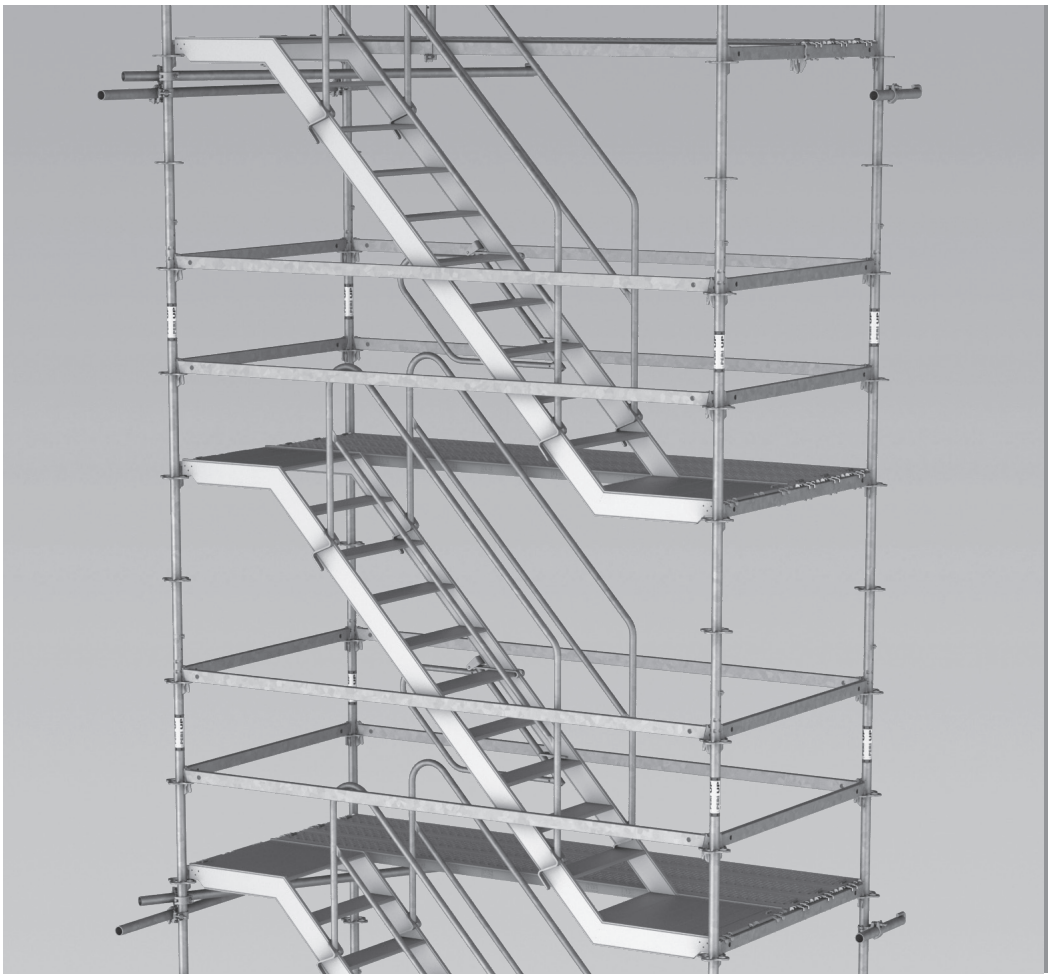
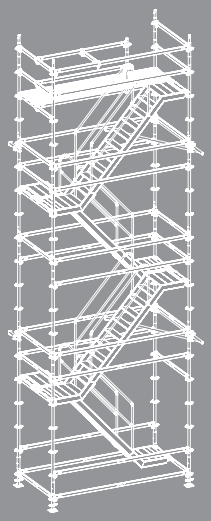
PERI UP Flex
Trappetårn 75

Brugervejledning i opbygning og anvendelse – standardopstilling – 03/2021
inkl. supplerende sider om PERI UP Flex i 2. generation





Indhold

Oversigt
Hovedkomponenter 3
Signaturforklaring 4
Indledning
Målgrupper 5
Yderligere teknisk dokumentation 5
Korrekt anvendelse 6
Anvendelsesinstruktioner 6
Rengøring og vedligehold 7
Sikkerhedsinstruktioner
Systemuafhængige 8
Systemspecifikke 10
Forankring 10
Kontrol af forankring 10
Opbevaring og transport 10
Mærkning 11
Love og regler 11
Kontrol, overdragelse og anvendelse 12
PERI UP Flex – 2. generation
Sammenligning af komponenter 13
Valgte feltlængde
Ændringer ved feltlængde 250 cm 15

Trappetårn med modsatrettede trappeløb
Generelt 16
A1 Montage af Bund-M sektion
Trappetårn Bund-M
– Bundniveau 17
– Vertikalsøjler og horisontaler 17
– Stilladstrappe og gelænder 18
– Flytning med kran 19
A2 Montage af mellemsektioner
Trappetårn Plus
– Vertikalsøjler og horisontaler 20
– Stilladstrappe og gelænder 20
– Flytning med kran 21
A3 Montage af topsektion
Trappetårnets top
– Vertikalsøjler og horisontaler 22
– Stilladstrappe og gelænder 22
– Flytning med kran 23
– Adgang til bygningen 24
– Mellemliggende adgange 24
A4 Kranmontage af sektioner 26
A5 Forankring 28
– Kort forankring 29
– Diagonalforankring 29
A6 Montagevarianter
– Højdejustering ved hjælp af konsoller 30
– Trappetårn i skakt 35
– Ulige højdemeter 37
– Ekstra horisontaler 37
A7 Demontage 38
A8 Laster
– Laster for Trappe UAS og Ståldæk UDG 39
– Laster for trappetårn 39
A9 Reaktioner for vertikalsøjler
– Reaktioner for vertikalsøjler 40
A10 Forankring, reaktioner for forankring
– Forankringspositioner – montagehøjder 41
– Forankringsreaktioner 42

Trappetårn med ligerettede trappeløb
Generelt 44
B1 Montage af Bund-L sektion
Trappetårn Bund-L
– Bundniveau 45
– Vertikalsøjler og horisontaler 45
– Stilladstrappe og gelænder 46
– Flytning med kran 47
B2 Montage af mellemsektion
Trappetårnets top
– Vertikalsøjler og horisontaler 48
– Stilladstrappe og gelænder 49
– Flytning med kran 49
B3 Montage af topsektion
– Adgang til bygningen 50
– Mellemliggende adgang 50
B4 Forankring
– Kort forankring 52
– Diagonalforankring 53
B5 Montagevarianter
– Højdejustering ved hjælp af konsoller 54
– Ekstra horisontaler 57
B6 Demontage 57
B7 Laster
– Laster for Trappe UAS og Ståldæk UDG 58
– Laster for trappetårn 58
B8 Reaktioner for vertikalsøjler
– Reaktioner for vertikalsøjler 59
B9 Forankring, reaktioner for forankring
– Forankringspositioner – montagehøjder 60
– Forankringsreaktioner 61

Komponentkatalog
PERI UP Flex Trappetårn 75 62

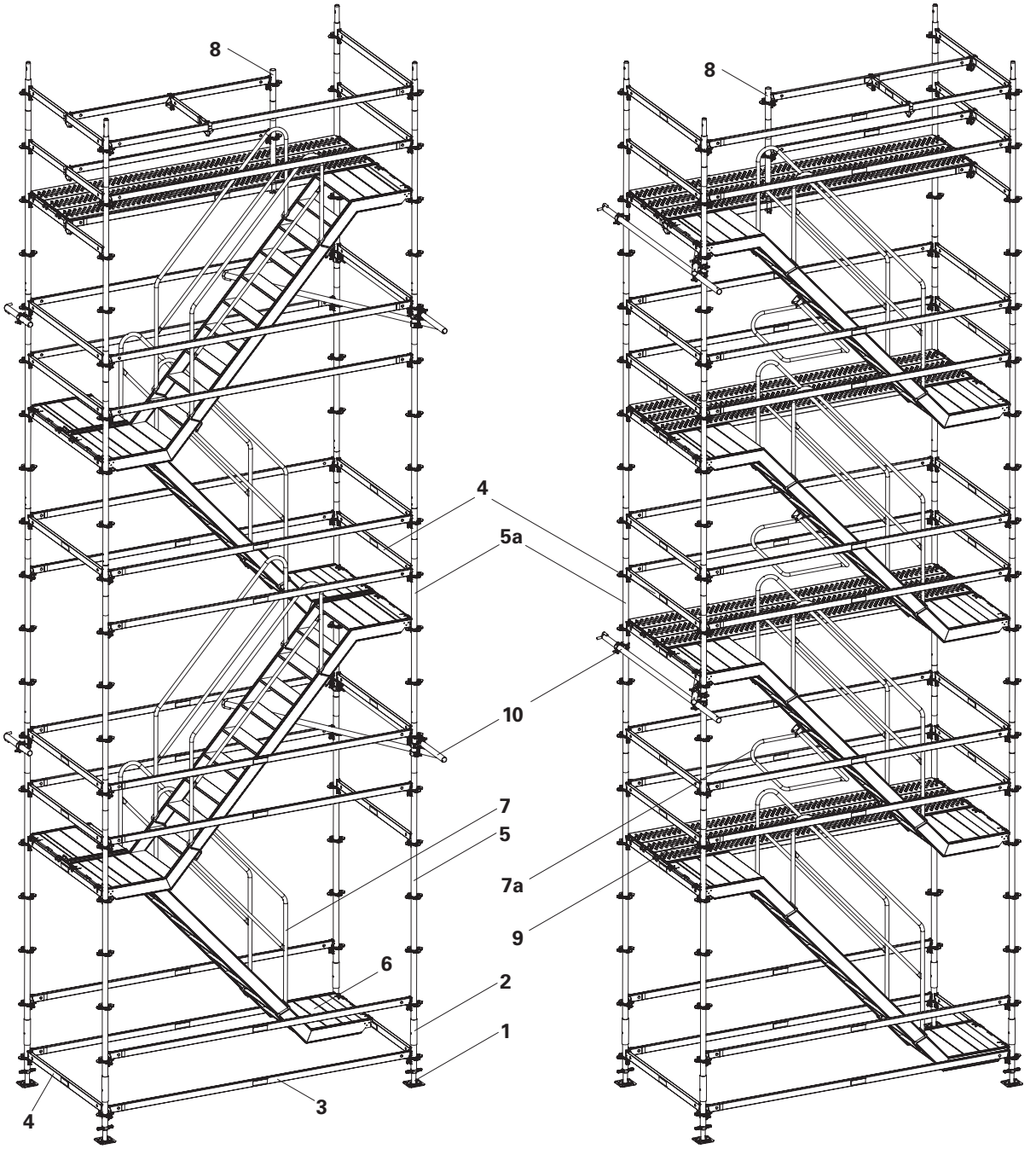
Supplerende sider
PERI UP Flex 2. generation I-VIII

Oversigt

Hovedkomponenter

Afsnit A – Modsatrettede trappeløb

Afsnit B – Ligerettede trappeløb



1 Fodspindel UJB
2 Startstykke UVB 24
3 Horisontal UH 300 Plus [1)]
4 Horisontal UH 150 Plus [1)]
5 Vertikalsøjle UVR 300 [3)]
5a Vertikalsøjle UVR 200 [3)]
6 Stilladstrappe UAS 75 x 300/200
7 Trappegelænder UAG
7a Gelænder UAH
8 Topsøjle UVH
9 Ståldæk UDG 25 x 300 [2)]
10 Rørforankring til én position

[1)] Alternativt kan Horisontal UH Plus bruges i stedet for Horisontal UH.
[2)] Alternativt kan Ståldæk UDG-2 eller Ståldæk UDI bruges i stedet for Ståldæk UDG.
[3)] Alternativt kan Vertikalsøjle UVR-2 bruges i stedet for Vertikalsøjle UVR.

Oversigt

Signaturforklaring

Piktogram | Definition


Fare / advarsel / forsigtig


Bemærk


Skal overholdes


Anhugningspunkt


Visuel kontrol


Tips


Forkert brug


Sikkerhedshjelm


Sikkerhedssko


Arbejdshandsker


Beskyttelsesbriller


Personligt faldsikringsudstyr

Pile

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

* Når den ikke er identisk med aktionspilen

Kategorier for sikkerheds-instruktioner
Sikkerhedsinstruktionerne advarer personellet mod risici og gør dem opmærksomme på, hvordan disse risici kan undgås. Sikkerhedsinstruktionerne står i begyndelsen af afsnittet eller før instruktionerne og fremhæves som følger:

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

Advarsel
Dette tegn advarer mod en ekstremt farlig situation og hvis sikkerheds-instruktionen ikke overholdes, kan det medføre døden eller alvorlige, uigenkal-delige kvæstelser.

Forsigtig
Dette tegn advarer mod en farlig situation og hvis sikkerheds-instruktionen ikke overholdes, kan det medføre mindre til moderate kvæstelser.

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

Sikkerhedsinstruktionernes opbygning

Signalord
Farens type og oprindelse!
Konsekvenserne ved tilsidesættelse.
⇒ Forebyggende foranstaltninger.

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

Konventioner
- Instruktionerne er nummereret med 1. ....., 2. ....., 3. .....
- Resultatet af en handlingsanvisning er vist med: →
- Positionsnumre for de enkelte komponenter er entydigt 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**.

Bemærkninger til illustrationer
Illustrationen på forsiden af denne vejledning forstås kun som en gengivelse af systemet. Montagetrinnene præsenteret i denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse vises i form af eksempler med kun én komponentstørrelse. De gælder dog for alle komponent-størrelser indeholdt i standardopstillingen.

For at lette forståelsen er detaljerede illustrationer undertiden ufuldstændige. De sikkerhedsforanstaltninger, der muligvis ikke er vist i detaljetegningerne, skal ikke desto mindre være til stede.

Målgrupper

Entreprenører
Denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse er tiltænkt entreprenører som,
- monterer, ombygger og demonterer eller
- benytter stilladser, f.eks. til støbning, eller
- tillader dem til brug for f.eks. til forskalling.

Kompetent person
(Byggepladskoordinator)
Sikkerheds- og sundheds-koordinatoren*
- udpeges af kunden,
- skal identificere potentielle farer i planlægningsfasen,
- bestemmer foranstaltninger, der giver beskyttelse mod risici,
- udarbejder en plan for sikkerhed og sundhed,
- koordinerer sikkerhedsforanstaltningerne for entreprenøren og personellet på byggepladsen, så de ikke er til fare for hinanden,
- holder øje med at sikkerheds-foranstaltningerne bliver overholdt.

Kompetente personer, der er kvalificerede til at udføre kontrol
Med baggrund i en faguddannelse, erhvervserfaring og tidssvarende faglig aktivitet, har den kompetente person en troværdig forståelse af de sikkerhedsmæssige krav og kan derfor gennemføre kontroller korrekt. Afhængig af kompleksiteten i kontrollen, f.eks. omfanget, arten eller benyttelse af bestemte måleapparater, kan der være behov for forskellige fagspecialister.

Fagligt kvalificeret personel
Stilladssystemer må kun monteres, ændres eller demonteres af fagligt kvalificeret personel. Fagligt kvalificeret personel skal have modtaget instruktioner**, som minimum omfatter følgende punkter:
- Gennemgang af plan for montage, ændring eller demontage af stilladset i forståelig form og sprog.
- Instruktioner om forholdsregler for sikker montage, ændring eller demontage af stilladset.
- Udpegning af forebyggende foranstaltninger mod risikoen for fald af personer og genstande.
- Udpegning af sikkerhedsforanstaltningerne i tilfælde af skiftende vejrforhold, der kan påvirke stilladsets sikkerhed, såvel som det berørte personel, på negativ vis.
- Oplysninger om tilladte laster.
- Instruktioner om alle yderligere sikkerhedsrisici i forbindelse med montage, ombygning eller demontage.

- **Sørg for, at de relevante nationale love og sikkerhedsregler overholdes!**
- **Hvis der ikke findes nogen landespecifikke regler, anbefales det at følge de tyske retningslinjer og regler.**
- **Der skal være en kompetent person til stede ved stilladsarbejder.**

* Gælder for Tyskland: Forskrifter for arbejdsmiljø og sikkerhed på byggepladser 30 (RAB 30)

** Instruktioner gives af entreprenøren eller en kompetent person valgt af denne.

Yderligere teknisk dokumentation

- Godkendelser:
– Godkendelse Z-8.22-863 PERI UP Flex-modulsystem

- Brugervejledning i opbygning og anvendelse:
– PERI UP Flex Standardkomponenter

- Brugervejledninger:
– Brugervejledninger til paller og transportenheder

- Brochure
– PERI UP Adgangsteknologi

Korrekt anvendelse

Produktbeskrivelse
PERI produkter er udelukkende udviklet til fagmæssigt brug, håndteret af passende uddannet personel.

Denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse er baseret på godkendelse Z-8.22-863 "PERI UP Flex-modulsystem".

Den beskriver standardopstillingen for trappetårne med ligerettede trappeløb og trappetårne med modsatrettede trappeløb, som et middel til adgang til midlertidigt arbejde, der skal udføres på arbejdsområder, der ligger over jordniveau.

Kendetegn
Trappetårnet er baseret på PERI UP Flex-modulstillads med supplerende komponenter.

Til brug som trappetårn med modsatrettede trappeløb eller med ligerettede trappeløb fra 2,0 m op til maksimalt 66,0 m med dertilhørende forankringer.

Tilladte laster:
for trappeløb og dæk
2,0 kN/m²
for den komplette konstruktion
2,0 kN/m²
pr. 20 m lineære meter

– Trappeløb svarer til klasse A i henhold til EN 12811, del 1.

Tekniske data
Version 1: 150 x 250 cm
Version 2: 150 x 300 cm
Modulhøjde 200 cm

Fri gangbredde 67 cm, dækbredde 71 cm.

Anvendelsesinstruktioner

Brug på utilsigtet måde, afvigelse fra standardopstillingen eller den tilsigtede anvendelse i henhold til Brugervejledning i opbygning og anvendelse, er en ikke tilsigtet anvendelse med en potentiel sikkerhedsrisiko, f.eks. risiko for fald.

Kun originale PERI-komponenter må anvendes. Brug af andre produkter og reservedele er ikke tilladt.

Ændringer af PERI-komponenterne er ikke tilladt.

Systemet beskrevet i denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse kan indeholde patentbeskyttede komponenter.

Rengøring og vedligehold

Rengør komponenterne efter hver brug for at opretholde værdien og anvendeligheden af PERI-produkterne på lang sigt.

Nogle reparationsarbejder kan være uundgåelige på grund af hårde arbejdsforhold. Følgende skal hjælpe med at holde rengørings- og vedligeholdelsesomkostningerne så lave som muligt.

Brug aldrig stålbørster eller skrabere i hård metal til at rengøre pulverlakerede eller galvaniserede komponenter.

Mekaniske komponenter, som f.eks. spindler skal rengøres for snavs eller betonrester før og efter brug og derefter smøres med et passende smøremiddel.

Sørg for passende støtte til komponenterne under rengøringen, så det ikke er muligt at utilsigtet ændre deres position.

Rengør ikke komponenter, der hænger fra en kran.

Reparationer af PERI-produkter må kun udføres af PERI-kvalificeret personel.

Systemuafhængige

Sikkerhedsinstruktioner gælder for alle faser af systemet.

Generelt
Entreprenøren skal sikre, at Brugervejledning i opbygning og anvendelse udarbejdet af PERI, altid er tilgængelig, og er læst og forstået af byggepladsens personel.

Denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse kan bruges som grundlag for udarbejdelse af en risikovurdering. Risikovurderingen udarbejdes af entreprenøren. Denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse erstatter dog ikke risikovurderingen!

Læs og følg sikkerhedsanvisningerne og de tilladte laster.

Ved anvendelse og kontrol af PERI produkter skal de gældende sikkerhedsbestemmelser og -retningslinjer, der gælder i de respektive lande, overholdes.

Materiel og arbejdsområder skal kontrolleres inden hver brug og montage, for:
- beskadigelse,
- stabilitet og
- funktion.

Beskadigede komponenter skal straks udskiftes på stedet og må ikke længere bruges.

Sikkerhedskomponenter må kun fjernes, når de ikke længere er påkrævet.

Når man befinder sig på dækforskalling, stilladser, trappereposer og arbejdsplatforme gælder følgende:
- hop ikke,
- løb ikke,
- smid ikke noget på eller fra det.

Komponenter, der leveres af entreprenøren, skal overholde de egenskaber, der er angivet i denne Brugervejledning i opbygning og anvendelse samt overholde alle gældende love og standarder. Medmindre andet er angivet, gælder specielt følgende:
- komponenter i tømmer: styrke klasse C24 for massivt træ i henhold til EN 338.
- stilladsrør: galvaniserede stålrør med mindstemål Ø 48,3 x 3,2 mm i henhold til EN 12811-1: 2003 4.2.1.2.
- stilladsrørskoblinger i henhold til EN 74-1 og EN 74-2.

Afvigelser fra standardopstillingen er kun tilladt, efter at entreprenøren har foretaget en yderligere risikovurdering.

Passende foranstaltninger for arbejdssikkerhed og driftssikkerhed samt stabilitet skal træffes på baggrund af denne risikovurdering.

Statiske beregninger kan på anmodning leveres af PERI, hvis risikovurderingen og de deraf følgende foranstaltninger, der skal implementeres, stilles til rådighed.

Før og efter usædvanlige hændelser, der kan have en negativ indvirkning på stilladssystemets sikkerhed, skal entreprenøren straks
- foretage en ny risikovurdering og gøre brug af resultaterne til at tage passende skridt til at garantere stilladssystemets stabilitet,
- arrangere en ekstra kontrol, der skal udføres af en kompetent person, der er kvalificeret til dette. Formålet med denne ekstra kontrol er at identificere og rette eventuelle skader i god tid, for at garantere sikker brug af stilladssystemet.

Ekstraordinære hændelser kan være:
- uheld,
- lange perioder uden brug,
- naturlige hændelser, f.eks. kraftig nedbør, is, kraftigt snefald, storme eller jordskælv.

Opstilling, ændring og nedtagning
Opstilling, ændring og nedtagning af stilladser må kun udføres af kvalificeret personel under ledelse af en kompetent person. Det fagligt kvalificeret personel skal, i forhold til arbejdsopgaverne, modtage en passende instruktion om de specifikke risici arbejdet indebærer.

På baggrund af risikovurderingen og brugervejledningen skal entreprenøren udarbejde en plan, for at sikre en sikker opstilling, ændring og nedtagning af stilladssystemet.



Entreprenøren skal sørge for de nødvendige personlige værnemidler til en sikker udførelse af opstilling, ændring og nedtagning af stilladset, som f.eks.
- sikkerhedshjelm,
- sikkerhedssko,
- arbejdshandsker,
- beskyttelsesbriller

er tilgængeligt og benyttes i henhold til forskrifterne.



Er der behov for personligt faldsikringsudstyr, eller er det forlangt i lokale forhold, skal entreprenøren, med baggrund i risikovurderingen, fastlægge egnede tilkoblingspunkter. Entreprenøren vælger faldsikringsudstyret.

Det er entreprenørens ansvar
- at sørge for sikre arbejdsområder for stedets personel, som skal nås gennem tilvejebringelse af sikre adgangsveje. Risikoområder skal afspærres og afmærkes klart og tydeligt.
- at sikre stabilitet i alle konstruktionsfaser, især under opstilling, ændring og nedtagning.
- at sikre og påvise, at alle forekommende laster overføres sikkert.

Anvendelse
Alle entreprenører, der bruger eller tillader brug af stilladser, er ansvarlig for at sikre, at stilladset er i god stand.

Anvendes stilladssystemet af flere entreprenører samtidigt eller efter hinanden, skal sikkerhedskoordinatoren udpege mulige gensidige risici og koordinere arbejdet.

Sikkerhedsinstruktioner

Systemspecifikke

Den anvendte understøtning til lastfordeling, såsom strøer, skal passe til den anvendte fodspindel. Hvis der kræves flere lag, skal strøerne placeres på tværs.

Forbindelser med koblinger skal spændes med 50 Nm. Dette svarer til en kraft på 20 kg ved hjælp af en armlængde på 25 cm.

Kileforbindelser skal have et hammerslag med en 500 g hammer.

Brug kun godkendt løftegrej.

Forankringens bæreevne mellem rørforankringer og forankringsstedet skal verificeres for de specificerede laster, på byggepladsen.

Forankring

Forankringsstyrken og placeringen af forankringen er beskrevet i afsnittet om Forankring og reaktionskræfter.

Inddækning af stilladset eller montering af yderligere overflader udsat for vind ændrer stabiliteten og skal verificeres. Om nødvendigt skal der træffes yderligere foranstaltninger.

Forankringerne skal monteres fortløbende med opstillingen af stilladset.

Forankringslasterne skal overføres til en tilstrækkeligt lastbærende forankring via rørforankring og fastgørelsesmaterialer, til f.eks. bygningen.

Forankringen og dens komponenter skal kontrolleres af en kvalificeret person, der er udpeget af entreprenøren.

Kontrol af forankringen

Belastningstest skal udføres på brugsstedet.

Belastningstest skal udføres ved hjælp af egnet testudstyr.

Testbelastningen skal være 1,2 gange højere end den krævede ankerkraft F.

Testomfanget skal dog omfatte mindst 5 belastningstest for alle dybler, der anvendes til forankring i beton (mindst 10 %) og for andre byggematerialer (mindst 30 %).

Opbevaring og transport

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

Smid ikke med komponenterne.

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

Under flytningen
- skal komponenterne løftes og sættes ned forsvarligt, således at de ikke utilsigtet vælter, falder fra hinanden, glider, falder ned eller ruller.
- må ingen personer må opholde sig under den hængende last.

Brug altid styreline når præmonterede stilladsfelter, stilladsenheder eller stilladssektioner f flyttes med kran.

Byggepladsens adgangsveje skal være fri for forhindringer og snublesteder og være skridsikker.

Ved transport skal underlaget have tilstrækkelig bæreevne.

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

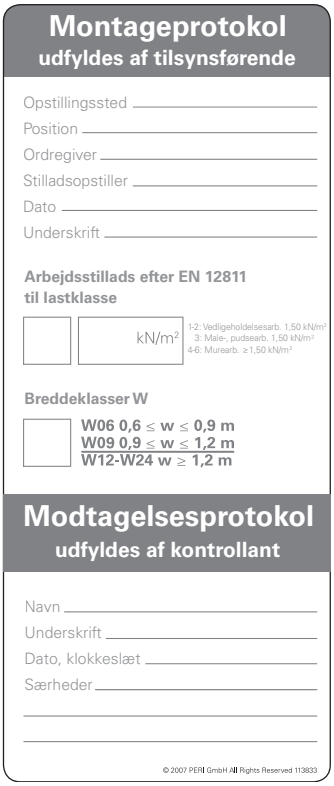
Mærkning

Følgende stilladsskilte skal forefindes under udførelsen af arbejdet:
Hvis visse dele af stilladset ikke er klar til brug - især under opstillingen, ombygningsarbejdet og nedtagningen, skal det tydeligt angives ved et: "Ingen Adgang" advarselsskilt (se skilt 1).
Derudover skal området være tilstrækkeligt afspærret for at forhindre adgang.

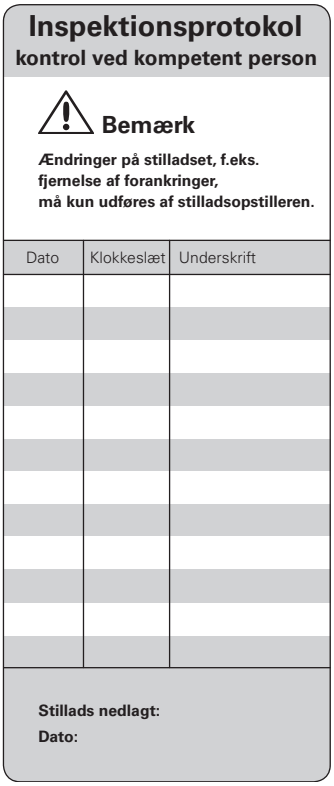
Efter opstillingen skal alle opgangsveje tydeligt markeres med det korrekte skilt. (Skilt 2)
Skiltene erstatter ikke inspektionsrapporten! (Skilt 2, bagside)



Skilt 1



Skilt 2



Skilt 2, bagside

Love og regler

Ved opstilling, ændring, nedtagning og anvendelse af stilladset i Tyskland skal regler for ulykkesforebyggelse og retningslinjer fra arbejdsgiverens ansvarsforsikring samt nationale sundheds- og sikkerhedsbestemmelser følges, især:
– Lov om produktsikkerhed (ProdSG)
– Direktiv 2009/104/EF
– Driftssikkerhedsforordning (BetrSichV)
– Oplysning om lovpligtig ulykkesforsikring (DGUV) 201-011
– BVG A1 (brancheorganisationsforeskrifter)
– TRBS 2121 (tekniske forskrifter for driftssikkerhed)
– TRBS 1203 (tekniske forskrifter for driftssikkerhed)
– Forskrifter for arbejdsmiljø og sikkerhed på byggepladser 30 (RAB 30)
Den nyeste version i hvert tilfælde er anvendelig.

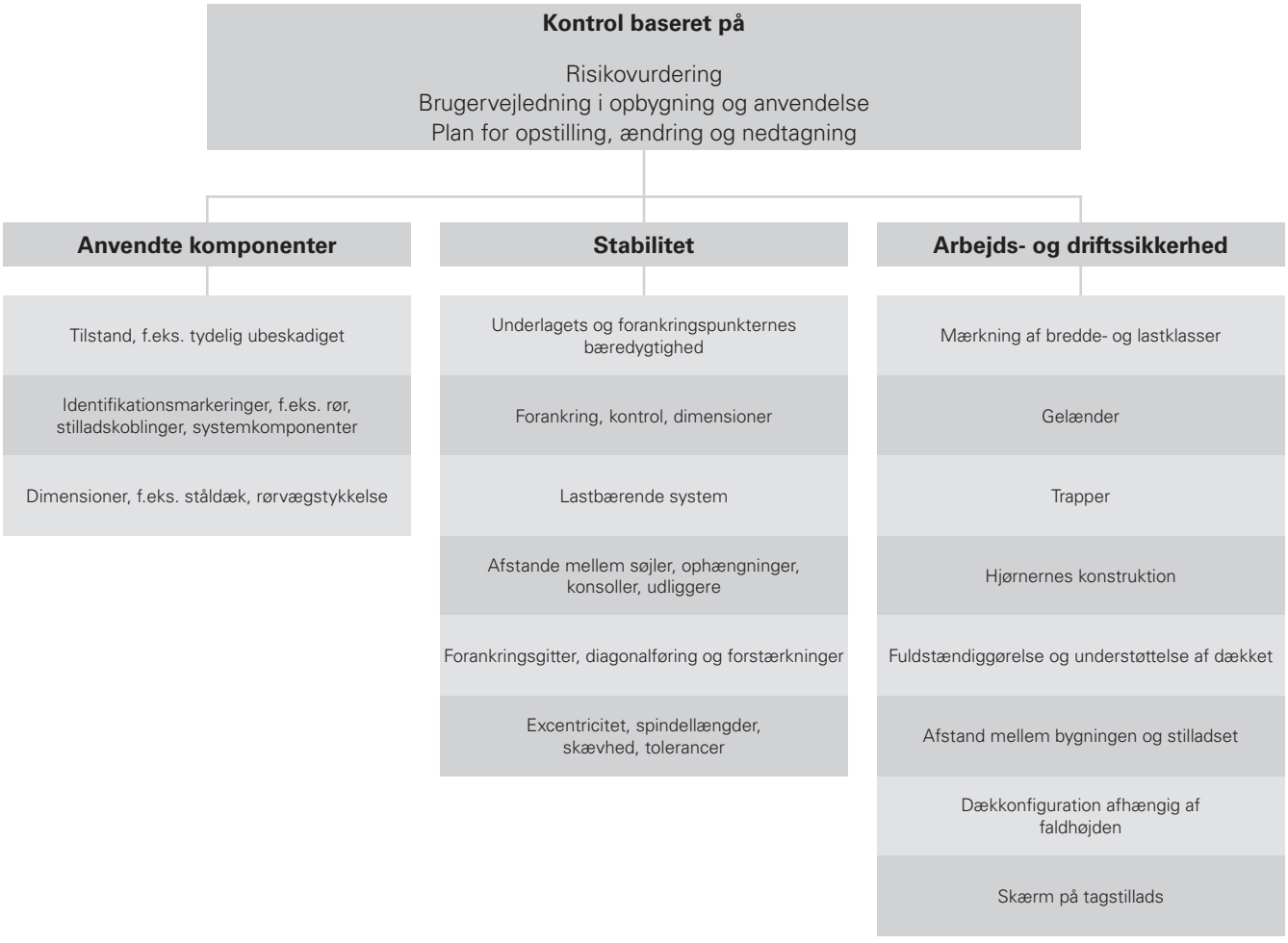
Sørg for, at de relevante nationale love og sikkerhedsregler overholdes!

Kontrol, overdragelse og anvendelse

Det opstillede stillads skal kontrolleres af entreprenøren for at fastslå, at det er korrekt samlet. Hvis entreprenøren er overbevist om, at stilladset er opstillet korrekt, kan det derefter overdrages til brugeren.
Det tilrådes at udføre overdragelsen sammen med brugeren og for eksempel at dokumentere dette i en skriftlig rapport.

Ved overdragelsen, skal brugeren informeres om de mulige risici forbundet med fejlagtig brug og om sin forpligtelse til at yde tilstrækkelig forebyggelse mod risiko og fare!
- **Opsæt sikkerheds- og advarselsskilte ved stilladsets adgangspunkt.**
- **Overdragelse af en brugsplan.**

Entreprenøren, der bruger stilladset, skal sikre sig, at stilladset er i god stand og ikke på nogen måde ændres vilkårligt. I denne henseende skal det kvalificerede personel instrueres i, at hvis der tydeligvis er foretaget ændringer under brug, skal dette rapporteres til den ansvarlige kvalificerede og kompetente person.



Kilde: baseret på TRBS 2121 del 1

Valgte feltlængde

Ændringer til feltlængde 250 cm

Montage af modsatrettede trappeløb og ligerettede trappeløb for en feltlængde på 300 cm er beskrevet i afsnit A1 til A7 og B1 til B6.

Nedenstående tal anvendes ved feltlængde på 250 cm.

Følgende komponenter skal udskiftes eller reduceres:

– Horisontal UH 300 Plus (**3**)
Horisontal UH 250 Plus

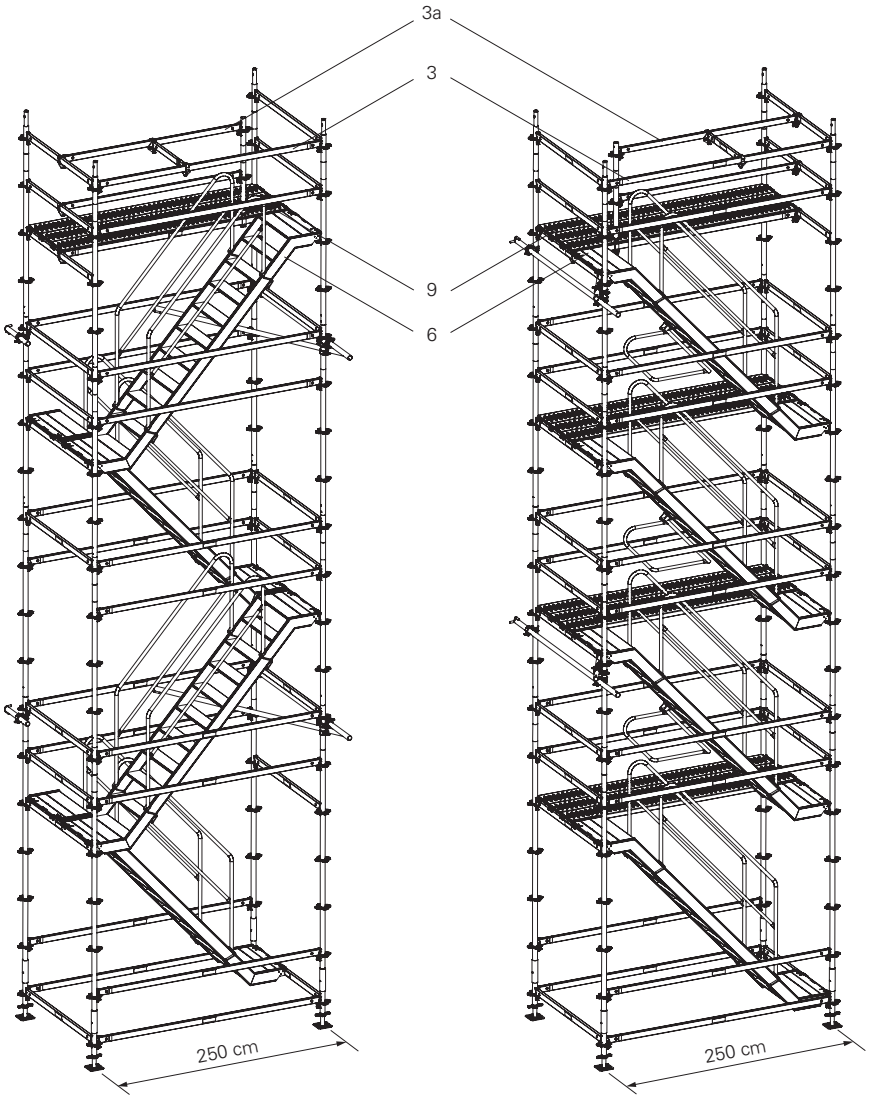
– Horisontal UH 250 Plus (**3a**)
Horisontal UH 200 Plus

– Stilladstrappe UAS 75 x 300/200 (**6**)
Stilladstrappe UAS 75 x 250/200

– Ståldæk UDG 25 x 300 (**9**)
Ståldæk UDG 25 x 250

Modsatrettede trappeløb

Ligerettede trappeløb

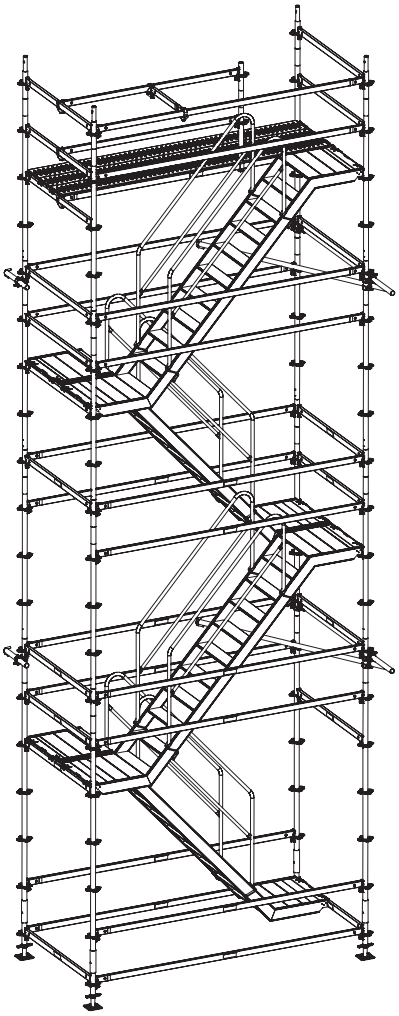


For de følgende komponenter, der er beskrevet i Brugervejledning i opbygning og anvendelse:
– **Horisontal UH Plus**
– **Vertikalsøjler UVR**
– **Ståldæk UDG**
kan følgende komponenter kan også anvendes:
– **Horisontal UH**
– **Vertikalsøjler UVR-2**
– **Ståldæk UDG-2**
.

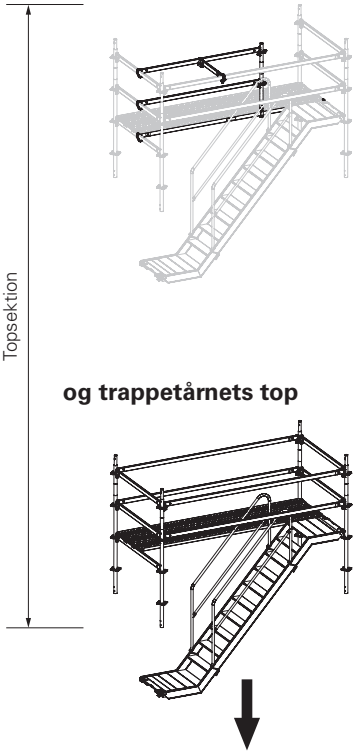
A Trappetårn med modsatrettede trappeløb

Generelt

Trappetårn med forankring og udgang til bygningen

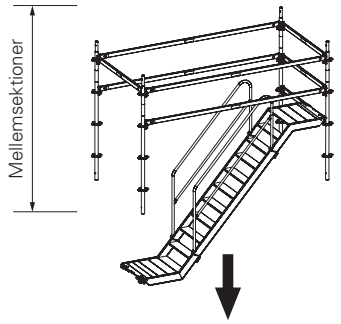


Øvre gelænder på trappetårn

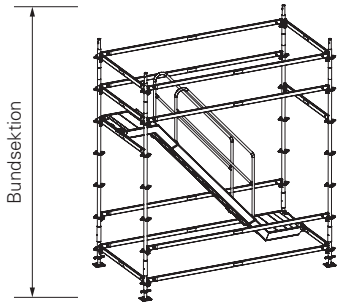


og trappetårnets top

Trappetårn Plus



Trappetårn Bund-M



A1 Montage af Bund-M sektion

Trappetårn Bund-M

A1.1 Fodspindelniveau

1	Fodspindel UJB	4x
2	Startstykke UVB 24	4x
3	Horisontal UH 300 Plus	2x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x

Montage

1. Montér bundrammen.Afstand til bygningen ≤ 30 cm.
2. Sæt bundrammen i vatter ved at justere fodspindlerne (**1**).
   Spindelhøjde:
   – til montagehøjder på op til 36 m: Lsp ≤ 30 cm,
   – til montagehøjder over 36 m: Lsp ≤ 20 cm. (Fig. A1.01 + A1.02)
3. Slå kiler på alle horisontaler med en 500 g hammer. (Fig. A1.03 + A1.03a + A1.03b)

Alle horisontaler skal være 90° i forhold til hinanden. (Fig. A1.01a)

Montér startstykker og vertikalsøjler med huller i samme retning. Denne procedure gør det let at montere stikbolte ved kranbrug.

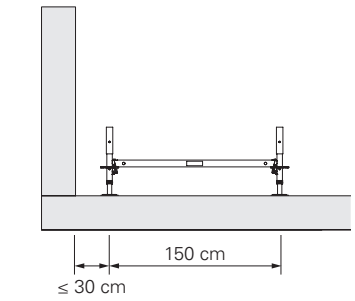


Fig. A1.01

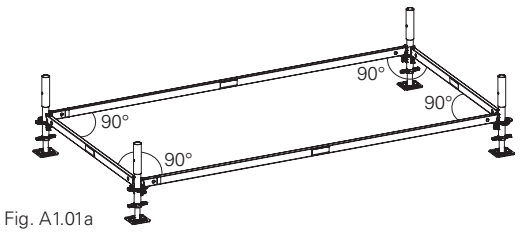


Fig. A1.01a

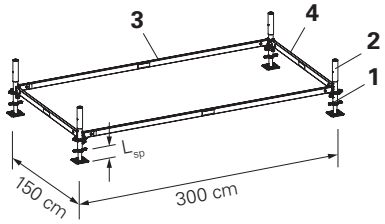
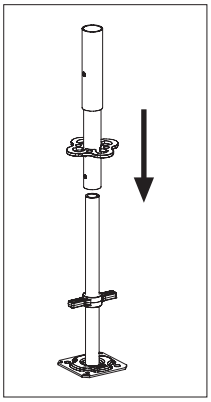
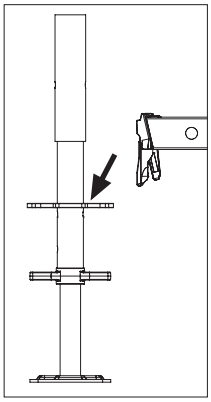


Fig. A1.02


Fig. A1.03


Fig. A1.03a

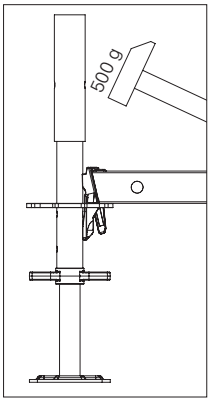


Fig. A1.03b

A1.2 Vertikalsøjler og horisontaler

3	Horisontal UH 300 Plus	2x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5	Vertikalsøjle UVR 300	4x

Montage

1. Montér Værtikalsøjler UVR (**5**).
2. Montér Horisontaler UH 150 (**4**) og slå kiler med et hammerslag
3. Montér Horisontaler UH 300 (**3**) og slå kiler med et hammerslag (Fig. A1.04)

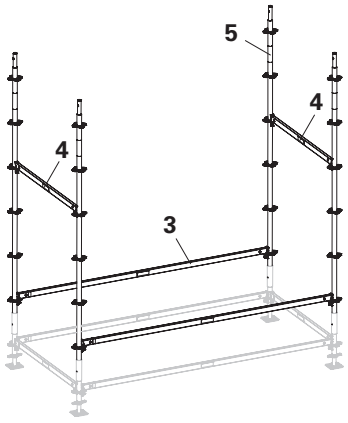


Fig. A1.04

A1 Montage af Bund-M sektion

A1.3 Stilladstrappe og gelænder

3	Horisontal UH 300 Plus	4x
4	Horisontal UH 150 Plus	3x
6	Stilladstrappe UAS 75 x 300/200	1x
7	Trappegelænder UAG	2x

Montage

1. Anbring Stilladstrappe UAS (**6**) på Horisontaler UH. Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når stilladstrappen er sænket ned på Horisontaler UH. (Fig. A1.05 + A1.05a)

   Sikringskrogene skal flugte med dækket.
2. Montér Trappegelænder UAG (**7**). (Fig. A1.05b)
3. Montér Horisontaler UH (**3**) + (**4**) på alle sider som gelænder og slå kiler med et hammerslag (Fig. A1.05)

Hvis stilladsfeltet er større, skal monteringssbredden begrænses til dimensionerne på de pågældende stilladstrapper. For det modsatrettede trappeløb skal installationsbredden begrænses til 150 cm for at forhindre sideforskydning. Søjlefod UH er for eksempel egnet til dette formål.

For en lettere og sikrere montageproces kan et Ståldæk UDG eller alternativt stilladsplanker installeres på fodspindelniveau, som montagedæk.

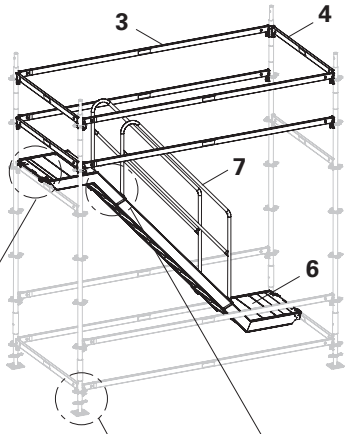
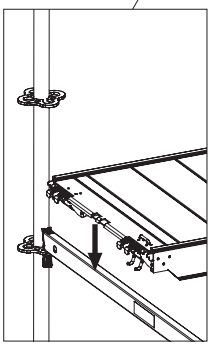
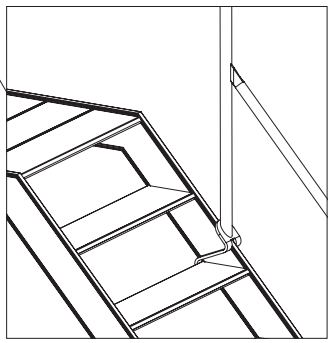


Fig. A1.05


Fig. A1.05a


Fig. A1.05b

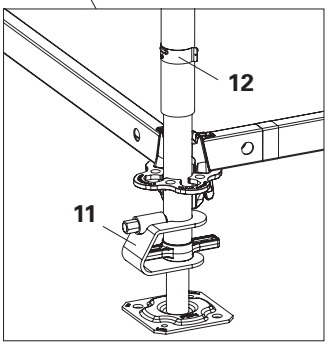


Fig. A1.05c

A1.4 Flytning med kran

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere i alvorlig personskade eller død

⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. A1.06)

11 Spindelsikring UJS	4x
12 Stikbolt Ø 48/57	4x

Montage

1. Fodspindlerne UJB sikres med Spindelsikring UJS (**11**).
2. Forbind startstykker UVB og vertikalsøjler UVR ved hjælp af stikbolte (**12**). (Fig. A1.05c)
3. Anvend passende løftegrej (f.eks. rundsling) som illustreret, og løft med kranen (Fig. A1.06)

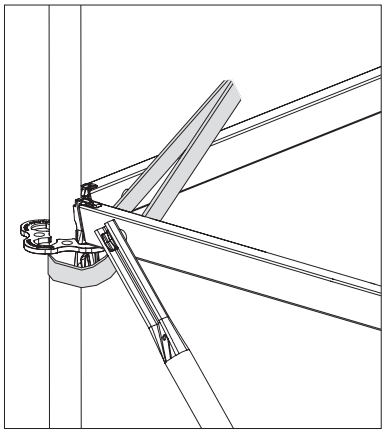


Fig. A1.06

A2 Montage af mellemsektioner

Trappetårn Plus

Antallet af mellemsektioner med trappetårn plus afhænger af den krævede højde og gentages i overensstemmelse hermed, se plan.

A2.1 Vertikalsøjler og horisontaler

4	Horisontal UH 150 Plus	1x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	4x

Montage

1. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a**).
2. Montér Horisontaler UH (**4**) og slå kiler med et hammerslag. (Fig. A2.01)
3. Montér rørforankringerne fortløbende, se A5.

Ståldæk (**A**) UDG eller UDI kan bruges som montagedæk. Ved lodret montage kan ståldækkene flyttes med op. (Fig. A2.02)

A2.2 Stilladstrappe og gelænder

3	Horisontal UH 300 Plus	4x
4	Horisontal UH 150 Plus	3x
6	Stilladstrappe UAS 75 x 300/200	1x
7	Trappegelænder UAG	2x

Montage

1. Fastgør Stilladstrappe UAS (**6**) til Horisontaler UH. Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når stilladstrappen er sænket ned på Horisontaler UH.
   Sikringskrogene skal flugte med dækket.
2. Montér Trappegelænder UAG (**7**).
3. Montér Horisontaler UH (**3**) + (**4**) på alle sider som gelænder og slå kiler med et hammerslag (Fig. A2.02)

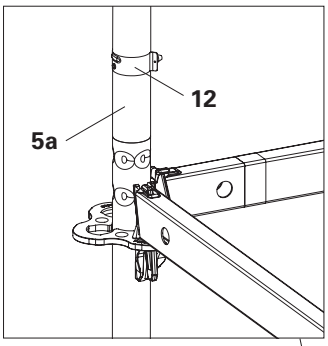


Fig. A2.02a

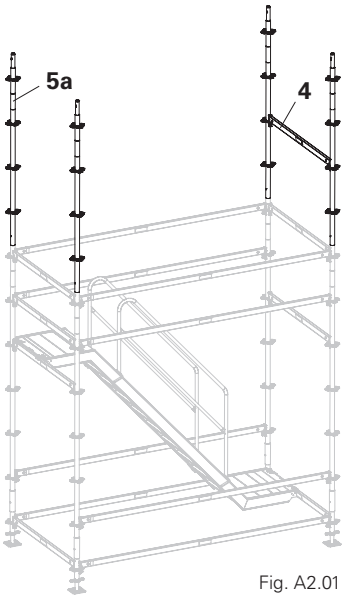


Fig. A2.01

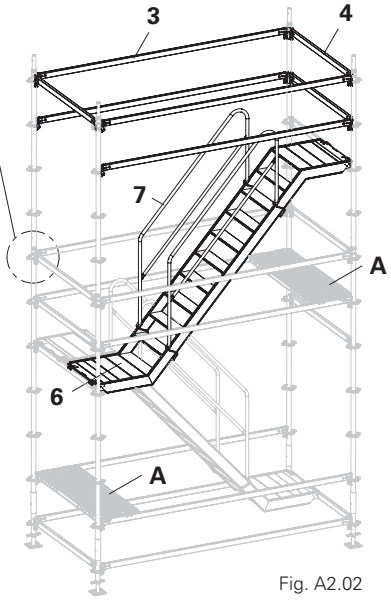


Fig. A2.02

A2.3 Flytning med kran

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere i alvorlig personskade eller død

⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. A2.03)

12 Stikbolt Ø 48/57	4x

Montage

1. Vertikalsøjlerne UVR (**5a**) sikres med stikbolte (**12**). (Fig. A2.02a)
2. Anvend passende løfteudstyr (f.eks. rundsling) som vist på illustrationen, og løft med kranen (Fig. A2.03)

Montér altid Vertikalsøjle UVR (**5a**) med huller i lige linje, så stikboltene let kan indsættes.

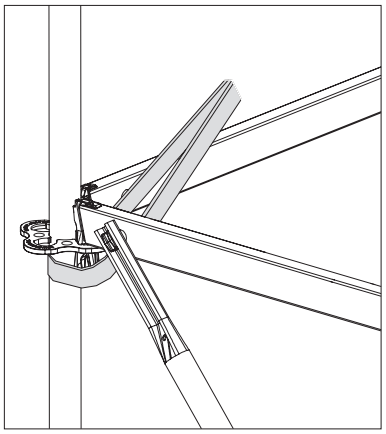


Fig. A2.03

A3 Montage af topsektion

Trappetårnets top

A3.1 Vertikalsøjler og horisontaler

4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	4x

Montage

1. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a**).
2. Montér Horisontaler UH (**4**) og slå kiler med et hammerslag. (Fig. A3.01)

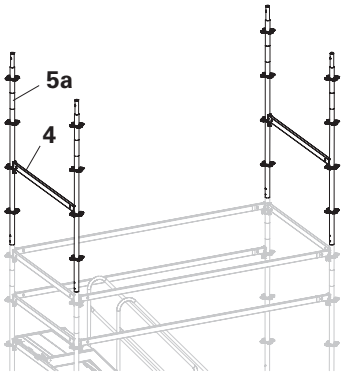


Fig. A3.01

A3.2 Stilladstrappe og gelænder

3	Horisontal UH 300 Plus	4x
4	Horisontal UH 150 Plus	4x
6	Stilladstrappe UAS 75 x 300/200	1x
7	Trappegelænder UAG	2x
9	Ståldæk UDG 25 x 300	3x

Montage

1. Fastgør Stilladstrappe UAS (**6**) til Horisontaler UH. Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når stilladstrappen er sænket ned på Horisontaler UH.
2. Montér Ståldæk UDG (**9**). Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når ståldækkene er sænket ned på Horisontaler UH. Sikringskrogene skal flugte med dækket.
3. Montér Trappegelænder UAG (**7**).
4. Montér Horisontaler på alle sider som gelænder, og slå kilerne fast. (Fig. A3.02)

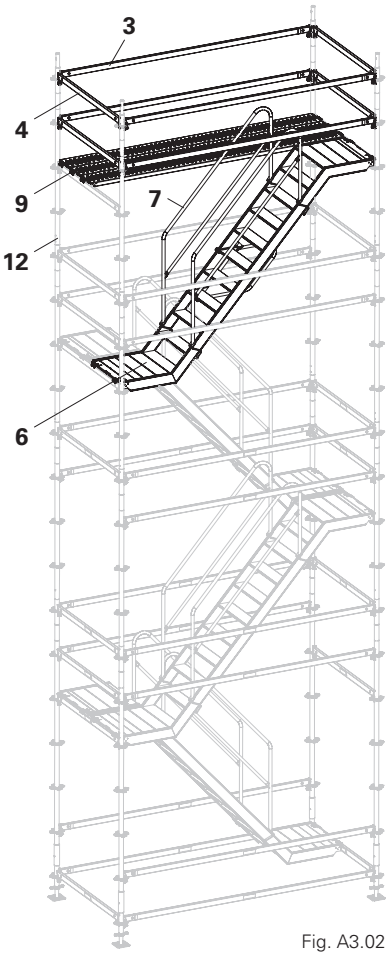


Fig. A3.02

A3.3 Flytning med kran

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere i alvorlig personskade eller død

⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. A3.02a)

12 Stikbolt Ø 48/57	4x

Montage

1. Forbind Vertikalsøjler UVR med stikbolte (**12**).
2. Anvend passende løftegrej (f.eks. rundsling) som illustreret, og løft med kranen (Fig. A3.02a)

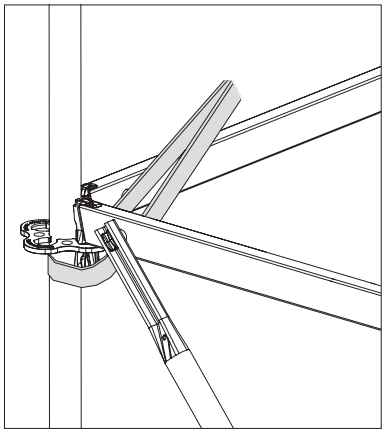


Fig. A3.02a

A3.4 Adgang til bygningen

Topsektionen skal have et ekstra gelænder, som beskyttelse mod fald, for at man kan få adgang til bygningen.

3	Horisontal UH 300 Plus	1x
3c	Horisontal UH 200 Plus	2x
3b	Horisontal UH 75 Plus	1x
8	Topsøjle UVH 100	1x
13	Bjælkerytter UHA	6x
18	Søjlefod UH	1x

Montage

1. Montér Bjælkerytter UHA (**13**) på frontsiderne.
2. Fastgør Horisontaler UH 300 (**3**) til Bjælkerytter UHA, og slå med et hammerslag
3. Montér en Søjlefod UH(**18**) på en Horisontal UH 300 (**3**), i en afstand på 2,0m, og fastgør den med et hammerslag. Montér Topsøjle UVH (**8**).
4. Montér Horisontal UH 200 (**3c**) i Bjælkerytter UHA (**13**) og Topsøjle UVH (**8**), og slå med et hammerslag
5. Montér Horisontal UH 75 (**3b**) med Bjælkerytter UHA (**13**) mellem gelænderet (ca. midt i feltet).
6. Demontér Horisontaler UH på siden mod bygning. (Fig. A3.03)

A3.5 Mellemliggende adgange til bygning

Mellemliggende adgange til bygning kan etableres på hver anden etage.

Yderligere krævede komponenter:

14	Diagonal UBL 300/200 alternativt: Stilladsrør 48,3 x 3,2 mm og Drejekoblinger DK 48/48

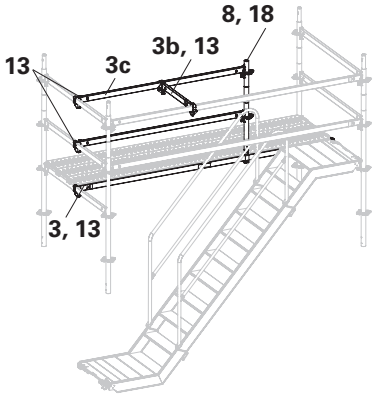


Fig. A3.03

Fodlister kan monteres ved adgangene til bygningen

A3 Montage af topsektion

Foranstaltninger, der skal foretages på vægsiden:
- Flyt de to Horisontaler UH 300 op og ned,
- Montér Diagonaler UBL (**14**) i niveauerne uden adgang,
- yderligere ankre, se A10.1. (Fig. A3.04)

Montagehøjder på 52 m og derover
- Montér Diagonaler UBL (**14**) kontinuerligt op til 20 m montagehøjde (kun på vægsiden).

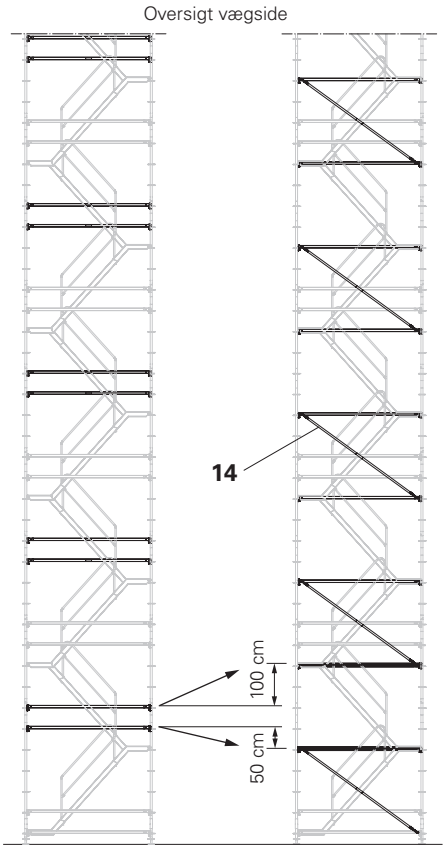


Fig. A3.04

A4 Separat sektion til kranmontering

Forslag til montage af modsatrettede trappesektioner med kran

4 m høje sektioner samles først på jorden og anbringes derefter på en eksisterende bundsektion, der har en minimumshøjde på 3 m, ved hjælp af en kran.

En fodspindelsektion er samlet som montagehjælp, hvorpå der monteres en 4 m høj mellemsektion. For at sikre, at den nederste trappe følger med, når der kranes, skal den nederste Stilladstrappe UAS (**6**) monteres 150 cm højere på ekstra Horisontaler UH (**4**). (Fig. A4.01)

Yderligere krævede komponenter:

4	Horisontal UH 150 Plus	2x

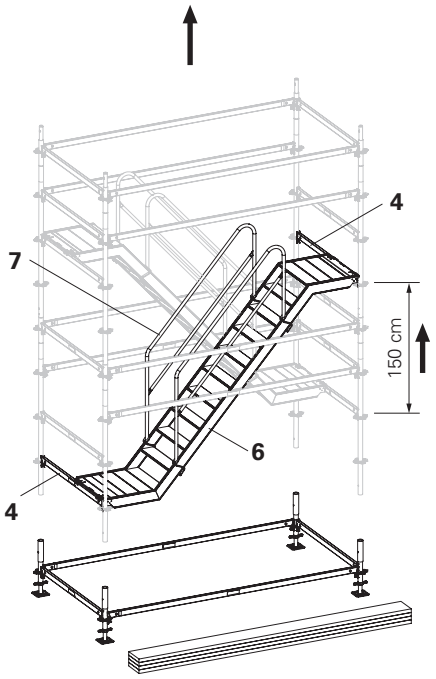


Fig. A4.01

A4 Separat sektion til kranmontering

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere
i alvorlig personskade eller død
⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. A4.03)

Montage

1. Fastgør en Horisontal UH 150 (**4**) til rosette nummer to over fodspindlen (ensidet).
2. Fastgør en Horisontal UH 150 (**4**) til rosette nummer seks over fodspindlen.
3. Fastgør Stilladstrappe UAS (**6**) til Horisontaler UH 150 (**4**). Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når stilladstrappen er sænket ned på Horisontaler UH.
4. Fastgør Trappegelænder UAG (**7**).
5. Kontrollér at alle Vertikalsøjler UVR (**5a**) er forbundet tæt.
6. Fastgør løfteredskabet (Rundsling -tekstilstropper) til vertikalsøjlerne. (Fig. A4.03)
7. Flyt stilladssektionen med kran.
8. Montér trappen (**6**) 150 cm lavere på den eksisterende horisontal. (Fig. A4.01 + A4.02)

Ændringer efter flytning

– Flyt den nederste trappe nedad.
– Fjern Horisontaler UH 150 (**4**), der ikke er nødvendige.

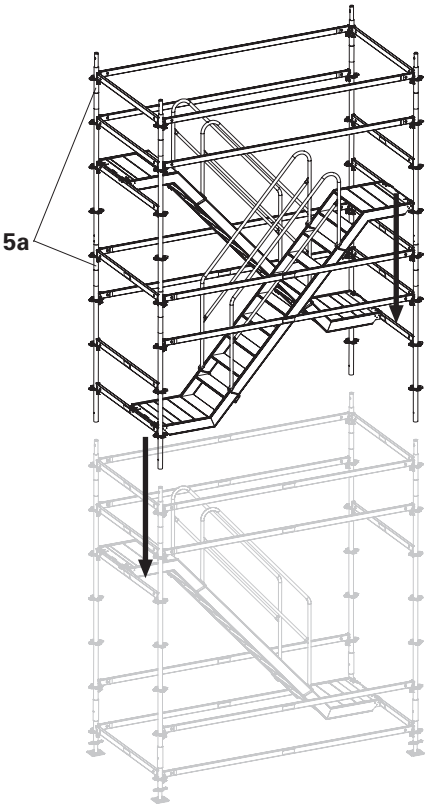


Fig. A4.02

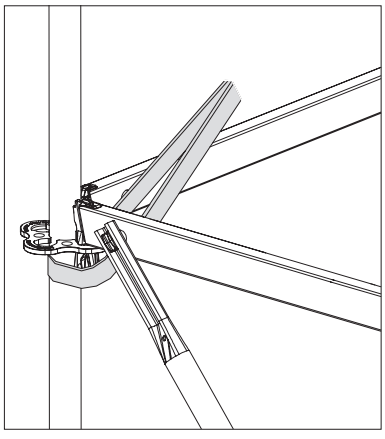


Fig. A4.03

A5 Forankring



– Rørforankringer overfører ikke lodrette laster!
– Forankringerne skal monteres fortløbende med opstillingen af stilladset.
– Fastgør med ringskruer eller tilsvarende forbindelser.
– Fastgørelsens bæreevne mellem vægankre og bygning skal verificeres iht. ankerreaktionerne i tabellerne i afsnit A10.
– Montér det første anker i en højde på 3,0 m. Placeringen af de andre ankre er angivet i tabellen for ankerplacering i A10.
– Hver ankerposition består af en kort rørforankring og et diagonalt rør.

A5 Forankring

A5.1 Kort rørforankring

10.1 Rørforankring UWT 45	1x
10.2 Drejekobling DK 48/48	1x

Montage

1. Fastgør Drejekoblingen DK (**10.2**) til det indvendige vertikalsøjle med Rørforankring UWT 45 (**10.1**).
2. Fastgør Rørforankring UWT 45 (**10.1**) til væggen, f.eks. med M12 Ringskrue og dybler eller tilsvarende fastgørelse. (Fig. A5.01 + A5.02)

A5.2 Diagonalanker

10.3 Rørforankring UWT 220	2x
10.4 Fastkobling NK 48/48	3x

Montage

1. Fastgør den første Rørforankring UWT 220 (**10.3**) til de indvendige og udvendige Vertikalsøjler UVR med Fastkobling NK (**10.4**).
2. Fastgør den anden Rørforankring UWT 220 (**10.3**) til den udvendige Vertikalsøjle UVR ved hjælp af en Fastkobling.
3. Fastgør rørforankringen til væggen, f.eks. med ringskrue og dybler eller tilsvarende fastgørelser. (Fig. A5.01 + A5.02)

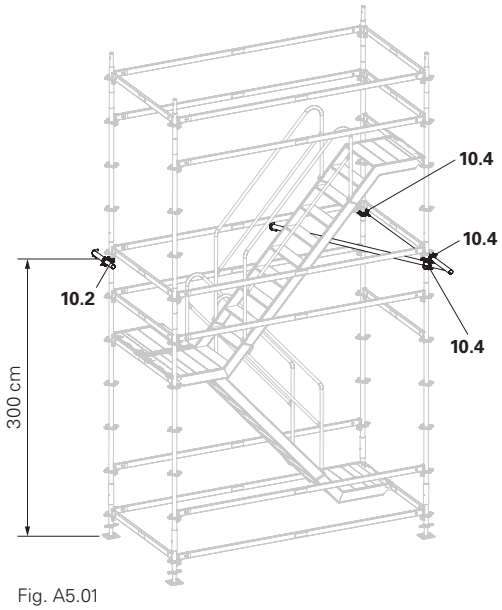


Fig. A5.01

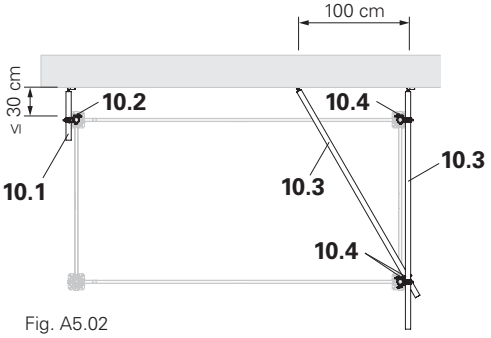


Fig. A5.02

A6.1 Højdejustering ved hjælp af konsoller

- Maks. højde på trappetårnet: 30 m.
- Tilladt belastning på konsollen: 2 kN/m².
- 1 udgangsvej via konsoller. Højdejustering er muligt med 4 versioner:
- UAS 75 x 150/100 S + 1,0 m
- UAS 75 x 150/100 – 1,0 m
- UAS 75 x 150/50 S + 0,5 m
- UAS 75 x 150/50 T – 0,5 m
- Forankringsafstand: 8 m.
- Her vist: stilladstrappe med + 1,0 m.
- Der kræves ingen Diagonaler UBL under den første forankring.
- Forankring skal altid monteres over en udgangsvej på frontsiden, f.eks. en udgangsvej på frontsiden i en højde på 28 m ved en samlet højde på 30 m.
- $L_{sp} \leq 35$ cm.

Sondring mellem tilfælde

- Adgangspunkt, som ikke er inden for ankerområdet.
- Adgangspunkt, som er inden for ankerområdet.

Højdejustering, som ikke er inden for ankerområdet

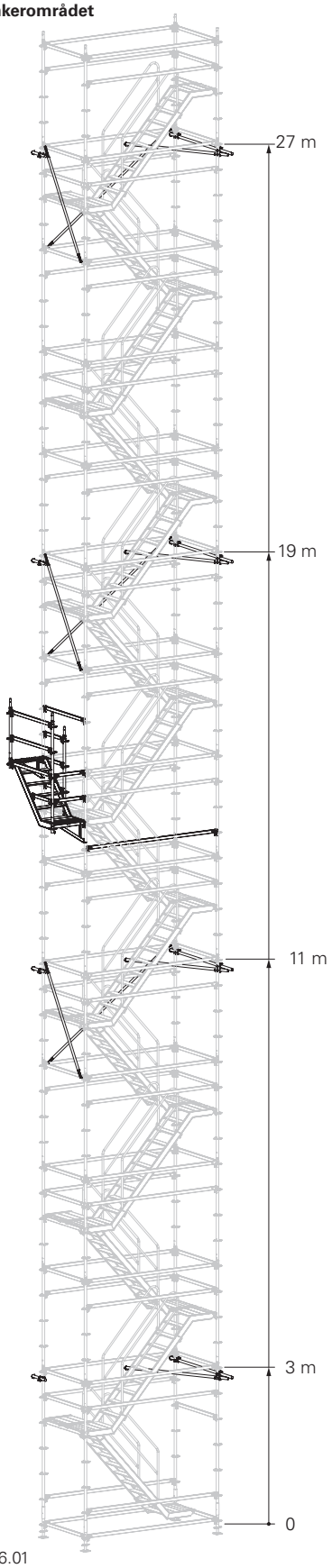


Fig. A6.01

Højdejustering, som er inden for ankerområdet

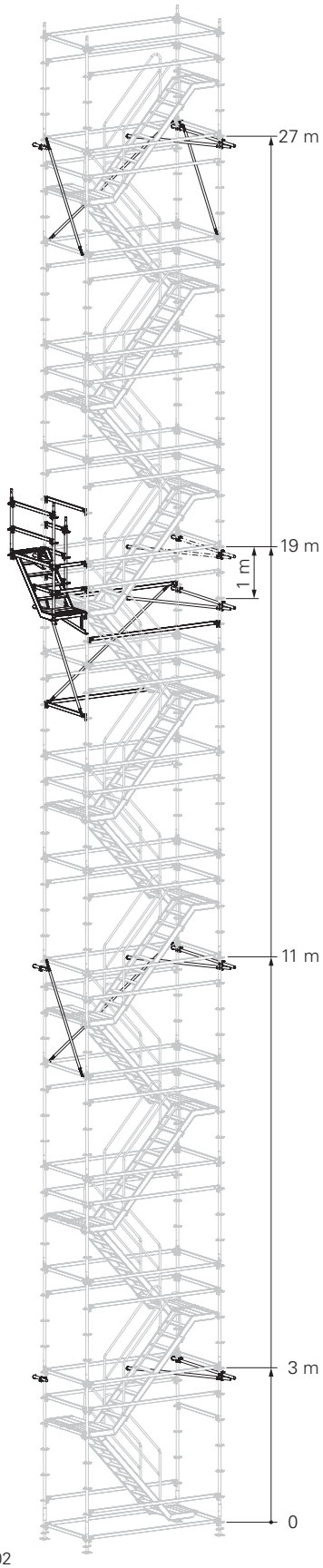


Fig. A6.02

A6 Montagevarianter

Højdejustering, som ikke er inden for ankerområdet

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus	1x
3b	Horisontal UH 75 Plus	6x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	1x
5b	Vertikalsøjle UVR 150	1x
5c	Vertikalsøjle UVR 100	1x
15	Konsol UCM 75 med horn	2x
16	Stilladstrappe UAS75 x 150/100 S	1x
18	Søjlefod UH	1x

Montage af trapperne

1. Montér 2 konsoller (**15**) på siden med udgangsvej.
2. Montér stilladstrappe (**16**).
3. Montér Søjlefod UH (**18**). (Fig. A6.03a)
4. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a + 5c**).
5. Montér Horisontaler UH 2x (**4**) + 3x (**3b**) som gelænder.
6. Tilføj horisontal (**3**) 50 cm under konsollen, hvis den ikke er monteret.
7. Fjern de to horisontaler (**4**) på siden med udgangsvej ved udgangsvejshøjde – ej illustreret.
8. Tilføj en horisontal (**4***) 2 m over udgangsvej.
9. Monter den anden horisontal (**4***), der er fjernet, på gelænderet på udgangsvej.
10. Montér Vertikalsøjler UVR 150 (**5b**).
11. Montér horisontaler (**3b***) – 3x. (Fig. A6.03)

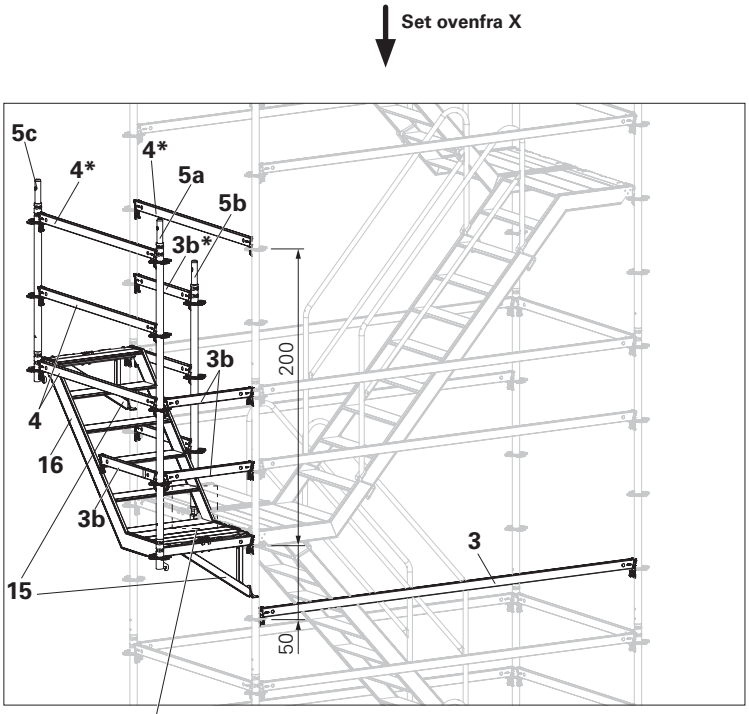


Fig. A6.03

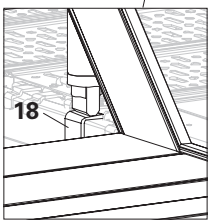


Fig. A6.03a

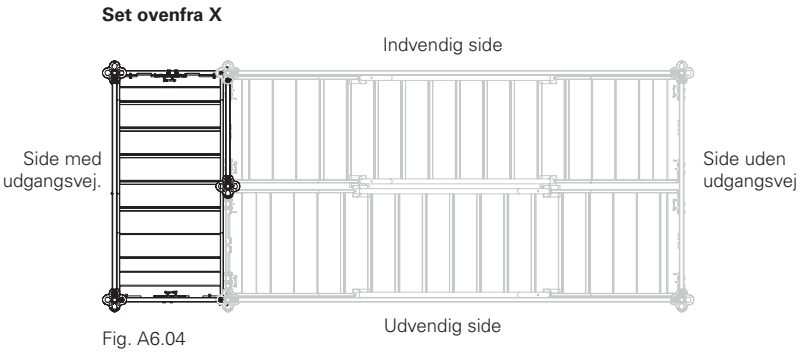


Fig. A6.04

A6 Montagevarianter

Komponenter

17a Diagonal UBL 150/200
17b Diagonal UBL 300/200

Montage af diagonaler

1. Montér diagonaler (**17a**) umiddelbart under det næsthøjeste forankringspunkt.
2. Montér diagonaler (**17b**) på indersiden umiddelbart under det næsthøjeste forankringspunkt.
3. Montér diagonaler (**17a***) lige under alle forankringspunkter placeret nedenunder.
4. Montér diagonaler (**17b***) på indersiden lige under alle forankringspunkter, der er placeret nedenunder. (Fig. A6.05)

Montér alle ikke monterede Horisontaler UH 150 – ej illustreret.

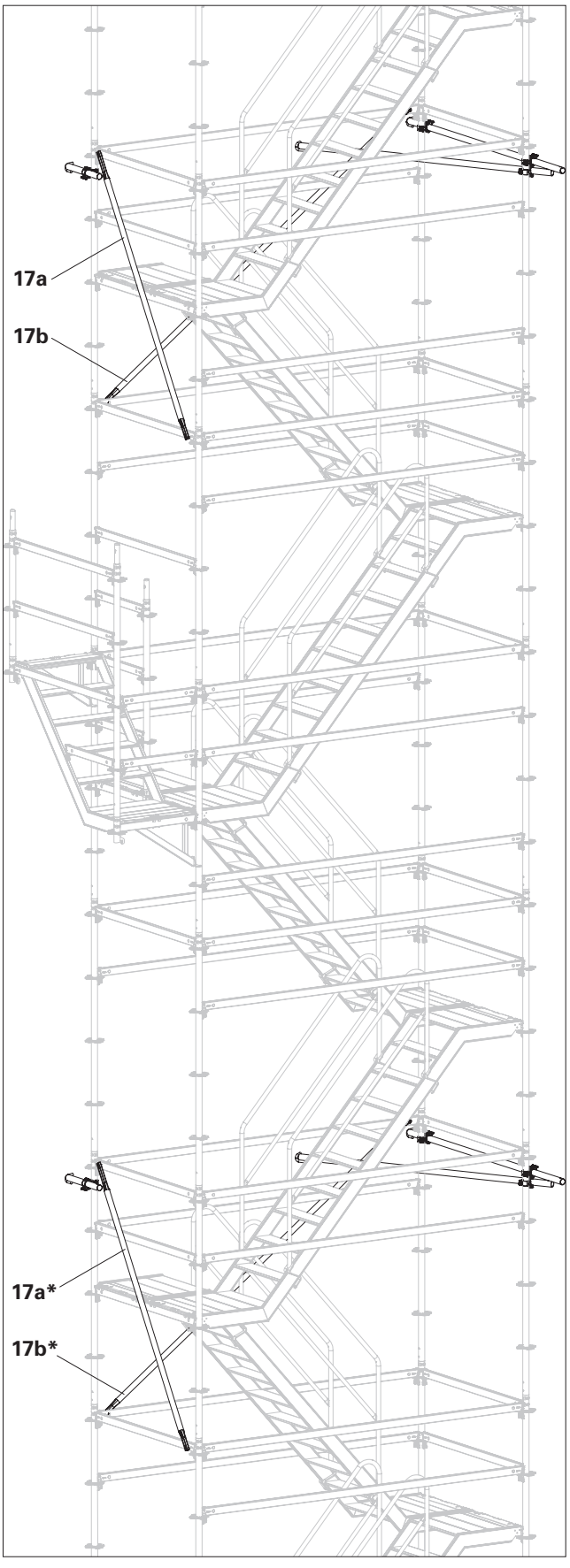


Fig. A6.05

A6 Montagevarianter

Højdejustering, som er inden for ankerområdet

Hvis forankringen er forskudt, reduceres hovedhøjden i området for trappereposen.

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus	3x
3b	Horisontal UH 75 Plus	6x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	1x
5b	Vertikalsøjle UVR 150	1x
5c	Vertikalsøjle UVR 100	1x
15	Konsol UCM 75 med horn	2x
16	Stilladstrappe UAS 75 x 150/50 S	1x
18	Søjlefod UH	1x

Montage af trapperne

1. Montér 2 konsoller (**15**) på siden med udgangsvej.
2. Montér stilladstrappe (**16**).
3. Montér Søjlefod UH (**18**). (Fig. A6.06a)
4. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a + 5c**).
5. Montér Horisontaler UH 2x (**4**) + 3x (**3b**) som gelænder.
6. Tilføj horisontal (**3**) 50 cm under konsollen, hvis den ikke er monteret.
7. Fjern de to horisontaler (**4**) på siden med udgangsvej ved udgangsvejshøjde – ej illustreret.
8. Tilføj en horisontal (**4***) 2 m over udgangsvej.
9. Monter den anden horisontal (**4***), der er fjernet, på gelænderet på udgangsvej.
10. Montér vertikalsøjle (**5b**).
11. Montér horisontaler (**3b***) – 3x. (Fig. A6.06)

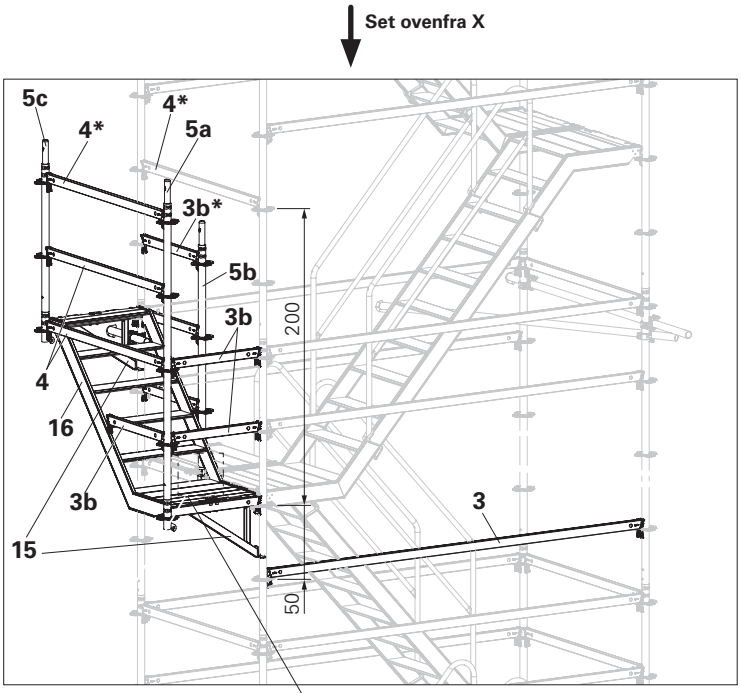


Fig. A6.06

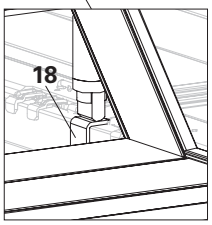


Fig. A6.06a

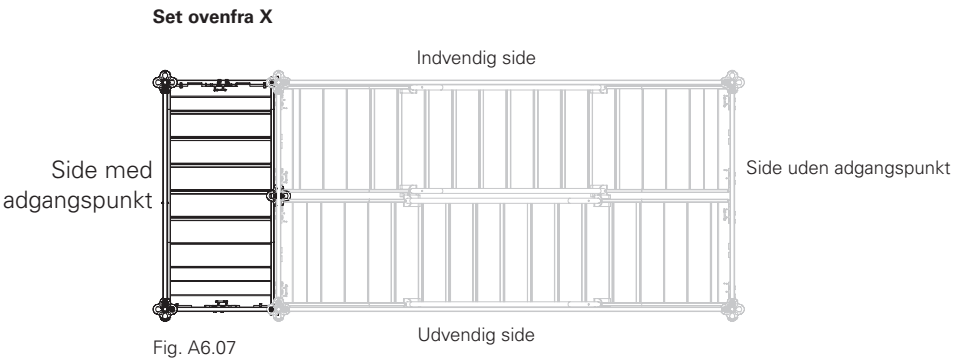


Fig. A6.07

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus
4	Horisontal UH 150 Plus
17a	Diagonal UBL 150/200
17b	Diagonal UBL 300/200

Montage af diagonaler

1. Montér diagonaler (**17a**) umiddelbart under det næsthøjeste forankringspunkt– 2x.
2. Montér diagonaler (**17b**) umiddelbart under det næsthøjeste forankringspunkt.
3. Montér diagonaler (**17a***) lige under alle forankringspunkter placeret nedenunder.
4. Montér diagonaler (**17b***) på den indvendige side umiddelbart under alle forankringspunkter, der er placeret nedenfor, og montér manglende horisontaler (**3+ 4**). (Fig. A6.08)

Montér alle ikke monterede Horisontaler UH 300 – ej illustreret.

Flytning af forankringen

Flyt forankringsniveauet 1 m nedad til reposniveauet.

→ Forankringsafstand: 9 m.

→ Frihøjden er reduceret i området omkring trappereposen.

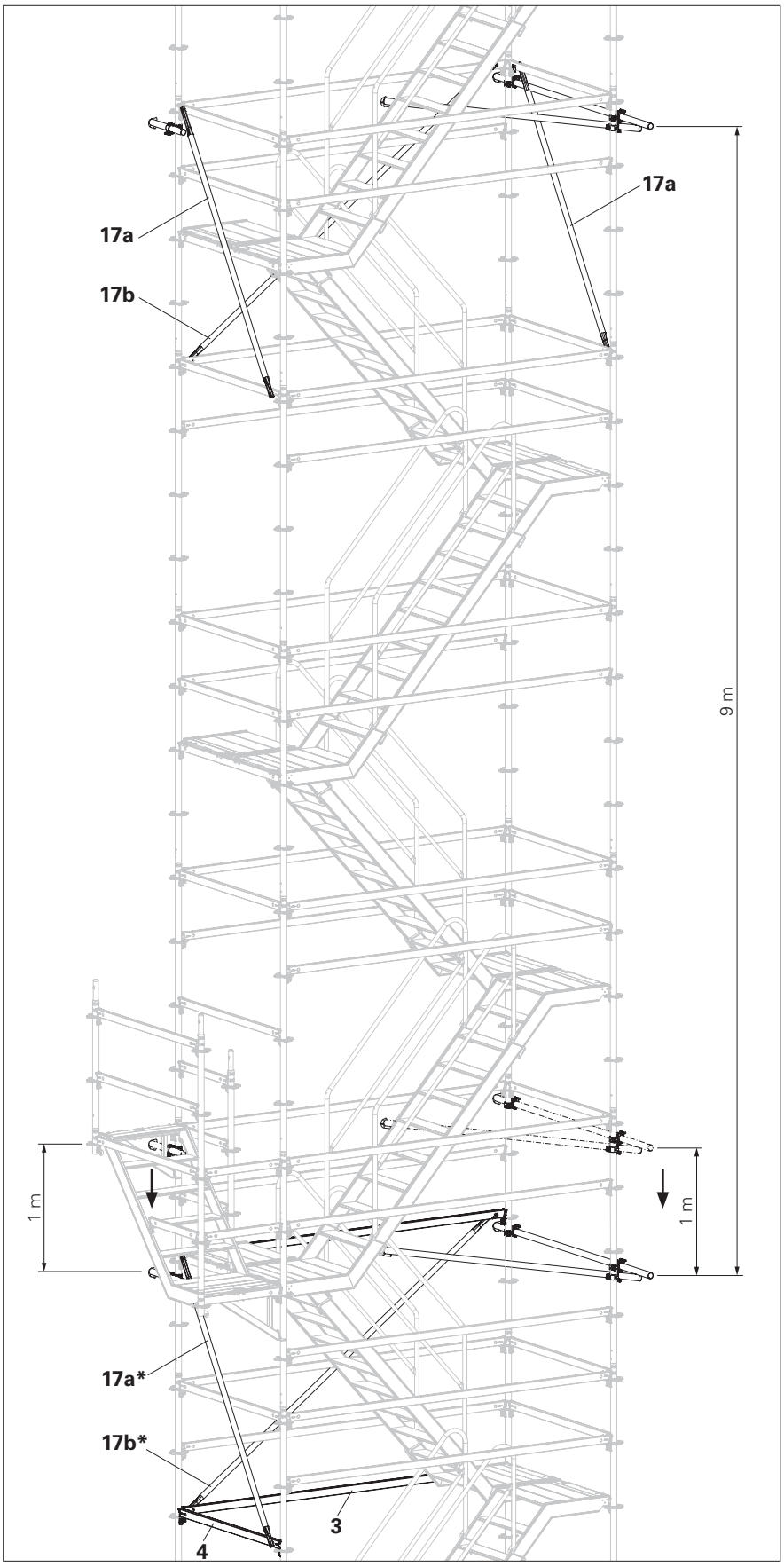


Fig. A6.08

A6.2 Trappetårn i skakt

4 Horisontal UH 150 Plus

- Vist variant: 150 x 200 cm.
- Afstand mellem reposniveauer: 100 cm.
- Maks. højde på trappetårnet: 30 m.
- Tilladt belastning: 2 kN/m².
- Horisontal ækvivalent belastning 0,3 kN pr. stilladsniveau.Vindlaster i skakten ekskluderet.
- Mellemliggende udgangsvej på den korte side
  - hver 3. m, hvis de respektive horisontaler (4, 2x) og/eller (4 *, 2x) fjernes eller udelades,
  - kun tilladt på siden af udgangsvejen og over udgangsvej.
- Forankringsmønster
  - ≤ 6 m,
  - Øverste niveau skal altid forankres.
- Montér Horisontaler UH i området omkring vertikalsøjlernes samlinger

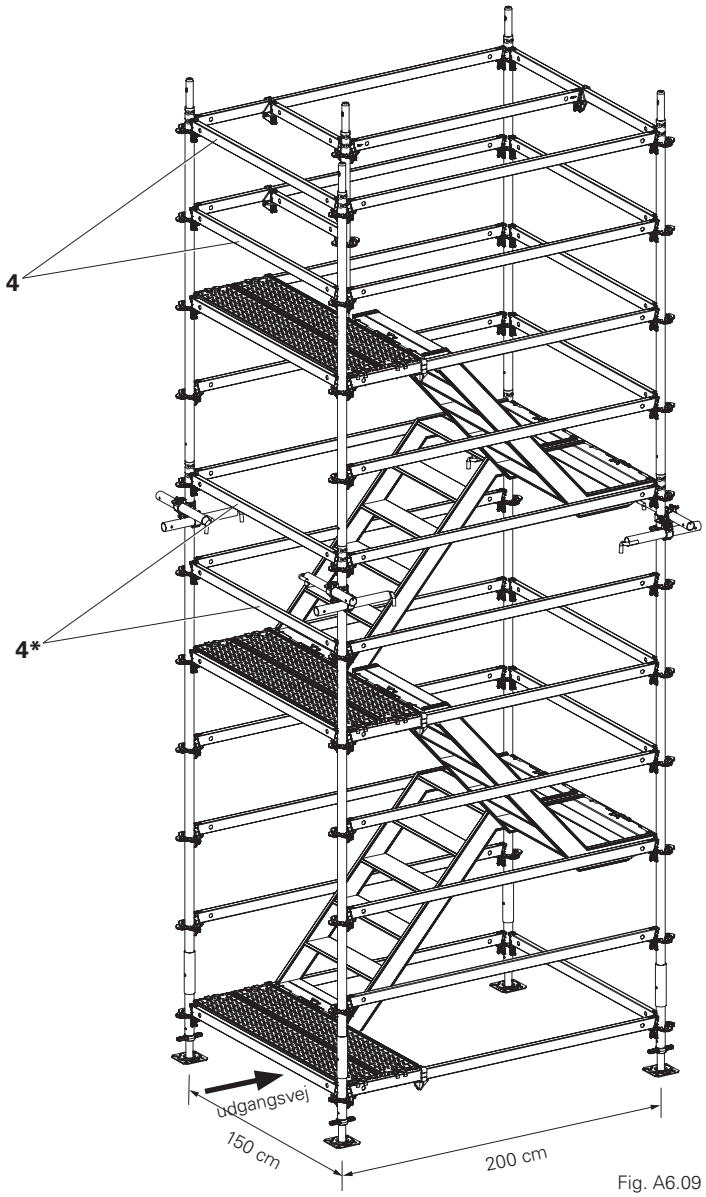


Fig. A6.09

A6 Montagevarianter

Trykfast afstøtning

Version 1
Isæt fodspindler i stilladsrøret, og fastgør stilladsrøret sikkert på vertikalsøjlen ved hjælp af en Fastkobling på stilladset.
Spindel fodspindlen ud, indtil den presses fast mod væggen. (Fig. A6.10)

Version 2
Fastgør to korte rørforankringer, pr. vertikalsøjle, sikkert til stilladset ved hjælp af Fastkoblinger i hjørnerne.
Placér enden uden en krog, så den vender mod væggen. (Fig. A6.11)

Version 1

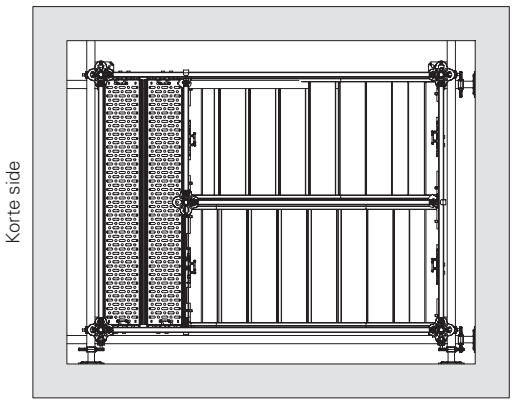


Fig. A6.10

Version 2

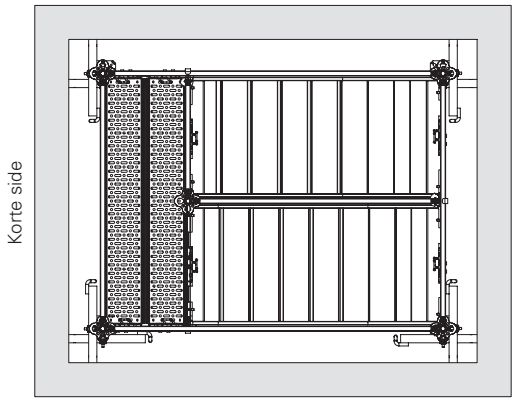


Fig. A6.11

A6 Montagevarianter

A6.3 Ulige højdemeter

3	Horisontal UH 300 Plus	6x
4	Horisontal UH 150 Plus	4x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	4x
6a	Stilladstrappe UAS 75 x 150/100	1x
9a	Ståldæk UDG 25 x 150	3x
10	Rørforankring	
13	Bjælkerytter UHA	2x

Montage

1. Montér fodspindelniveauet, se A1.1.
2. Montér vertikalsøjler og horisontaler.
3. Montér yderligere Horisontaler UH 300.
4. Montér bjælkerytter (**13**).
5. Montér horisontal (**4**).
6. Montér Stilladstrappe UAS 75 x 150/100(**6a**).
7. Montér ståldæk (**9a**) – 3x.
8. Montér forankring (**10**), se A5. (Fig. A6.12)

A6.4 Ekstra horisontaler

Komponenter skal installeres som ekstraudstyr eller som et alternativ, hvis det kræves af lokale standarder og forskrifter.

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus
4	Horisontal UH 150 Plus

(Fig. A6.13)

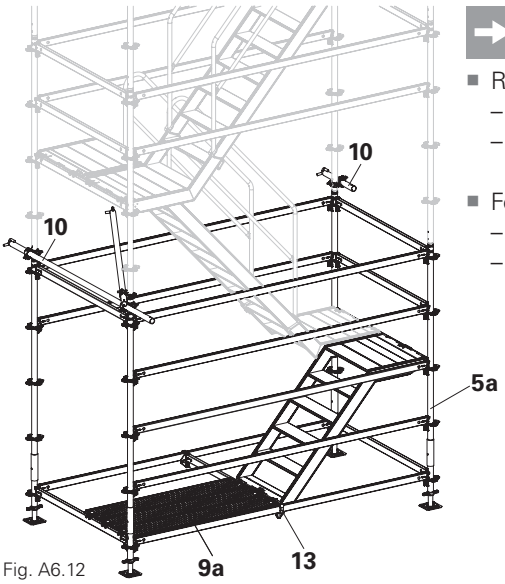


Fig. A6.12

- Reaktionskraft for vertikalsøjler
  - Se afsnit A9.1.
  - Brug den næste, højeste adgangshøjde.
- Forankring, reaktioner for forankring
  - Se afsnit A10.
  - Flyt montagehøjden for forankring ned med 1 m.

Alternativ til stikbolte Ø 48/57:
Bolt M10 x 70 - 8,8.
(artikel-nr. 100719)

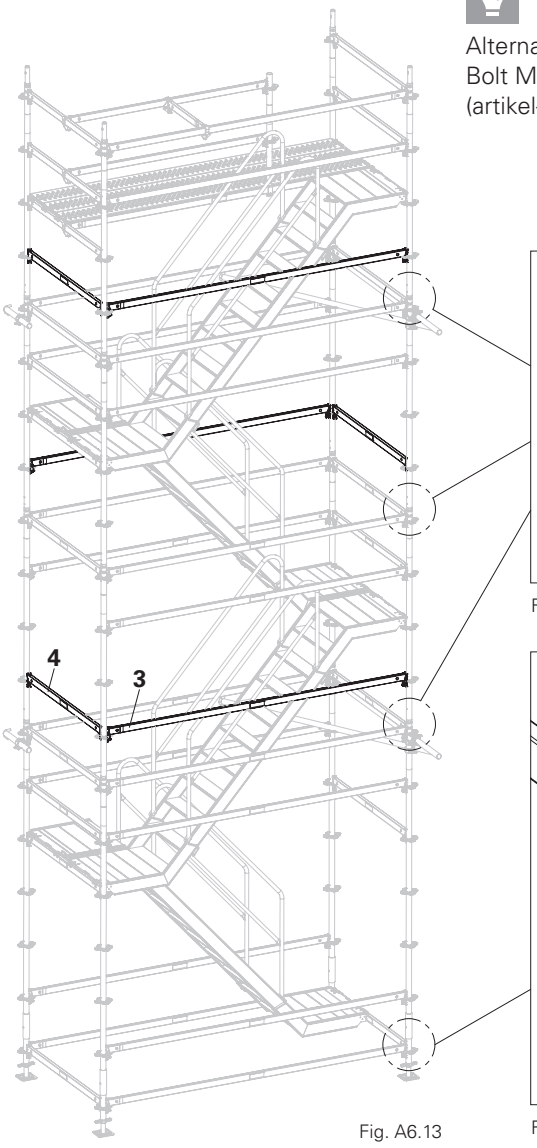


Fig. A6.13

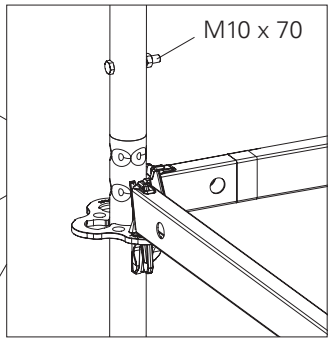


Fig. A6.13a

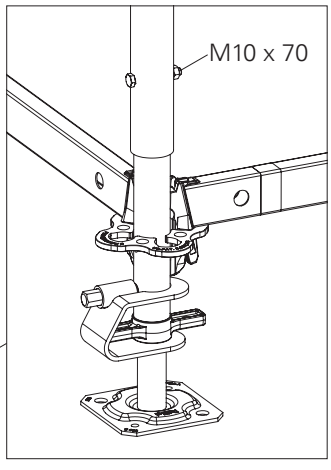


Fig. A6.13b

A7 Demontage

Entreprenøren kan træffe andre foranstaltninger på baggrund af sin egen risikovurdering.

Foreslået fremgangsmåde
- Demontér fra top til bund, dvs. i omvendt rækkefølge som vist i montageproceduren.
- Fjern rørforankringerne fortløbende med stilladstrappen fra top til bund.
- I tilfælde af, at arbejdet afbrydes bør det øverste niveau ikke strække sig mere end 2,0 m højere end den sidste ankerposition.

Nødvendige montagedæk

9a Ståldæk UDG 25 x 150	4x

Demontage
1. Fjern Horisontal UH 300.
2. Montér Horisontal UH 300 i det lavere niveau.
   → Gelænder
3. Montér to Ståldæk UDG (**15**) som en platform bag stilladstrappen.
4. Montér Horisontal UH 300 i det lavere niveau.
   → Gelænder
5. Montér to ekstra Ståldæk UDG (**15**) et niveau under.
6. Afmonter Stilladstrappe UAS. (Fig. A7.01)

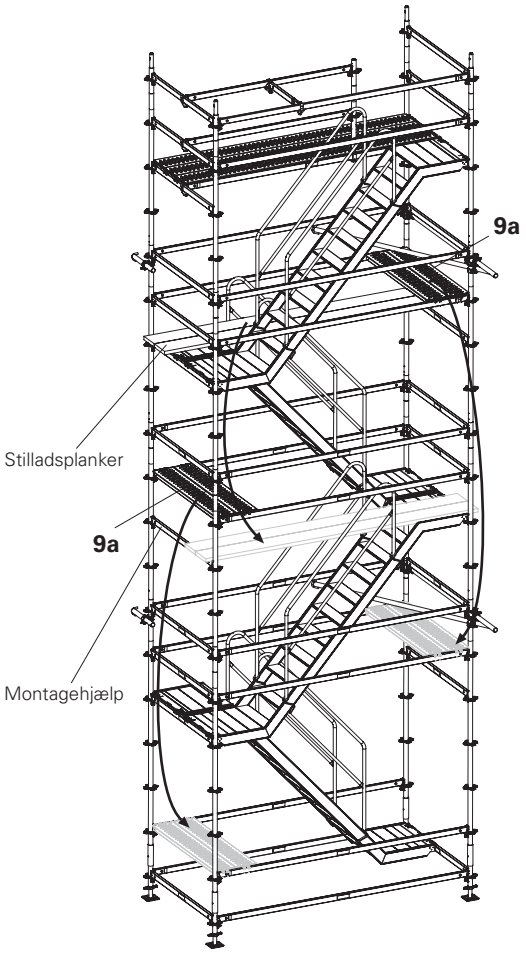


Fig. A7.01

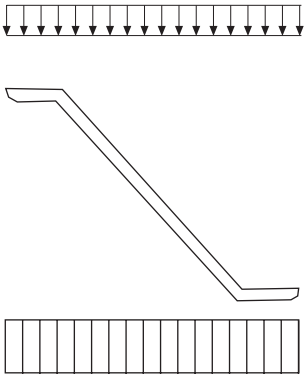
For at gøre demonteringen lettere, kan der anvendes egnede stilladsplanker. Tag stilladsplankerne med ned til de lavere niveauer under demonteringsprocessen.

A8.1 Laster for Stilladstrappe UAS og Ståldæk UDG

De tilladte laster for trappeløb er
p = 2,0 kN/m² (på reposer og trin).

Stilladstrappe	UAS 75x250/200
eller	UAS 75x300/200

p = 2,0 kN/m²



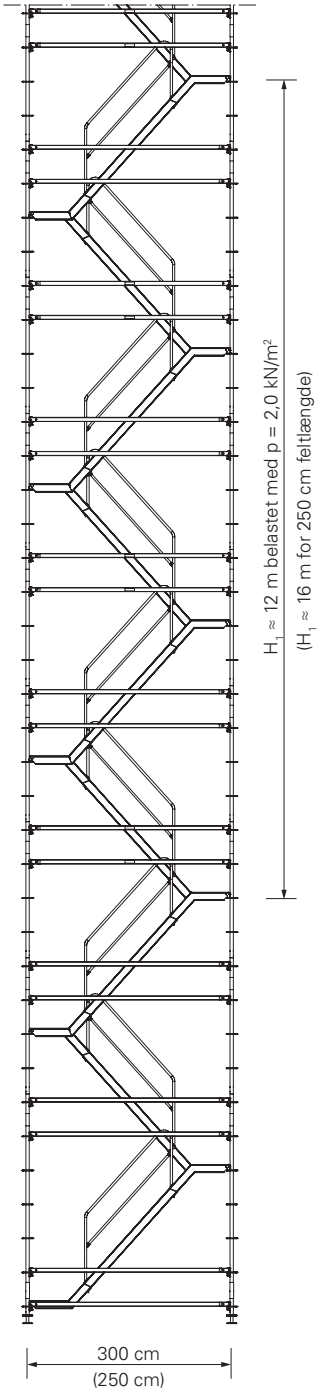


Fig. A8.01

A8.2 Laster for stilladstrappe

Et trappetårn består af flere trappeløb, som er placeret over hinanden som et tårn.

Trappetårnets tilladte last er
p = 2,0 kN/m² i en maksimal længde på 20 lineære meter.

For trappetårne med en feltlængde på 3,0 m, hvor ca. 6 niveauer er belastet (svarer til en højde på 12 m); til en feltlængde på 2,50 m, ca. 8 niveauer (svarer til en højde på 16 m).

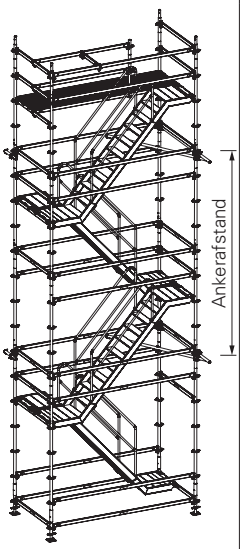
A9 Reaktioner for vertikalsøjler

A9.1 Vertikalsøjlers reaktionskræfter

Reaktionskræfterne for trappetårnene er angivet i tabellen og afhænger af henholdsvis den samlede højde og feltlængden. (Tab. A9.01)

Ved medium søjlelaster fordelte den tilladte belastning sig jævnt over alle vertikalsøjler. For at bestemme de maksimale søjlebelastninger var 75 % af den tilladte belastning koncentreret på den ene side af stilladset.

	Fundament til komplet tårn		Fundament til individuelle vertikalsøjler		Trappetårn med modsatrettede trappeløb
Højde for udgangs-vej	medium søjlelaster		maks. søjlelaster		
[m]	feltlængde 250 cm [kN]	feltlængde 300 cm [kN]	feltlængde 250 cm [kN]	feltlængde 300 cm [kN]	
2,3	2,4	2,8	3,2	3,8	
4,3	3,6	4,2	4,8	5,7	
6,3	4,8	5,5	6,4	7,5	
8,3	6,0	6,9	8,0	9,4	
10,3	7,1	8,3	9,6	11,3	
12,3	8,3	9,3	11,2	12,7	
14,3	9,5	9,7	12,8	13,1	
16,3	9,9	10,1	13,2	13,4	
18,3	10,2	10,5	13,6	13,8	
20,3	10,6	10,9	13,9	14,2	
22,3	11,0	11,3	14,3	14,6	
24,3	11,3	11,6	14,6	15,0	
26,3	11,7	12,0	15,0	15,3	
28,3	12,0	12,4	15,4	15,7	
30,3	12,4	12,8	15,7	16,1	
32,3	12,7	13,2	16,1	16,5	
34,3	13,1	13,5	16,4	16,9	
36,3	13,5	13,9	16,8	17,3	
38,3	13,8	14,3	17,1	17,6	
40,3	14,2	14,7	17,5	18,0	
42,3	14,5	15,1	17,9	18,4	
44,3	14,9	15,5	18,2	18,8	
46,3	15,3	15,8	18,6	19,2	
48,3	15,6	16,2	18,9	19,5	
50,3	16,0	16,6	19,3	19,9	
52,3	16,3	17,0	19,7	20,3	
54,3	16,7	17,4	20,0	20,7	
56,3	17,0	17,7	20,4	21,1	
58,3	17,4	18,1	20,7	21,4	
60,3	17,8	18,5	21,1	21,8	
62,3	18,1	18,9	21,4	22,2	
64,3	18,5	19,3	21,8	22,6	
66,3	18,8	19,6	22,2	23,0	

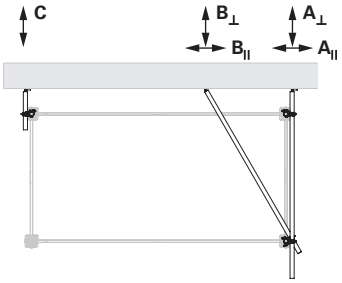


Tab. A9.01

A10 Forankring, reaktioner for forankring

A10.1 Ankerpositioner – monteringshøjder

Strukturhøjde [m]	Antal ankre	Trappetårn med modsatrettede trappeløb – Montagehøjde for anker [m]													
2 – 6	1	8 m ankerafstand	3												
8 – 14	2		3	11											
16 – 22	3		3	11	19										
24 – 30	4		3	11	19	27									
Ankerkraft [kN]	**A** A_{II} $A_{\perp}$ **B** B_{II} $B_{\perp}$ **C**		**4,2** 1,6 3,9 **4,5** 2,2 3,9 **1,9**	**6,2** 2,3 5,7 **6,5** 3,2 5,7 **2,8**	**6,7** 2,5 6,2 **7,1** 3,4 6,2 **3,0**	**7,1** 2,6 6,6 **7,5** 3,7 6,6 **3,2**									
					6 m ankerafstand										
32 – 34	6	4 m ankerafstand	3	7	13	19	25	31							
36 – 38	7		3	7	11	17	23	29	35						
40 – 42	8		3	7	11	15	21	27	33	39					
44 – 46	9		3	7	11	15	19	25	31	37	43				
48 – 50	10		3	7	11	15	19	23	29	35	41	47			
52 – 54	11		3	7	11	15	19	23	27	33	39	45	51		
56 – 58	12		3	7	11	15	19	23	27	31	37	43	49	55	
60 – 62	13		3	7	11	15	19	23	27	31	35	41	47	53	59
64 – 66	14		3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	45	51	57



Ankerkraft, se A10.2

Tab. A10.01

Træk- og trykfast forankring
Forankringshøjder måles uden spindeljustering.

Højder op til 30 m
Montér det første anker ved 3,0 m og derefter med mellemrum på 8,0 m.

Højder fra 32 m
Montér det første anker ved 3,0 m, derefter for hver 4,0 m i det nedre område (markeret med gråt) og derefter for hver 6,0 m.

Topniveau
Kan udkrages til maksimalt 3,0 m!

Udgang i hver 2. etage
Montér ankre kontinuerligt for hver 4,0 m. Diagonaler UBL er påkrævet på den indvendige langsgående side af de nederste niveauer:
Højde på 52 – 56 m: niveau 1 og 2
Højde på 58 – 60 m: niveau 1 til 6
Højde på 62 – 66 m: niveau 1 til 10

Eksempel: Trappetårn med en højde på 32 – 34 m
– 32 m: sidste anker ved 31 m
– 34 m: sidste anker ved 31 m

A10.2 Ankerkraft

Ankerreaktionen er beregnet for et trappetårn, der ikke er pakket ind, foran en åben facade (med 60 % åbninger). Der er taget højde for en vindlast med følgende dynamiske tryk for stilladsets forsideområder:

Lastkombination – servicetilstand
Konstant dynamisk tryk:
$q = 0{,}20$ kN/m²

Lastkombination – maks. vindbelastning
Dynamisk trykændring med højden:
$q_1 = 0{,}60$ kN/m² (ved 0 m)
$q_2 = 0{,}77$ kN/m² (ved 24 m) og
$q_3 = 1{,}05$ kN/m² (ved 100 m)
med levetidsfaktor 0,7

Med de antagne vindlaster resulterer dette i følgende maksimale ankerkræfter for de forskellige montagehøjder og ankerafstande (se også tab. A10.01):

Maksimal ankerkraft for 8 m afstand
(Højde ≤ 27 m)

Diagonalanker:	maks. A = 7,1 kN
opdelt i:	$A_{\parallel}$ = 2,6 kN
	$A_{\perp}$ = 6,6 kN
	maks. B = 7,5 kN
opdelt i:	$B_{\parallel}$ = 3,7 kN
	$B_{\perp}$ = 6,6 kN
Kort væganker:	maks. C = 3,2 kN

Maksimal ankerkraft for 6 m afstand
(Højde ≤ 63 m)

Diagonalanker:	maks. A = 6,2 kN
opdelt i:	$A_{\parallel}$ = 2,3 kN
	$A_{\perp}$ = 5,8 kN
	maks. B = 6,6 kN
opdelt i:	$B_{\parallel}$ = 3,2 kN
	$B_{\perp}$ = 5,8 kN
Kort væganker:	maks. C = 2,8 kN

Maksimal ankerkraft for 4 m afstand
(Højde ≤ 63 m)

Diagonalanker:	maks. A = 4,1 kN
opdelt i:	AII = 1,5 kN
	$A_{\perp}$ = 3,9 kN
	maks. B = 4,4 kN
opdelt i:	BII = 2,1 kN
	$B_{\perp}$ = 3,9 kN
Kort væganker:	maks. C = 1,9 kN

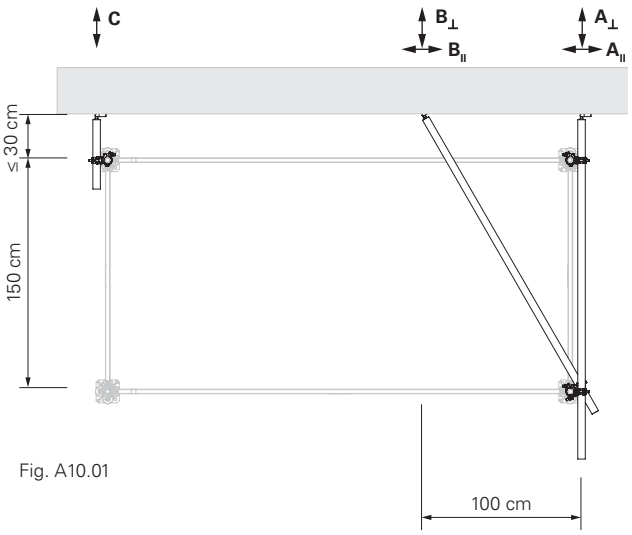


Fig. A10.01

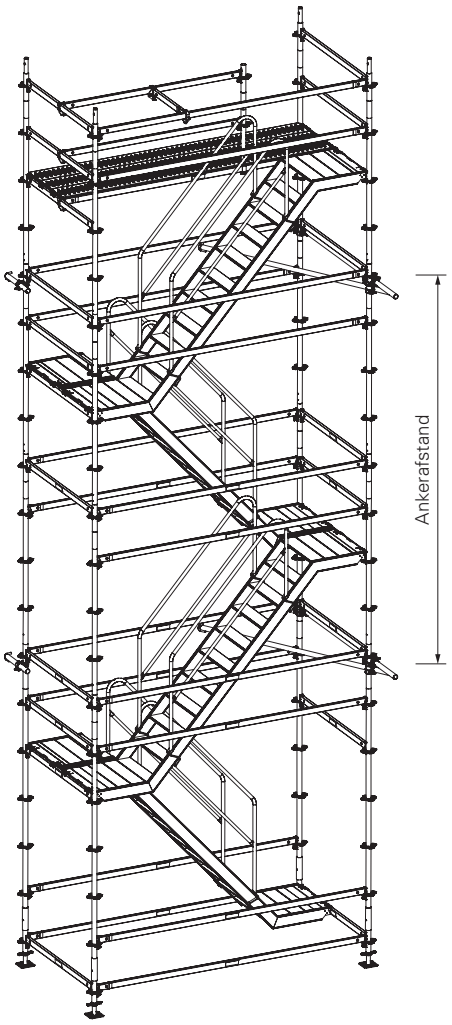
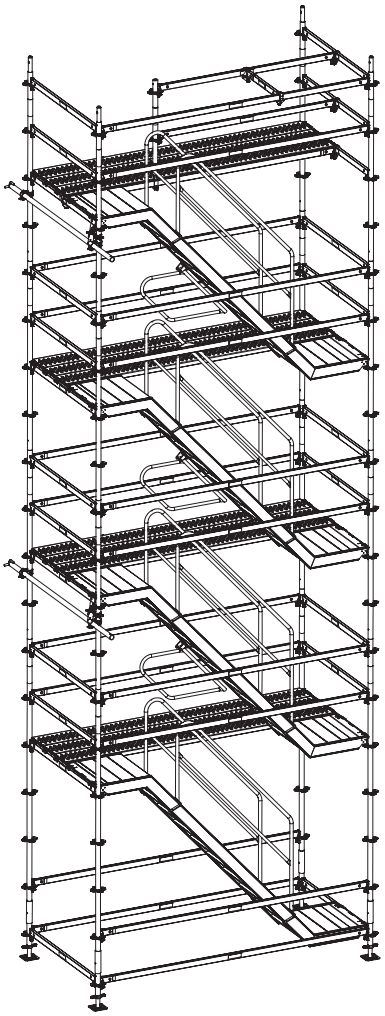


Fig. A10.02

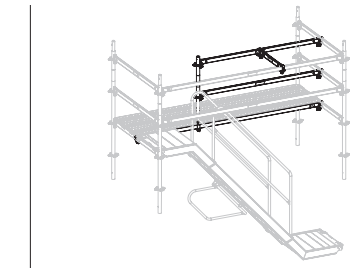
B Trappetårn med ligerettede trappeløb

Generelt

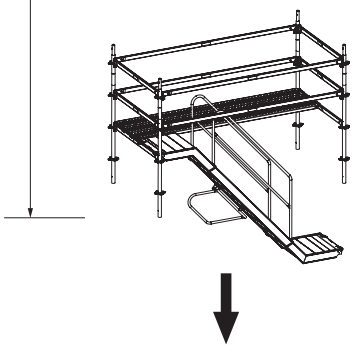
Trappetårn med forankring og udgang til bygningen



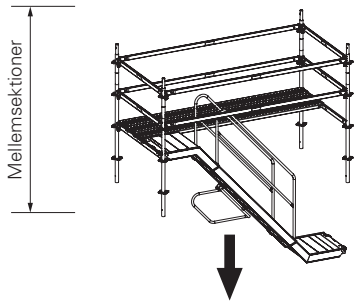
Øvre gelænder på trappetårn



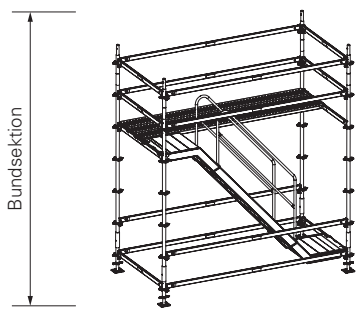
og trappetårnets top



Trappetårnets top



Trappetårn Bund-L



B1 Montage af Bund-L sektion

Trappetårn Bund-L

B1.1 Fodspindelniveau

1	Fodspindel UJB	4x
2	Startstykke UVB 24	4x
3	Horisontal UH 300 Plus	2x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x

Montage

1. Montér bundrammen.Afstand til bygningen ≤ 30 cm. (Fig. B1.01)
2. Sæt bundrammen i vatter ved at justere fodspindlerne UJB (**1**). Spindelhøjde:
   – til montagehøjder på op til 36 m: Lsp ≤ 30 cm,
   – til montagehøjder over 36 m: Lsp ≤ 20 cm. (Fig. A1.02)
3. Slå kiler på alle horisontaler med en 500 g hammer. (Fig. B1.03 til B1.05)

Alle horisontaler skal være 90° i forhold til hinanden. (Fig. B1.01a)

Montér startstykker og vertikalsøjler med huller i samme retning. Denne procedure gør det let at montere stikbolte ved kranbrug.

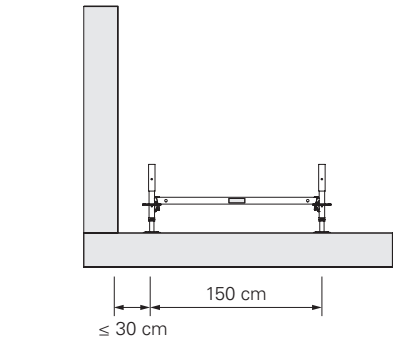


Fig. B1.01

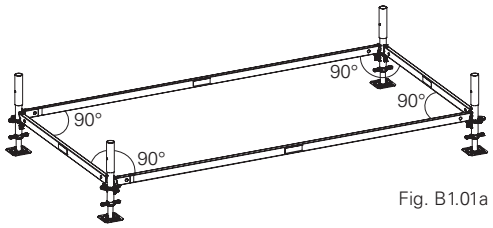


Fig. B1.01a

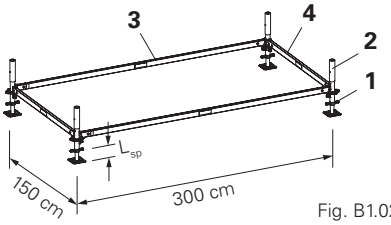
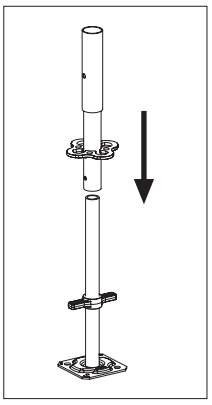
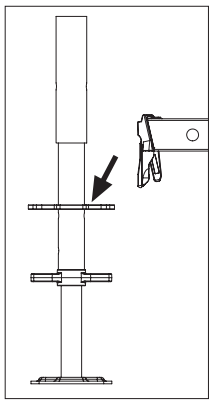


Fig. B1.02


Fig. B1.03


Fig. B1.04

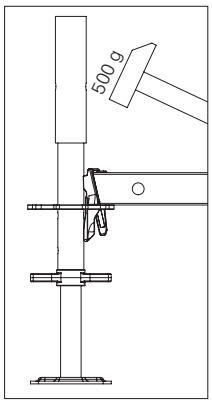


Fig. B1.05

B1.2 Vertikalsøjler og horisontaler

3	Horisontal UH 300	2x
4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5	Vertikalsøjle UVR 300	4x

Montage

1. Montér Værtikalsøjler UVR (**5**).
2. Montér Horisontaler UH 150 (**4**) og slå kiler med et hammerslag
3. Montér Horisontaler UH 300 (**3**) og slå kiler med et hammerslag. (Fig. B1.06)

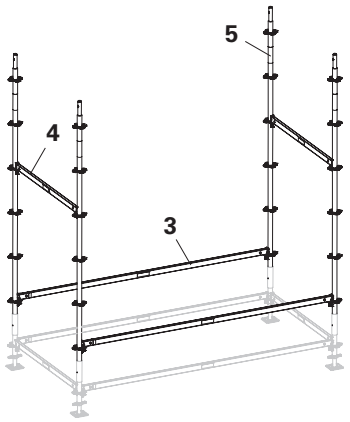


Fig. B1.06

B1 Montage af Bund-L sektion

B1.3 Stilladstrappe og gelænder

3	Horisontal UH 300 Plus	4x
4	Horisontal UH 150 Plus	4x
6	Stilladstrappe UAS 75 x 300/200	1x
7	Trappegelænder UAG	2x
9	Ståldæk UDG 25 x 300	3x

Montage

1. Anbring Stilladstrappe UAS (**6**) på Horisontaler UH. Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når Stilladstrappe UAS (**6**) er sænket ned på Horisontaler UH. (Fig. B1.07 + B1.07c)
2. Montér Ståldæk UDG (**9**). Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når ståldækkene er sænket ned på Horisontaler UH. (Fig. B1.07 + B1.07a)

Sikringskrogene skal flugte med dækket.

3. Montér Trappegelænder UAG (**7**). (Fig. B1.07d)
4. Fastgør Horisontaler UH (**3+ 4**) på alle sider som gelænder og slå kiler med et hammerslag. (Fig. B1.07)

Hvis stilladsfeltet er større, skal monteringssbredden begrænses til dimensionerne på de pågældende stilladstrapper. For ligerettede trappeløbskal installationsbredden begrænses til 75 cm for at forhindre sideforskydning. Søjlefod UH er for eksempel egnet til dette formål.

For en lettere og sikrere montageproces kan et Ståldæk UDG eller alternativt stilladsplanker installeres på fodspindelniveau, som montagedæk.

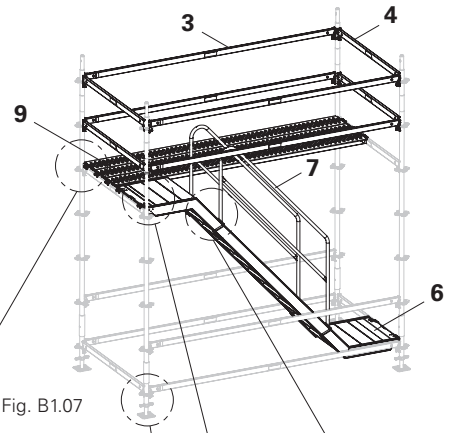


Fig. B1.07

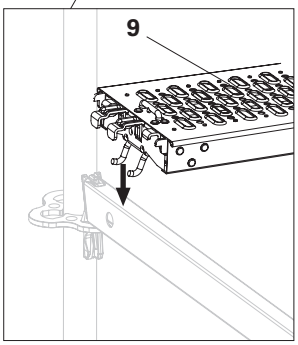


Fig. B1.07a

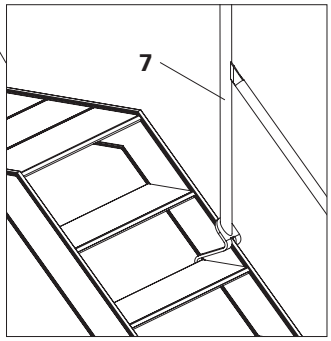


Fig. B1.07d

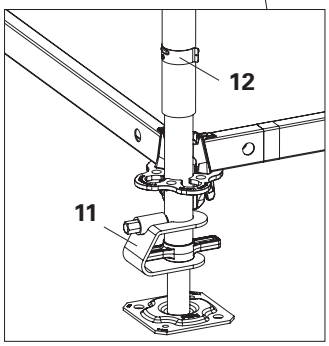
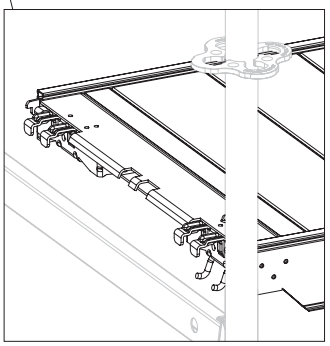


Fig. B1.07b


Fig. B1.07c

B1.4 Flytning med kran

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere i alvorlig personskade eller død

⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. B1.08)

11 Spindelsikring UJS	4x
12 Stikbolt Ø 48/57	4x

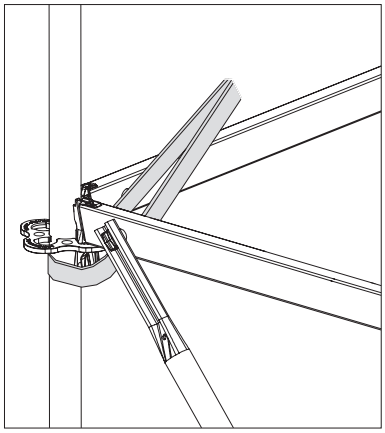


Fig. B1.08

Montage

1. Fodspindlerne UJB sikres med Spindelsikring UJS (**11**).
2. Forbind startstykker UVB og vertikalsøjler UVR ved hjælp af stikbolte (**12**). (Fig. B1.07b)
3. Anvend passende løfteudstyr (f.eks. rundsling) som vist på illustrationen, og løft med kranen (Fig. B1.08)

B2 Montage af mellemsektion

Trappetårnets top

Antallet af mellemsektioner med topsektion afhænger af den krævede højde og gentages i overensstemmelse hermed, se illustrationer.

B2.1 Vertikalsøjler og horisontaler

4	Horisontal UH 150 Plus	2x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	4x

Montage

1. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a**).
2. Montér Horisontaler UH (**4**) og slå kiler med et hammerslag.
3. Montér rørforankringerne fortløbende, se B4. (Fig. B2.01)

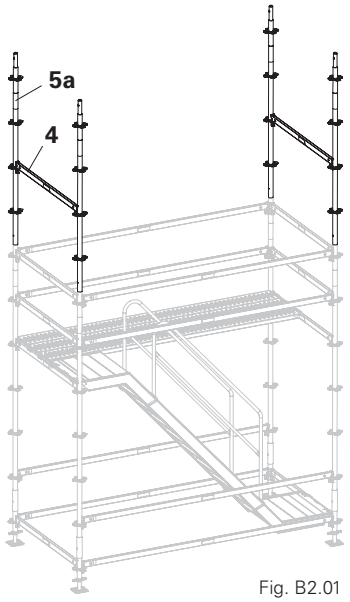


Fig. B2.01

B2 Montage af mellemsektion

B2.2 Stilladstrappe og gelænder

3	Horisontal UH 300 Plus	4x
4	Horisontal UH 150 Plus	4x
6	Stilladstrappe UAS 75 x 300/200	1x
7	Trappegelænder UAG	2x
7a	Gelænder UAH	1x
9	Ståldæk UDG 25 x 300	3x

Montage

1. Anbring Stilladstrappe UAS (**6**) på Horisontaler UH. Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når stilladstrappen er sænket ned på Horisontaler UH.
2. Montér Ståldæk UDG (**9**). Åbn og luk sikringskrogene (som forhindrer løft), når ståldækkene er sænket ned på Horisontaler UH. (Fig. B2.02)

   Sikringskrogene skal flugte med dækket.
3. Montér Trappegelænder UAG (**7**). (Fig. B2.02)
4. Montér af Gelænder UAH (**7a**) over det femte trin ovenfra, og luk sikringskrogen ved at folde den nedad. (Fig. B2.02b)
5. Fastgør Horisontaler UH (**3+ 4**) på alle sider som gelænder og slå kiler med et hammerslag. (Fig. B2.02)

B2.3 Flytning med kran

Advarsel

Tunge hængende laster!
Nedfaldende dele kan resultere i alvorlig personskade eller død

⇒ Sørg for, at alle vertikalsøjler er forbundet via stikbolte.
⇒ Frakobl løfteredskaberne fra en sikker arbejdsposition.
⇒ Fastgør kun til de rosetter, der er direkte forbundet med horisontaler. (Fig. B2.03)

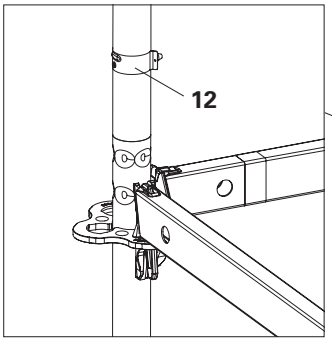


Fig. B2.02a

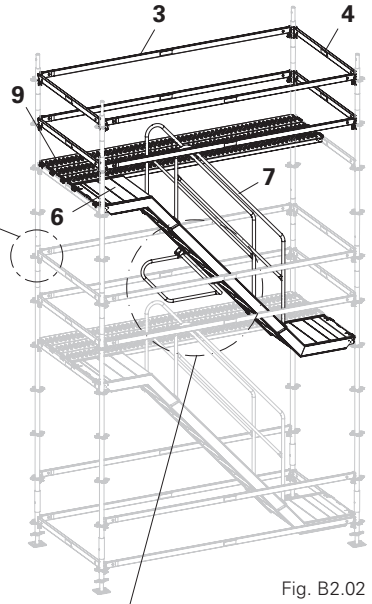


Fig. B2.02

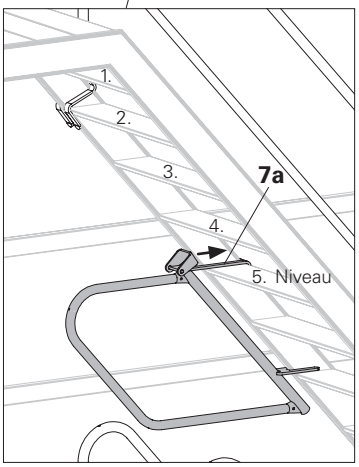


Fig. B2.02b

12	Stikbolt Ø 48/57	4x

Montage

1. Forbind Vertikalsøjler UVR med stikbolte (**12**). (Fig. B2.02a)
2. Anvend passende løfteudstyr (f.eks. rundsling) som vist på illustrationen, og løft med kranen (Fig. B2.03)

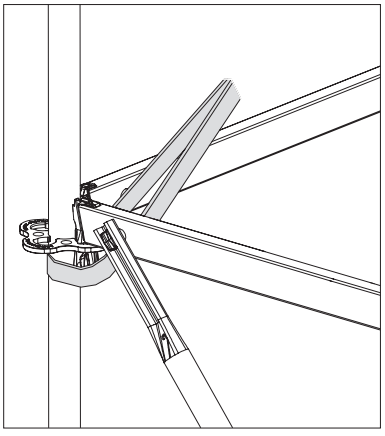


Fig. B2.03

B3 Montage af topsektion

B3.1 Udgang til bygningen

Topsektionen skal have et ekstra gelænder, som beskyttelse mod fald, for at man kan få adgang til bygningen.

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus	1x
3b	Horisontal UH 75 Plus	1x
3c	Horisontal UH 200 Plus	2x
8	Topsøjle UVH 100	1x
13	Bjælkerytter UHA	6x
18	Søjlefod UH	1x

Montage

1. Montér Bjælkerytter UHA (**13**) på frontsiderne i dækniveauet.
2. Fastgør Horisontaler UH 300 (**3**) til Bjælkerytter UHA (**13**), og slå med et hammerslag.
3. Montér en Søjlefod UH(**18**) på en Horisontal UH 300 (**3**), i en afstand på 2,0m, og fastgør den med et hammerslag. Montér Topsøjle UVH (**8**).
4. Montér Horisontal UH 200 (**3c**) i Bjælkerytter UHA (**13**) og Topsøjle UVH (**8**), og slå med et hammerslag.
5. Montér Horisontal UH 75 (**3b**) med Bjælkerytter UHA (**13**) mellem gelænderet (ca. midt i feltet).
6. Demontér Horisontaler UH på siden mod bygning. (Fig. B3.01)

B3.2 Mellemliggende adgangspunkter

Mellemliggende adgange til bygning kan etableres på hver anden etage.

Yderligere krævede komponenter:

14	Diagonal UBL 300/200 alternativt: Stilladsrør 48,3 x 3,2 mm og drejekoblinger DK 48/48

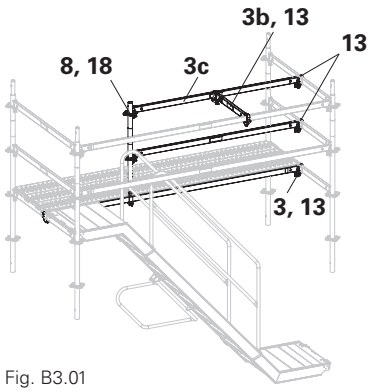


Fig. B3.01

Fodliste kan monteres ved adhangsvejen til bygningen.

B3 Montage af topsektion

Foranstaltninger, der skal foretages på vægsiden:
- Flyt de to Horisontaler UH 300 (**14**) op og ned.
- Montér Diagonaler UBL (**14**) i niveauerne uden udgang. (Fig. B3.02)
- Ekstra anker, se afsnit B9.1 "Ankerpositioner – montagehøjder".

Montagehøjder på 52 m og derover
- Montér Diagonaler UBL kontinuerligt til op til 12 m højde (indvendigt og udvendigt), se afsnit B9.1 "Ankerpositioner – montagehøjder".

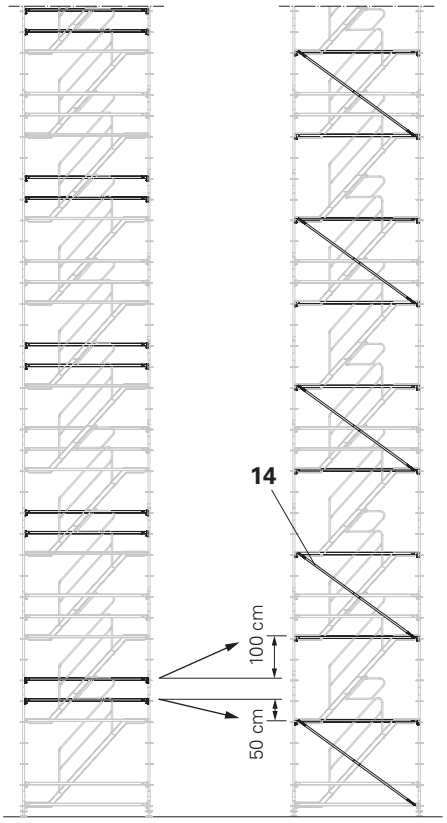


Fig. B3.02

B4 Forankring

– Rørforankringer overfører ikke lodrette laster!
– Forankringerne skal monteres fortløbende med opstillingen af stilladset.
– Fastgør med ringskruer eller tilsvarende forbindelser.
– Fastgørelsens bæreevne mellem vægankre og forankringsfoden skal verificeres på byggepladsen for ankerbelastningerne i afsnit B9.2 "Ankerkraft".
– Montér det første anker i en højde på 4,0 m. Placeringen af de andre ankre er angivet i ankermønsteretabellerne (tab. B9.01).
– Hver ankerposition består af en kort rørforankring og et diagonalt rør.

B4.1 Kort anker

10.1 Rørforankring UWT 45	1x
10.2 Drejekobling DK 48/48	1x

Montage

1. Fastgør drejekoblingen DK 48/48 (**10.2**) til det indvendige vertikalsøjle med Rørforankring UWT 45 (**10.1**).
2. Fastgør Rørforankring UWT 45 (**10.1**) til væggen, f.eks. med M12 Ringskrue og dybler eller tilsvarende fastgørelse. (Fig. B4.01)

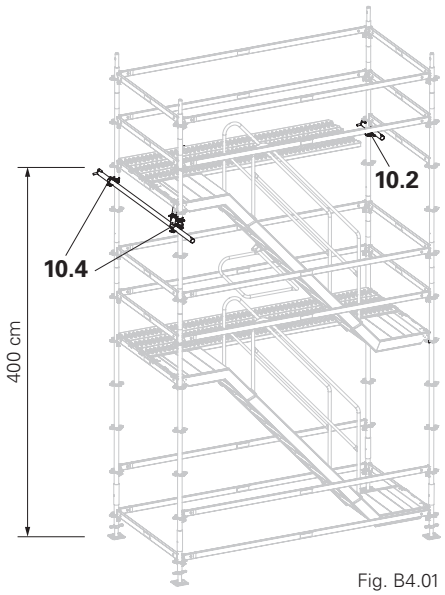


Fig. B4.01

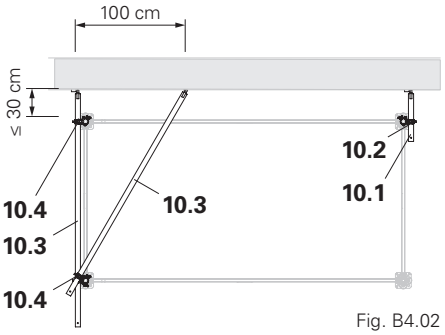


Fig. B4.02

B4.2 Diagonalanker

10.3 Rørforankring UWT 220	2x
10.4 Fastkobling NK 48/48	3x

Montage

1. Fastgør det første Rørforankring UWT 220 (**10.3**) til den indvendige og den udvendige Vertikalsøjle UVR med Fastkobling NK48/48 (**10.4**).
2. Fastgør den anden Rørforankring UWT 220 (**10.3**) til den udvendige Vertikalsøjle UVR med Fastkobling NK 48/48 (**10.4**).
3. Fastgør rørforankringen til væggen, f.eks. med ringskrue og dybler eller tilsvarende fastgørelser. (Fig. B4.02)

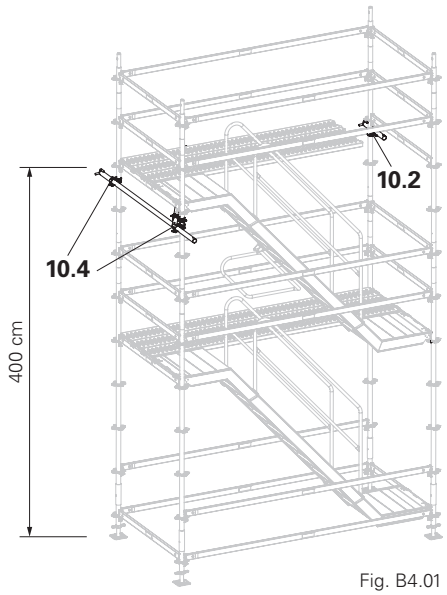


Fig. B4.01

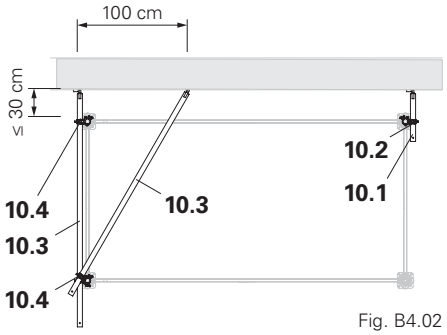


Fig. B4.02

B5.1 Højdejustering ved hjælp af konsoller

- Maks. højde på trappetårnet: 30 m.
- Tilladt belastning på konsollen: 2 kN/m².
- 1 udgangsvej via konsoller. Højdejustering er muligt med 4 versioner:
  - UAS 75 x 150/100 S + 1,0 m
  - UAS 75 x 150/100 – 1,0 m
  - UAS 75 x 150/50 S + 0,5 m
  - UAS 75 x 150/50 T – 0,5 m
- Her vist: trappetårn med + 1,0 m
- Ankerafstand
  - 4 m i højder ≤ 12 m
  - 8 m for højder > 12 m
  - Forankring skal altid monteres over en udgangsvej på frontsiden, f.eks. en udgangsvej på frontsiden i en højde på 28 m ved en samlet højde på 30 m.
- Diagonaler UBL
  - ingen op til højde på ≤ 12 m
  - hver 8. m i højder > 12 m

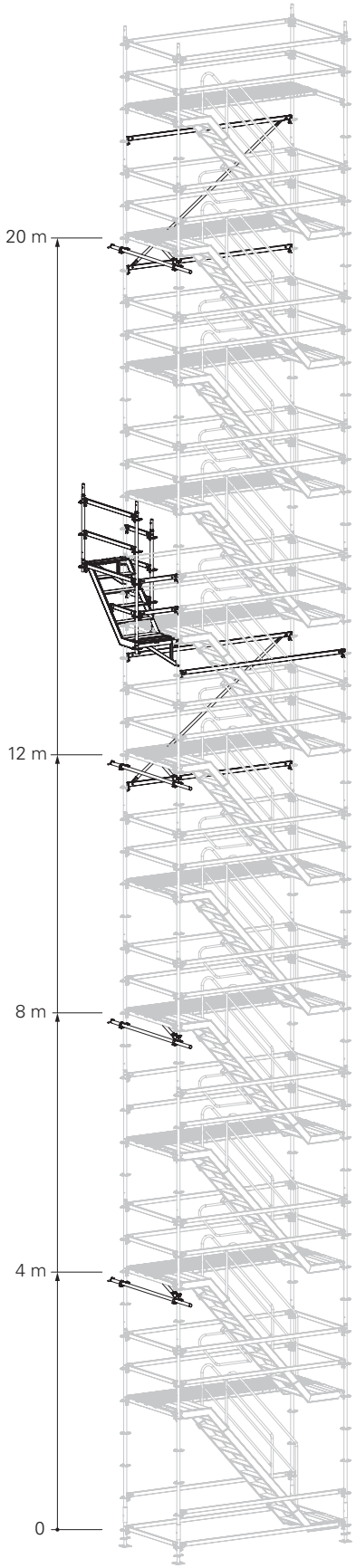


Fig. B5.01

Højdejustering

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus	1x
3b	Horisontal UH 75 Plus	6x
4	Horisontal UH 150 Plus	1x
5a	Vertikalsøjle UVR 200	1x
5b	Vertikalsøjle UVR 150	1x
5c	Vertikalsøjle UVR 100	1x
15	Konsol UCM 75 med horn	2x
16	Stilladstrappe UAS 75 x 150/100 S	1x
18	Søjlefod UH	1x

Montage af trapperne

1. Montér 2 konsoller (**15**) på siden med udgangsvej.
2. Montér stilladstrappe (**16**). (Fig. B5.02)
3. Montér Søjlefod UH (**18**). (Fig. B5.02a)
4. Montér Vertikalsøjler UVR (**5a + 5c**).
5. Montér Horisontaler UH 1x (**4**) + 3x (**3b**) som gelænder.
6. Tilføj horisontal (**3**) 50 cm under konsollen, hvis den ikke er monteret.
7. Fjern de to horisontaler (**4**) på siden med udgangsvej ved udgangsvejshøjde – ej illustreret.
8. Monter de to horisontaler (**4***), der er blevet fjernet ,på gelænderet til udgangsvejen.
9. Montér Vertikalsøjler UVR 150 (**5b**).
10. Montér horisontaler (**3b***) – 3x. (Fig. B5.02 + B5.03)

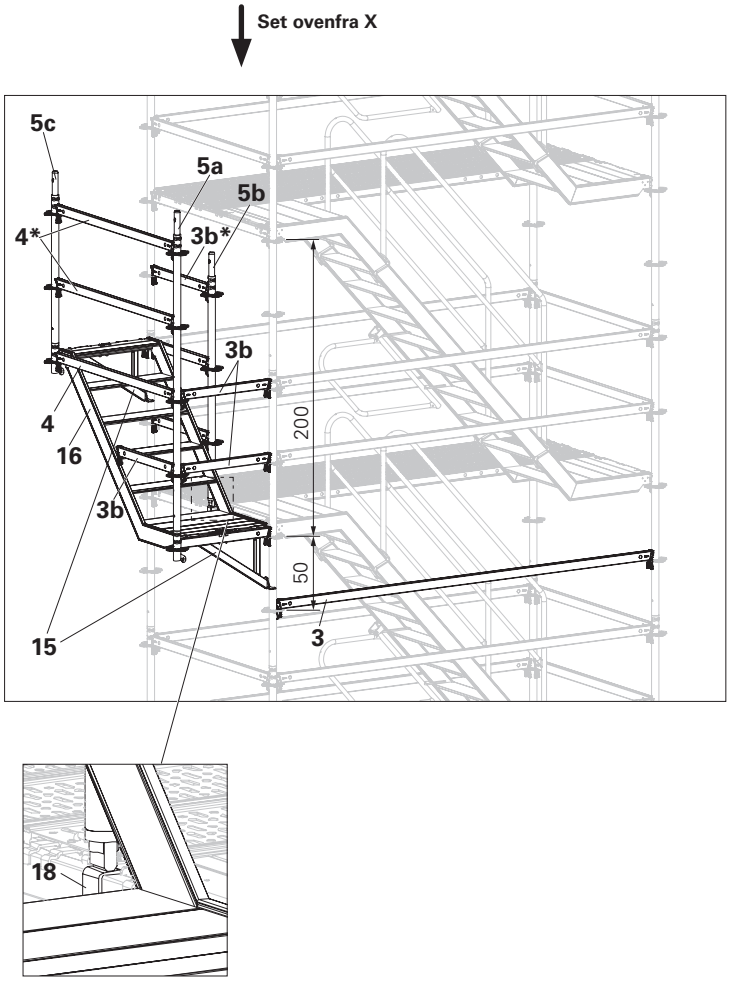


Fig. B5.02a

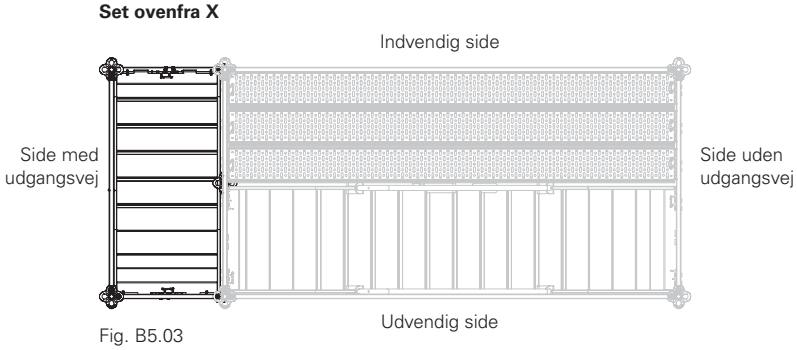


Fig. B5.03

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus
17b	Diagonal UBL 300/200

Montage af diagonaler

1. Tilføj horisontal (**3**) 50 cm under konsollen, hvis den ikke er monteret – 2x.
2. Montér diagonaler (**17b**) på indersiden umiddelbart over det underliggende forankringspunkt.
3. Tilføj horisontal (**3***) 50 cm under konsollen, hvis den ikke er monteret – 2x.
4. Montér diagonaler (**17b***) på indersiden lige over alle forankringspunkter, der er placeret nedenunder. (Fig. B5.04)

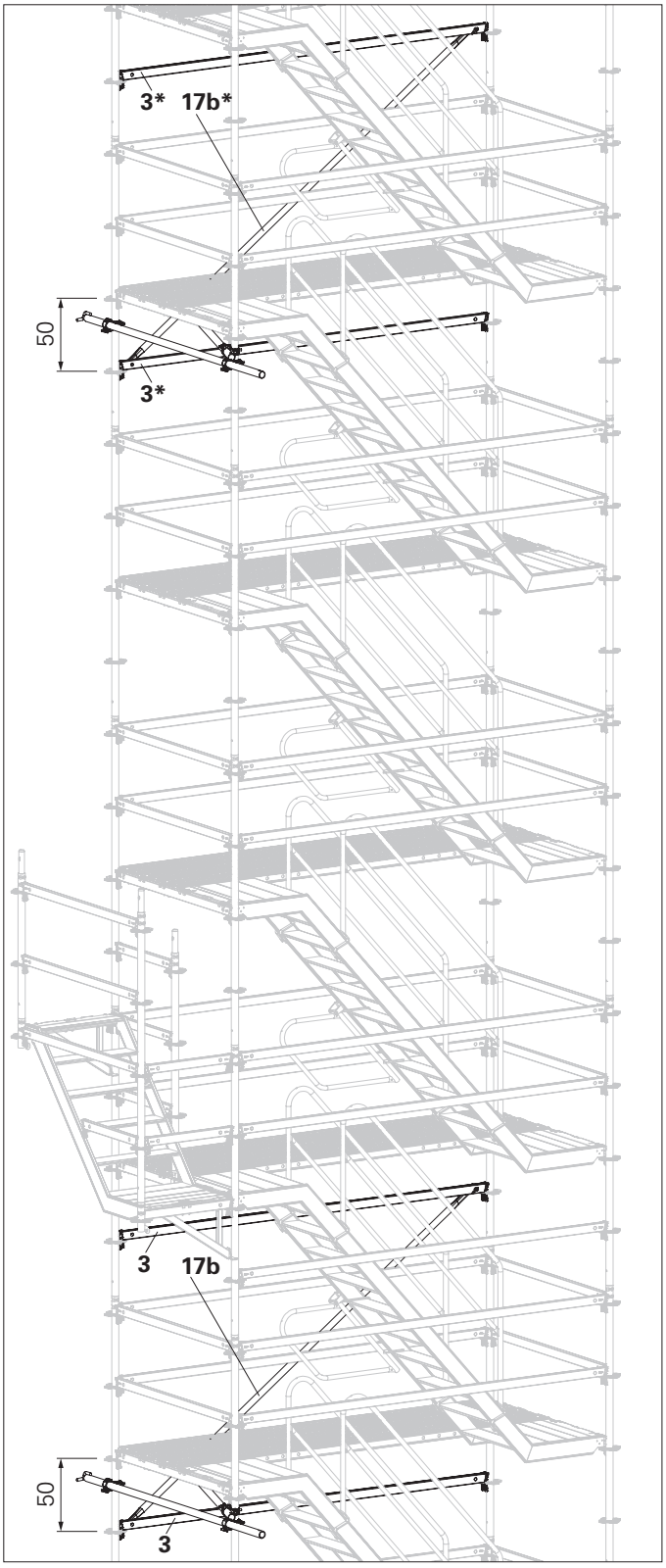


Fig. B5.04

B5 Montagevarianter
B6 Demontage

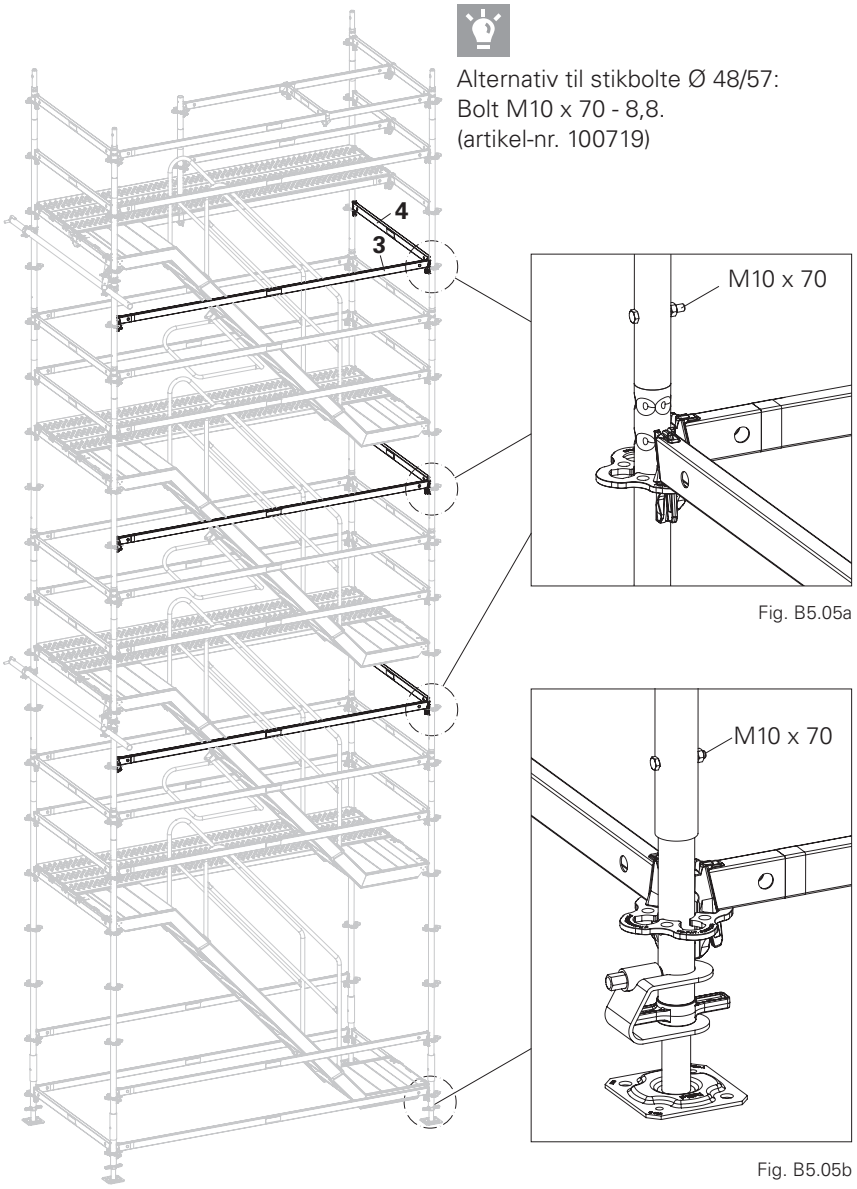
B5.2 Ekstra horisontaler

Ekstra komponenter som f.eks horisontaler, skal monteres hvis det kræves af lokale regler og love.

Komponenter

3	Horisontal UH 300 Plus
4	Horisontal UH 150 Plus

(Fig. B5.05 + B5.05a + B5.05b)



Alternativ til stikbolte Ø 48/57:
Bolt M10 x 70 - 8,8.
(artikel-nr. 100719)

Fig. B5.05a

Fig. B5.05b

Fig. B5.05

B6 Demontering

Entreprenøren kan træffe andre foranstaltninger på baggrund af sin egen risikovurdering.

Foreslået fremgangsmåde

- Demontér fra top til bund, dvs. i omvendt rækkefølge som vist i montageproceduren.
- Fjern rørforankringerne fortløbende med stilladstrappen fra top til bund.
- I tilfælde af, at arbejdet afbrydes bør det øverste niveau ikke strække sig mere end 2,0 m højere end den sidste ankerposition.

B7.1 Laster for Stilladstrappe UAS og ståldæk UDG

De tilladte laster for stilladstrappe er p = 2,0 kN/m² (på reposer og trin).

Stilladstrappe	UAS 75x250/200
eller	UAS 75x300/200

p = 2,0 kN/m²

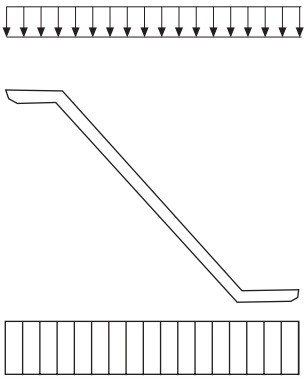


Fig. B7.02

B7.2 Laster for trappetårnet

Et trappetårn består af flere trappeløb, som er placeret over hinanden som et tårn.

Trappetårnets tilladte last er p = 2,0 kN/m² i en maksimal længde på 20 lineære meter.

Til trappetårne med en feltlængde på 3,0 m, hvor ca. 3 niveauer er belastet (svarer til en højde på 6 m); til en feltlængde på 2,50 m, ca. 4 niveauer (svarer til en højde på 8 m).

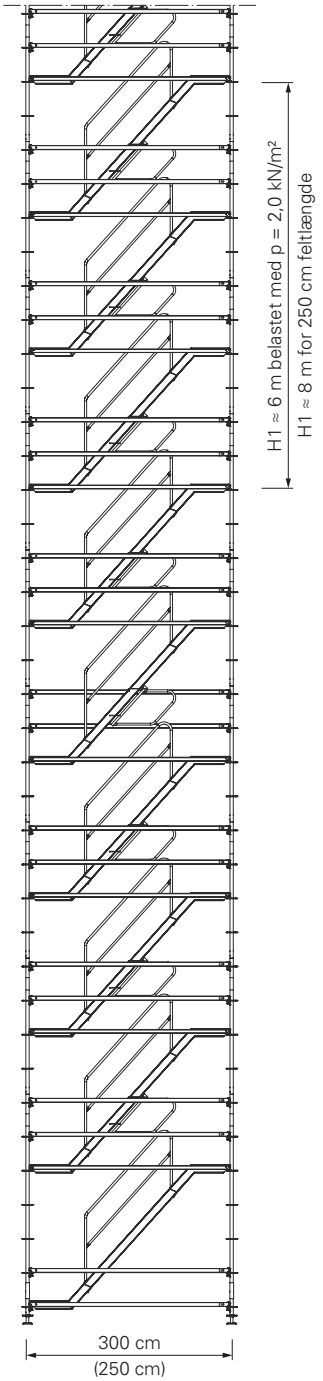


Fig. B7.01

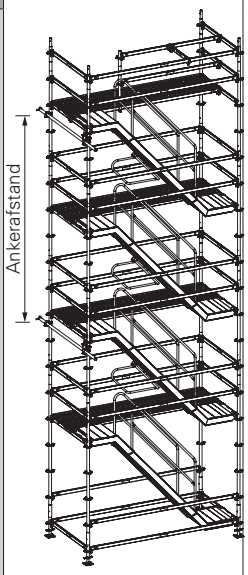
B8 Reaktioner for vertikalsøjler

B8.1 Vertikalsøjlers reaktionskræfter

Reaktionskræfterne for trappetårnene er angivet i tabellen og afhænger af henholdsvis den samlede højde og feltlængden.

Ved medium søjlelaster fordelte den tilladte belastning sig jævnt over alle vertikalsøjler. For at bestemme de maksimale søjlebelastninger var 75 % af den tilladte belastning koncentreret på den ene side af stilladset.

	Komplet tårn		Individuelle vertikalsøjler		Trappetårn med ligerettede trappeløb
Højde for udgangs-vej	Medium søjlelaster		Maks. søjlelaster		
[m]	feltlængde 250 cm [kN]	feltlængde 300 cm [kN]	feltlængde 250 cm [kN]	feltlængde 300 cm [kN]	
2,3	2,4	2,9	3,3	3,9	
4,3	4,7	5,5	6,5	7,6	
6,3	7,0	8,2	9,6	11,3	
8,3	9,2	9,5	12,7	13,0	
10,3	9,7	10,0	13,2	13,5	
12,3	10,3	10,6	13,8	14,1	
14,3	10,8	11,2	14,3	14,7	
16,3	11,3	11,7	14,8	15,2	
18,3	11,8	12,3	15,3	15,8	
20,3	12,3	12,9	15,8	16,4	
22,3	12,8	13,4	16,3	16,9	
24,3	13,3	14,0	16,8	17,5	
26,3	13,8	14,6	17,3	18,1	
28,3	14,4	15,1	17,9	18,6	
30,3	14,9	15,7	18,4	19,2	
32,3	15,4	16,3	18,9	19,8	
34,3	15,9	16,8	19,4	20,3	
36,3	16,4	17,4	19,9	20,9	
38,3	16,9	18,0	20,4	21,5	
40,3	17,4	18,5	20,9	22,0	
42,3	17,9	19,1	21,4	22,6	
44,3	18,5	19,7	22,0	23,2	
46,3	19,0	20,2	22,5	23,7	
48,3	19,5	20,8	23,0	24,3	
50,3	20,0	21,4	23,5	24,9	
52,3	20,5	22,0	24,0	25,5	
54,3	21,0	22,5	24,5	26,0	
56,3	21,5	23,1	25,0	26,6	
58,3	22,0	23,7	25,5	27,2	
60,3	22,6	24,2	26,1	27,7	
62,3	23,1	24,8	26,6	28,3	
64,3	23,6	25,4	27,1	28,9	
66,3	24,1	25,9	27,6	29,4	

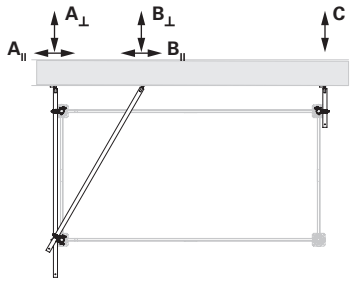


Tab. B8.01

B9 Forankring, reaktioner for forankring

B9.1 Ankerpositioner – monteringshøjder

		Trappetårn med ligerettede trappeløb														
Strukturhøjde [m]	**Antal ankre**	**Montagehøjde for anker [m]**														
2 – 6	1	8 m ankerafstand	4													
8 – 14	2		4	–	–	12										
16 – 22	3		4	–	–	12	20									
24 – 30	5		–	4*	8	12	20	28								
Ankerkraft [kN]	**A** A_{II} $A_{\perp}$ **B** B_{II} $B_{\perp}$ **C**		**6,8** 1,9 6,5 **7,4** 3,6 6,5 **2,9**	**3,4** 1,0 3,2 **3,7** 1,8 3,2 **1,5**	**3,5** 1,0 3,4 **3,9** 1,9 3,4 **1,5**	**7,4** 2,1 7,1 **8,1** 3,9 7,1 **3,2**	**8,0** 2,2 7,6 **8,7** 4,2 7,6 **3,4**	**8,4** 2,4 8,1 **9,2** 4,5 8,1 **3,6**								
							6 m ankerafstand									
32 – 36	7	4 m ankerafstand	4	8	12	16	22	28	34							
38 – 40	8		4	8	12	16	20	26	32	38						
42 – 44	9		4	8	12	16	20	24	30	36	42					
46 – 48	10		4	8	12	16	20	24	28	34	40	46				
50 – 52	11		(4)	8	12	16	20	24	28	32	38	44	50			
54 – 56	12		(4)	8	12	16	20	24	28	32	36	42	48	54		
58 – 60	13		(4)	(8)	12	16	20	24	28	32	36	40	46	52	58	
62 – 64	14		(4)	(8)	(12)	16	20	24	28	32	36	40	44	50	56	62
– 66	15		(4)	(8)	(12)	16	20	24	28	32	36	40	44	48	54	60	66



*4 m ankerafstand

Ankerkraft, se B9.2

Tab. B9.01

(4) **Diagonaler UBL kræves på indersiden og ydersiden af de lange sider.**

Træk- og trykfast forankring
Forankringshøjder måles uden spindeljustering.

Højder op til 30 m
Montér det første anker ved 4,0 m og derefter med mellemrum på 8,0 m. Mellemankre kan være nødvendige i en udstrækning på op til 8,0 m.

Højder fra 32 m
Montér det første anker ved 4,0 m, derefter for hver 4,0 m i det nedre område (markeret med gråt) og derefter for hver 6,0 m.

Højder fra 52 m
Diagonaler UBL (eller stilladsrør 48,3 x 3,2 og Drejekoblinger DK 48/48) kræves på de lavere niveauer på de indvendige og udvendige langsider:
Højde på 52 – 56 m: niveau 1 til 2
Højde på 58 – 60 m: niveau 1 til 4
Højde på 62 – 66 m: niveau 1 til 6

Topniveau
Kan udkrages til maksimalt 2,0 m!

Udgang i hver 2. etage
Montér ankre fortløbende for hver 4,0 m; diagonaler kræves på de lavere niveauer såvel som for tårne, der er mere end 52 m høje.

Eksempel: Trappetårn med en højde på 32 – 36 m
- 32 m: sidste anker ved 32 m
- 34 m: sidste anker ved 34 m
- 36 m: sidste anker ved 34 m

B9.2 Ankerkraft

Ankerreaktionen er beregnet for et trappetårn, der ikke er pakket ind, foran en åben facade (med 60 % åbninger). Der er taget højde for en vindlast med følgende dynamiske tryk for stilladsets forsideområder:

Lastkombination – servicetilstand
Konstant dynamisk tryk:
$q = 0{,}20$ kN/m²

Lastkombination – maks. vindbelastning
Dynamisk trykændring med højden:
$q_1 = 0{,}60$ kN/m² (ved 0 m)
$q_2 = 0{,}77$ kN/m² (ved 24 m) og
$q_3 = 1{,}05$ kN/m² (ved 100 m)
med levetidsfaktor 0,7

Med de antagne vindlaster resulterer dette i følgende maksimale ankerkræfter for de forskellige montagehøjder og ankerafstande (se også tab. B9.01):

Maksimal ankerkraft for 8 m afstand
(Højde ≤ 28 m)
Diagonalanker: maks. A = 8,4 kN
opdelt i: $A_{II} = 2{,}4$ kN
$A_{\perp} = 8{,}1$ kN
maks. B = 9,2 kN
opdelt i: $B_{II} = 4{,}5$ kN
$B_{\perp} = 8{,}1$ kN
Kort væganker: maks. C = 3,6 kN

Maksimal ankerkraft for 6 m afstand
(Højde ≤ 66 m)
Diagonalanker: maks. A = 7,4 kN
opdelt i: $A_{II} = 2{,}1$ kN
$A_{\perp} = 7{,}1$ kN
maks. B = 8,2 kN
opdelt i: $B_{II} = 4{,}0$ kN
$B_{\perp} = 7{,}1$ kN
Kort væganker: maks. C = 3,2 kN

Maksimal ankerkraft for 4 m afstand
(Højde ≤ 64 m)
Diagonalanker: maks. A = 4,7 kN
opdelt i: $A_{II} = 1{,}4$ kN
$A_{\perp} = 4{,}7$ kN
maks. B = 5,4 kN
opdelt i: $B_{II} = 2{,}6$ kN
$B_{\perp} = 4{,}7$ kN
Kort væganker: maks. C = 2,1 kN

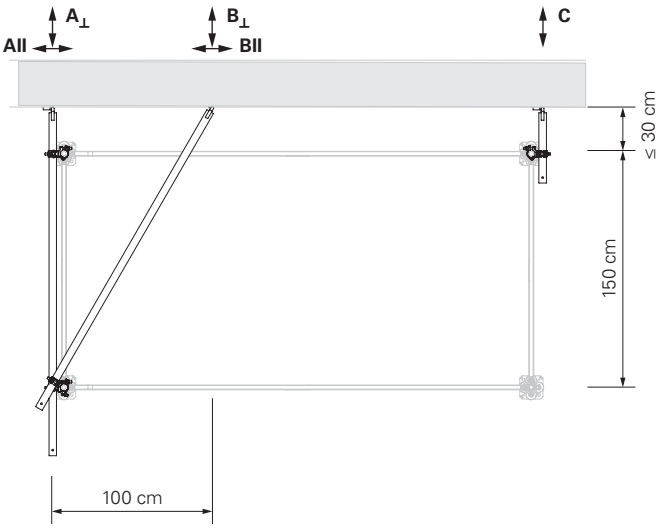


Fig. B9.01

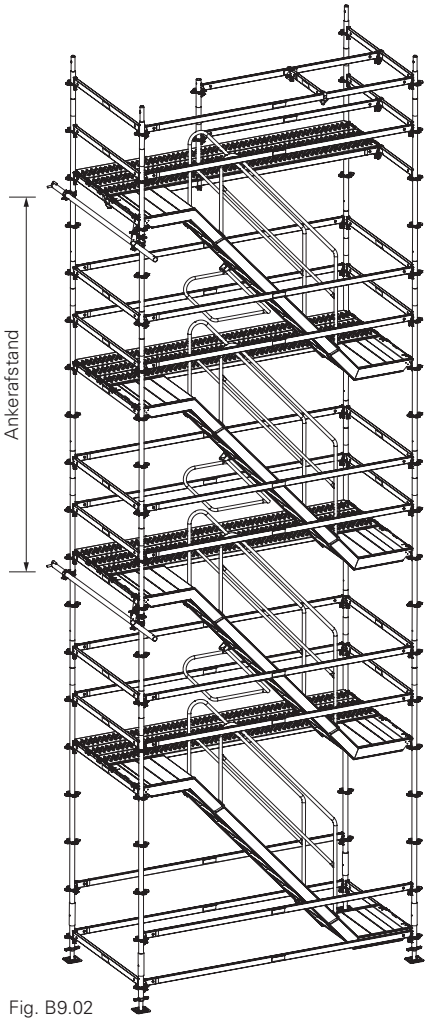
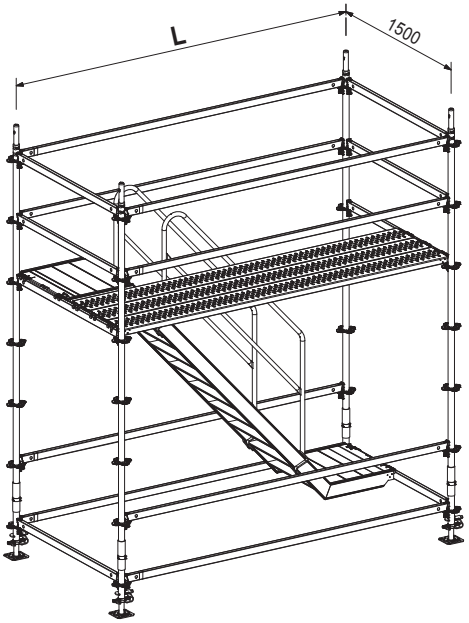


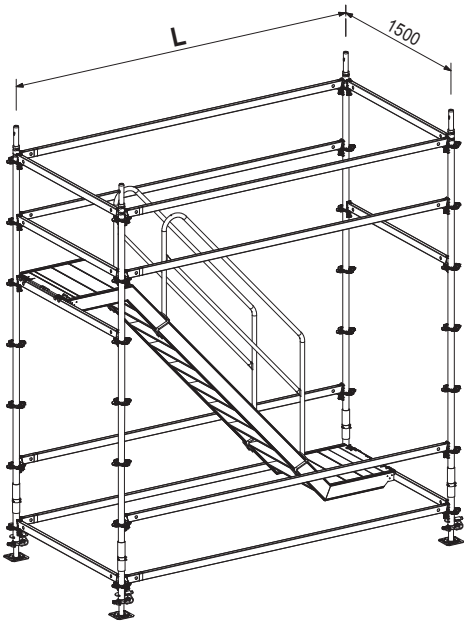
Fig. B9.02

PERI UP Flex Trappetårn 75

Artikel-nr.	Vægt kg		
		Trappetårn UDI/UDG Bund-L	**L**
001137	275,896	**Trappetårn UDI/UDG Bund-L 250 x 150**	2500
001141	299,756	**Trappetårn UDI/UDG Bund-L 300 x 150**	3000

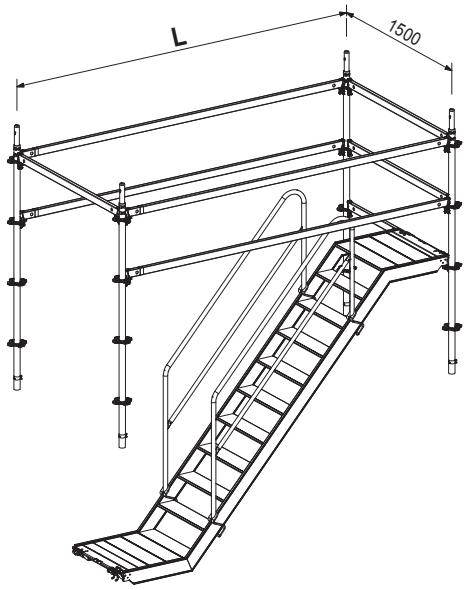


		Trappetårn UDI/UDG Bund-M	**L**
001138	226,476	**Trappetårn UDI/UDG Bund-M 250 x 150**	2500
001142	241,936	**Trappetårn UDI/UDG Bund-M 300 x 150**	3000

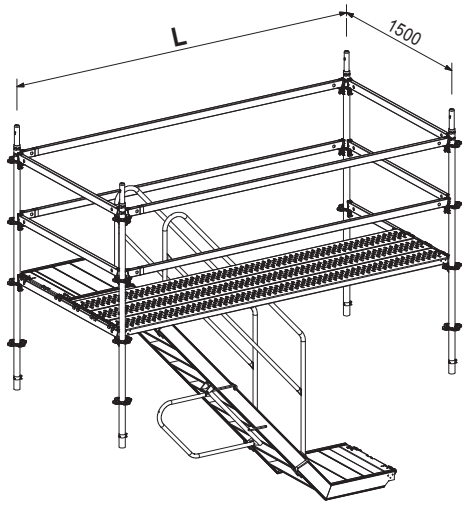


PERI UP Flex Trappetårn 75

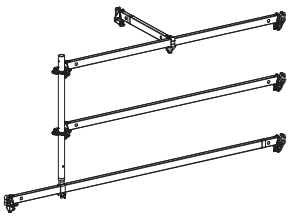
Artikel-nr.	Vægt kg		
		Trappetårn UDI/UDG Plus	**L**
001139	136,556	**Trappetårn UDI/UDG Plus 250 x 150**	2500
001143	146,736	**Trappetårn UDI/UDG Plus 300 x 150**	3000



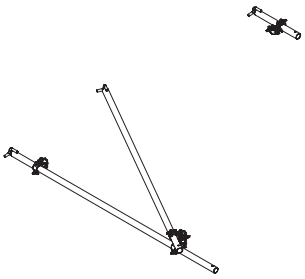
		Trappetårn UDI/UDG Top	**L**
001140	195,666	**Trappetårn UDI/UDG Top 250 x 150**	2500
001144	214,246	**Trappetårn UDI/UDG Top 300 x 150**	3000



Artikel-nr.	Vægt kg		
		Trappetårn UDI/UDG topgelænder	**L**
001145	30,436	**Trappetårn UDI/UDG topgelænder 250**	2500
001146	34,396	**Trappetårn UDI/UDG topgelænder 300**	3000

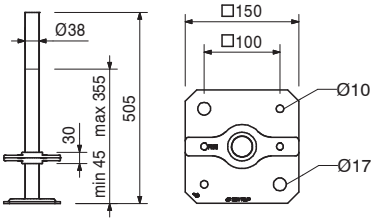


001044	24,780	**Forankring af trappetårn** Til forankring af PERI UP trappetårn. Komplet sæt til ét forankringsniveau.



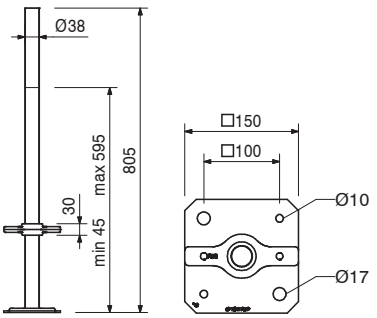
100411	3,390	**Fodspindel UJB 38-50/30**	**Bemærk** Med integreret rød spindelmøtrik.





100242	4,570	**Fodspindel UJB 38-80/55**	**Bemærk** Med integreret gul spindelmøtrik.



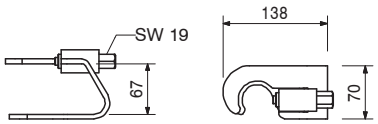


Artikel-nr.	Vægt kg
100863	1,020

Spindelsikring UJS
Sikrer fodspindel til startstykke når trappetårnet flyttes

Tekniske data
Tilladt belastning 1,5 kN.

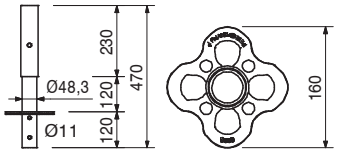




100014	2,470

Startstykke UVB 24
Til direkte montering på fodspindlerne.

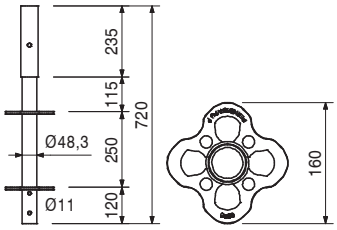




117194	3,980

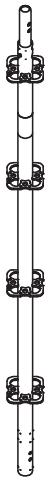
Startstykke UVB 49
Til direkte montering på fodspindlerne.
Reducerer nødvendige spindeljusteringer med 25 cm i rosettafstand.

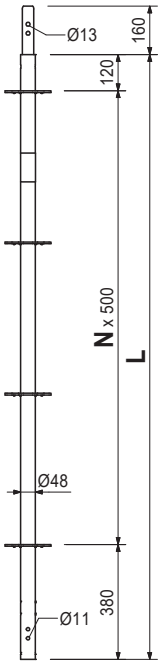


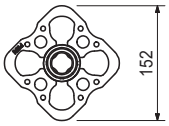


PERI UP Flex Trappetårn 75

Artikel-nr.	Vægt kg		
		Vertikalsøjler UVR-2	**L**
132229	6,180	**Vertikalsøjle UVR-2 150**	1500
132234	8,030	**Vertikalsøjle UVR-2 200**	2000
132239	11,700	**Vertikalsøjle UVR-2 300**	3000

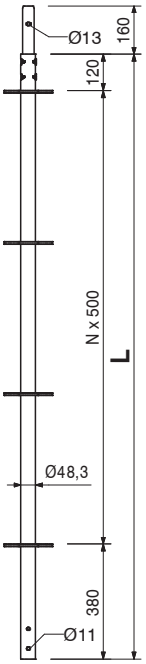


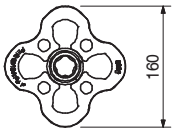




		Vertikalsøjler UVR	**L**
402860	7,690	**Vertikalsøjle UVR 150**	1500
400009	10,000	**Vertikalsøjle UVR 200**	2000
400012	14,700	**Vertikalsøjle UVR 300**	3000

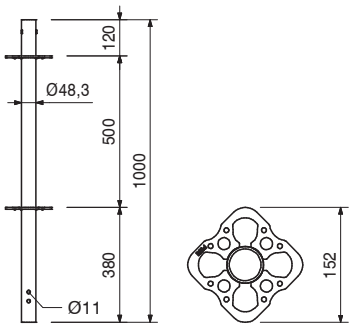






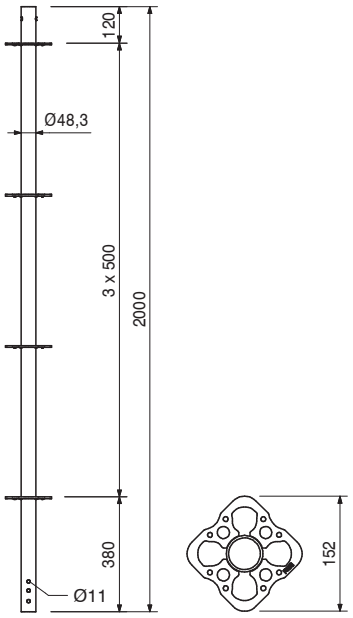
Artikel-nr.	Vægt kg	
100000	4,610	**Topsøjle UVH 100** Uden horn. Til fastgørelse af topspindler.



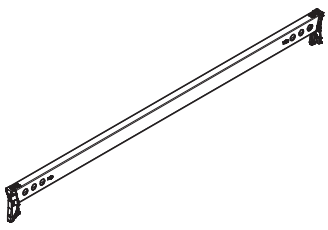


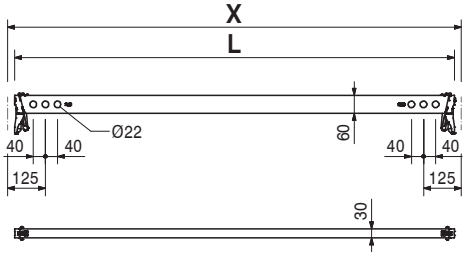
100005	9,240	**Topsøjle UVH 200** Uden horn. Til fastgørelse af topspindler.





		Horisontal UH Plus	L	X
114629	2,730	**Horisontal UH 75 Plus**	704	750
114641	4,720	**Horisontal UH 150 Plus**	1454	1500
114645	6,040	**Horisontal UH 200 Plus**	1954	2000
114648	7,360	**Horisontal UH 250 Plus**	2454	2500
114651	8,680	**Horisontal UH 300 Plus**	2954	3000

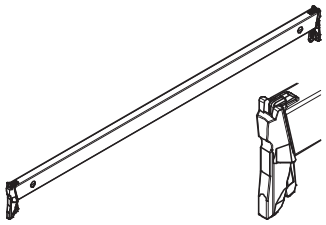


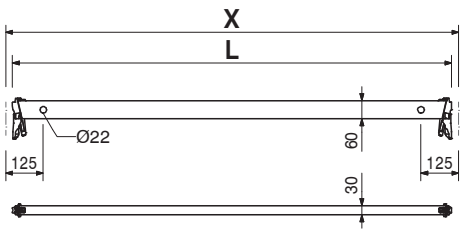


PERI UP Flex Trappetårn 75

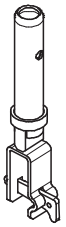
Artikel-nr.	Vægt kg		L	X
		Horisontal UH		
400017	2,700	**Horisontal UH 75**	704	750
400021	4,690	**Horisontal UH 150**	1454	1500
400023	6,020	**Horisontal UH 200**	1954	2000
400025	7,340	**Horisontal UH 250**	2454	2500
400027	8,670	**Horisontal UH 300**	2954	3000

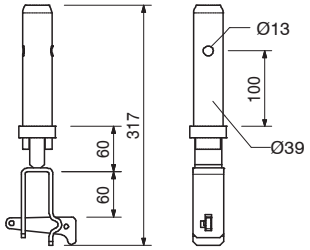
Bemærk
Med længdemarkering for nemmere identifikation.
Horisontaler UH kan udskiftes med
Horisontaler UH Plus.





109764	1,250	**Søjlefod UH**

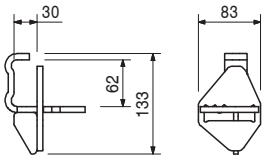




101731	0,841	**Bjælkerytter UHA**

Til vinkelret tilslutning af horisontaler.

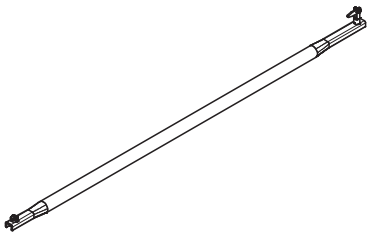


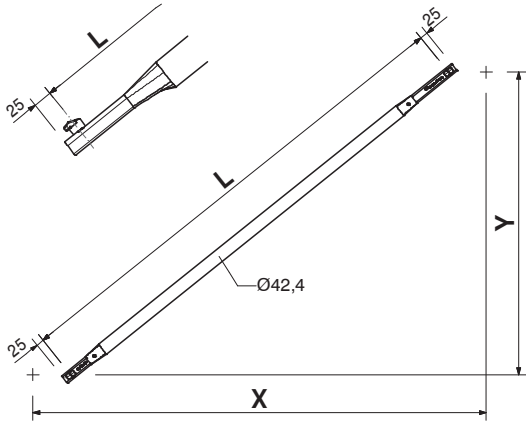


Artikel-nr.	Vægt kg		L	X	Y
		Diagonal UBL			
100057	6,380	**Diagonal UBL 150/200**	2358	1500	2000
100065	8,050	**Diagonal UBL 250/200**	3010	2500	2000
100069	9,040	**Diagonal UBL 300/200**	3400	3000	2000

Monteres i huller på horisontaler.

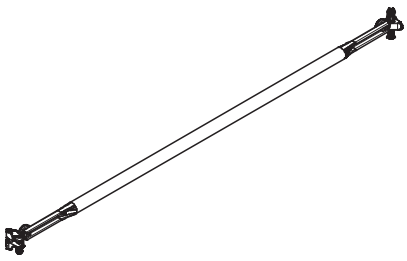
Bemærk
Med længdemarkering for nemmere identifikation.

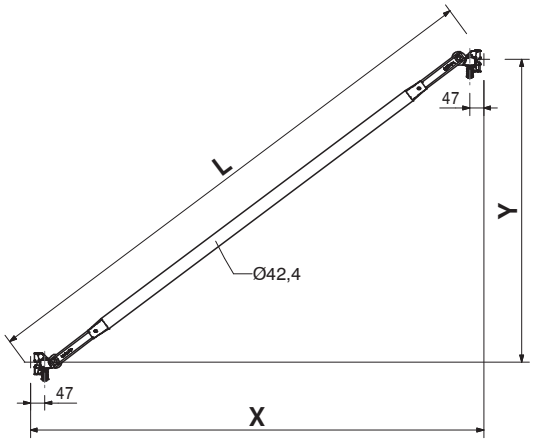




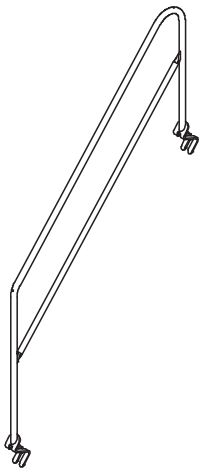
			L	X	Y
		Rosettdiagonal UBK			
100981	5,700	**Rosettdiagonal UBK 150/100**	1821	1500	1000
100573	8,380	**Rosettdiagonal UBK 200/200**	2860	2000	2000

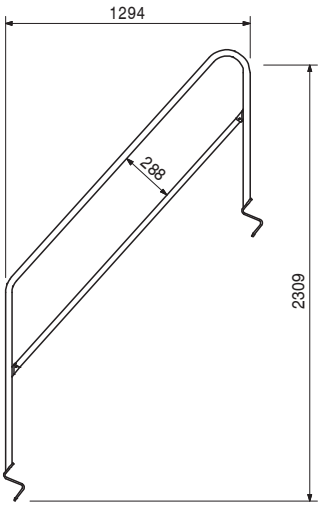
Med længdemarkering for nemmere identifikation.



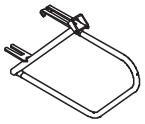


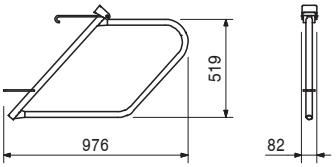
Artikel-nr.	Vægt kg	
100742	10,000	**Trappegelænder UAG** Egnet til trappetårnene UAS 64 x 250/200, UAS 64 x 300/200, UAS 75 x 250/200 og UAS 75 x 300/200 som indvendig og udvendig gelænder.





100830	4,970	**Gelænder UAH** Til fastgørelse på trappevangerne i trappetårnene UAS 64 x 250/200, UAS 64 x 300/200, UAS 75 x 250/200, UAS 75 x 300/200.

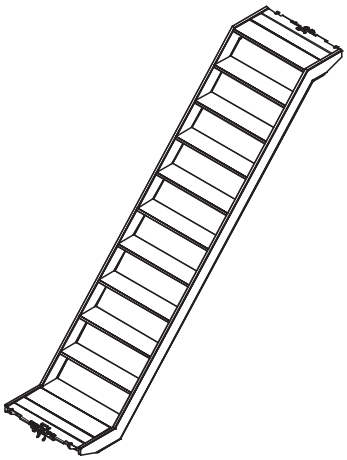


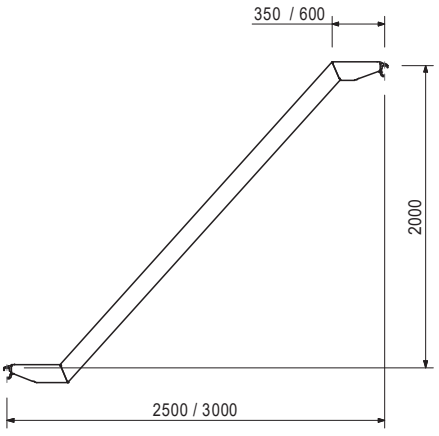


		Stilladstrappe UAS 75, aluminium
111117	28,000	**Stilladstrappe UAS 75 x 250/200, aluminium**
111124	32,900	**Stilladstrappe UAS 75 x 300/200, aluminium**

Monteres på Horisontaler UH.

Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².

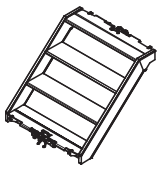


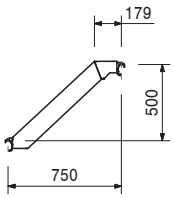


Artikel-nr.	Vægt kg
113228	10,100

Stilladstrappe UAS 75 x 75/50, aluminium
Monteres på Horisontaler UH.

Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².

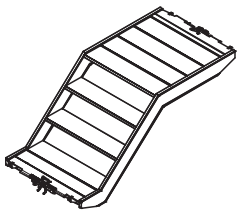


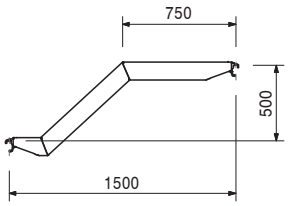


Artikel-nr.	Vægt kg
111087	17,500

Stilladstrappe UAS 75 x 150/50 T, aluminium
Monteres på Horisontaler UH.

Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².

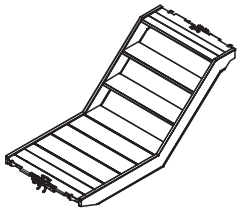


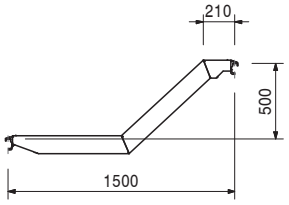


Artikel-nr.	Vægt kg
111095	17,500

Stilladstrappe UAS 75 x 150/50 S, aluminium
Monteres på Horisontaler UH.

Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².

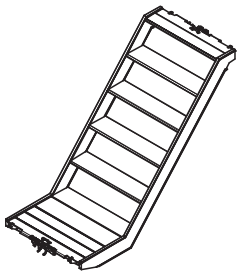


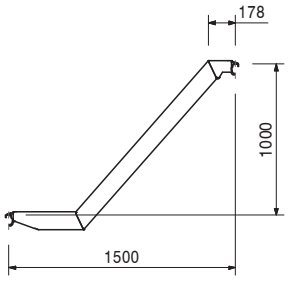


Artikel-nr.	Vægt kg
114536	17,900

Stilladstrappe UAS 75 x 150/100 S, aluminium
Monteres på Horisontaler UH.

Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².



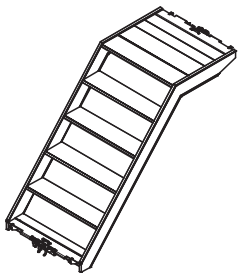


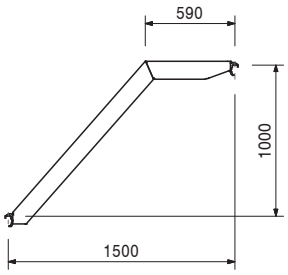
PERI UP Flex Trappetårn 75

Artikel-nr.	Vægt kg
111103	17,900

Stilladstrappe UAS 75 x 150/100, aluminium
Monteres på Horisontaler UH.

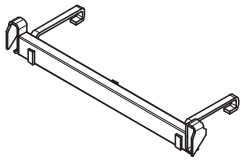
Tekniske data
Tilladt belastning 2,0 kN/m².

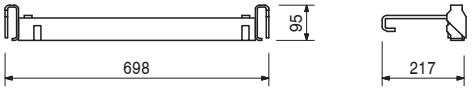




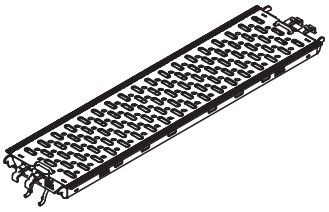
115189	3,080

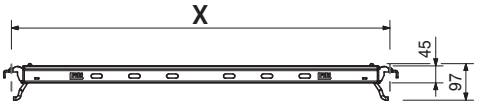
Trappehorisontal UAS 75
Monteres på stilladstrappens trin.
Muliggør fastgørelse af dæk UDI eller UDG.

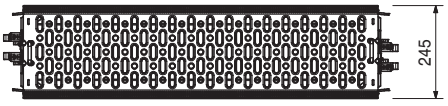




		Ståldæk UDG-2 25	X	till. p [kN/m²]
132492	5,580	**Ståldæk UDG-2 25 x 100**	1000	6,0
132505	7,860	**Ståldæk UDG-2 25 x 150**	1500	6,0
132511	12,900	**Ståldæk UDG-2 25 x 250**	2500	3,0
132515	15,800	**Ståldæk UDG-2 25 x 300**	3000	3,0







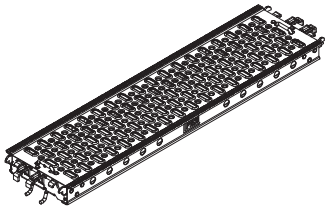
Artikel-nr.	Vægt kg	
		Ståldæk UDG
424118	6,630	**Ståldæk UDG 25 x 100**
424112	9,410	**Ståldæk UDG 25 x 150**
423771	14,900	**Ståldæk UDG 25 x 250**
424915	17,700	**Ståldæk UDG 25 x 300**

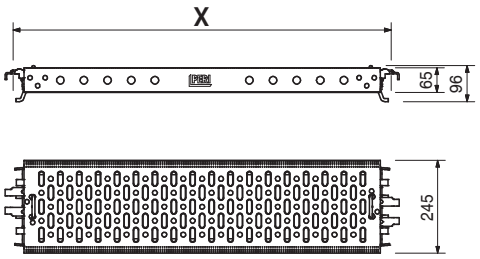
Monteres på Horisontaler UH.

X	till. p [kN/m²]	maks. p [kN/m²]
1000	6,0	40,0
1500	6,0	19,6
2500	4,5	6,9
3000	3,0	4,7

Bemærk

Værdier svarende til EN 12811-1.
maks. p = maks. mulig overfladebelastning uden afbøjningsbegrænsning.





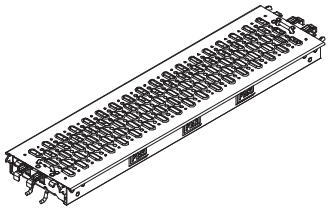
Artikel-nr.	Vægt kg	
		Ståldæk UDI
406092	6,950	**Ståldæk UDI 25 x 100**
407002	9,790	**Ståldæk UDI 25 x 150**
408540	15,500	**Ståldæk UDI 25 x 250**
408689	18,400	**Ståldæk UDI 25 x 300**

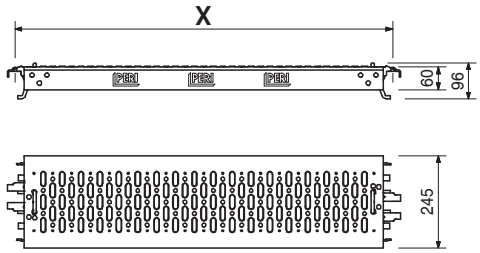
Monteres på Horisontaler UH.

X	till. p [kN/m²]	maks. p [kN/m²]
1000	6,0	40,0
1500	6,0	19,6
2500	4,5	6,9
3000	3,0	4,7

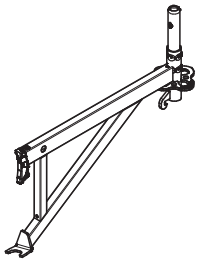
Bemærk

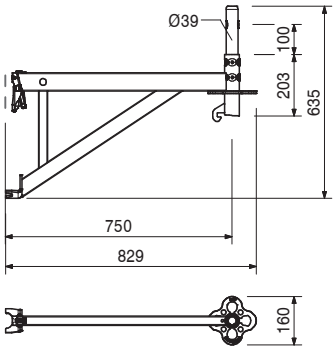
Værdier svarende til EN 12811-1.
maks. p = maks. mulig overfladebelastning uden afbøjningsbegrænsning.



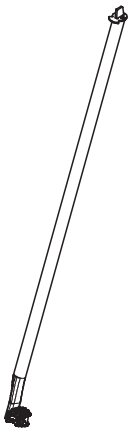


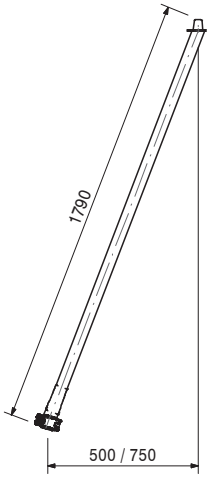
112678	6,510	**Konsol UCM 75 med horn**



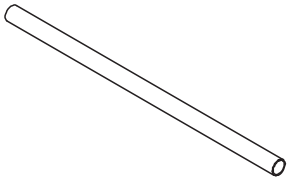


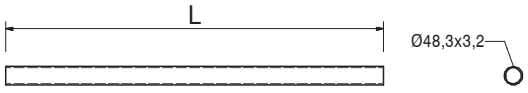
Artikel-nr.	Vægt kg	
112717	7,320	**Konsolafstivning UCM** Til at øge bæreevnen på konsol UCM 50 og UCM 75, med gul kobling.



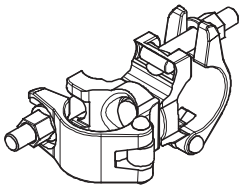


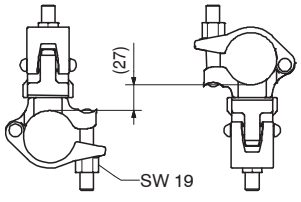
			L
		Stilladsrør Ø 48,3 x 3,2	
026411	3,550	**Stilladsrør Ø 48,3 x 3,2, L = 1,0 m**	1000
026412	7,100	**Stilladsrør Ø 48,3 x 3,2, L = 2,0 m**	2000



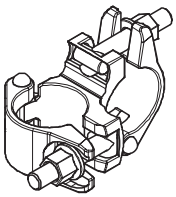


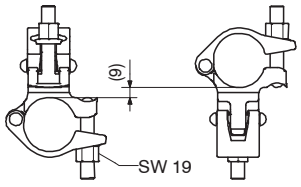
017010	1,400	**Drejekobling 48/48** Til stilladsrør Ø 48 mm.





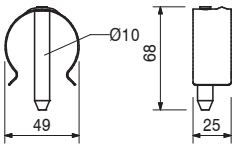
017020	1,120	**Fastkobling 48/48** Til stilladsrør Ø 48 mm.



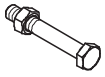


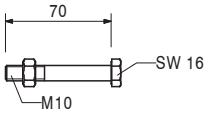
Artikel-nr.	Vægt kg	
111053	0,059	**Stikbolt Ø 48/57** Som trækfast forbindelse af vertikalsøjler med en diameter på 48 op til 57 mm.



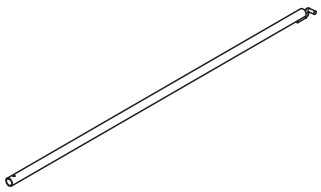


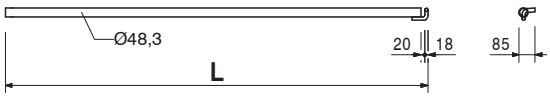
100719	0,060	**Bolt M10 x 70 mø (8.8 ISO 4014)** Som trækfast forbindelse af vertikalsøjler ved nedhængte stilladser eller gitterdragere.





			L
		Rørforankring UWT	
100088	1,920	**Rørforankring UWT 45**	488
102954	9,050	**Rørforankring UWT 220**	2238





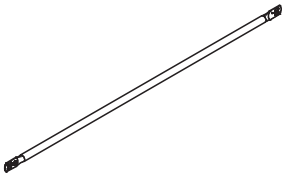
		Ringskrue UFE	**Bemærk**
100693	0,169	**Ringskrue UFE 12/90**	Markeret med dybdeangivelse.
100694	0,190	**Ringskrue UFE 12/120**	
100695	0,250	**Ringskrue UFE 12/190**	
		Til montage af Rørforankring UWT. Anvendes med Dybel UFI 14.	

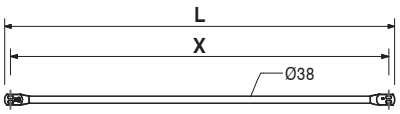
		Dybel UFI
100696	0,007	**Dybel UFI 14/70**
100697	0,009	**Dybel UFI 14/100**
100698	0,010	**Dybel UFI 14/135**

PERI UP Flex Trappetårn 75

Artikel-nr.	Vægt kg		L	X
		Gelænder EPG		
130195	2,480	**Gelænder EPG 150**	1565	1500
130197	3,280	**Gelænder EPG 200**	2065	2000
130199	4,090	**Gelænder EPG 250**	2565	2500
130201	4,890	**Gelænder EPG 300**	3065	3000

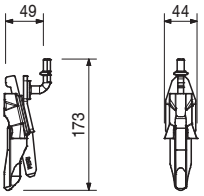
Bemærk
Med længdemarkering for nemmere identifikation.





130562	0,623	**Gelænderholder EPW** Til montering af Gelænder EPG på rosetter.





113832	0,035	**PERI UP Stilladsskiltholder** Til afskærmning af stilladser, der endnu ikke er godkendt til brug. Stilladsskilt med godkendelse kan isættes holderen



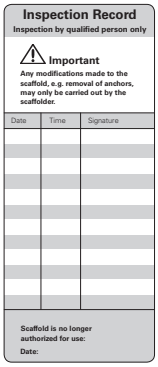
PERI UP Flex Trappetårn 75

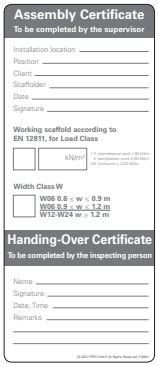
Artikel-nr.	Vægt kg	
		PERI UP Stilladsskilt
113833	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, D**
113834	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, EX**
113829	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, F**
113835	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, CDN**
113836	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, ES**
113837	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, PT**
113838	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, PL**
113839	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, CZ**
115739	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, TR**
115729	0,005	**PERI UP Stilladsskilt, SK**

Isættes i PERI UP Stilladsskiltholder.

Bemærk

Forside: Stilladsskilt til godkendelse af stillads.
Bagside: Inspektionsjournal





PERI UP Flex – 2. generation

Sammenligning af komponenter

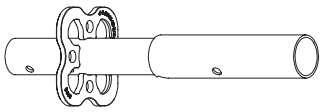
Som en del af den løbende produktoptimering er følgende komponenter blevet erstattet af 2. generationskomponenter.

Følgende sammenligningstabeller beskriver funktionerne i 1. og 2. generation.

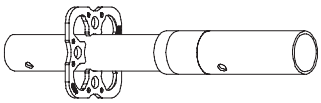
1. og 2. generationskomponenter kan kombineres.

- De tidligere komponenter er ikke længere tilgængelige som nye komponenter.
- De optimerede komponenter er tilgængelige under et nyt artikelnummer.
- Der kan være en forskel mellem de enkelte komponenters bæreevne i den forrige version og den nye version.

Startstykke UVB 24 / 49

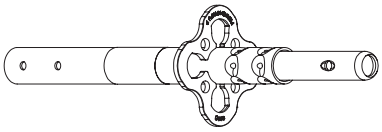


Startstykke UVB 25 / 50

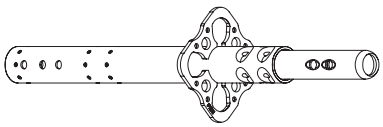


Rør	RO 48,3 mm x **3,6 mm**	RO 48,3 mm x **3,6 mm**
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Systemhøjde	24 / 49 cm	25 / 50 cm
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	

Vertikalsøjle UVR

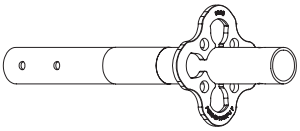
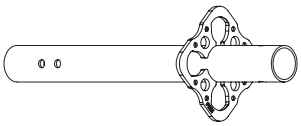


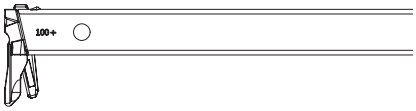
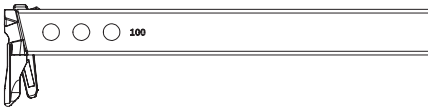
Vertikalsøjle UVR-2



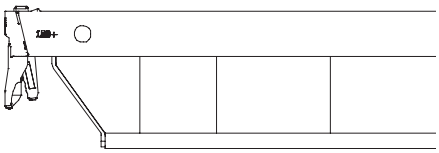
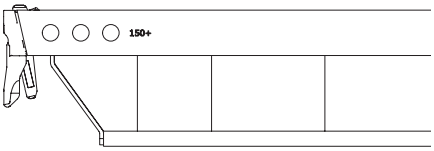
Rør	RO 48,3 mm x **3,2 mm**	RO 48,3 mm x **2,7 mm**, prægede punkter på bunden af vertikalsøjlen.
Rør-stift-forbindelse	2 rækker med hver 5 klempunkter	2 rækker med hver 4 klempunkter
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Hul til nedhængt stillads (se "PERI UP komponenter")	1 hul till. F op til 20 kN med 1 fastgørelse	2 huller till. F op til 15 kN med 1 fastgørelse till. F op til 31 kN med 2 fastgørelser
Markering	ingen	stribet bånd i top og bund
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet. * Standardopstillingen i Brugervejledning i opbygning og anvendelse gælder kun i forbindelse med Horisontalerne UH Plus / UH-2 og UHV Plus / UHV-2. * Belastningstabellerne vist i Brugervejledning i opbygning og anvendelse til HD Støtte og Shoring Tower Plus-systemer gælder ikke for brug af Vertikalsøjle UVR-2. Kontroller statikken på forhånd!	

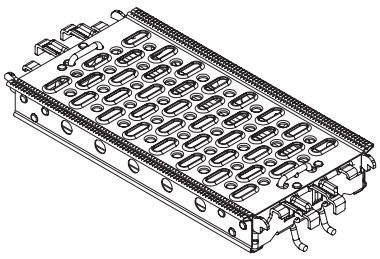
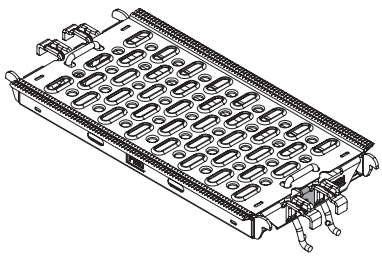
PERI UP Flex – 2. generation

	Topsøjle UVH	Topsøjle UVH-2
		
Rør	RO 48,3 mm x **3,2 mm**	RO 48,3 mm x **3,2 mm**
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Hul til nedhængt stillads (se "PERI UP komponenter")	1 hul till. F op til 20 kN med 1 fastgørelse	2 huller till. F op til 15 kN med 1 fastgørelse till. F op til 31 kN med 2 fastgørelser
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	

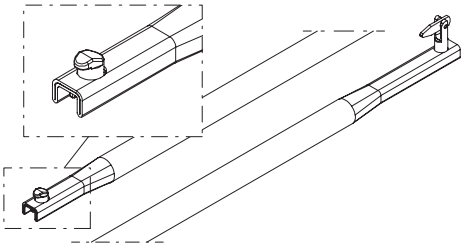
	Horisontal UH Plus	Horisontal UH-2
		
UBL montagehuller	2 x 1, til montage af en diagonal UBL	2 x 3, til montage af op til tre diagonaler UBL Ved montage af en diagonal, skal man helst bruge det midterste montagehul. Diagonaler UBL kan kun monteres, i meget flade installationsvinkler, i det midterste montagehul. Kontrollér geometrien på forhånd!
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	

PERI UP Flex – 2. generation

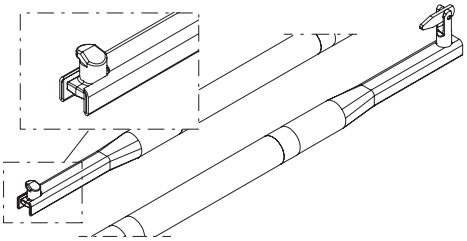
	Horisontal UHV Plus	Horisontal UHV-2
		
UBL montagehuller	2 x 1, til montage af en diagonal UBL	2 x 3, til montage af op til tre diagonaler UBL Ved montage af en diagonal, skal man helst bruge det midterste montagehul. Diagonaler UBL kan kun monteres, i meget flade installationsvinkler, i det midterste montagehul. Kontrollér geometrien på forhånd!
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	

	Ståldæk UDG	Ståldæk UDG-2
		
Montage af beslag	nittet og svejset	svejset
Profilhøjde	65 mm, uniform	L 50 – 150: 45 mm L 200 – 250: 60 mm L 300 70 mm
Markering	uden	farvet klip på forsiden
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	

Diagonal UBL

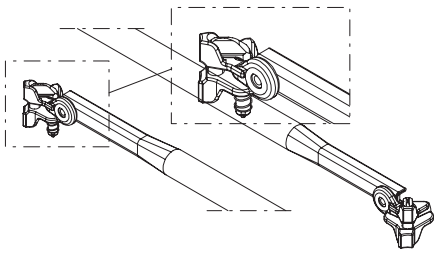


Diagonal UBL-2

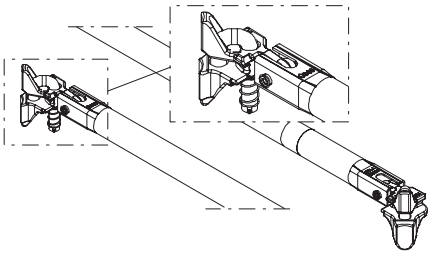


UBL-hængeøsken	peger i længderetningen	peger i tværretningen
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	
Markering	ingen	Bånd øverst og nederst
Montage	Vip for at montere.	Drej ind for at montere (mindre plads kræves til montage).

Rosettdiagonal UBK



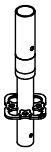
Rosettdiagonal UBK-2

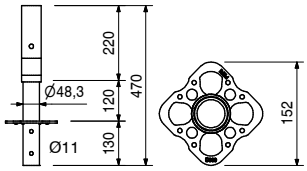


Fastgørelse af hoveddel	nittet til klemt rør	boltet til støbt komponent
Kompatibilitet	Kan blandes på grund af deres geometriske og statiske kompatibilitet.	
Markering	ingen	Bånd øverst og nederst
Kendetegn	Galvaniserede hoveder	Gulcoatede hoveder

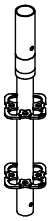
PERI UP Flex Standardkomponenter

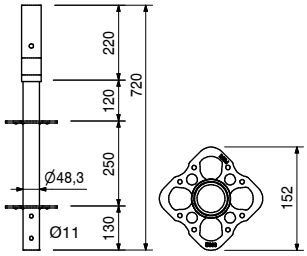
Artikel-nr.	Vægt kg	
133499	2,270	**Startstykke UVB 25**



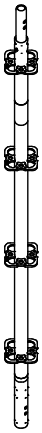


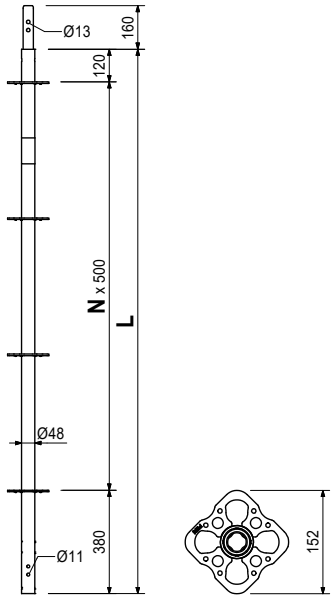
135187	3,590	**Startstykke UVB 50**





		Vertikalsøjle UVR-2	**L**
132219	2,480	**Vertikalsøjle UVR-2 50**	500
132224	4,340	**Vertikalsøjle UVR-2 100**	1000
132229	6,180	**Vertikalsøjle UVR-2 150**	1500
132234	8,030	**Vertikalsøjle UVR-2 200**	2000
132239	11,700	**Vertikalsøjle UVR-2 300**	3000

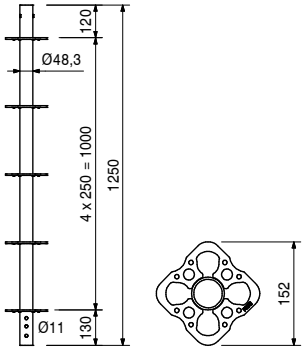




132196	6,060	**Topsøjle UVH-2 125**

Uden horn. Til fastgørelse af topspindler.
Reducerer nødvendige spindeljusteringer
med 25cm i rosettafstand.

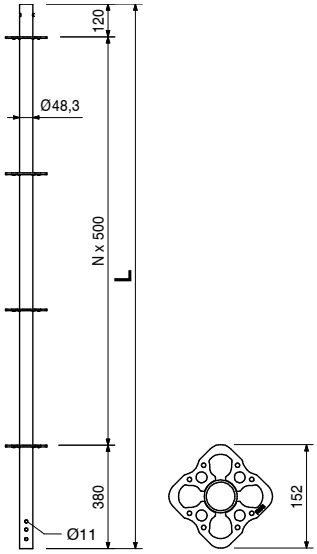




Artikel-nr.	Vægt kg		L
		Topsøjle UVH-2	
132123	2,090	**Topsøjle UVH-2 50**	500
132194	4,210	**Topsøjle UVH-2 100**	1000
132198	6,310	**Topsøjle UVH-2 150**	1500
132200	8,420	**Topsøjle UVH-2 200**	2000
100002	10,500	**Topsøjle UVH-2 250**	2500

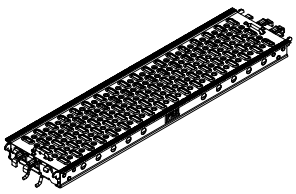
Uden horn. Til fastgørelse af topspindler.

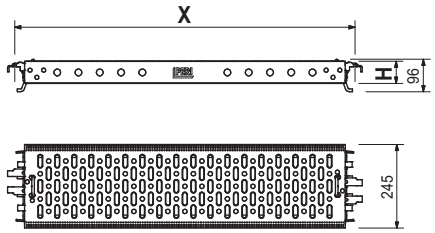




Artikel-nr.	Vægt kg		X	till. p [kN/m²]	H
		Ståldæk UDG-2 25			
132479	3,340	**Ståldæk UDG-2 25X 50**	500	6,0	45
132483	4,100	**Ståldæk UDG-2 25X 67**	670	6,0	45
132488	4,470	**Ståldæk UDG-2 25X 75**	750	6,0	45
132492	5,590	**Ståldæk UDG-2 25X100**	1000	6,0	45
132502	6,730	**Ståldæk UDG-2 25X125**	1250	6,0	45
132505	7,870	**Ståldæk UDG-2 25X150**	1500	6,0	45
132508	10,500	**Ståldæk UDG-2 25X200**	2000	6,0	60
132511	12,900	**Ståldæk UDG-2 25X250**	2500	4,5	60
132515	15,800	**Ståldæk UDG-2 25X300**	3000	3,0	70

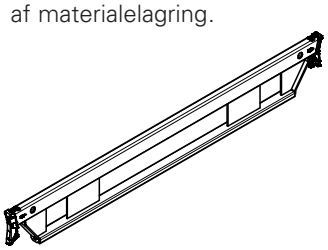
Bemærk
Værdier svarer til EN 12811-1

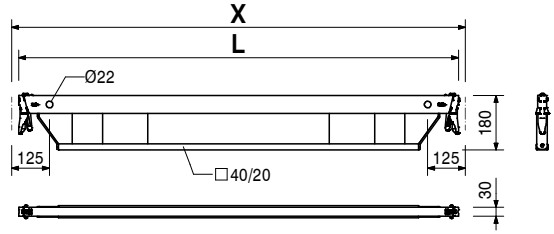




Artikel-nr.	Vægt kg		L	X
		Horisontal UHV-2		
137020	9,410	**Horisontal UHV-2 150**	1454	1500
137025	12,700	**Horisontal UHV-2 200**	1954	2000
137030	15,200	**Horisontal UHV-2 250**	2454	2500
137035	18,500	**Horisontal UHV-2 300**	2954	3000

Til høje belastninger, f.eks. i tilfælde af materialelagring.

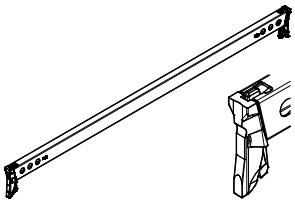


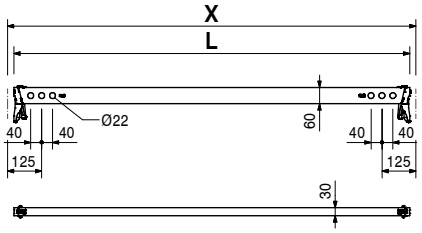


PERI UP Flex Standardkomponenter

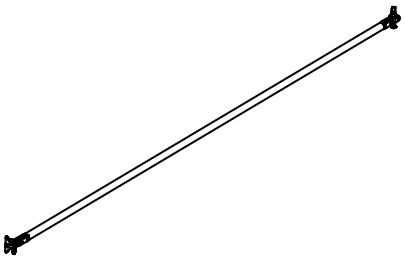
Artikel-nr.	Vægt kg		L	X
		Horisontal UH-2		
131995	1,40	**Horisontal UH-2 25**	204	250
133900	1,50	**Horisontal UH-2 33**	284	330
131998	2,03	**Horisontal UH-2 50**	454	500
133903	2,48	**Horisontal UH-2 67**	624	670
132213	2,69	**Horisontal UH-2 75**	704	750
132004	3,79	**Horisontal UH-2 100**	954	1000
132007	4,58	**Horisontal UH-2 125**	1204	1250
132010	4,68	**Horisontal UH-2 150**	1454	1500
132013	5,34	**Horisontal UH-2 175**	1704	1750
132016	6,00	**Horisontal UH-2 200**	1954	2000
132019	6,66	**Horisontal UH-2 225**	2204	2250
132025	7,32	**Horisontal UH-2 250**	2454	2500
132022	8,65	**Horisontal UH-2 300**	2954	3000

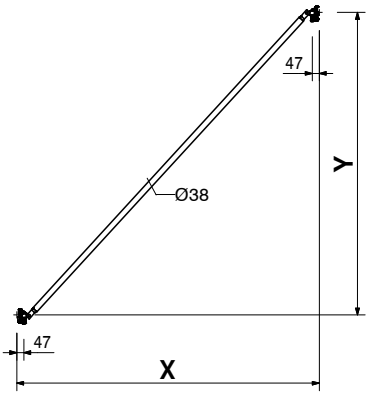
Bemærk
Med længdemarkering for nemmere identifikation.





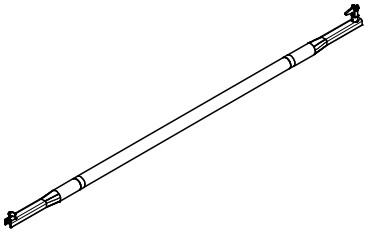
Artikel-nr.	Vægt kg		L	X	Y
		Rosettdiagonal UBK-2			
133418	4,96	**Rosettdiagonal UBK-2 75/200**	2190	750	2000
133421	5,11	**Rosettdiagonal UBK-2 100/200**	2285	1000	2000
133424	3,88	**Rosettdiagonal UBK-2 125/100**	1625	1250	1000
133427	5,30	**Rosettdiagonal UBK-2 125/200**	2401	1250	2000
133430	4,22	**Rosettdiagonal UBK-2 150/100**	1821	1500	1000
133433	4,82	**Rosettdiagonal UBK-2 150/150**	2152	1500	1500
133436	5,53	**Rosettdiagonal UBK-2 150/200**	2539	1500	2000
133439	4,97	**Rosettdiagonal UBK-2 200/100**	2246	2000	1000
133442	5,47	**Rosettdiagonal UBK-2 200/150**	2521	2000	1500
133445	6,08	**Rosettdiagonal UBK-2 200/200**	2860	2000	2000
133448	5,77	**Rosettdiagonal UBK-2 250/100**	2696	2500	1000
133451	6,19	**Rosettdiagonal UBK-2 250/150**	2930	2500	1500
133454	6,72	**Rosettdiagonal UBK-2 250/200**	3226	2500	2000
133457	6,60	**Rosettdiagonal UBK-2 300/100**	3131	3000	1000
133460	6,96	**Rosettdiagonal UBK-2 300/150**	3356	3000	1500
133463	7,42	**Rosettdiagonal UBK-2 300/200**	3625	3000	2000

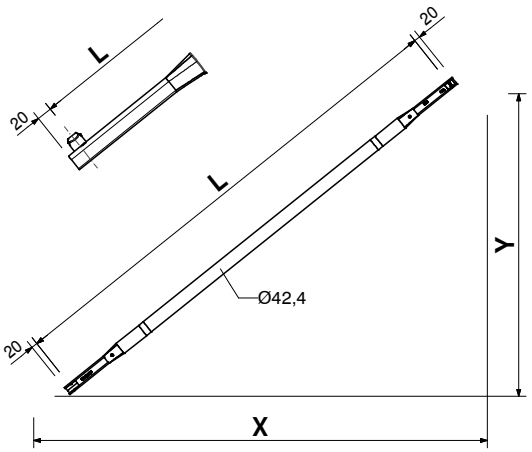




PERI UP Flex Standardkomponenter

Artikel-nr.	Vægt kg	Diagonal UBL-2	L	X	Y
132771	2,12	**Diagonal UBL-2 100/ 50**	901	1000	500
132773	2,81	**Diagonal UBL-2 100/100**	1250	1000	1000
132775	3,66	**Diagonal UBL-2 100/150**	1677	1000	1500
132777	4,58	**Diagonal UBL-2 100/200**	2136	1000	2000
132779	3,01	**Diagonal UBL-2 150/ 50**	1347	1500	500
132781	3,51	**Diagonal UBL-2 150/100**	1601	1500	1000
132783	4,21	**Diagonal UBL-2 150/150**	1953	1500	1500
132785	5,02	**Diagonal UBL-2 150/200**	2358	1500	2000
132787	5,31	**Diagonal UBL-2 175/200**	2500	1750	2000
132789	3,95	**Diagonal UBL-2 200/ 50**	1820	2000	500
132791	4,34	**Diagonal UBL-2 200/100**	2016	2000	1000
132793	4,92	**Diagonal UBL-2 200/150**	2305	2000	1500
132795	5,62	**Diagonal UBL-2 200/200**	2658	2000	2000
132797	4,43	**Diagonal UBL-2 225/ 50**	2062	2250	500
132808	4,78	**Diagonal UBL-2 225/100**	2236	2250	1000
132810	5,96	**Diagonal UBL-2 225/200**	2829	2250	2000
132812	5,23	**Diagonal UBL-2 250/100**	2462	2500	1000
132814	5,71	**Diagonal UBL-2 250/150**	2705	2500	1500
132816	6,32	**Diagonal UBL-2 250/200**	3010	2500	2000
132827	5,90	**Diagonal UBL-2 300/ 50**	2795	3000	500
132829	6,16	**Diagonal UBL-2 300/100**	2926	3000	1000
132831	6,57	**Diagonal UBL-2 300/150**	3133	3000	1500
132833	7,10	**Diagonal UBL-2 300/200**	3400	3000	2000





Det optimale system til hvert projekt og alle krav



Vægforskalling



Søjleforskalling



Dækforskalling



Klatresystemer



Broforskalling



Tunnelforskalling



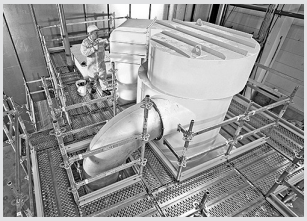
Understøtningssystemer



Armeringsstilladser



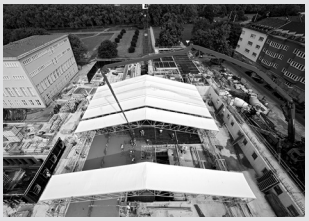
Facadestilladser



Industrielle stilladser



Adgangsstilladser



Overdækning



Sikkerhedssystemer



Systemuafhængigt tilbehør



Serviceydelser

PERI Danmark
Forskalling Stilladser Rådgivning
Greve Main 26
2670 Greve
Danmark
Tlf. +45 4345.3627
Fax -
peri@peri.dk
www.peri.dk

DA da 03 | 2021 798012 © PERI GmbH