

Monteringsinstruktion

ALBLITZ 70 A Typkontrollintyg nr 447201



Standardutförande (utgåva 2006-05-01)



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Allmänt..	1
2.	Montering av ställningen.....	2
2.1	Allmänna krav	2
2.2	Montering av det första ställningsfacket.....	2
2.2.1	Lastfördelande underlag	2
2.2.2	Fotplattor och bottenskruvar	2
2.2.3	Utjämningsram	3
2.2.4	Ram	4
2.2.5	Plattformer	4
2.2.6	Vertikaldiagonaler	5
2.2.7	Riktning.....	5
2.3	Montering av fler ställningsfack	6
2.3.1	Normalfack	6
2.3.2	Montering av ställning runt hörn	6
2.4	Montering av fler bomlag	9
2.4.1	Principer	9
2.4.2	Transport av ställningskomponenter	9
2.4.3	Montering av vertikalram och skyddsräcke	10
2.4.4	Plattformer	15
2.4.5	Vertikaldiagonaler	15
2.4.6	Förfullständigande av sidoskydden	15
2.4.7	Väggfästen	15
2.4.8	Ställningsförankringar	18
2.4.9	Förankringsmönster och förankringskrafter	18
2.5	Montering av kompletteringskomponenter	19
2.5.1	Breddningskonsoler	19
2.5.2	Skyddstak	21
2.5.3	Takskyddsställning.....	22
2.5.4	Genomgångsram	23
2.5.5	Överbryggnig	24
2.6	Intäckning	24
3.	Utförandevarianter och montering av kompletteringskomponenter	25
3.1	Allmänt	25
3.2	Standardutföranden av ställningar utan intäckning	27
3.3	Standardutföranden av ställningar med nätintäckning.....	38
4.	Användning.....	49
5.	Demontering av ställningen	49
6.	Systemkomponenter.....	49

1.

Allmänt

Fasadställningen ABLITZ 70 A är en aluminiumramställning av prefabricerade komponenter. Facklängderna är 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m och ställningsbredden är 0,73 m.

Ställningen får enligt AFS 1990:12 Ställningar användas som ställning i lastklasserna 1-3, utbredd nyttig last (2,0 kN/m²) i lastklass 3, samt som takskyddsställning (maximal fallhöjd 2,0 m). Typkontrollen för standardutförandet skedde vid en monteringshöjd på 24 m, exklusive bottenkruvens utskruvningsbara längd.

Den här monteringsinstruktionen gäller endast för yrkesmässig användning av ställningssystemet som hjälpmedel. I anvisningen beskrivs montering, ombyggnation och demontering av ställningen. Ställningar får bara monteras, byggas om och demonteras under uppsikt av en utbildad person och av lämpliga anställda som har utbildats speciellt för den här typen av arbete. Avvikelser från den här anvisningen är tillåtna, om de bedöms och i det enskilda fallet beräknas enligt typkontrollintyget eller tillverkarens anvisningar.

Ställningsplattformarna får användas enligt uppgifterna i tabell 1 med lastklassernas nyttiga laster enligt SS EN 12811-1 samt på takskyddsställningar.

Tabell 1: Användning av ställningsplattformar

Beteckning	Anläggning Z-8.1-897	Facklängd [m]	Användning som takskyddsställning	Användning i lastklass
Plattform/ nopplattform i aluminium 0,32 m	32	<1,57	Tillåten	<6
		2,07		<5
		2,57		<4
Robustplattform 0,61 m	20	<3,07	Tillåten	<3
Robustlucka	21 och 22	<3,07	Tillåten	<3
		<1,57		<6
Robustplattform 0,32 m	23	2,07	Tillåten	<5
		2,57		<3
		3,07		<3
Lådplattform i aluminium	24	2,57	Tillåten	<6
		3,07		<5
Staplingsbar kombiplattform 0,61 m	25 och 26	<3,07	Tillåten	<3
Staplingsbar kombiplattform med lucka	27 och 28	<3,07	Tillåten	<3
Kombiplattform	29 och 30	<3,07	Inte tillåten	<3
Kombiplattform med lucka	31	<3,07	Inte tillåten	<3

2. Montering av ställningen

2.1 Allmänna krav

Okulärbesiktiga före monteringen att ställningskomponenterna inte är skadade. Skadade komponenter får inte användas.

Montera ställningen i den ordningsföljd som beskrivs nedan.

2.2 Montering av det första ställningsfacket

2.2.1 Lastfördelande underlag

Ställningen får bara ställas upp på ett tillräckligt stabilt underlag. Om underlaget inte är tillräckligt stabilt, så krävs det lastfördelande underlag i form av plankor under båda spirorna, se bild 1. På betonggolv behövs det inga plankor.

2.2.2 Fotplattor och bottenkruvar

Montera en fotplatta eller en bottenkruv under varje spira. Bottenkruvarna får skruvas ut maximalt 25 cm, se bild 1. Beakta då uppgifterna vid respektive standardutförande i avsnitt 3.

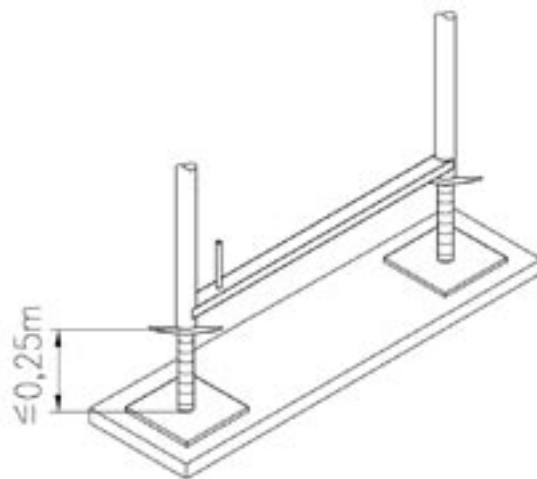


Bild 1: Lastfördelande underlag med plankor; bottenkruvens utskruvningsbara längd

2.2.3

Utgjänningsram

På lutande uppställningsytor, vid nivåskillnader och för att det övre bomlaget ska nå en viss höjd kan utgjämningsramar monteras i ställningsfoten, se bild 2.

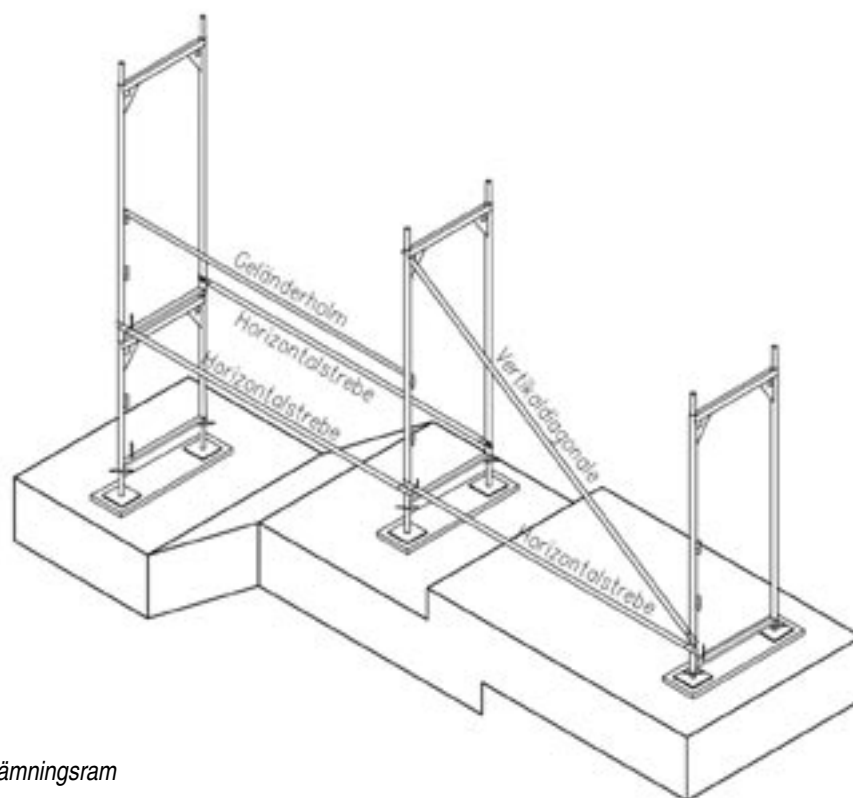


Bild 2: Utgjänningsram

2.2.4

Ram

Ställ vertikalramar eller genomgångsramar lodrätt på fotplattorna eller bottenskruvarna med rätt avstånd till fasaden och montera ett skyddsräcke, så att de inte kan välta.

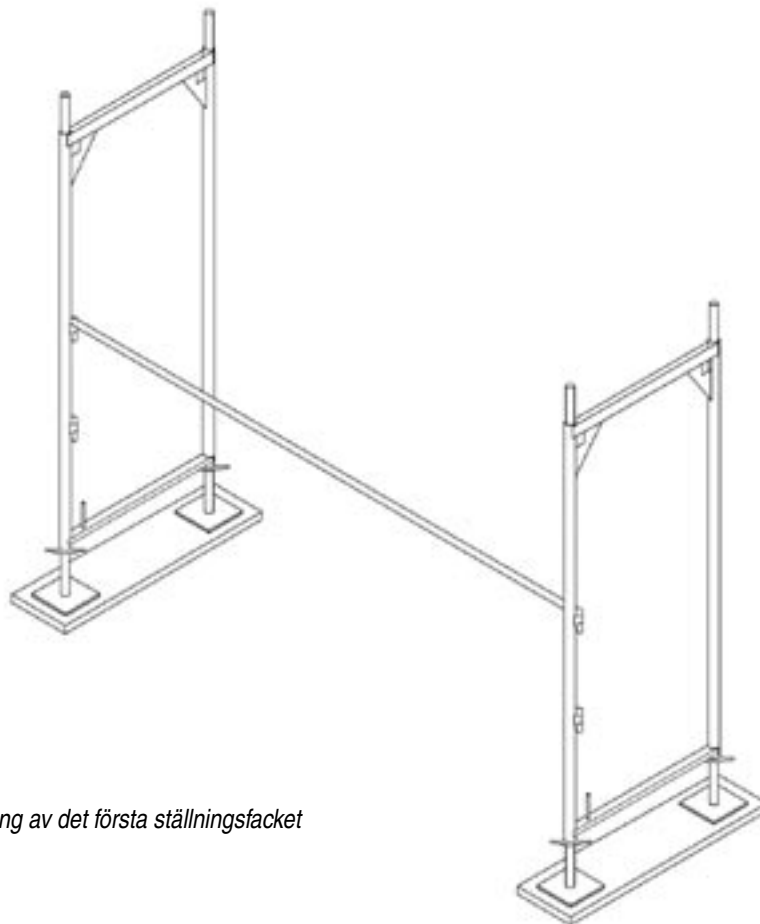


Bild 3: Montering av det första ställningsfacket

2.2.5

Plattformar

Häng i plattformar mellan vertikalramarnas övre U-bommar. Lägg antingen två smala plattformar (32 cm) eller en bred plattform (60 cm) vid 0,73 m breda vertikalramar. Om genomgångsramar används, så måste du lägga plattformar över hela bredden, det vill säga antingen fyra smala eller två breda. I lastklass 3 får alla plattformar läggas.

2.2.6

Vertikaldiagonaler

Montera en längsgående vertikaldiagonal på utsidan av ställningsfacket, se bild 4. Stick då in vertikaldiagonalens formade ände i knutplåtens öppning och sänk det sedan, tills att halvkopplingen kan låsas i den motsatta ramen. Montera även en längdbalk på utsidan av ställningen ovanför den nedre tvärbommen i det här facket. Vid vissa monteringsvarianter ska även vertikaldiagonaler och längdbalkar monteras på insidan av ställningen.

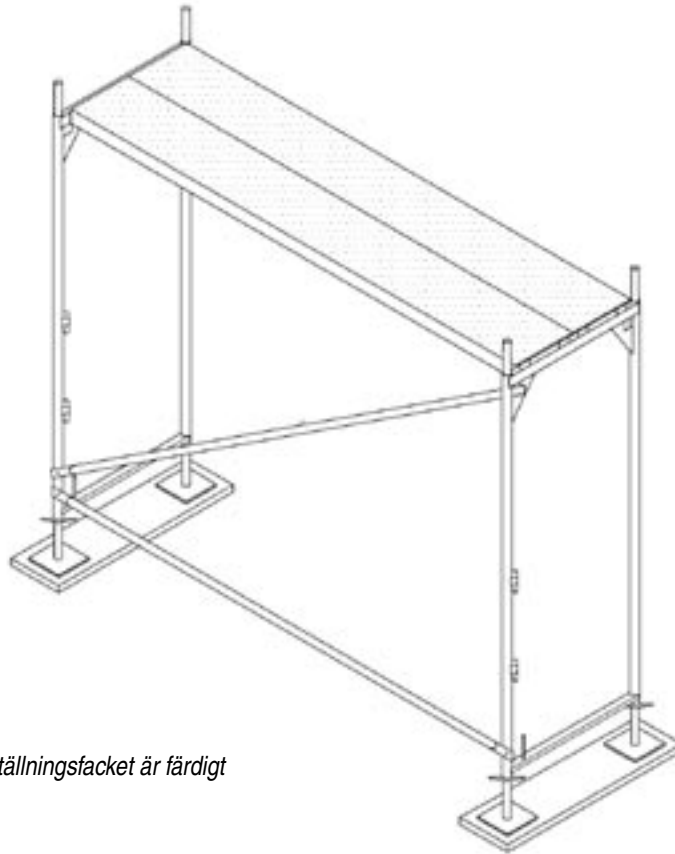


Bild 4: Det första ställningsfacket är färdigt

2.2.7

Riktning

Rikta det första ställningsfacket såväl lodrätt som vågrätt. Kontrollera även avståndet till fasaden.

2.3 **Montering av fler ställningsfack**

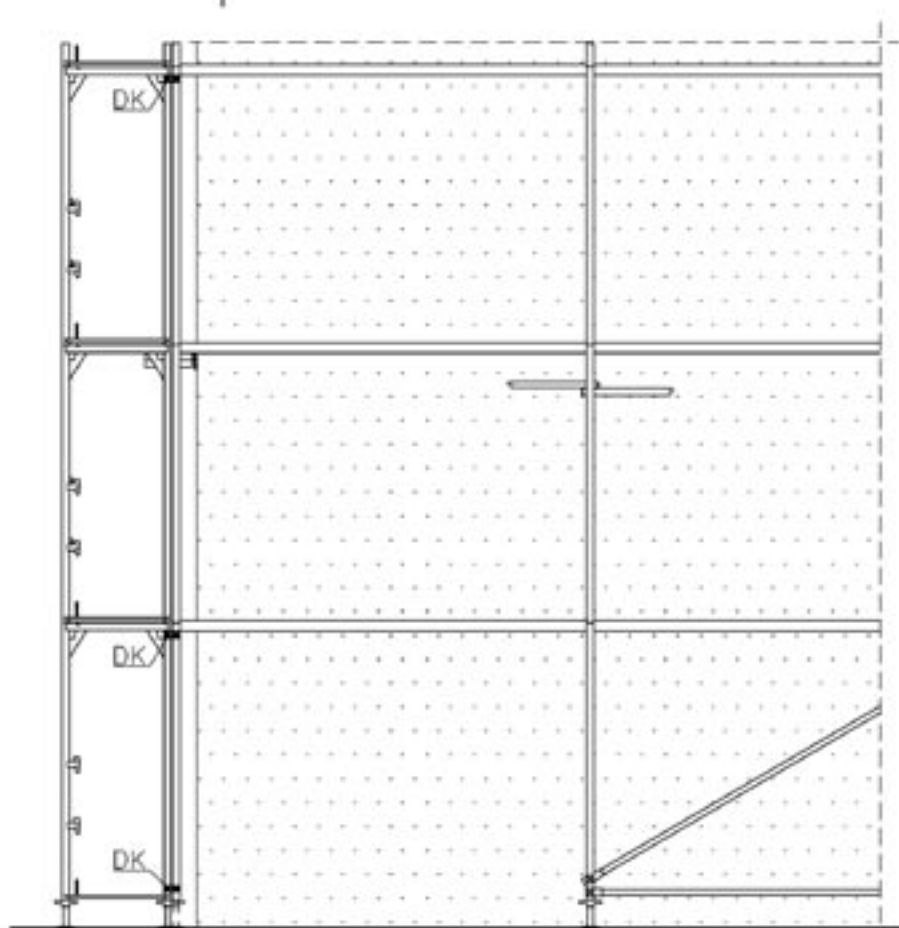
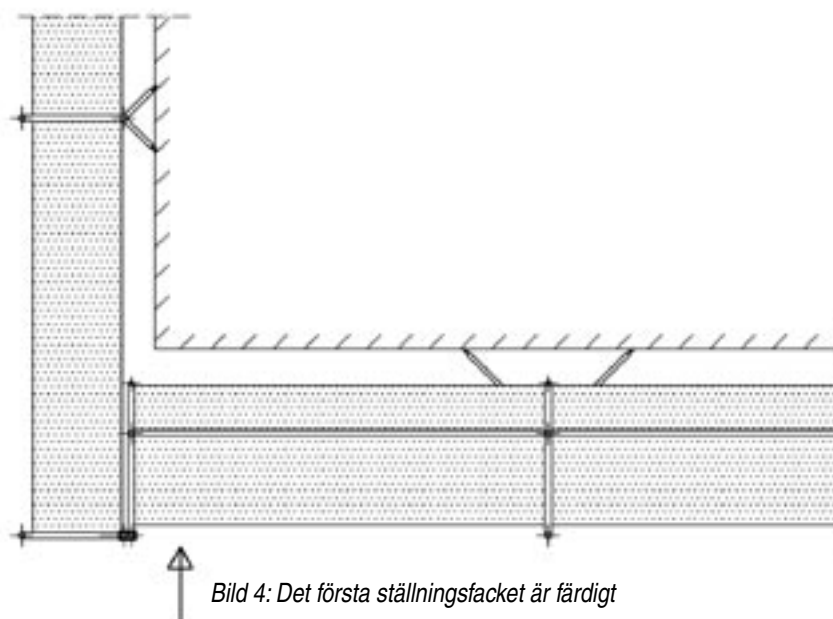
2.3.1 **Normalfack**

Montera de övriga ställningsfacken med utgångspunkt från det första enligt beskrivningen ovan. Montera en längsgående förstärkning, bestående av en vertikaldiagonal och en längdbalk, i minst vid vart 5:e fack. Utläs det nödvändiga antalet vertikaldiagonaler och längdbalkar bland standardutförandena i avsnitt 3. Vid vissa monteringsvarianter ska även konsolsträvor monteras i de nedre vertikalramarna.

Vid monteringsvarianter med konsoler krävs det dubbelräcken i aluminium.

2.3.2 **Montering av ställning runt hörn**

En ställning runt hörn monteras enligt bild 5. Två vertikalramar förbinds i 90° vinkel med två vridkopplingar - en av dem i knutplåtens urtag. Under de här spirorna ska det bara fästas en bottenkruv. Förbind spirorna med ytterligare en vridkoppling 4 m upp. Förankra de spiror som gränsar till varandra med triangelfäste maximalt 4 m upp på ställningen.



DK = vridkoppling

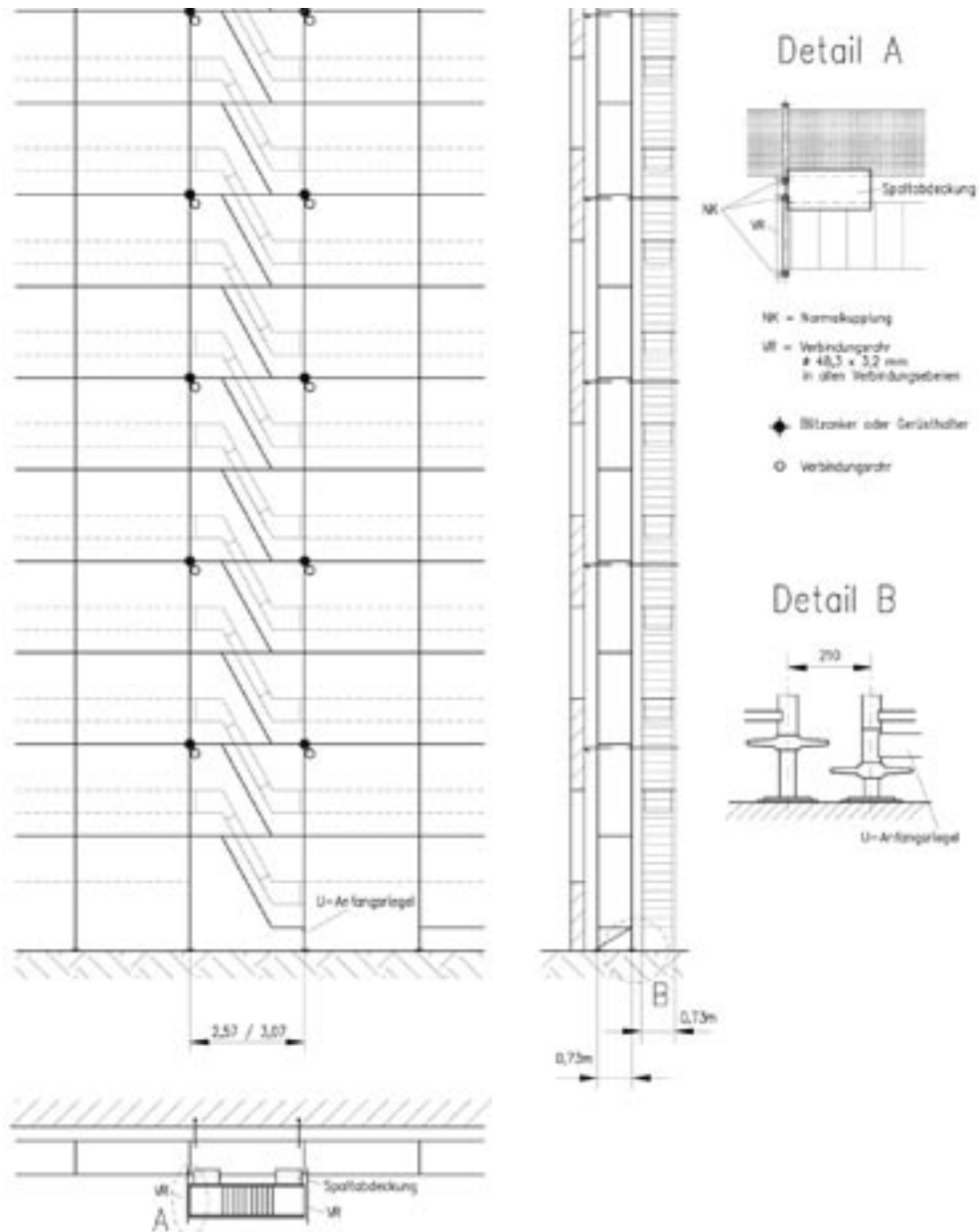
Bild 5: Montering av ställning runt hörn (sidoskyddet visas inte)

2.3.3

Utanpåliggande trappturn

Montera ett utanpåliggande trappturn utanför ställningen samtidigt som montering av ställningen utförs:

- Placera 4 bottenskruvar utanför det aktuella ställnings facket.
- Sätt en U-startbom på instigssidan på bottenskruvarna.
- Placera en ram på bottenskruvarna på den motsatta sidan (utstigssidan).
- Placera en andra ram på U-startbommen.
- Häng den första trappan i ramen och U-startbommen.
- Häng trappräcket på utsidan och häng i ett skyddsräcke för gaveln och kila fast dem.
- Montera en utfyllnadsplattform mellan trappen och ställningsplattformen.
- Förbind det utanpåliggande trappturnet med ställningen genom ett förbindelserör, $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm, 4 m upp (2 normalkopplingar på trappans ram, 1 normalkoppling på ställningens ram), i höjd med de förankrade bomlagen.



2.4 Montering av fler bomlag

2.4.1 Principer

Alla ställningsarbeten ska utföras på ett sådant sätt att fall förhindras alternativt att risken för fall är så liten som möjligt. Till skyddsåtgärder räknas:

- Tekniska skyddsåtgärder
- Personlig skyddsutrustning mot fall
- Särskild utbildning

ALFIX erbjuder temporära räckesstöd med teleskopräcke som teknisk skyddsåtgärd, se avsnitt 2.4.3.1. Om "personlig skyddsutrustning mot fall" ska användas, så måste de fastsättningspunkter på ställningen som anges i avsnitt 2.4.3.2 användas. En riskbedömning bör innefatta en nödvändig räddning av en eventuellt fallande person. Man kan exempelvis använda säkerhetsenheter med integrerad falldämpare som personlig skyddsutrustning mot fall. Den självslående enhands karbinhaken måste gå att öppna minst 50 mm.

AFS 1981:14 Skydd mot skada genom fall, se www.av.se.

2.4.2 Transport av ställningskomponenter

Till ställningar högre än 8 m (till den översta plattformen över uppställningsytan) måste bygghiss användas vid montering och demontering. Hit räknas även handdrivna lintrummebissar. Det är tillåtet att inte använda bygghiss, om ställningens höjd är högst 14 m samtidigt som ställningens längd inte överstiger 10 m. I de ställningsfack, där den vertikala transporten utförs manuellt, måste det finnas skyddsräcke och mellansträva. Vid sådan manuell transport måste det finnas minst en person på varje bomlag.

2.4.3 **Montering av vertikalram och skyddsräcke**

2.4.3.1 **Temporärt skyddsräcke**

Om ett temporärt räckesstöd med teleskopräcke används, så måste ett temporärt sidoskydd monteras på hela det bomlag som ska nås.

På det första bomlaget (höjd 2 m) monteras komponenterna från marken och på de övriga bomlagen placeras de temporära räckesstöden tillsammans med de båda anslutna teleskopräckena endast vertikalt.

Börja montera på ställningens gavel. Fäst det temporära skyddsräcket på räckesstödet på gaveln med hjälp av skruven M10x60, se bild 7-1. Häng i ett teleskopräcke i hakarna på stödet och montera sedan stödet i ställningens hörntapp, se bild 7-2:

ställ upp räckesstödet på ramens ytersida med det nedre gaffelfästet på det nedre bomlagets skyddsräcke; det övre gaffelfästet griper då tag runt spiran nedanför knutplåten. Lås sedan genom att stänga kilen (slå med hammaren).

Montera nu ett räckesstöd på innerspiran genom att trä gavelns skyddsräcke i ihängningshakarna, se bild 7-3. Montera därefter skyddsräcket längs med fasaden. Häng teleskopräckets andra ände, liksom ett andra teleskopräcke, i nästa räckesstöd, se bild 7-4. Lyft nu i räckesstödet och teleskopräcket samt montera dem i nästa ram enligt beskrivningen ovan, se bild 7-5. Upprepa därefter ihängningen av teleskopräcken och monteringen av de följande räckesstöden tillsammans med ihängda skyddsräcken över hela bomlaget.

Först när det temporära skyddsräcket har monterats över hela bomlaget får bomlaget beträdas och ramarna och det vanliga skyddsräcket monteras, se bild 7-6. Gör nästa bomlag fallsäkert genom att vertikalt flytta det temporära räckesstödet tillsammans med på båda sidor anslutna teleskopräcken, se bild 7-7.



Bild 7-1: Förberedelse av räckesstöd med temporärt skyddsräcke på gaveln



Bild 7-2: Montering av temporärt räckesstöd tillsammans med skyddsräcke för gavel och teleskopräck



Bild 7-3: Montering av temporärt räckesstöd på innerspiran



Bild 7-4: Montering av räksesstöd tillsammans med teleskopräckets andra ände och ett andra teleskopräcke

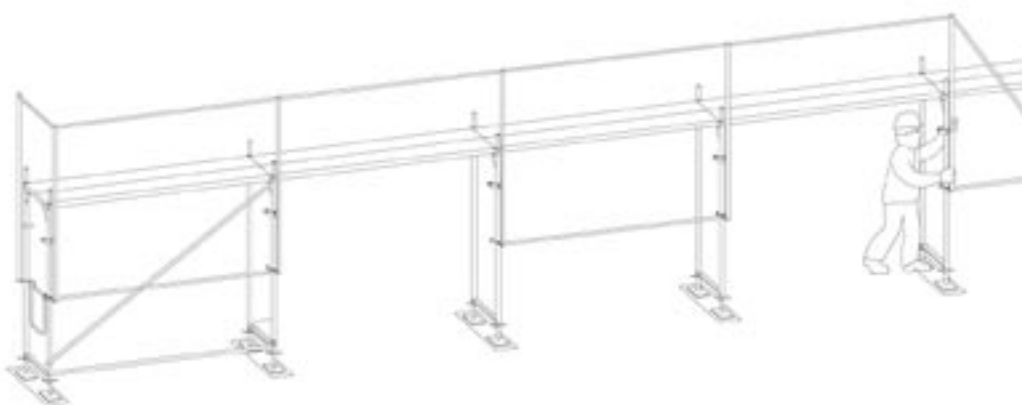


Bild 7-5: Förfullständigande av det temporära skyddsräcket över hela bomlaget

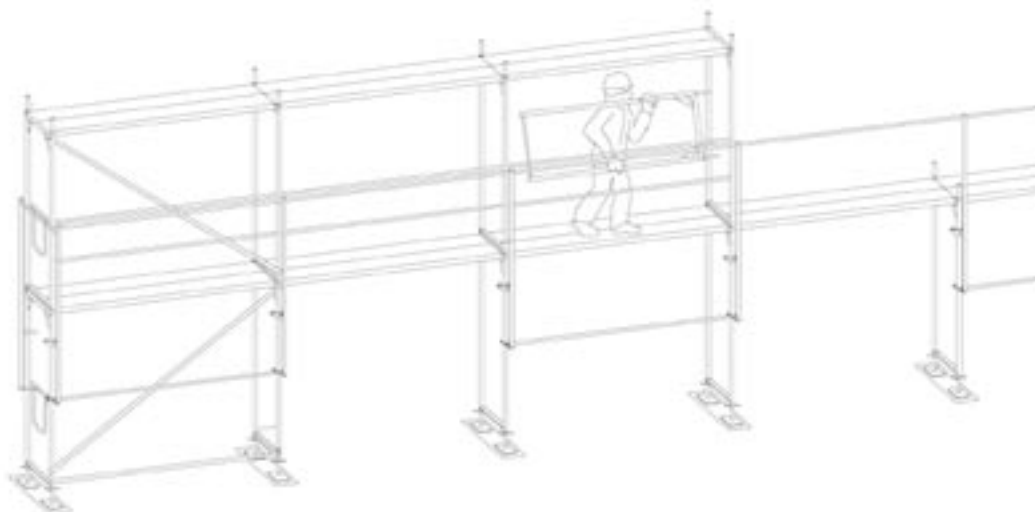


Bild 7-6: Montering av nästa bomlag (ram, plattform, förstärkning, skyddsräcke) i skydd av det temporära skyddsräcket



Bild 7-7: Vertikal flyttning av det temporära räckesstödet tillsammans med teleskopräcket

2.4.3.2

Fastsättningspunkter för personlig skyddsutrustning mot fall

Om arbetet ska utföras med personlig skyddsutrustning mot fall, så går det bra att använda följande fastsättningspunkter:

- Ramhörnet (i knutplåten eller i spiran i hörnet) (bild 8-1)
- Ramen ovanför ställningsrutan (bild 8-2)
- Skyddsräcket (bild 8-3)

Använd karbinhakar med en öppning > 50 mm, enligt SS-EN 362, som hjälpmedel vid fastsättningen.

Vid första beträdandet av ett bomlag: Fäst karbinhaken i ramhörnet på utsidan av ställningen. Stå då på stegen och fäst karbinhaken uppifrån på utsidan av ramhörnet, se bild 8-4. Det går sedan att montera ett ställningsfack, bestående av två ramar och ett skyddsräcke emellan.



Bild 8-1: Fastsättningspunkt i ramhörnet (på utsidan och insidan av ställningen)



Bild 8-2: Fastsättningspunkt ovanför ställningsrutan



Bild 8-3: Fastsättningspunkt på skyddsräcket



Bild 8-4: Fastsättning i ramhörnet på utsidan av ställningen inför det första beträdandet av det aktuella bomlaget

2.4.4

Plattformar

Skapa plattformsytan enligt beskrivningen i avsnitt 2.2.5. Plattformarna måste alltid monteras från det säkrade bomlaget nedanför. Säkra plattformarna mot att kunna lyftas ut av misstag antingen genom nästa bomlags fotbom, genom räckesstöden i det översta bomlaget eller genom skyddsväggsstolpen. Montera alltid ett separat plattformslås, om det inte sker någon utlyftningssäkring i form av ovanpåliggande komponenter, se bland annat bild 12. Säkra plattformslåset med hjälp av låsbyglar. Konsolen 0,36 är utrustad med ett planklås för konsolplattformen

2.4.5

Vertikaldiagonaler

Montera vertikaldiagonaler medan ställningen monteras. Det är fritt att välja mellan att montera dem i tornform eller genomgående.

Utläs det nödvändiga antalet vertikaldiagonaler bland standardutförandena i avsnitt 3.

2.4.6

Förfullständiga sidoskydden

Montera hittills omonterade mellansträvor och fotlistbrädor samt hela sidoskyddet på gavlarna på alla bomlag som inte används enbart för själva monteringen av ställningen.

2.4.7

Väggfästen

Det finns förankringar med U-formigt förankringsfäste, väggfästen och normala kopplingar att förankra ställningen i fasaden med.

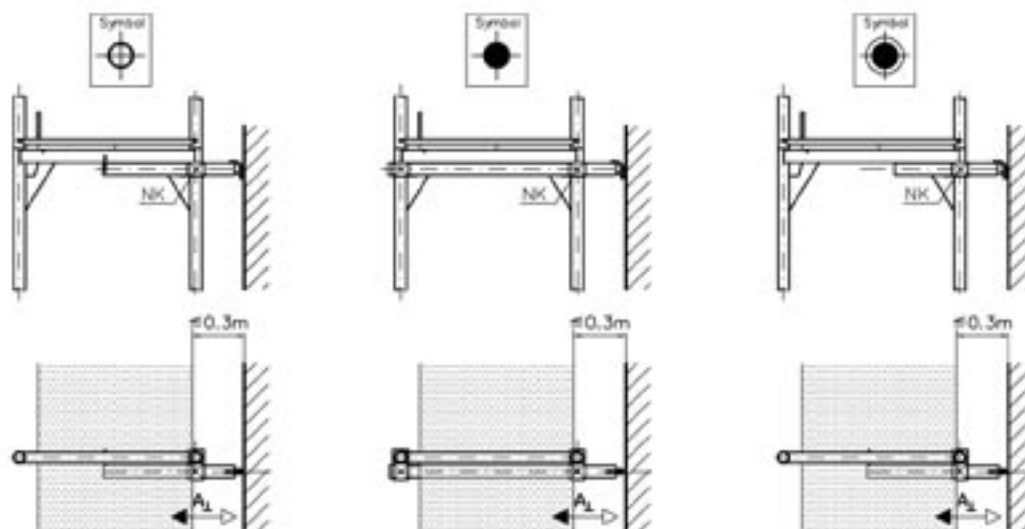
Om ingen innerkonsol har placerats i knutplåtens öppning, kan väggfästet eller förankringen anslutas där med hjälp av en normal koppling, se bild 9 a. Förankringens fäste griper då tag i vertikalramens U-tvärbom. Anslut väggfästet i den yttre spiran med hjälp av en andra normal koppling.

Om en innerkonsol har monterats, måste väggfästet anslutas där med hjälp av en normal koppling eller också måste väggfästet anslutas med hjälp av normala kopplingar nedanför konsolsträvan på inner- och ytterspiran, se bild 9 b.

På vissa monteringsvarianter ansluts enskilda väggfästen endast på innerspiran.

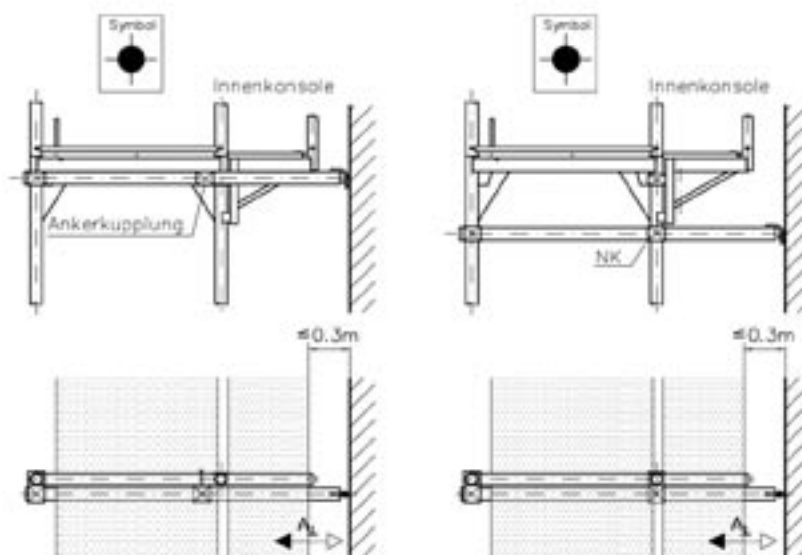
På vissa monteringsvarianter föreskrivs triangelfästen (bild 10). De skapas av V-formigt anordnade väggfästepar som ansluts i cirka 45° vinkel mot vertikalramsplanet på innerspiran.

I enstaka fall är det tillåtet med anslutningar upp till 0,4 m under tvärbommen.



NK = normal koppling

Bild 9 a: Anslutning av väggfästen på ställningar utan innerkonsol



NK = normal koppling

Bild 9 b: Anslutning av väggfästen på ställningar med innerkonsol

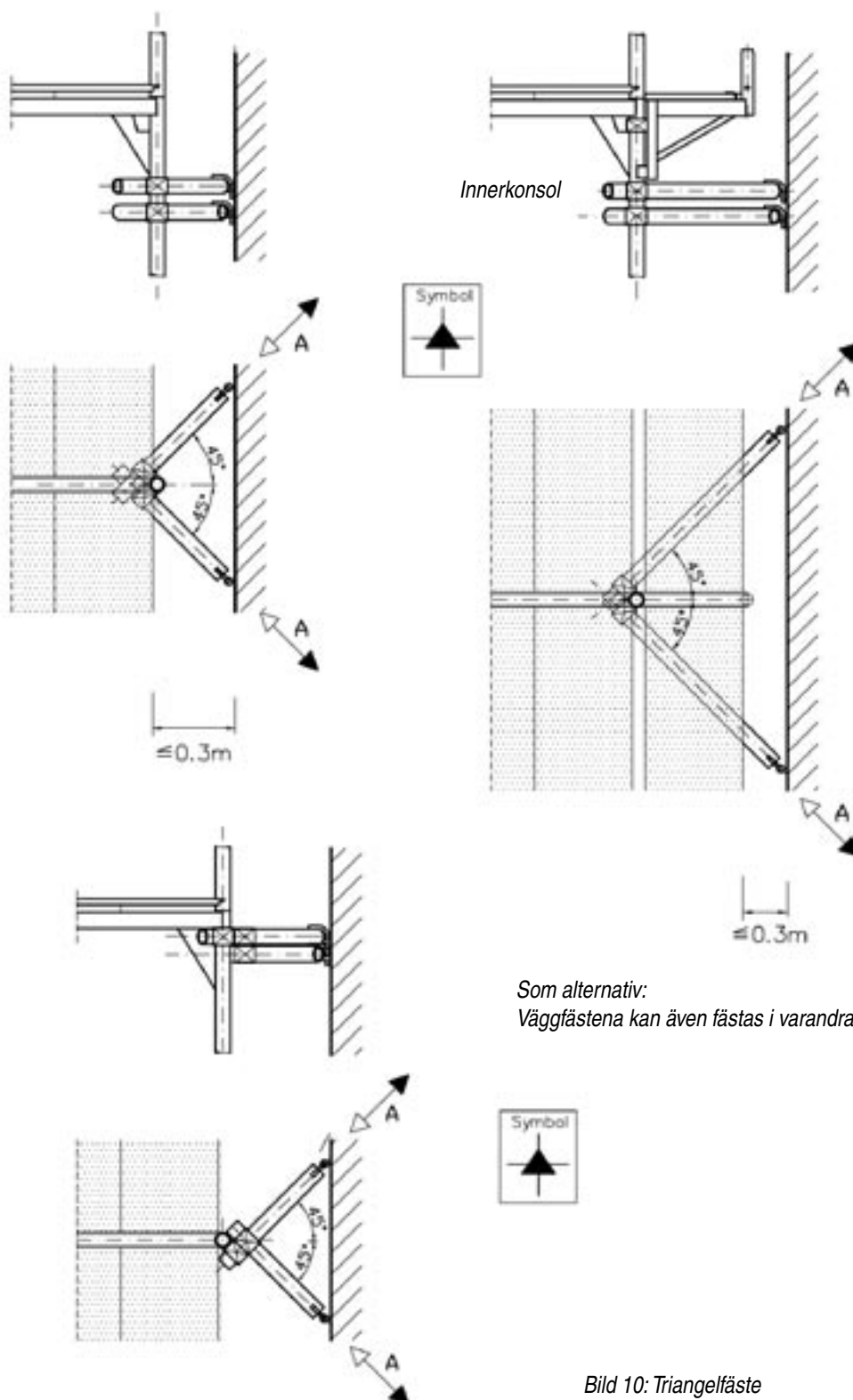


Bild 10: Triangelfäste

2.4.8

Ställningsförankringar

Sätt fast förankringarna medan ställningen monteras, se även avsnitt 7.6 "Förankring" enligt BGR 16611. Använd ögleskruvar med minst 12 mm diameter och plastpluggar eller likvärdiga konstruktioner som klarar den nödvändiga bärförmågan som fastsättningshjälpmedel under ställningsmonteringen.

11 BGR 166: Systemställningar (ram- och modulställningar)

Beakta vid tillämpningen av innehållet i BGR 166 även BefrSichV (tysk säkerhetsförfordning för företag).

2.4.9

Förankringsmönster och förankringskrafter

Utläs det föreskrivna förankringsmönstret bland standardutförandena, se bilderna 17-34. Där anges även de tillhörande förankringskrafterna. Alla monteringsvarianter och påbyggnadsdelar täcks. De angivna krafterna är dimensionerande laster.

Montering av kompletteringskomponenter

Breddningskonsoler

Det finns två typer av konsoler att bredda plattformsytan med. Konsolerna och, om möjligt, plattformarna får endast monteras från det säkrade bomlaget. I annat fall måste säkerhetsåtgärder fastläggas och tillämpas i en särskild riskbedömning inför monteringen.

Innerkonsoler (0,36 m)

Använd innerkonsoler tillsammans med en smal plattform (32 cm) på insidan av ställningen, se bild 11. Anslut den på konsolerna fastsvetsade halvkopplingen i öppningen på vertikalramens knutplåt. Säkra plattformarna som ska monteras snett mot oavsiktlig utlyftning med hjälp av konsolernas planklås. Konsolerna får monteras på insidan på vilket bomlag som helst.

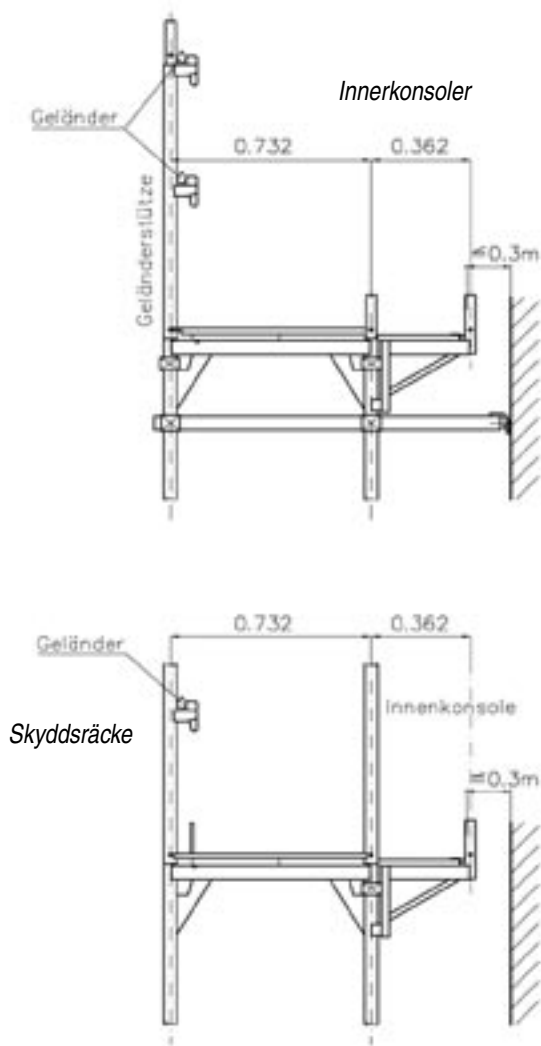
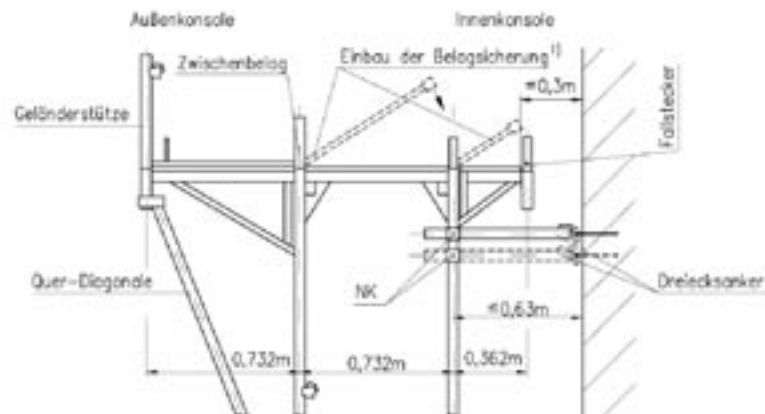


Bild 11: Innerkonsol (0,36 m)

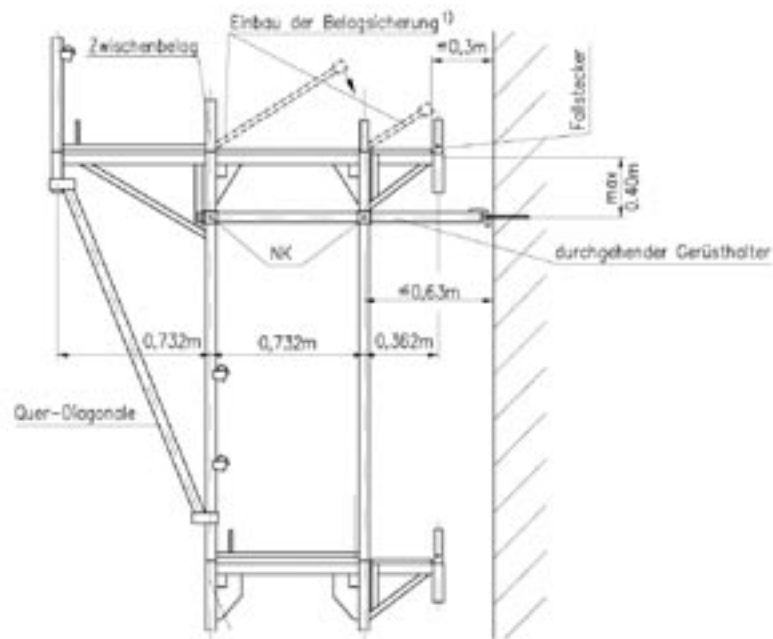
Ytterkonsoler (0,73 m)

Använd ytterkonsolerna tillsammans med antingen en bred plattform (60 cm) eller två smala plattformar (var-dera 32 cm) på utsidan av ställningen, se bild 12. Anslut dem till vertikalkramen på samma sätt som innerkon-solerna ansluts. Öppningen i knutplåten tillåter att konsolen och en vertikaldiagonal ansluts gemensamt. Stötta ytterkonsolen med en konsolsträva mot bomlaget nedanför. Förslut springan mellan plattformen på ytterkonsolen och plattformen i facket med hjälp av en utfyllnadsplattform.

Plattformarna säkras mot oavsiktlig utlyftning när räckesstödet eller skyddsväggsstolpen med integrerat plattformslås har monterats. Ytterkonsoler får bara monteras på det översta bomlaget. På ytterkonsoler får inga plattformar med lucka monteras!



NK = normal koppling



Montering av plattformslås på 0,36 m breda innerkonsoler krävs bara på "det gamla utförandet" utan integrerat plattformslås.

Bild 12: Ytterkonsoler (0,73 m)

Skyddstak

Ett skyddstak får inte monteras högre än på det andra bomlaget (4 m). Förankra vertikalramen vid varje knut i höjd med skyddstaket.

Skyddstakskonsolerna och, om möjligt, plattformarna får endast monteras från det säkrade bomlaget. I annat fall måste säkerhetsåtgärder fastläggas och tillämpas i en särskild riskbedömning inför monteringen.

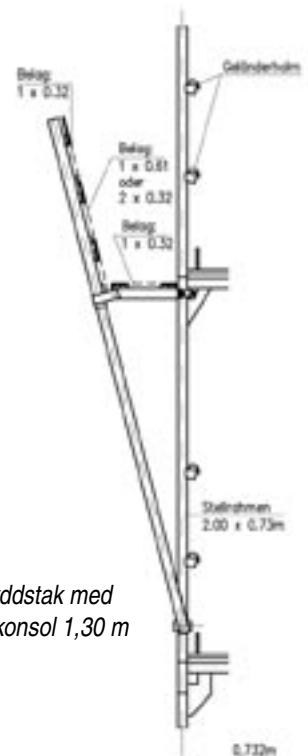


Bild 14: Skyddstak med skyddstakskonsol 1.30 m

Bild 13: Skyddstak med skyddstaksskonsol

2.5.3

Takskyddsställning

Takskyddsställningen skapas av antingen skyddsgaller eller skyddsnät och skyddsgallerstöd. Vid större takutskjut kan takskyddsställningen utföras med den 0,73 m breda kon-solen tillsammans med en nedanför placerad konsolsträva. Avståndet mellan takfoten och skyddsväggen måste vara minst 0,7 m. Om skyddsvägen är högre än 2,0 m får plattformsytan inte ligga mer än 1,2 m under takfoten. Båda varianterna visas på bild 15. På ytterkonsoler får inga plattformar med lucka monteras!

Konsolerna och, om möjligt, plattformarna får endast monteras från det säkrade bomlaget. I annat fall måste säkerhetsåtgärder fastläggas och tillämpas i en särskild riskbedömning inför monteringen.

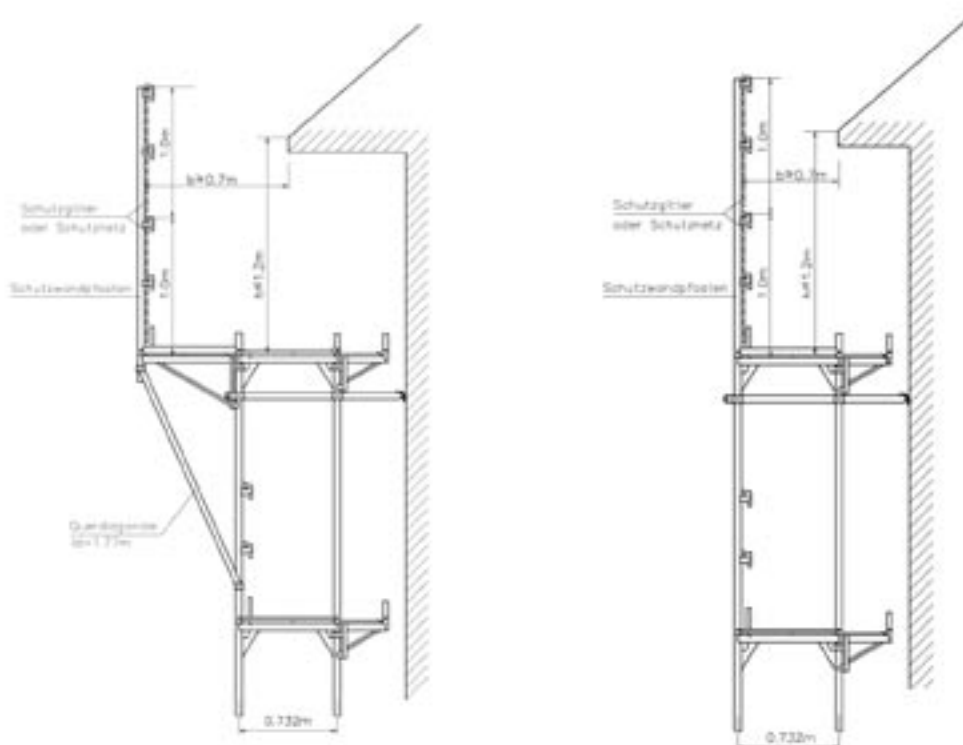


Bild 15: Takskyddsställning

2.5.4

Genomgångsram

Genomgångsramar möjliggör montering av fasadställningar, där gångvägarna upprätthålls och säkras. Den nödvändiga förstärkningen av genomgångsramar visas på bilderna 21, 22, 30 och 31.

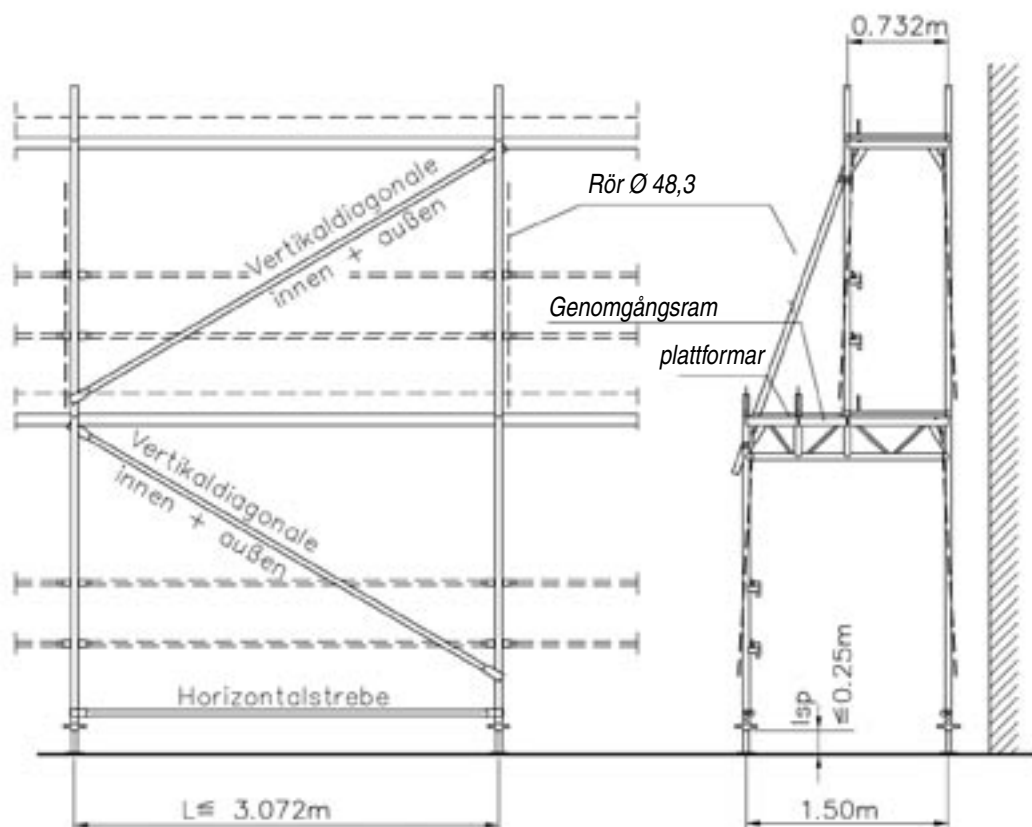


Bild 16: Genomgångsram

2.5.5

Överbrygging

Använd följande fackverksbalkar till överbryggingar:

Fackets längd 3,07 m med fackverksbalk 6,14 m

Fackets längd 2,57 m med fackverksbalk 5,14 m

Fackverksbalkarna monteras i regel på 4 m höjd. De hängs med sina ändflikar i vertikalramarna och fästes med underliggaren tillsammans med kopplingar för fackverksbalkar i spirorna. I fackverksbalkarnas rörskarv hängs en bom för fackverk att fästa plattformarna i.

Lägg fast och tillämpa säkerhetsåtgärderna för montering av fackverksbalk, plattformar och sidoskyddsdelar i en särskild riskbedömning inför monteringen.

Förhindra fackverksbalkarna mot att kunna knäcka ut i sidled genom att förankra båda dess överliggare i fasaden. Den nödvändiga förankringen av vertikalramarna samt förstärkningen med vertikaldiagonaler och längdbalkar visas på bilderna 23-25 och 32-34 för de olika monteringsvarianterna.

2.6

Intäckning

Ställningsnät fästes med engångsband i ställningsramens yttertapp med maximalt 20 cm avstånd. Öglebanden måste ha ett passande avstånd till ställningens systemmått.

3. **Utförandevarianter och montering av kompletteringskomponenter**

3.1 **Allmänt**

Nedan beskrivs olika monteringsvarianter och förankringsmönster när det gäller fasadställningen ALBLITZ 70 A. De är även beroende av fasadens vindgenomsläpplighet och typen av en eventuell intäckning. Följande gäller för alla monteringsvarianter:

Den maximala ställningshöjden är 24 m, exklusive bottenskruvens maximalt utskruvningsbara längd på 25 cm. Kantspiror ska förankras på ett avstånd av högst 4 m; med triangelfästen vid montering av ställning runt hörn, se avsnitt 2.3.2.

Standardutföranden av ställningar utan intäckning

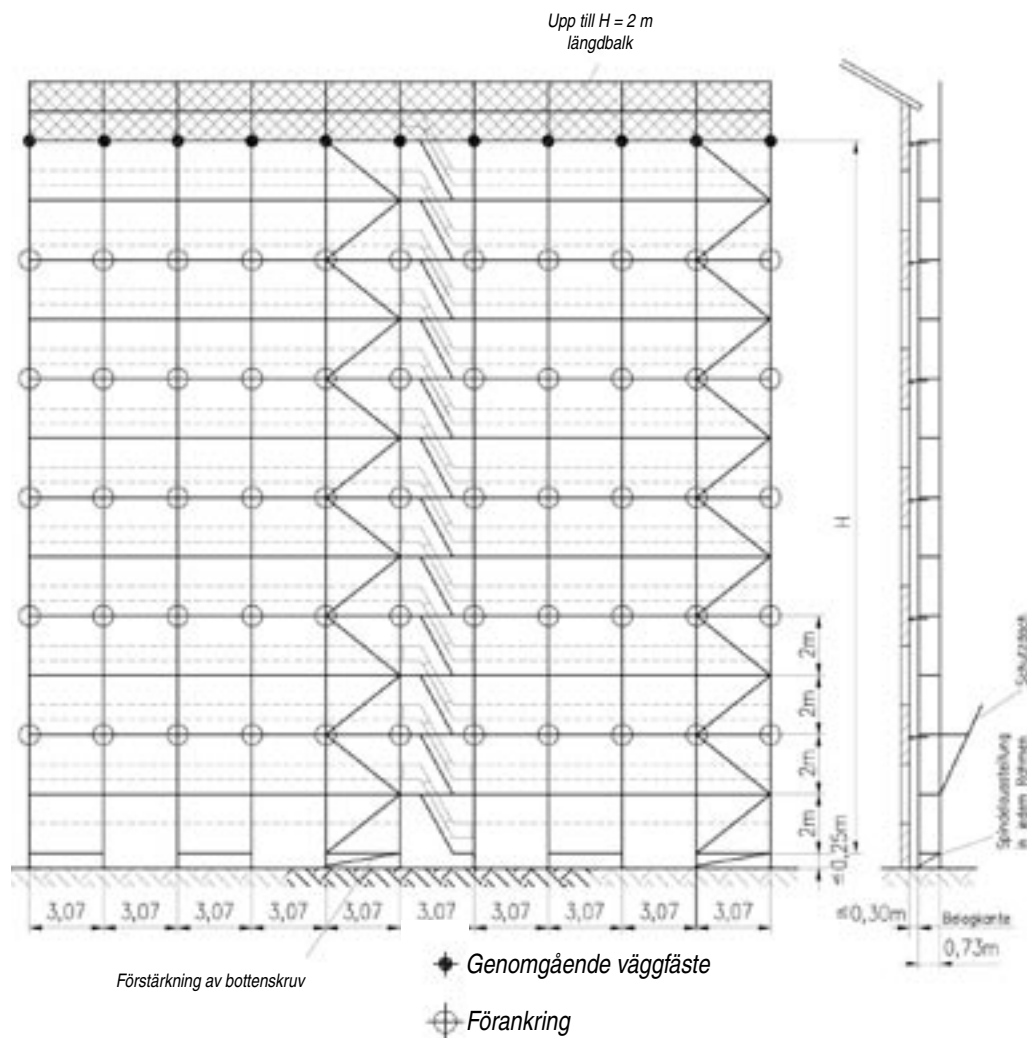
Standardutföranden av ställningar utan intäckning visas för olika utrustningar med konsoler och andra påbyggnadsdelar enligt uppgifterna i tabell 3. Ytterligare utförandevarianter visas i tabell 4.

Tabell 3: Standardutföranden av ställningar utan intäckning framför öppna eller slutna fasader

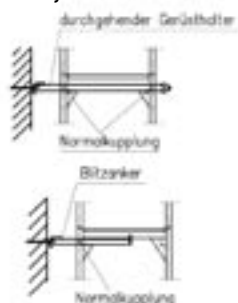
Maximal facklängd [m]	Ställningen är utrustad med	Öppen/sluten fasad, bild
3,07	Skyddsvägg, skyddstak	17,18
3,07	Skyddsvägg, skyddstak, innerkonsoler	19
3,07	Skyddsvägg, skyddstak, innerkonsoler, ytterkonsoler	20

Bild 17: Standardutförande av ställning utan intäckning, utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning utan intäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg
- Med/utan skyddstak



Detalj

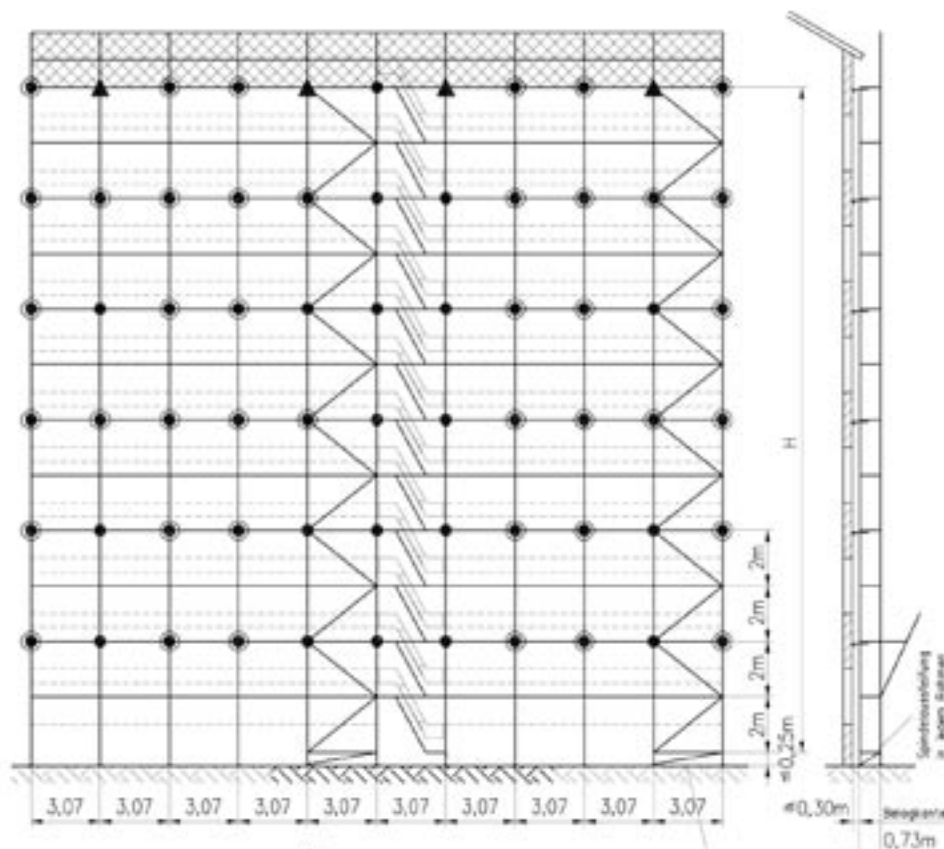


()-värdet gäller endast vid utföranden med skyddstak, i höjd med skyddstaket

Förankringskrafter [kN]						
Höjd	Förankring			Väggfäste		
	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,1 (3,5)	2,1	2,3	2,5
Parallellt med fasaden	Normalutförande	0,8	0,8	1,0	1,2	1,3
	Hörnutförande	1,7 (2,6)	1,8 (2,6)	2,1 (2,8)	2,3	2,5
Triangelväg (snedbelastning per rör)	-	-	-	-	-	-

Bild 18: Standardutförande av ställning utan intäckning,
utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning utan intäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg
- Med/utan skyddstak



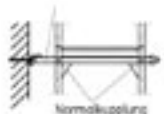
◆ Genomgående väggfäste

◆ Med enkelstång

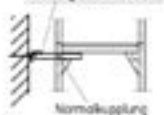
▲ Triangelfäste

Förstärkning av bottenkruv, ytersidan

Detalj
Genomgående



einseitiger Gerüstanker



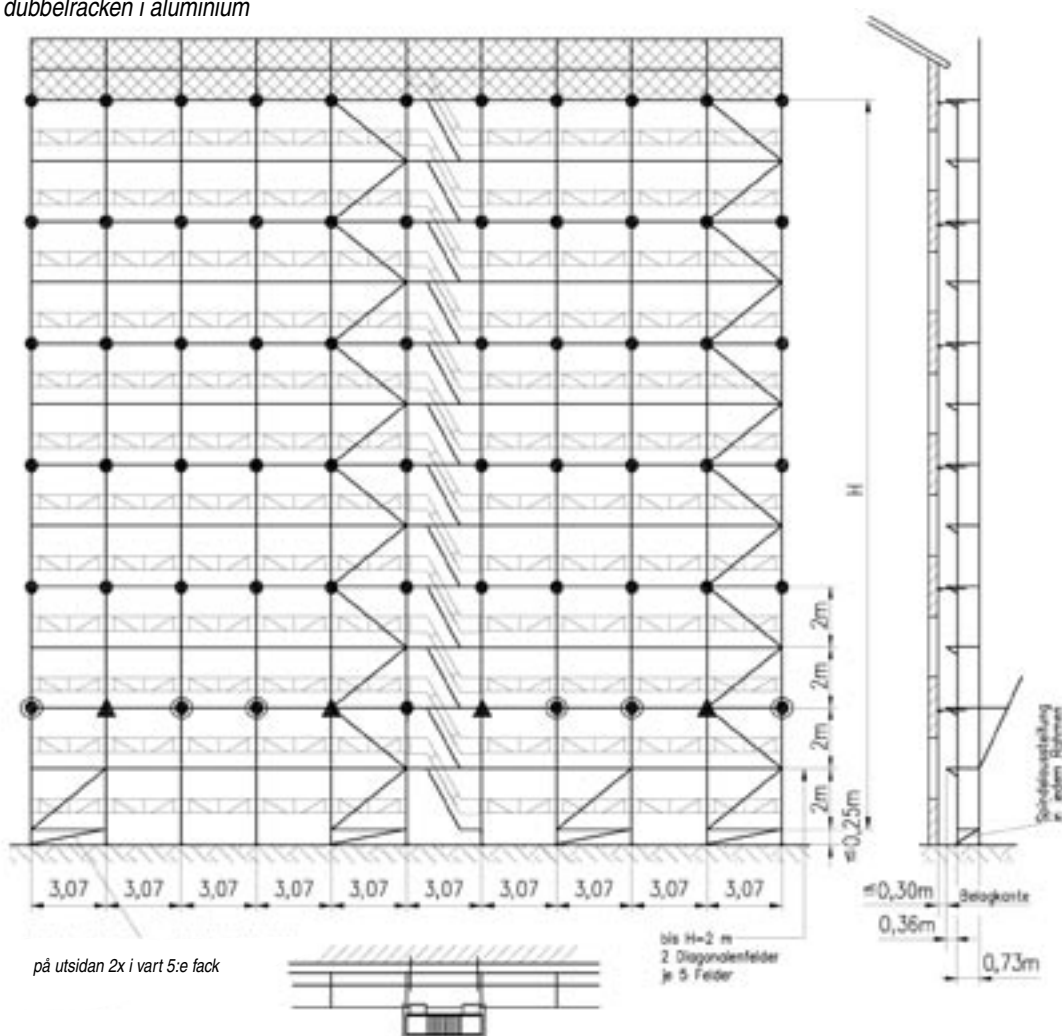
skyddstaket

()-värdet gäller endast vid utföranden
med skyddstak, i höjd med

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,1 (3,5)	2,3 (3,5)	2,5 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,1 (3,5)
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,5	0,5	0,5	1,1	1,4	1,9
	Hörn-utförande	1,7 (2,3)	1,7 (2,3)	1,7 (2,3)	2,1 (2,9)	2,4 (3,2)	2,9 (3,7)
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		2,6	2,8	3,0	-	-	-

- Ställning utan intäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med/utan skyddsvägg
- Med skyddstak
- Med dubbelräcken i aluminium

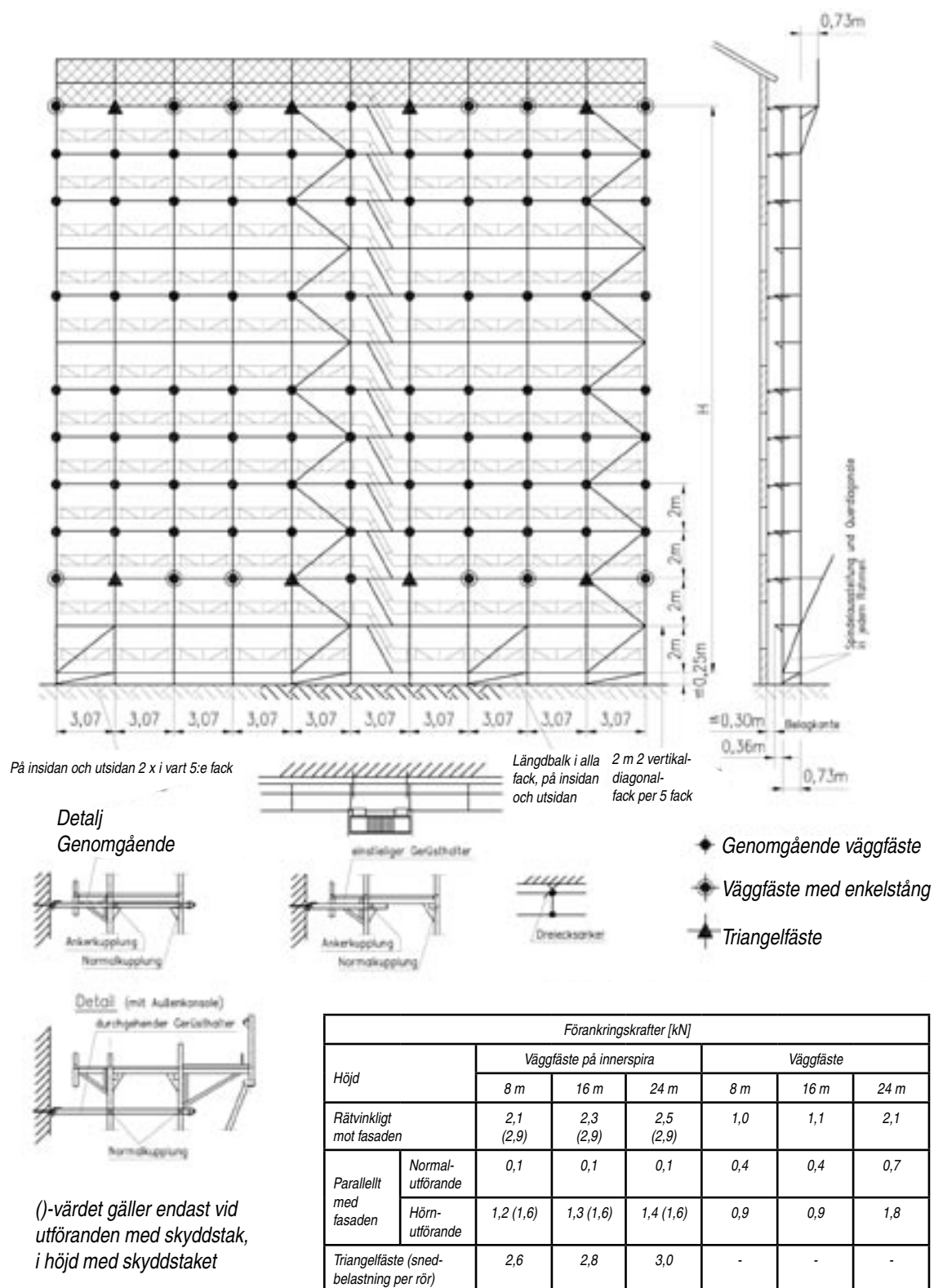
Bild 19: Standardutförande av ställning utan intäckning, med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad



- ◆ Genomgående väggfäste
- Väggfäste med enkelstång
- ▲ Triangelfäste

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		3,6	3,6	3,6	2,3	2,5	2,7
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,1	0,1	0,1	1,1	1,1	1,2
	Hörn-utförande	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		2,9	2,9	2,9	-	-	-

Bild 20: Standardutförande av ställning utan intäckning, med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

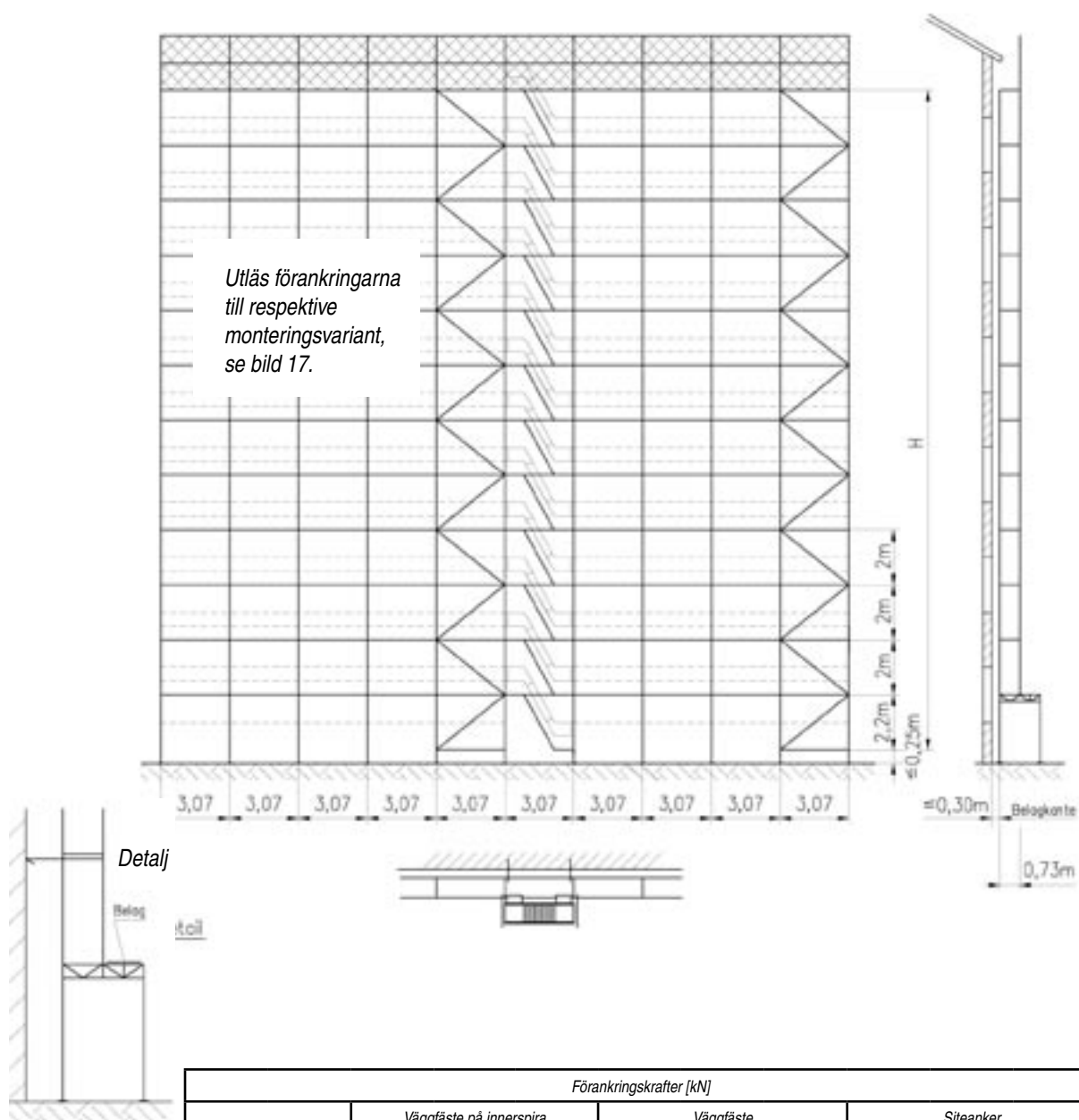


Tabell 4: Monteringsvarianter av ställningar utan intäckning framför öppna eller slutna fasader

Maximal facklängd [m]	Ställningen är utrustad med	Genomgångsram bild	Överbryggningsmed fackverksbalk, bild
3,07	Skyddsvägg, skyddstak	21	23,24
3,07	Skyddsvägg, skyddstak, innerkonsoler, ytterkon- soler	22	25

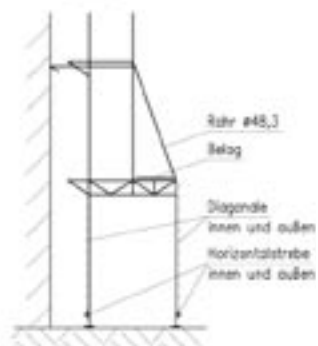
Bild 21: Standardutförande av ställning utan intäckning, utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning utan intäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg
- Med genomgångsram



Förankringskrafter [kN]									
Höjd	Väggfäste på innerspira			Väggfäste			Siteanker		
	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden	2,3	2,3	2,5	2,2	2,3	2,5	2,3	2,3	2,3
Parallellt med fasaden	Normalutförande	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,9	1,0	1,1
	Hörnutförande	1,6	1,7	1,7	2,4	2,5	3,0	2,1	2,2
Triangelnfäste (snedbelastning per rör)	2,6	2,8	3,0	-	-	-	-	-	-

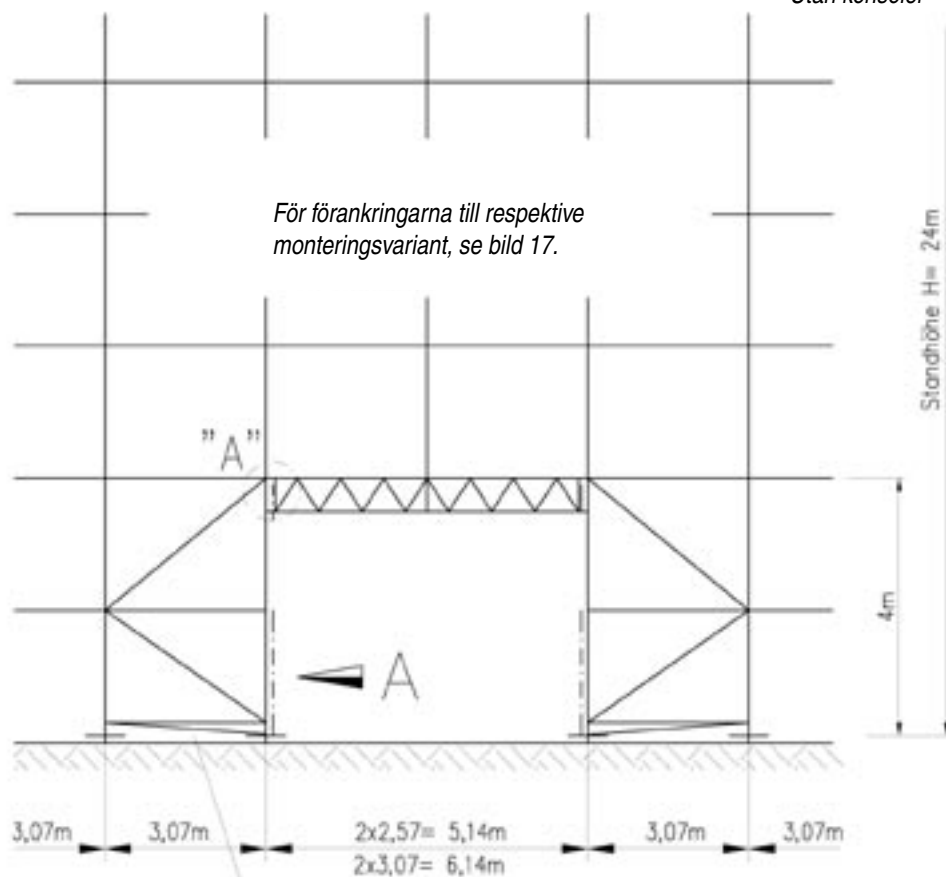
- Bild 22: Standardutförande av ställning utan intäckning, med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad*



Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,5	2,5	2,5	2,3	2,5	2,7
Parallellt med fasaden	Normal- utförande	0,2	0,3	0,3	1,1	1,1	1,2
	Hörn- utförande	1,3	1,4	1,5	2,2	2,4	2,5
Triangelfäste (sned- belastning per rör)		2,5	2,7	2,9	-	-	-

Bild 23: Standardutförande av överbryggnings-
utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbryggnings
- Ställning utan intäckning
- Utan konsoler

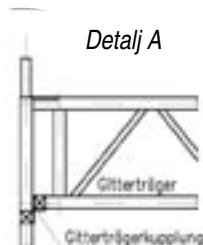


Med förstärkning av bottenskruv, ytter

Bild A



Detalj A

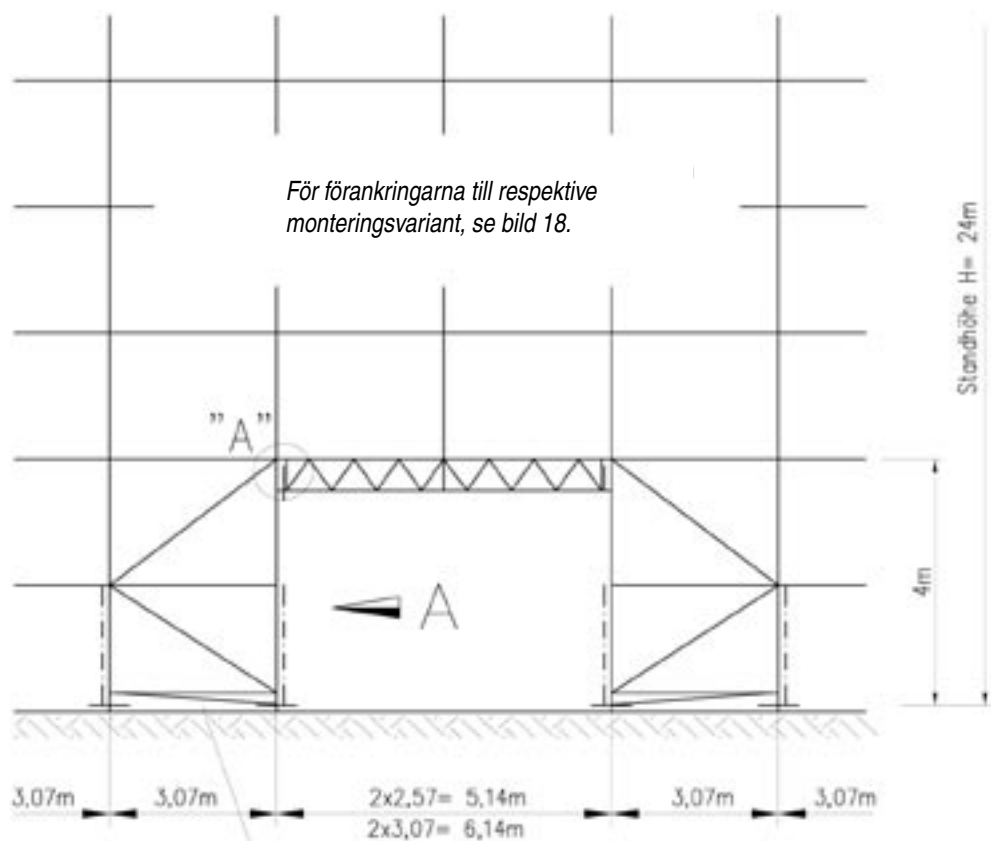


(-)-värdet gäller endast vid utföranden
med skyddstak, i höjd med skyddstaket

Förankringskrafter [kN]						
Höjd	Expanderbult			Väggfäste		
	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,1 (3,5)	2,2	2,3	2,5
Parallellt med fasaden	Normal- utförande	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3
	Hörn- utförande	2,1 (2,9)	2,1 (2,9)	2,2 (2,9)	2,3	2,5
Triangelnfäste (sned- belastning per rör)	-	-	-	-	-	-

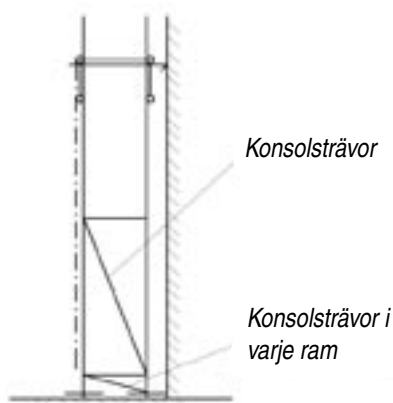
Bild 24: Standardutförande av överbryggnings-
utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbryggnings
- Ställning utan intäckning
- Utan konsoler

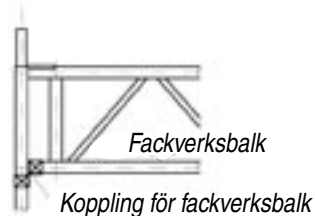


Med förstärkning av bottenskruv, ytter

Bild A



Detalj A



(-)-värdet gäller endast vid utföranden
med skyddstak, i höjd med skyddstaket

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Expanderbult			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,1 (3,5)	2,3 (3,5)	2,5 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,0 (3,5)
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,8
	Hörn-utförande	1,5 (2,3)	1,7 (2,3)	1,7 (2,3)	2,5 (2,3)	2,5 (2,3)	2,8 (2,3)
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		2,6	2,8	3,0	-	-	-

Bild 25: Standardutförande av överbryggnings,
med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbryggnings
- Ställning utan intäckning
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med dubbelräcken i aluminium

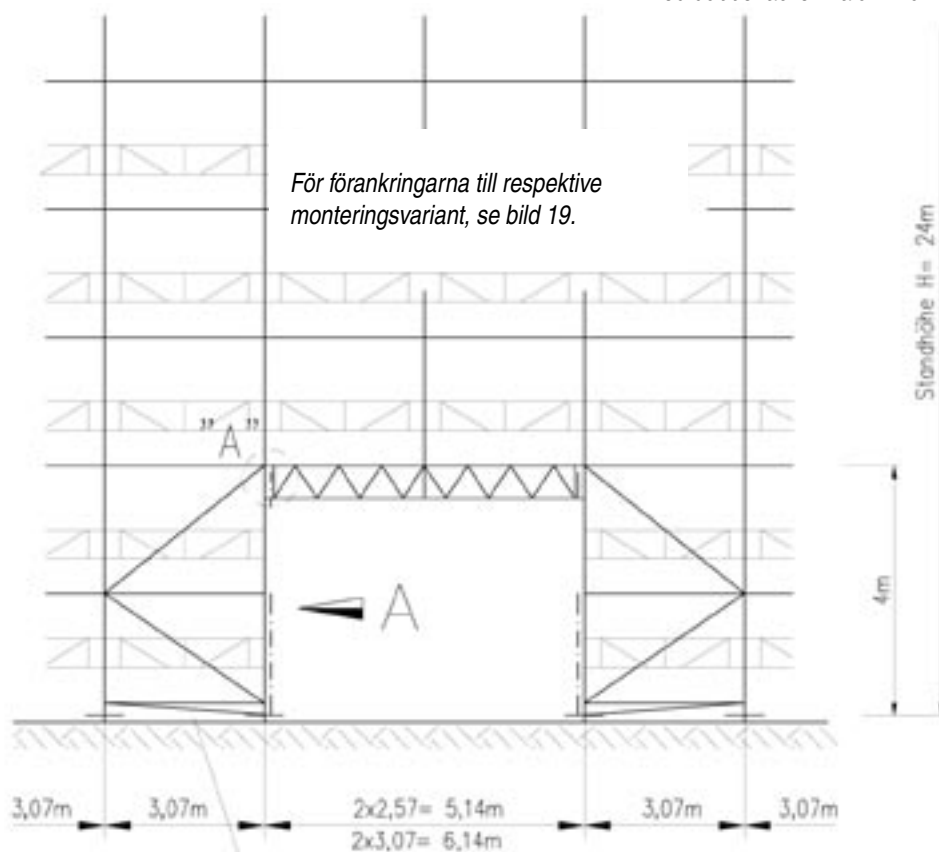
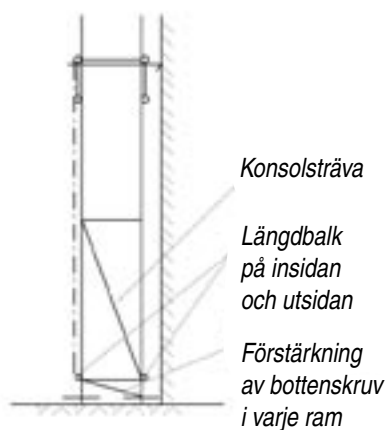
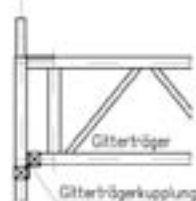


Bild A



Detalj A



		Förankringskrafter [kN]					
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		3,5	3,5	3,5	2,3	2,5	2,7
Parallellt med fasaden	Normalutförande	0,2	0,2	0,2	1,1	1,1	1,2
	Hörnutförande	2,0	2,0	2,0	2,2	2,4	2,5
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		3,5	3,5	3,5	-	-	-

Standardutföranden av ställningar med nätintäckning

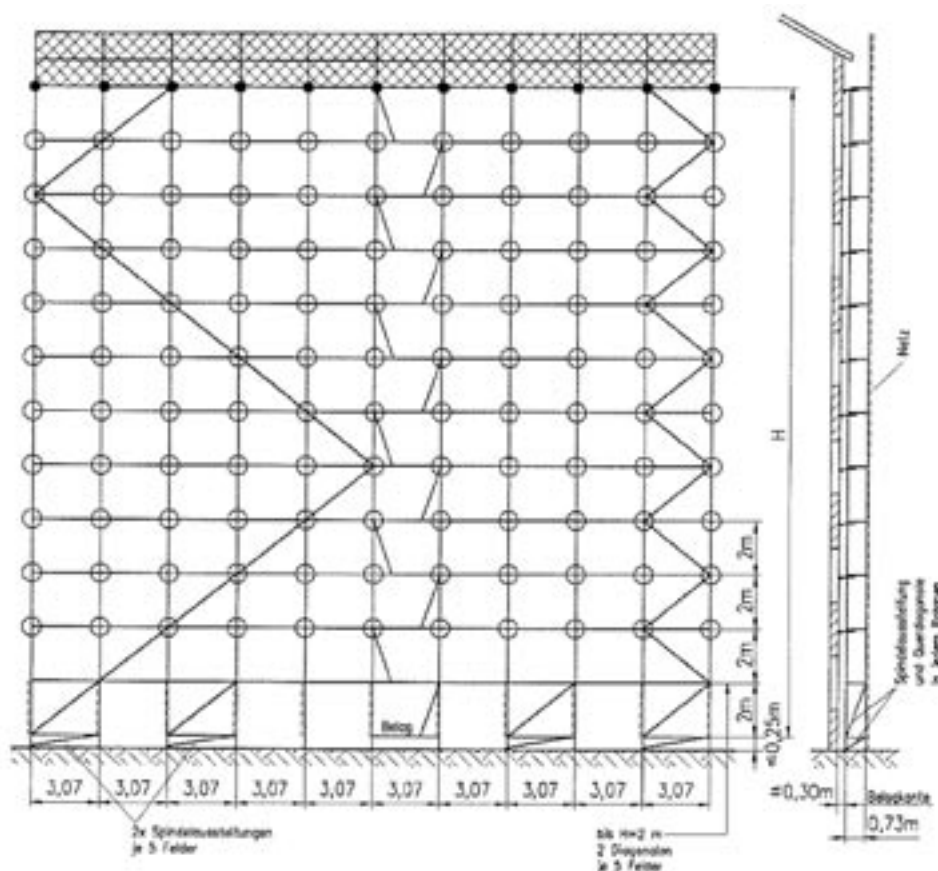
Standardutföranden av ställningar med nätintäckning visas för olika utrustningar med konsoler och andra påbyggnadsdelar enligt uppgifterna i tabell 5.

Tabell 5: Standardutföranden av ställningar med nätintäckning framför öppna eller slutna fasader

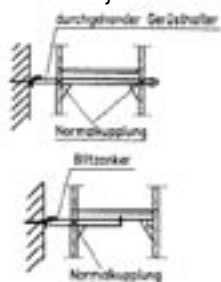
Facklängd [m]	Ställningen är utrustad med	Öppen/sluten fasad, bild
3,07	Skyddsvägg	26,27
3,07	Skyddsvägg, innerkonsoler	28
3,07	Skyddsvägg, innerkonsoler, ytterkonsoler	28

Bild 26: Standardutförande
av ställning med nätintäckning, utan
påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg



Detailj



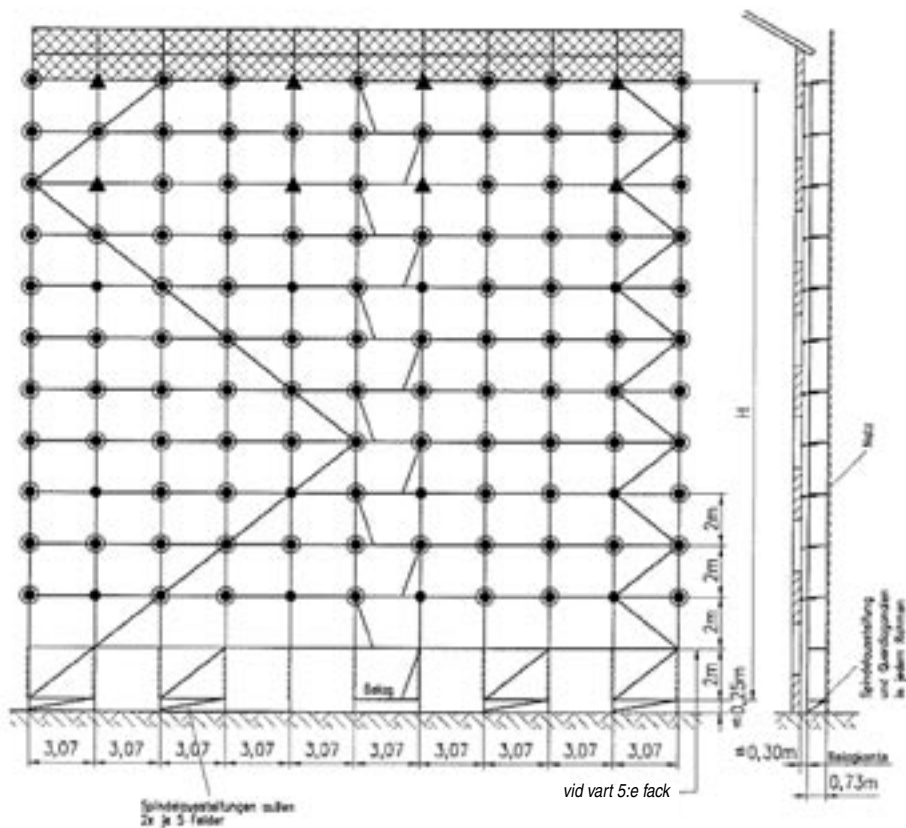
◆ Genomgående väggfäste

◆ Väggfäste med enkelstång

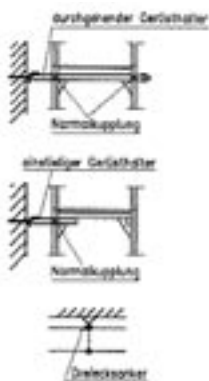
Förankringskrafter [kN]						
Höjd	Förankring			Väggfäste		
	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,9	0,9	1,1	1,3	1,2
	Hörn-utförande	1,9	1,9	2,2	2,5	2,8
Triangelfäste (snedbelastning per rör)	-	-	-	-	-	-

Bild 27: Standardutförande av ställning med nätintäckning, utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg



Detalj

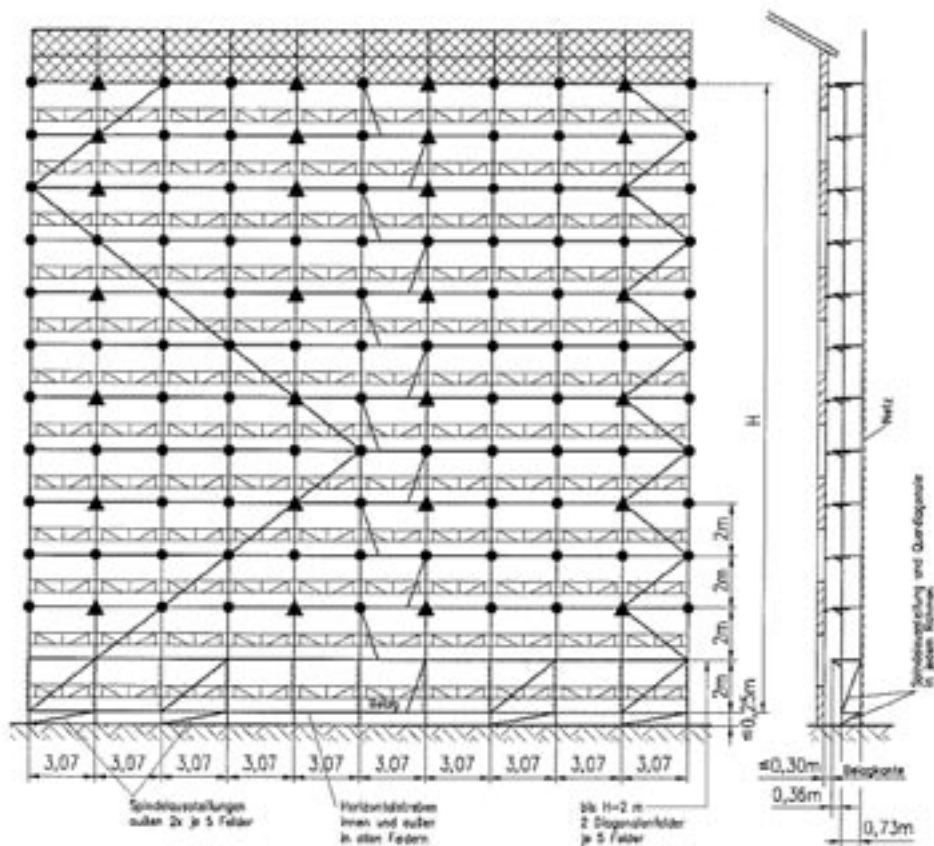


- ◆ Genomgående väggfäste
- Väggfäste med enkelstång
- ▲ Triangelfäste

Förankringskrafter [kN]						
Höjd	Förankring			Väggfäste		
	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden	2,1	2,3	2,5	-	2,0	2,0
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,5	0,5	0,5	0	0,2
	Hörn-utförande	1,6	1,7	1,8	0	3
Triangelfäste (snedbelastning per rör)	2,7	2,9	3,1	-	-	-

Bild 28: Standardutförande av ställning med nätintäckning, med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Med innerkonsoler
- Med dubbelräcken i aluminium
- Med/utan skyddsvägg



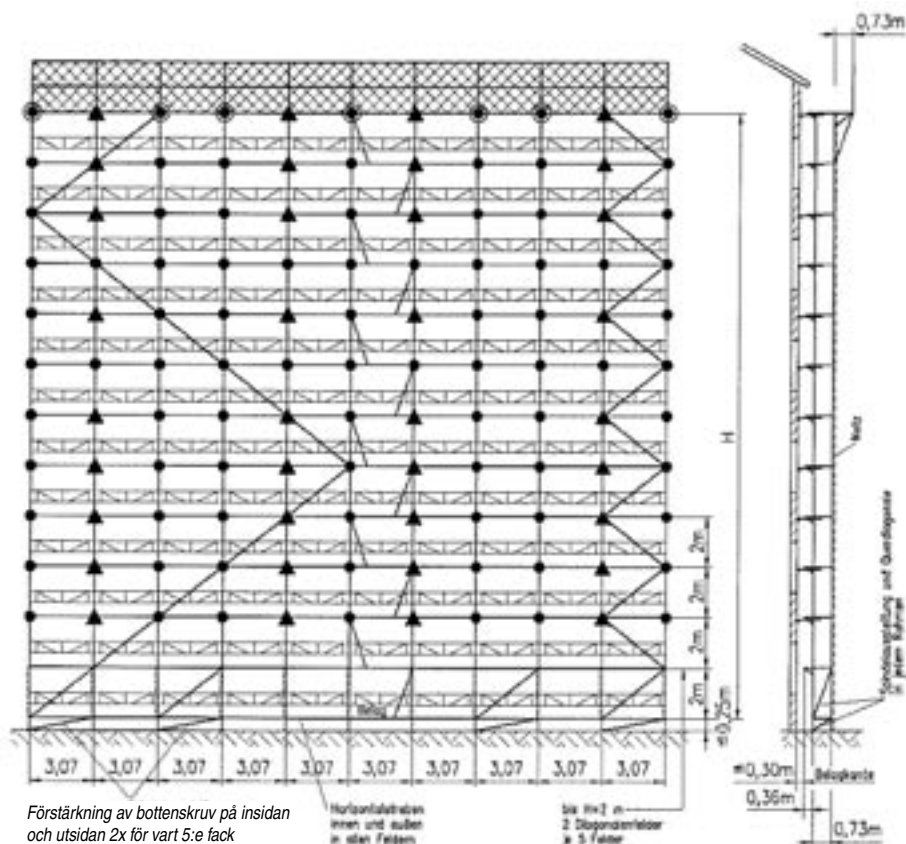
Detalj



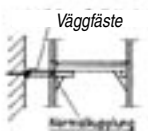
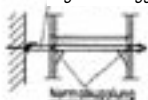
- ◆ Genomgående väggfäste
- ▲ Triangelfäste

Förankringskrafter [kN]				
Höjd		Förankring		
		8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,3	2,5	2,7
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,4	0,6	0,6
	Hörn-utförande	1,6	1,9	2,0
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		2,1	2,5	2,5

- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med yttrekonsoler 0,73 m
- Med dubbelräcken i aluminium
- Med/utan skyddsvägg på yttrekonsoler 0,73 m



Genomgående väggfäste



- ✦ *Genomgående väggfäste*
- ✦ *Väggfäste med enkelstång*
- ✦ *Triangelfäste*

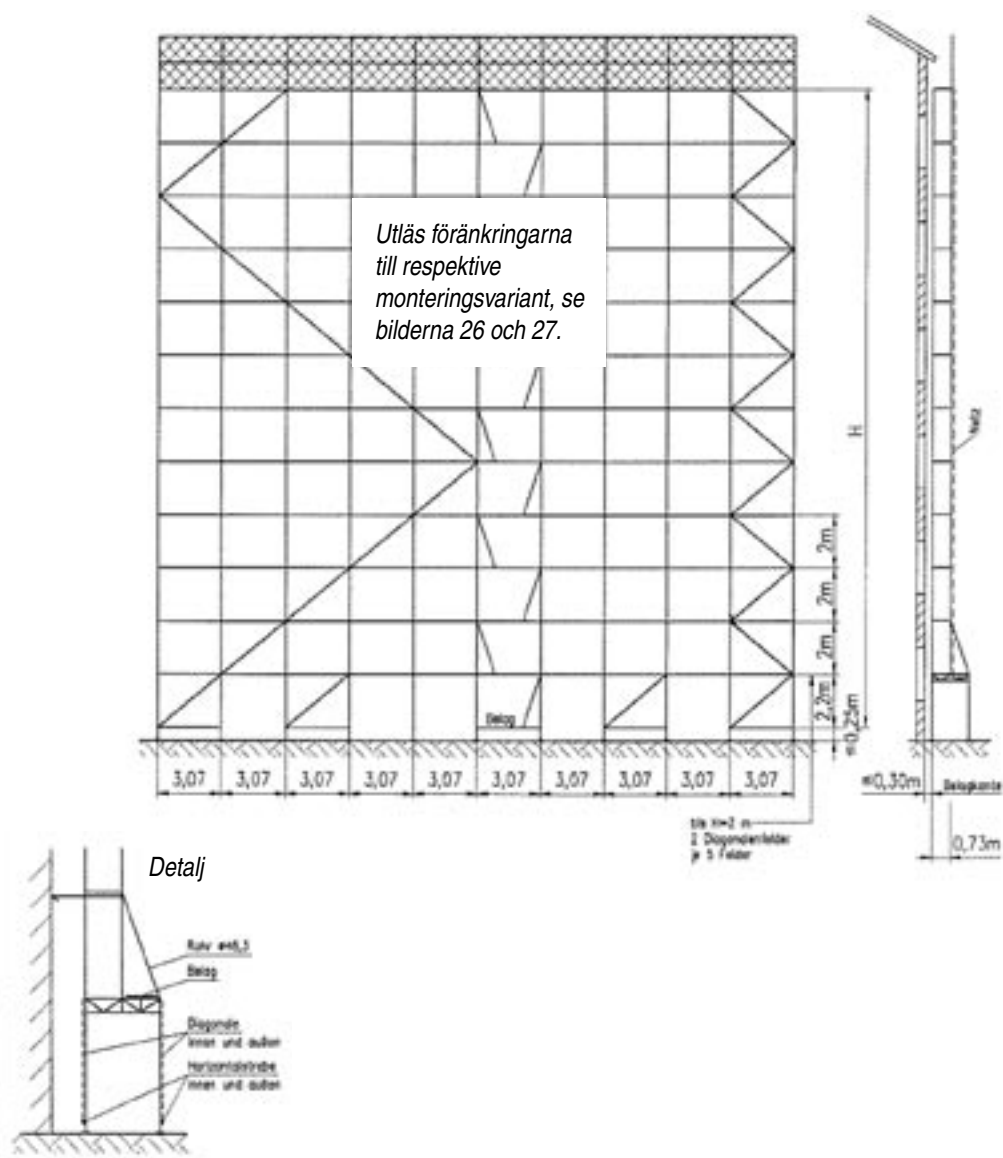
Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Förankring			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,5	2,7	2,9	1,9	1,9	2,1
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6
	Hörn-utförande	1,4	1,5	1,6	1,2	1,4	1,7
Triangelnfäste (snedbelastning per rör)		2,3	2,5	2,7	-	-	-

Tabell 6: Monteringsvarianter av ställningar med nätintäckning framför öppna eller slutna fasader

Facklängd [m]	Ställningen är utrustad med	Genomgångsram, bild	Överbryggningsmed fackverksbalk, bild
3,07	Skyddsvägg	30	32
3,07	Skyddsvägg, innerkonsoler	31	33
3,07	Skyddsvägg, innerkonsoler, ytterkonsoler	31	34

Bild 30: Standardutförande av ställning med nätintäckning, utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

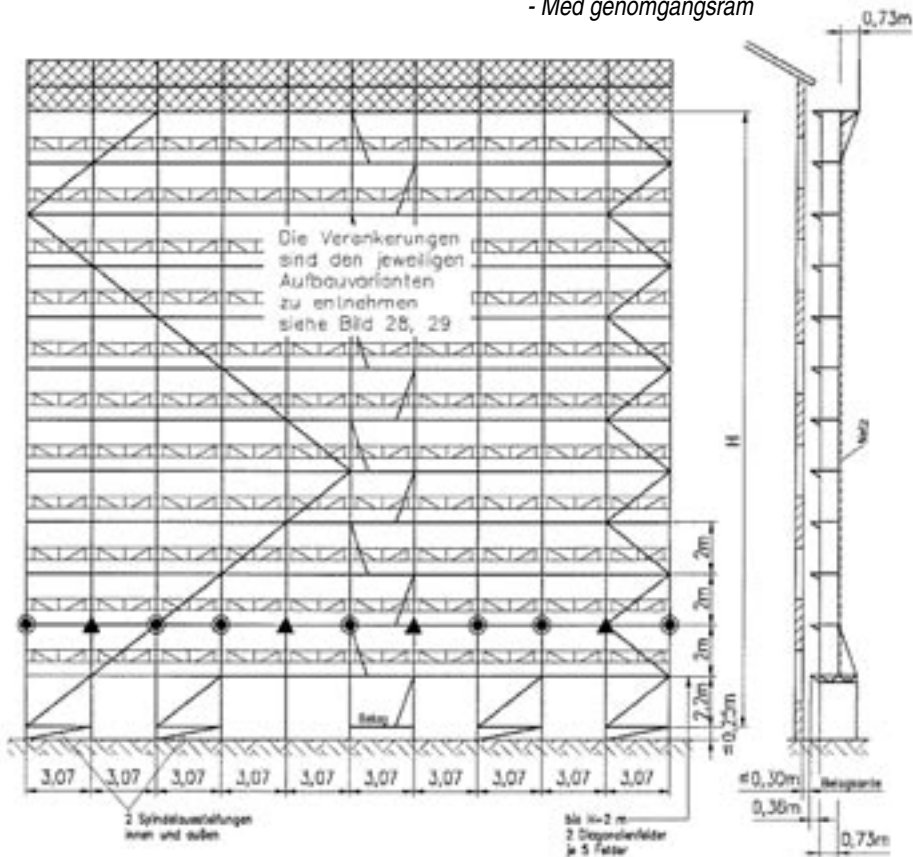
- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Utan konsoler
- Med/utan skyddsvägg
- Med genomgångsram



Förankringskrafter [kN]										
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste			Siteanker		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,9	2,9	2,9	2,3	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,5	0,5	0,5	0,3	1,9	1,9	1,0	1,0	1,0
	Hörn-utförande	2,0	2,0	2,0	2,4	3,3	3,3	2,5	2,5	2,5
Triangelfäste (sned-belastning per rör)		2,7	2,9	3,1	-	-	-	-	-	-

Bild 31: Standardutförande av ställning med nätintäckning, med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Ställning med nätintäckning
- Alla plattformar med en längd < 3,07 m
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med yttrekonsoler 0,73 m
- Med dubbelräcken i aluminium
- Med/utan skyddsvägg
- Med genomgångsram



Detalj

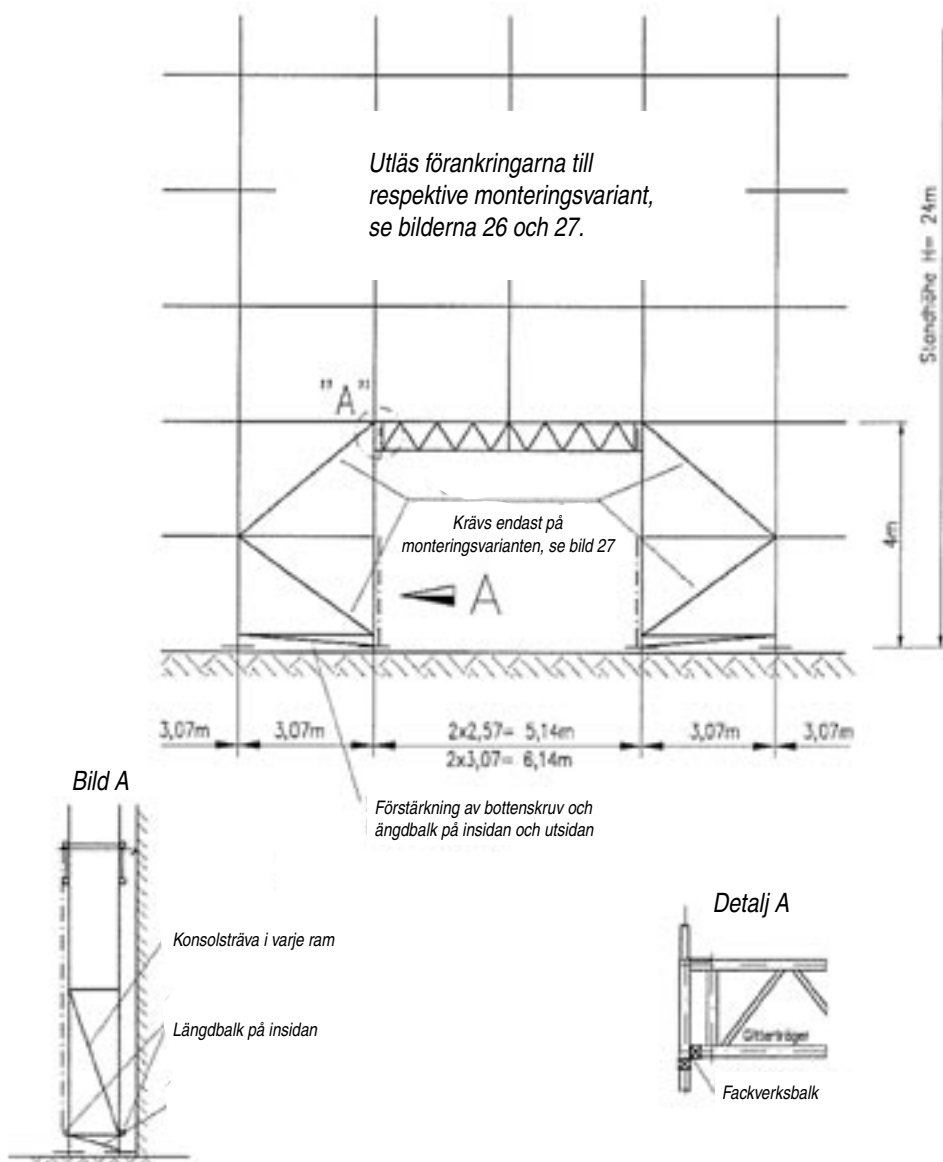


- ✦ Väggfäste med enkelstång
- ✦ Triangelfäste

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Förankring			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,8	2,8	3,1	2,4	2,6	2,8
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,1	0,1	0,1	0,4	0,6	0,6
	Hörn-utförande	1,5	1,5	1,7	1,6	1,9	2,0
Triangelfäste (snedbelastning per rör)		2,3	2,5	2,7	-	-	-

Bild 32: Standardutförande
Överbrygning av ställning med nätintäckning,
utan påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbrygning
- Ställning med nätintäckning
- Utan konsoler



Förankringskrafter [kN]										
Höjd		Väggfäste på innerspira			Väggfäste			Siteanker		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,2	2,4	2,6	2,3	2,5	2,6	2,0	2,0	2,1
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,5	0,5	0,5	1,3	1,7	1,9	1,3	1,3	1,3
	Hörn-utförande	1,7	1,7	1,9	2,4	2,7	2,9	2,3	2,3	2,4
Triangelnfäste (snedbelastning per rör)		2,7	2,9	3,1	-	-	-	-	-	-

Bild 33: Standardutförande
Överbrygning av ställning med nätintäckning,
med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbrygning
- Ställning med nätintäckning
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med dubbelräcken i aluminium

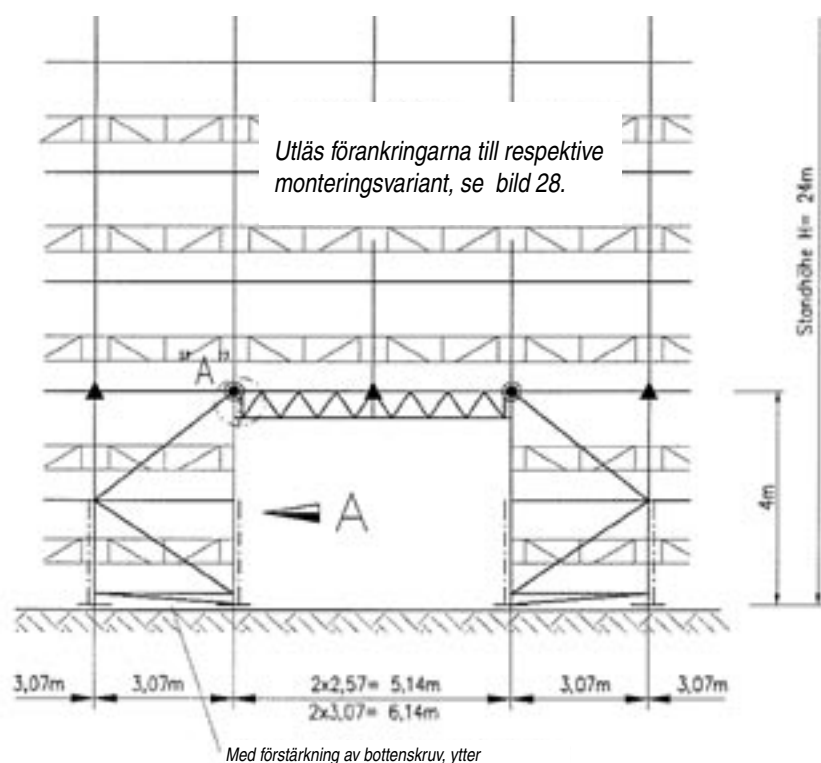
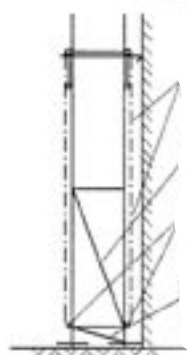
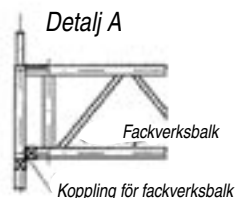


Bild A



- Vertikaldiagonal på insidan och utsidan
- Konsolsträva på insidan och utsidan
- Längdbalk på insidan och utsidan
- Förstärkning av bottenkrav i varje ram

Detalj A

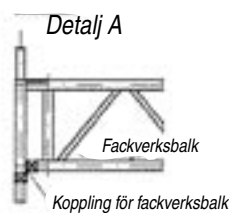
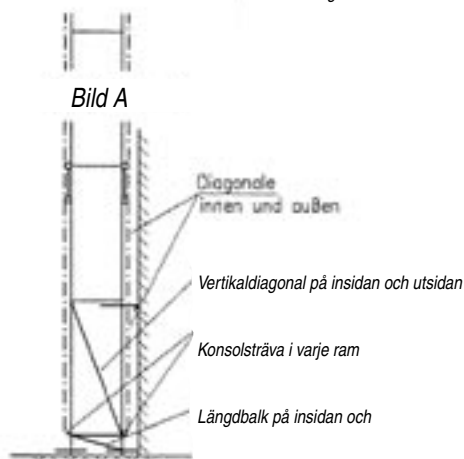
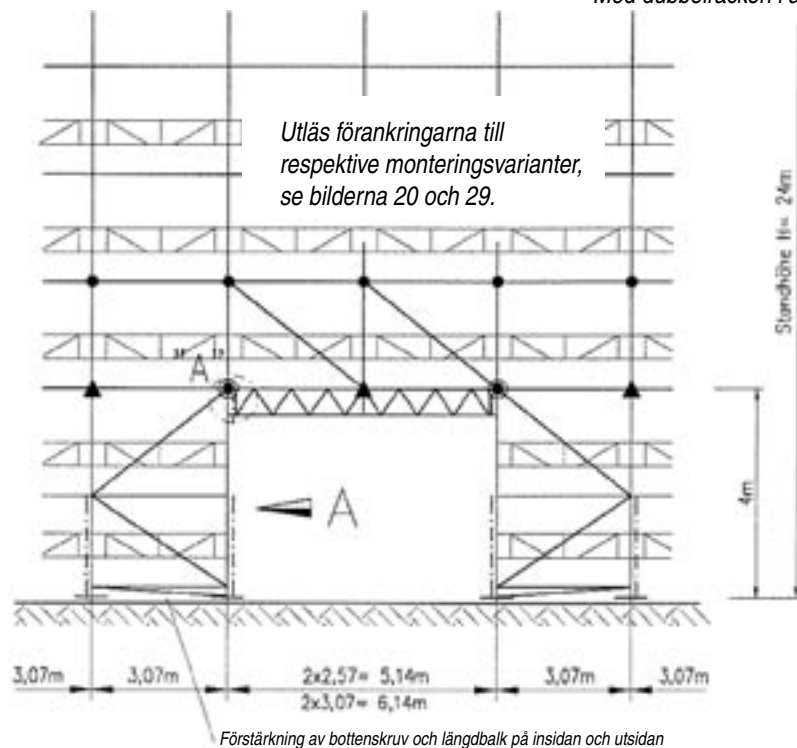


- Övrigt: Förankring vid $H = 4$ m omväxlande med triangelvästen och väggfäste med enkelstång, se till exempel bild 19.

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Expanderbult			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,0	2,0	2,0	2,5	2,7	2,9
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,6
	Hörn-utförande	1,2	1,2	1,2	1,4	1,9	2,1
Triangelväste (snedbelastning per rör)		3,1	3,1	3,1	-	-	-

Bild 34: Standardutförande av ställning utan/
med nätintäckning, med överbrygning,
med påbyggnadsdelar framför en öppen fasad

- Överbrygning
- Ställning utan/med nätintäckning
- Med innerkonsoler 0,36 m
- Med ytterkonsoler 0,73 m
- Med dubbelräcken i aluminium



()-värdet gäller endast vid utföranden med skyddstak, i höjd med skyddstaket

- Övrigt:
Förankring vid $H = 4 \text{ m}$ omväxlande med triangelfästen och väggfästen med enkelstång; vid $H = 6 \text{ m}$ med genomgående väggfästen, se till exempel bild 20

Förankringskrafter [kN]							
Höjd		Expanderbult			Väggfäste		
		8 m	16 m	24 m	8 m	16 m	24 m
Rätvinkligt mot fasaden		2,6 (2,9)	2,9 (2,9)	3,1 (2,9)	-	1,9	2,1
Parallellt med fasaden	Normal-utförande	0,2	0,2	0,2	-	0,4	0,7
	Hörn-utförande	1,5 (1,6)	1,7 (1,6)	1,7 (1,6)	-	1,3	1,8
Triangelfäste (sned-belastning per rör)		2,6	2,8	3,0	-	-	-

4

Användning

Ställningen får användas enligt den angivna lastklassen och enligt bestämmelserna i (BetrSichV). Ställningsmontören måste kontrollera ställningen efter färdigställandet; ofärdiga ställningar respektive ställningsområden måste spärras av på ett lämpligt sätt och förses med förbudsskylten "Tillträde förbjudet".

5

Demontering av ställningen

Demontera ställningen i omvänd ordning i förhållande till beskrivningen i avsnitt 2.

6

Systemkomponenter

I nedanstående sammanställning finns de komponenter uppräknade som används i standardutförandena.

Komponent		Vikt [kg]	Anläggning Z-8.1-897
Vertikalram i aluminium	2,00 x 0,73 m	8,6	1
	1,00 x 0,73 m	5,1	2
	0,66 x 0,73 m	4,1	2
Ram i aluminium 70	2,00 x 0,73 m	8,6	4
	1,00 x 0,73 m	5,1	4
	0,66 x 0,73 m	4,1	4
Normal bottenskruv	0,40 m	2,9	5
	0,60 m	3,6	5
Lastbottenskruv	0,80 m	4,9	6
Vertikaldiagonal	2,07 x 2,00 m	7,0	7
	257 x 2,00 m	7,8	7
	3,07 X 2,00 m	8,8	7
Konsolsträva	1,77 m	6,0	7

Komponent		Vikt [kg]	Anläggning Z-8.1-897
Dubbelräcke i aluminium	1,57 m	3,5	8
	2,07 m	4,6	8
	2,57 m	5,8	8
	3,07 m	6,7	9
Skyddsräcke	0,73 m	1,4	9
	1,09 m	2,0	9
	1,57 m	3,3	9
	2,07 m	4,4	9
	2,57 m	5,6	9
	3,07 m	6,2	9
Dubbelräcke	1,57 m	7,9	9
	2,07 m	9,8	9
	2,57 m	11,7	9
	3,07 m	14,1	11
Skyddsräcke för gavel	0,73 m	2,8	11
Dubbelräcke för gavel	0,73 m	4,4	12
Enkelt räckesstöd i aluminium		2,4	12
Räckesstöd i aluminium	0,73 m	2,7	12
Räckesstöd för gavel i alu.	0,73 m	4,6	12
Väggfäste	0,30 m	1,5	13
	0,47 m	1,8	13
	1,00 m	3,8	13
	1,50 m	5,9	13
	2,00 m	7,4	13
Förankring	0,65 m	3,0	13
Normal koppling		1,3	13
Fotlistbräda	1,57 m	3,1	14
	2,07 m	4,7	14
	2,57 m	6,1	14
	3,07 m	6,8	14
Fotlistbräda för gavel		2,1	14
Konsol 0,36 m		3,7	15
Konsol 0,73 m		6,4	15
Skyddstakskonsol 1,30 m		14,4	16
Skyddstakskonsol		18,9	17
Skyddsgallerstöd		14,0	18

Komponent		Vikt [kg]	Anläggning Z-8.1-897
Sidoskyddsgaller	1,57 m	15,5	19
	2,07 m	17,7	19
	2,57 m	21,1	19
	3,07 m	24,4	19
Robustplattform 0,61 m	0,73 m	7,2	20
	1,09 m	9,7	20
	1,57 m	13,1	20
	2,07 m	16,4	20
	2,57 m	20,4	20
	3,07 m	25,0	20
Robustlucka 0,61 m	2,07 m	17,2	21
	2,57 m	20,5	21
	3,07 m	24,6	21
Robustlucka med stege 0,61 m	2,57 m	25,2	22
	3,07 m	29,0	22
Robustplattform 0,32 m	0,73 m	6,4	23
	1,09 m	8,4	23
	1,57 m	9,9	23
	2,07 m	11,5	23
	2,57 m	14,7	23
	3,07 m	16,0	23
Lådplattform i aluminium 0,32 m	0,73 m	4,4	24
	1,09 m	6,9	24
	1,57 m	9,3	24
	2,07 m	11,8	24
	2,57 m	14,3	24
	3,07 m	16,8	24
Staplingsbar kombiplattform 0,61 m	1,57 m	11,8	25
	2,07 m	14,5	25
	2,57 m	17,9	25
	3,07 m	22,0	26
Staplingsbar kombiplattform med lucka 0,61 m	2,07 m	15,8	27
	2,57 m	18,8	27
	3,07 m	22,7	27

Komponent		Vikt [kg]	Anläggning Z-8,1-897
Staplingsbar kombiplattform m lucka 0,61 m, med stege	2,57 m	25,9	28
	3,07 m	29,0	28
Kombiplattform 0,61 m	1,57 m	11,1	29
	2,07 m	14,0	29
	2,57 m	17,4	30
	3,07 m	20,8	30
Kombiplattform med lucka 0,61 m	2,57 m	17,9	31
	3,07 m	1,6	31
Plattform/ nopplattform i aluminium	0,73 m	3,1	32
	1,09 m	4,4	32
	1,57 m	6,5	32
	2,07 m	8,0	32
	2,57 m	10,0	32
	3,07 m	11,5	32
Bomlagsstege		8,7	33
Plattformslås	0,36 m	0,9	34
	0,73 m	1,5	34
Låsbygel		0,1	34
Längdbalk	1,57 m	6,3	35
	2,07 m	8,0	35
	2,57 m	10,0	35
	3,07 m	12,0	35
U-startbom	0,73 m	3,8	36
Bom för fackverksbalk	0,73 m	3,1	36
Fackverksbalk	5,14 m	52,3	37
	6,14 m	60,9	37
Genomgångsram	2,20 x 1,50 m	34,9	38
Temporärt räckesstöd		5,4	39
Temp skyddsräcke för gavel		1,4	40
Teleskopräcke	2,00 - 3,07 m	7,0	40

