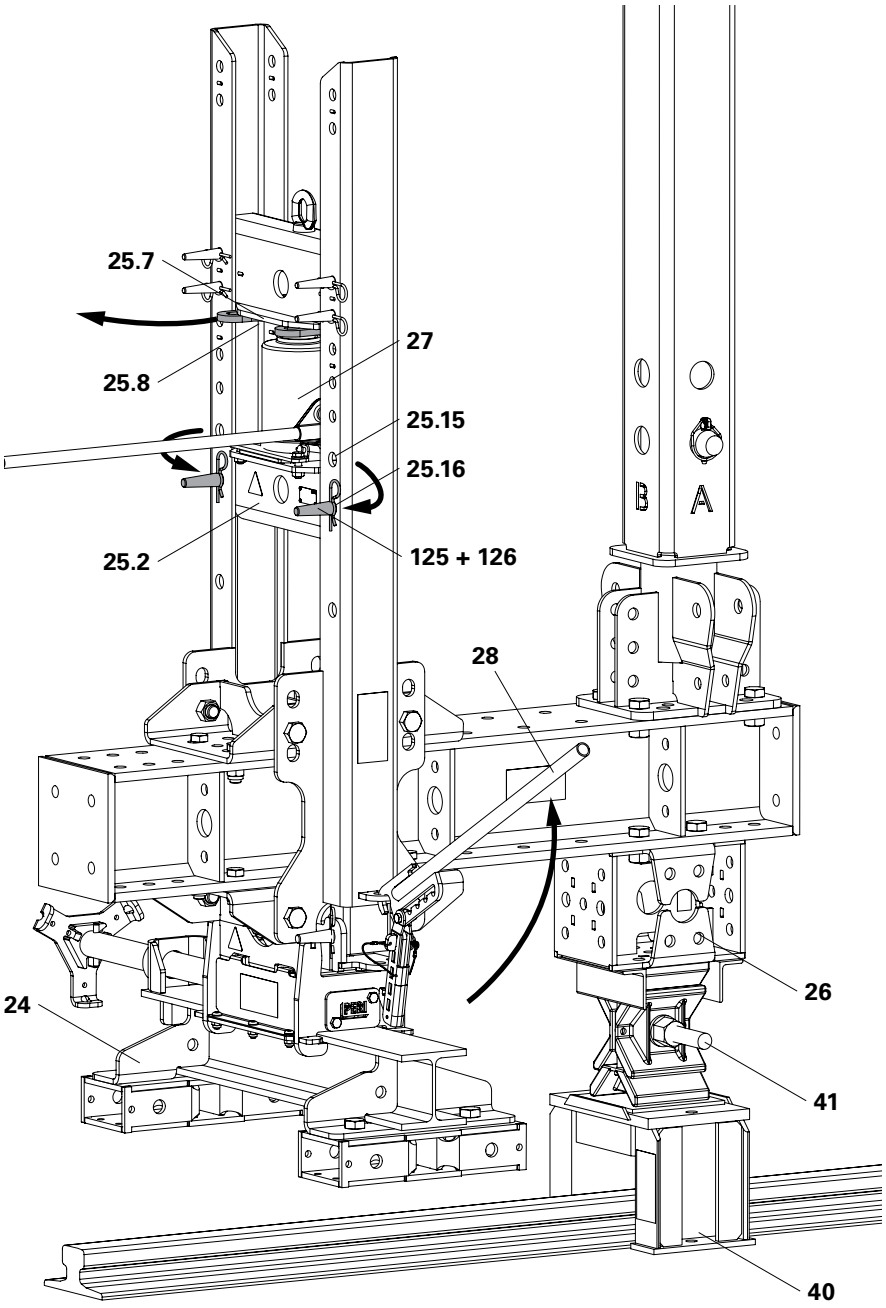


Fig. D2.12

Hvis løfteafstanden ikke er tilstrækkelig

1. Indstil den hydrauliske donkrafts løfteafstand, så hullerne i tværdrageren (**25.2**) passer med hullerne til flyttepositionen (**25.17**) i løfterammen.
2. Fastgør tværdrageren (**25.2**) ved flyttepositionen (**25.17**) i løfterammen med pasbolt Ø 26 mm (**125**) og fjedersplit 5/1 (**126**).
3. Sænk den hydrauliske donkraft helt.
4. Afmonter overligger (**25.1**) fra øverste position (**A**) af løfterammen, og monter den i nederste position (**B**) eller mellemposition.
5. Løft forsigtigt den hydrauliske donkraft, indtil boltene (**125**) er uden belastning i tværdrageren (**25.2**).
6. Afmonter pasbolten Ø 26 mm (**125**) fra tværdrageren, og sikr den med fjedersplit 5/1 (**126**) i parkeringsposition (**25.15**).
7. Fortsæt løftningen.

(Fig. D2.13)

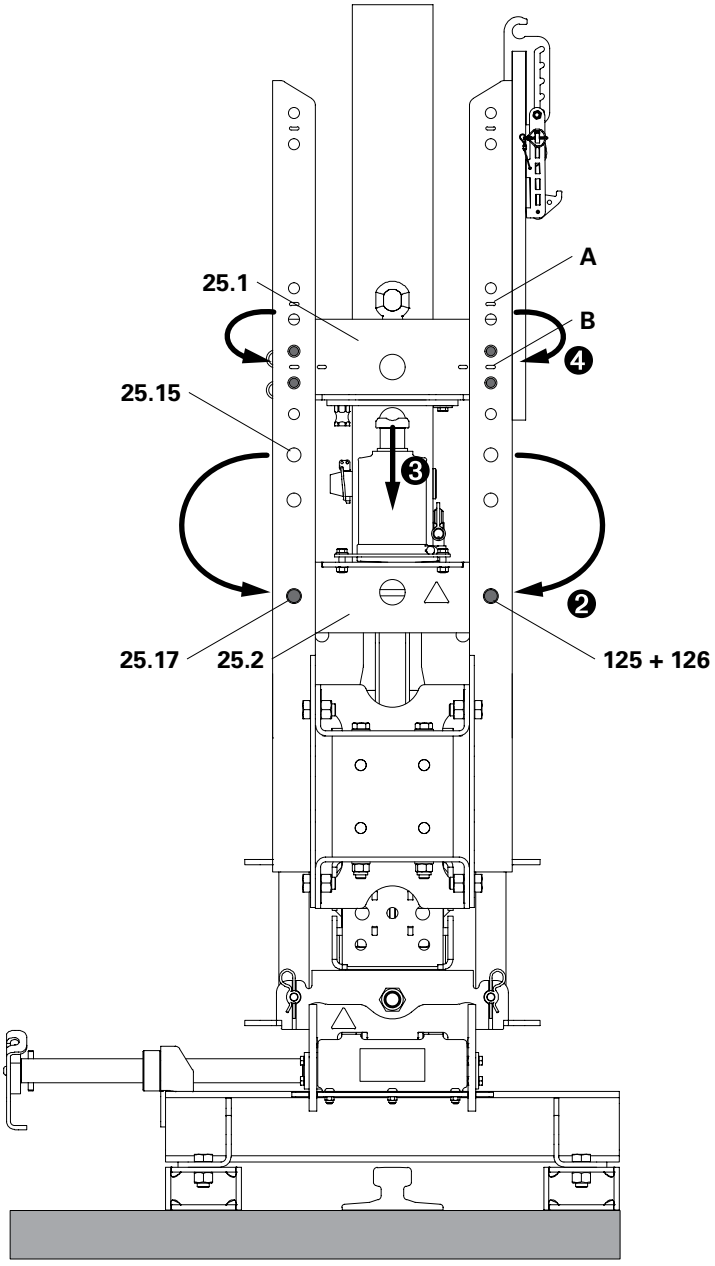


Fig. D2.13

E1 Fejlskema for hydraulikanlæg

Fejl/symptom	Årsag	Mulig løsning
Usædvanlig støj fra motoren i hydraulikpumpen	Motoren har forkert omdrejningsretning	Når kontrollampen for drejefeltsovervågning lyser, skal fasevenderen i CEE-motorbeskyttelsesstikket drejes 180°.
	For lidt hydraulikolie	Påfyld hydraulikolie.
	Smuds i hydrauliksystemet	Udskift hydraulikolien, rengør evt. hydraulikbeholder og filter.
Hydraulikcylinder sænkes	Luft i hydrauliksystemet	Udluft anlægget.
	Lastholdeventil defekt	Udskift hydraulikcylinder, inspektion skal udføres af PERI.
	Pakning defekt	Udskift hydraulikcylinder, inspektion skal udføres af PERI.
Hydraulikcylindre kører uregelmæssigt	Luft i hydrauliksystemet	Udluft anlægget.
	Smuds i hydrauliksystemet	Udskift hydraulikolien, rengør evt. hydraulikbeholder og filter.
	Lækage mellem hydraulikpumpe og hydraulikcylinder	Kør alle hydraulikcylindre ind, find lækagen, tætn den, og udskift evt. med en ny del.
	Hydraulik dobbeltslange utæt eller gået i stykker	Stands arbejdet, og udskift defekt hydraulisk dobbeltslange. Kontroller alle hydrauliske dobbeltslanger.
Hydraulikolietemperatur for høj	Smuds i hydrauliksystemet	Udskift hydraulikolien, rengør evt. hydraulikbeholder og filter.
	Ventil defekt	Udskift hydraulikpumpe, inspektion skal udføres af PERI.
	Håndtag aktiveret for længe	Sluk for hydraulikpumpen, og lad det afkøle.
	Omgivende temperatur for høj	I varmt klima skal arbejdsprocessen tilpasses, og der skal arbejdes om natten eller om morgenen med hydraulikpumpen.
Hydraulikanlæg mister hydraulikolie	Hydraulikslange utæt eller gået i stykker	Stands arbejdet, og udskift den defekte hydraulikslange. Kontroller alle hydraulikslanger.
	Utæt forskruning	Sluk for hydraulikpumpen for at aflaste trykket, stram eller udskift skrueforbindelsen.
Hydraulikcylinderen kører utilsigtet ind eller ud	Håndtag tilsmudset og ikke i midterposition	Fjern smuds.
	Håndtagsventil tilsmudset eller defekt	Udskift håndtagsventil, inspektion skal udføres af PERI.
■ Hydraulikcylinder holder ikke lasten ■ Hydraulikcylinder kører ikke ud	For lidt olie i oliebeholderen	Find og afhjælp årsagen til olietabet. Påfyld hydraulikolie.
	Motoren har forkert omdrejningsretning	Når kontrollampen for drejefeltsovervågning lyser, skal fasevenderen i CEE-motorbeskyttelsesstikket drejes 180°.
	Lækage i hydrauliksystemet	Find lækagen, tætn den, og udskift evt. med en ny del.
	Lastholdeventil defekt	Udskift hydraulikcylinder, inspektion skal udføres af PERI.

E2 Fejlskema for hydraulisk køredrev

Fejl/symptom	Årsag	Mulig løsning
Bremse løsnes ikke	Smuds i hydrauliksystemet	Udskift hydraulikolien, rengør evt. hydraulikbeholder og filter.
	Hydraulikslanger ikke rigtigt tilsluttet	Tilslut hydraulikslanger korrekt.
	Bremsetrykventil defekt	Inspektion skal udføres af PERI.
Ryk ved bakning	Sænkebremseventil defekt	Inspektion skal udføres af PERI.
■ Skader på motorhuset ■ Akseltætningsring trykket ud	Lækageolieledning ikke tilsluttet	Udskift hydraulikmotor, og tilslut lækageolieledning.
Motor bevæger sig ikke, selvom bremsen er åbnet	Trykbegrænsningsventil i ventilblokken indstillet for lavt	Kontrol skal foretages af PERI.
	Last overstiger de specificerede grænser	Overskrid ikke de tilladte anvendelsesgrænser. Se „Hydraulisk køredrev VARIOKIT: 2-hjulsdrev med hydraulikpumpe VARIOKIT“ på side 32 eller „Hydraulisk køredrev VARIOKIT: 2-hjulsdrev med hydraulikpumpe RCS“ på side 32.
Ventilblok opvarmes	Fejlbetjening: Hydraulisk drev kører mod forhindring, og håndtaget aktiveres igen.	Sluk for hydraulikpumpen, og lad ventilblokken afkøle.
Lynkobling kan ikke sættes i	Lynkobling tilsmudset	Rengør lynkobling.
	Lynkobling beskadiget	Udskift lynkobling.
	Hydrauliksystem står under tryk	Fjern trykket i hydrauliksystemet.
■ Uensartet kørsel ■ Motorer kører ikke synkront	Flowdeler defekt	Inspektion skal udføres af PERI.
Ensidig fremdrift	Luft i hydrauliksystemet	Udluft anlægget.
	Smuds i hydrauliksystemet	Udskift hydraulikolien, rengør evt. hydraulikbeholder og filter.
	Hydraulikslange ikke rigtigt tilsluttet	Tilslut hydraulikslanger korrekt.
	Fejlbetjening: kun ét håndtag aktiveret	aktivér håndtag for begge hydrauliske drev.
Let lækage	■ Tætningsringe ■ Lynkoblinger ■ Forskruninger beskadiget	Udskift beskadigede komponenter.
	■ Lynkoblinger ■ Forskruninger ikke korrekt strammet	■ Sluk for hydraulikpumpen. ■ Stram med foreskrevet tilspændingsmoment.
Alvorlig lækage	■ Forskruninger ■ Rørledninger ■ Hydraulikslangeer beskadiget	■ Sluk for hydraulikpumpen. ■ Opsaml straks den lækkede hydraulikolie med oliebinder, og tør op. ■ Udskift beskadigede komponenter.
Motor standser under drift	■ Hydraulikslanger koblet fra	Tilslut hydraulikslanger korrekt.
	■ Hydraulikslanger rykket af eller kørt over	■ Sluk for hydraulikpumpen. ■ Opsaml straks den lækkede hydraulikolie med oliebinder, og tør op. ■ Udskift defekt hydraulikledning.

F1 Inspektion af det hydrauliske system

Skader og svigt kan undgås med planmæssig vedligeholdelse.

PERI anbefaler kortere vedligeholdelsesintervaller:
- Til anlæg med kraftigt slid.
- I tilfælde at høje termiske eller mekaniske belastninger.
- Ved kraftig smudspåvirkning.

Hydraulikpumpe **Inspektion / vedligeholdelse / reparation**	**Vedligeholdelsesinterval**
■ Rengør maskinhus.	■ en gang om dagen
■ Rengør eller udskift oliefilter. ■ Udskift hydraulikolie.	■ før hver brug på byggepladsen ■ mindst 1 gang om året
■ Udskift pakninger.	■ ved utæthed
■ Kontroller olietemperatur og oliestand. ■ Kontroller for lækager. ■ Kontroller arbejds- og styretryk. ■ Kontroller for usædvanlig støj og vibration.	■ dagligt eller ugentligt
■ Kontroller enhedens fastgørelse. ■ Kontroller rør- og slangeledninger. (tilslutninger, forbindelser, slidte punkter, bøjninger) ■ Kontroller beskyttelsesafdækninger. ■ Kontroller visningsenheder. ■ Kontroller påfyldningsfilter i påfyldningsstuds.	■ ugentligt eller månedligt
■ Kontroller maskinhus for skader. ■ Kontroller effekt.	■ månedligt eller en gang i kvartalet
Kontroller hele hydraulikpumpen for: ■ Aflejringer ■ Rustdannelse	■ en gang om året

Hydraulikslanger **Inspektion / vedligeholdelse / reparation**	**Vedligeholdelsesinterval**
■ Udskift fittings.	■ hvis forbindelsespunkterne er utætte
■ Udskift slanger.	■ hvis slangen er beskadiget ■ hvis slangens fittings er utæt ■ hvis mere end 6 år
■ Kontroller for lækager.	■ dagligt eller ugentligt
■ Kontroller rør- og slangeledninger. (tilslutninger, forbindelser, slidte punkter, bøjninger)	■ ugentligt eller månedligt

F1 Inspektion af det hydrauliske system

Hydraulikcylinder **Inspektion / vedligeholdelse / reparation**	**Vedligeholdelsesinterval**
■ Rengør hydraulikcylinder.	■ ved behov
■ Kontroller for lækager.	■ Visuel kontrol ved anvendelsen ■ Udskift hydraulikcylindere, hvis de er utætte

Hydraulisk køredrev **Inspektion / vedligeholdelse / reparation**	**Vedligeholdelsesinterval**
■ Rengør motorhus.	■ en gang om dagen ■ før hver anvendelse
■ Kontroller for lækager.	■ en gang om dagen ■ før hver anvendelse
■ Kontroller for usædvanlig støj og vibration.	■ en gang om dagen ■ før hver anvendelse
■ Kontroller, at fastgørelseselementer sidder fast.	■ en gang om dagen ■ før hver anvendelse
■ Udskift hydraulikolie.	■ før hver brug på byggepladsen ■ mindst 1 gang om året ■ for hver 2000 driftstimer

F2 Inspektion af tunnelforskallingsvogn

tunnelforskallingsvogn **Inspektion / vedligeholdelse / reparation**	**Vedligeholdelsesinterval**
■ Kontrollér bolt-/skrueforbindelserne på den bærende konstruktion, og efterspænd om nødvendigt. ■ Kontrollér bolt-/skrueforbindelserne på forskallingskonstruktionen, og efterspænd om nødvendigt. ■ Kontrollér bolt-/skrueforbindelserne på køredrevet, og efterspænd om nødvendigt. ■ Kontroller boltforbindelser.	■ før hver anvendelse
■ Rengør støbefinér og påfør forskallingsolie på vægforme.	■ efter hver anvendelse
■ Alle ■ Glideflader ■ Spindler ■ Panserrulle ■ Rengøres og smøres.	■ en gang om ugen ■ ved behov
■ Smør spindelgevind og hængselslædens glideflade.	■ en gang om ugen ■ ved behov
■ Kontroller alle trædele for skader, og udskift dem ved behov. ■ Kontroller stålkonstruktionen for deformationer, og udskift den ved behov. ■ Kontroller stålkonstruktionen for skader, og udskift den ved behov.	■ ugentligt eller månedligt
■ Ståldelenes korrosionsbeskyttelse udbedres eller udskiftes, f.eks. med zinkspray.	■ en gang om måneden

G1 Demontering af hydraulikanlægget

Generel information



I forbindelse med arbejde ved hydraulikanlægget skal der bruges beskyttelsesbriller og egnede beskyttelseshandsker.

Bemærk

- Med henblik på sikker håndtering af hydraulikolien skal informationer på sikkerhedsdatabladet til den anvendte hydraulikolie overholdes.
- Undgå kropskontakt med hydraulikolien.
- Undgå, at hydraulikolien kommer i kontakt med betonoverfladen på bygningen.
- Hvad angår rengøring og bortskaffelse, se databladet til den anvendte hydraulikolie.

Afmonter hydraulikslanger

Advarsel

Hydrauliksystemer står under højt tryk!
Når hydraulikslangerne frakobles, kan der trænge hydraulikolie ud ukontrolleret.

- Øjne kan blive skadet.
  ⇒ Før hydraulikslangerne frakobles, skal hydrauliksystemet slukkes, og trykket skal fjernes.
  ⇒ Brug beskyttelsesbriller.
- Fare for tilsmudsning.
  ⇒ Bær personligt beskyttelsesudstyr.
  ⇒ Opsaml straks den lækkede hydraulikolie med oliebinder, og tør op.

1. Fjern alle bolte på hydraulikcylindrenes stangside, og kør dem helt ind.
2. Sluk for hydraulikpumpen.
3. Frakobl strømstikket fra hydraulikpumpen.
4. Frakobl hydraulikslanger på hydraulikpumpen.
5. Frakobl hydraulikslanger på hydraulikcylindrene.
6. Forsyn alle lynkoblinger med beskyttelseshætter, eller kobl dem sammen.
7. Kobl eventuelt bypass-ledningen sammen i hydraulikpumpen.
8. Rul alle hydraulikslanger op, bind dem sammen, og sortér dem efter længde.
9. Læg hydraulikslangerne i den medfølgende transportbeholder.

Afmonter hydraulikcylindre

Advarsel

Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved afmonteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Forskallings- og afforskallingscylinder afmonteres

1. Fjern bolte fra forskallings- og afforskallingscylindre.
2. Forskallings- og afforskallingscylindre stables i den medfølgende transportbeholder og sikres mod at skride.

Afmonter løfte- og sænkecylindre

1. Fastgør løfte- og sænkecylindre med overliggeren på kranen.
2. Afmonter løfte- og sænkecylindrene med overliggeren, og læg dem ved siden af transportkassen.
3. Fjern bolte fra løfte- og sænkecylindre ved stempelsiden.
4. Løfte- og sænkecylindre stables i den medfølgende transportbeholder og sikres mod at skride.
5. Monter overliggeren ved den oprindelige position på løfterammen.

G1 Demontering af hydraulikanlægget

Afmonter hydraulikpumpen

1. Frakobl strømstikket fra hydraulikpumpen.
2. Klargør en tom hydraulikoliebeholder.
3. Skru dækslet på påfyldningsåbningen til hydraulikolien af.
4. Brug filterpumpe CE til at suge hydraulikolien helt ud gennem påfyldningsåbningen.
5. Fastgør hydraulikpumpen til kranen.
6. Skru hydraulikpumpen af basisdrager, og sving den ud.
7. Hydraulikpumpen placeres i den medfølgende transportbeholder og sikres mod at skride.

- Opbevar eller bortskaf hydraulikolien iht. de gældende miljøbestemmelser.
- Overhold brugervejledningen til filterpumpe CE.

Afmonter hydraulisk køredrev

Advarsel

Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved afmonteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Afmonter det hydrauliske drev

1. Fjern koblingsbolte M20x200, og opbevar dem.
2. Fastgør det hydrauliske drev til kranen.
3. Fjern bolte M20x70.
4. Træk det hydrauliske drev ud af hjulblokken.
5. Monter igen bolte M20x70, møtrikker M20 og skiver M20 på det hydrauliske drev.
6. Monter igen koblingsbolte M20x200 med møtrikker M20 på hjulblokken.
7. Det hydrauliske drev svinges ud, stables i den medfølgende transportbeholder og sikres mod at skride.

Afmonter hjulblok

1. Fastgør hjulblokken til kranen.
2. Fjern bolte M20x70.
3. Sving hjulblokken ud, læg den i den medfølgende transportbeholder, og sikr den mod at skride.

Afmonter hængselslæderne

Advarsel

Tunge bevægelige dele!
Der er fare for at få hænderne i klemme ved afmonteringen.
⇒ Brug arbejdshandsker.
⇒ Sørg for at stå sikkert.

Demontage

1. Fjern pasbolten 26x120 (**125a + 125b**).
2. Løft skydedel (**25.9**) til transportposition.
3. Sæt pasbolten 26x120 (**125a**) i, og sikr den med fjedersplit (**126a**).
4. Sæt pasbolte 26x120 (**125b**) i, og sikr med fjedersplit (**126b**).

(Fig. G2.01 + G2.02)

5. Læg hængselslæderne (**24**) i den medfølgende transportbeholder.

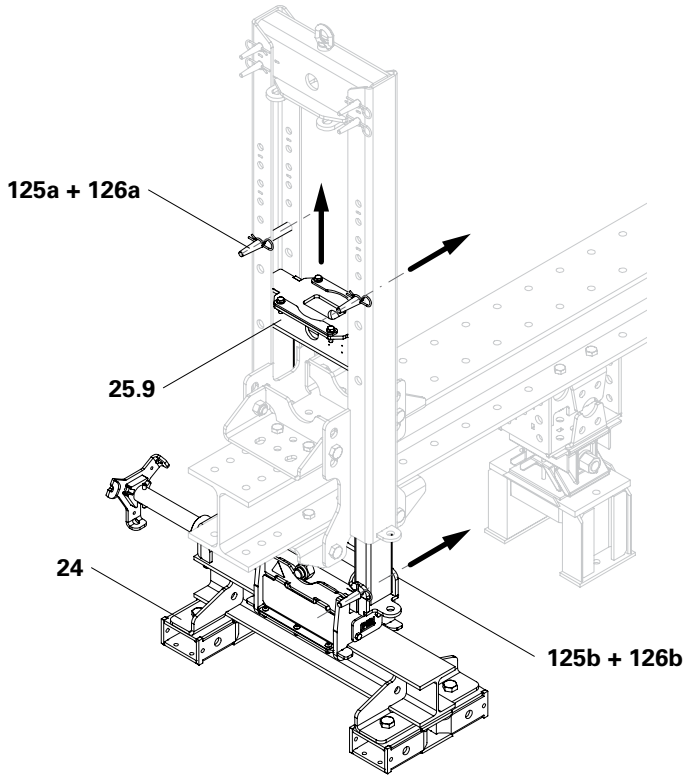


Fig. G2.01

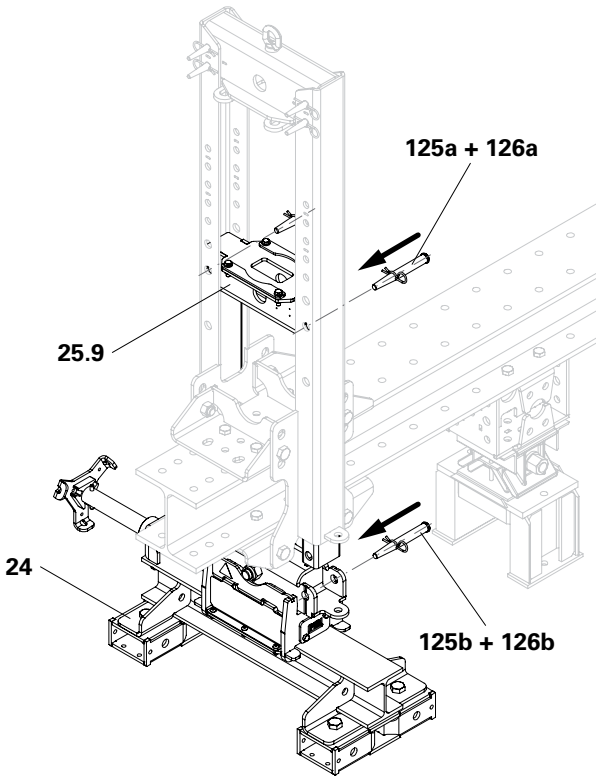


Fig. G2.02

G2 Afmontering af løfte- og sænkeanordning

Afmonter løfteramme

Brug de eksisterende løfteøjer til at flytte løfterammen.

1. Fastgør løfterammen til kranen.
2. Fjern Boltene M20x60 (**109**).
3. Fjern boltene M24x50 (**115b**), og afmonter dragertilslutning bund (**25.5**).
4. Sving løfterammen ud, og læg den ved siden af barellen.
5. Skru dragertilslutning bund (**25.5**) fast med bolte M24x50 (**115b**) og møtrikker M24 (**120**) på den oprindelige position.
6. Læg løfterammen i barellen, og sikr den mod at skride.

(Fig. G2.03)

Med henblik på sikker transport, se bemærkninger „Emballage“ på side 128.

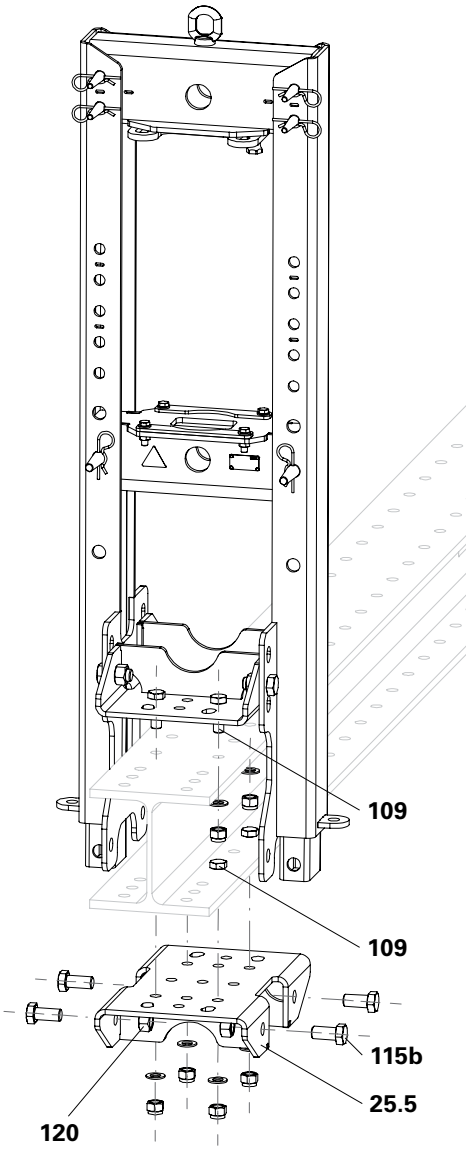


Fig. G2.03

G3 Bortskaffelse

Komponenter skal bortskaffes af kompetente personer.



- Sortér materialerne efter type og fagligt korrekt.
- Bortskaf materialerne iht. de lokale forskrifter og retningslinjer.
- Ved bortskaffelse af hydraulikolien skal sikkerhedsdatabladet for den anvendte hydraulikolie overholdes.
- Driftsmidler, rengøringsmidler og opløsningsmidler må ikke løbe ud i kloaksystemet eller i jorden.

H1 Generelle transportinstruktioner

Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Kast ikke komponenterne.
- Komponenterne skal opbevares og transporteres på en sådan måde, at de ikke utilsigtet forskubbes. Frigør kun løfteanordninger fra sænkede enheder, hvis disse er i en stabil position, og der ikke er mulighed for en utilsigtet forandring.
- Når komponenterne flyttes, skal det sikres, at de løftes og bliver sat ned forsvarligt, således at de ikke vælter, glider, ruller eller falder fra hinanden.
- Undlad ophold under hængende last.
- Brug egnet og kontrolleret løftegrej.
- Brug anhugningspunkterne ved komponenten.
- Under løfte- og flytteproceduren skal det sikres, at alle løse dele er fjernet eller sikret.
- Før altid komponenter med styretov ved flytning med kran.
- Komponenterne må kun transporteres og sættes ned på et rent, jævnt og tilstrækkeligt stabilt underlag.
- Brug originalt PERI opbevarings- og transportudstyr, f.eks. gitterbokse, paller eller stableanordninger.
- PERI-produkter skal opbevares beskyttet mod vejrpåvirkninger og aggressive stoffer, hvis dette kan påvirke sikkerheden negativt.
- Byggepladsens adgangsveje skal være uden forhindringer og steder, hvor man kan snuble, ligesom de skal være skridsikre.

Emballage

Transportkasser

- Transportér kun hydraulikcylinderen, hydraulikpumpen og det hydrauliske køredrev i de medfølgende transportkasser.
- Mærk transportkassernes overside entydigt.
- Luk transportkasserne med låg.
- Bor huller i bunden af transportkasserne, så eventuelt vand kan løbe ud.
- For at sikre hydraulikcylinder, hydraulikpumpe og hydraulisk køredrev skal der skrues tømmer præcist ind i kasserne.
- Krantransport af transportkasser må kun ske med egnede løftestropper viklet om undersiden.
- Vær opmærksom på transportmærkningen (stiliseret kæde) på kassen.
- Brug kun transportkasserne til transport eller opbevaring.

(Fig. H1.01)

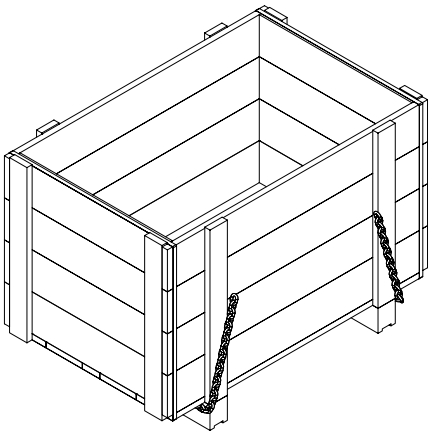


Fig. H1.01

Barelle

Løfterammerne stables parvist i en barelle 120x80 og sikres med bånd.
(Fig. H1.02)

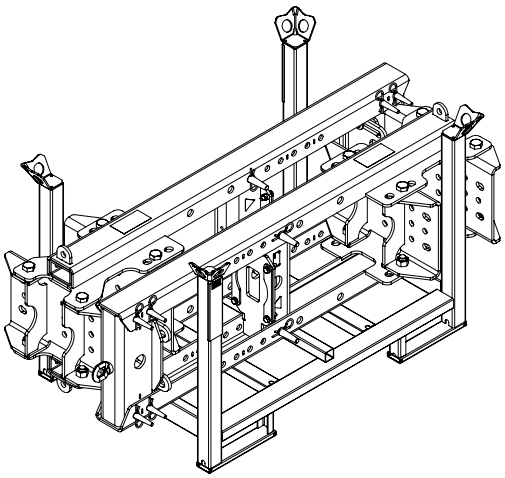


Fig. H1.02

H1 Generelle transportinstruktioner

Transport fra og til byggepladsen

- Rengør og tør hydraulikcylinderen og hydraulikpumpen før transport.
- Rengør bøsninger og stik på alle lynkoblinger, sæt beskyttelseshætter på dem, eller kobl dem sammen.
- Hydraulikcylindre må kun transporteres, når stempelstangen er kørt ind.
- Læg hydraulikcylindrene i de dertil beregnede transportkasser, og fastgør dem.
- Tøm hydraulikpumpe.
- Stil hydraulikpumpen i den dertil beregnede transportkasse, og sikre den.
- Sortér og markér hydraulikslangerne efter længde.
- Rul hydraulikslangerne op, og opbevar dem i egnede transportbeholdere.

Transport og midlertidig opbevaring på byggepladsen

- Hvis opbevaringstemperaturen falder til under -40 °C, skal hydraulikolien kontrolleres for uensartet viskositet og om nødvendigt udskiftes.
- Opbevar transportkasserne efter levering med henblik på sikker returnering og opbevaring.
- Rengør og tør hydraulikcylinderen og hydraulikpumpen før opbevaring.
- Rengør bøsninger og stik på alle lynkoblinger, sæt beskyttelseshætter på dem, eller kobl dem sammen.
- Hydraulikcylindre må kun transporteres og opbevares, når stempelstangen er kørt ind.
- Læg hydraulikcylindrene i de dertil beregnede transportkasser, og fastgør dem.
- Stil hydraulikpumpen i den dertil beregnede transportkasse, og sikre den.
- Hydraulikpumpen må ikke opbevares eller transporteres liggende, da der ellers løber olie ud af udluftningsventilen.
- Rul hydraulikslangerne op, transportér og opbevar dem i egnede transportbeholdere.

Længere tids opbevaring

- Beskyt forbindelserne mod korrosion med egnede konserveringsmidler.
- Luk alle åbninger lufttæt.
- Ved opbevaring i områder med høj luftfugtighed skal oliebeholderen også fyldes helt op med hydraulikolie, og systemet skal lukkes lufttæt.

Komponent	Mål			Vægt[1)]	Figur	Artikelnummer
	L mm	B mm	H mm	kg		
Hydraulikpumpe VARIOKIT (X8)	1128	675	1073	245	Fig. H2.01	126852
Hydraulikcylinder VARIOKIT D120-300	832	140	177	55	Fig. H2.02	127480
Hydraulikcylinder VARIOKIT D60-650	1040	133	160	21	Fig. H2.03	127481
Hjulblok VARIOKIT 300 kN	500	436	366	135	Fig. H2.04	133664
Hydraulisk drev VARIOKIT	420	581	337	102	Fig. H2.05	133953
Løfteramme LALD VARIOKIT	1735	585	500	167	Fig. H2.06	130955
Hængselslæde LALD VARIOKIT	1221	400	475	132	Fig. H2.07	130902

[1)] Alle vægtoplysninger er uden påfyldning af olie

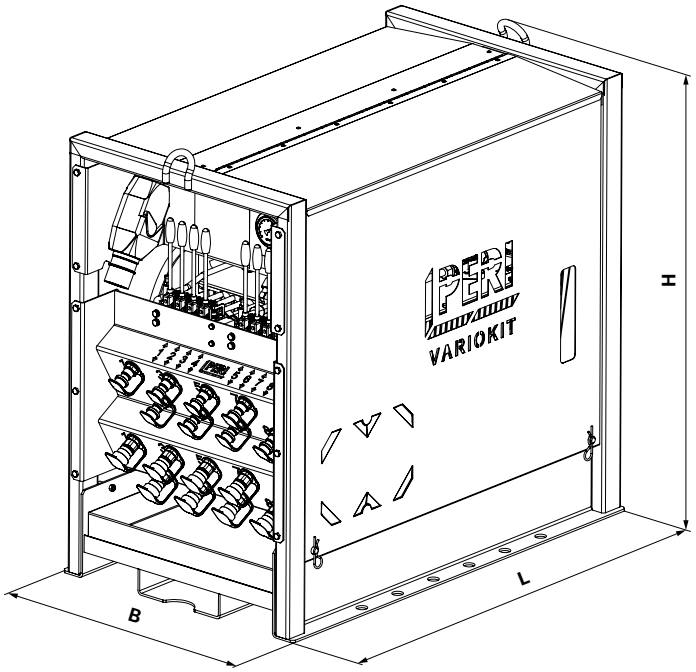


Fig. H2.01

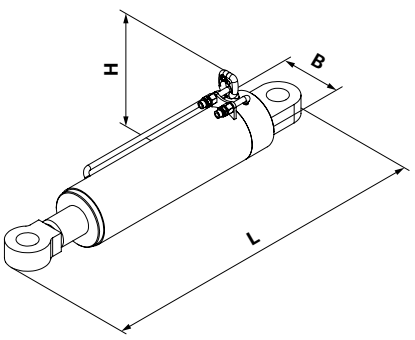


Fig. H2.02

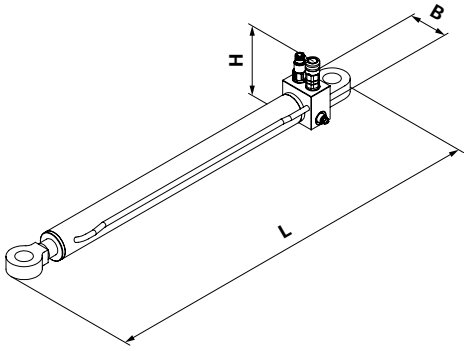


Fig. H2.03

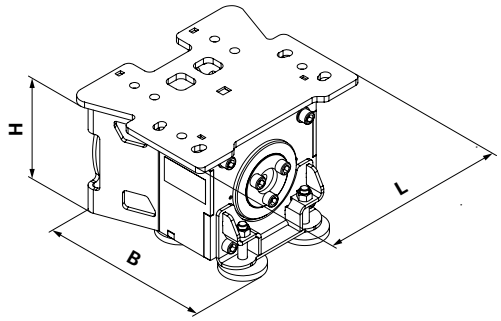


Fig. H2.04

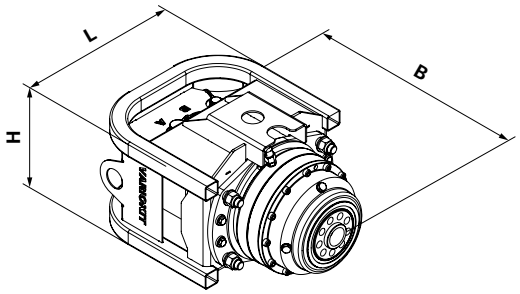


Fig. H2.05

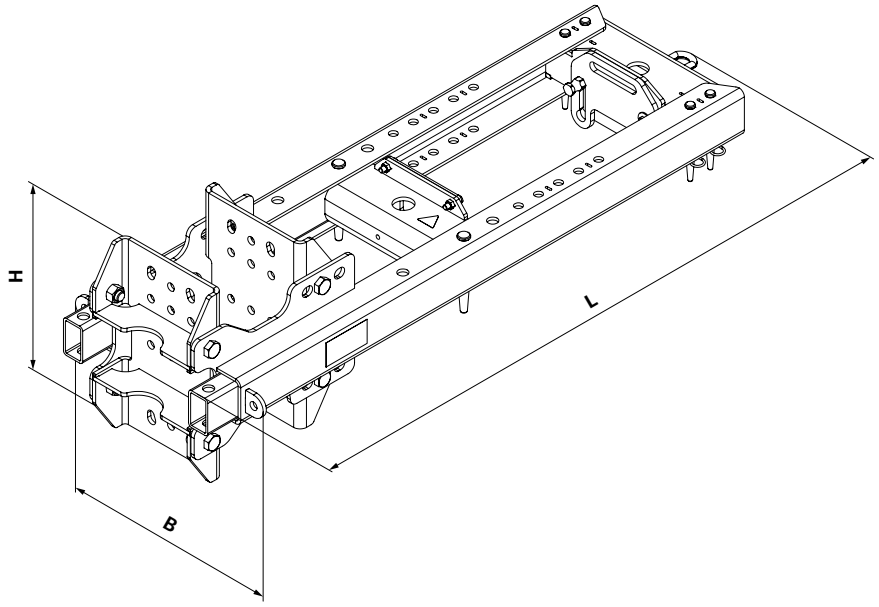


Fig. H2.06

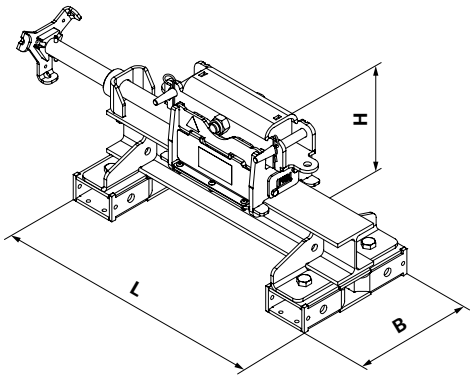


Fig. H2.07

I1 Vedligeholdelsesskema

Sted for reparationen	Serienummer på hydraulikpumpe	Gennemført vedligeholdelse, påfyldt olietype og mængde	Dato	Navn/underskrift

I2 Deltagelses- og overdragelsescertifikat

PERI

Deltagelses- og overdragelsescertifikat
VTC-tunnelforskallingsvogn og hydraulik

Navn: _____

Stilling: _____

Kursus: _____

- Jeg har deltaget i ovennævnte kursus.
- Jeg har modtaget og forstået montagevejledningen til VTC-tunnelforskallingsvognen.
- Jeg kender sikkerhedsforskrifterne og vil overholde dem i praksis.
- Hvis jeg har spørgsmål eller er usikker, henvender jeg mig til:

_____

_____

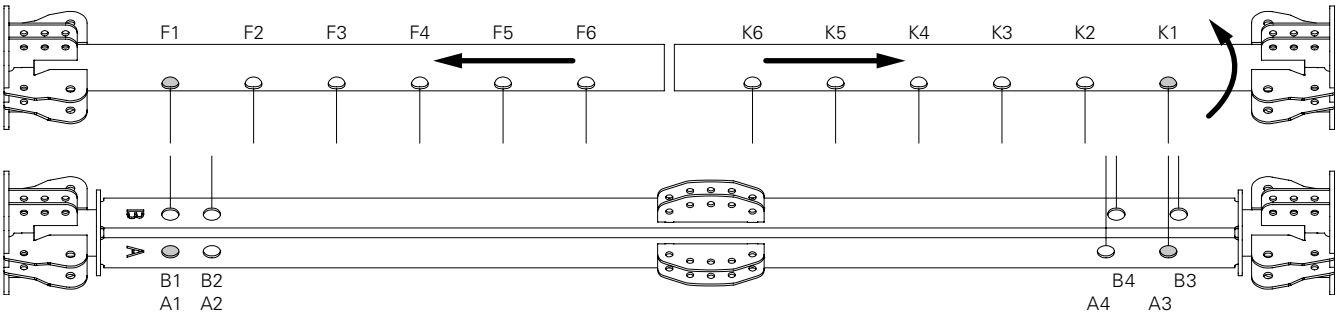
Dato/underskrift: _____

Danmark
PERI A/S
Greve Main 26

DK-2630 Greve

Telefon: +45 43 45 36 27
PERI.dk

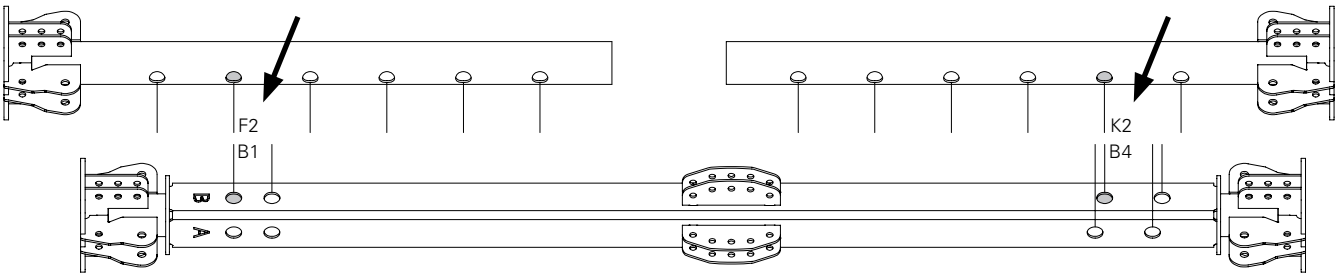
I3 Matrix: Udtrækning teleskopsøjle



Eksempel
Træk teleskopsøjlel ud i en længde på 4343,75 mm.

1. Søg længdemålet i tabellen.
2. Læs kombinationen til fastgørelse af teleskoparmen nedenfor:
   B1F2
3. Læs kombinationen til fastgørelse af teleskoparmen foroven:
   B4K2

4281,25	B1F2	B3K1
4312,50	A1F2	A4K2
4343,75	B1F2	B4K2
4375,00	A2F3	A3K1
4406,25	B2F3	B3K1



I3 Matrix: Udtrækning teleskopsøjle

Længde [mm]	TR 1bund)	TR top2)
4000.00	A1F1	A3K1
4031,25	B1F1	B3K1
4062,50	A1F1	A4K2
4093,75	B1F1	B4K2
4125,00	A2F2	A3K1
4156,25	B2F2	B3K1
4187,50	A2F2	A4K2
4218,75	B2F2	B4K2
4250,00	A1F2	A3K1
4281,25	B1F2	B3K1
4312,50	A1F2	A4K2
4343,75	B1F2	B4K2
4375,00	A2F3	A3K1
4406,25	B2F3	B3K1
4437,50	A2F3	A4K2
4468,75	B2F3	B4K2
4500,00	A1F2	A3K2
4531,25	B1F2	B3K2
4562,50	A1F2	A4K3
4593,75	B1F2	B4K3
4625,00	A2F3	A3K2
4656,25	B2F3	B3K2
4687,50	A2F3	A4K3
4718,75	B2F3	B4K3
4750,00	A1F3	A3K2
4781,25	B1F3	B3K2
4812,50	A1F3	A4K3
4843,75	B1F3	B4K3
4875,00	A2F4	A3K2
4906,25	B2F4	B3K2
4937,50	A2F4	A4K3
4968,75	B2F4	B4K3

Længde [mm]	TR 1bund)	TR top2)
5000,00	A1F3	A3K3
5031,25	B1F3	B3K3
5062,50	A1F3	A4K4
5093,75	B1F3	B4K4
5125,00	A2F4	A3K3
5156,25	B2F4	B3K3
5187,50	A2F4	A4K4
5218,75	B2F4	B4K4
5250,00	A1F4	A3K3
5281,25	B1F4	B3K3
5312,50	A1F4	A4K4
5343,75	B1F4	B4K4
5375,00	A2F5	A3K3
5406,25	B2F5	B3K3
5437,50	A2F5	A4K4
5468,75	B2F5	B4K4
5500,00	A1F4	A3K4
5531,25	B1F4	B3K4
5562,50	A1F4	A4K5
5593,75	B1F4	B4K5
5625,00	A2F5	A3K4
5656,25	B2F5	B3K4
5687,50	A2F5	A4K5
5718,75	B2F5	B4K5
5750,00	A1F5	A3K4
5781,25	B1F5	B3K4
5812,50	A1F5	A4K5
5843,75	B1F5	B4K5
5875,00	A2F6	A3K4
5906,25	B2F6	B3K4
5937,50	A2F6	A4K5
5968,75	B2F6	B4K5

Længde [mm]	TR 1bund)	TR top2)
6000,00	A1F5	A3K5
6031,25	B1F5	B3K5
6062,50	A1F5	A4K6
6093,75	B1F5	B4K6
6125,00	A2F6	A3K5
6156,25	B2F6	B3K5
6187,50	A2F6	A4K6
6218,75	B2F6	B4K6
6250,00	A1F6	A3K5
6281,25	B1F6	B3K5
6312,50	A1F6	A4K6
6343,75	B1F6	B4K6
6375,00	A2F6	A3K6
6406,25	B2F6	B3K6
6437,503)		
6468,753)		
6500,00	A1F6	A3K6

1) TR bund: Teleskoprør bund
2) TR top: Teleskoprør top
3) Der kan kompenseres for manglende udtrækslængder via sænkekilernes indstillingsområde og justeringen af Sænkekileunderstøtning.

EG-Einbauerklärung

im Sinn der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1, Abschnitt B vom 17.05.2006.

Hersteller:	PERI SE Rudolf-Diesel-Straße 19 89264 Weißenhorn Deutschland

Die speziellen Technischen Unterlagen gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang VII, Teil B wurden erstellt! Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Technischen Unterlagen an die zuständigen staatlichen Stellen übermittelt! Die Übermittlung kann elektronisch oder auf Papier erfolgen! Alle Schutzrechte verbleiben bei o.g. Hersteller.

Die Inbetriebnahme unseres Produktes bleibt so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Ausführung der Anlage/ Maschine, in welcher der Einbau erfolgen soll oder von dem es ein Teil sein wird, mit den entsprechenden Rechtsvorschriften übereinstimmt.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:	PERI SE, GROUP QUALITY Anschrift siehe Hersteller

Hiermit erklären wir, dass die Bauart und die Ausführung der

Unvollständigen Maschine	Hydraulikanlage VTC
für das System	VARIOKIT Tunnelschalwagen VTC
gemäß der Zeichnung	DR-23-043597
und der Funktion	Die Komponenten der Hydraulikanlage VTC sind Teil der Fahrmechanik, der Hub- und Absenkeinrichtung und der Ausschalmechanik des Tunnelschalwagens VTC. Mit dem Hydraulik-Zylinder VARIOKIT Ø120-300 eingebaut in die Hub- und Absenkeinrichtung wird der Tunnelschalwagen angehoben und in Betonierstellung gebracht oder abgesenkt und in Transportstellung gebracht. In der Transportstellung wird der Tunnelschalwagen mittels des hydraulischen Antriebs VARIOKIT als Teil der Fahrmechanik in Längsrichtung verfahren. Mit dem Hydraulik-Zylinder VARIOKIT Ø60-650, eingebaut in die Tunnelschalung, kann ein Teil der Schalung geschwenkt und somit ein- bzw. ausgeschalt werden. Nur die aufgeführten Hydraulikaggregate und Hydraulikschläuche sind zum Betrieb der aufgeführten Hydraulikzylinder und des Hydraulischen Antriebs zu verwenden.

folgenden geltenden Normen und Richtlinien entspricht.

EG-Richtlinie 2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind: 1.1.3, 1.3., 1.3.1, 1.3.2, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100: 2011-03	Sicherheit von Maschinen; Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 60204-1: 2019-06	Sicherheit von Maschinen; Elektr. Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN ISO 13854: 2020-01	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN ISO 13857: 2020-04	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
DIN EN 614-1: 2009-06	Sicherheit von Maschinen – Ergonomische Gestaltungsgrundsätze Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
DIN EN ISO 4413: 2011-04	Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
DIN EN ISO 14118: 2018-07	Sicherheit von Maschinen – Vermeidung von unerwartetem Anlauf

Weißenhorn, den 18.07.2023

Deifel, Dieter
2023.07.25 15:14:54 +02'00'

Dieter Deifel
Leiter R&D Civil Engineering

EC-Declaration of incorporation

according with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, Part 1, Section B of 17.05.2006.

Manufacturer:

PERI SE
Rudolf-Diesel-Straße 19
89264 Weißenhorn
Deutschland

The special technical documents according to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex VII, Part B have been prepared! Upon justified request, the special technical documents will be forwarded to the responsible state authorities! The transmission can be made electronically or on paper! All property rights remain with the above-mentioned manufacturer.

The commissioning of our product remains prohibited until it has been determined that the design of the system/machine in which it is to be installed or of which it will be a part complies with the relevant legal regulations.

Person established in the Community authorized to compile the relevant technical documentation: PERI SE, GROUP QUALITY
Address, see manufacturer

We hereby declare that the design and construction of the

partly completed machinery	Hydraulic System VTC
for the system	VAROKIT Tunnel Formwork Carriage VTC
according drawing	DR-23-043597
and function	The components of the VTC hydraulic system are part of the moving mechanism, the lifting and lowering unit and the striking mechanism of the VTC tunnel formwork carriage. With the Hydraulic Cylinder VARIOKIT Ø120-300 installed in the lifting and lowering unit, the tunnel formwork carriage is lifted and brought into concreting position or lowered and brought into transport position. In the transport position, the tunnel formwork carriage is moved longitudinally by means of the Hydraulic Drive VARIOKIT as part of the travel mechanism. With the Hydraulic Cylinder VARIOKIT Ø60-650, installed in the tunnel formwork, a part of this formwork can be swivelled and thus be placed or stripped. Only the listed hydraulic units and hydraulic hoses are to be used to operate the listed hydraulic cylinders and the hydraulic drive.

complies with the following applicable standards and directives.

EC-Directive 2006/42/EC	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council, dated 17th of May 2006 on machinery

It is declared that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled: 1.1.3, 1.3., 1.3.1, 1.3.2, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5

Applied harmonised standards, in particular:

DIN EN ISO 12100: 2011-03	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
DIN EN 60204-1: 2019-06	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
DIN EN ISO 13854: 2020-01	Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
DIN EN ISO 13857: 2020-04	Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
DIN EN 614-1: 2009-06	Safety of machinery – Ergonomic design principles – Part 1: Terminology and general principles;
DIN EN ISO 4413: 2011-04	Hydraulic fluid power – General rules and safety requirements for systems and their components
DIN EN ISO 14118: 2018-07	Safety of machinery – Prevention of unexpected start-up

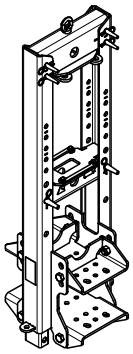
Weissenhorn, 2023-07-25

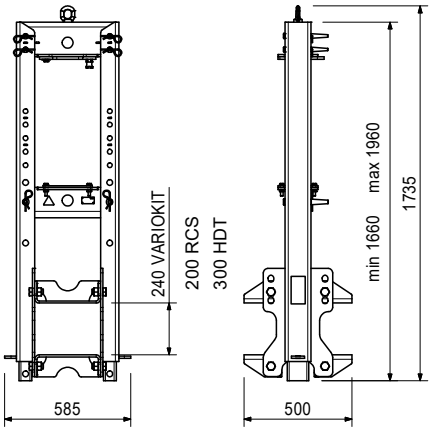
Deifel, Dieter
2023.07.25 15:14:13 +02'00'

Dieter Deifel
Head of R&D Civil Engineering

Art.-nr.	Vægt [kg]	
130955	166,000	**Løfteramme LALD VARIOKIT**

Løfteanordning, som boltes fast på tunnelforskallingsvognens basisdrager. Styring/føring af hele den tunge konstruktion under løfte- og sænkeprocessen.
Til brug med hængselslæde LALD VARIOKIT art.-nr.: 130902.



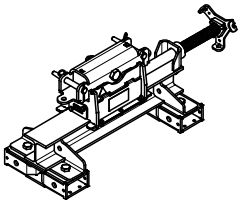


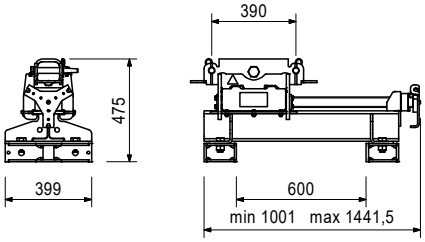
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130902	132,000	**Hængselslæde LALD VARIOKIT**

Bundside, Hængslet støttepunkt og positioneringshjælp til midlertidige understøtningssystemer go af tunge konstruktioner under løfte- og sænkeprocessen. Til brug med løfteramme LALD VARIOKIT art.-nr.: 130955.

Bemærk

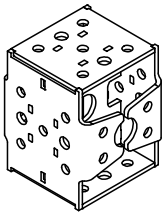
Med løfteværktøjet LALD VARIOKIT art.-nr.: 131072 kan hængselslæden LALD VARIOKIT løftes og sænkes manuelt på sikker vis.

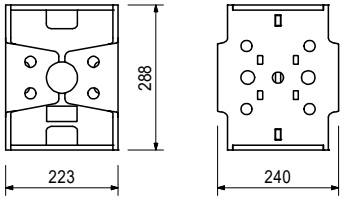




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130970	20,700	**Sænkekileunderstøtning VARIOKIT**

Afstandsstykke til overførsel af last.



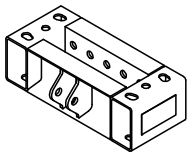


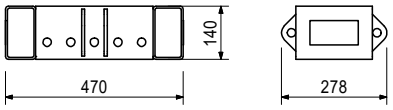
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130843	17,900	**Trykramme LALD HDW VARIOKIT**

Afstandsstykke mellem sværlasthjul VARIOKIT eller hjulblok VARIOKIT 300 kN og basisdragerne.

Bemærk

Fastgørelse af sværlasthjul VARIOKIT art.-nr.: 131001 eller hjulblok VARIOKIT 300 kN art.-nr.: 133664 kun sammen med monteringssæt trykramme art.-nr.: 133911.



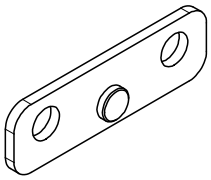


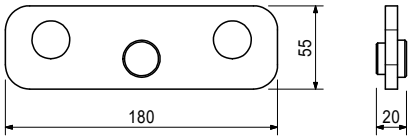
Tilbehør (ikke inklusiv)

133911	0,583	**Monteringssæt trykramme**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
133911	0,583	**Monteringssæt trykramme**

Nødvendig til fastgørelse af sværlasthjul VARIOKIT art.-nr.: 131001 eller hjulblok VARIOKIT 300 kN art.-nr.: 133664 på trykramme LALD HDW VARIOKIT art.-nr.: 130843.



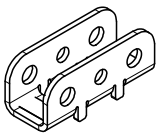


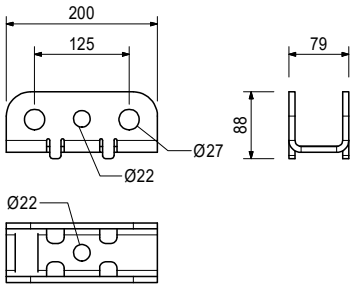
Tilbehør (ikke inklusiv)

130843	17,900	**Trykramme LALD HDW VARIOKIT**
132382	0,360	**Bolt M24x70 (8.8 ISO 4017)**
105032	0,070	**Møtrik M24 m. lås (8 ISO 7040)**
722663	0,032	**Skive 24-200 (ISO 7089)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
130972	2,320	**Forbinder RCS LALD VARIOKIT**

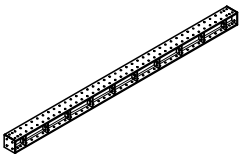
Til tilslutning af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT eller Panserrulle svingplade til Klatreskinner RCS.

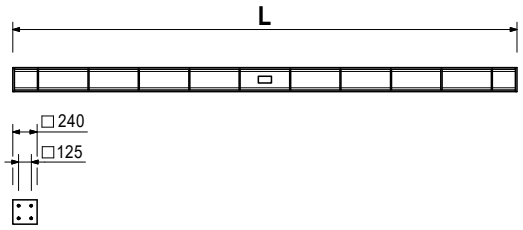




Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Længdedrager VARIOKIT	
129895	141,000	**Længdedrager VARIOKIT 150**	1500
129898	229,000	**Længdedrager VARIOKIT 250**	2500
129901	273,000	**Længdedrager VARIOKIT 300**	3000
129904	317,000	**Længdedrager VARIOKIT 350**	3500
129907	448,000	**Længdedrager VARIOKIT 500**	5000
129910	667,000	**Længdedrager VARIOKIT 750**	7500
129913	886,000	**Længdedrager VARIOKIT 1000**	10000

Til brug i midlertidige understøtningsstilladser og tunge konstruktioner. Profil HEB 240.



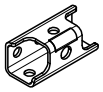


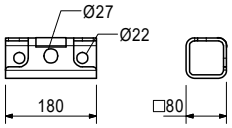
Tilbehør (ikke inklusiv)

057139	0,199	**Bolt M20x60 (8.8 ISO 4017)**
710334	0,064	**Møtrik M20 (8 ISO 4032)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
131040	1,810	**Krydsforbinder RCS VARIOKIT**

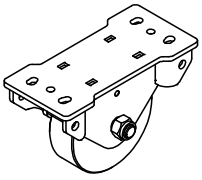
Til tværgående forbindelse af længdedragere VARIOKIT og Klatreskinner RCS.

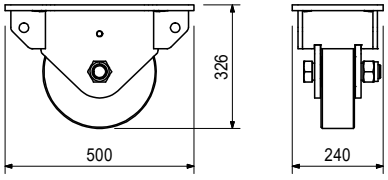




Art.-nr.	Vægt [kg]	
131001	75,100	**Sværlasthjul VARIOKIT**

Til kranskinner skal der også bruges Flangehus HDW VARIOKIT art. nr.: 130981.



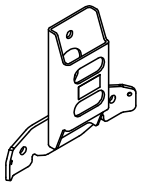


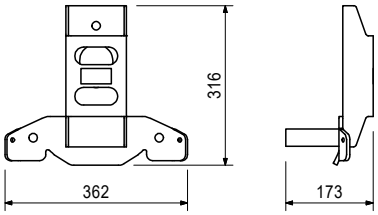
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130981	4,830	**Flangehus HDW VARIOKIT**

Til montering på begge sider af Sværlasthjul VARIOKIT ved brug med kranskinne.

Bemærk

Bruges parvist!





Tilbehør (ikke inklusiv)

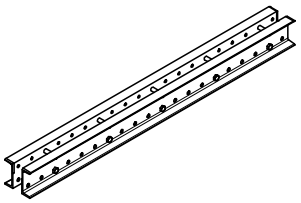
113990	0,600	**Bolt M16x25 (8.8 ISO 4017)**
710049	0,262	**Bolt M16x150 (8.8 ISO 4014)**
070890	0,030	**Møtrik M16 m lås (8 ISO 7040)**
113349	0,087	**Skive 16-100HV (ISO 7094)**

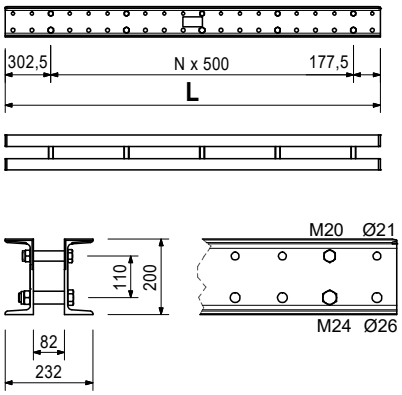
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Klatreskinner RCS	
114166	78,200	**Klatreskinne RCS 148**	1480
135990	105,000	**Klatreskinne RCS 198**	1980
109469	130,000	**Klatreskinne RCS 248**	2480
112102	156,000	**Klatreskinne RCS 298**	2980
109470	182,000	**Klatreskinne RCS 348**	3480
112141	209,000	**Klatreskinne RCS 398**	3980
109471	262,000	**Klatreskinne RCS 498**	4980
109472	393,000	**Klatreskinne RCS 748**	7480
109610	524,000	**Klatreskinne RCS 998**	9980

Universal stålprofil til klatring eller brug i infrastruktur.
Med afstandsstykker M20x82 mm og M24x82 mm.

Bemærk

Wy=357,6 cm³, Iy=3576 cm⁴.



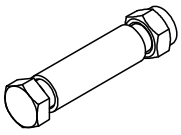


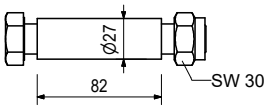
Tilbehør (ikke inklusiv)

136109	0,472	**Boltsæt RCS MAX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110022	0,491	**Afstandsstykke M20x82 mm**

Afstandsholder til Klatreskinne RCS.



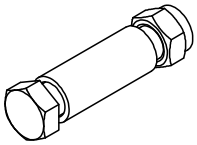


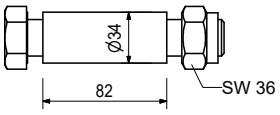
Komplet med

1 stk. 104477 Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)
1 stk. 130341 Møtrik M20 m lås (8 ISO 7042)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110023	0,910	**Afstandsstykke M24x82 mm**

Afstandsholder til Klatreskinne RCS.



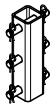


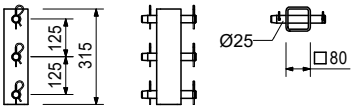
Komplet med

1 stk. 109612 Bolt M24x130 (8.8 ISO 4104)
1 stk. 130342 Møtrik M24 m lås (8 ISO 7042)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
109743	6,370	**Klatreskinneforbinder RCS 32**

Til hængslet forbindelse til Klatreskinne RCS.



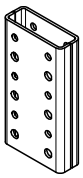


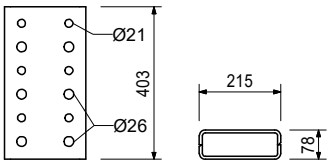
Komplet med

3 stk. 710894 Pasbolt Ø25x180 6 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111833	12,700	**Klatreskinneforbinder RCS 40**

Til hængslet forbindelse eller dopling af RCS klatreskinne.



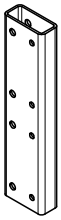


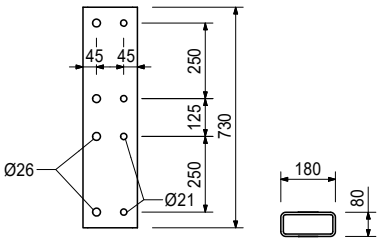
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
113744	21,000	**Klatreskinneforbinder RCS 73**

Til stiv forbindelse af RCS-klatreskinner med begrænset bøjningsmoment.



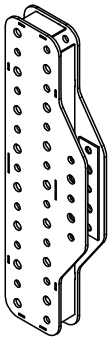


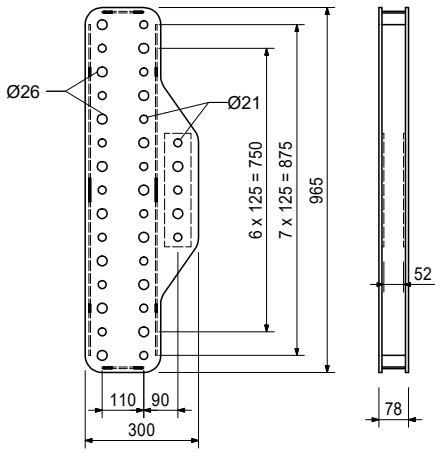
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111390	32,800	**Klatreskinneforbinder RCS 97**

Til stiv forbindelse af RCS-klatreskinner. Med tilslutning til Tryklastspindler SLS.



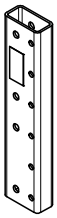


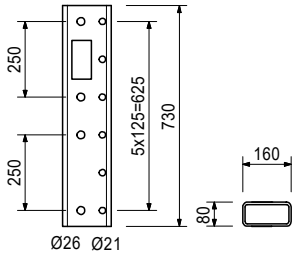
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
128671	19,100	**Klatreskinneforbinder RCS/LPS 73**

Til forlængelse af Klatreskinne RCS i kombination med gitterelementer LPS.



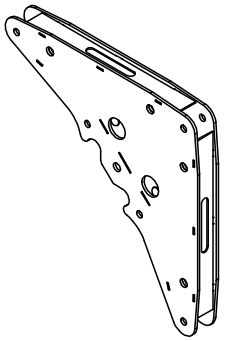


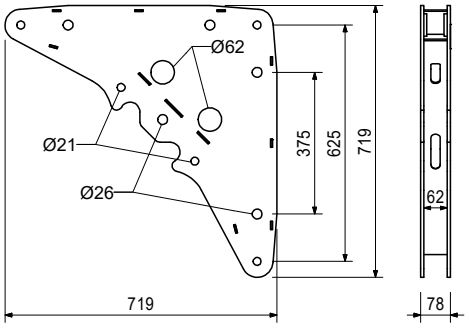
Tilbehør (ikke inklusiv)

127875	2,000	**Gitterstøtte LPS M20**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111382	35,200	**Klatreskinne vinkelforbinder RCS**

Til stiv forbindelse af RCS-klatreskinner i en ret vinkel, til rammekonstruktioner eller som konsol. Med tilslutning til Tryklast-spindel SLS og Spændaksel SRU.



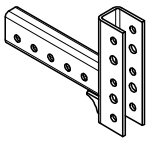


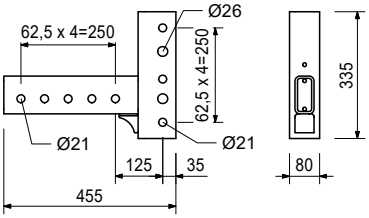
Tilbehør (ikke inklusiv)

110755	5,140	**Spændaksel SRU**
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111283	9,950	**Vinkeltilslutning RCS/SRU**

Til retvinklet tilslutning af stålrigler SRU til Klatreskinner RCS til montering af gelænderstolper på stålrigler SRU.



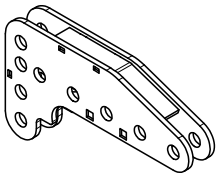


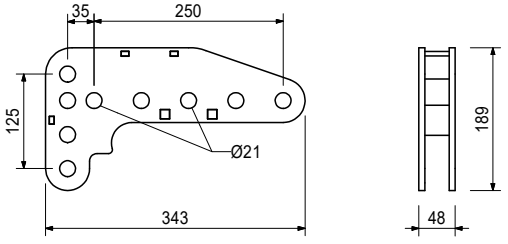
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115623	5,040	**Hjørneforbinder SRU VARIOKIT**

Til stiv forbindelse af stålrigler SRU.



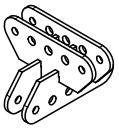


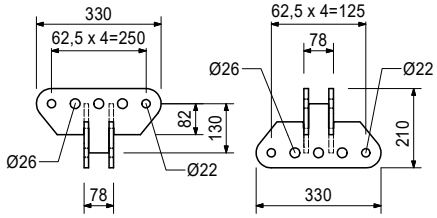
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
123509	13,400	**Krydsforbinder RCS**

Til tværgående forbindelse af to Klatreskinner RCS.



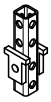


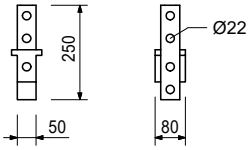
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111279	2,450	**Krydsforbinder VARIOKIT**

Til retvinklet forbindelse af stålrigler SRU med SRU eller af stålrigler SRU med RCS.

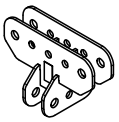


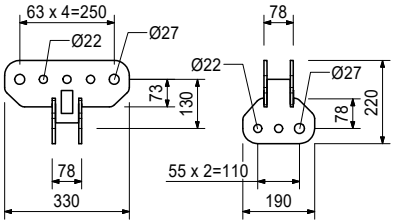


Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

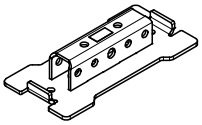
Art.-nr.	Vægt [kg]	
129800	7,500	**Vertikalforbinder RCS**

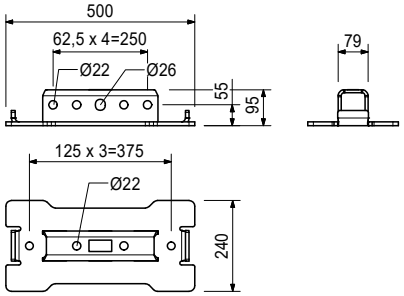




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130842	11,600	**Adapter HDW VARIOKIT**

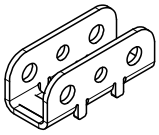
Til tilslutning af sværlasthjul VARIOKIT eller hjulblok VARIOKIT 300 kN til Klatreskinner RCS.
Kompatibel med trykramme LHDW RIOKIT.

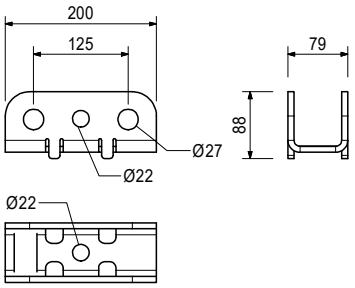




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130972	2,320	**Forbinder RCS LALD VARIOKIT**

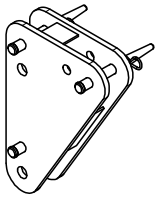
Til tilslutning af Sænkekileunderstøtning VARIOKIT eller Panserrulle svingplade til Klatreskinner RCS.

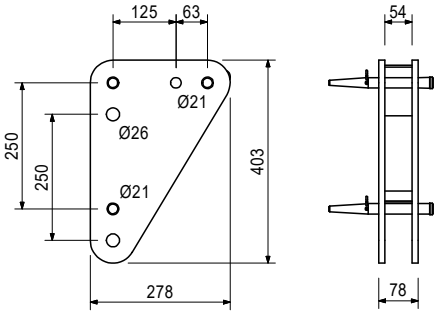




Art.-nr.	Vægt [kg]		X [mm]
123497	15,700	**Spindelkonsol VARIOKIT**	100

Til at tilslutte Tryklastspindel SLS til Klatreskinne RCS ved lav spindelhældning.



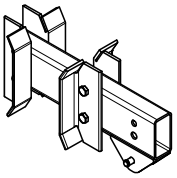


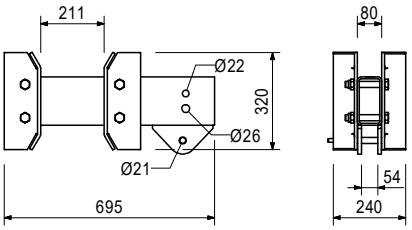
Komplet med

3 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120 mm
3 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
123513	37,800	**Glideforbinder VARIOKIT**

Til retvinklet, forskydelig T-forbindelse af Klatreskinner RCS.

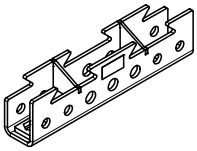


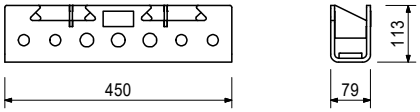


Komplet med

1 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
130848	6,980	**Multiadapter RCS VARIOKIT**

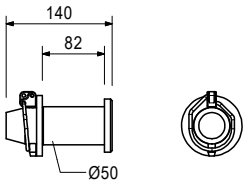




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130831	2,430	**Hængselbolt RCS**

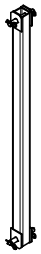
Til diverse forbindelser. Høj styrke.

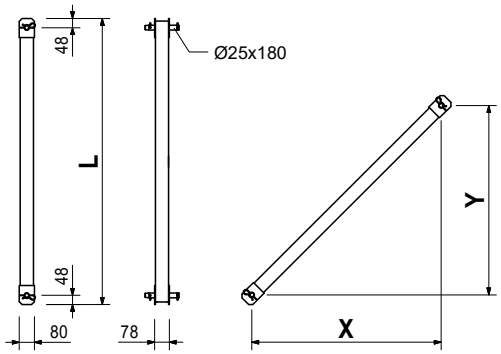




Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
		Diagonalstræber RCS			
109718	16,600	**Diagonalstræber RCS 142**	1512	1000	1000
110473	18,300	**Diagonalstræber RCS 160**	1697	1500	1000
110012	23,500	**Diagonalstræber RCS 212**	2217	1500	1500

Til afstivning af RCS-gitterstruktur.





Komplet med

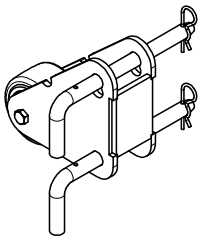
2 stk. 109612 Bolt M24x130 (8.8 ISO 4104)
1 stk. 105032 Møtrik M24 (8 ISO 7040)
1 stk. 710894 Pasbolt Ø25x180 mm bekl
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

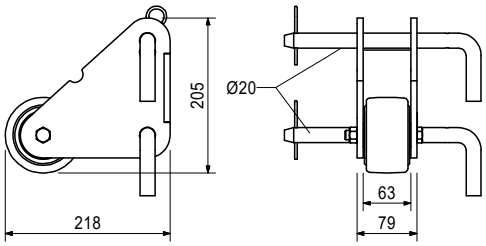
Art.-nr.	Vægt [kg]	
116469	5,920	**Sværlasthjul 1,5t, RCS**

Til montering i Klatreskinne RCS , foldbar.

Bemærk

Tilladt belastning 1,5 t.





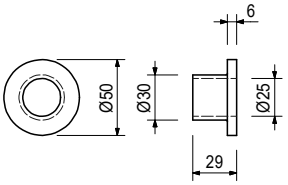
Komplet med

2 stk. 113012 Pasbolt Ø20x260
2 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
113822	0,108	**Reduktionsbøsning Ø30-Ø25**

Til anvendelse af dæk-endebegrænsning anker M24/20-128 på endebegrænsnings-sko RCS.



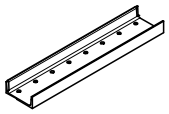


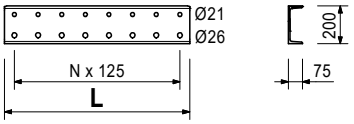
Tilbehør (ikke inklusiv)

026430	0,334	**Bolt M24x70 (10.9 ISO 4014)**

Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Klatreskinneprofiler RCS	
117585	24,300	**Klatreskinneprofil RCS 98**	980
116478	37,000	**Klatreskinneprofil RCS 148**	1480
116479	61,500	**Klatreskinneprofil RCS 248**	2480
112150	73,900	**Klatreskinneprofil RCS 298**	2980
116480	86,300	**Klatreskinneprofil RCS 348**	3480
113705	98,700	**Klatreskinneprofil RCS 398**	3980
116481	124,000	**Klatreskinneprofil RCS 498**	4980
116482	186,000	**Klatreskinneprofil RCS 748**	7480
116483	248,000	**Klatreskinneprofil RCS 998**	9980

Universal stålprofil til klatring eller brug i infrastruktur. Enkeltprofil.



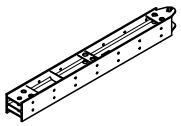


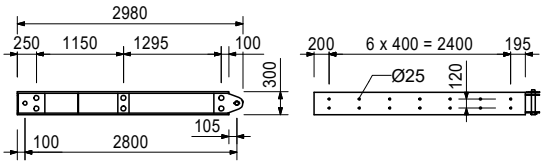
Tilbehør (ikke inklusiv)

110022	0,491	**Afstandsstykke M20x82 mm**
110023	0,910	**Afstandsstykke M24x82 mm**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
022010	379,000	**Rideplanke HDT 280**

Systemstålbjælke til HD 200 som rideplanke og til specialkonstruktioner. Profil HEB 300.



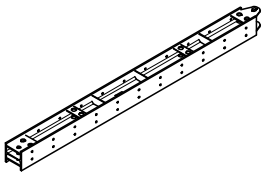


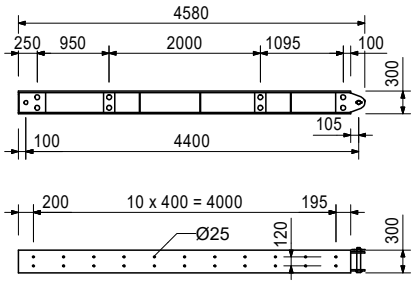
Komplet med

1 stk. 722457 Rørstift 10,0x70 (ISO 8752)
1 stk. 105435 Bolt HDT Ø50x330 mm
1 stk. 710618 Fjedersplit 8/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
022009	582,000	**Rideplanke HDT 440**

Systemstålbjælke til HD 200 som rideplanke og til specialkonstruktioner. Profil HEB 300.



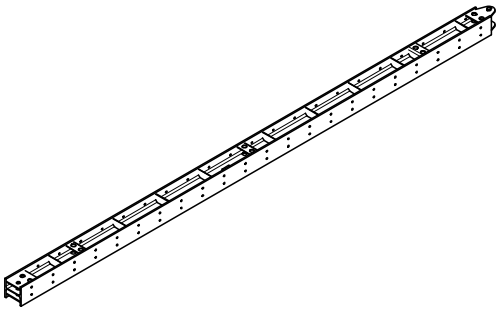


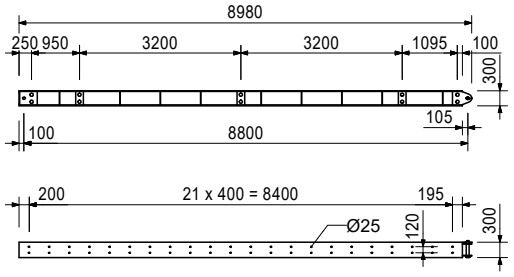
Komplet med

1 stk. 722457 Rørstift 10,0x70 (ISO 8752)
1 stk. 105435 Bolt HDT Ø50x330 mm
1 stk. 710618 Fjedersplit 8/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
022008	1.130,000	**Rideplanke HDT 880**

Systemstålbjælke til HD 200 som rideplanke og til specialkonstruktioner. Profil HEB 300.



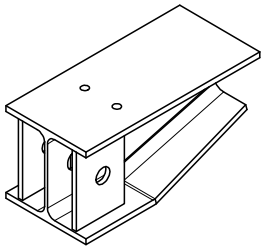


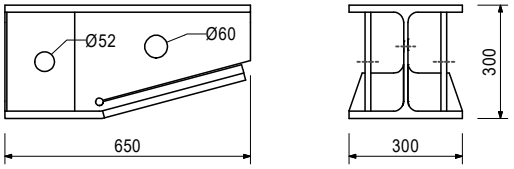
Komplet med

1 stk. 722457 Rørstift 10,0x70 (ISO 8752)
1 stk. 105435 Bolt HDT Ø50x330 mm
1 stk. 710618 Fjedersplit 8/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115074	81,900	**Hjælpestykke HDT**

Hjælpestykke til HDT rideplanke på Panserrulle. Huller og samlestykker passer til Rideplanke HDT.

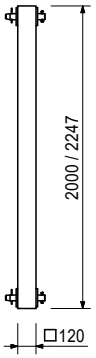




Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Gitterstræber HD
112548	51,100	**Gitterstræber HD 2000**
112549	56,500	**Gitterstræber HD 2247**

Til at bygge gitterdragere med Rideplanke HDT.



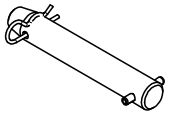


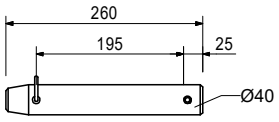
Komplet med

2 stk. 112547 Pasbolt HD Ø40x260 mm

Art.-nr.	Vægt [kg]	
112547	2,490	**Pasbolt HD Ø40x260 mm**

Til at forbinde Gitterstræber HD med Gittersko HD.



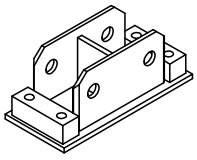


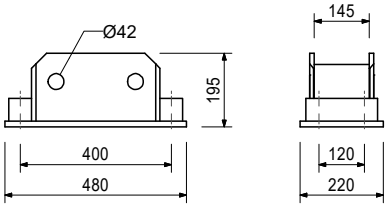
Komplet med

1 stk. 722457 Rørstift 10,0x70 (ISO 8752)
1 stk. 022230 Fjedersplit 5/1 galv

Art.-nr.	Vægt [kg]	
112558	34,900	**Gittersko HD**

Til montering på rideplanke HDT.



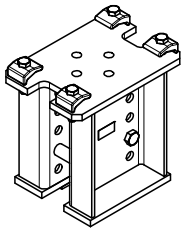


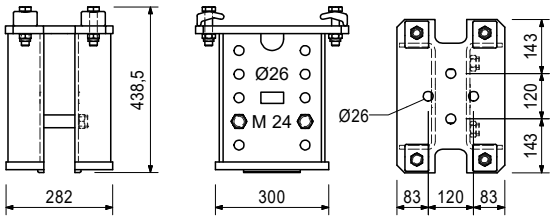
Art.-nr.	Vægt [kg]	
115599	53,300	**Stræbertilslutning-2 VARIOKIT**

Til tilslutning af VARIOKIT på rideplanke HDT. Skrues fast på rideplanken.

Bemærk

Min. tilspændingsmoment for klemboltene 100 Nm.



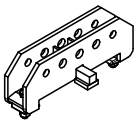


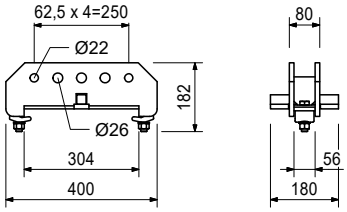
Komplet med

2 stk.110023 Afstandsstykke
4 stk. 115145 klemkives M20 NovaGrip
4 stk. 710226 Bolt M20x90 (8.8 ISO 4014)
4 stk.108201 Møtrik M20 (8 DIN 980)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
112816	12,100	**Spindeltilslutning VARIOKIT**

Til tilslutning af spindler eller Klatreskinner RCS på tværs i forhold til rideplanke HDT.





Komplet med

2 stk. 112815 klemskive M16 Nova Grip
2 stk. 714093 Bolt M16x70 (8.8 ISO 4014)
2 stk. 710229 Møtrik M16 (8 ISO 4032)
2 stk. 711074 Skive 16-200HV (ISO 7089)

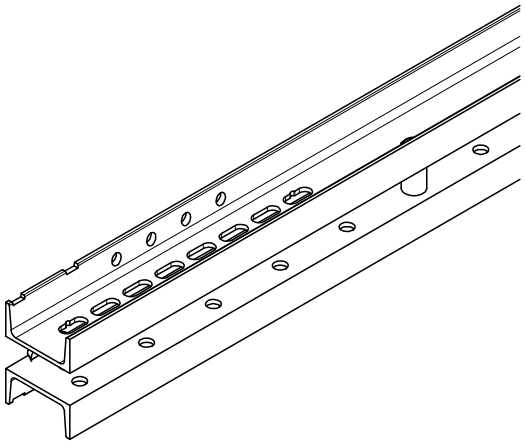
SRU-komponenter VTC

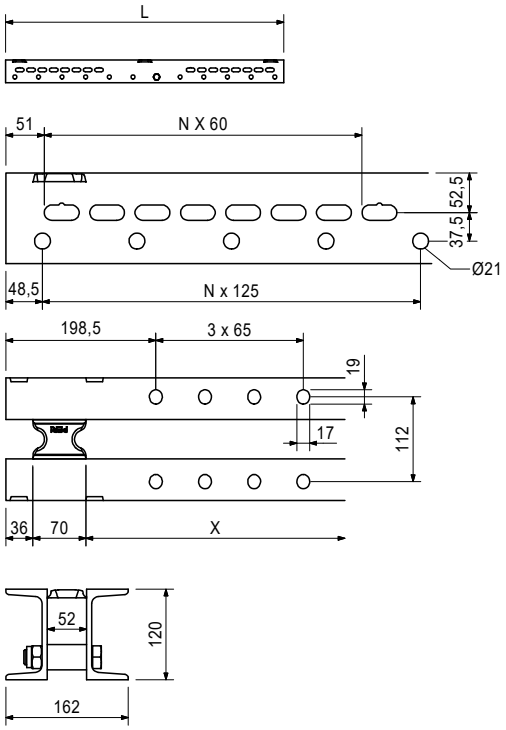
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Stålrigler SRU	
103868	18,100	**Stålrigel SRU 72 U120**	722
103871	24,200	**Stålrigel SRU 97 U120**	972
123809	29,500	**Stålrigel SRU 117 U120**	1172
103874	30,900	**Stålrigel SRU 122 U120**	1222
103877	38,100	**Stålrigel SRU 147 U120**	1472
103886	44,700	**Stålrigel SRU 172 U120**	1722
125088	46,100	**Stålrigel SRU 177 U120**	1772
103889	52,000	**Stålrigel SRU 197 U120**	1972
103898	58,600	**Stålrigel SRU 222 U120**	2222
123812	63,000	**Stålrigel SRU 237 U120**	2372
103892	65,600	**Stålrigel SRU 247 U120**	2472
103929	72,000	**Stålrigel SRU 272 U120**	2722
103903	81,000	**Stålrigel SRU 297 U120**	2972
103906	92,600	**Stålrigel SRU 347 U120**	3472
103915	106,000	**Stålrigel SRU 397 U120**	3972
103918	119,000	**Stålrigel SRU 447 U120**	4472
103922	135,000	**Stålrigel SRU 497 U120**	4972
103925	146,000	**Stålrigel SRU 547 U120**	5472
103928	159,000	**Stålrigel SRU 597 U120**	5972

Universel stålrigel profil U120 bruges som forstærkning til drager-vægforskalling og til forskellige specialopgaver. Med flytbare afstandsstykker.

Bemærk

Tilladt belastning, se PERI tabellerne!
SRU 120 Wy = 121,4 cm³, Iy = 728 cm⁴.
SRU 140 Wy = 172,8 cm³, Iy = 1210 cm⁴.





Tilbehør (ikke inklusiv)

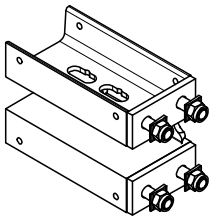
135912	0,067	**Afstandsstykke SRU**

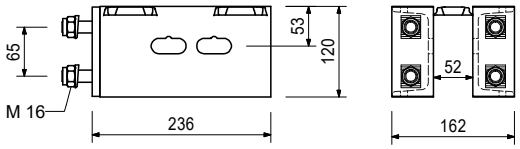
Art.-nr.	Vægt [kg]	
104027	7,770	**Varioforlænger 24 U=120**

Til montering på Stålrigel SRU.

Bemærk

U120: Wy = 121,4 cm³, Iy = 728 cm⁴.





Komplet med

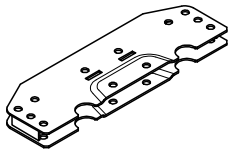
4 stk. 710252 Bolt M16x50 (8.8 ISO 4017)
4 stk. 070890 Møtrik M16 m. lås (8 ISO 7042)
4 stk. 710880 Skive Ø18, konisk (DIN 434)

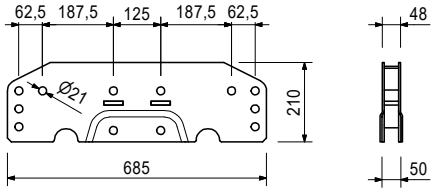
Art.-nr.	Vægt [kg]	
103737	10,800	**Universalkobling UK 70**

Til stiv forbindelse mellem stålrigler SRU og montering af Tryklastspindler SLS.

Bemærk

Tilladt belastning, se PERI tabellerne.



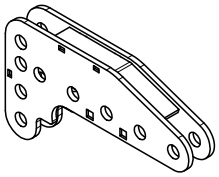


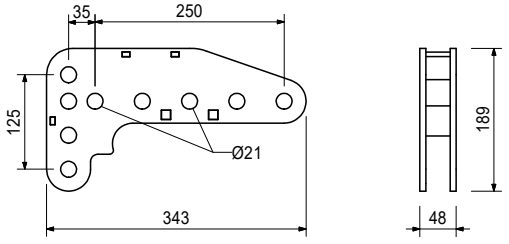
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115623	5,040	**Hjørneforbinder SRU VARIOKIT**

Til stiv forbindelse af stålrigler SRU.



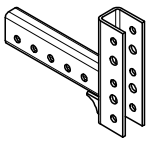


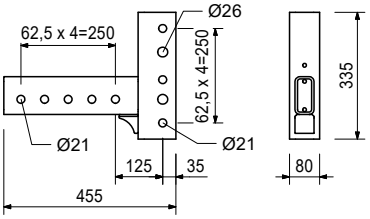
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111283	9,950	**Vinkeltilslutning RCS/SRU**

Til retvinklet tilslutning af stålrigler SRU til Klatreskinner RCS g til montering af gelænderstolper på stålrigler SRU.



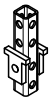


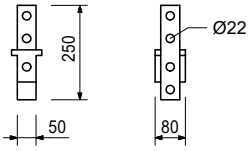
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111279	2,450	**Krydsforbinder VARIOKIT**

Til retvinklet forbindelse af stålrigler SRU med SRU eller af stålrigler SRU med RCS.



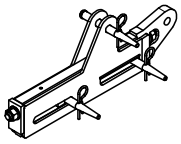


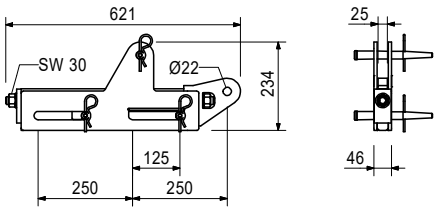
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
113933	17,400	**Justeringsenhed VARIOKIT**

Til hængslet sammenkobling af stålrigler SRZ og SRU. Med indbygget justering.





Tilbehør (ikke inklusiv)

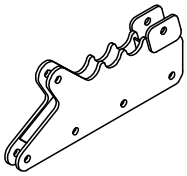
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

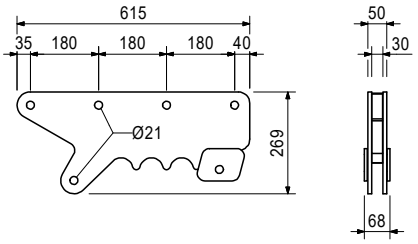
Komplet med

3 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120 mm
3 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
022001	17,900	**SRU Hængsel**

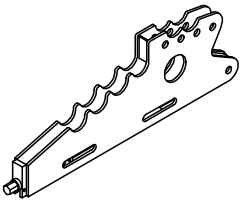
Til hængslet sammenkobling af stålrigler SRZ og SRU.

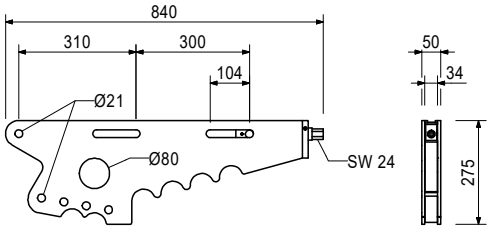




Art.-nr.	Vægt [kg]	
022002	18,500	**SRU Hængsel justerbart**

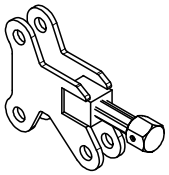
Til hængslet sammenkobling af stålrigler SRZ og SRU. Med indbygget justering.

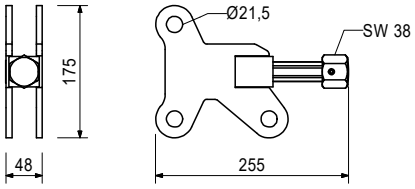




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115616	3,210	**Justerbar forbinder VARIOKIT**

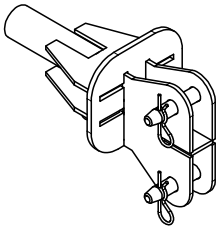
Til anvendelse som forbindelseskomponent og justerbart trykpunkt.

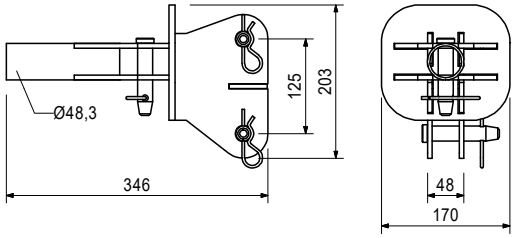




Art.-nr.	Vægt [kg]	
104083	5,580	**Rigelforbinder FTF/SRU**

Til montering af vandrette stålrigler SRU til FTF-konsol 500 eller til lodrette stålrigler SRU. Med tilslutning til stilladssrør.



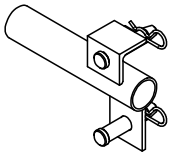


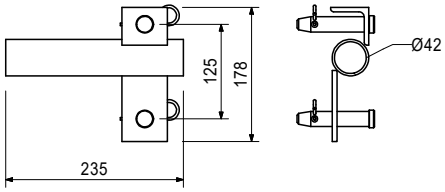
Komplet med

3 stk. 105822 Bolt Ø20x102-S355 galv
3 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
103945	1,840	**Stilladsrørskobling SRU FTF**

Til tilslutning af stilladssrør til stålrigler SRU.



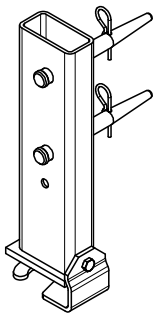


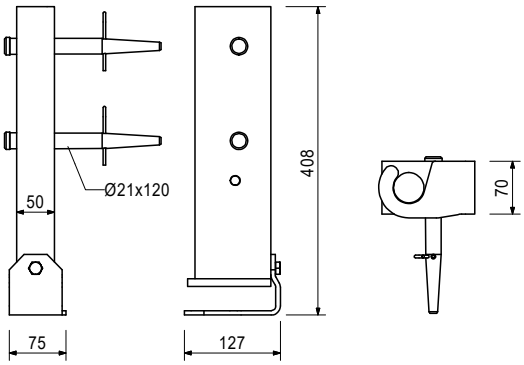
Komplet med

2 stk. 105822 Bolt Ø20x102-S355 galv
2 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115682	5,770	**Højdejustering VARIOKIT**

Til højdejustering af stålrigler SRU.





Tilbehør (ikke inklusiv)

100242	4,570	**Fodspindel UJB 38-80/55 (gul)**
100411	3,390	**Fodspindel UJB 38-50/30 (rød)**

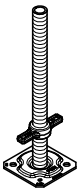
Komplet med

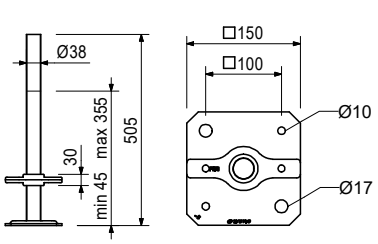
2 stk. 018060 Fjedersplit 4/1
2 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120 mm

Art.-nr.	Vægt [kg]	
100411	3,390	**Fodspindel UJB 38-50/30 (rød)**

Bemærk

Med fastmonteret rød vingemøtrik.

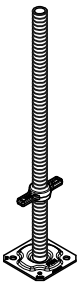


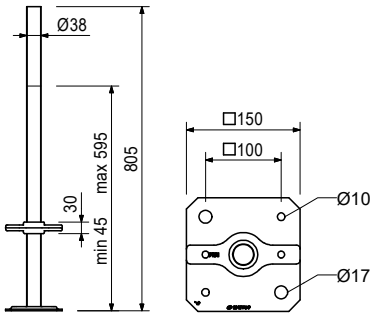


Tilbehør (ikke inklusiv)

100863	1,020	**Spindelsikring UJS**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
100242	4,570	**Fodspindel UJB 38-80/55 (gul)**





Tilbehør (ikke inklusiv)

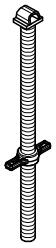
100863	1,020	**Spindelsikring UJS**

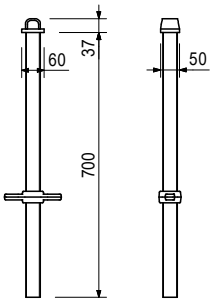
Art.-nr.	Vægt [kg]	
109630	4,240	**Topspindel SRU**

Til fastgørelse af stålrigler SRU og SRZ til stilladset.

Bemærk

Med fastmonteret vingemøtrik.



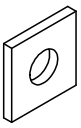


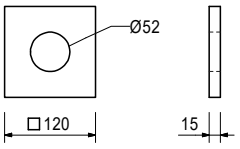
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
114618	1,450	**Spindelmodplade VARIOKIT**

Til belastning af spindler i stålrigler SRU eller SRZ.



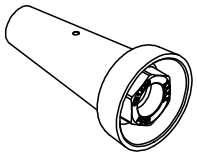


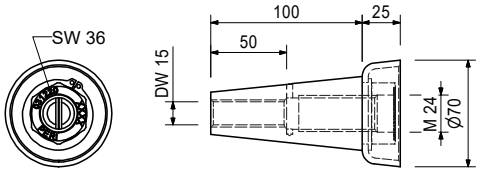
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031220	1,050	**Klatrekonus-2, M24/DW15**

Ankersystem M24. Til forankring af klatresystemer.

Bemærk

Separate designoplysninger på forespørgsel.





Tilbehør (ikke inklusiv)

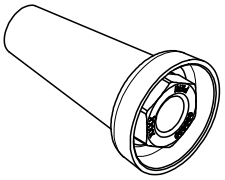
030840	0,515	**Gevindplade DW15**
030030	1,440	**Ankerstav DW15, speciallængde**
030740	1,550	**Ankerstav B15, speciallængde**

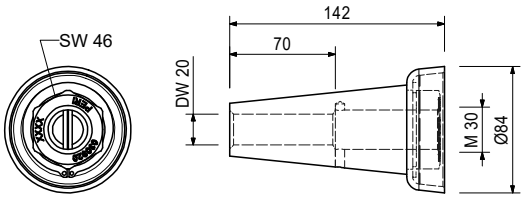
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030920	1,650	**Klatrekonus-2, M30/DW20**

Ankersystem M30. Til forankring af klatresystemer.

Bemærk

Separate designoplysninger på forespørgsel.





Tilbehør (ikke inklusiv)

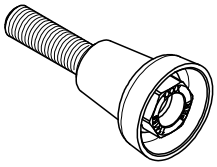
030860	0,792	**Gevindplade DW20**
030700	2,560	**Ankerstav DW20, speciallængde**
030745	2,600	**Ankerstav B20, speciallængde**

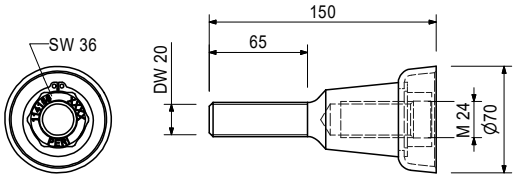
Art.-nr.	Vægt [kg]	
114158	1,030	**Skruekonus-2, M24/DW20**

Ankersystem M24. Til forankring af klatresystemer.

Bemærk

Separate designoplysninger på forespørgsel.





Tilbehør (ikke inklusiv)

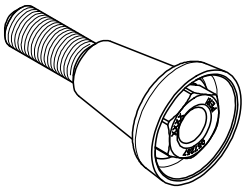
030860	0,792	**Gevindplade DW20**

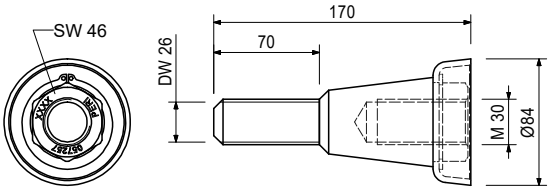
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057257	1,810	**Skruekonus, M30/DW26**

Ankersystem M30. Til forankring af klatresystemer.

Bemærk

Separate designoplysninger på forespørgsel.





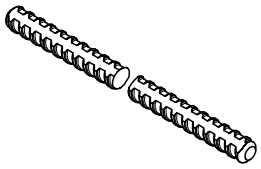
Tilbehør (ikke inklusiv)

030870	1,260	**Gevindplade DW26**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Ankerstav DW15
030050	0,000	**Skæring af ankerstave DW15/B15**
030005	0,720	**Ankerstav DW15, L= 500 mm**
030010	1,230	**Ankerstav DW15, L= 850 mm**
030480	1,440	**Ankerstav DW15, L= 1000 mm gul**
030490	1,730	**Ankerstav DW15, L= 1200 mm**
030170	2,160	**Ankerstav DW15, L= 1500 mm grøn**
030020	2,450	**Ankerstav DW15, L= 1700 mm**
030180	2,880	**Ankerstav DW15, L= 2000 mm blå**
030710	3,600	**Ankerstav DW15, L= 2500 mm orange**
030720	4,320	**Ankerstav DW15, L= 3000 mm rød**
030730	5,040	**Ankerstav DW15, L= 3500 mm**
030160	8,640	**Ankerstav DW15, L= 6000 mm hvid**
030030	1,440	**Ankerstav DW15, speciallængde**

Bemærk

Ikke svejsebar! Overhold godkendelse! Tilladt trækkraft 90 kN.

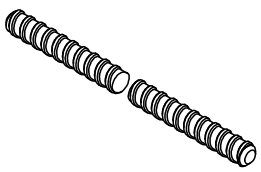




Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Ankerstav B15
030050	0,000	**Skæring af ankerstave DW15/B15**
030150	0,420	**Ankerstav B15 0,30 m**
030740	1,550	**Ankerstav B15, speciallængde**

Bemærk

Kan svejses! Overhold godkendelse! Tilladt trækkraft 82 kN.

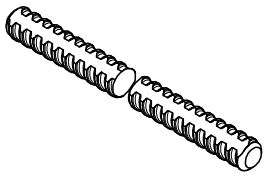




Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Ankerstav DW20
030800	0,000	**Skæring af ankerstave DW20/B20**
030640	1,280	**Ankerstav DW20 0,5 m**
030641	2,560	**Ankerstav DW20 1 m**
030680	15,400	**Ankerstav DW20 6 m**
030700	2,560	**Ankerstav DW20, speciallængde**

Bemærk

Ikke svejsebar! Overhold godkendelse! Tilladt trækkraft 150 kN.

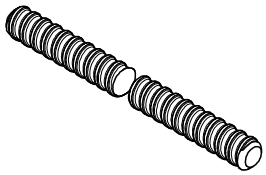




Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Ankerstav B20
030800	0,000	**Skæring af ankerstave DW20/B20**
030745	2,600	**Ankerstav B20, speciallængde**

Bemærk

Kan svejses! Overhold godkendelse! Tilladt trækkraft 150 kN.



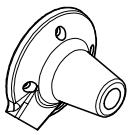


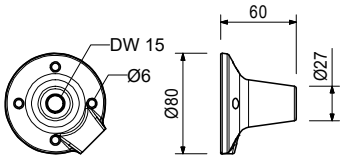
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030840	0,515	**Gevindplade DW15**

Brug med ankerstav DW15 eller B15. Til forankring i beton.

Bemærk

Tabt ankerdel



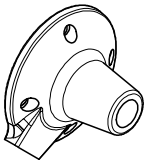


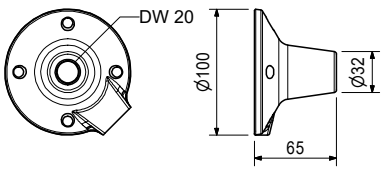
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030860	0,792	**Gevindplade DW20**

Brug med ankerstav DW20, B20 eller skruekonus-2 M24/DW20. Til forankring i beton.

Bemærk

Tabt ankerdel



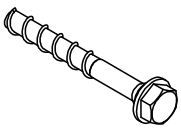


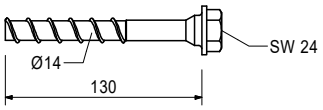
Art.-nr.	Vægt [kg]	
124777	0,210	**Betonskrue NV24 Ø14/20x130 mm**

Til midlertidig fastgørelse på beton.

Bemærk

Se PERI datablad!
Borehul Ø14 mm.



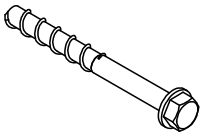


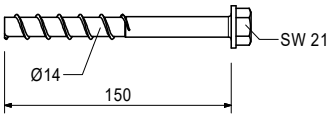
Art.-nr.	Vægt [kg]	
132889	0,213	**Betonskrue NV21 Ø14x150 mm**

Til midlertidig fastgørelse på beton.

Bemærk

Se PERI datablad!
Borehul Ø14 mm.



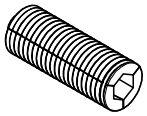


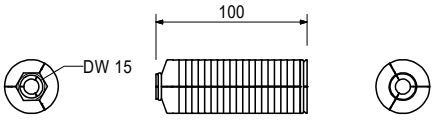
Art.-nr.	Vægt [kg]	
108795	0,450	**Fjeldanker HB DW15**

Til efterfølgende forankring med ankerstav DW15.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Tilladt belastning 90 kN.
Borehul Ø=36,5-38 mm.



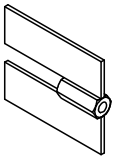


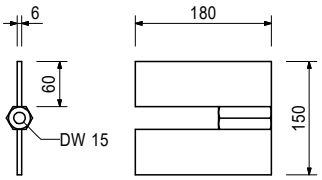
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031300	1,350	**Møtrik med svejseplade DW15**

Til forankring af ensidige forskallinger.

Bemærk

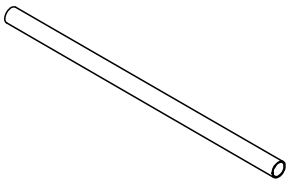
Tilladt trækkraft 90 kN.

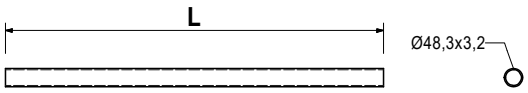




Afstivninger/stilladsrør VTC

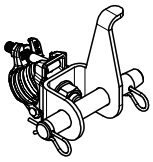
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Stilladsrør 48,3x3,2 mm galv	
026411	3,550	**Stilladsrør Ø48 1,0 m, grøn**	1000
026412	7,100	**Stilladsrør Ø48 2,0 m, blå**	2000
125976	8,900	**Stilladsrør Ø48 2,5 m**	2500
026413	10,650	**Stilladsrør Ø48 3,0 m, rød**	3000
114287	12,500	**Stilladsrør Ø48 3,5 m**	3500
026414	14,200	**Stilladsrør Ø48 4 m, sort**	4000
026419	17,750	**Stilladsrør Ø48 5,0 m, gul**	5000
026418	21,600	**Stilladsrør Ø48 6,0 m, hvid**	6000
026415	3,550	**Stilladsrør Ø48, pr. lbm**	1000
026417	0,000	**Skæring af stilladsrør**	1

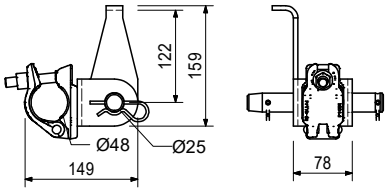




Art.-nr.	Vægt [kg]	
110084	2,510	**Stilladsrørsholder Ø48 RCS**

Til montering af stilladsrør Ø48 mm til Klatreskinne RCS.



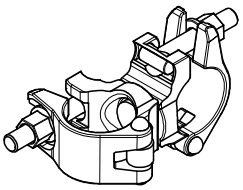


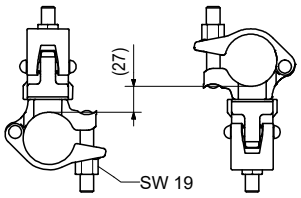
Komplet med

1 stk. 017040 skruekobling AK M20x32
1 stk. 710894 Pasbolt Ø25x180 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
017010	1,400	**Kobling variabel 48/48 mm, rød**

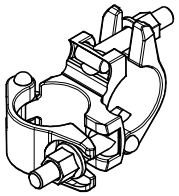
Til stilladsrør Ø48 mm.

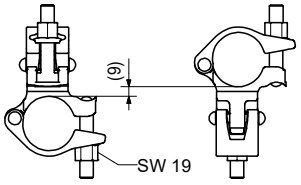




Art.-nr.	Vægt [kg]	
017020	1,120	**Fastkobling NK 48/48 mm, blå**

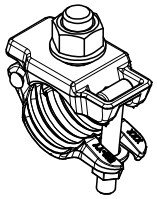
Til stilladsrør Ø48 mm.

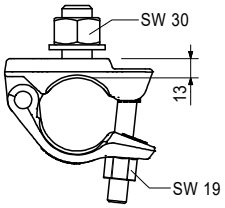




Art.-nr.	Vægt [kg]	
131404	1,080	**Skruekobling-2 HT B Ø48 -M20**

Til at skrue på stilladsrør Ø48 mm til komponenter med en tykkelse på op til 9 mm.

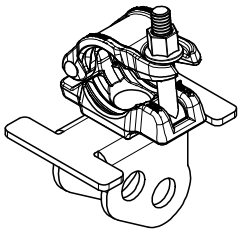


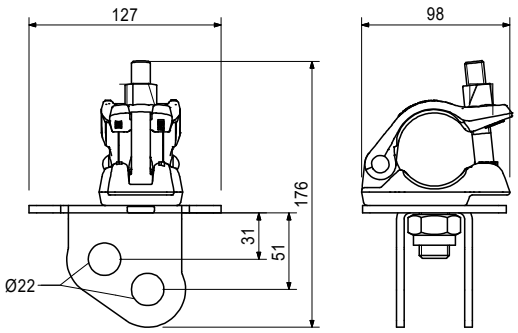


Art.-nr.	Vægt [kg]	
130045	1,670	**Stilladsrørsadapter Alpha Ø48 mm**

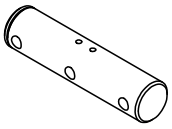
Bemærk

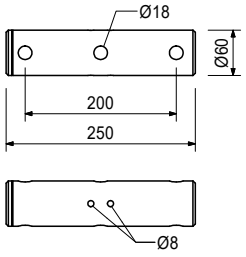
Også egnet til montering i en SRU stålrigel.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
131352	5,130	**Spændeåg Ø60x250 - 3xØ18**

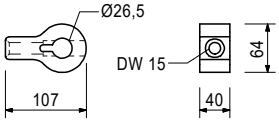




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115378	1,080	**Øjebolt RCS DW15**

Som en hængslet forbindelse til Klatreskinne RCS eller Stålrigel SRU for afstivning med DW15.





Tilbehør (ikke inklusiv)

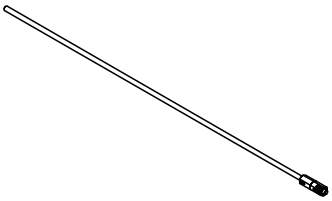
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

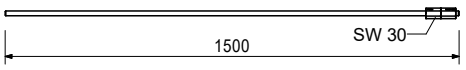
Art.-nr.	Vægt [kg]	
110797	2,790	**Trækstav DW15 SRU 150**

Passer til stæber SRU L=1,65-2,40 m, art.-nr. 110765 samt til rørmøtrik DW15-550 VARIOKIT.

Bemærk

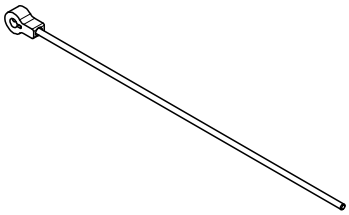
Tilladt belastning 85 kN.

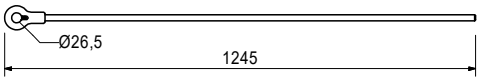




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115538	3,190	**Øjeankerstav VARIOKIT**

Til forankring af trækkraft fra konsoller.



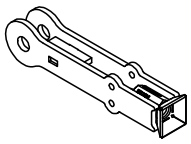


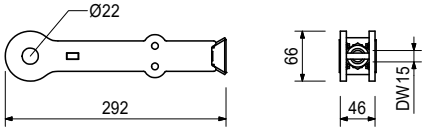
Tilbehør (ikke inklusiv)

111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
116532	1,890	**Spændeøje VARIOKIT Ø22 /DW15**

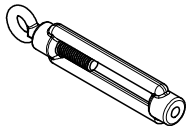
Til montering i stålrigel SRU.

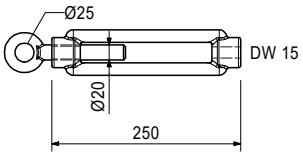




Art.-nr.	Vægt [kg]	
116807	1,850	**Vantskrue CB Ø25-M20/DW15**

Til at spænde ankerstav DW15.





Komplet med

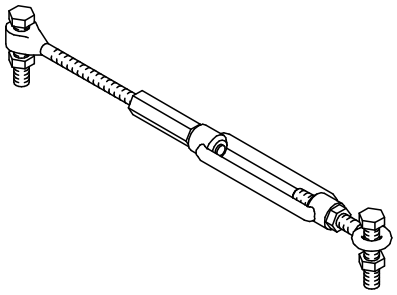
1 stk. 711059 Vantskruedel CB
1 stk. 711060 Øjeskruedel M20 venstre

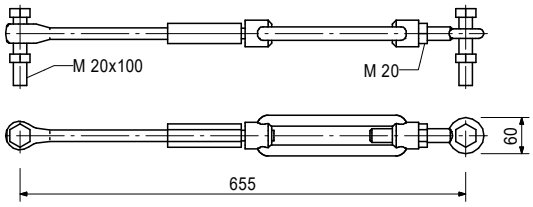
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057083	3,820	**Vant-diagonal DW15 ACS**

Til samlinger til afstivning af stilladser. Til afstivning af store VARIO GT 24-forme.

Bemærk

Ankerstav DW15 skal bestilles separat. Transportmål 655 mm.





Tilbehør (ikke inklusiv)

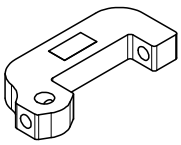
030030	1,440	**Ankerstav DW15, speciallængde**
030050	0,000	**Skæring af ankerstave DW15/B15**

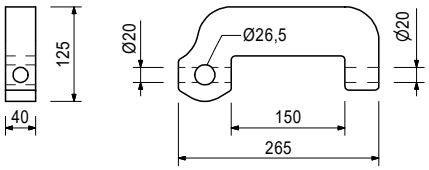
Komplet med

1 stk. 037150 Sjleøjebolt
1 stk. 030090 Forbindelsesmøtrik DW15 SW30 108 mm galv
1 stk. 701335 Ankerstav DW15 0,1 m
1 stk. 711059 Vantskruedel CB
1 stk. 711060 Øjeskruedel M20, venstre
1 stk. 057263 Møtrik M20 venstre (8 ISO 4032)
2 stk. 024910 Bolt M20x00 (8.8 ISO 4014)
2 stk. 710334 Møtrik M20 (8 ISO 4032)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115375	6,100	**Vinkelspænder RCS DW15**

Til stramning og som ledforbindelse af afstivninger med DW15 til Klatreskinner RCS, Stålrigler SRU eller Forankringssko RCS.

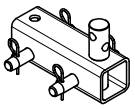


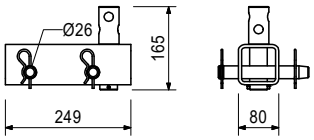


Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**
030070	0,222	**Sekskantmøtrik DW15 SW30 50 mm**
030030	1,440	**Ankerstav DW15, speciallængde**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
123534	5,910	**Diagonalforbinder RCS/DW15-M20**

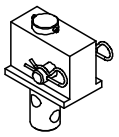


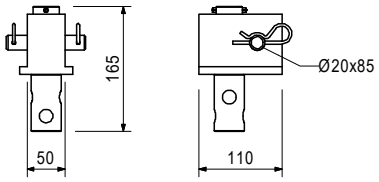


Komplet med

2 stk. 710894 Pasbolt RD 25x180
4 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

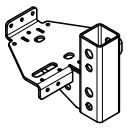
Art.-nr.	Vægt [kg]	
117766	4,450	**DW15 kobling SRU**

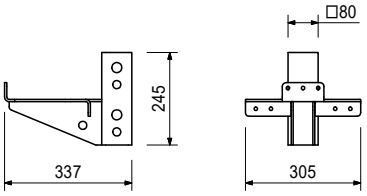




Art.-nr.	Vægt [kg]	
128519	6,840	**Inddækningsadapter RCS Ø26-Ø21**

Til fastgørelse af vandrette overdækningsdragere GT 24 eller klatreskinneprofiler RCS U200 til lodrette Klatreskinner RCS.



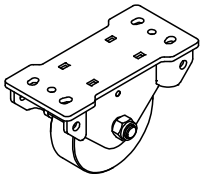


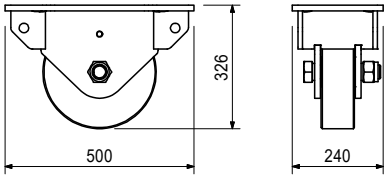
Tilbehør (ikke inklusiv)

109612	0,600	**Bolt M24x130 (8.8 ISO 4014)**
105032	0,070	**Møtrik M24 m. lås (8 ISO 7040)**
104477	0,300	**Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)**
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
131001	75,100	**Sværlasthjul VARIOKIT**

Til kranskinner skal der også bruges Flangehus HDW VARIOKIT art. nr.: 130981.



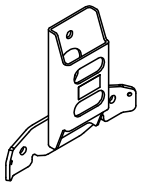


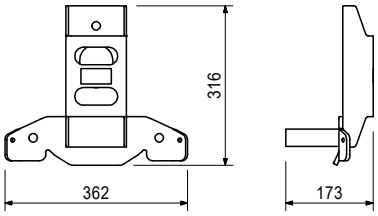
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130981	4,830	**Flangehus HDW VARIOKIT**

Til montering på begge sider af Sværlasthjul VARIOKIT ved brug med kranskinne.

Bemærk

Bruges parvist!

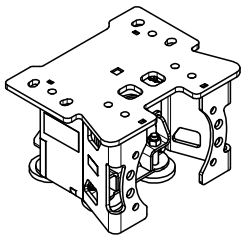


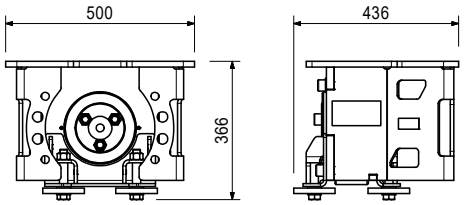


		Tilbehør (ikke inklusiv)
113990	0,600	**Bolt M16x25 (8.8 ISO 4017)**
113349	0,087	**Skive 16-100HV (ISO 7094)**
710049	0,262	**Bolt M16x150 (8.8 ISO 4014)**
070890	0,030	**Møtrik M16 m lås (8 ISO 7040)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
133664	134,000	**Hjulblok VARIOKIT 300 kN**

Til brug med hydraulisk drev VARIOKIT art.-nr.: 133953.



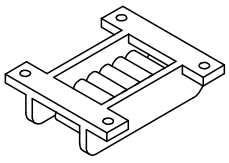


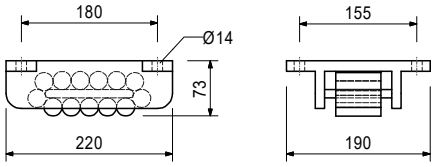
Art.-nr.	Vægt [kg]	
022040	8,400	**Panserrulle 150 kN/B-II**

Køreanordning til specielle og tunge konstruktioner.

Bemærk

Tilladt bæreevne 150 kN.



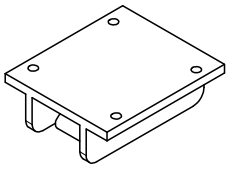


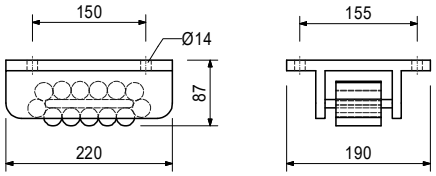
Art.-nr.	Vægt [kg]	
022041	11,700	**Panserrulle 200 kN/A-II**

Køreanordning til specielle og tunge konstruktioner.

Bemærk

Tilladt bæreevne 200 kN.



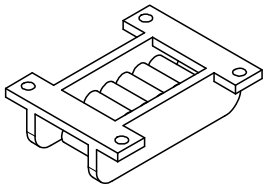


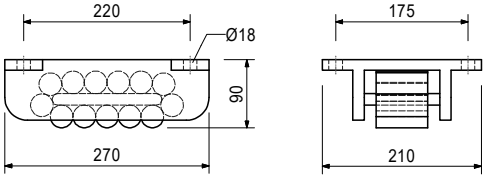
Art.-nr.	Vægt [kg]	
022042	14,100	**Panserrulle 300 kN/B-III**

Køreanordning til specielle og tunge konstruktioner.

Bemærk

Tilladt bæreevne 300 kN.



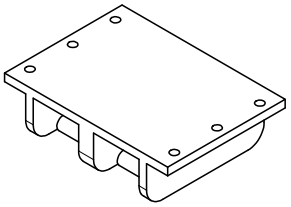


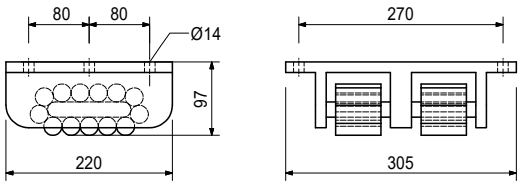
Art.-nr.	Vægt [kg]	
114335	24,000	**Panserrulle 340 kN/ZAM-H-II**

Køreanordning til specielle og tunge konstruktioner.

Bemærk

Tilladt bæreevne 340 kN.



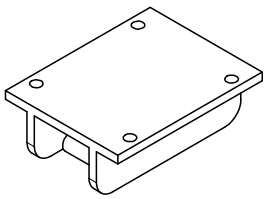


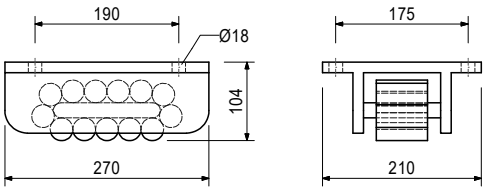
Art.-nr.	Vægt [kg]	
022044	19,300	**Panserrulle 400 kN/A-III**

Køreanordning til specielle og tunge konstruktioner.

Bemærk

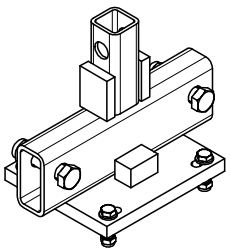
Tilladt bæreevne 400 kN.

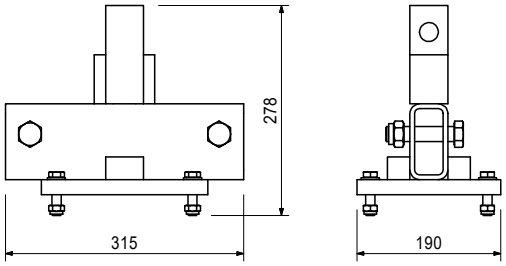




Art.-nr.	Vægt [kg]	
111274	13,600	**Panserrulletilslutning VARIOKIT**

Til tilslutning af Panserrulle 150 kN, art.-nr. 022040 og 200 kN, art.-nr. 022041 på stålrigel SRU.

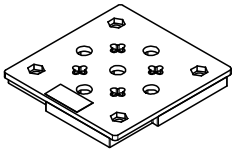


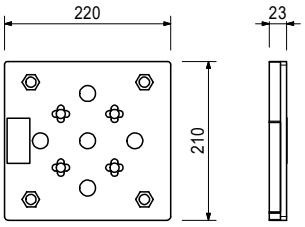


Komplet med

4 stk. 721817 Bolt M12x50 (8.8 ISO 4014)
4 stk. 710381 Møtrik M12 m. lås(8 ISO 7040)
4 stk. 780702 Skive Ø12-200HV (ISO 7089)
2 stk. 710226 Bolt M20x90 (8.8 ISO 4014)
2 stk. 781053 Møtrik M20 m. lås (8 ISO 7040)

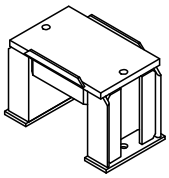
Art.-nr.	Vægt [kg]	
131811	7,050	**Panserrulle svingplade**

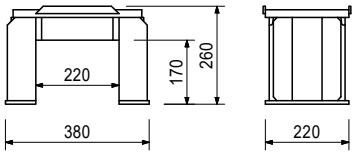




Art.-nr.	Vægt [kg]	
113770	32,200	**Opklodsningsblok 250 skinne**

Til belastning ved brug af skinner.



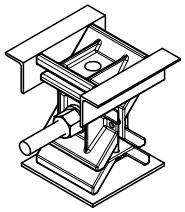


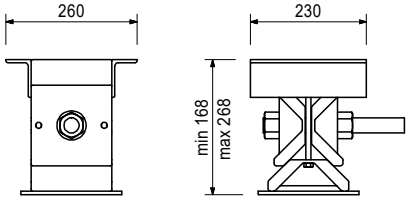
Art.-nr.	Vægt [kg]	
024590	32,000	**Sænkekile 420 kN**

Til at løsne og sænke høje laster.

Bemærk

Tag hensyn til typetesten.
Nøglestørrelse 46 mm
Separate designoplysninger på forespørgsel.





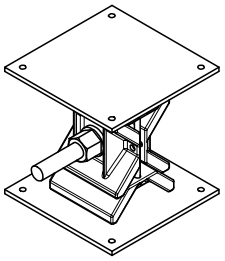
Køre-/sænkemekanisme VTC

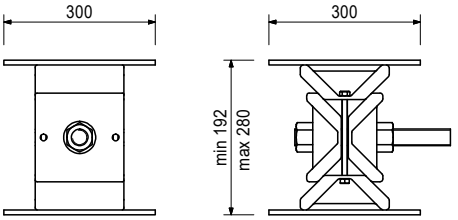
Art.-nr.	Vægt [kg]	
117930	53,300	**Sænkekile 1000 kN**

Til at løsne og sænke høje laster.

Bemærk

Tag hensyn til typetesten.
Nøglestørrelse 80 mm
Separate designoplysninger på forespørgsel.

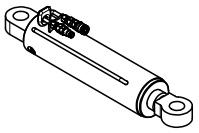


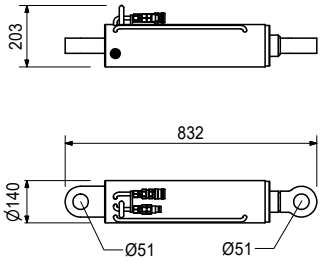


Art.-nr.	Vægt [kg]	
127480	55,200	**Hydr.-cylinder VARIOKIT Ø12-30**

Bemærk

Overhold leverandørens dokumentation!

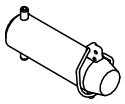


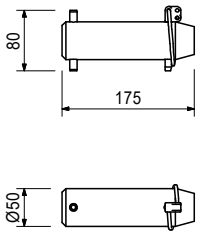


Tilbehør (ikke inklusiv)

127397	2,660	**Pasbolt Ø50x175**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
127397	2,660	**Pasbolt Ø50x175**

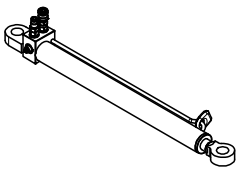


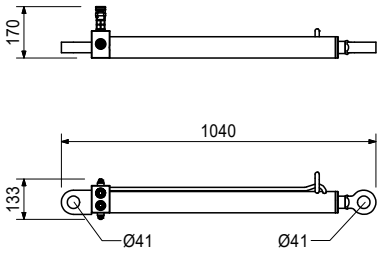


Art.-nr.	Vægt [kg]	
127481	21,500	**Hydr.-cylinder VARIOKIT Ø6-65**

Bemærk

Overhold leverandørens dokumentation!



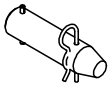


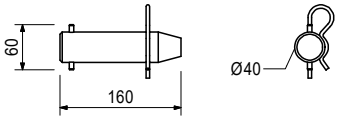
Tilbehør (ikke inklusiv)

127400	1,490	**Pasbolt Ø40x160**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
127400	1,490	**Pasbolt Ø40x160**

Til diverse forbindelser.

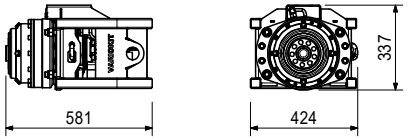




Art.-nr.	Vægt [kg]	
133953	102,000	**Hydraulisk drev VARIOKIT**

Til brug med Hjulblok VARIOKIT 300 kN art.-nr.: 133664.



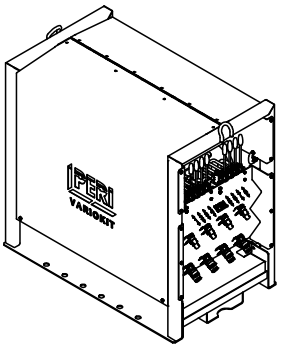


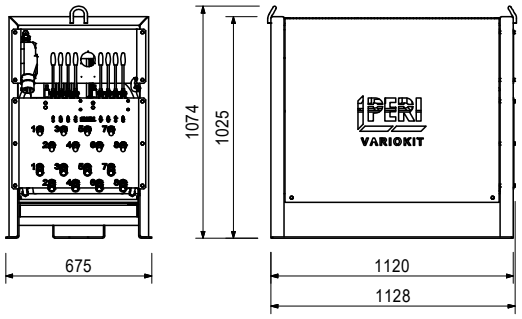
Art.-nr.	Vægt [kg]	
126852	245,000	**Hydraulikpumpe VARIOKIT X8**

Hydraulikpumpe til forskalling og afforskalling til maks. 8 hydraulikcylindre (kan udvides til op til 5 med Styreblok X4, art. nr.: 128338).

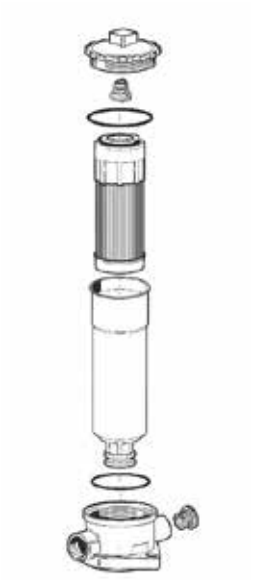
Bemærk

Overhold leverandørens dokumentation!



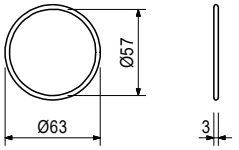


Art.-nr.	Vægt [kg]	
128336	0,200	**Returløbsfilterelement**



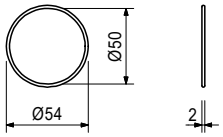
Art.-nr.	Vægt [kg]	
128537	0,002	**O-ring DIN3771 Ø57x3 mm**





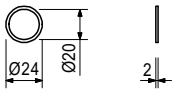
Art.-nr.	Vægt [kg]	
128538	0,002	**O-ring DIN3771 Ø50x2 mm**





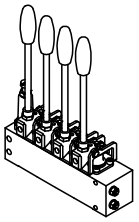
Art.-nr.	Vægt [kg]	
128337	0,002	**Ko-tætningsring 20x24x1,5**

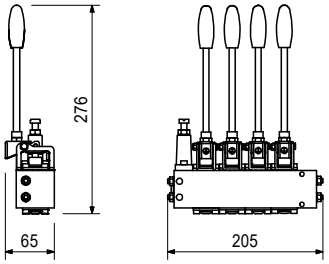




Art.-nr.	Vægt [kg]	
128338	4,200	**Styreblok X4**

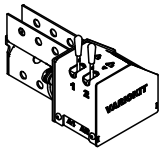
Hvis der er mere end 8 cylindre, der skal styres med hydraulikpumpens tilslutninger, er det muligt at tilslutte yderligere hydraulikcylindre ved hjælp af Styreblok X4.

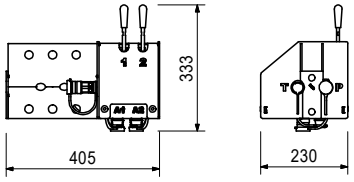




Art.-nr.	Vægt [kg]	
134002	25,000	**Styreblok hydraulisk drev**

Til styring af hydraulisk drev VARIOKIT.

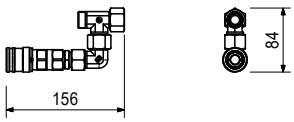




Art.-nr.	Vægt [kg]	
133676	0,687	**Ombygningssæt hydraulikpumpe RSC-VTC**

Ombygningssæt til brug med det hydrauliske drev VARIOKIT med hydraulikpumpe RCS 4x190 bar.



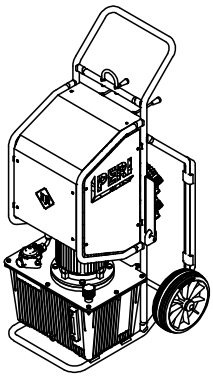


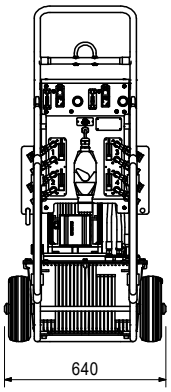
Art.-nr.	Vægt [kg]	
109766	109,000	**Hydraulikpumpe RCS 4x190/380-460 V**

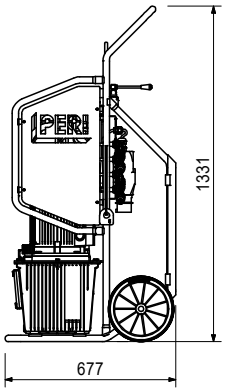
Hydraulikpumpe til at drive Hydraulikcylinder RCS 50 eller LPS 30.

Bemærk

Følg brugervejledningen.
Brug kun original PERI-hydraulikolie.







Tilbehør (ikke inklusiv)

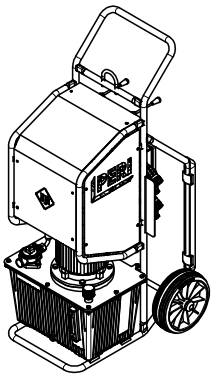
057376	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI46 20 l**
131270	17,900	**Hydr.olie ISO11158 HM10 20 l**
131274	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI22 20 l**
137373	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI32 20 l**

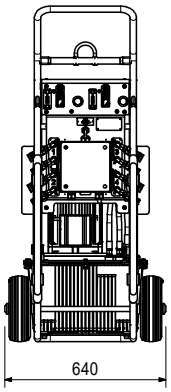
Art.-nr.	Vægt [kg]	
114243	109,000	**Hydraulikpumpe RCS 4x190/460 V CSA**

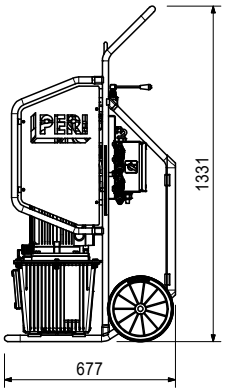
Hydraulikpumpe til at drive Hydraulikcylinder RCS 50 eller LPS 30 (anvendelsesområde Nordamerika).

Bemærk

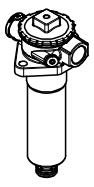
Følg brugervejledningen!
Brug kun original PERI-hydraulikolie.

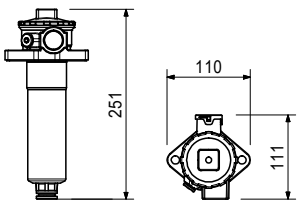






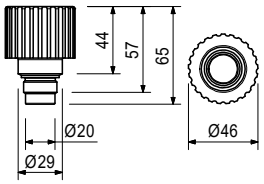
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130528	0,500	**Returløb oliefilter pumpe RCS**





Art.-nr.	Vægt [kg]	
130529	0,600	**Ventilationsfilter pumpe RCS**



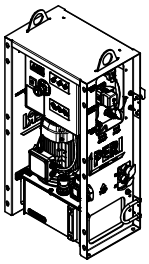


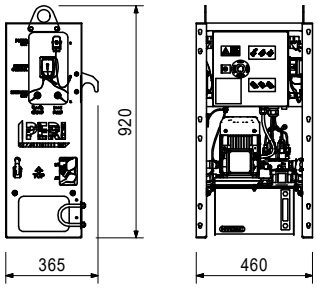
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135500	47,000	**Hydraulikpumpe RCS MAX 2x210/380-460 V**

Hydraulikpumpe til at drive to hydraulikcylindre RCS MAX 75 eller hydraulikcylindre -2 RCS 50.
Sammenkobling af flere enheder muliggør synkroniseret klatring af alle klatreplatforme.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Tekniske data, se PERI-produktinformationen.
Brug kun original PERI-hydraulikolie.





Tilbehør (ikke inklusiv)

135606	0,100	**Returløbsfilter RCS MAX**
135607	0,100	**Ventilationsfilter RCS MAX**
137281	14,000	**Hydraulikolie filterpumpe CE**
137282	1,000	**Hydraulikolie filterelement 500**
137283	1,000	**Suge-/trykslange 250**

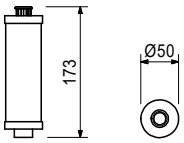
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135606	0,100	**Returløbsfilter RCS MAX**

Reservedel til hydraulikpumpe RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!





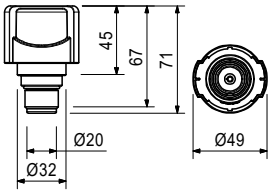
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135607	0,100	**Ventilationsfilter RCS MAX**

Reservedel til hydraulikpumpe RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!



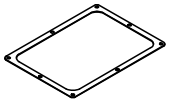


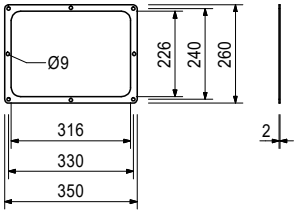
Art.-nr.	Vægt [kg]	
136597	0,050	**Pakning hydr. tank RCS MAX**

Reservedel til hydraulikpumpe RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold montagevejledningen!





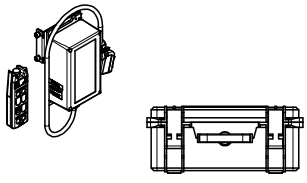
Art.-nr.	Vægt [kg]	
136530	5,080	**Fjernbetjening RCS MAX trådløs**

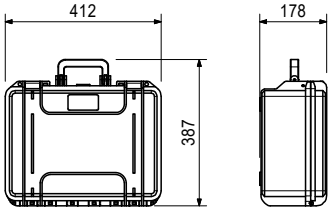
Til trådløs betjening af hydraulikpumpe RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!

Indeholder følgende:
1 stk. fjernbetjening RCS MAX trådløs
1 stk. receiver sammen med fjernbetjening RCS MAX trådløs
1 stk. batterioplader med sokkeladaptere
2 stk. opladeligt batteri
1 stk. kuffert fjernbetjening RCS MAX
2 stk. magnetnøgler
1 stk. beskyttelseshylster med bærerem





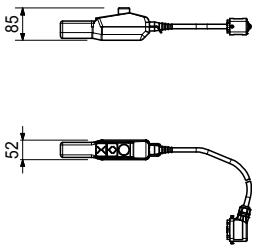
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135506	2,500	**Fjernbetjening RCS MAX**

Fjernbetjening til samtidig drift af flere klatreplatforme.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!



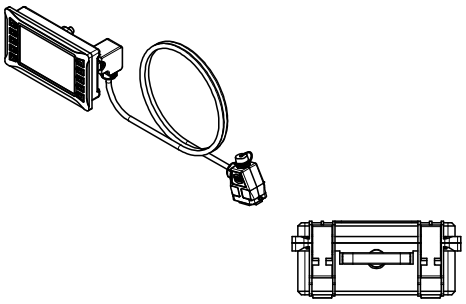


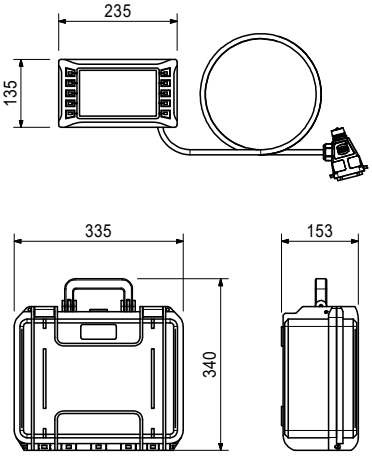
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135507	3,360	**Display RCS MAX**

Til visning af udvidet information og overvågning af sammenkoblede hydraulikpumper RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Kabellængde: 1,5 m.



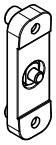


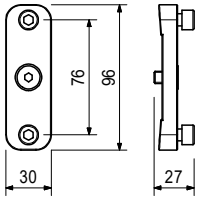
Komplet med

1 stk. 136675 Kuffert til display RCS MAX

Art.-nr.	Vægt [kg]	
136043	0,058	**Displayholder RCS MAX**

Til fastgørelse af displayet RCS MAX på hydraulikpumpe RCS 2x210 bar.





Komplet med

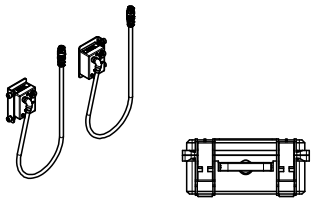
1 stk. 136045 Bolt M8x16 (8.8 ISO10642)

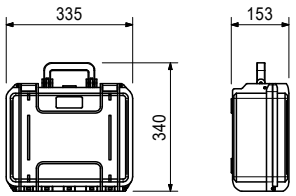
Art.-nr.	Vægt [kg]	
136531	2,330	**Dataforbinder RCS MAX trådløs**

Til trådløs gruppeforbindelse mellem hydraulikpumpeer RSC MAX 2x210 bar.

Bemærk

Modulerne Group IN og Group OUT er koblet sammen med hinanden.
Tekniske data, se PERI-produktinformationen.





Komplet med

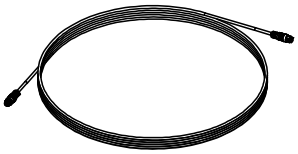
1 stk. 136673 kuffert til dataforb. RCS MAX

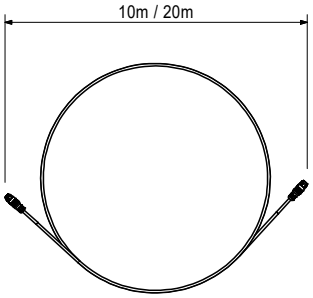
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Dataforbinder kabel RCS MAX
135503	0,600	**Dataforbinder kabel RCS MAX 10 m**
135504	1,200	**Dataforbinder kabel RCS MAX 20 m**

Til dataforbindelse mellem hydraulikpumper RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!





Tilbehør (ikke inklusiv)

135505	0,100	**Forbinder datakabel RCS MAX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
135505	0,100	**Forbinder datakabel RCS MAX**

Til at forbinde to dataforbindelseskabler RCS MAX.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Længde 18 cm.

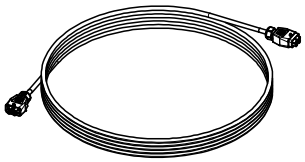


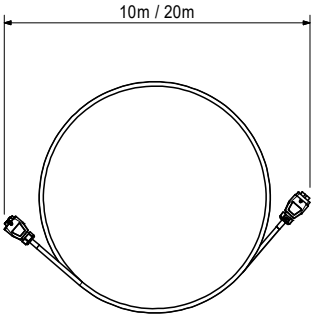
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Strøm kabel RCS MAX
135498	2,500	**Strøm kabel RCS MAX 10 m**
135501	4,700	**Strøm kabel RCS MAX 20 m**

Til strømforsyning mellem maks. 8 hydraulikpumper RCS MAX 2x210 bar.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!





Tilbehør (ikke inklusiv)

135502	0,200	**Forbinder strømkabel RCS MAX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
135502	0,200	**Forbinder strømkabel RCS MAX**

Til at forbinde to strømforbindelseskabler RCS MAX.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Længde 18 cm.

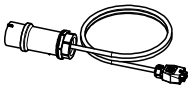


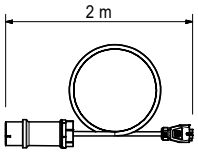
Art.-nr.	Vægt [kg]	
135499	0,800	**Tilslutningskabel RCS MAX CEE-32A 2 m**

Til tilslutning af maks. 8 hydraulikpumper RCS MAX 2x210 bar til strømforsyningen.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Med CEE-stik 400 V, 32A. Manuel fasevender indvendigt.





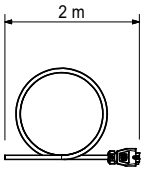
Art.-nr.	Vægt [kg]	
136532	0,400	**Tilslutningskabel RCS MAX 2 m**

Til etablering af et landespecifikt tilslutningskabel.

Bemærk

Overhold producentens montagevejledning!
Til tilslutning af et landespecifikt stik til kablet. Kun kvalificerede elektrikere må arbejde på og reparere elektriske komponenter.



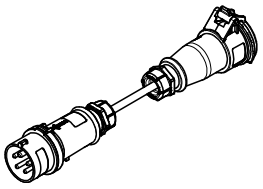


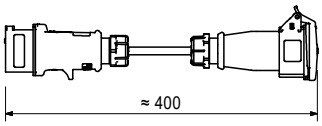
Art.-nr.	Vægt [kg]	
110280	0,500	**Adapterkabel RCS**

Til at forsyne hydraulikpumpe RCS med strøm.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Med CEE-stik 400 V 16A.





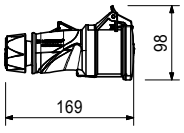
Art.-nr.	Vægt [kg]	
110279	0,291	**Koblingsdåse RCS sort**

Til at forsyne hydraulikpumpe RCS med strøm 380–460 V, 50–60 Hz.

Bemærk

Følg brugervejledningen!

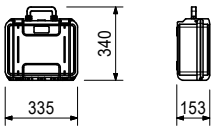




Art.-nr.	Vægt [kg]	
136673	1,700	**Kuffert dataforb. RCS MAX**

Til at emballere trådløse RCS MAX-gruppeforbindelser.

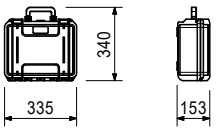




Art.-nr.	Vægt [kg]	
136675	1,700	**Kuffert display RCS MAX**

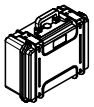
Til at emballere RCS MAX-displayet.

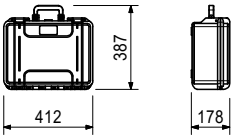




Art.-nr.	Vægt [kg]	
136674	2,300	**Kuffert fjernbetjening RCS MAX**

Til at emballere den trådløse RCS MAX-fjernbetjening.

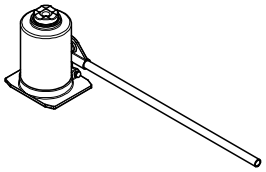


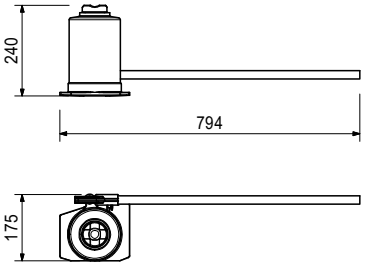


Art.-nr.	Vægt [kg]	
130965	21,170	**Hydraulisk donkraft 250 kN**

Bemærk

Hydraulisk donkraft 250 kN skal altid bruges i forbindelse med artikel 131072 Løfteværktøj LALD VARIOKIT.



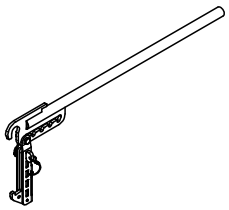


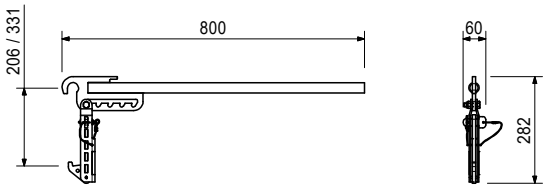
Art.-nr.	Vægt [kg]	
131072	2,560	**Løfteværktøj LALD VARIOKIT**

Til manuel løftning af Hængselslæde LALD VARIOKIT, når løfte- og sænkeanordningen betjenes med hydraulisk donkraft.

Bemærk

Kræves til at løfte og sænke Hængselslæde LALD VARIOKIT, art.-nr.: 130902 manuelt på sikker og behagelig vis.



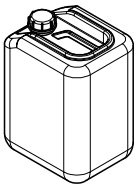


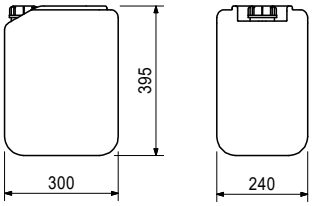
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Hydr.olie ISO11158 i dunk
131270	17,900	**Hydr.olie ISO11158 HM10 20 l**
131274	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI22 20 l**
137373	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI32 20 l**
057376	18,300	**Hydr.olie ISO11158 HVI46 20 l**

Syntetiske hydraulikolier af høj kvalitet til PERI-hydraulikpumper med forskellige viskositeter, der passer til forskellige temperaturområder.

Bemærk

Filtrer med filterpumpe, før pumpeerne fyldes.
Overhold sikkerhedsdatabladet og de gældende nationale sikkerhedsforskrifter for hydraulikolie, især i forbindelse med transport, opbevaring og bortskaffelse! Bemærk den tekniske dokumentation for hydraulikpumpen! Produktdatablad på anmodning.



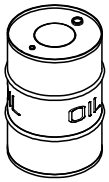


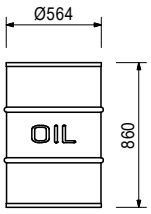
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Hydr.olie ISO11158 i fad
131273	200,000	**Hydr.olie ISO11158 HM10 210 l**
131275	200,000	**Hydr.olie ISO11158 HVI22 210 l**
137374	201,000	**Hydr.olie ISO11158 HVI32 210 l**
131277	201,000	**Hydr.olie ISO11158 HVI46 210 l**

Syntetiske hydraulikolier af høj kvalitet til PERI-hydraulikpumper med forskellige viskositeter, der passer til forskellige temperaturområder.

Bemærk

Filtrer med filterpumpe, før pumpeerne fyldes.
Overhold sikkerhedsdatabladet og de gældende nationale sikkerhedsforskrifter for hydraulikolie, især i forbindelse med transport, opbevaring og bortskaffelse! Bemærk den tekniske dokumentation for hydraulikpumpen! Produktdatablad på anmodning.



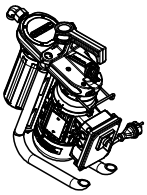


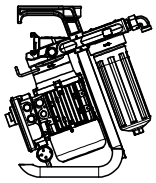
Art.-nr.	Vægt [kg]	
137281	14,000	**Hydraulikolie filterpumpe CE**

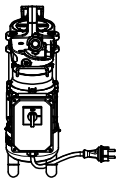
Filterpumpe til hurtig og ren ompumpning af hydraulikolie med samtidig filtrering.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Strømtilslutning 220 V/50 Hz, stik CEE 7/7







Tilbehør (ikke inklusiv)

137282	1,000	**Hydraulikolie filterelement 500**
137283	1,000	**Suge-/trykslange 250**

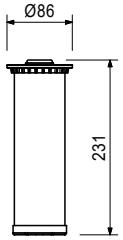
Art.-nr.	Vægt [kg]	
137282	1,000	**Hydraulikolie filterelement 500**

Forbrugsdel til Hydraulikolie flterpumpe CE.

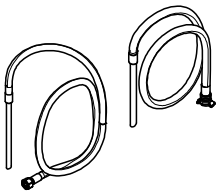
Bemærk

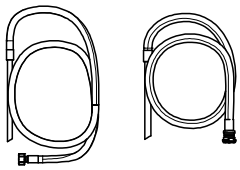
Følg brugervejledningen!
Overhold bemærkningerne vedr. vedligeholdelse i den tekniske dokumentation til oliefilterpumpen!
Overhold bemærkningerne vedr. bortskaffelse!





Art.-nr.	Vægt [kg]	
137283	1,000	**Suge-/trykslange 250**

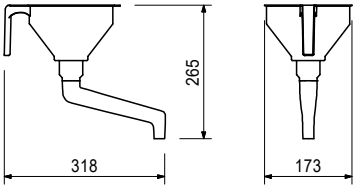




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130685	0,225	**Universaltragt**

Til let påfyldning af hydraulikpumper med olie.



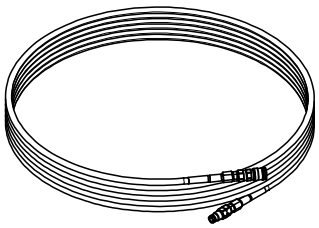


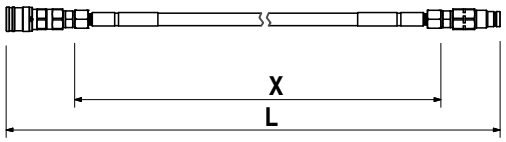
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]	X [mm]
		Hydraulikslange 853-2SN-DN08-FF		
129035	0,996	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 1,0m**	1169	1000
129036	1,430	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 2,0m**	2169	2000
129419	2,690	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 5,0m**	5170	5000
129420	4,900	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 10,0m**	10170	10000
129421	7,120	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 15,0m**	15170	15000
129422	9,330	**Hydraulikslange 853-2SN-DN08-Lyn 20,0m**	20170	20000

Hydraulikslanger med lynkoblinger på begge sider og nominel diameter 8 mm.

Bemærk

Overhold de gældende sikkerhedsforskrifter for installation og vedligeholdelse af hydraulikslanger!



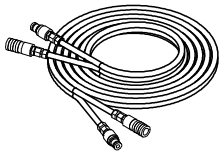


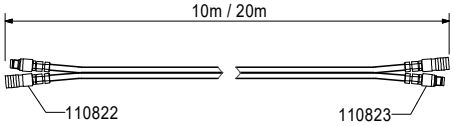
Komplet med

1 stk. 128992 Stik DN10 R3/8IG (ISO16028)
1 stk. 128993 Fatning DN10 R3/8IG ISO16028
2 stk. 051750 Brystnippel.X-GE12PSR-ED

Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Hydraulikslange dobbelt RCS
110069	8,500	**Hydraulikslange dobbelt RCS 10 m**
110070	15,300	**Hydraulikslange dobbelt RCS 20 m**

To fast forbundne hydraulikslanger til at forbinde hydraulikpumper med hydraulikcylindre.

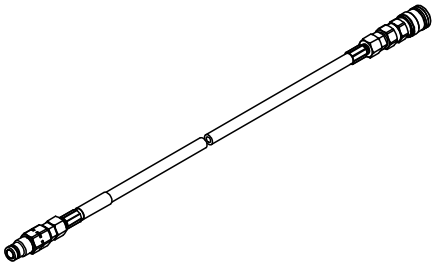


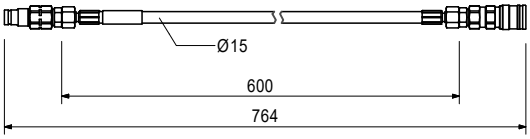


Komplet med

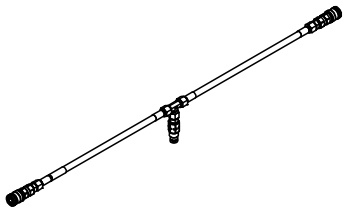
2 stk. 128992 stik ISO16028 DN10 R3/8IG
2 stk. 128993 bøsning ISO16028 DN10 R3/8IG
4 stk. 051750 Brystnippel.X-GE12PSR-ED

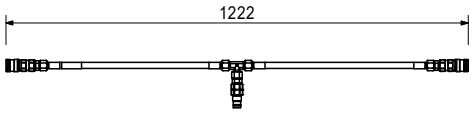
Art.-nr.	Vægt [kg]	
126646	0,651	**Bypassslange RCS**





Art.-nr.	Vægt [kg]	
129423	1,370	**Hydr.T-stykke 2SN-DN08-Lyn**



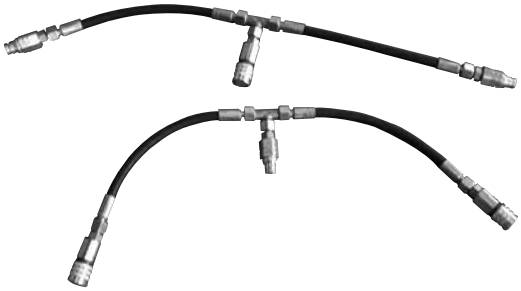


Komplet med

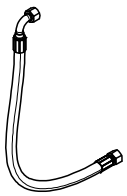
1 stk. 128992 stik ISO16028 DN10 R3/8IG
2 stk. 128993 bøsning ISO16028 DN10 R3/8IG
3 stk. 051750 Brystnipel-GE12PSR-ED

Art.-nr.	Vægt [kg]	
112421	3,000	**Hydraulisk samlestykke RCS**

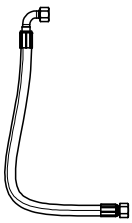
Til at fordoble oliemængden i forbindelse med hydraulikpumpe RCS. Fordobler hastigheden for det hydrauliske spil RCS.



Art.-nr.	Vægt [kg]	
137400	0,350	**Hydraulikslange 2SN-DN8 65 90°**





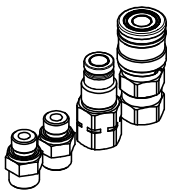


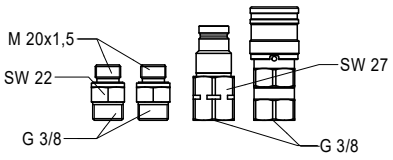
Art.-nr.	Vægt [kg]	
129424	0,440	**FF-Lynkobling par X-GE12PSR-ED+**

Reservedelssæt til PERI-hydraulikkomponenter med lynkoblinger X-GE12PSR-ED+.

Bemærk

Til montering på hydraulikslanger EN853-2SN-DN08.



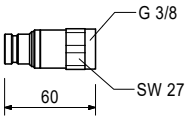


Komplet med

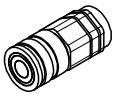
1 stk. 128992 Stik DN10 R3/8IG (ISO16028)
1 stk. 128993 Fatning DN10 R3/8IG ISO16028
2 stk. 051750 Brystnippel.X-GE12PSR-ED

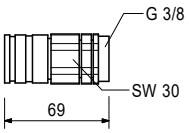
Art.-nr.	Vægt [kg]	
110823	0,171	**Lynkoblingsnippel RCS**





Art.-nr.	Vægt [kg]	
110822	0,297	**Lynkobling med fatning RCS**



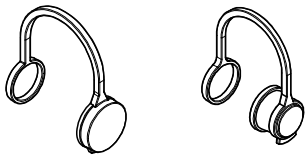


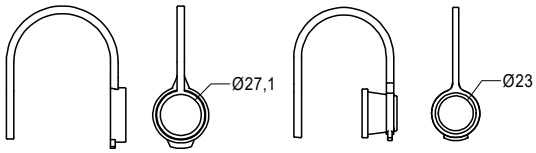
Art.-nr.	Vægt [kg]	
125632	0,050	**Beskyttelseskapper hydraulikcylinder RCS**

Reservedel.
Til at beskytte lynkoblingerne mod smuds og skader.

Bemærk

Mulighed for anvendelse i forbindelse med hydraulikslanger med FF-Lynkoblinger.
Sæt til Hydraulikcylinder RCS 50 (2x bøsning og 2x nippel).





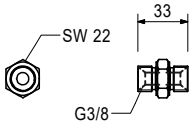
Art.-nr.	Vægt [kg]	
051750	0,060	**Brystnippel X-GE12PSR-ED**





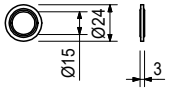
Art.-nr.	Vægt [kg]	
128994	0,045	**Dobbeltnippel G3/8**



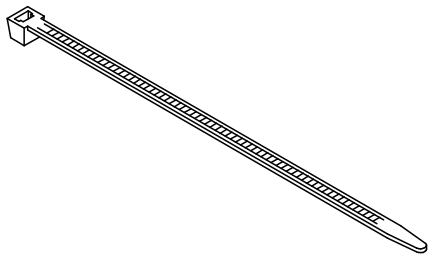


Art.-nr.	Vægt [kg]	
128995	0,004	**Tætningsskive G3/8**



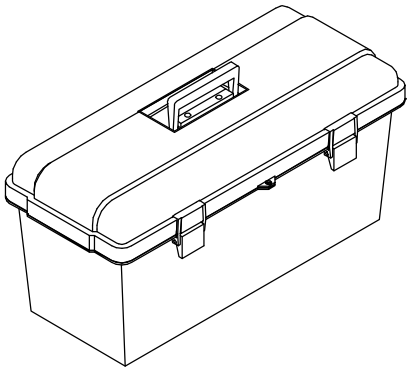


Art.-nr.	Vægt [kg]	
137346	0,007	**Kabelstrips 7,8x540 mm**



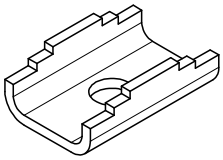
Art.-nr.	Vægt [kg]	
115581	10,280	**Hydraulik servicekuffert**

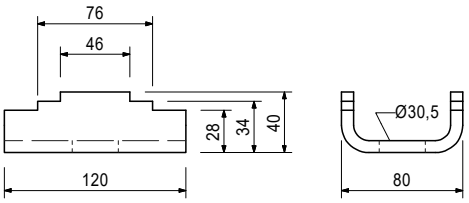
Består af:
1 stk. 115590 Værktøjskasse 580x260x285 mm
6 stk. 115583 Manometer type 570 VA-geh.
6 stk. 115584 Måleslange MKT 6-02 DN02
12 stk. 115582 målekobling SMK 20-G 1/4-PC
2 stk. 115591 Dobbelt gaffelnøgle 10 + 13 mm
1 stk. 115592 Dobbelt gaffelnøgle 13 + 17 mm
1 stk. 135172 Dobbelt gaffelnøgle 19 + 22 mm
1 stk. 115588 Dobbelt gaffelnøgle 19 + 24 mm
1 stk. 051778 Dobbelt gaffelnøgle 24 + 27 mm
1 stk. 115589 Dobbelt gaffelnøgle 27 + 32 mm
1 stk. 057278 Unbrakonøgle sæt, 8 stk.
1 stk. 115585 Unbrakonøgle 12 mm
1 stk. 057279 Unbrakonøgle 14 mm
1 stk. 057282 Polygriptang
1 stk. 115147 Vinkelmonteringssæt PS
2 stk. 115396 Monteringssæt PS RCS kort
1 stk. 072180 Skraldenøgle 1/2"
20 stk. 123881 Slutprop til slange ROV12SX
20 stk. 123880 Slutprop VKAN 12S VIT
100 stk. 051760 Kabelstrips NT-240H
2 stk. 126425 Afstandsstykke Ø 120
1 stk. 126440 Top 17 mm - 1/2"
1 stk. 135173 Unbrakonøgle SHR-bit 05 mm
1 stk. 135174 Unbrakonøgle SHR-bit 06 mm
1 stk. 135175 Unbrakonøgle SHR-bit 08 mm
1 stk. 135176 Unbrakonøgle SHR-bit 10 mm
1 stk. 135177 SHR skruetrækker bit 6 Tl. Slot/PH
2 stk. 711035 klistermærker 128 x 65 mm
1 stk. 126434 indholdsliste servicekuffert



Art.-nr.	Vægt [kg]	
110055	0,861	**Tværbøjle**

Til at fastgøre forskallinger til vippedragere ved hjælp af Søjleøjebolt DW15.



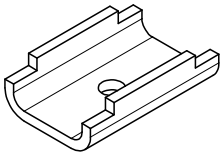


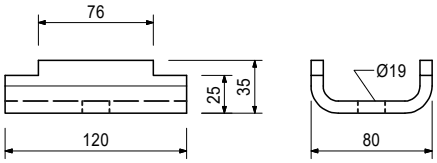
Tilbehør (ikke inklusiv)

030440	0,686	**Kuglemøtrik DW15**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
722137	0,849	**Tværbøjle 2**

Til at fastgøre forskallinger til vippedragere ved hjælp af Søjleøjebolt DW15.





Tilbehør (ikke inklusiv)

030100	0,439	**Vingemøtrik DW15**

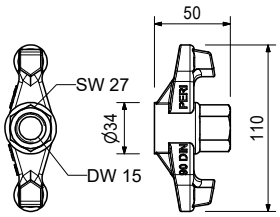
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030100	0,439	**Vingemøtrik DW15**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Tilladt last 90 kN.



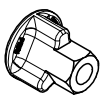


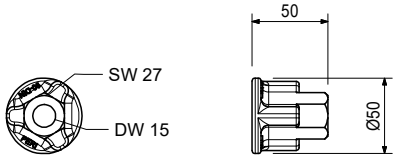
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030130	0,318	**Slagmøtrik DW15**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Tilladt last 90 kN.



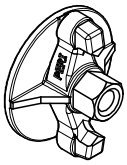


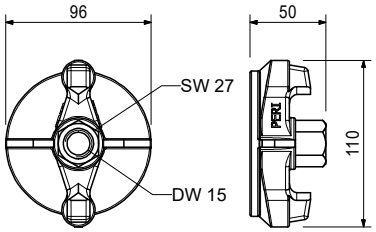
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030110	0,799	**Gigantmøtrik DW15 galv**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Tilladt last 90 kN.

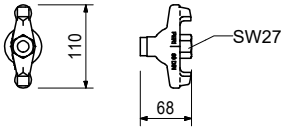




Art.-nr.	Vægt [kg]	
030440	0,686	**Kuglemøtrik DW15**

Til drejelig forankring med ankerstav DW15 eller B15.



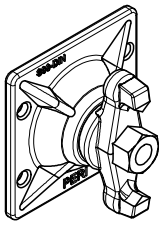


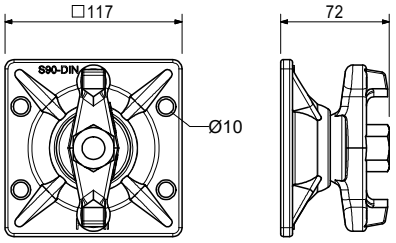
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030370	1,660	**Kombiplade DW15**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.
Med drejelig, fastmonteret møtrik. Maksimal monteringsvinkel for ankeret er +/- 8°.

Bemærk

Nøglevidde 27mm.
Tilladt last 90 kN.





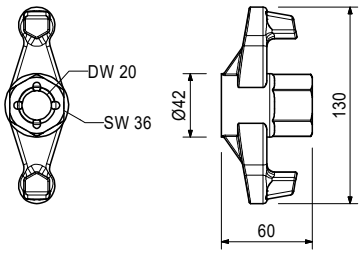
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030990	0,786	**Vingemøtrik DW20**

Til forankring med ankerstav DW20 eller B20.

Bemærk

Tilladt last 150 kN.



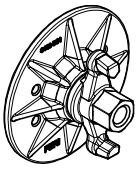


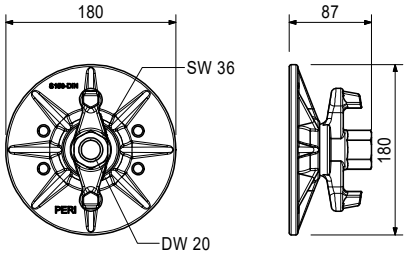
Art.-nr.	Vægt [kg]	
127587	3,210	**Kombiplade DW20 galv**

Til forankring med ankerstav DW20. Med drejelig, fastmonteret møtrik. Maksimal monteringsvinkel for ankeret er +/- 8°.

Bemærk

Tilladt last 150 kN.



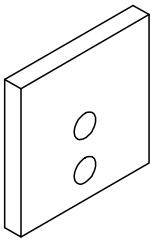


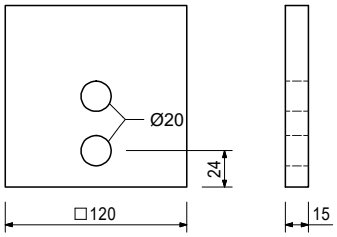
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030140	1,620	**PERI-Plade DW15 120x120x15**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Tilladt trækkraft 90 kN.

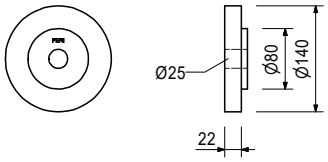




Art.-nr.	Vægt [kg]	
114082	2,860	**Ankerplade RCS DW20**

Modplade med centrering ved forankring med Klatreskinne RCS.

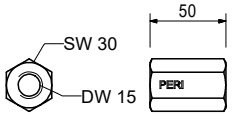




Art.-nr.	Vægt [kg]	
030070	0,222	**Sekskantmøtrik DW15 SW30 50 mm**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.





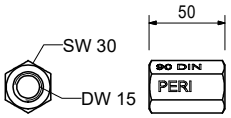
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030550	0,233	**Svejsemøtrik DW15 SW30 50 mm**

Til forankring med ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Kan svejses!
Tilladt last 90 kN.



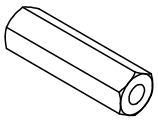


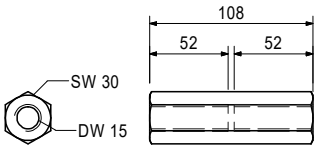
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030090	0,402	**Forbindelsesmøtrik DW15 SW30 108 mm galv**

Til kobling af ankerstav DW15 eller B15.

Bemærk

Tilladt last 90 kN.



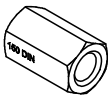


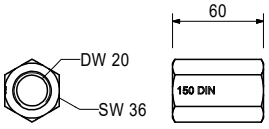
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030580	0,371	**Svejsemøtrik DW20 SW36 60 mm**

Til forankring med ankerstav DW20 eller B20.

Bemærk

Kan svejses! Tilladt last 150 kN.



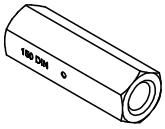


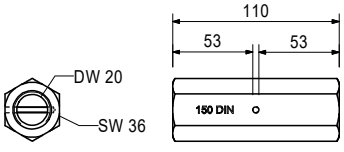
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030590	0,685	**Svejsemøtrik DW20 SW36 110 mm**

Til kobling af ankerstav DW20 eller B20.

Bemærk

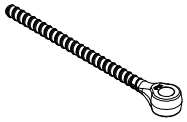
Kan svejses! Tilladt last 150 kN.

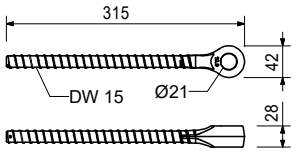




Art.-nr.	Vægt [kg]	
037150	0,641	**Søjleøjebolt**

Til fastgørelse af stålrigler SRZ til vippedrager.



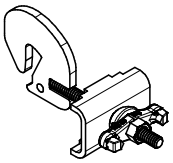


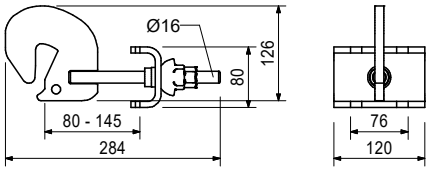
Tilbehør (ikke inklusiv)

037160	0,736	**Stikbolt Ø20x205**
710226	0,340	**Bolt M20x90 (8.8 ISO 4014)**
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110059	2,840	**Rigelholder U100-U120 RCS**

Til fastgørelse af VARIO GT 24-forme til vippedrager CB, SCS og stålrigel SRU.



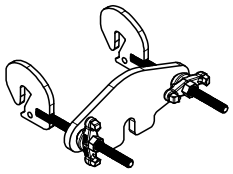


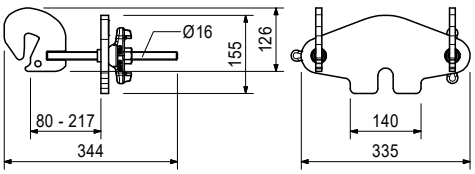
Komplet med

1 stk. 110055 tværbøjle
1 stk. 118260 kuglemøtrik RD16

Art.-nr.	Vægt [kg]	
129720	8,040	**Rigelholder U100/U120 dobbelt**

Til fastgørelse af VARIO GT 24-forme til vippedragere CB, SCS, stålrigel SRU ved forankring med vippedrageren.



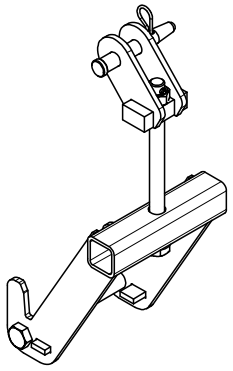


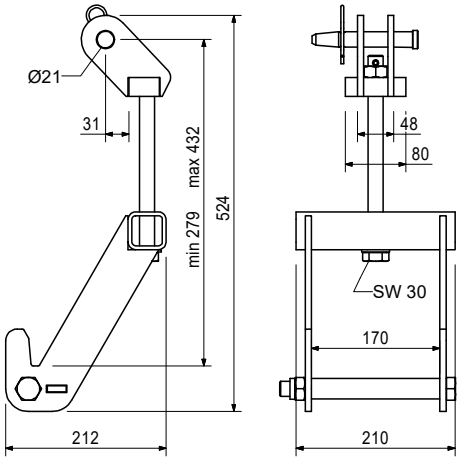
Komplet med

2 stk. 118260 kuglemøtrik RD16

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110400	7,150	**Justeringsenhed SRU udvendigt**

Til udvendig højdejustering af forskallingen ved vippedrageren (Stålrigel SRU).



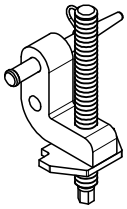


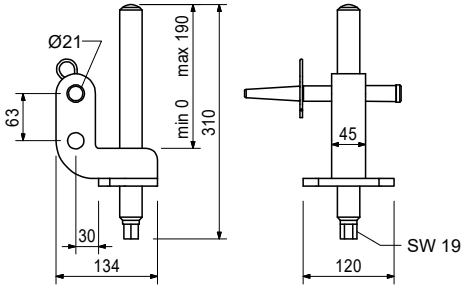
Komplet med

1 stk. 105400 Pasbolt Ø20x140 1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1
1 stk. 706454 Skive A20-200 (ISO 7089)1 stk. 110637 Bolt M20x260 (ISO 4017)
1 stk. 780807 rørstift 8,0x28 (ISO 8752)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111135	5,620	**Justeringsenhed SRU indvendig**

Til indvendig højdejustering af forskallingen ved vippedrageren (Stålrigel SRU) eller Klatreskinne RCS.





Komplet med

1 stk. 105400 Pasbolt Ø20x140 1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

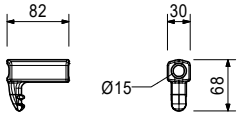
Art.-nr.	Vægt [kg]	
023820	0,375	**Trækankerhoved DW15 galv**

Til fastgørelse af tilbehør på MAXIMO- og TRIO-elementer. Gevind DW15.

Bemærk

Tilladt trækkraft 20 kN.



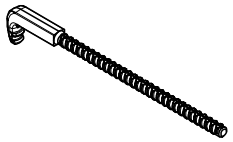


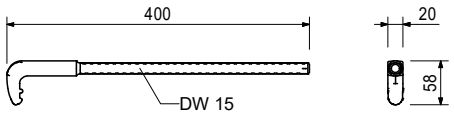
Art.-nr.	Vægt [kg]	
023650	0,769	**Trækanker DW15 L=400mm**

Til fastgørelse af tilbehør på MAXIMO- og TRIO-elementer. Gevind DW15.

Bemærk

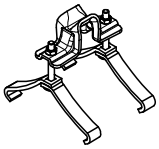
Tilladt trækkraft 20 kN.

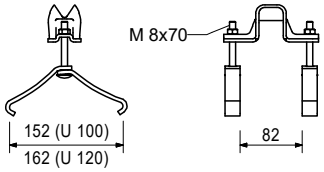




Art.-nr.	Vægt [kg]	
024070	0,691	**Hagelås HB24 100/120**

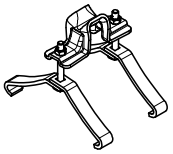
Til fastgørelse af drager GT 24 på Stålrigel SRZ, SRU og BR profil U100–U120.

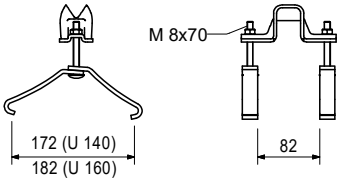




Art.-nr.	Vægt [kg]	
024080	0,735	**Hagelås 24 140/160**

Til fastgørelse af drager GT 24 på Stålrigel SRZ, SRU og BR profil U140–U160.





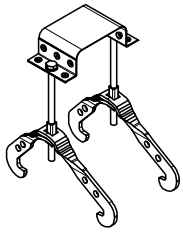
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Hagelås Uni HBU
104931	0,839	**Hagelås Uni HBU 20-24**
103845	0,893	**Hagelås Uni HBU 24-28**

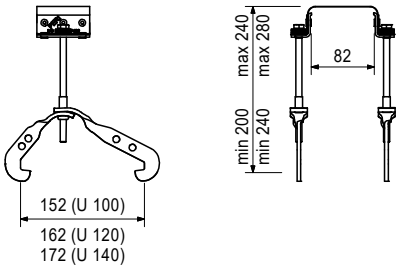
Til fastgørelse af drager GT 24 eller VT 20 på Stålrigel SRZ eller SRU profil U100–U140.

Bemærk

Drageren kan fastgøres, uden for dragerknuden, retvinklet eller skråt i forhold til stålriglen

.





Tilbehør (ikke inklusiv)

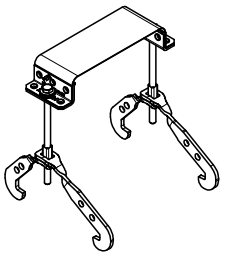
24540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**

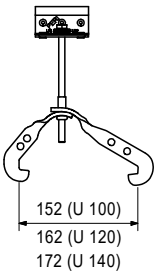
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Hagelås Uni dob. HBUD
104930	0,887	**Hagelås Uni dob. HBUD 20-24**
104096	0,912	**Hagelås Uni dob. HBUD 24-28**

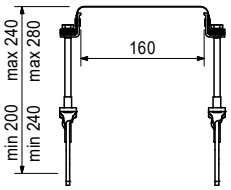
Til fastgørelse af 2 dragere GT 24 eller VT 20 på Stålrigel SRZ eller SRU profil U100-U140.

Bemærk

Drageren kan fastgøres, uden for dragerknuden, retvinklet eller skråt i forhold til stålriglen
.

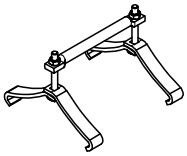


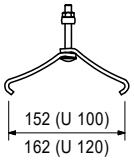


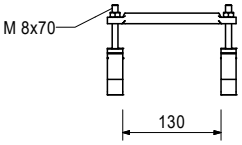


Art.-nr.	Vægt [kg]	
024860	0,616	**Hagelås HB24 QB 150 mm**

Til fastgørelse af en drager GT 24 uden for dragerknuden eller tømmer med hul Ø20 mm på Stålrigel SRZ, SRU eller BR-profil U100-U120.

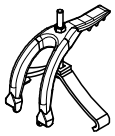


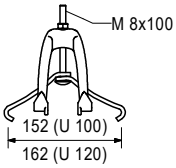


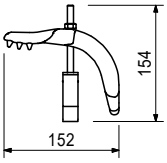


Art.-nr.	Vægt [kg]	
024600	0,907	**Kantdragerlås HB U100/120**

Til fastgørelse af kantdrager GT 24 på Stålrigel SRZ og SRU profil U100–U120.





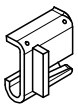


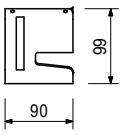
Art.-nr.	Vægt [kg]	
024640	0,923	**Slaglås 24**

Til fastgørelse af drager GT 24 på Stålrigel SRZ og SRU profil U100–U140 uden for dragerknuden.

Bemærk

Hvis kranøjer eller -ophæng bliver brugt, skal dragere, som er fastgjort med slaglås, fastgøres til finéren.



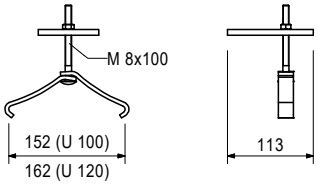




Art.-nr.	Vægt [kg]	
024630	0,742	**Fix hagelås U 100/120**

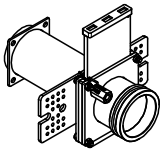
Til fastgørelse af GT 24 drager på VARIO hjørne.

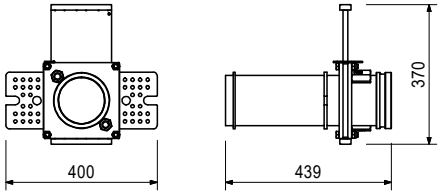




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115009	21,700	**Betonpumpetilslutning BPA-2 Ø125 mm**

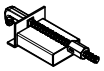
Til tilslutning af betonpumpe til forskallingen

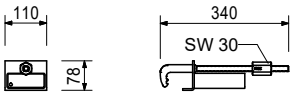




Art.-nr.	Vægt [kg]	
108688	1,810	**BPA D=125 Adapter TRIO**

Til fastgørelse af betonpumpetilslutning BPA-2 Ø125 mm til TRIO-elementer.

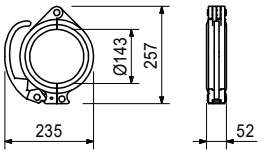




Art.-nr.	Vægt [kg]	
108543	4,900	**Kobling BPA Ø125**

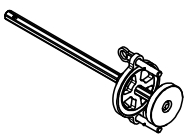
Passer til alle almindelige betonpumpeslanger med Ø125 eller 5,5".

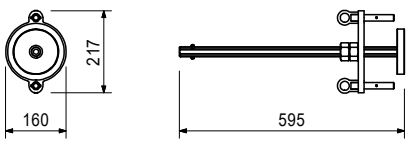




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115010	6,400	**Betonspindel BPA-2, Ø125**

Til at fjerne resterende beton fra betonpumpetilslutning BPA-2 Ø125.



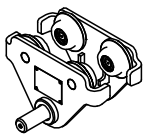


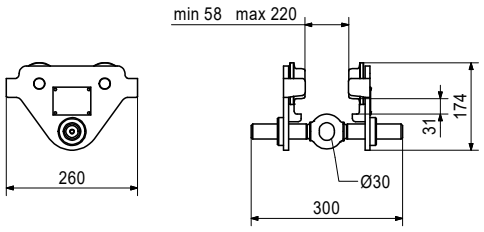
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057043	9,000	**Hjulsæt HTTP 1000 kg Type A**

Til mobil ophængning af forskalling på stålprofiler HEB, IPE eller lignende.
Bredde = 58-220 mm.

Bemærk

Se brugervejledning.



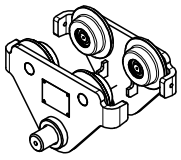


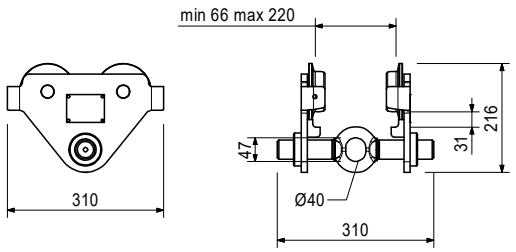
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057045	16,000	**Hjulsæt HTP 2000 kg Type A**

Til mobil ophængning af forskalling på stålprofiler HEB, IPE eller lignende.
Bredde = 66-220 mm.

Bemærk

Se brugervejledning.



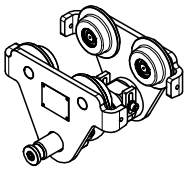


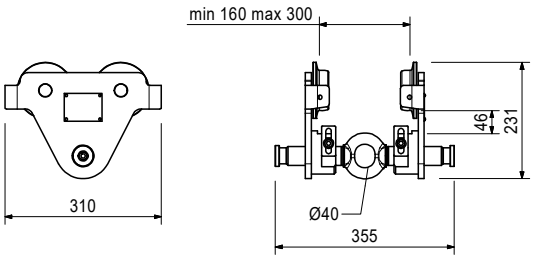
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057046	19,300	**Hjulsæt HTP 2000 kg TypeB**

Til mobil ophængning af forskalling på stålprofiler HEB, IPE eller lignende.
Bredde = 160-300 mm.

Bemærk

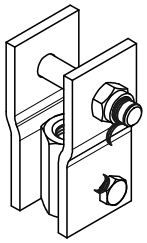
Se brugervejledning.

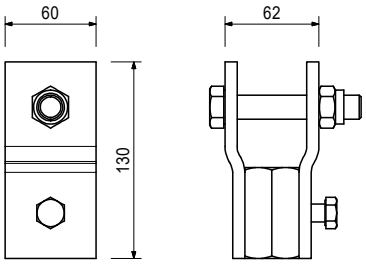




Art.-nr.	Vægt [kg]	
057049	2,570	**Mellemstykke DW 20, ACS**

Til at forbinde ankerstav B20 med Hjulsæt HTP.



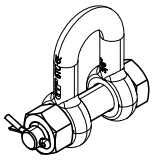


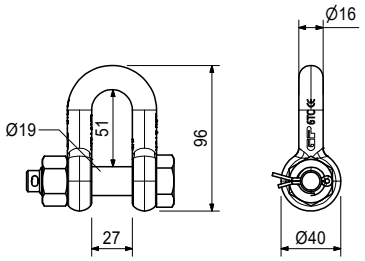
Komplet med

1 stk. 721729 Bolt M16x90 (8.8 ISO 4014)
1 stk. 070890 Møtrik M16 m. lås (8 ISO 7042) 1 stk. 710266 Bolt M12x25 (8.8 ISO 4017)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
130616	0,670	**Sjækkel Ø16/Ø19 mm 3,25 t med møtrik**

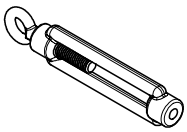
Til at fastgøre laster eller ophænge forskallingselementer til Hjulsæt HTP 2000 kg ved hjælp af Vantskrue CB Ø25-M20/DW15.

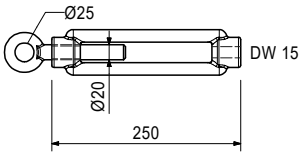




Art.-nr.	Vægt [kg]	
116807	1,850	**Vantskrue CB Ø25-M20/DW15**

Til at spænde ankerstav DW15.





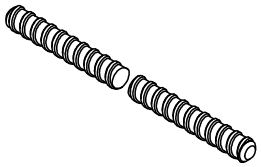
Komplet med

1 stk. 711059 Vantskruedel CB
1 stk. 711060 Øjeskruedel M20 venstre

Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Ankerstav B15
030050	0,000	**Skæring af ankerstave DW15/B15**
030740	1,550	**Ankerstav B15, speciallængde**

Bemærk

Kan svejses! Overhold godkendelse! Tilladt trækkraft 82 kN.



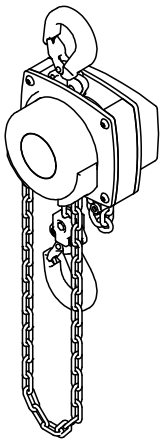


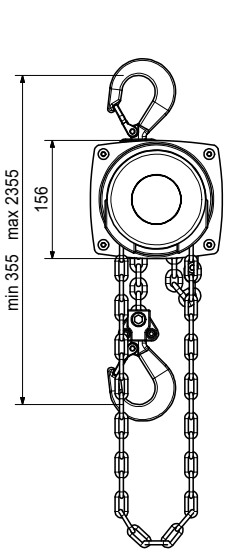
Art.-nr.	Vægt [kg]	
057517	13,000	**Kædetalje 1,0 t**

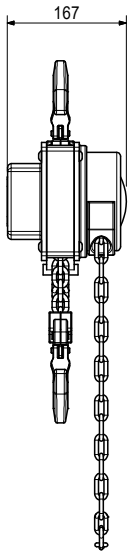
Til højdejusterbar ophængning af forskalling eller til løft og sænkning af laster.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Løftehøjde 2 m.
Håndkæde 3 m.







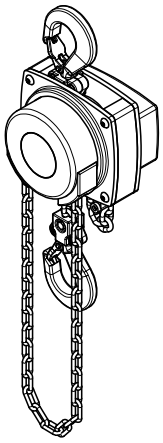
Tilbehør forskalling VTC

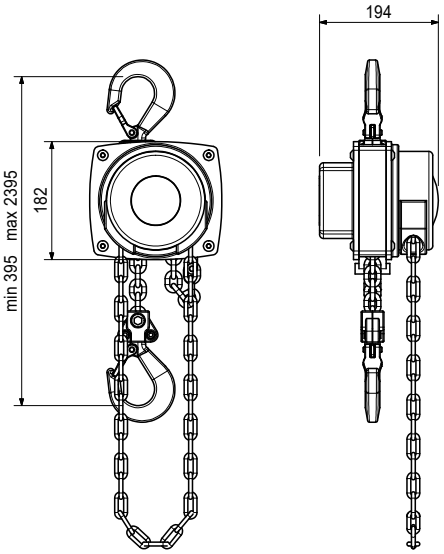
Art.-nr.	Vægt [kg]	
129981	20,000	**Kædetalje 2,0 t**

Til højdejusterbar ophængning af forskalling eller til løft og sænkning af laster.

Bemærk

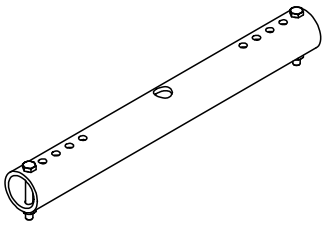
Følg brugervejledningen!
Løftehøjde 2 m.
Håndkæde 3 m.

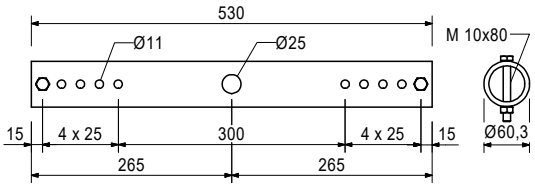




Art.-nr.	Vægt [kg]	
057050	4,450	**Hængerør VARIO 53**

Til ophængning af VARIO GT 24 forme





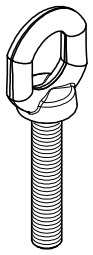
Tilbehør (ikke inklusiv)

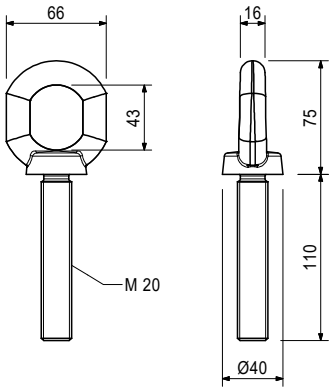
057095	0,902	**Finérstykke 21 mm GT 24 ACS**
125823	2,170	**Forskallingsophæng VARIO GT24 Ø60**
724812	0,656	**Øjebolt M20x110**

Komplet med

2 stk. 710593 Bolt M10x80 (8.8 ISO 4014)
2 stk. 710234 Møtrik M10 (8 ISO 4032)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
724812	0,656	**Øjebolt M20x110**





Tilbehør (ikke inklusiv)

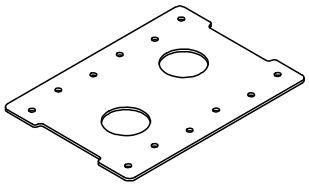
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**
113350	0,174	**Skive 20-100HV (ISO 7094)**

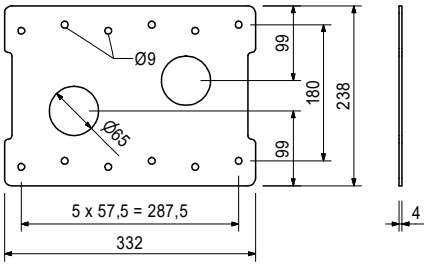
Art.-nr.	Vægt [kg]	
125823	2,170	**Forskallingsophæng VARIO GT24 Ø60**

Til tilslutning af hængerør VARIO 53 til forskallingsdrager GT 24.

Bemærk

Tilladt bæreevne, se dimensioneringsinformation (på anmodning).
Mindst 2 stk. pr. ophængspunkt.



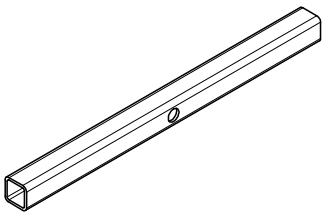


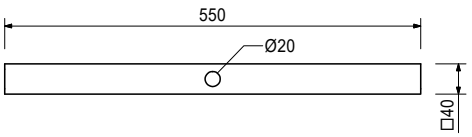
Tilbehør (ikke inklusiv)

024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
123806	2,320	**Rør 40x40x4, L=550**

Til at klemme udligningsstykker.



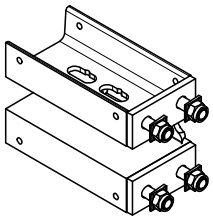


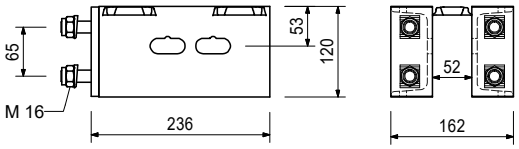
Art.-nr.	Vægt [kg]	
104027	7,770	**Varioforlænger 24 U=120**

Til montering på Stålrigel SRU.

Bemærk

U120: Wy=121,4 cm³, Iy=728 cm⁴.



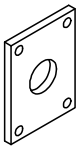


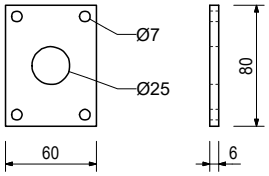
Komplet med

4 stk. 710252 Bolt M16x50 (8.8 ISO 4017)
4 stk. 070890 Møtrik M16 m. lås (8 ISO 7042)
4 stk. 710880 Skive Ø18, konisk (DIN 434)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
029280	0,196	**Anker-fremløbsplade M24 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M24, når finéren kan gennembores.



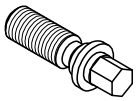


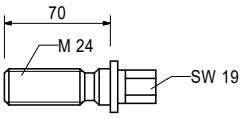
Tilbehør (ikke inklusiv)

029440	0,005	**Fransk skrue 6x20 (DIN 571)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
029270	0,331	**Fremløbsskrue M24 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M24, når finéren kan gennembores.





Tilbehør (ikke inklusiv)

029280	0,196	**Anker-fremløbsplade M24 galv**

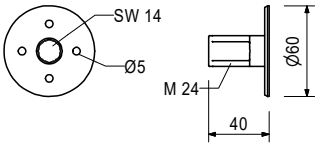
Art.-nr.	Vægt [kg]	
026420	0,123	**Fremløbsskive M24 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M24, når finéren ikke kan gennembores.

Bemærk

Indvendig sekskant SW14.



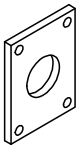


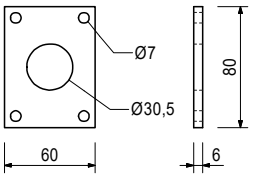
Tilbehør (ikke inklusiv)

027212	0,445	**Unbrakonøgle 14mm, lang**
710312	0,005	**Søm 3,0x80 mm**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
029380	0,184	**Anker-fremløbsplade M30 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M30, når finéren kan gennembores.

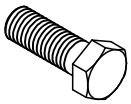


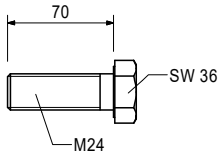


Tilbehør (ikke inklusiv)

029440	0,005	**Fransk skrue 6x20 (DIN 571)**

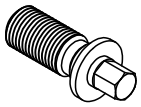
Art.-nr.	Vægt [kg]	
132382	0,360	**Bolt M24x70 (8.8 ISO 4017)**

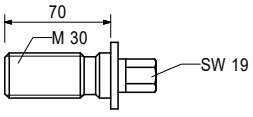




Art.-nr.	Vægt [kg]	
029450	0,339	**Fremløbsskrue M30x70 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M30, når finéren kan gennembores.





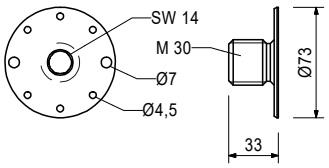
Tilbehør (ikke inklusiv)

029380	0,184	**Anker-fremløbsplade M30 galv**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
026450	0,214	**Fremløbsskive M30 galv**

Til fastgørelse af ankersystem M30, når finéren ikke kan gennembores.



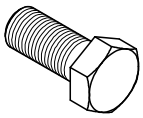


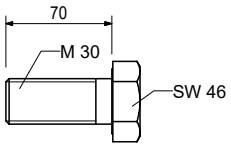
Tilbehør (ikke inklusiv)

027212	0,445	**Unbrakonøgle 14mm, lang**
710312	0,005	**Søm 3,0x80 mm**

Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
029420	0,590	**Bolt M30x70 (8.8 ISO 4017)**	70

Alternativ til fremløbsskrue M30 galv, artikelnummer: 029450.



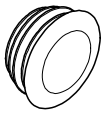


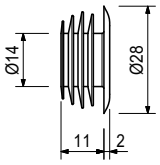
Art.-nr.	Vægt [kg]	
030300	0,002	**PERI-Prop, Ø20-24 mm**

Til at lukke ikke brugte forankringshuller med Ø20 til Ø24 mm.

Bemærk

Antal i pose 250 stk.

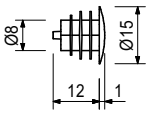




Art.-nr.	Vægt [kg]	
057093	0,001	**PERI-Prop SFL Ø15**

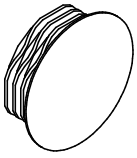
Til at lukke ikke brugte forankringshuller med Ø15, f.eks. DW15.

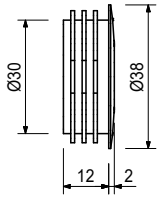




Art.-nr.	Vægt [kg]	
057094	0,004	**Peri-Prop SFL Ø38x1-3 mm**

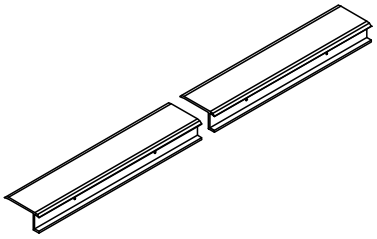
Til at lukke ikke brugte huller med Ø32 til Ø36 mm.

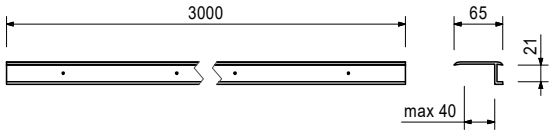




Art.-nr.	Vægt [kg]	
101706	1,230	**Afforskallingsprofil 21/40 mm, L=300**

Profilliste i plastik til nem afforskalling indvendigt iskakter.



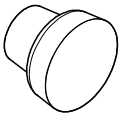


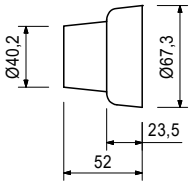
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031652	0,247	**KK Betonkonus M24 Ø67x52 mm**

Til at lukke ankerhuller med Klatrekonus-2 M24/DW15 og Skruekonus-2 M24/DW20.

Bemærk

Leveringsenhed 50 stk.





Tilbehør (ikke inklusiv)

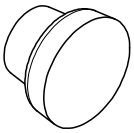
131709	9,980	**Tætningsklæber-3, 6 dåse sæt**

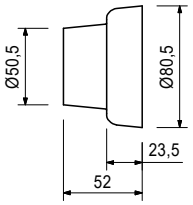
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031653	0,364	**KK betonkonus M30 Ø80x52mm**

Til at lukke ankerhuller med Klatrekonus-2 M30/DW20 eller Skruekonus M30/DW26.

Bemærk

Leveringsenhed 50 stk.





Tilbehør (ikke inklusiv)

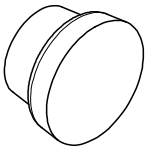
131709	9,980	**Tætningsklæber-3, 6 dåse sæt**

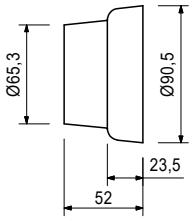
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031654	0,512	**KK Betonkonus M36 Ø90x52 mm**

Til at lukke ankerhuller med Klatrekonus-2 M36/DW26.

Bemærk

Leveringsenhed 50 stk.



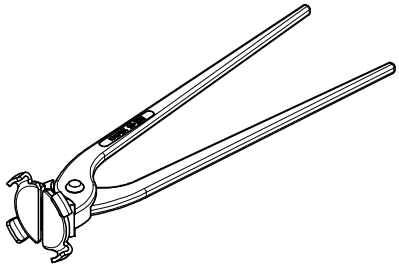


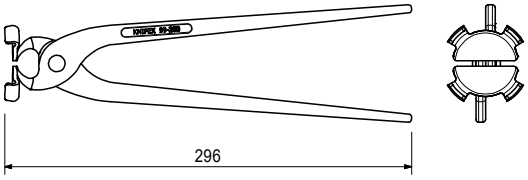
Tilbehør (ikke inklusiv)

131709	9,980	**Tætningsklæber-3, 6 dåse sæt**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
031644	0,588	**Konustang 58 (Rød)**

Til at holde betonkonusser DK, SK eller KK med den pågældende diameter ved monteringen.



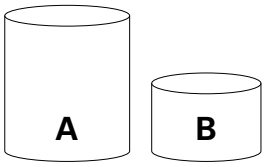


Art.-nr.	Vægt [kg]	
131709	9,980	**Tætningsklæber-3, 6 dåse sæt**

Til limning af PERI betonkonusser.

Bemærk

Følg sikkerhedsdatabladet!
Bestående af 6 x komponent A, 6 x komponent B
Komponent A = Netto påfyldningsmængde / dåse 459 ml / 752 g
Komponent B = Netto påfyldningsmængde / dåse 356 ml / 583 g



Komplet med

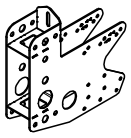
6 stk. 131710 tætningsklæber-3 dåse KO-A
6 stk. 131711 tætningsklæber-3 dåse KO-B

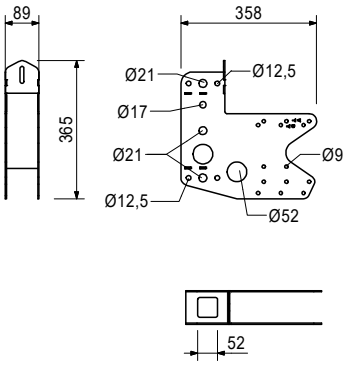
Art.-nr.	Vægt [kg]	
126088	4,390	**Gelænderstolpeholder Multi**

Til fastgørelse af endegelænderstolper til dækdragere GT 24, VT 20 eller tømmer 80/160. Fastgørelse af gelænderstolpe med bolt M20.

Bemærk

Passer til
Gelænderstolpe U100, 226 RCS art.-nr.: 109720
Gelænderstolpe RCS/SRU 184 art.-nr.: 114328
Lodrette stilladsrør
Firkantrør 50x50





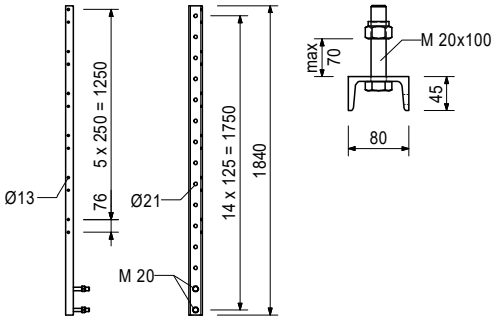
Tilbehør (ikke inklusiv)

710285	0,050	**Bolt M8x100 (8.8 ISO 4014)**
024090	0,005	**Møtrik M8 (8 ISO 4032)**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
114328	16,600	**Gelænderstolpe RCS/SRU 184**

Til montering af rækværk på platformsdrager RCS/SRU eller på Gelænderstolpeholder Multi.





Tilbehør (ikke inklusiv)

780354	0,002	**Skive 08-200HV (ISO 7089)**
110296	0,220	**Bøjle M12 A64 (DIN 3570)**
710330	0,017	**Møtrik M12 (8 ISO 4032)**
710709	0,036	**Bræddebolt M8x65 mø (4.8 DIN 603)**
057345	0,010	**Skive Ø9, konisk (DIN 434)**

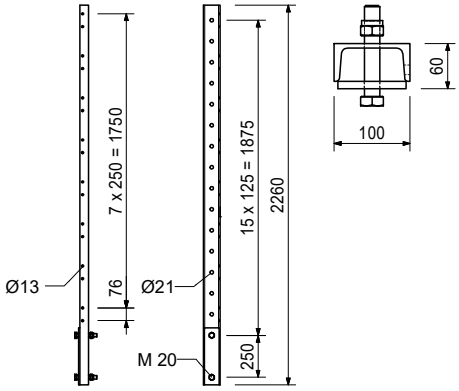
Komplet med

2 stk. Bolt M20x100 (8.8 ISO 4017)
2 stk. 781053 Møtrik M20 m lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
109720	26,600	**Gelænderstolpe U100, 226 RCS**

Til montering af rækværk til hovedplatformen på et RCS-klatresystem eller på Gelænderstolpeholder Multi.





Tilbehør (ikke inklusiv)

110296	0,220	**Bøjle M12 A64 (DIN 3570)**
710330	0,017	**Møtrik M12 (8 ISO 4032)**
710709	0,036	**Bræddebolt M8x65 mø (4.8 DIN 603)**
780354	0,002	**Skive 08-200HV (ISO 7089)**
057345	0,010	**Skive Ø9, konisk (DIN 434)**

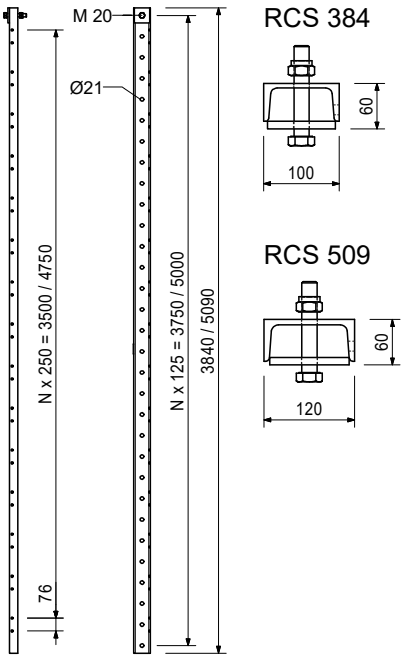
Komplet med

2 stk. 104477 Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)
2 stk. 781053 Møtrik M20 m lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Gelænderstolpe RCS
109721	40,700	**Gelændersøjle U100, 384 RCS**
109773	67,900	**Gelænderstolpe RCS 509**

Til montering af rækværk ved mellem- og finishplatform på et RCS-klatresystem eller som horisontal afstiver i samling.



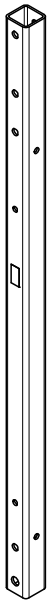


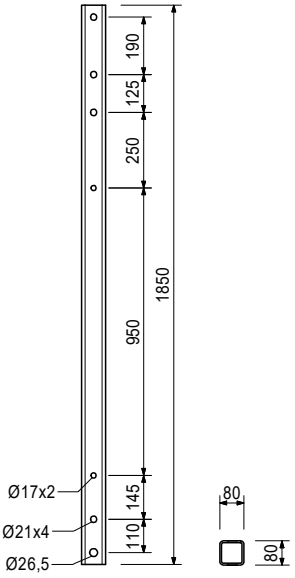
Komplet med

1 stk. 104477 Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)
1 stk. 781053 Møtrik M20 m lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
126495	24,200	**Gelænderstolpe RCS-MP**

Til fastgørelse af rækværket på finishplatformene RCS-MP med vandret Klatreskinne RCS .





Tilbehør (ikke inklusiv)

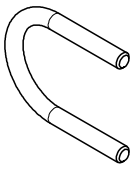
104477	0,300	**Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)**
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

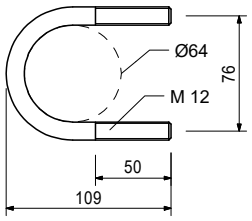
Art.-nr.	Vægt [kg]	
110296	0,220	**Bøjle M12 A64 (DIN 3570)**

Til montering af stilladsrør til Gelænderstolpe RCS.

Bemærk

Nøglevidde 19mm.

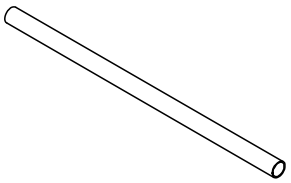


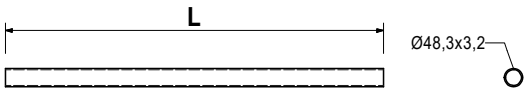


Tilbehør (ikke inklusiv)

710330	0,017	**Møtrik M12 (8 ISO 4032)**

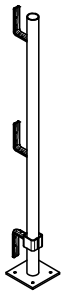
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Stilladsrør 48,3x3,2 mm galv	
026411	3,550	**Stilladsrør Ø48 1,0 m, grøn**	1000
026412	7,100	**Stilladsrør Ø48 2,0 m, blå**	2000
125976	8,900	**Stilladsrør Ø48 2,5 m**	2500
026413	10,650	**Stilladsrør Ø48 3,0 m, rød**	3000
114287	12,500	**Stilladsrør Ø48 3,5 m**	3500
026414	14,200	**Stilladsrør Ø48 4 m, sort**	4000
026419	17,750	**Stilladsrør Ø48 5,0 m, gul**	5000
026418	21,600	**Stilladsrør Ø48 6,0 m, hvid**	6000
026415	3,550	**Stilladsrør Ø48, pr. lbm**	1000
026417	0,000	**Skæring af stilladsrør**	1

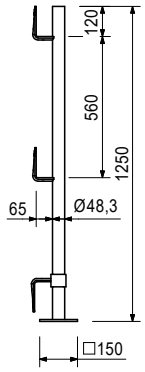




Art.-nr.	Vægt [kg]	
019040	6,480	**Gelænderstolpe PD 8**

Rækværk til forskellige systemer. Skrues på underlaget





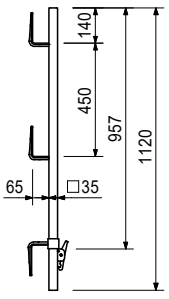
Art.-nr.	Vægt [kg]	
117325	4,270	**Stolpe PP**

Til fastgørelse af sikkerhedshegn.

Bemærk

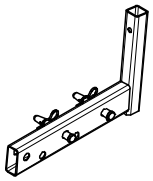
Stolpeafstand med sikkerhedshegn PMB 260 maks. 2,4 m.

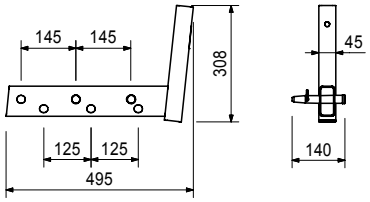




Art.-nr.	Vægt [kg]	
104131	3,940	**Gelænderholder SRU/SRZ**

Til montage af rækværk på Stålrigel SRU og SRZ profil U100 til U140.





Tilbehør (ikke inklusiv)

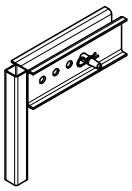
116292	4,720	**Gelænderstolpe-2 HSGP**
061260	6,150	**Gelænderstolpe SGP**

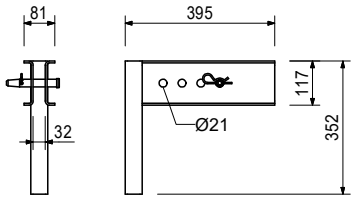
Komplet med

2 stk. 105400 Pasbolt Ø20x140 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
101290	5,670	**Gelænderholder GT 24/VT 20**

Til montering af rækværk på dragere GT 24 og VT 20.





Tilbehør (ikke inklusiv)

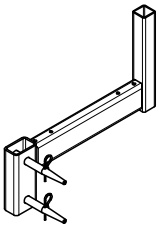
116292	4,720	**Gelænderstolpe-2 HSGP**
061260	6,150	**Gelænderstolpe SGP**

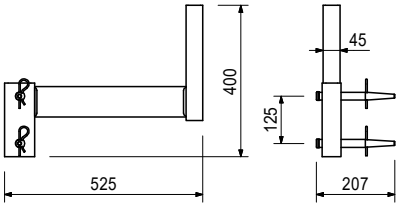
Komplet med

1 stk. 105400 Pasbolt Ø20x140 1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
114557	6,980	**Platformsdrager SRU**

Til montering af en platform og et rækværk ved brug af stålrigler SRU.





Tilbehør (ikke inklusiv)

116292	4,720	**Gelænderstolpe-2 HSGP**

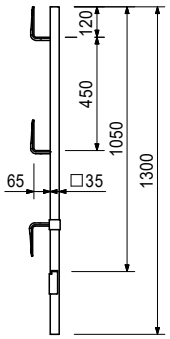
Komplet med

2 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120 mm
2 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
116292	4,720	**Gelænderstolpe-2 HSGP**

Rækværk til forskellige systemer.

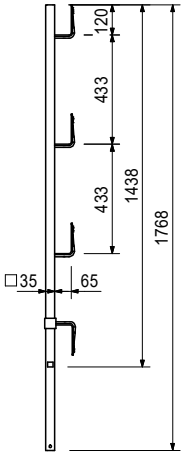




Art.-nr.	Vægt [kg]	
061260	6,150	**Gelænderstolpe SGP**

Rækværk til forskellige systemer.



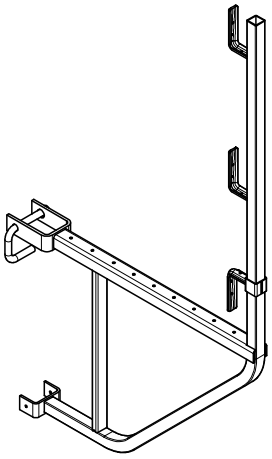


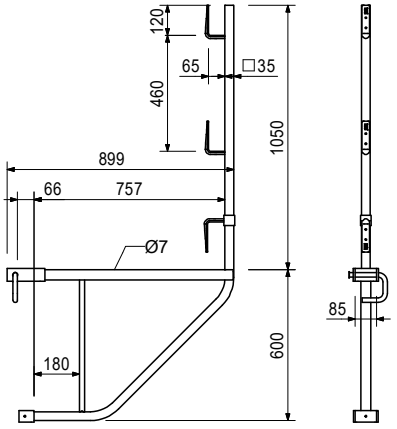
Art.-nr.	Vægt [kg]	
027110	11,000	**Støbekonsol GB 80**

Til montering af arbejds- og støbeplatforme på drager GT 24.

Bemærk

Tilladt belastning 150 kg/m².
Maks. lastopland: 1,25 m.



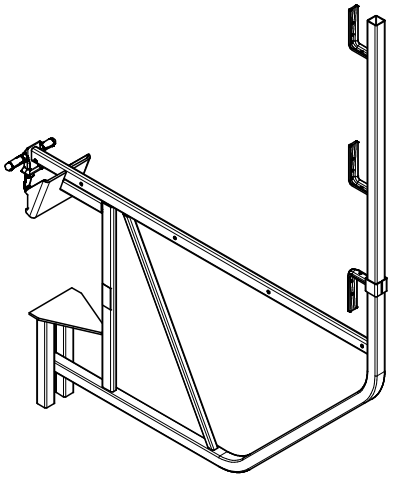


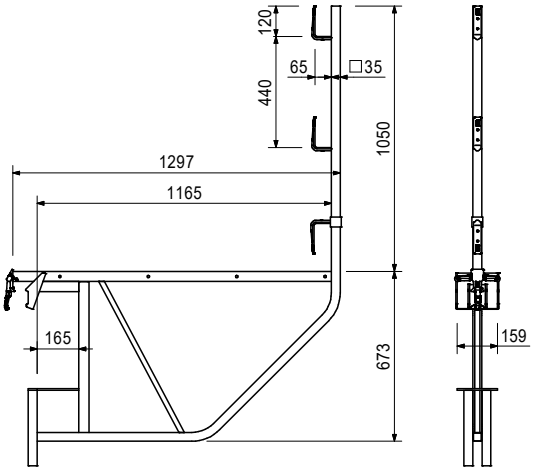
Art.-nr.	Vægt [kg]	
023680	16,600	**Støbekonsol TRG 120**

Til montage af arbejds- og støbeplatform på MAXIMO- eller TRIO-forskallingselementer.
Mulighed for montering på vandret eller lodret vange.

Bemærk

Automatisk sikret når monteret.
Tilladt belastning 150 kg/m² ved maks. opland 1,35 m.



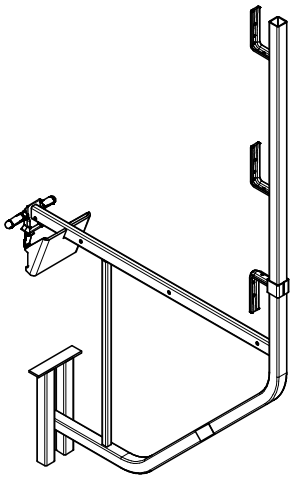


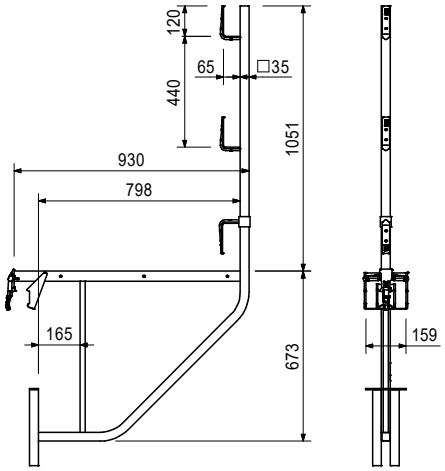
Art.-nr.	Vægt [kg]	
023670	12,500	**Støbekonsol TRG 80**

Til montage af arbejds- og støbeplatform på MAXIMO- eller TRIO-forskallingselementer.
Mulighed for montering på vandret eller lodret vange.

Bemærk

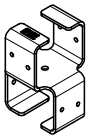
Tilladt belastning 150 kg/m² ved maks. opland 1,35 m.

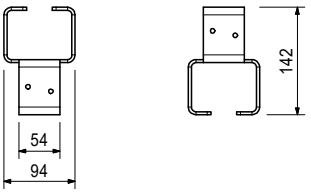




Art.-nr.	Vægt [kg]	
129724	0,817	**Krydsforbinder GT 24/GT 24**

Til at forbinde krydsende GT 24 forskallingsdragere.



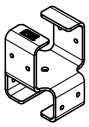


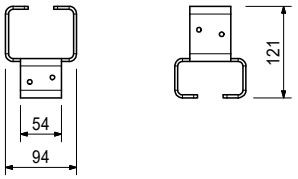
Tilbehør (ikke inklusiv)

024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
129722	0,746	**Krydsforbinder GT 24/VT 20**

Til at forbinde en drager GT 24 med en krydsende drager VT 20.



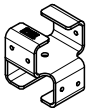


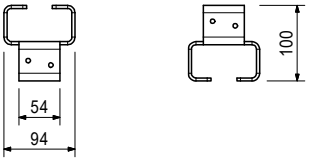
Tilbehør (ikke inklusiv)

024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
129817	0,675	**Krydsforbinder VT 20/VT 20**

Til at forbinde krydsende VT 20 dragere





Tilbehør (ikke inklusiv)

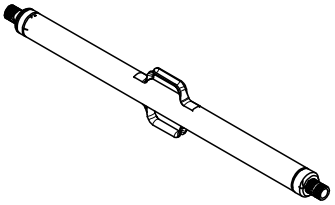
024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**

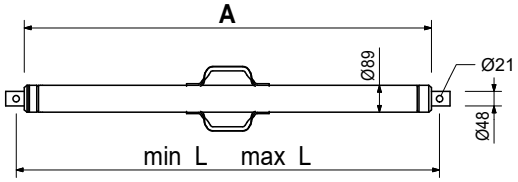
Art.-nr.	Vægt [kg]		min. L [mm]	maks. L [mm]
		Tryklastspindler SLS		
111035	12,000	**Tryklastspindel SLS 40-80**	400	800
101773	15,300	**Tryklastspindel SLS 80-140**	800	1400
101774	18,300	**Tryklastspindel SLS 100-180**	1000	1800
101776	24,900	**Tryklastspindel SLS 140-240**	1400	2400
101778	32,300	**Tryklastspindel SLS 200-300**	2000	3000
101779	38,500	**Tryklastspindel SLS 260-360**	2600	3600
109726	44,800	**Tryklastspindel SLS 320-420**	3200	4200
109785	51,000	**Tryklastspindel SLS 380-480**	3800	4800

Som justerbar trykspindel i konstruktioner med stålrigler SRU og Klatreskinner RCS.

Bemærk

Tilladt belastning, se PERI-tabellerne, typetest foreligger.



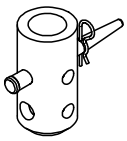


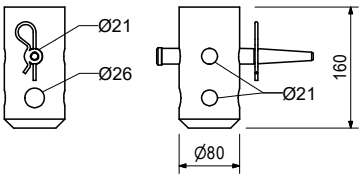
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
110477	3,990	**Spindeladapter SLS/RCS**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110477	3,990	**Spindeladapter SLS/RCS**

Til at tilslutte Tryklastspindel SLS til Klatreskinne RCS.





Tilbehør (ikke inklusiv)

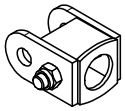
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

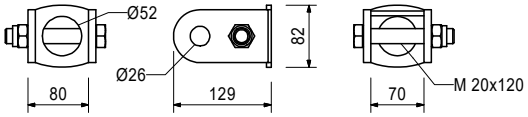
Komplet med

1 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115388	1,910	**Gaffelhovedadapter SLS/RCS**

Til vandret afstivning af den klatrende beskyttelsesvæg mod endedækkets sko RCS med Tryklastspindel SLS.



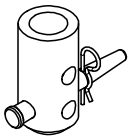


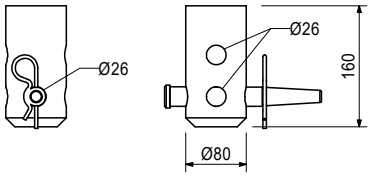
Komplet med

1 stk. 104477 Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)
1 stk. 781053 Møtrik M20 m lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
116039	4,910	**Spindeladapter SKS/RCS**

Til tilslutning af trykspindel SCS/RCS til Klatreskinne RCS.





Tilbehør (ikke inklusiv)

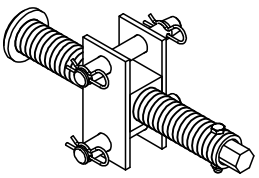
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

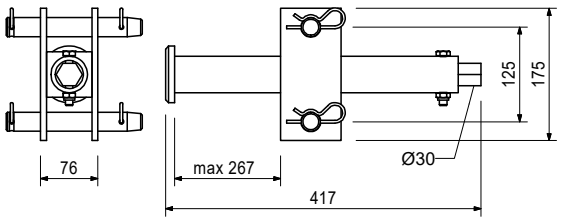
Komplet med

1 stk. 111567 dorn Ø26x120 mm
1 stk. 022230 Fjedersplit 5/1 galv

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110000	7,540	**Spindeltrykpunkt RCS**

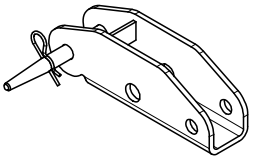
Spindeltrykpunkt RCS bruges til afstivning af Klatreskinne RCS. Til dette formål er spindeltrykpunkt RCS boltet fast mellem de to profiler på Klatreskinne RCS.

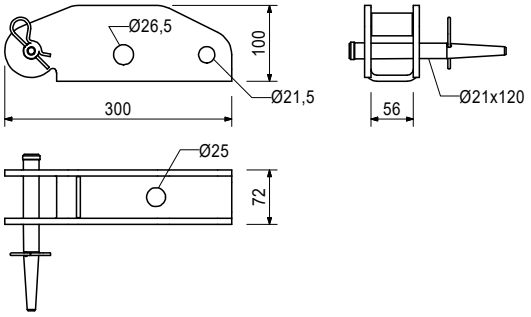




Art.-nr.	Vægt [kg]	
115298	4,210	**Spindelsko SLS/RCS M24**

Til vandret afstivning af vindskærm mod det indstøbte fremløbsanker M24 med Tryklastspindel SLS.





Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**

Komplet med

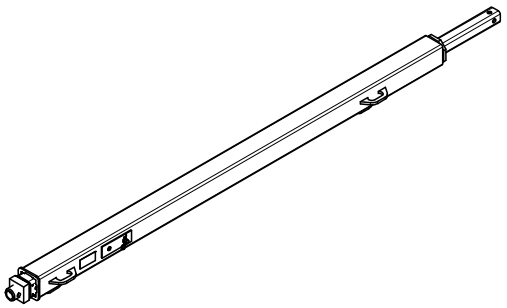
1 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

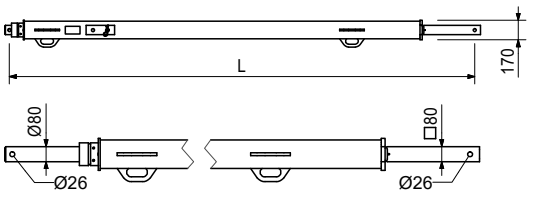
Art.-nr.	Vægt [kg]		min. L [mm]	maks. L [mm]
		Stræber VARIOKIT		
118404	165,000	**Stræber L= 275-450, VARIOKIT**	2750	4500
112840	239,000	**Stræber L=400-700, VARIOKIT**	4000	7000
112841	295,000	**Stræber L=600-900, VARIOKIT**	6000	9000

Til afstivning af systemløsninger.

Bemærk

Tilladt belastning, se PERI tabellerne.



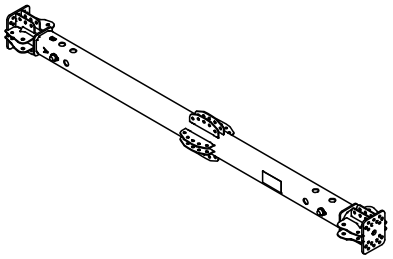


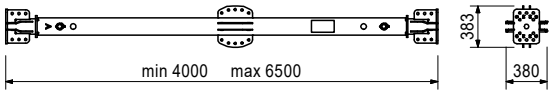
Tilbehør (ikke inklusiv)

111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
131060	288,000	**Teleskopsøjle VARIOKIT**

Højdejusterbare sværlaststøtter til at overføre lodrette laster i midlertidige understøtningsstilladser og tunge konstruktioner.





Tilbehør (ikke inklusiv)

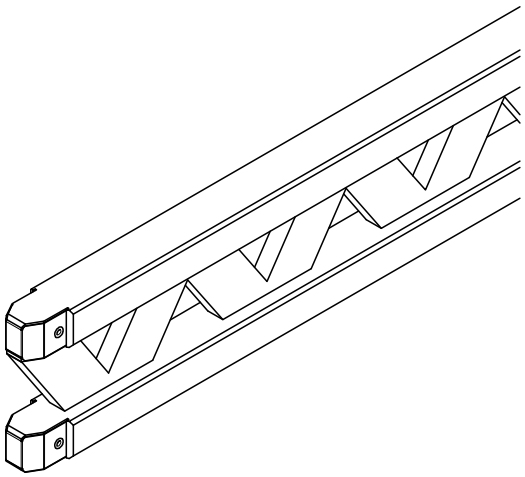
130848	6,980	**Multiadapter RCS VARIOKIT**

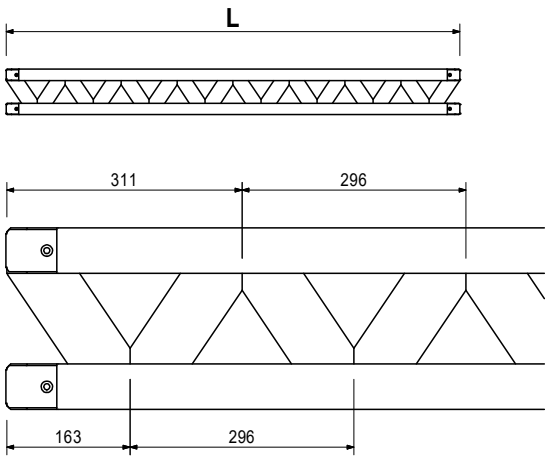
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Gitterdrager GT 24	
075100	5,300	**Gitterdrager GT 24 90**	918
075120	7,100	**Gitterdrager GT 24 120**	1214
075150	8,900	**Gitterdrager GT 24 150**	1510
075180	10,600	**Gitterdrager GT 24 180**	1806
075210	12,400	**Gitterdrager GT 24 210**	2102
075240	14,200	**Gitterdrager GT 24 240**	2398
075270	15,900	**Gitterdrager GT 24 270**	2694
075300	17,700	**Gitterdrager GT 24 300**	2990
075330	19,500	**Gitterdrager GT 24 330**	3286
075360	21,200	**Gitterdrager GT 24 360**	3582
075390	23,000	**Gitterdrager GT 24 390**	3878
075420	24,800	**Gitterdrager GT 24 420**	4174
075450	26,600	**Gitterdrager GT 24 450**	4470
075480	28,300	**Gitterdrager GT 24 480**	4766
075510	30,100	**Gitterdrager GT 24 510**	5062
075540	31,900	**Gitterdrager GT 24 540**	5358
075570	33,600	**Gitterdrager GT 24 570**	5654
075600	35,400	**Gitterdrager GT 24 600**	5950

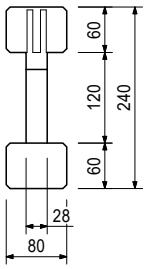
Universel forskallingsdrager af træ.

Bemærk

Speciallænger over 6 m er mulige og kan bestilles på anmodning.







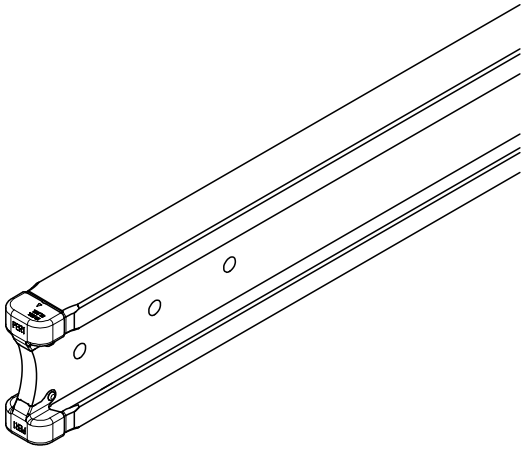
Art.-nr.	Vægt [kg]	
078010	36,875	**Gitterdrager GT 24 625 speciallængde**

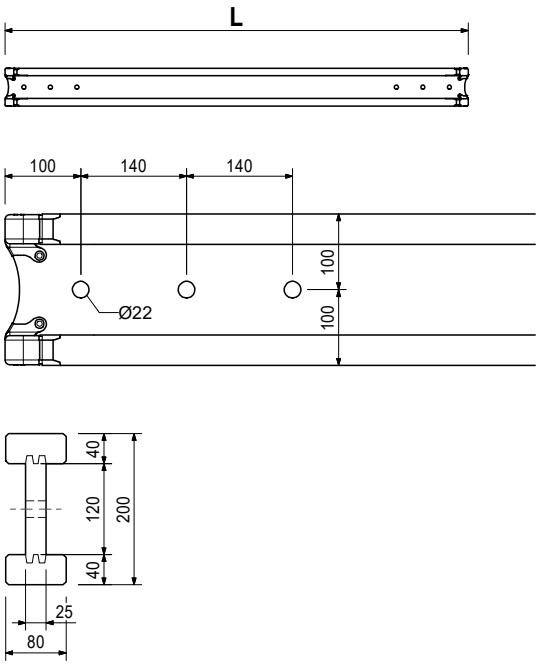
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		PERI Drager VT-20K	
074990	8,230	**PERI Drager VT-20K 145**	1447
074905	12,010	**PERI Drager VT-20K 215**	2152
074910	13,630	**PERI Drager VT-20K 245**	2452
074890	14,710	**PERI Drager VT-20K 265**	2652
074920	16,060	**PERI Drager VT-20K 290**	2902
074930	18,220	**PERI Drager VT-20K 330**	3292
074940	19,840	**PERI Drager VT-20K 360**	3592
074950	21,460	**PERI Drager VT-20K 390**	3892
074960	24,700	**PERI Drager VT-20K 450**	4492
074970	26,860	**PERI Drager VT-20K 490**	4902
074980	32,260	**PERI Drager VT-20K 590**	5902

Universel forskallingsdrager af træ.

Bemærk

Drageren opfylder kravene til DIN EN 13377 klasse P20 (overensstemmelseserklæring).



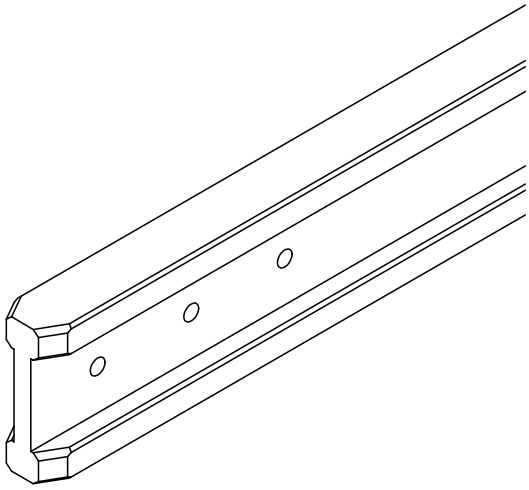


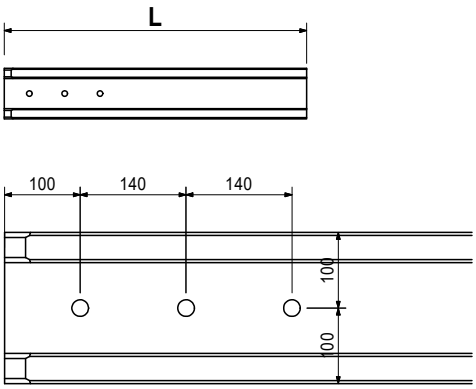
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		PERI Drager VT-20 Alpha
073650	7,830	**PERI Drager VT-20 Alpha 145**
073651	11,610	**PERI Drager VT-20 Alpha 215**
073652	13,230	**PERI Drager VT-20 Alpha 245**
073653	14,310	**PERI Drager VT-20 Alpha 265**
073654	15,660	**PERI Drager VT-20 Alpha 290**
073655	17,820	**PERI Drager VT-20 Alpha 330**
073656	19,440	**PERI Drager VT-20 Alpha 360**
073657	21,060	**PERI Drager VT-20 Alpha 390**
073658	24,300	**PERI Drager VT-20 Alpha 450**
073659	26,460	**PERI Drager VT-20 Alpha 490**
073660	31,860	**PERI Drager VT-20 Alpha 590**

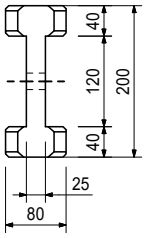
Universel forskallingsdrager af træ.

Bemærk

Drageren opfylder kravene til DIN EN 13377 klasse P20 (overensstemmelseserklæring).



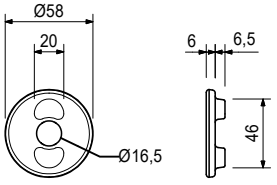




Art.-nr.	Vægt [kg]	
024000	0,131	**Udligningsskive SRU Ø16**

Til montering i langhullerne på VARIO-kobling VKZ.





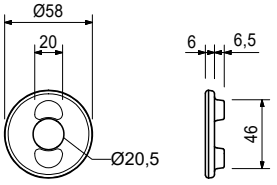
Tilbehør (ikke inklusiv)

710219	0,184	**Bolt M16x100 (8.8 ISO 4014)**
070890	0,030	**Møtrik M16 m lås (8 ISO 7040)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
024180	0,126	**Udligningsskive SRU Ø20**

Til montering i langhullerne på VARIO-kobling VKZ eller stålrigel SRU.



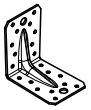


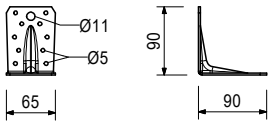
Tilbehør (ikke inklusiv)

024910	0,303	**Bolt M20x100 (8.8 ISO 4014)**
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
123478	0,255	**Vinkelbeslag 90° med ribbe**

Til diverse træforbindelser.



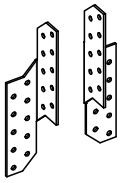


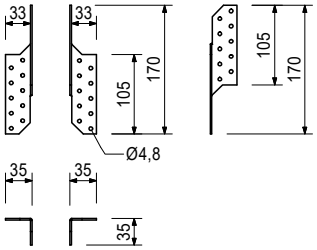
Tilbehør (ikke inklusiv)

110642	0,010	**Spax-skrue 5x40 SK-TX20 HSX**
024550	0,005	**Spax-skrue. 8X20 SK-TX 30 HSX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
018290	0,098	**Ås anker**

Til diverse træforbindelser.





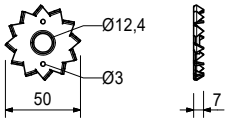
Tilbehør (ikke inklusiv)

018280	1,000	**Entreprenørsøm L=65 mm**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
070030	0,015	**Bulldogskive Ø50/12 ensidet**

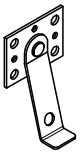
Til forstærkning af træforbindelser på vindskærm samt til andre træ-stål-forbindelser.

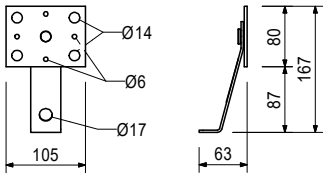




Art.-nr.	Vægt [kg]	
114937	0,402	**Sikkerhedsbeslag RCS**

Til fastgørelse af dækplade ved vindskærm under klatringen.



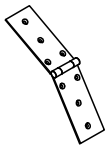


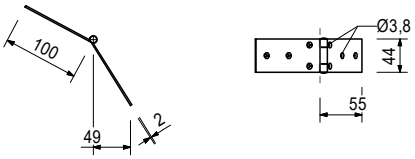
Tilbehør (ikke inklusiv)

111437	0,004	**Spax-skrue 5x20 SK-TX 25 HSX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111436	0,150	**Hængsel 200mm (DIN7957)**

Til montering af dækplade på vindskærm



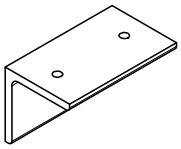


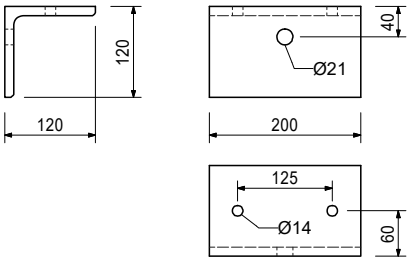
Tilbehør (ikke inklusiv)

111437	0,004	**Spax-skrue 5x20 SK-TX 25 HSX**
110642	0,006	**Spax-skrue 5x40 SK-TX 20 HSX**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
110289	4,260	**L-vinkel 120x120x200 RCS**

Til fastgørelse af endegelænderstolpen til platformsbelægningen.



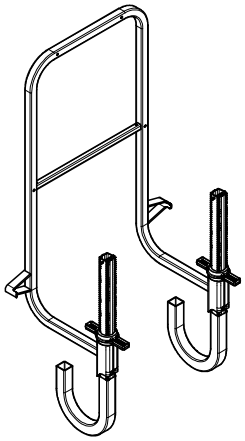


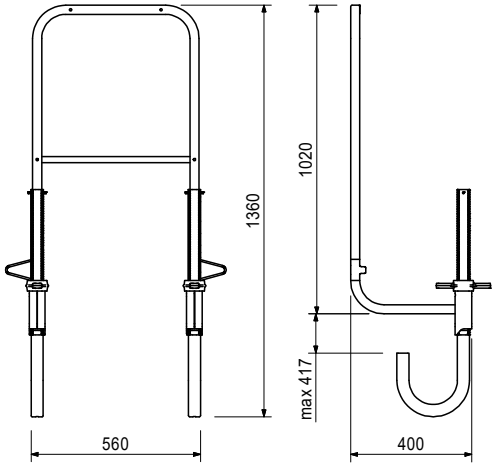
Tilbehør (ikke inklusiv)

131404	1,080	**Skruekobling-2 HT B Ø48 -M20**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
065066	14,800	**Endegelænder 55**

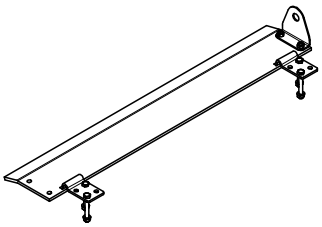
Endegelænder til alle PERI-platforme og -klatresystemer.

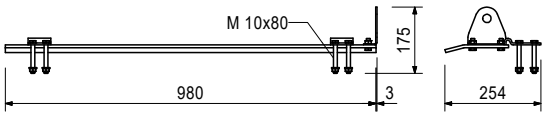




Art.-nr.	Vægt [kg]	
117771	11,400	**Platformsklap 90 RCS**

Sammenklappelig afdækning af mellemrummet mellem platform og etagedæk. Fastgørelse på platformsbelægningen.

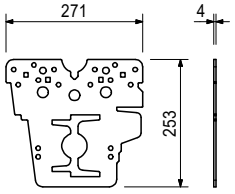




Art.-nr.	Vægt [kg]	
136622	1,450	**Multifunktionsplade RCS**

Til fastgørelse af Gelænderstolpe RCS og stilladsrør Ø48,3 mm til platformsbelægninger og dækdragere.



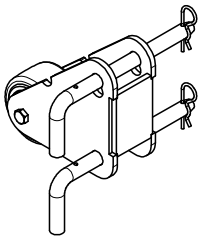


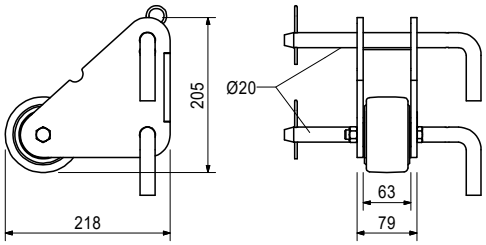
Art.-nr.	Vægt [kg]	
116469	5,920	**Sværlasthjul 1,5t, RCS**

Til montering i Klatreskinne RCS, foldbart.

Bemærk

Tilladt belastning 1,5 t.





Komplet med

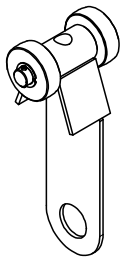
2 stk. 113012 Pasbolt Ø20x260
2 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

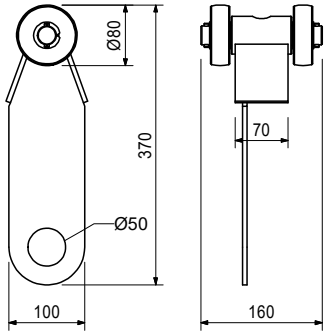
Art.-nr.	Vægt [kg]	
111403	4,840	**Ophængsrulle klatreskinne RCS**

Til ophængning og kørsel af forskallingselementer på vandrette Klatreskinner RCS.

Bemærk

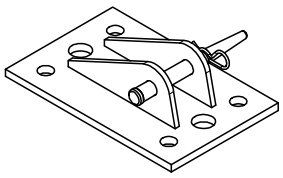
Tilladt belastning 1,5 t.

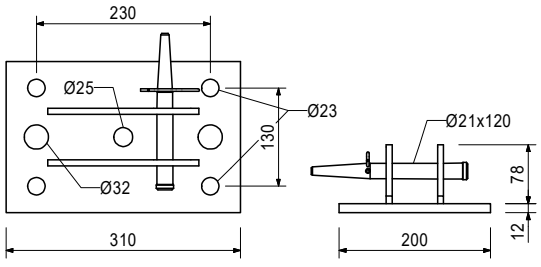




Art.-nr.	Vægt [kg]	
114997	7,160	**Forankringssko DW15, RCS**

Til forankring af afstivninger med DW15 på konstruktionen. Montering med ankersystem M24 eller tilsvarende dyvler.





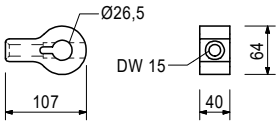
Komplet med

1 stk. 104031 Pasbolt Ø21x120
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115378	1,080	**Øjebolt RCS DW15**

Som en hængslet forbindelse til Klatreskinne RCS eller Stålrigel SRU for afstivning med DW15.



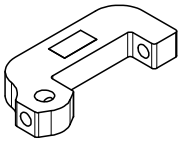


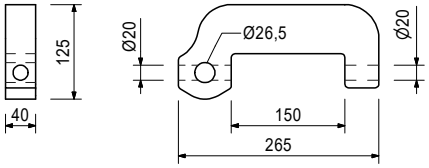
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
115375	6,100	**Vinkelspænder RCS DW15**

Til stramning og som ledforbindelse af afstivninger med DW15 til Klatreskinner RCS, Stålrigler SRU eller Forankringssko RCS.



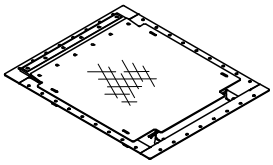


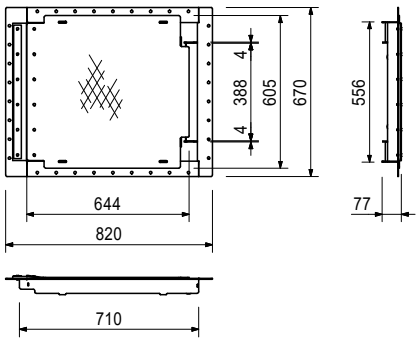
Tilbehør (ikke inklusiv)

104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**
030070	0,222	**Sekskantmøtrik DW15 SW30 50 mm**
030030	1,440	**Ankerstav DW15, speciallængde**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
126431	12,300	**Hængslet luge-2, 55x60**

Selvlukkende luge til adgangsstige. Åbningsmål 55x60 cm. Fastgørelse med bolte eller ophæng.





Tilbehør (ikke inklusiv)

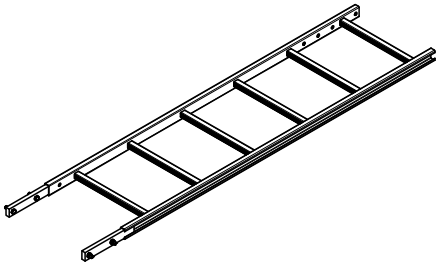
024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
710224	0,047	**Bolt M12x40 (8.8 ISO 4017)**
710381	0,017	**Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)**

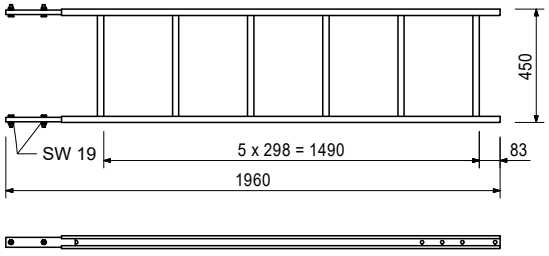
Komplet med

1 stk. 126785 lugehængsel RCS
12 stk. 108647 Popnitte 5,0x20 (ISO 15979)
2 stk. 022230 Fjedersplit 5/1 galv

Art.-nr.	Vægt [kg]	
051410	11,700	**Stige 180/6**

Som adgangsvej til PERI-forskallingssystemer.



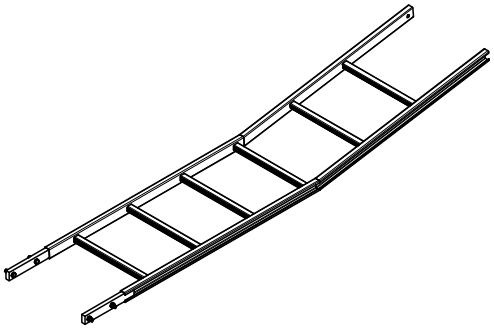


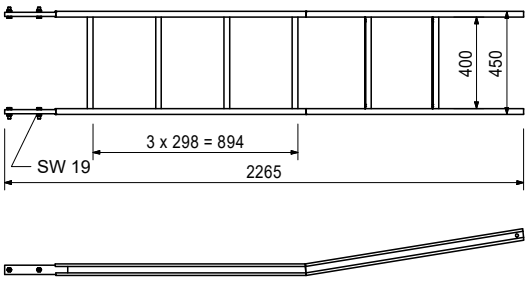
Komplet med

4 stk. Bolt M12x40 (8.8 ISO 4017)
4 stk. Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
051420	12,800	**Stige 220/6**

Som adgangsvej til PERI-forskallingssystemer.



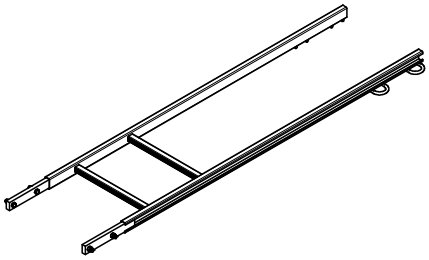


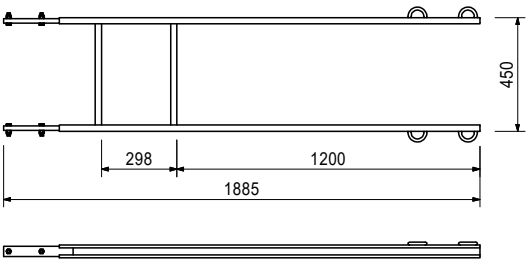
Komplet med

4 stk. Bolt M12x40 (8.8 ISO 4017)
4 stk. Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
103724	10,400	**Stigetop 180/2**

Som adgangsvej til PERI-forskallingssystemer.



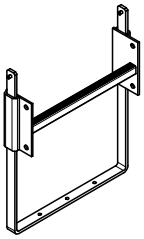


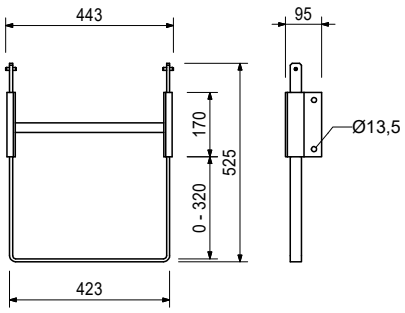
Komplet med

4 stk. Bolt M12x40 (8.8 ISO 4017)
4 stk. Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
109105	5,070	**Stigefod 30 galv**

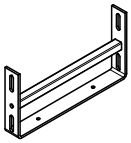
Til vandret fastgørelse af stigen på platformsdækket.

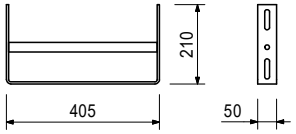




Art.-nr.	Vægt [kg]	
051460	2,180	**Stigebundstykke**

Som afslutning på nederste stige. Sikrer stigen mod at glide på platformsdækket.

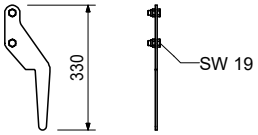




Art.-nr.	Vægt [kg]	
103718	0,684	**Stigekrog**

Til indstilling af nederste stige. Bruges altid parvis.



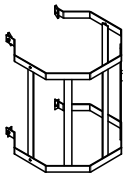


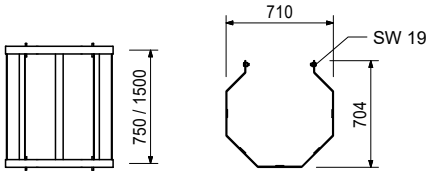
Komplet med

2 stk. 710266 Bolt M12x25 (8.8 ISO 4017)
2 stk. Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)

Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Stige, sikkerhedskurv
104132	15,600	**Stige, sikkerhedskurv 75**
051450	25,200	**Stige, sikkerhedskurv 150**

Stige, sikkerhedskurv til PERI-stiger.



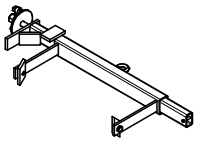


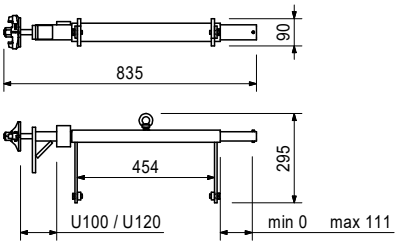
Komplet med

4 stk. Bolt M12x25 (8.8 ISO 4017)
4 stk. 701763 klemmeplade FL 25x10x90 mm

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111165	6,260	**Stigetilslutning VARIO justérbar**

Til tilslutning af stiger til Stålrigel SRZ eller SRU profil U100–U120.



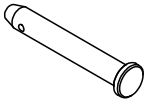


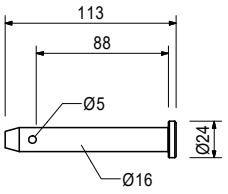
Komplet med

2 stk. Bolt M12x25 (8.8 ISO 4017)
2 stk. 701763 klemmeplade FL 25x10x90 mm

Art.-nr.	Vægt [kg]	
118463	0,181	**Pasbolt Ø16x90**

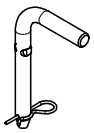
Til diverse forbindelser. Høj styrke.

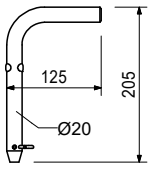




Art.-nr.	Vægt [kg]	
037160	0,736	**Stikbolt Ø20x205**

Til diverse forbindelser.



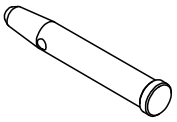


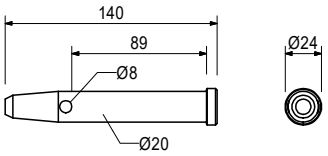
Komplet med

1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

Art.-nr.	Vægt [kg]	
105400	0,330	**Pasbolt Ø20x140**

Til diverse forbindelser.



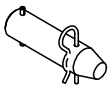


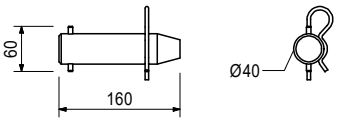
Tilbehør (ikke inklusiv)

018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

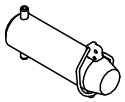
Art.-nr.	Vægt [kg]	
127400	1,490	**Pasbolt Ø40x160**

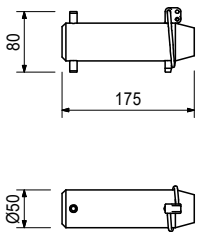
Til diverse forbindelser.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
127397	2,660	**Pasbolt Ø50x175**

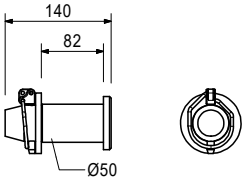




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130831	2,430	**Hængselbolt RCS**

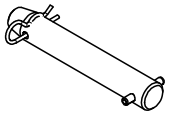
Til diverse forbindelser. Høj styrke.

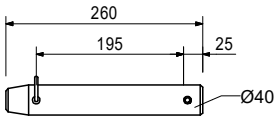




Art.-nr.	Vægt [kg]	
112547	2,490	**Pasbolt HD Ø40x260 mm**

Til at forbinde Gitterstræber HD med Gittersko HD.



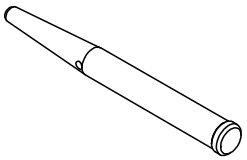


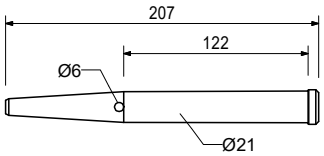
Komplet med

1 stk. 722457 Rørstift 10,0x70 (ISO 8752)
1 stk. 022230 Fjedersplit 5/1 galv

Art.-nr.	Vægt [kg]	
104031	0,462	**Pasbolt Ø21x120**

Til diverse forbindelser. Høj styrke.



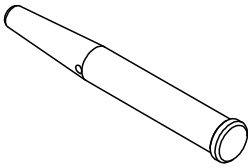


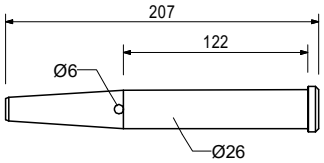
Tilbehør (ikke inklusiv)

018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
111567	0,729	**Pasbolt Ø26x120**

Til diverse forbindelser. Høj styrke.

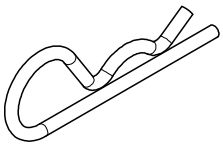




Tilbehør (ikke inklusiv)

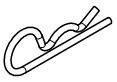
022230	0,014	**Fjedersplit 5/1**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
018060	0,014	**Fjedersplit 4/1**



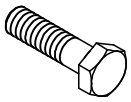


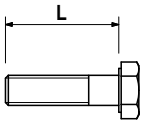
Art.-nr.	Vægt [kg]	
022230	0,033	**Fjedersplit 5/1**





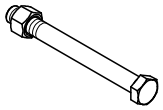
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Bolt (8.8 ISO 4014)
101949	0,015	**Bolt M8x30 (8.8 ISO 4014)**
710285	0,050	**Bolt M8x100 (8.8 ISO 4014)**
710220	0,087	**Bolt M12x80 (8.8 ISO 4014)**
710049	0,262	**Bolt M16x150 (8.8 ISO 4014)**
024900	0,255	**Bolt M20x80 (8.8 ISO 4014)**
710226	0,340	**Bolt M20x90 (8.8 ISO 4014)**
024910	0,303	**Bolt M20x100 (8.8 ISO 4014)**
104477	0,300	**Bolt M20x120 (8.8 ISO 4014)**
711078	0,360	**Bolt M20x130 (8.8 ISO 4014)**
113766	0,518	**Bolt M20x180 (8.8 ISO 4014)**
105416	0,360	**Bolt M24x80 (8.8 ISO 4014)**
109612	0,600	**Bolt M24x130 (8.8 ISO 4014)**

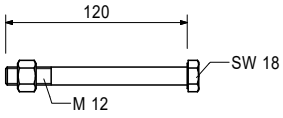




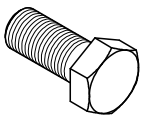
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
070100	0,132	**Bolt M12x120 MØ (8.8 ISO 4014)**	120

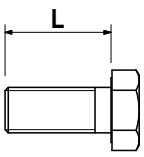
Til anvendelser med lav belastning, inklusiv møtrik.





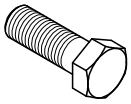
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Bolt (8.8 ISO 4017)
710224	0,047	**Bolt M12x40 (8.8 ISO 4017)**
110598	0,142	**Bolt M12x140 (8.8 ISO 4017)**
110599	0,242	**Bolt M12x240 (8.8 ISO 4017)**
113990	0,600	**Bolt M16x25 (8.8 ISO 4017)**
123844	0,130	**Bolt M20x35 (8.8 ISO 4017)**
706458	0,157	**Bolt M20x40 (8.8 ISO 4017)**
111137	0,223	**Bolt M20x55 (8.8 ISO 4017)**
057139	0,199	**Bolt M20x60 (8.8 ISO 4017)**
721912	0,244	**Bolt M20x70 (8.8 ISO 4017)**
109199	0,280	**Bolt M24x50 (8.8 ISO 4017)**
125462	0,343	**Bolt M24x60 (8.8 ISO 4017)**
132382	0,360	**Bolt M24x70 (8.8 ISO 4017)**
029420	0,590	**Bolt M30x70 (8.8 ISO 4017)**

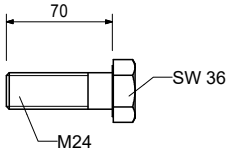




Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
026430	0,334	**Bolt M24x70 (10.9 ISO 4014)**	70

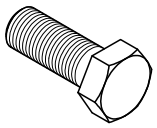
Højstyrke bolt til forankring af klatresystemer.

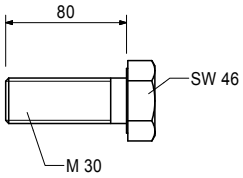




Art.-nr.	Vægt [kg]	
123843	0,623	**Bolt M30x80 (10.9 ISO 4017)**

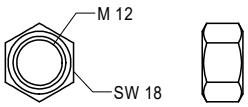
Til fastgørelse af Vægsko H ACS og Vægsko V ACS til klatrekonus-2 M30/DW20 eller skruekonus M30/DW26.





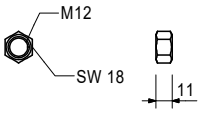
Art.-nr.	Vægt [kg]	
104526	0,017	**Møtrik M12 (8 ISO 4032)**



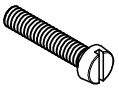


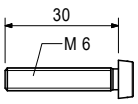
Art.-nr.	Vægt [kg]	
710330	0,017	**Møtrik M12 (8 ISO 4032)**



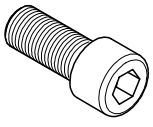


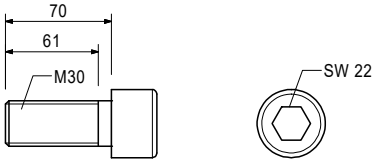
Art.-nr.	Vægt [kg]	
051759	0,050	**Cylinderskrue M6x30 (4,8 ISO 1207)**





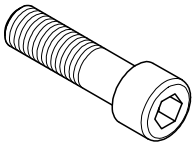
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
113007	0,700	**Cylinderbolt M30x70 (8.8 ISO 4762)**	70

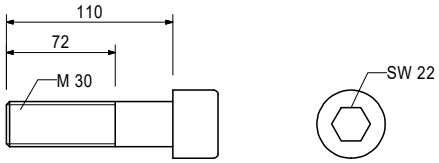




Art.-nr.	Vægt [kg]	
051728	0,800	**Cylinderbolt M30x110 (10.9 ISO 4762)**

Til fastgørelse af Klatresko I ACS, Klatresko-2 I ACS og Vægsko dobbelt ACS, højre eller venstre på klatrekonus-2 M30/DW20 eller skruekonus M30/DW26.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Møtrik (ISO 7040)
711071	0,004	**Møtrik M8 m. lås (8 ISO 7040)**
710381	0,017	**Møtrik M12 m. lås (8 ISO 7040)**
070890	0,030	**Møtrik M16 m lås (8 ISO 7040)**
781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**
105032	0,070	**Møtrik M24 m. lås (8 ISO 7040)**

Selvlåsende.

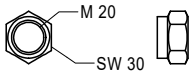




Art.-nr.	Vægt [kg]	
130341	0,063	**Møtrik M20 m. lås (8 ISO 7042)**

Selvlåsende.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Møtrik (8 ISO 4032)
710334	0,064	**Møtrik M20 (8 ISO 4032)**
022250	0,100	**Møtrik M24 (8 ISO 4032)**





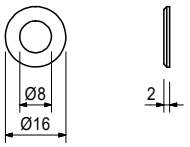
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Skive -200HV (ISO 7089)
706454	0,017	**Skive 20-200HV (ISO 7089)**
725574	0,009	**Skive 14-200HV (ISO 7089)**
780354	0,002	**Skive 08-200HV (ISO 7089)**



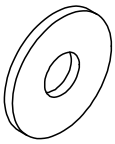


Art.-nr.	Vægt [kg]	
722356	0,002	**Skive 08-200HV (ISO 7090)**



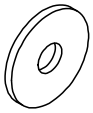


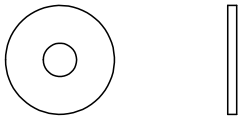
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Skive 1-200HV (ISO 7093)
750350	0,027	**Skive 12 1-200HV (ISO 7093)**
710342	0,007	**Skive 08 1-200HV (ISO 7093)**





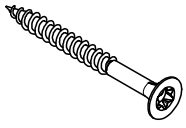
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Skive 100HV (ISO 7094)
113819	0,368	**Skive 30-100HV (ISO 7094)**
129975	0,210	**Skive 24-100HV (ISO 7094)**
113350	0,174	**Skive 20-100HV (ISO 7094)**
113349	0,087	**Skive 16-100HV (ISO 7094)**
113348	0,043	**Skive 12-100HV (ISO 7094)**
125719	0,019	**Skive 10-100HV (ISO 7094)**
113347	0,013	**Skive 08-100HV (ISO 7094)**

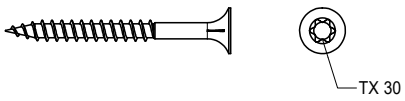




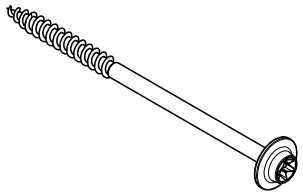
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Finérskrue. SK-HPI
113806	0,002	**Finérskrue. 4.5x40 SK-TX 20 HPI**
024540	0,005	**Finérskrue. 6X40 SK-TX 30 HPI**
024470	0,008	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI**
024670	0,010	**Finérskrue. 6X60 SK-TX 30 HPI-mag**
110272	0,006	**Finérskrue. 6X60 ZK TX 30**
024690	0,008	**Finérskrue. 6X80 SK TX 30 HPI**
109790	0,008	**Finérskrue. 8X35 SK TX 30 HPI**
103444	0,009	**Finérskrue. 8X38 SK TX 30 HPI**
104892	0,010	**Finérskrue. 8X44 SK TX 30 HPI**
104647	0,013	**Finérskrue. 8X58 SK TX 30 HPI**
103443	0,036	**Finérskrue. 8X78 SK TX 30 HPI**

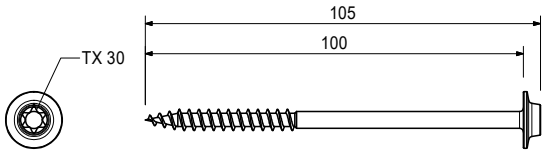
Til Torxbits TX 30. Selvborende.



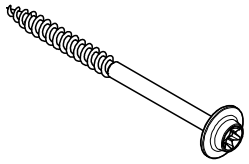


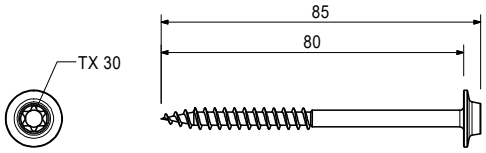
Art.-nr.	Vægt [kg]	
104911	0,013	**Træskrue 6X100 RK TX30**





Art.-nr.	Vægt [kg]	
104912	0,011	**Træskrue 6X80 RK TX30**

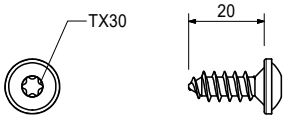




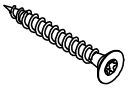
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
024550	0,005	**Træskrue 8X20 SK TX 30 HSX**	20

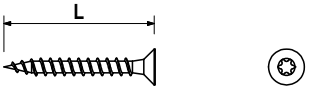
Til Torxbits TX30. Selvborende.





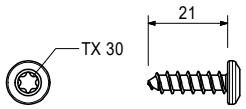
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Spax skrue SK HSX
102109	0,005	**Spax skrue 3,5x45 SK-Z2 HSX**
138247	0,005	**Spax skrue 4x70 SK-TX 20 HSX**
111437	0,004	**Spax skrue 5x20 SK-TX 25 HSX**
138238	0,004	**Spax skrue 5x25 SK-TX 20 HSX**
105847	0,005	**Spax skrue 5x25 SK-Z2 HSX**
110642	0,006	**Spax skrue 5x40 SK-TX 20 HSX**
138239	0,006	**Spax skrue 6x60 SK-TX 30 HSX**
138240	0,006	**Spax skrue 6x70 SK-TX 30 HSX**
138241	0,006	**Spax skrue 6x80 SK-TX 30 HSX**
138242	0,006	**Spax skrue 6x90 SK-TX 30 HSX**
024950	0,012	**Spax skrue 6x100 SK-TX 30 HSX**
024960	0,015	**Spax skrue 6x120 SK-TX 30 HSX**
024970	0,017	**Spax skrue 6x140 SK-TX 30 HSX**
024980	0,019	**Spax skrue 6x160 SK-TX 30 HSX**
024990	0,021	**Spax skrue 6x180 SK-TX 30 HSX**



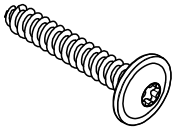


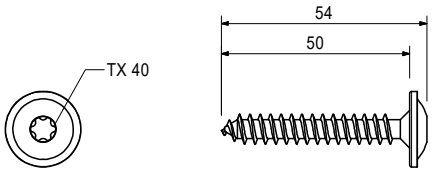
Art.-nr.	Vægt [kg]		
129711	0,010	**Træskrue. 6X20 HRK TX30 HSX**	



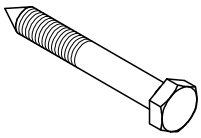


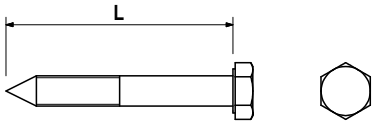
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
138246	0,005	**Træskrue. 8X50 TK TX40**	54





Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Fransk skrue (DIN 571)	
024270	0,023	**Fransk skrue 8x60 (DIN 571)**	60
029440	0,005	**Fransk skrue 6x20 (DIN 571)**	20

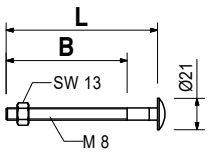




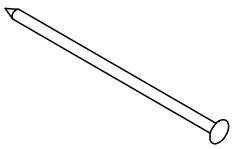
Art.-nr.	Vægt [kg]		B [mm]	L [mm]
		Bræddebolt M8 mø (DIN 603)		
710295	0,028	**Bræddebolt M8x45 mø (4.8 DIN 603)**	22	45
710326	0,030	**Bræddebolt M8x60 mø (4.8 DIN 603)**	22	60
710709	0,036	**Bræddebolt M8x65 mø (4.8 DIN 603)**	22	65
024140	0,033	**Bræddebolt M8x70 mø (4.8 DIN 603)**	58	70
710240	0,050	**Bræddebolt M8x100 mø (4.8 DIN 603)**	80	100
108834	0,085	**Bræddebolt M8x180 mø (4.8 DIN 603)**	28	180
024390	0,090	**Bræddebolt M8x200 mø (4.8 DIN 603)**	150	200

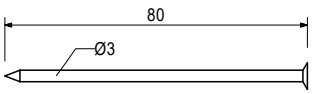
Med møtrik.



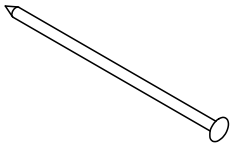


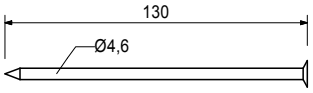
Art.-nr.	Vægt [kg]	
710312	0,005	**Søm 3,0x80 mm**





Art.-nr.	Vægt [kg]	
129157	0,017	**Søm 4,6x130 mm**

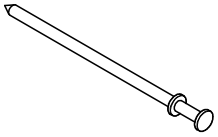


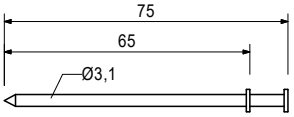


Art.-nr.	Vægt [kg]	
018280	1,000	**Entreprenørsøm L=65 mm**

Bemærk

Kolli: Æske med 1000 stk.



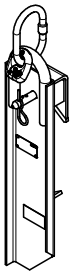


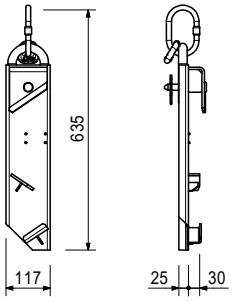
Art.-nr.	Vægt [kg]	
070760	4,680	**Kranlaske GT 24**

Til kranløft af forme med GT 24 drager.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Tilladt bæreevne 700 kg ved en spredningsvinkel ≤ 15°.





Komplet med

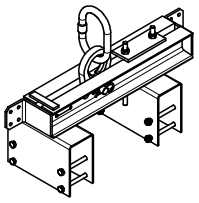
1 stk. 018050 Bolt Ø16x65/86 mm
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1

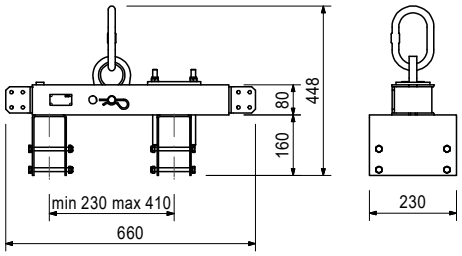
Art.-nr.	Vægt [kg]	
111238	19,800	**Kranbeslag 2T / GT 24**

Til kranløft af forme med GT 24 drager. Justerbarfra 230 til 410 mm.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Tilladt bæreevne 2 t ved en spredningsvinkel ≤ 30 °.





Komplet med

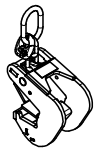
1 stk. 018060 Fjedersplit 4/1
8 stk. 710138 Bolt M10x110 (8.8 ISO 4014)
8 stk. 780356 Møtrik M10 m. lås (8 ISO 7040)

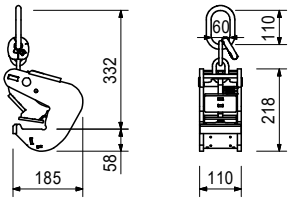
Art.-nr.	Vægt [kg]	
115168	6,950	**Krankrog MX 1,5 t**

Til kranløft af MAXIMO- og TRIO-forme.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Tilladt bæreevne: stålforme 1,5 t Alu-forme 750 kg.





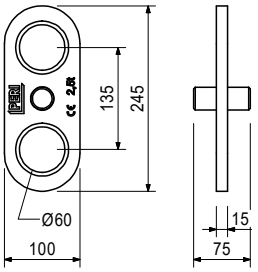
Art.-nr.	Vægt [kg]	
127834	2,210	**Kranøje-2 BR 2,5 t**

Som anhugningspunkt til kranløft af klatresystemer eller Platformsrigel BR.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Tilladt belastning 2,5 t.



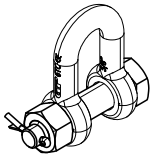


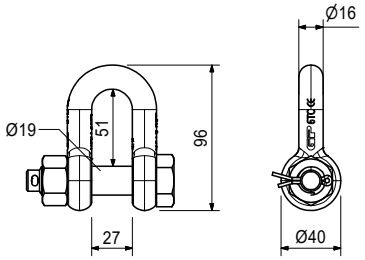
Tilbehør (ikke inklusiv)

020620	0,561	**Afstandsstykke til BR**

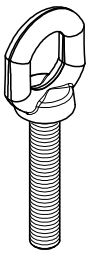
Art.-nr.	Vægt [kg]	
130616	0,670	**Sjækkel Ø16/Ø19 mm 3,25 t med møtrik**

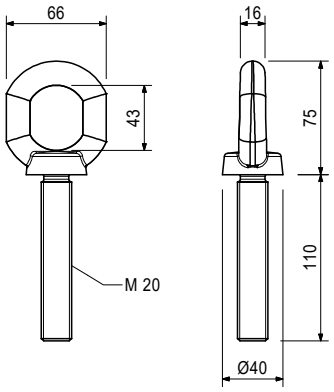
Til at fastgøre laster eller ophænge forskallingselementer til Hjulsæt HTP 2000 kg ved hjælp af Vantskrue CB Ø25-M20/ DW15.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
724812	0,656	**Øjebolt M20x110**



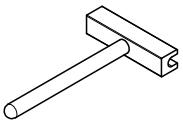


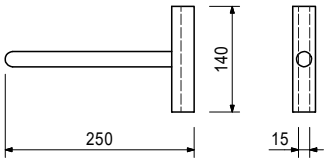
Tilbehør (ikke inklusiv)

781053	0,065	**Møtrik M20 m. lås (8.8 ISO 7040)**
113350	0,174	**Skive 20-100HV (ISO 7094)**

Art.-nr.	Vægt [kg]	
031070	1,260	**Ankerstavsnøgle DW 15**

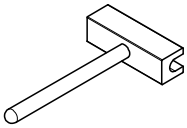
Til let betjening af ankerstav DW15.

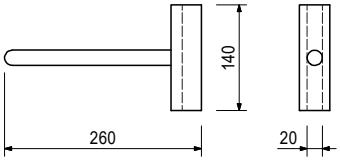




Art.-nr.	Vægt [kg]	
031050	1,780	**Ankerstavsnøgle DW 20**

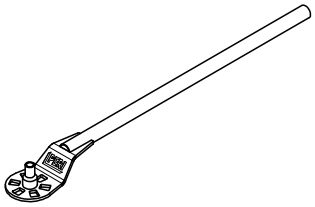
Til let betjening af ankerstav DW20.

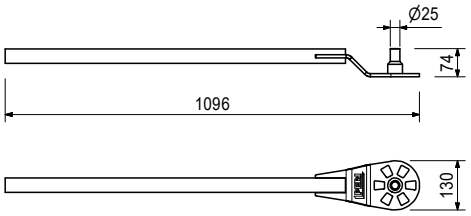




Art.-nr.	Vægt [kg]	
108129	3,480	**Kombipladenøgle DW15**

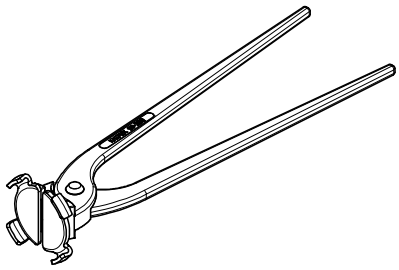
Til Gigantmøtrik DW15, Kombiplade DW15 og Vingemøtrik DW15.

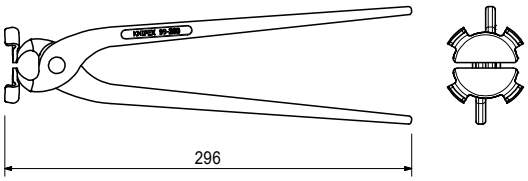




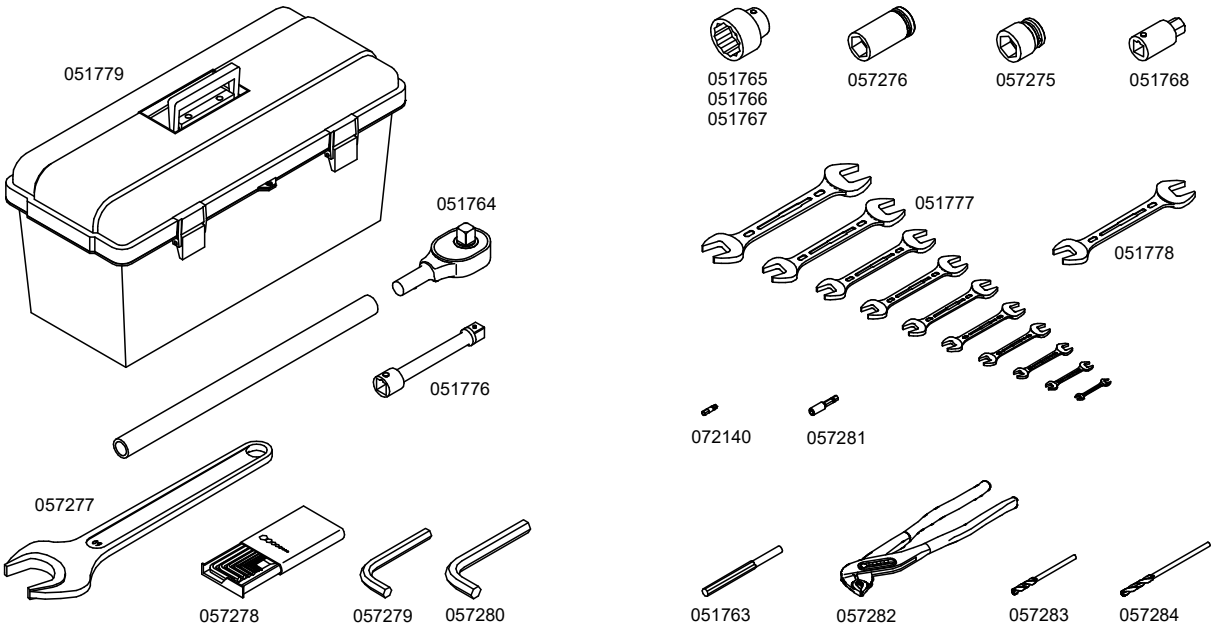
Art.-nr.	Vægt [kg]	
031644	0,588	**Konustang DK 58 (Rød)**

Til at holde betonkonusser DK, SK eller KK med den pågældende diameter ved monteringen.





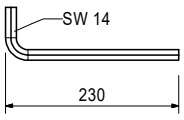
Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Værktøjer ACS
051765	0,235	**Top19mm 3/4“**
051766	0,215	**Top 24mm 3/4“**
051767	0,660	**Top 46mm 3/4“**
051777	1,650	**Sæt med 10 stk. dobbelt gaffelnøgle**
051778	0,350	**Dobbelt gaffelnøgle 24+27mm**
057277	1,510	**Gaffelnøgle 60mm**
057281	0,042	**Bitsholder**
051768	0,500	**Top 22mm, 3/4"**
057279	0,260	**Unbrakonøgle 14mm**
057280	0,430	**Unbrakonøgle 17mm**
057283	0,042	**Bor HSS 9mm, L=150mm**
057284	0,065	**Bor HSS 9mm, L=300mm**
051763	0,125	**Dorn 10 mm**
057276	0,625	**Top 30mm, 3/4“**
057278	0,405	**Unbrakonøglesæt, 8 stk.**
072140	0,005	**Bits TX30**
051764	2,650	**Skraldenøgle 3/4"**
051776	0,520	**Forlænger 3/4“ L=200 mm**
057282	0,500	**Polygriptang**
051779	3,500	**Værktøjskasse 457x257x255 mm**
051761	13,700	**Værktøjssæt ACS**



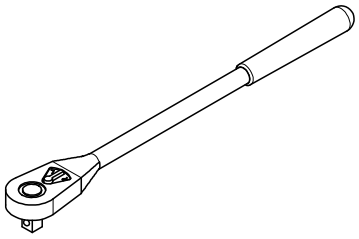
Art.-nr.	Vægt [kg]	
027212	0,445	**Unbrakonøgle 14mm, lang**

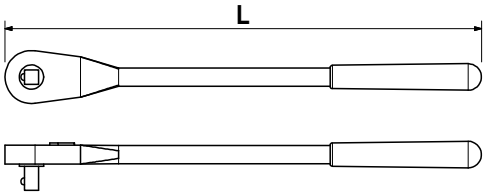
Passer til PERI-Gevindplader og unbrakobolte M16.





Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Skraldenøgler	
072180	0,560	**Skraldenøgle 1/2"**	300
029610	5,300	**Skraldenøgle 1“**	900
051764	2,650	**Skraldenøgle 3/4"**	630





Art.-nr.	Vægt [kg]	
		Toppe
029620	0,075	**Top 19mm, 1/2“**
057276	0,625	**Top 30mm, 3/4“**
102785	0,452	**Top 36mm, 3/4“**
029630	0,580	**Top 46mm, 1“**



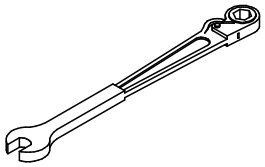


Art.-nr.	Vægt [kg]	
021790	1,000	**Kombinøgle 24mm, RUNDFLEX**

Til justering af RUNDFLEX-forme og VARIOKIT GKB.

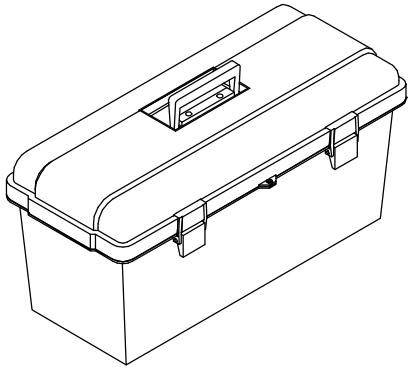
Bemærk

Længde ca. 500 mm.



Art.-nr.	Vægt [kg]	
115581	10,280	**Hydraulik servicekuffert**

Består af:
1 stk. 115590 Værktøjskasse 580x260x285 mm
6 stk. 115583 Manometer type 570 VA-geh.
6 stk. 115584 Måleslange MKT 6-02 DN02
12 stk. 115582 målekobling SMK 20-G 1/4-PC
2 stk. 115591 Dobbelt gaffelnøgle 10 + 13 mm
1 stk. 115592 Dobbelt gaffelnøgle 13 + 17 mm
1 stk. 135172 Dobbelt gaffelnøgle 19 + 22 mm
1 stk. 115588 Dobbelt gaffelnøgle 19 + 24 mm
1 stk. 051778 Dobbelt gaffelnøgle 24 + 27 mm
1 stk. 115589 Dobbelt gaffelnøgle 27 + 32 mm
1 stk. 057278 Unbrakonøgle sæt, 8 stk.
1 stk. 115585 Unbrakonøgle 12 mm
1 stk. 057279 Unbrakonøgle 14 mm
1 stk. 057282 Polygriptang
1 stk. 115147 Vinkelmonteringssæt PS
2 stk. 115396 Monteringssæt PS RCS kort
1 stk. 072180 Skraldenøgle 1/2"
20 stk. 123881 Slutprop til slange ROV12SX
20 stk. 123880 Slutprop VKAN 12S VIT
100 stk. 051760 Kabelstrips NT-240H
2 stk. 126425 Afstandsstykke Ø 120
1 stk. 126440 Top 17 mm - 1/2”
1 stk. 135173 Unbrakonøgle SHR-bit 05 mm
1 stk. 135174 Unbrakonøgle SHR-bit 06 mm
1 stk. 135175 Unbrakonøgle SHR-bit 08 mm
1 stk. 135176 Unbrakonøgle SHR-bit 10 mm
1 stk. 135177 SHR skruetrækker bit 6 Tl. Slot/PH
2 stk. 711035 klistermærker 128 x 65 mm
1 stk. 126434 indholdsliste servicekuffert

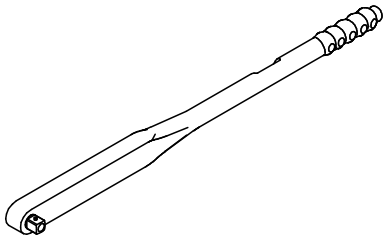


Art.-nr.	Vægt [kg]	
133372	6,800	**Batteridrevet boremaskinesæt ACS**

Komplet med

1 stk. 133356 Batteriboremaskine ACS 18 V
1 stk. 111435 Top 17 mm-1/2"1 stk. 133369 Forlænger 1/2" 125 mm1 stk. 133370 Adapter 1/4" sekskantet skaft 4/4
1 stk. 133371 Adapter 1/4" til 1/2"

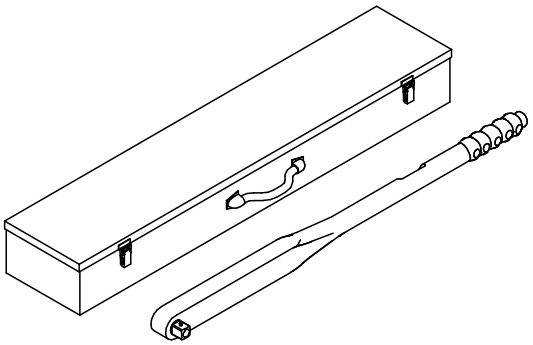
Art.-nr.	Vægt [kg]	
138813	1,000	**Momentnøgle 40-200 Nm**



Art.-nr.	Vægt [kg]	
057090	6,700	**Momentnøgle 140-760 Nm**

Bemærk

Udvendig firkant 3/4“
Længde: 812 mm
inkl. metalkasse

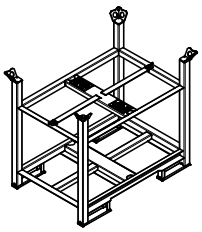


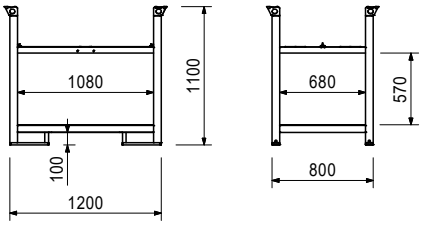
Art.-nr.	Vægt [kg]	
136165	59,000	**Barelle RP hydraulikpumpe RCS MAX**

Til transport af op til 4 stk. hydraulikpumper RCS MAX

Bemærk

Overhold stabelhøjden!
Overhold montagevejledningen!



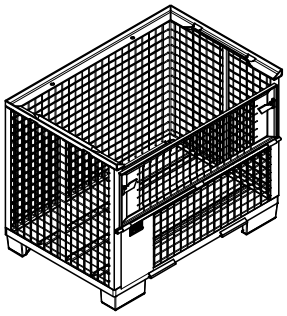


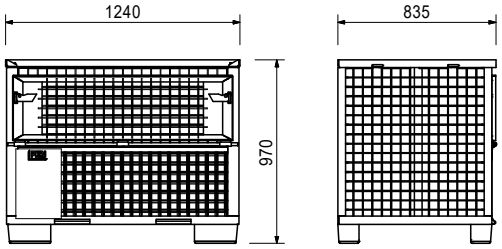
Art.-nr.	Vægt [kg]	
065068	88,200	**Gitterboks 80 x 120-K**

Til opbevaring og transport af forskallings- ogstilladskomponenter.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Indhold ca. 0,75 m³.
Tilladt belastning 1,5 t.



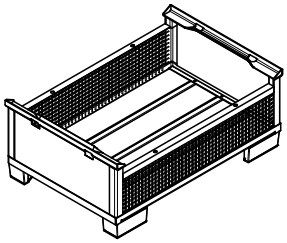


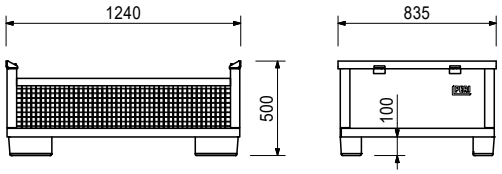
Art.-nr.	Vægt [kg]	
025660	66,500	**Lille kassebarelle 80 x 120**

Til opbevaring og transport af forskallings- ogstilladskomponenter.

Bemærk

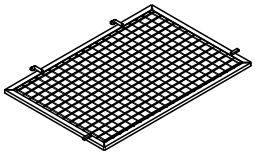
Følg brugervejledningen!
Indhold ca. 0,28 m³.
Tilladt bæreevne 1,5 t.

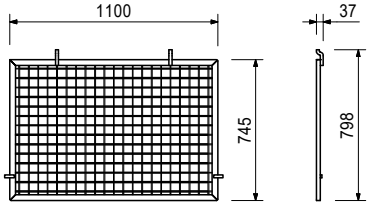




Art.-nr.	Vægt [kg]	
065067	9,410	**Låg til boks/barelle 80 x 120**

Til lukning af Gitterboks 80 x 120 eller Lillekassebarelle 80 x 120.



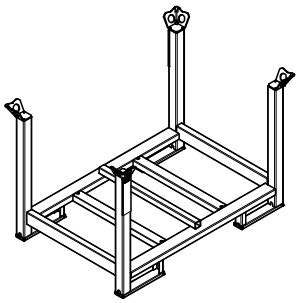


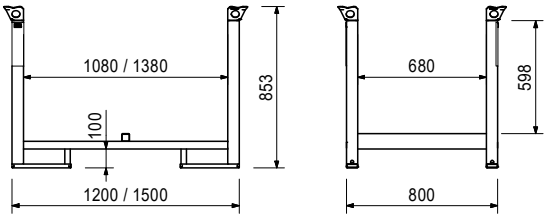
Art.-nr.	Vægt [kg]		L [mm]
		Barelle RP-2	
103434	38,500	**Barelle RP-2, 80x120, Lille**	1200
103429	45,300	**Barelle RP-2, 80x150, Stor**	1500

Til opbevaring og transport af forskallings- ogstilladskomponenter.

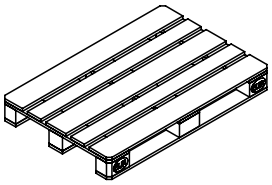
Bemærk

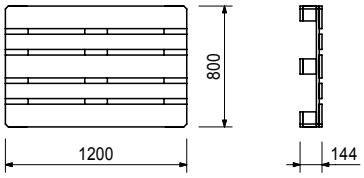
Følg brugervejledningen!
Tilladt belastning 1,5 t.





Art.-nr.	Vægt [kg]	
065015	28,000	**Europalle, 80x120**



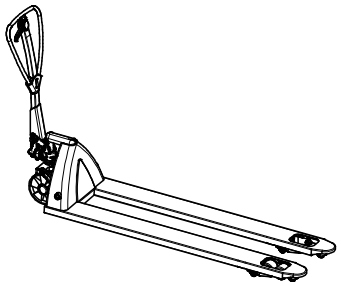


Art.-nr.	Vægt [kg]	
061510	105,000	**Palleløfter 1800 mm**

Til flytning af paller og gitterbokse.

Bemærk

Følg brugervejledningen!
Længde arm 1800 mm, bredde arm 550 mm,højdeløft 115 mm.
Tilladt belastning 2 t.



Det optimale system til alle projekter og krav



Vægforskalling



Søjleforskalling



Dækforskalling



Klatresystemer



Broforskalling



Tunnelforskalling



Understøtningssystemer



Armeringsstillads



Facadestillads



Industristillads



Adgangsstillads



Overdækning



Sikkerhedssystemer



System-uafhængigt tilbehør



Serviceydelser

PERI DK
Forskalling Stillads Rådgivning
Greve Main 26
2670 Greve
Danmark
Telefon +45 43453627
peri@peri.dk
www.peri.dk

DK Int Version 2.0 | DO-24-0066456 © PERI DK