



Tobler[®]
Scaffolding. Formwork.

AVA

Monterings- och
användaranvisningar

MATO 1

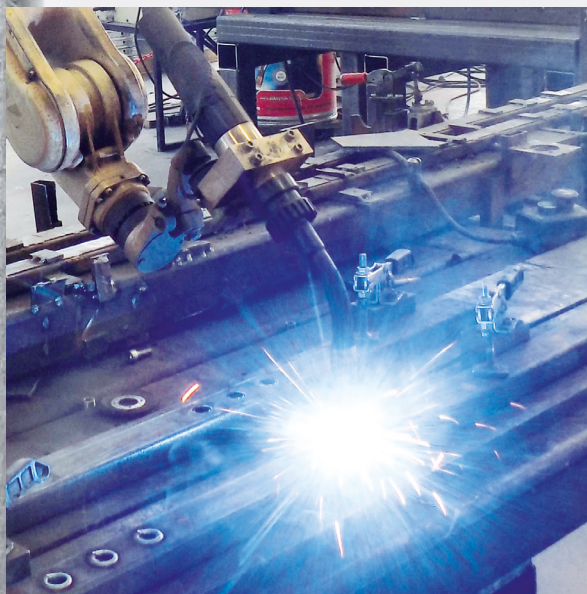
Fasadställning.
Schweizisk forskning.



TYPKONTROLLERAD
Arbetsmiljöverkets
krav AFS 2013:4

**Det säkra sättet att
komma högre upp
snabbare.**

**Det säkra sättet
att komma i form
snabbare.**



Lätta ställningar för smarta människor.

Kostnadseffektivitet du kan lita på.

MATO 1 fasadställning är ett av mycket få system som kan monteras av bara fyra huvudkomponenter tack vare dubbelskenskystemet. Detta har en positiv effekt inte bara på säkerheten utan även på kostnadseffektiviteten.

Ställningsramarna finns i bredderna 70 cm och 100 cm, och alla systemkomponenter är kompatibla med varandra.

Våra produkter är föremål för kontinuerlig oberoende övervakning av KIT (Karlsruhe Institute of Technology) och DIBt, det tyska institutet för byggnadsteknik.

Så stark som det krävs – så lätt som möjligt!

MATO 1 är ett modernt lättviktssystem, utvecklat speciellt för de ökade ekonomiska krav som ställs på byggnadsställningar. Stållramarna som används har en väggjocklek på 2,7 mm eller aluminiumramar med en väggjocklek på 4 mm. Vilken tjocklek som används beror på total höjd och maxbelastning. Stålversionerna gör det möjligt att bygga upp till 60 m höjd eller mer, medan aluminiumversionen lämpar sig för 40 m eller mer. Ramar med en väggjocklek på 3,25 mm finns för särskilt tunga belastningar. Ramarna är kompatibla med lättviktsramar av standardtyp.

Spara upp till 30 % i tid och pengar.

Praktisk erfarenhet har visat att användning av moderna, lätta byggnadsställningar istället för konventionella, tunga system kan ge tidsbesparingar på upp till 30 %. Detta är en viktig aspekt, speciellt mot bakgrund av ständigt ökande kostnader!

Lättviktsmetoden innebär inte bara stora fördelar vid montering av ställningen. Den låga vikten innebär att man klarar att bära mer, hanteringen blir säkrare och förvaringen enklare.

Innehållsförteckning

1 Förord	5	2.8 Ingångar till arbetsplatserna på ställningen	21
2 Montering av ställningen	7	2.8.1 Trappor	21
2.1 Allmänna specifikationer	7	2.8.2 Landgångar	22
2.2 Montering av det första ställningsfacket	7	2.9 Olika typer och montering av kompletterande komponenter	23
2.2.1 Specifikation av de tänkta monteringspunkterna	7	2.9.1 Förord	23
2.2.2 Lastfördelning underkonstruktion	7	2.9.2 Portalramar	23
2.2.3 Skruvfot, basram	7	2.9.3 Fackverksbalkar	24
2.2.4 Höjdhöjning	8	2.9.4 Skyddstak	25
2.2.5 Ställningsramar och portalramar	8	2.9.5 Skyddsnet	26
2.2.6 Räck	8	2.9.6 Konsoler	27
2.2.7 System för inplankning	9	2.9.6.1 Konsol 0,30 m	27
2.2.8 Justering	9	2.9.6.2 Konsol 0,70 m	27
2.3 Montering av ytterligare ställningsfack på första nivån	10	2.9.7 Skydd	28
2.3.1 Normalt fält	10	2.9.8 Den fristående ställningen fack över den sista förankringen	28
2.3.2 Hörnformation	10	3 Demontering av ställningen	29
2.3.3 Stag	10	3.1 Allmän information	29
2.3.4 Tillgång till konstruktionsytan på ställningen	11	4 Användning	30
2.3.4.1 Trappor	11	4.1 Använda ställningen	30
2.3.4.2 Landgångar	12	4.2 Avvikande konstruktionsberäkning	31
2.4 Montering av ytterligare ställningsnivåer	13	5 Säkerhetsinformation	32
2.4.1 Lutningsstabilitet	13	6 Standardkonstruktion	32
2.4.2 Fallskydd	13	6.1 Komponentlista, standardkonstruktion	
2.4.3 Vertikal transport av ställningskonstruktionens delar	14	6.2 Konfiguration av standarddesignen	34
2.4.3.1 Bygghissar	14	6.3 Förankringslast och grundlast	50
2.4.3.2 Manuell transport	14	7 Lista över figurer	51
2.4.4 Montering av ställningen	15	MATO 1 Fasadställning och tillbehör	52
2.4.4.1 Resultat av riskbedömningen: MSG i åtkomstfacket/PSAgA	15		
2.4.4.2 Resultat av riskbedömningen: PSAgA	18		
2.4.5 Stag	19		
2.5 Övre änden av ställningen	19		
2.6 Färdigställande av sidoskyddet	19		
2.7 Förankringar	19		
2.7.1 Förankringsnet och Förankringskrafter	19		
2.7.2 Vägghästen	19		
2.7.3 V-förankring	19		
2.7.4 Förankringar i hörnformation	20		
2.7.5 Avvikelse från den avsedda positionen för vägghästen	20		
2.7.6 Initiering av förankringen: Krafter på förankringsunderlaget	20		
2.7.7 Belastningstester	20		

1 Förord

- 1.1** Dessa monterings- och användningsanvisningar bör endast tillämpas på MATO 1 originalkonstruktionselement, vilket anges med certifieringsnummer C900664. och som det hänvisas till i konstruktionselementlistan i punkt 6.1.
- 1.2** Montering, ändring och demontering av ställningssystemet måste göras under överinseende av en kvalificerad person av en specialutbildad anställd som följer instruktionerna efter att ha fått en objektorienterad utbildning i riskbedömning.
- 1.3** MATO 1 ställningssystemet är licensierat som en arbetsställning- och säkerhetsplattform i lastklass 1 till 3 enligt AFS 2013:4 som är certifierad av RISE / SP, Certifieringsnummer C900664

Ställningar EN 12810-1 , EN 12810-1:2003, AFS 2013:4

- 1.4** I de här instruktionerna beskrivs montering, ändring och demontering för ställningssystemet för standardutförandet. Stabilitetsbeviset är giltigt för standardkonstruktionen som har utfärdats av det allmänna byggövervakningsgodkännandet AFS 2013:4
- 1.5** Avvikelse från denna instruktion är möjliga om säkerheten i monteringsprocesserna (till exempel skydd mot fall, strukturell säkerhet i det mellanliggande stadiet) säkerställs i de enskilda fallen.
- 1.6** Avvikelse från denna standarddesign är möjliga om det i de enskilda fallen; den strukturella säkerheten kan garanteras och användningen uppfyller villkoren i den tekniska byggnadsklausulen.
- 1.7** Den strukturella säkerheten kan säkerställas med hjälp av dimensioneringstabeller eller dimensioneringshjälpmedel som bygger på tekniska byggregler.
- 1.8** Entreprenören som ansvarar för utförandet av ställningen har ansvaret för att ta fram en plan för montering, ändring och demontering, beroende på ställningskonstruktionens komplexitet; eller att låta en annan person med den rätta kompetensen sammanställa planen. Dessutom kan denna monteringsanvisning användas och kompletteras av detaljerad information om respektive ställning.
- 1.9** Delar av ställningen som inte är färdigmonterade måste märkas upp med förbudsskylten "Tillträde förbjudet för obehöriga". Ingången till dessa farozoner måste märkas upp ordentligt.
- 1.10** Efter att ställningen har monterats måste respektive ställningsbyggare/ställningsentreprenör kontrollera att ställningskonstruktionen har monterats korrekt och är säker att använda. Undersökningen måste utföras av någon med rätt kvalifikationer. Det kan även utföras av en förman.
- 1.11** Vid vinterväder påverkas bärigheten och framkomligheten på ställningen.
Håll ställningen ren från snö och is. Gällande vindlaster skall förankring göras enligt instruktion.
Intäckta ställningar beräknas från fall till fall.
- 1.12** För lagerhållning av ställningsmaterialet rekommenderas Barelles, lastpallar och staplingspallar. Sparklister av trä bör läggas med läkt för att förhindra röta. Rörliga detaljer bör regelbundet smörjas.
Ockulär översyn av plyfaplattdelar bör kontrolleras innan montage, förvaras om möjligt under tak.
Torr



1 Förord

- 1.11** Efter att ställningen har monterats och kontrollerats ska ställningskonstruktionen märkas upp. Etiketten måste innehålla information om ställningsbyggaren/ställningsentreprenören, ställningstyp, belastnings- och breddklass och bör innehålla säkerhetsföreskrifte. Etiketten bör fästas på en väl synlig plats på ställningen.
- 1.12** Efter att ställningsbyggaren/ställningsentreprenören har verifierat att ställningen är i felfritt skick kan den levereras till användaren. Vi rekommenderar att leveransen görs tillsammans med användaren och att man t.ex. dokumenterar den i ett besiktningsprotokoll.
- 1.13** Resultatet av undersökningen bör dokumenteras i form av ett besiktningsprotokoll och det rekommenderas att protokollet sparas i 3 månader efter det att ställningen har rests.
- 1.14** Ytterligare montering och användningsinstruktioner finns för ett antal nya komponenter. Om dessa inte är tillgängliga, kan de beställas från Tobler AG.
- 1.15.** Utgivare av denna monteringsinstruktion:

Tobler AG

Langenhagstraße 48–52

CH-9424 Rheineck

Tel. +41 71 886 06 06

Fax +41 71 886 06 16

info@tobler-ag.com

www.tober-ag.com

2 Montering av ställningen

2.1 Allmänna specifikationer

En visuell kontroll av ställningsdelarna måste göras innan de installeras för att säkerställa att inga delar är skadade. Skadade ställningsdelar får inte installeras.

Ställningen måste monteras i den ordning som anges i följande punkter.

Under installationen måste den strukturella säkerheten alltid säkerställas – även för mellanliggande nivåer.

Under hela installationsarbetet måste ställningsbyggarna använda personlig skyddsutrustning. Detta inkluderar lämpliga kläder, skyddsskor, skyddshandskar och en säkerhetshjälm med gaffelhakband i enlighet med EN 397. Ytterligare åtgärder kan behöva vidtas utifrån regionala krav som kan ställas.

2.2 Montering av det första ställningsfacket

2.2.1 Specifikation av de avsedda monteringspunkterna

Innan installationsarbetet börjar måste de avsedda monteringspunkterna bestämmas på plats.

Avståndet mellan plankorna och väggen som byggnadsställningen ska resas vid beror på vilka installationer som ska göras och bör hållas så litet som möjligt. Bredden bör inte överstiga 30 cm (11,8 tum) (se även punkt 2.4.2).

2.2.2 Lastfördelande underkonstruktion

Ställningen bör endast monteras direkt på en tillräckligt stark och stabil yta.

Om ytan inte är tillräckligt stark eller stabil, bör lastfördelning tillhandahållas (se figur 1).

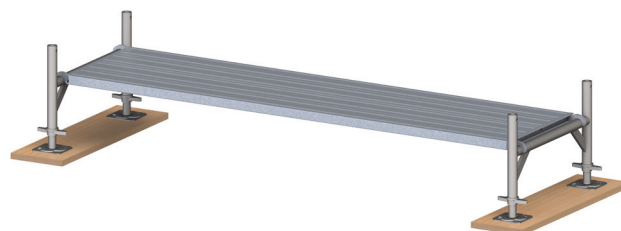
Om underlaget där ställningen ska placeras lutar, måste underkonstruktionen monteras på ett sådant sätt att den inte kan börja glida, och så att en horisontell kontaktyta skapas för ställningen (till exempel genom att man monterar koniska sprintar). Om lutningen är större än 5° måste den lokala lastöverföringen verifieras och, om tillämpligt, bör lämpliga åtgärder vidtas för att garantera den säkerhetsnivå som krävs.

2.2.3 Skruvfot, basram

Under varje stående ställning ska en skruvfot placeras (se figur 1).

Som beskrivs i denna standardmonteringsanvisning är skruvfotens tillåtna förlängningslängd 26,5 cm (mätt från nederkanten på basplattorna till överkanten på kulskrivmuttern). Om förlängningslängden är större än vad som beskrivs här, måste ställningens standardkonstruktion verifieras i enskilda fall.

Ovanpå varje spindelpar måste en basram skjutas in (se figur 1).



Figur 1: Lastfördelande underkonstruktion med ställningsplankor.

2 Montering av ställningen

2.2.4 Höjdkompensation

Om ytan har olika höjder vid olika monteringspunkter, eller om ställningsnivån måste ha en viss höjd måste ställningsramar med en höjd på 0,50 m, 0,70 m, 1,20 m eller 1,70 m sättas i (se figur 2). Dessa ställningsramar får endast monteras direkt ovanför basramen.

Ställningsramar med en höjd på 0,50 m måste stöttas upp under varandra med rör och kopplingar.

2.2.5 Ställningsramar och portalramar

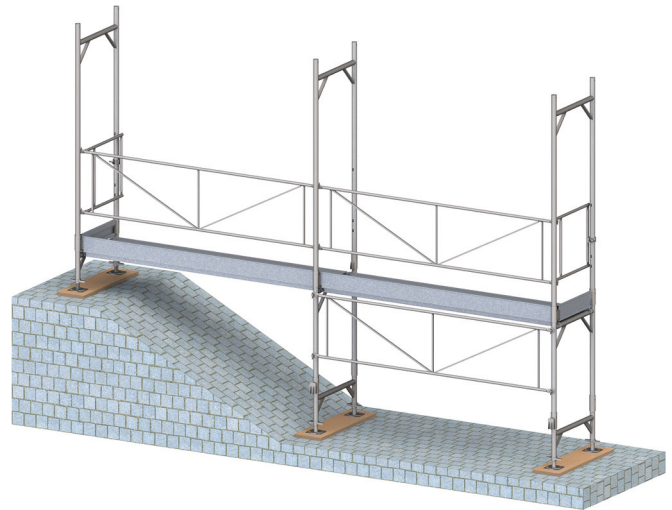
Ställningsramarna är placerade vertikalt ovanpå basramarna med det önskade avståndet från vägg för att skydda den i händelse av en olycka.

2.2.6 Räcken

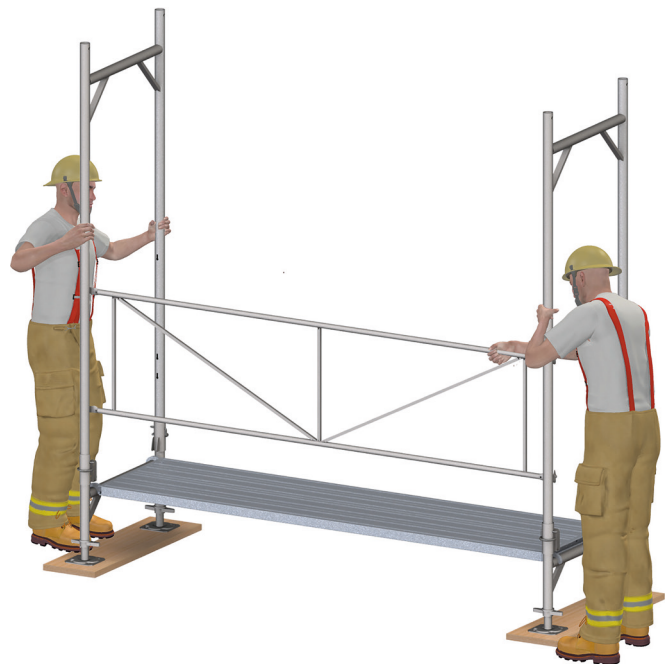
Ett räcke ska monteras mellan ställningsramarna (se figur 3). I änden på varje räcke finns det hål som skjuts ner över tiltstiften på ställningsramarna. Efteråt måste tiltstiften låsas omedelbart.

Ställningsramarna och toppstolparna måste placeras så att de vinklade sprintarna pekar in mot ställningsplattformen.

Om räckesramar saknas äventyras ställningens standardkonstruktion.



Figur 2: Ställningsramar med en höjd på 0,50 m, 0,70 m, 1,00 m, 1,20 m eller 1,70 m.



Figur 3: Montering av det första ställningsfacket.



Figur 4: Förskjutning av räcket över den vinklade sprinten.



Figur 5: Säkring av räcket med den vinklade sprinten.

2 Montering av ställningen

2.2.7 System för inplankning

En eller två ställningsramar måste monteras på ställningsramarna:

- en aluminiumplanka, 0,64 m bred
- en aluminiumplanka, 0,32 m bred
- två stålkädda plankor 0,32 m bred
- en aluminiumplanka med lucka och steg

Efter installation av plankorna med en bredd på 0,32 m måste en kontroll göras omedelbart att vindskyddet är stängt. Vid behov måste de stängas direkt.

Plankor med en bredd på 0,64 m säkras automatiskt med den överliggande ramen, eller med respektive fotlistskonsol.

På den översta nivån måste plankor med en bredd av 0,64 m säkras ytterligare med vindskyddet artikelnr 1-272012.

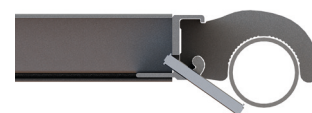
2.2.8 Justering

Det första ställningsfacket måste justeras vertikalt och horisontellt.

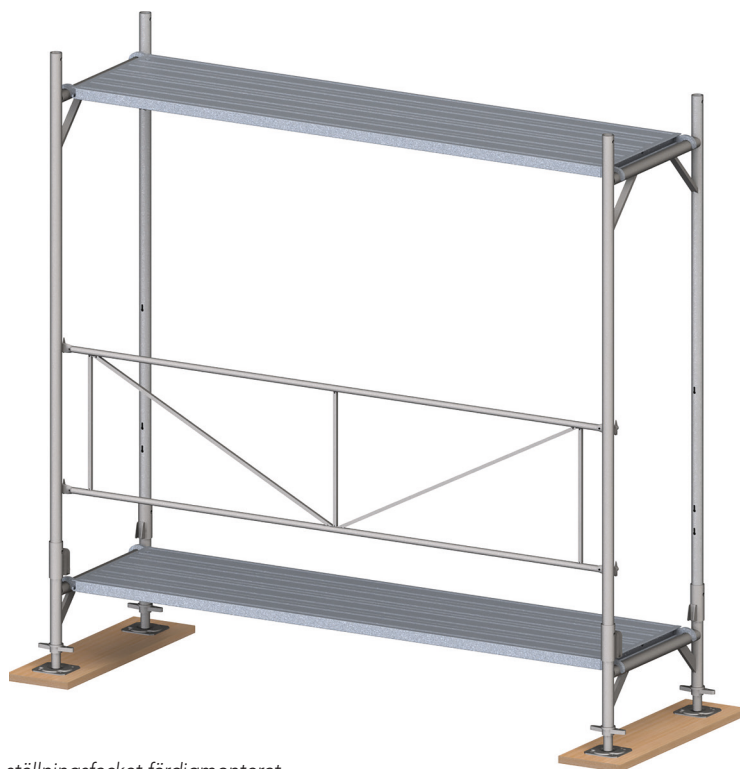
Vindskydd med 0,32 m plankor:



Figur 6: Öppnat vindskydd.



Figur 7: Stängt vindskydd.



Figur 8: Första ställningsfacket färdigmonterat.

2 Montering av ställningen

2.3 Montering av ytterligare ställningsfack på första nivån

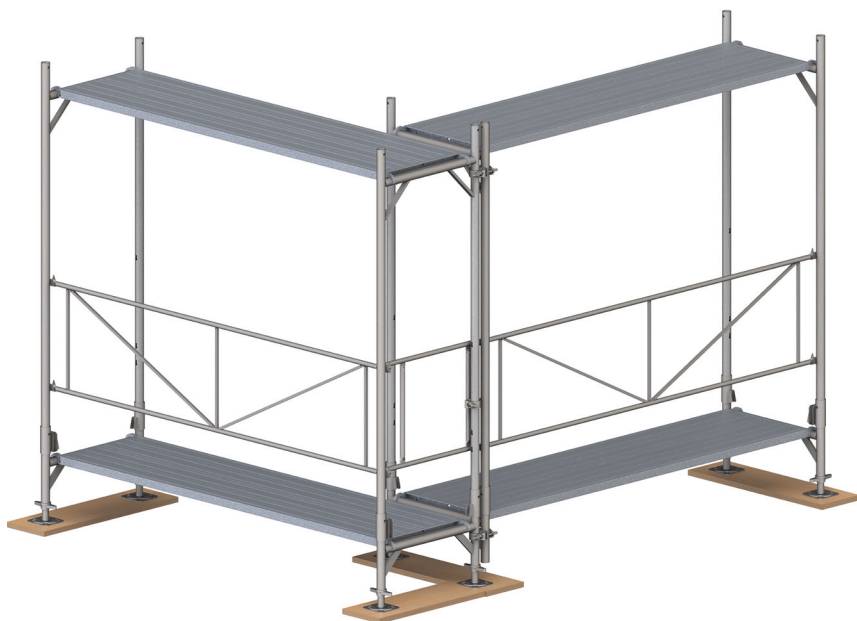
2.3.1 Normalt fält

Monteringen av ytterligare ställningsfack utförs enligt specifikationerna i föregående punkt om det första fältet. Ett räcke måste installeras i varje ställningsfack.

Om ramarna till skyddsräckena inte monteras korrekt finns det risk att ställningens standardkonstruktion äventyras.

2.3.2 Hörnformation

I hörn på byggnader ansluts två ställningsramar med hjälp av två vridkopplingar. I den övre delen av ramarna fästs en vridkoppling intill ställningsramens tvärgående rör. Den andra vridkopplingen fästs i basramen (se figur 9).



Figur 9: Hörnformation.

2.3.3 Stag

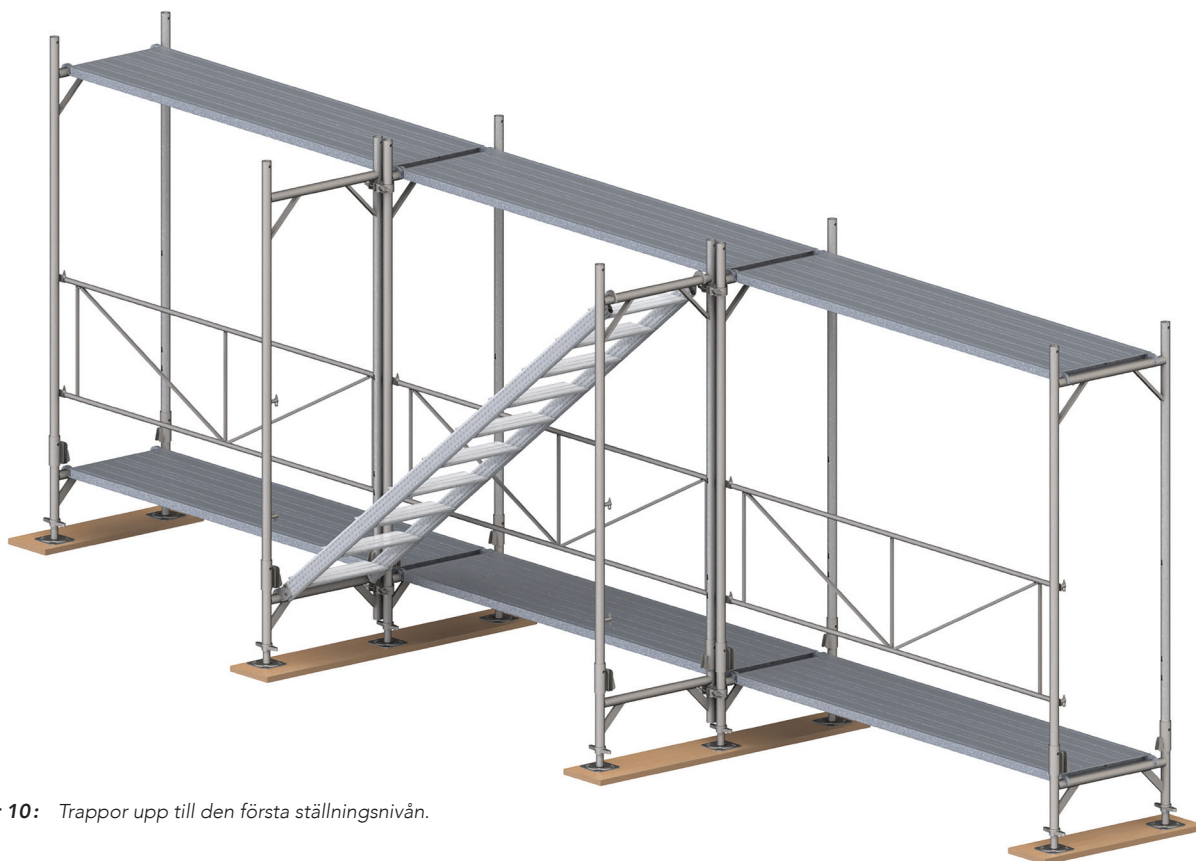
På vissa modeller krävs ytterligare stag av rör och vridkopplingar (se punkt 6.2). Dessa måste installeras omedelbart vid montering av en ställningsnivå.

2 Montering av ställningen

2.3.4 Åtkomst till konstruktionsutrymmen på ställningen

Innan konstruktionsarbete börjar på den första ställningsnivån måste en accesspunkt installeras för att förhindra risken för fallolyckor vid åtkomstpunkterna till de högre belägna arbetsytorna på ställningen, trappor eller interna landgångssystem.

2.3.4.1 Trappor



Figur 10: Trappor upp till den första ställningsnivån.

Trappor måste installeras på utsidan av ställningen (se figur 10).

- Vid de fyra avsedda monteringspunkterna
 - Lastfördelande underkonstruktion måste installeras enligt punkt 2.2.1 och
 - Skruvfötter monterade enligt punkt 2.2.3
- Två basramar måste skjutas ner i skruvfötterna.
- Den första ställningsramen måste monteras på en basram och säkras för att förhindra att den kollapsar.
- Den andra ställningsramen måste monteras på den tomma basramen och säkras mot att falla ner (t.ex. genom att ställningsramen kopplas ihop med ställningen).
- Trappan måste hängas på det tvärgående röret på basramen och ställningsramen.
- Undersökning av ställningens position
 - Basramen och ställningsramen ska vara i nivå med ställningen.
 - Avståndet från ställningen (se figur 10).
 - Flytta trappan vid behov.

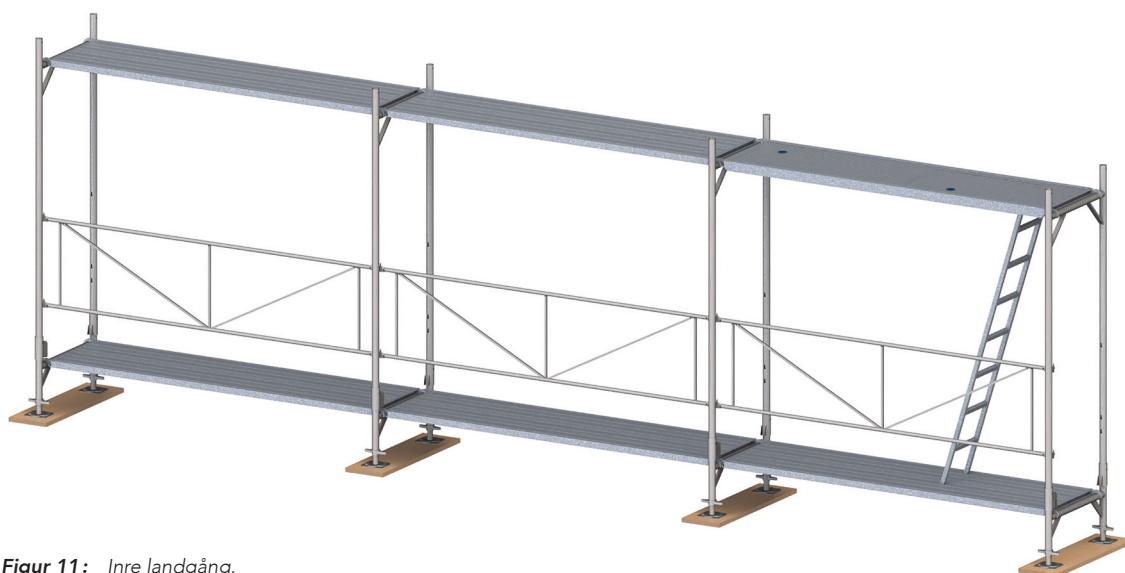
2 Montering av ställningen

2.3.4.2 Landgångar

För den inre landgången måste aluminiumplankor med lucka och stege användas (se figur 11).

Det bör säkerställas att plankornas luckor har en inbördes förskjutning. De får endast öppnas för att klättra igenom och måste stängas omedelbart efteråt. Om inte måste luckorna förbli stängda.

Under den här plankan måste ställningsfacket monterats ovanpå basramen med plankor (se punkt 2.2.7).



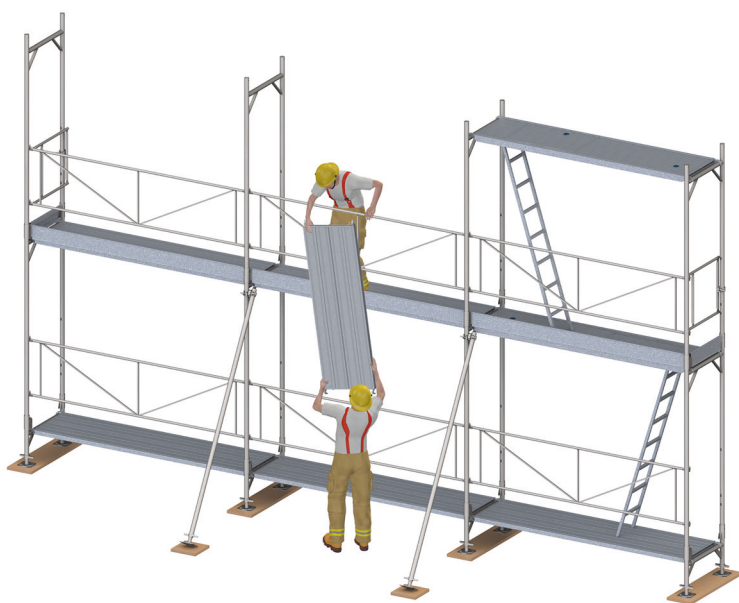
Figur 11: Inre landgång.

2 Montering av ställningen

2.4 Montering av ytterligare ställningsnivåer

2.4.1 Lutningsstabilitet

Risk för tippning på den första nivån i facket som den vertikala transporten görs på. För att förhindra tippning kan tillfälliga stöd användas. Dessa är 2 m plankor. (se punkt 12).



Figur 12: Exempel på ett tillfälligt lutningskydd på den första ställningsnivån.

2.4.2 Fallskydd

Vid montering av ytterligare ställningsnivåer finns det risk för fallolyckor. Monteringens måste utföras så att fallrisker undviks och alla risker minimeras. Ställningsbyggaren eller ställningsentreprenören måste fastställa lämpliga åtgärder för att förhindra faror baserat på dennes riskbedömning. Exempel på åtgärder för att förebygga faror kan vara:

- Användning av MATO-1 monteringsräcke "MSG" (se figur 15),
- Användning av lämplig skyddsutrustning "PSAgA" (se figur 18).
- En kombination av åtgärderna för att förebygga faror som nämns ovan

I enskilda fall kan man slippa använda MSG eller PSAgA om dessa inte ger tillräckligt skydd av konstruktionsmässiga skäl eller ställningsspecifika omständigheter, eller om de inte kan användas och

- montering utförs av kvalificerad och fysiskt kapabla personer
- arbetsgivaren har tagit fram en särskild instruktion för fall där detta kan vara motiverat och
- fallkanten är väl synlig för personen.

Åtgärder för att förhindra fallolyckor behöver inte vidtas om monterings- och tillträdesområdet befinner sig minst 0,30 m från andra bärande och tillräckligt stora ytor.

Om inre konsoler används på den första ställningsnivån, kan det finnas **risk för tippning** när man trampar på konsolplattorna.

Vid behov kan åtgärder vidtas för att uppnå lutningsstabilitet, till exempel genom att använda lämpliga stagstöd mot fasaden.

2 Montering av ställningen

2.4.3 Vertikal transport av byggnadsställningar Konstruktionsdelar

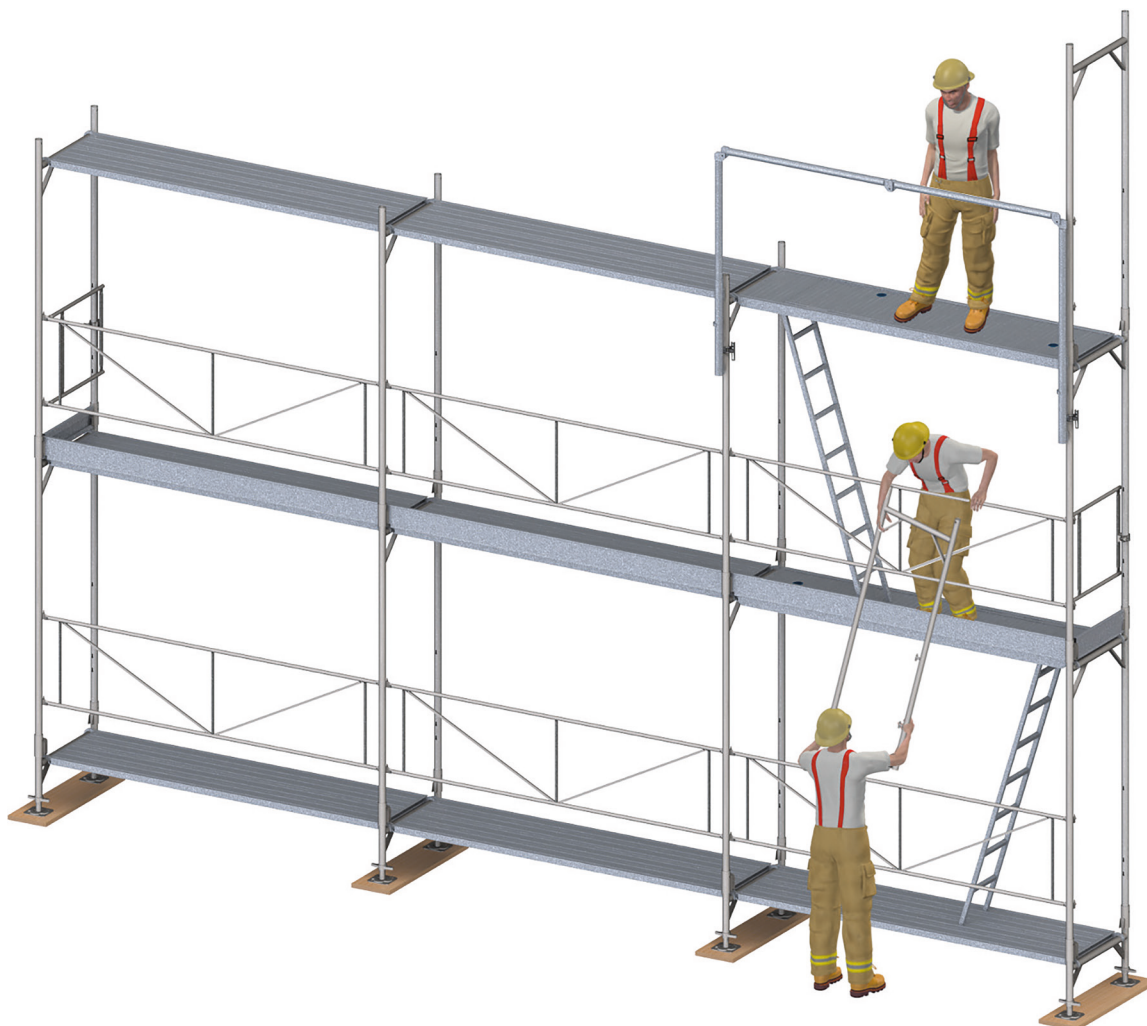
2.4.3.1 Bygghissar

För ställningar med en ställningsfackshöjd på mer än 8 m (plankans höjd över installationsunderlaget) måste bygghissar användas vid montering och rivning av ställningen. Bygghissar inkluderar även manuella telferlyftar.

Bygghissar behövs inte om ställningsfacket befinner sig på en höjd lägre än 14 m och om längdbearbetningen av ställningen är mindre än 10 m.

2.4.3.2 Manuell transport

Ställningsfack där vertikala transporter utförs manuellt; alla nivåer av räcken måste vara installerad. Under transport för hand måste minst en person stå på varje ställningsnivå (se figur 13 och figur 21).



Figur 13: Exempel på manuell användning av komponenterna och montering på högsta ställningsnivå.

2 Montering av ställningen

2.4.4 Montering av ställningen

Ställningsbyggaren/ställningsentreprenören anger vilka fallskyddsåtgärder som ska vidtas inom ramen för sin riskbedömning (se avsnitt 2.4.2). Följande fallskyddsåtgärder förutses vid montering av ställningen:

2.4.4.1 Resultat av riskbedömningen: MSG i åtkomstfacket/PSAgA

A) Montering av MSG på åtkomst- facket från den säkrade nivån (se figur 14).



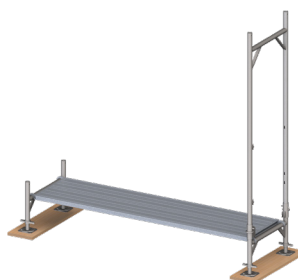
Figur 14: Montering med skydd av MSG på åtkomstfacket.



Figur 15: Montering av ställningsfacket i åtkomstfacket med skydd av MSG.

B) Montering av nästa ställningsfack i åtkomstfacket med skydd av MSG (se punkt 15).

- Den högsta nivån måste nås via aluminiumplankorna med lucka och steg. Luckan måste stängas direkt efteråt.
- Ställningsramen i åtkomstfacket måste skjutas ner i de nedre ställningsramarna (se figur 16).
- Ställningen måste monteras i åtkomstfacket (se punkt 2.2.6).
- Ställningsramen måste säkras med låssprintar (se figur 17).



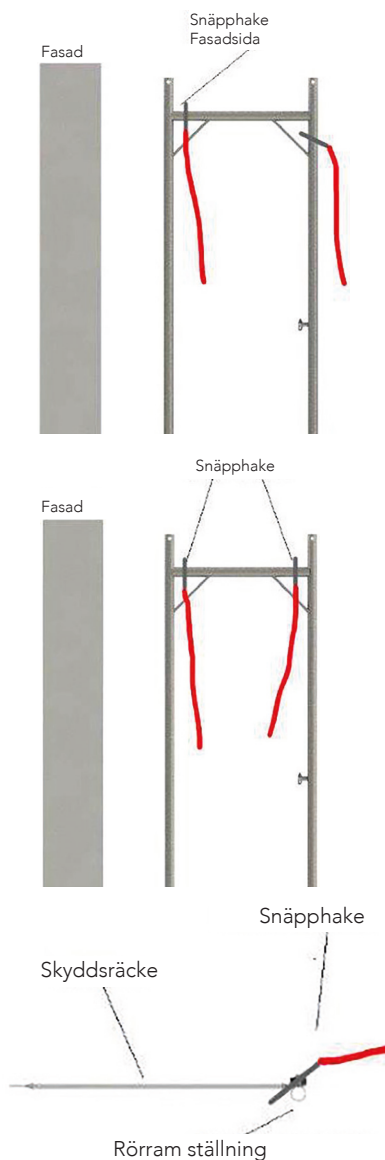
Figur 16: Pluggning av ställningsram.



Figur 17: Installation av säkerhetsprint.

2 Montering av ställningen

C) Ytterligare montering av ställningsfacket skyddas av PSAgA (se figur 21).



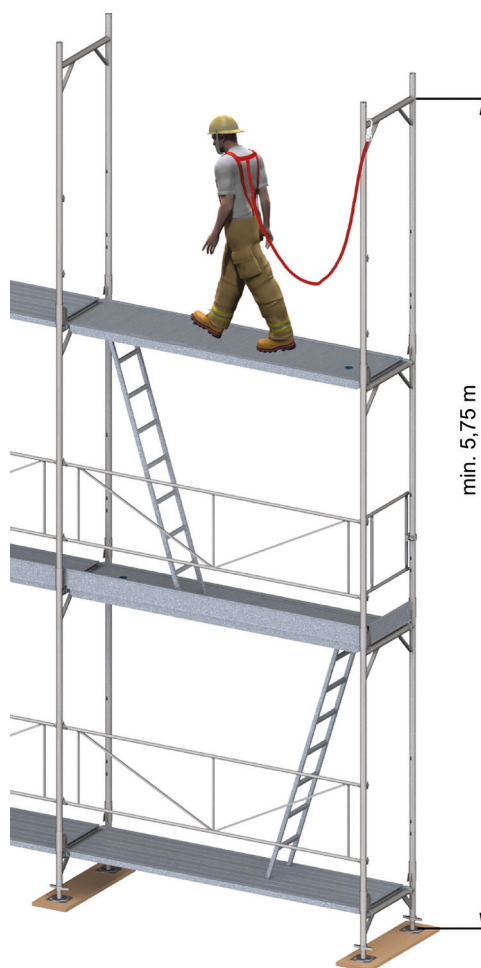
Figur 19: Tillåtna fästpunkter för PSAgA.

OBS!

PSAgA får endast användas på den andra ställningsnivån, och fästpunkterna måste vara minst 5,75 m över det omgivande området.



Figur 18: Personlig skyddsutrustning mot fall (PSAgA).



Figur 20: Maximal höjd på fästpunkterna för PSAgA.

2 Montering av ställningen



Figur 21: Exempel på montering med skydd av PSAgA på det högsta ställningsfacket.

- Med utgångspunkt från åtkomstfacket:
 - Innan du lämnar området som har säkrats med MSG måste PSAgA fästas med karbinhaken på en fästpunkt för denna (se figur 19).
 - Nästa respektive ställningsfack måste pluggas in (se figur 16).
 - Nästa respektive räcke måste installeras (se punkt 2.2.6).
 - Ställningsfacket måste säkras med låssprintar (se figur 17).
- Om man har kommit fram till en ände på ställningen: änddelen måste monteras.
- Plankor måste läggas ovanpå ställningsfacket och, vid behov, säkras mot lyft (se punkt 2.2.7).
- Om konsoler finns i detta ställningsfack:
 - Konsolerna måste installeras (se punkt 2.9.6).
 - Plankor måste läggas ovanpå konsolerna och säkras mot lyft (se punkt 2.2.7).
- Om ankare används i detta ställningsfack måste ankare installeras.

2 Montering av ställningen

2.4.4.2 Resultat av riskbedömningen: PSAgA

A) Montering av ställningsfacket med skydd av PSAgA (se även figur 21).



Figur 22: Säkring med PSAgA innan man tar sig upp till den högsta ställningsnivån.

- Före tillträde till det högsta ställningsfacket med PSAgA genom fastsättning av karbinhaken.
- den högsta nivån måste nås via aluminiumplankorna med lucka och stege, och luckan måste stängas direkt efteråt
- Två ställningsramar i åtkomstfacket måste skjutas ner i de nedre ställningsramarna (se figur 16).
- Räcket måste monteras i åtkomstfacket (se punkt 2.2.6).
- Ställningsfacket måste säkras med låssprintar (se figur 17).
- Ställningen måste installeras från åtkomstfacket enligt beskrivningen i punkt 2.4.4.1.

2 Montering av ställningen

2.4.5 Stag

På vissa modeller krävs ytterligare stag av rör och vridkopplingar (se punkt 6.2). Dessa måste installeras omedelbart vid montering av en ställningsnivå.

2.5 Övre änden av ställningen

Ovanför det högsta ställningsfacket, stolpar med en höjd av 1,00 m måste monteras för skyddsräcket. Räckerna kommer då att behöva fästas på toppstolparna.

Ställningsramarna och toppstolparna måste placeras så att de vinklade sprintarna pekar in mot ställningens plankor.

Monteringen måste göras samtidigt enligt punkt 2.4.4, fallsäkringar ska utföras enligt punkt 2.4.4.1 eller 2.4.4.2.

2.6 Färdigställande av sidoskyddet

Saknade tåbrädor ska monteras i alla ställningsfack som inte används för montering och demontering av ställningen.

2.7 Förankringar

2.7.1 Förankringsnät och förankringskrafter

Respektive förankringsnät och respektive efterföljande förankringskrafter för systemkonfigurationen av standardkonstruktionen finns under punkt 6.2 och 6.3.

Förankringskrafterna som anges avser de faktiska maximala verkande krafter (servicelaster). Säkerhetsfaktorer ingår inte.

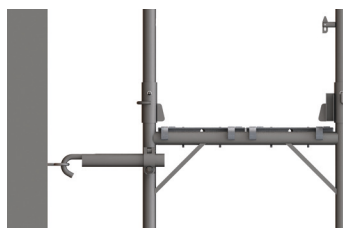
Ankare måste monteras kontinuerligt under monteringen av ställningen. Som fästelement måste skruvar med en diameter på minst 12 mm eller av motsvarande konstruktion/typ/utförande användas.

Vid den preliminära fastsättningen av förankringsnivåerna måste särskild uppmärksamhet ägnas åt ställningsramarna med en höjd på 0,70 m och 1,70 m och måste betraktas som en komplett ställningsnivå.

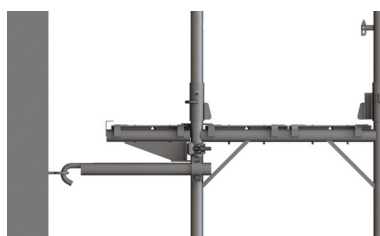
Väggfästena måste i regel monteras direkt under ställningsplankan med normala kopplingar på ställningsramen (för tillåten avvikelser, se punkt 2.7.5).

2.7.2 Väggfästen

Väggfästena måste monteras med en vanlig koppling på innerstolpen (se figur 23 och figur 24).



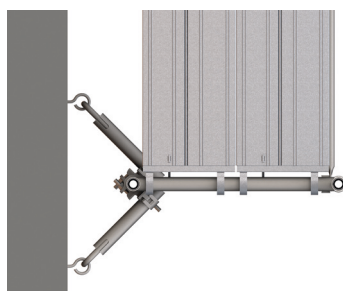
Figur 23: Väggfäste, standardkonfiguration.



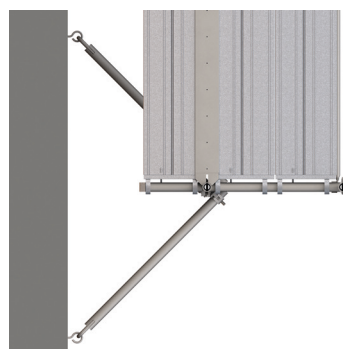
Figur 24: Väggfäste, konfiguration med inre konsoler.

2.7.3 V-förankring

Två väggfästena används som V-förankringar. Dessa måste placeras i en V-form och fästas i en innerstolpe med vanliga kopplingar. Förankringarnas arrangemang måste ha en vinkel på cirka 90° och cirka 45° till ytan på förankringsunderlaget (se figur 25 och figur 26).



Figur 25: V-förankring, standardkonfiguration.

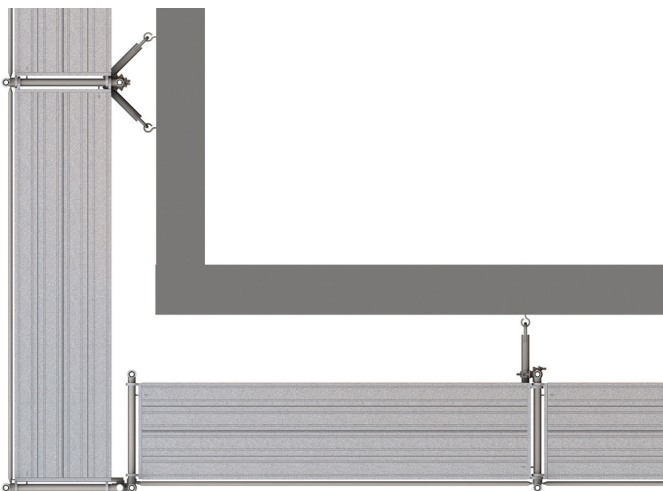


Figur 26: V-förankring, konfiguration med inre konsoler.

2 Montering av ställningen

2.7.4 Förankringar i hörnformation

I ställningshörn på byggnader krävs ytterligare ankare.



Figur 27: Förankringar i hörnformation.

2.7.5 Avvikelse från den avsedda positionen för väggfästet

Om det inte finns någon stabil förankringsyta på den tänkta förankringshöjden, måste förankringsunderlaget på denna förankringsnivå arrangeras med ett vertikalt avstånd på högst 30 cm till skärningspunkten.

Om väggfästena avviker på mer än en förankringsnivå i den tänkta positionen vid skärningspunkten, måste det bekräftas att ställningen är stabil.

2.7.6 Initieringen av förankringskrafterna på förankringsunderlaget

- Förankringskrafterna enligt punkt 6.3 måste initieras över väggfästet och fästelementet på ett tillräckligt starkt förankringsunderlag (t.ex. byggnadsställningen).
- Lämpliga fästen är t.ex. förankringsanordningar på fasader enligt DIN 4426 "säkerhetsutrustning för underhåll av byggnader, fallskydd"
- Olämpliga fästelement är till exempel bindtråd och rep. Det är förbjudet att använda sådana fästelement.
- Tillräckligt starka underlag för förankring är till exempel betongtak, betongväggar och betongpelare, bärande väggar enligt DIN 1053 "murverk".
- Ytor som inte är tillräckligt starka att förankra i är till exempel snöskydd, åskledare, stuprör och fönsterkarma. Fastsättning av fästelementen på sådana element är **inte** tillåtet.

- Fästelementens bärförmåga mellan väggfästen och förankringsunderlaget måste bekräftas för förankringskrafterna.
 - Verifieringen av fästelementens bärförmåga kan göras genom t.ex.
 - statiska beräkningar eller
 - provlaster enligt punkt 2.7.7
- Om fästelement används för förankring med ett typgodkännande, måste villkoren som anges i detta följas. Detta inkluderar till exempel
 - Verifiering av förankringsunderlaget,
 - erforderliga elementmått och kantavstånd
 - speciella monteringsanvisningar

2.7.7 Belastningstester

Om belastningstester krävs enligt punkt 2.7.6, måste dessa utföras på användningsplatsen.

För att utföra belastningstester måste lämplig provningsutrustning användas.

Förankringspunkter som belastningstester ska utföras på måste bestämmas av en kvalificerad person enligt antal/kvantitet och plats.

Belastningstesterna måste utföras enligt följande kriterier:

- Provb belastningen måste vara 1,2 gånger de erforderliga förankringskrafterna F enligt punkt 2.7.1.
- Om förankringspunkten under provningens omfattning består av
 - maximalt 10 % betong
 - maximalt 30 % andra byggmaterial

av alla fästelement som används, ska dock högst 5 belastningstester utföras.

Om enskilda eller flera fästelement inte stöder provbelastningen, måste den kvalificerade personen:

- fastställa orsaka till detta,
- ordna med ett alternativt fästelement, och
- utöka omfattningen av testerna vid behov.

Resultatet av undersökningen måste dokumenteras i skriftlig form och sparas i minst 3 månader efter demonteringen av ställningen.

2 Montering av ställningen

2.8 Ingångar till arbetsplatserna på ställningen

Innan byggnadsarbetet börjar på den första ställningsnivån måste en ingång installeras. För att förhindra risken för fallolyckor vid de ingångar som förbinder högt belägna arbetsytor på ställningen, trappor eller interna landgångssystem.

2.8.1 Trappor



Figur 28: Trappa.

Trappor monteras med PSaGA som säkring.

Trappan måste anslutas till huvudramen varje 2,00 m med vridkopplingar (direkt under plankorna). Vid dessa delar måste ställningen förankras, även om det inte finns några förankringar för huvudramen vid dessa delar.

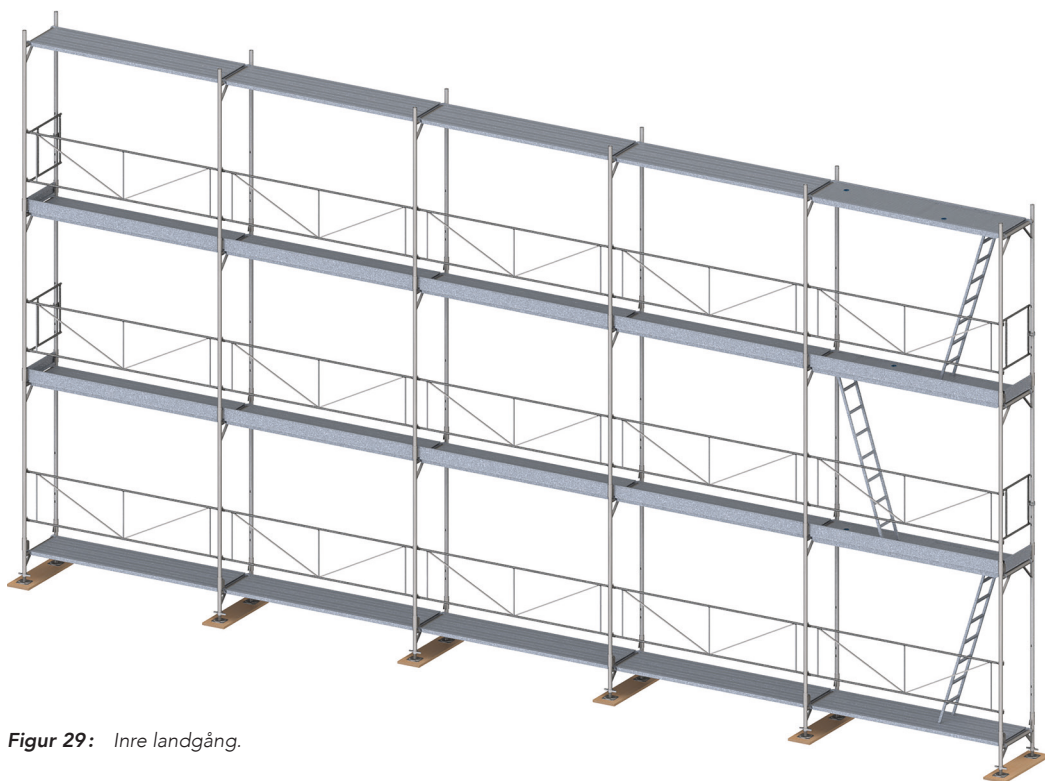
2 Montering av ställningen

- Den första ställningsramen måste monteras, och vid behov, anslutas till ställningen med ställningsrör och vanliga kopplingar.
- Den andra ställningsramen måste monteras, och vid behov, anslutas till ställningen med ställningsrör och vanliga kopplingar.
- Trappor måste hängas på ställningsramens tvärgående rör.
- Ändrücken och tåbrädor eller ändrücken måste monteras med den befintliga fotlisten.
- Trappbalkar måste monteras utvändigt, mellan ställningsramarna (se punkt 2.2.6).
- Vid behov kan ställningens förankring läggas till.
- Räcket mellan ställningen och trappan måste tas bort.

2.8.2 Landgångar

För den inre landgången måste aluminiumplankor med lucka och stege användas (se figur 29).

Luckorna i dessa plankor måste placeras bort från ställningen. De får endast öppnas för att klättra igenom och måste stängas omedelbart efteråt. Om inte måste luckorna förbli stängda.



Figur 29: Inre landgång.

2 Montering av ställningen

2.9 Olika typer och montering av kompletterande komponenter

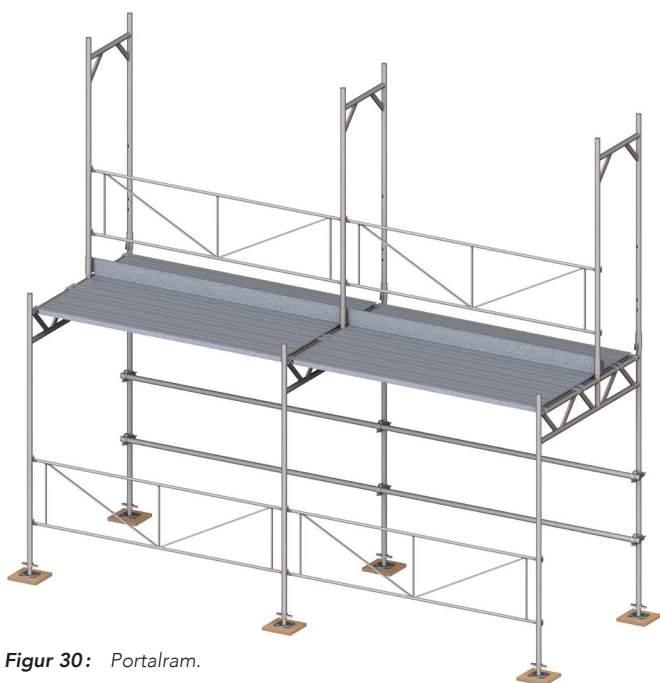
2.9.1 Förord

Under monteringen av de kompletterande komponenterna kan fallrisken vara förhöjd. Monteringen ska utföras på ett sätt så att fallrisken elimineras eller hålls så låg som möjligt. Säkerhetsinstruktionerna som anges i punkt 1 måste följas strikt vid montering, ändring och demontering av ställningen.

2.9.2 Portalramar

För att säkra transportvägarna måste portalramar användas (se figur 30). Portalramarna måste riktas upp vertikalt.

Klättring till den andra ställningsnivån görs med en aluminiumplanka med lucka och via en stege som kan lutas mot ställningen. Portalramarna måste monteras samtidigt med ställningsramarna (se punkt 2), där basramen inte bör monteras ännu.



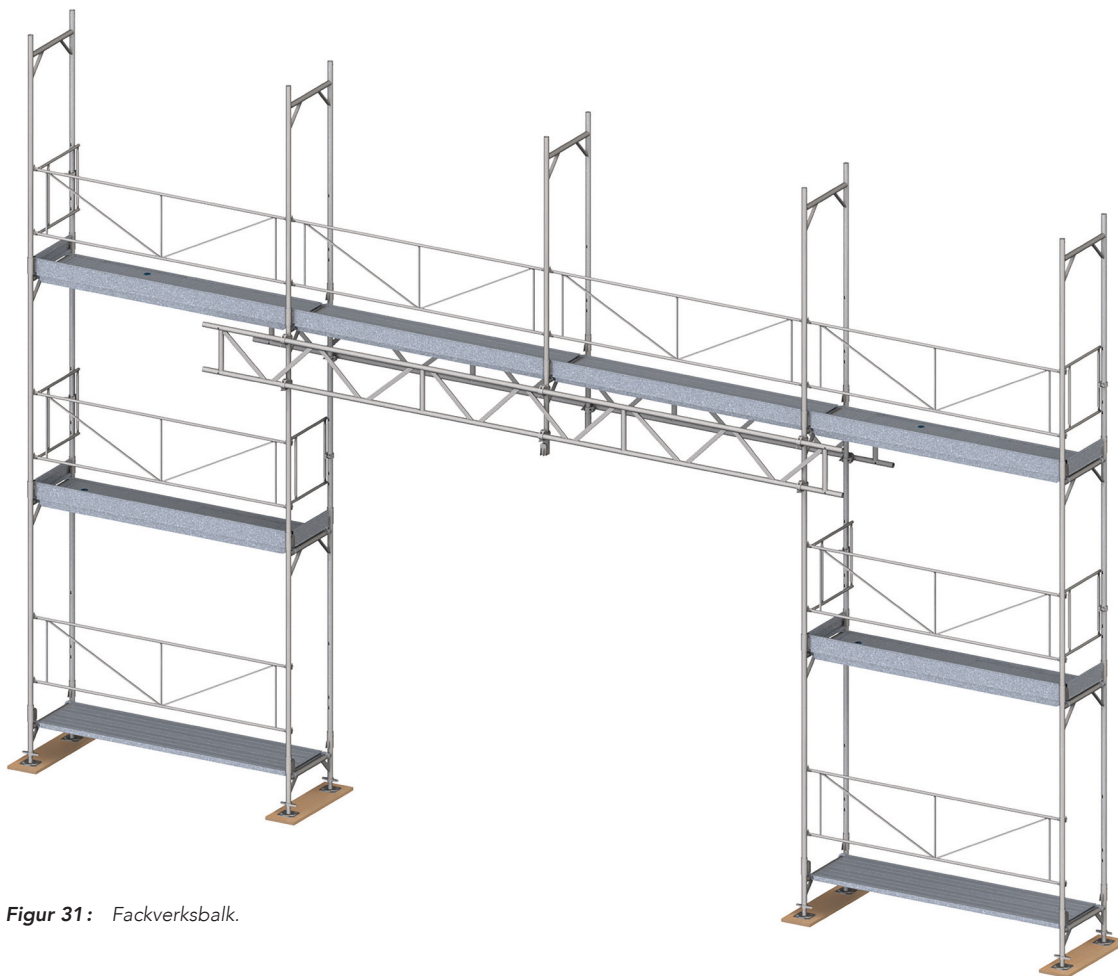
Figur 30: Portalram.

Ställningsmodeller med portalramar är avbildade på sidorna 40 till 42. De angivna extra åtgärderna måste vidtas.

2 Montering av ställningen

2.9.3 Fackverksbalk

Bryggorna behövs för att t.ex hålla passagera fria.



Figur 31: Fackverksbalk.

Gallerbalkarna som används för detta ändamål måste monteras direkt under den första eller andra ställningsnivån med två vanliga kopplingar på ställningsramen och förstärkt med ett horisontellt stag (se även sidorna 52 till 55).

I mitten av gallerbalkarna måste en ställningsram (0,70 m × 0,70 m) monteras (respektive med vanliga kopplingar på gallerbalkarnas båda kordar). Ovanpå dessa ställningsramar:

- plankorna placeras och säkras mot förskjutning (se punkt 2.2.7) och
- vid monteringen av nästa ställningsnivå ska ställningsramen monteras (se figur 16) och säkras med säkerhets-sprintar (se figur 17).

På sidorna 43 till 46 är olika modeller av ställningen med broar avbildade. De angivna extra åtgärderna måste vidtas.

2 Montering av ställningen

2.9.4 Skyddstak

Skyddstaket får endast monteras på den yttre delen av ställningen på den andra nivån (H = 4 m) (se figur 32).

Den här konfigurationen av skyddstak omfattas inte av SP typundersökning. Vid avvikande utförande som inte omfattas av certifiering C900664, vänligen kontakta Tobler för eventuell beräkning.



Figur 32: Skyddstak.

Före montering av skyddstaket ska själva ställningen byggas upp till den första förankringsnivån ovanför skyddstaket och förankras. Ställningen ska förankras i varje ställningsram i höjd med skyddstaket eller som mest 4,00 m över detta.

Skyddsräcken ska installeras mellan skyddstaket och arbetsytan.

Skyddstakets yta ska skapas utan några mellanrum.

Arbetsytan ska skapas utan mellanrum och måste gå hela vägen in till byggnaden.

Tillverkningen av ställningen med skyddstak finns illustrerad på sidan 48. De angivna extra åtgärderna måste vidtas.

2 Montering av ställningen

Den här konfigurationen av skyddsnät omfattas inte av SP typundersökning. Vid avvikande utförande som inte omfattas av certifiering C900664, vänligen kontakta Tobler för eventuell beräkning.

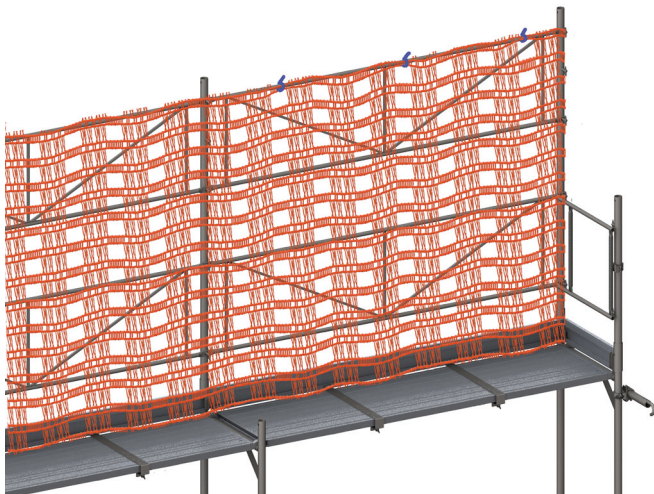
2.9.5 Skyddsnät

Skyddsnäten används för att skapa ett korrekt skydd mot fall under byggnadsarbete på lutande taktytor.

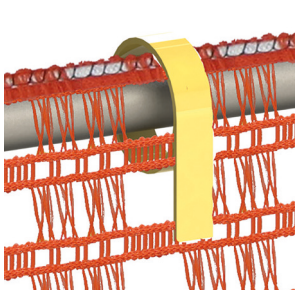
För att integrera skyddsnätet måste toppstolpar med en höjd av 2,00 m

- pluggas på ställningsramarna och förstärkas med ett ställningsrör (se figur 36), eller
- pluggas på 70 cm konsoler (se figur 37) och säkras med säkerhetsprintar.

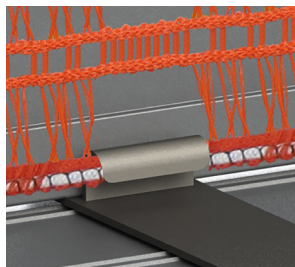
Säkerhetsnät är nät med ett perifert rep inklusive enligt EN1263-1. Dessa fästs i kordbindningarna på det högsta skyddsräcket, på 2,00 m toppstolpen (se figuren 33 och figuren 34) och i nederkant på de tillhörande näthållarna (se figur 35).



Figur 33: Version av säkerhetsnäten (se även den separata/extra monteringsanvisningen för säkerhetsnät).



Figur 34: Övre fästement med bindningar.

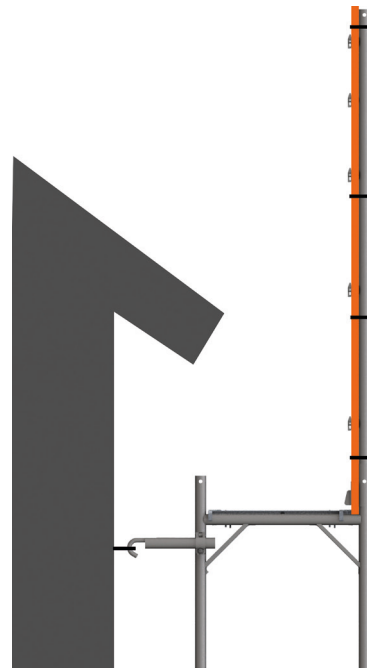


Figur 35: Nedre fäste med näthållare.

På ställningsversionen med skyddsnät på den högsta förankringsnivån (jämför med sidorna 43 till 48):

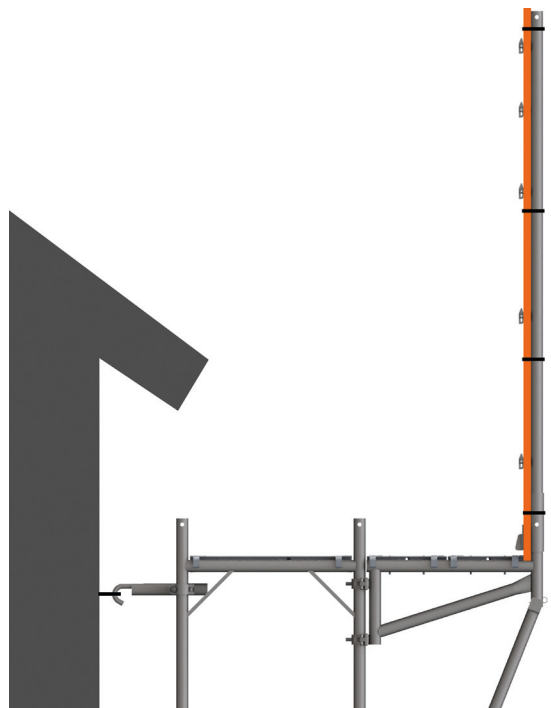
- Varje knut måste förankras och
- alla fem ställningsfacken måste positioneras med en extra V-förankring.

A) Skyddsnät på ställningsramen



Figur 36: Skyddsnät ovanpå ställningsram (med förstärkningsrör).

B) Skyddsnät ovanpå 0,70 m konsoler



Figur 37: Skyddsnät ovanpå 0,70 m konsoler.

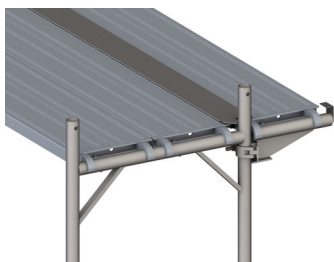
2 Montering av ställningen

Den här konfigurationen av konsoler omfattas inte av SP typundersökning. Vid avvikande utförande som inte omfattas av certifiering C900664, vänligen kontakta Tobler för eventuell beräkning.

2.9.6 Konsoler

2.9.6.1 Konsol 0,30 m

0,30 m-konsolerna används för att förstora plattformsytan på ställningens insida (se figur 38). Dessa måste placeras på alla ställningsnivåer.



Figur 38: Ställning med konsol 0,30 m.

Konsolerna fästs med en koppling på ställningsramen.

Ovanpå konsolerna måste 0,32 m breda plankor placeras och säkras mot förskjutning (se punkt 2.2.7). Avståndet mellan plankorna vid de inre konsolerna får högst vara 5 cm. Ett skydd som täcker mellanrummet krävs i detta område.

2.9.6.2 Konsol 0,70 m

0,70 m-konsolerna måste användas för att förstora plattformsytan på utsidan av ställningen (se figur 39). Konsolerna får endast användas på den högsta ställningsnivån.



Figur 39: Ställning med konsol 0,70 m.

0,70 m-konsolerna måste fästas med kopplingen på ställningsramen.

Som stöd för 0,70 m-konsolerna fästs ett konsolstag i konsolen och på ställningsramen.

Ovanpå konsolen placeras sedan ett eller två planksystem:

- en aluminiumplanka, 0,64 m bred,
- två aluminiumplankor, bredd 0,32 m eller
- två plankor i stålplåt, bredd 0,32 m.

Det är förbjudet att använda aluminiumplankor med lucka och stege ovanpå konsolerna.

Avståndet mellan plankorna på ställningsramen och 0,70 m-konsolerna måste stängas med spalttäckningen som är avsedd för detta, eftersom det maximala mellanrummet inte får vara mer än 2,5 cm.



Figur 40: Överbrygning av mellanrum.

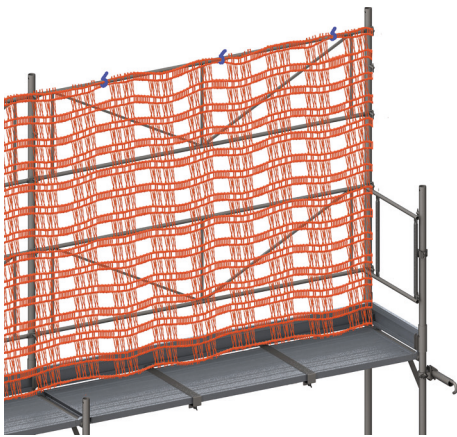
2 Montering av ställningen

2.9.7 Skydd

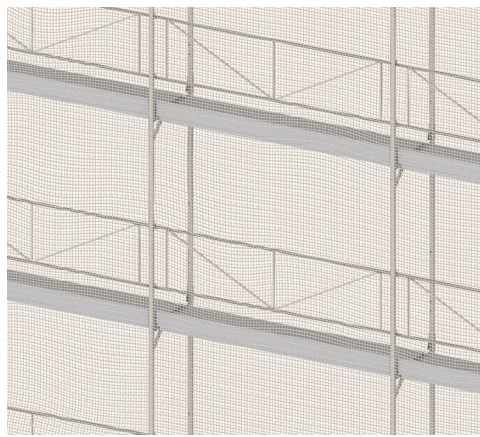
Ställningen måste täckas över med nät eller plast.

För att täcka ställningen med nät måste MATO S-nät användas då dessa uppfyller kraven på luftgenomsläpplighet och avstånd mellan öglorna. Näten måste fästas med ett buntband på ställningens utvändiga standardrör med ett maximalt avstånd av 50 cm.

För intäckta ställningar krävs även extra förankringar (se sidan 46 till 48).



Figur 41: Övertäckning med nät.



Figur 42: Övertäckning med plast.

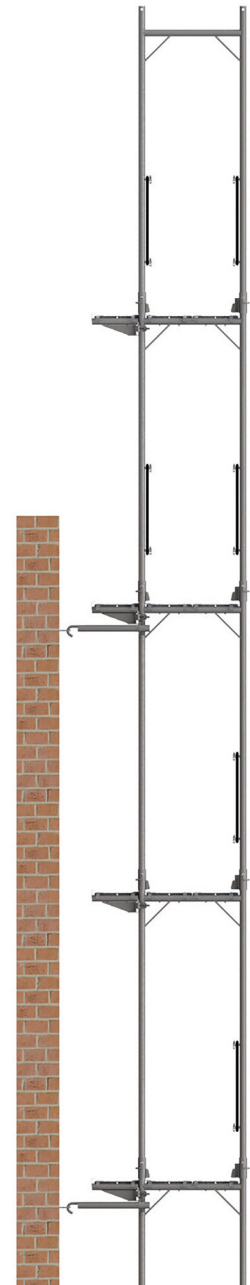
Nät och plast måste fästas med buntband på ställningsramarnas utvändiga standardrör. Avståndet mellan fästementen får högst vara 50 cm.

2.9.8 Det fristående ställningsfacket över den sista förankringen

Vid uppförande av byggnader får höjden på det översta ställningsfacket inte vara mer än cirka 2 meter över den första förankringsnivån.

I den här versionen (jämför med sidan 58),

- varje knut måste förankras på den högsta förankringsnivån och
- en extra V-förankring måste användas vid alla fem ställningsfacken.



Figur 45: Fristående ställningsnivå som tillfällig nivå under uppförande av byggnad.

3 Demontering av ställningen

3.1 Demontering av ställningen

För demontering av ställningen ska de beskrivna procedurerna utföras i omvänd ordning.

Förankringarna får endast tas bort om ställningsfacken ovanför har demonterats helt. Byggnadsdelar där förankringar har lossnat måste omedelbart tas bort.

För att förhindra snubbelrisk får demonterade ställningsdelar inte förvaras på transportvägarna.

Demonterade ställningsdelar får inte släppas eller kastas ner från ställningen.

Ställningens delar måste förvaras korrekt.

4 Användning

4.1 Användning av ställningen

Ställningen måste användas i enlighet med de angivna belastningsklasserna.

Belastningsklass	Tillåten nyttolast
1	75 kg/m ²
2	150 kg/m ²
3	200 kg/m ²

Angivna nyttolaster är tillåtna på max ett ställningsfack.

Alla som använder ställning är ansvarig för godkänd användning och för att ställningen är säker att använda.

Det är förbjudet att hoppa ner från ställningsfack och att kasta något på dem.

Luckorna i aluminiumplankorna med lucka eller snarare aluminium med lucka och stege får endast öppnas precis innan man ska klättra upp genom luckan och måste stängas igen så snart man har klättrat upp genom den.

Det är förbjudet att förvara material och utrustning ovanpå ställningsfack som används som fångställning eller skyddstak.

Gällande lagbestämmelser i industrisäkerhetsförordningen BetrSichV) och förordningen om olycksförebyggande "byggnadsarbeten" (BGV C22) följas vid användning av ställningen. Mer information om användningen kan fås från BGI 662 – bruksanvisning för hantering av arbets- och säkerhetsställningar (version: juni 2011).

"Fotspindlarna får skruvas ut maximalt 0.5m. Fri höjd mellan arbetsplanen ska normalt motsvara höjdklass H2, vilket innebär en fri höjd på minst 1,90 m mellan arbetsplan och tvärbalk, alternativt mellan arbetsplan och längsgående balk vid utvidgning av byggnadsställningen med konsoler. Den fria höjden mellan arbetsplanet och varje horisontell diagonalstag ska vara minst 1,90 m oavsett höjdklass

4.2 Avvikande konstruktionsberäkning

Vid montering av Mato 1 där konstruktionen avviker från standardkonfigurationer -

Kontakta:

Tobler Ställningsprodukter AB

Högåsa Östra 5D

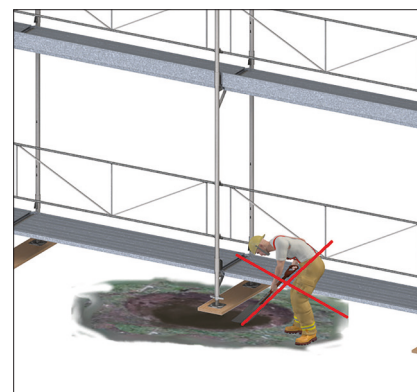
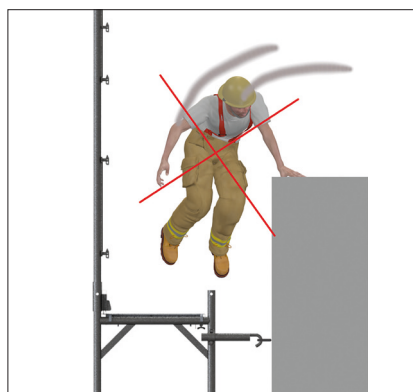
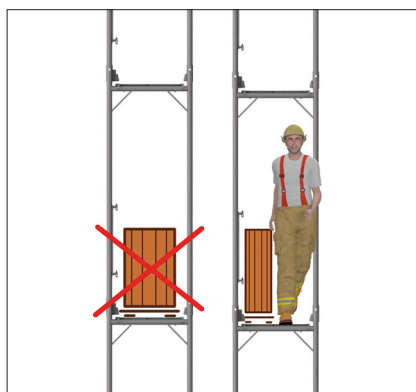
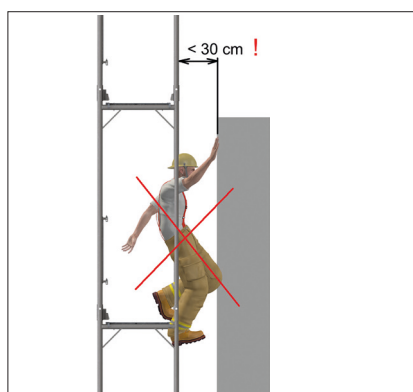
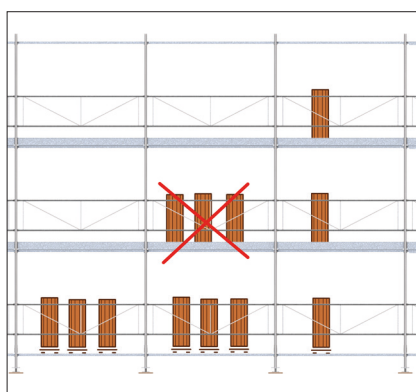
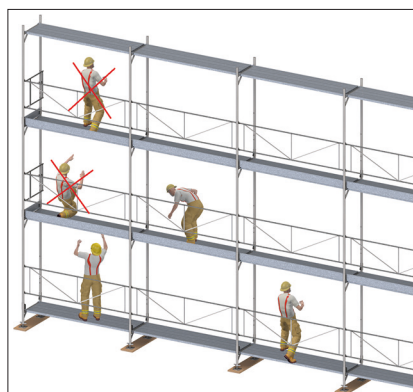
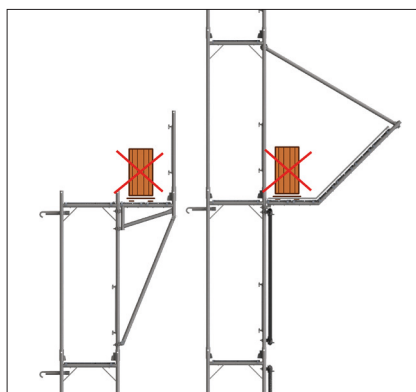
42363 Torslanda

+46 762100209

+46 762100209

kontakt@tobler.se

5 Säkerhetsinformation



6 Standardkonstruktion

6.1 Komponentlista, standardkonstruktion

Beteckning – MATO 1 Ställningsdelar	Licens Z-8.1-937, System A, sidan
Skruvfot 0,30 m, 0,40 m, 0,50 m, 0,60 m, 0,80 m, 0,95 m, 1,20 m, 1,50 m	1 / 84 / 85 / 86
Ställningsram stål 2,00 m × 0,70 m	3
Portalram stål 2,40 m × 1,70 m	4
Ställningsram stål 0,70 m × 0,70 m	5
Ställningsram stål 1,70 m × 0,70 m	6
Basram stål 0,70 m × 0,40 m / 1,00 × 0,40 m / 1,40 × 0,40 m	7 / 87
Aluminiumplanka, 0,65 m – 2,50 m × 0,32 m	11
Aluminiumplanka, 0,65 m – 3,00 m × 0,64 m	12
Aluminiumplanka, 0,65 m – 2,50 m × 0,32 m ERGO	16
Aluminiumplanka, 0,65 m – 3,00 m × 0,64 m ERGO	17
Aluminiumplanka, 3,00 m – 0,32 m	23
Aluminiumplanka med lucka och stege 2,00 m – 3,00 m × 0,64 m	28 / 88
Övertäckning av mellanrum 1,00 m – 3,00 m	38
Aluminiumtrappa 2,50 m × 0,60 m	39
Aluminiumtrappa 3,00 m × 0,60 m	40
Fackverksbalk stål 3,20 m – 7,70 m × 0,45 m	44
Fackverksbalk aluminium 2,20 m – 8,20 m × 0,45 m	45 / 46
Toppstolpe för skyddsräcke 1,00 m	47
Toppstolpe för skyddsräcke 2,00 m	48
Aluminiumstolpe skyddsräcke 1,00 m	49
Räcke stål 0,70 m – 1,50 m	52
Räcke stål 2,00 m – 3,00 m	53
Ändräcke, stål 0,30 m; 0,70 m	54
Trappräcke 2,50 m	55
Trappräcke 3,00 m	56
Fotlist aluminium 0,70 m – 3,00 m	57
Fotlist aluminium 0,6 m; 0,9 m	58
Fotlist trapp aluminium	59
Fotlist trä 0,70 m – 3,00 m	60
Fotlist trappa trä	61
Konsol med skarvrör och skruvkoppling 0,30 m	62
Konsol med skruvkoppling 0,70 m	63
Konsolstag med skruvkoppling	64
Konsol med skruvkoppling 0,30 m	65
Konsol med skruvkoppling 0,60 m	66
Förankring med krokar 0,20 m – 1,00 m	68
Förankring med hylsa, mutter och bult 0,20 m – 1,00 m	69

6 Standardkonstruktion

6.1 Komponentlista, standardkonstruktion

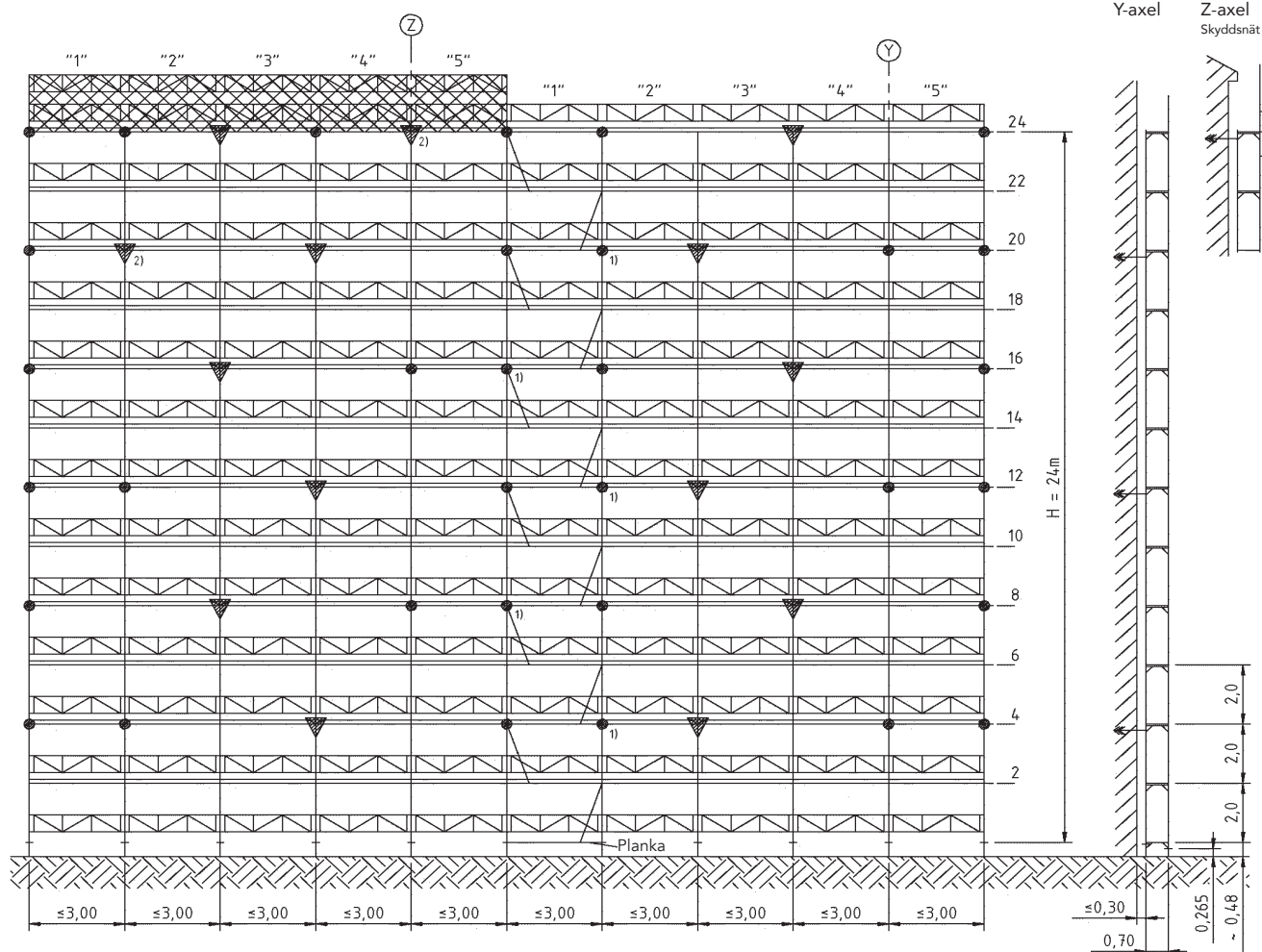
Beteckning – MATO 1 Ställningsdelar	Licens Z-8.1-937, System A, sidan
Säkerhetssprint \varnothing 12 mm	70
Säkerhetssprint \varnothing 9 mm	71
Konsol för skyddstak	72
Travers 0,70 m	77
Planka stålplåt 0,70 m – 3,00 m	78
Planka stålplåt 3,50 m – 4,00 m	79
Ställningsram stål 2,00 m \times 0,70 m, lätt	96
Ställningsram stål 0,70 m \times 0,70 m, lätt	97
Ställningsram stål 1,70 m \times 0,70 m, lätt	98
Basram stål 0,70 m \times 0,40 m, lätt	99

6 Standardkonstruktion

6.2 Konfiguration av standarddesignen

Ej intäckt ställning
Standardkonfiguration
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad



Max. spindellängd:

265 mm

Förankring:

Korta väggfästen, infästningsmönster 8 m förskjutning.
En V-förankring på varje förankringsnivå.

1) I området för steguppstigningen måste en förankring placeras var 4:e meter.

Ytterligare åtgärder för skyddsnet:

Förankring:

I versionen med skyddsnet måste varje knut förankras på den högsta förankringsnivån (H = 24 m).
Skyddsnetet måste förstärkas med ett extra rör.

2) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.

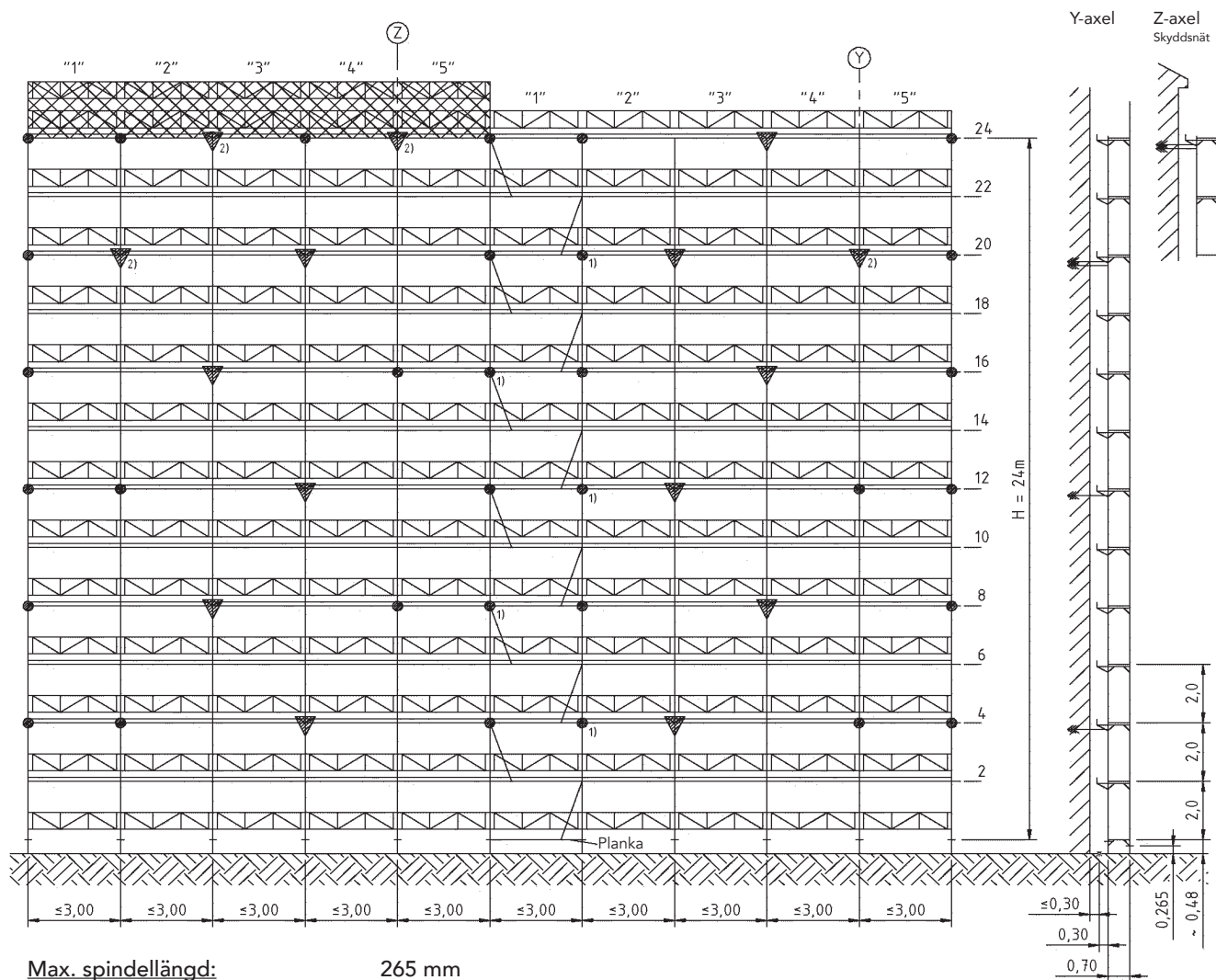
● → väggfäste "kort"
(endast på insidan)

▼ → V-förankring

6 Standardkonstruktion

Ej intäckt ställning
Konfiguration konsol 1
(med inre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad



Max. spindellängd:

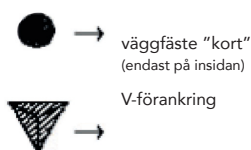
265 mm

Förankring:

Korta väggfästen, infästningsmönster 8 m förskjutning.
En V-förankring på varje förankringsnivå.

1) I området för steguppstigningen måste en förankras var 4:e m.

2) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.



Ytterligare åtgärder för skyddsnet:

Förankring:

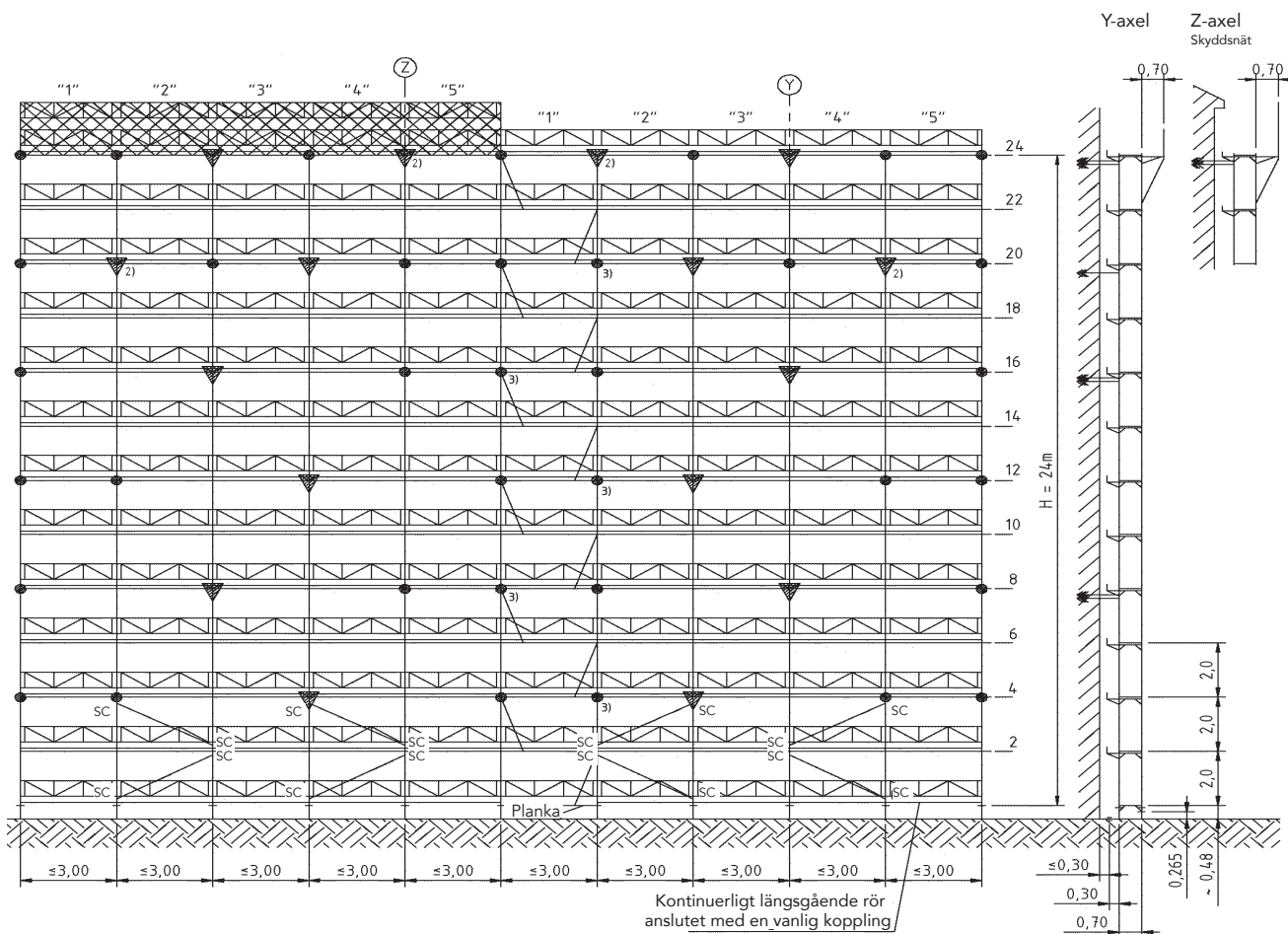
I versionen med skyddsnet måste varje knut förankras på den högsta förankringsnivån (H = 24 m).

Skyddsnetet måste förstärkas med ett extra rör.

6 Standardkonstruktion

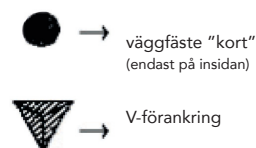
Ej intäckt ställning
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad



Max. spindellängd:
Förankring:

265 mm
Korta väggfästen, infästningsmönster 8 m förskjutning.
En V-förankring på varje förankringsnivå.
För H=20 m och H=24 m, måste varje knut vara förankrad.
2) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.
3) I området för steguppstigningen måste en förankras var 4:e meter.



Ytterligare åtgärd:

Vart femte fack, ett kontinuerligt längsgående rör och 2 x 2 diagonalt arrangerade rör bör läggas till (se figur).

NC = Normal koppling
SC = Vridkoppling

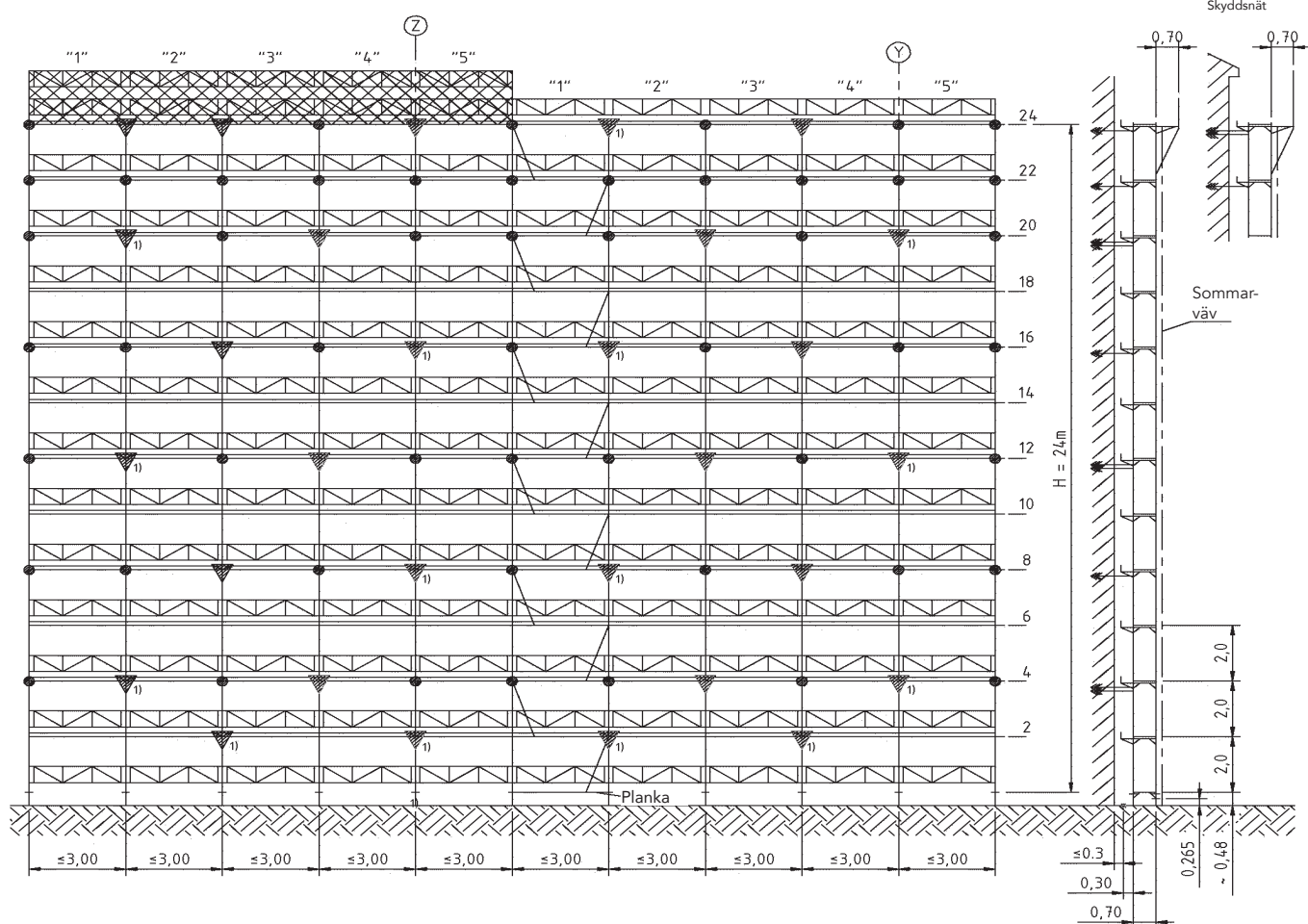
Ytterligare åtgärder för skyddsnet
Förankring:

I versionen med skyddsnet måste varje knut förankras på H=20 m och H=24 m, varannan måste vara en V-förankring.

6 Standardkonstruktion

Ställning intäckt med sommarväv
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Öppen fasad



Max. spindellängd:

265 mm

Förankring:

Korta väggfästen, infästningsmönster 4 m.
och ytterligare förankringar vid H=22 m.

En V-förankring på varje förankringsnivå.

1) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.

Ytterligare åtgärder för skyddsnetet

Vid en höjd av H=24 är varannan förankring en V-förankring.

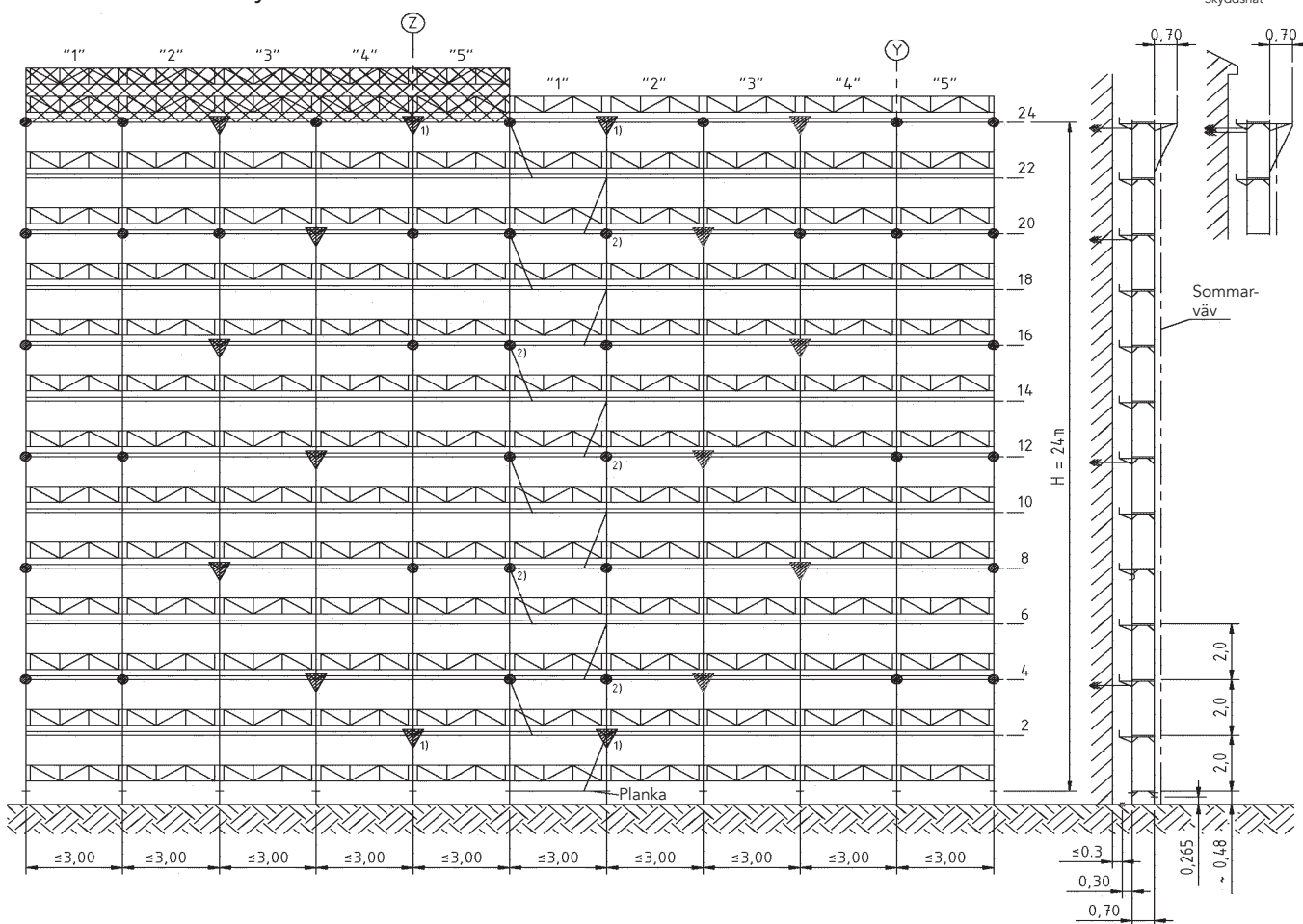
● → väggfäste "kort"
(endast på insidan)

▲ → V-förankring

6 Standardkonstruktion

Ställning intäckt med sommarväv
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Stängd fasad




Max. spindellängd:


265 mm

Förankring:

Korta väggfästen, infästningsmönster 8 m förskjutning och ytterligare förankringar vid H=20 m och H=24 m. För H=20 m och H=24 m, måste varje knut vara förankrad.

- 1) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.
- 2) I området för steguppstigningen måste en förankras var fjärde meter.

 → väggfäste "kort" (endast på insidan)

 → V-förankring

Ytterligare åtgärder för skyddsnet

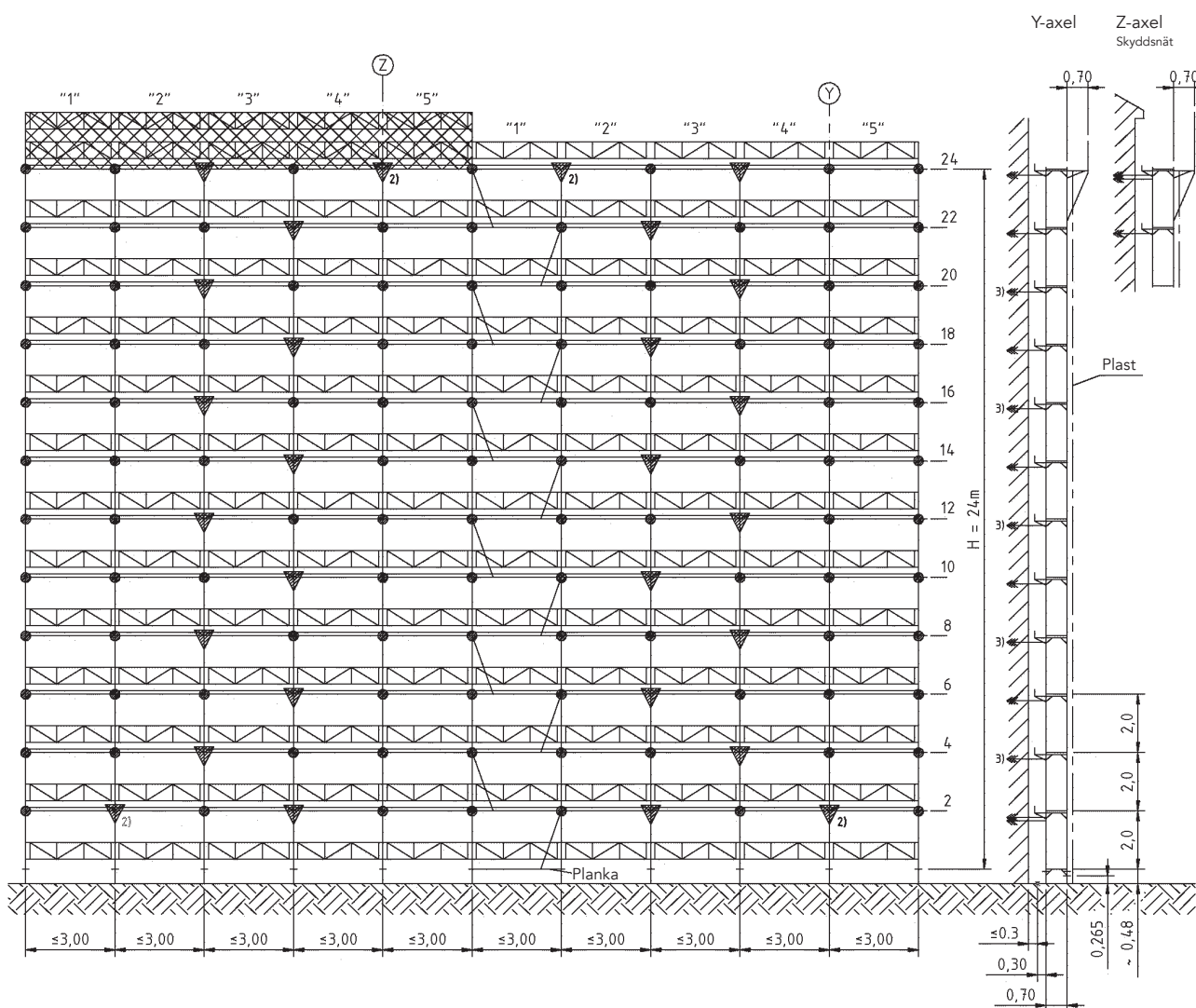
Förankring:

I versionen med skyddsnet måste varje knut förankras på H=20 m och H=24 m.

6 Standardkonstruktion

Ställning intäckt med plast
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

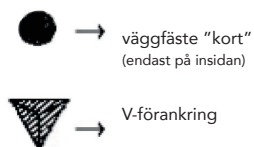
Delvis öppen fasad
Stängd fasad



Max. spindellängd:
Förankring:

265 mm
Korta väggfästen, infästningsmönster 2 m.
Infästningsmönster V-förankring varannan meter.
1) En extra V-förankring
2) Framför en stängd fasad: Istället för ett kort väggfäste → tryckstöd.

Ytterligare åtgärder för skyddsnetet: Inga.



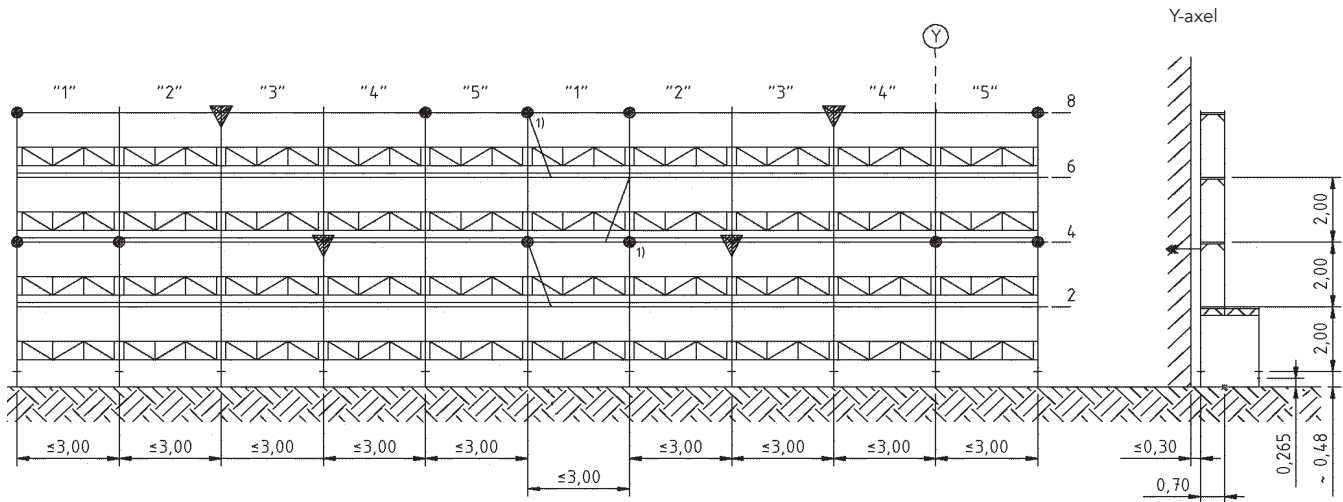
6 Standardkonstruktion

Version med portalramar, standardkonfiguration

Ej intäckt ställning
Standardkonfiguration
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

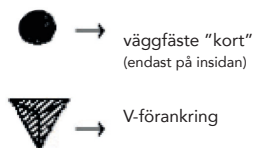
Endast extra åtgärder är avbildade. Ytterligare konstruktionsstöd enligt monteringsvarianten.



Ytterligare åtgärder för portalramar:

Inga.

1) I området för steguppstigningen måste en förankras var fjärde meter.



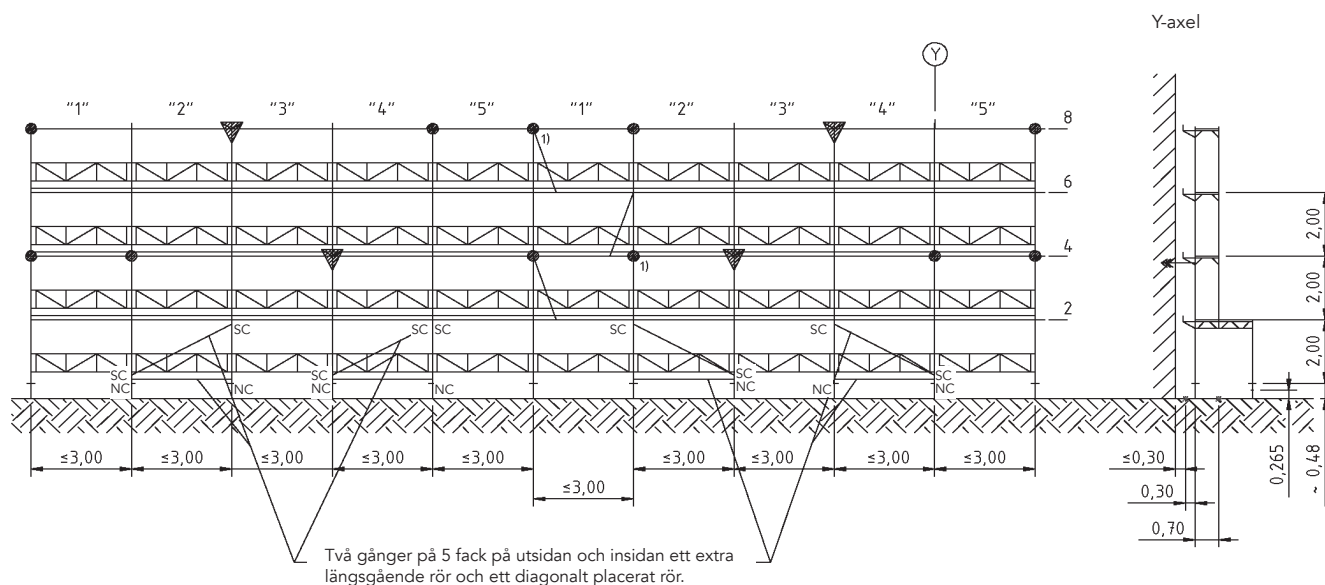
6 Standardkonstruktion

Version med portalramar, konfiguration konsol 1

EJ intäckt ställning fasad
Konfiguration konsol 1
(med inre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

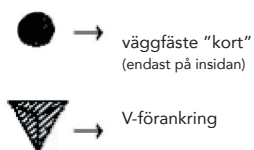
Endast extra åtgärder är avbildade. Ytterligare konstruktionsstöd enligt monteringsvarianten.



Ytterligare åtgärder för portalramar:

Ytterligare åtgärd: Två gånger på 5 fack på utsidan och insidan ett extra längsgående rör och ett diagonalt placerat rör (se figur).

1) I området för steguppstigningen måste en förankras var 4:e m.



NC = Normal koppling
SC = Vridkoppling

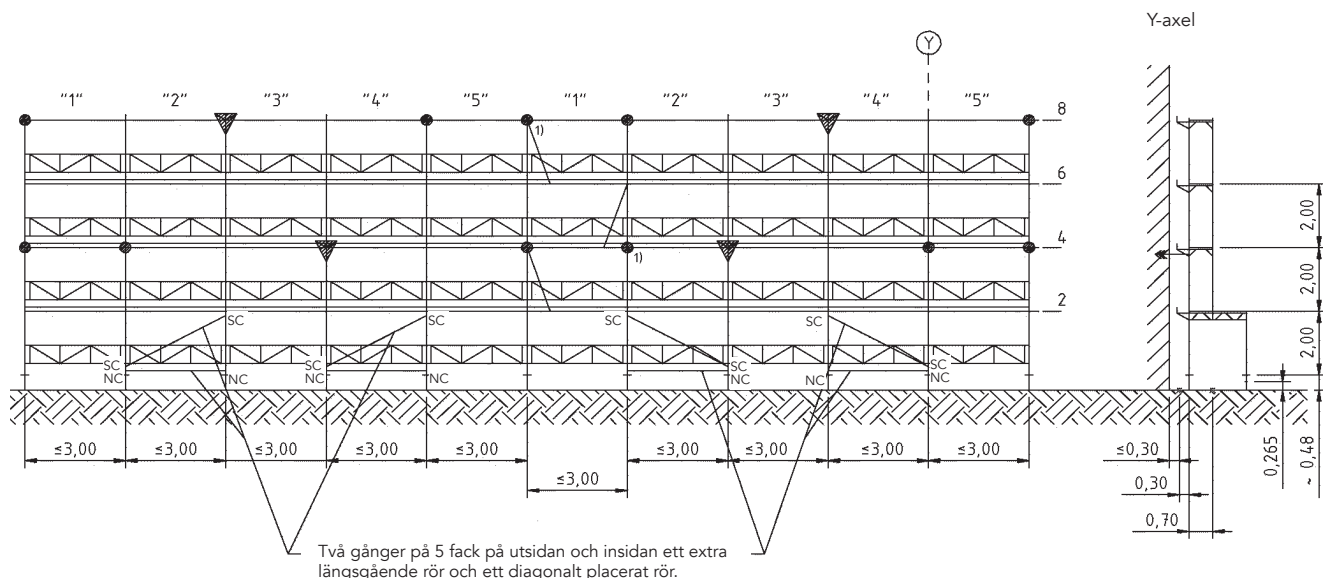
6 Standardkonstruktion

Version med portalramar, konfiguration konsol 2

Ej intäckt fasadställning
Konfiguration konsol 1
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

Endast extra åtgärder är avbildade. Ytterligare konstruktionsstöd enligt monteringsvarianten.

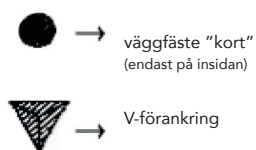


Ytterligare åtgärder för portalramar:

Ytterligare åtgärd:

Två gånger på 5 fack på utsidan och insidan ett extra längsgående rör och ett diagonalt placerat rör (se figur).

1) I området för steguppstigningen måste en förankras var fjärde meter.



NC = Normal koppling
SC = Vridkoppling

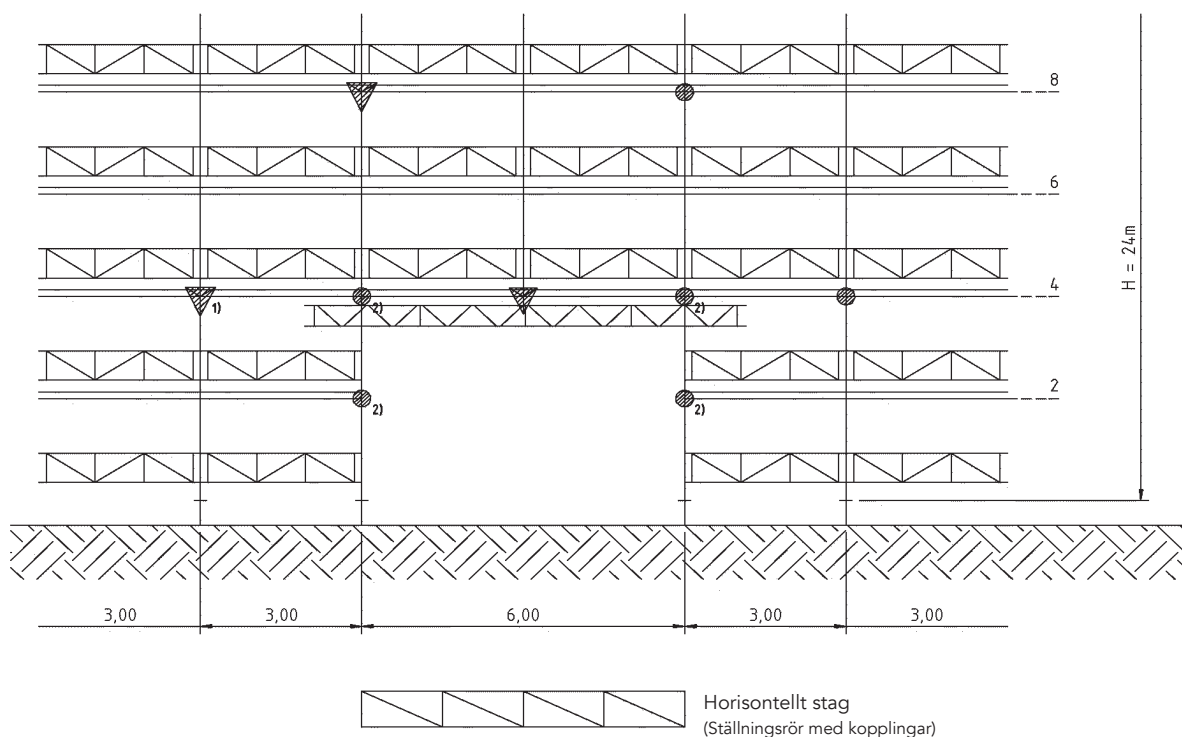
6 Standardkonstruktion

Version med fackverksbalkar, standardkonfiguration

Ej intäckt ställning
Standardkonfiguration
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

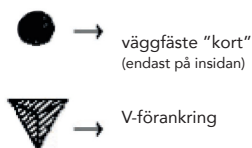
De avbildade förankrings- och fästelementen måste också monteras, om de inte ingår i motsvarande monteringsvarianter.



Ytterligare åtgärder för fackverksbalkar:

Förankring:

- 1) En extra V-förankring.
- 2) I området runt fackverksbalken måste varje knut förankras på en höjd av 2 m och 4 m.



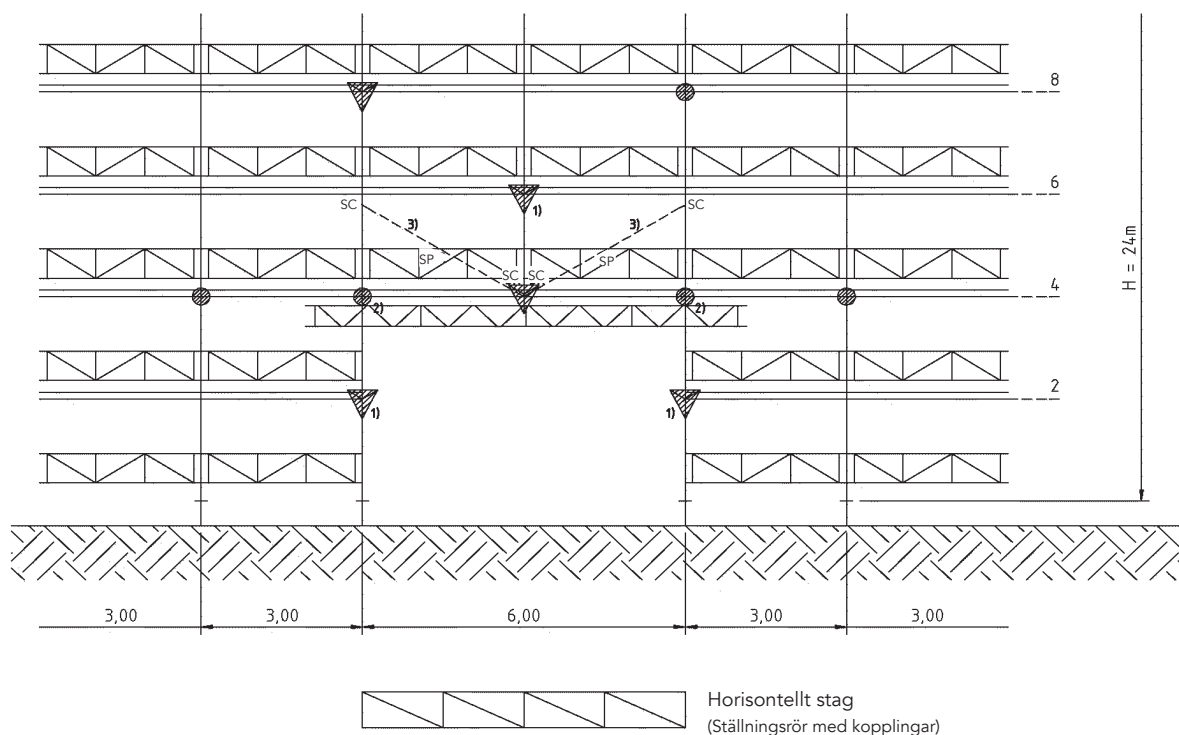
6 Standardkonstruktion

Version med fackverksbalkar, konfiguration konsol 1

Ej intäckt ställning
Standardkonfiguration 1
(med inre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

De avbildade förankrings- och fästelementen måste också monteras, om de inte ingår i motsvarande monteringsvarianter.



Ytterligare åtgärder för fackverksbalkar:

Förankring:

- 1) En extra V-förankring.
- 2) i området runt fackverksbalken måste varje knut förankras på en höjd av 4 m.

Förankring:

- 3) På insidan och utsidan respektive två diagonalt placerade rör (se figuren).

● → väggfäste "kort"
(endast på insidan)

▽ → V-förankring

SP = Ställningsrör
SC = Vridkoppling

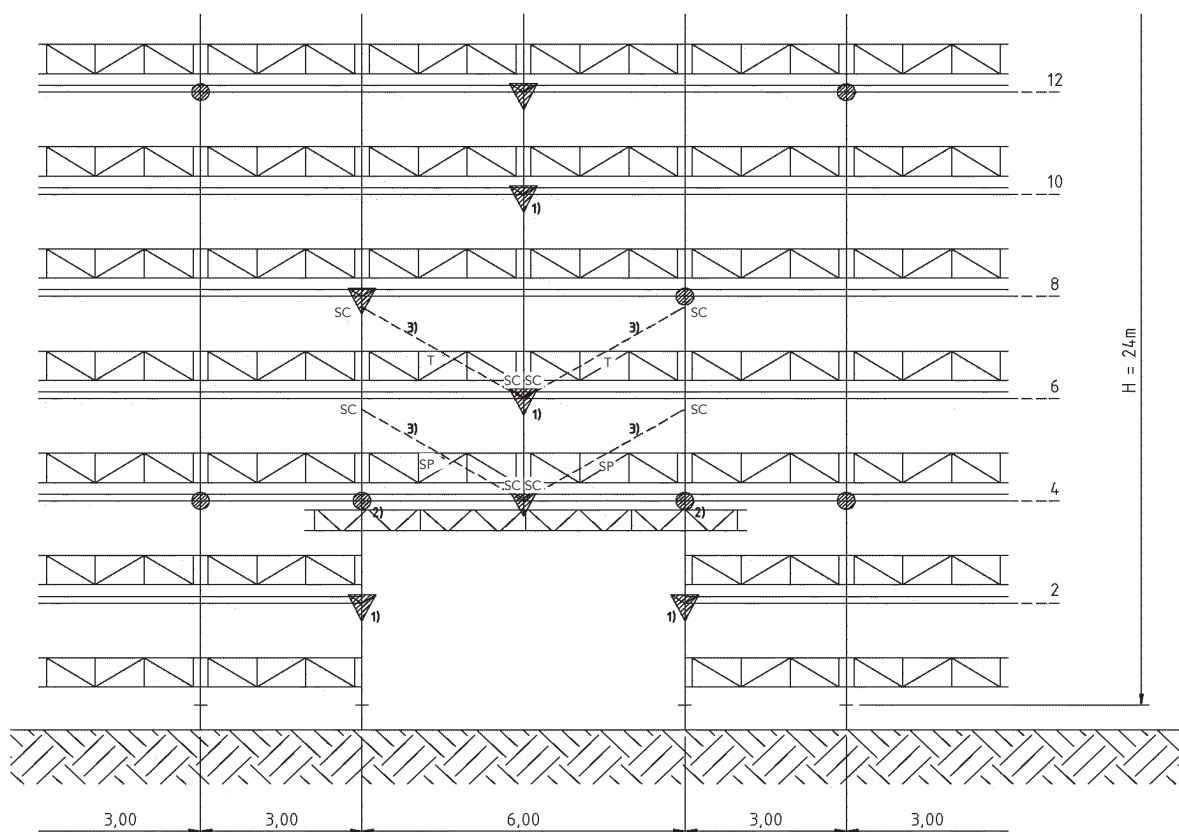
6 Standardkonstruktion

Version med fackverksbalkar, konfiguration konsol 2

Ej intäckt ställning
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad

De avbildade förankrings- och fästelementen måste också monteras, om de inte ingår i motsvarande monteringsvarianter.



Horisontellt stag
(Ställningsrör med kopplingar)

Ytterligare åtgärder för fackverksbalkar:

Förankring:

- 1) En extra V-förankring.
- 2) i området runt fackverksbalken måste varje knut förankras på en höjd av 4 m.

Förankring:

- 3) På insidan och utsidan respektive två diagonalt placerade rör (se figuren).

● → väggfäste "kort"
(endast på insidan)

▲ → V-förankring

SP = Ställningsrör
SC = Vridkoppling

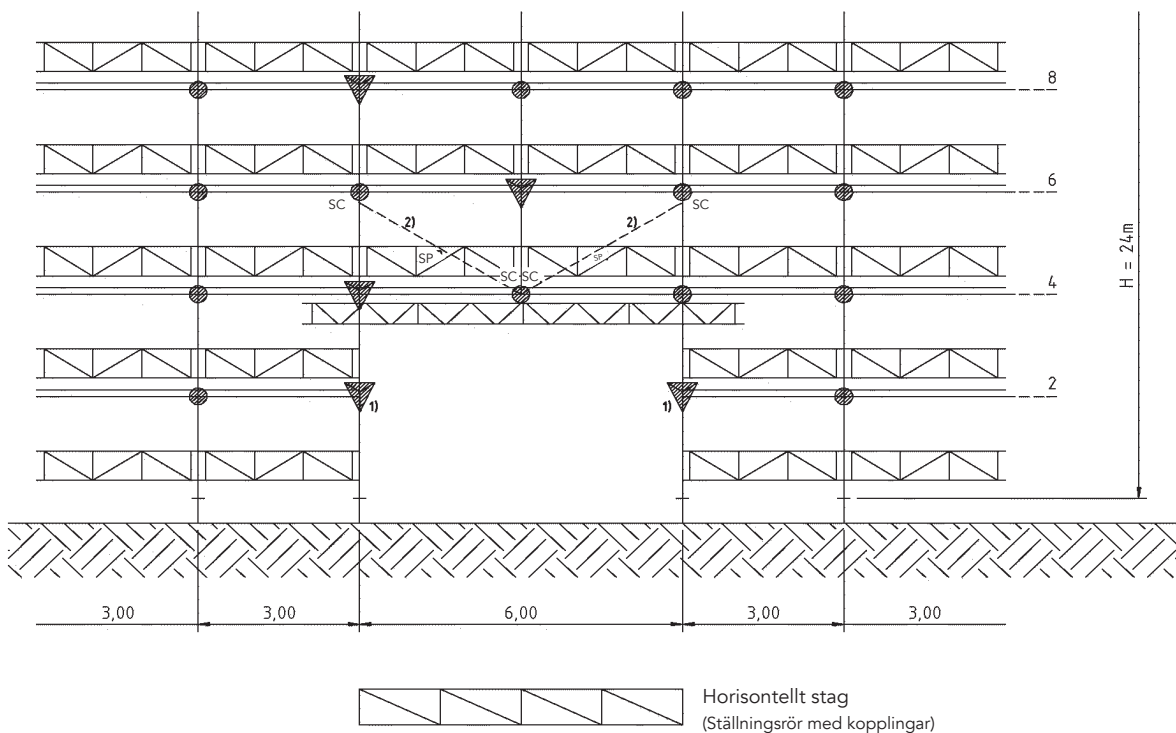
6 Standardkonstruktion

Version med fackverksbalkar, konsolkonfiguration 2, täckt av plast

Ställning intäckt med plast
 Konfiguration, konsoler
 (med inre och yttre konsoler)
 med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
 Stängd fasad

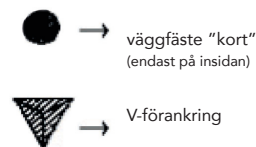
De avbildade förankrings- och fästelementen måste också monteras, om de inte ingår i motsvarande monteringsvarianter.



Ytterligare åtgärder för fackverksbalkar:

- Förankring: 1) En extra V-förankring.
 Ytterligare åtgärd: 2) På insidan och utsidan respektive två diagonalt placerade rör (se figuren).

På en förankringshöjd av 8 m, 12 m och 20 m vid en stängd fasad:
 Istället för ett kort väggfäste → tryckstöd.



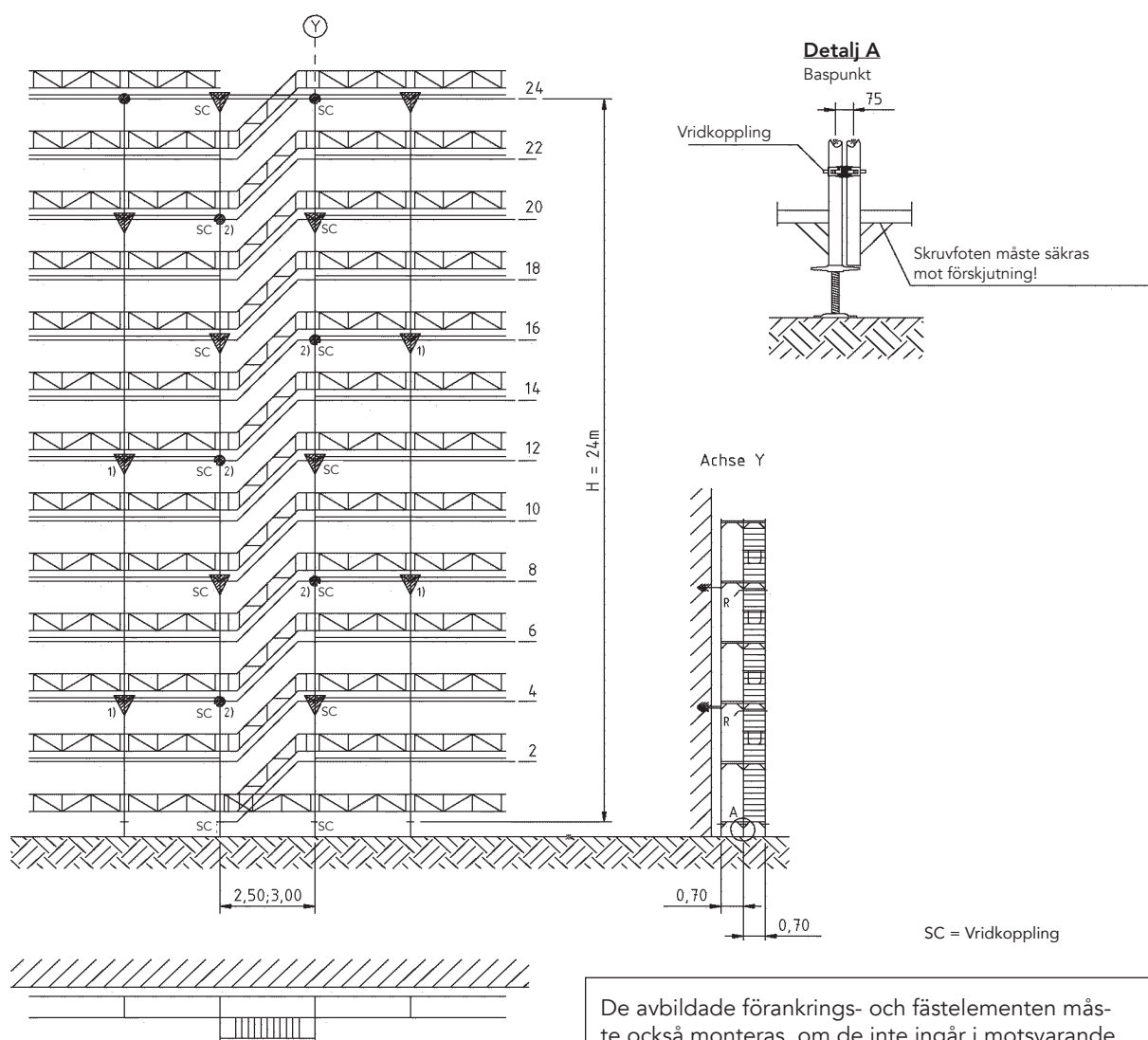
SP = Ställningsrör
 SC = Vridkoppling

6 Standardkonstruktion

Version med trappa

Ej intäckt ställning
Konfiguration konsol 2
(med inre och yttre konsoler)
med/utan skyddsnet

Delvis öppen fasad
Stängd fasad



De avbildade förankrings- och fästelementen måste också monteras, om de inte ingår i motsvarande monteringsvarianter.

Ytterligare åtgärder för trappor:

Förankring:

- 1) På alla förankringsnivåer, två V-förankringar i fem fack (dessutom en V-förankring).
- 2) I området runt trappan måste en förankring göras på varje förankringsnivå.

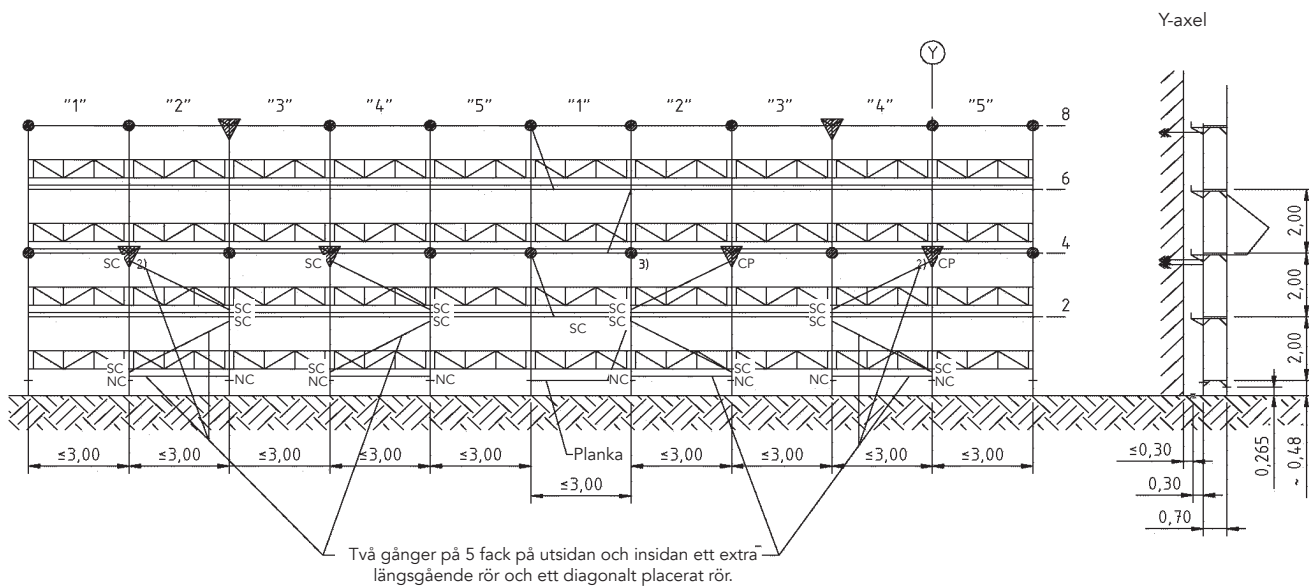
6 Standardkonstruktion

Version med skyddstak

Ej intäckt ställning
 Konfiguration konsol 2
 (med inre och yttre konsoler)
 med/utan skyddsnet
 med skyddstak

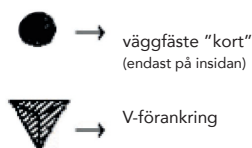
Delvis öppen fasad
 Stängd fasad

Endast extra åtgärder är avbildade. Ytterligare konstruktionsstöd enligt monteringsvarianten.



Ytterligare åtgärder för skyddstaket:

- Förankring:** Vid H=4 m och H=8 m måste varje knut förankras.
- 1) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack.
 - 2) I området för steguppstigningen måste en förankras var fjärde meter.
- Ytterligare åtgärd:** Två gånger på 5 fack på utsidan och insidan ett extra längsgående rör och ett diagonalt placerat rör (se figur).



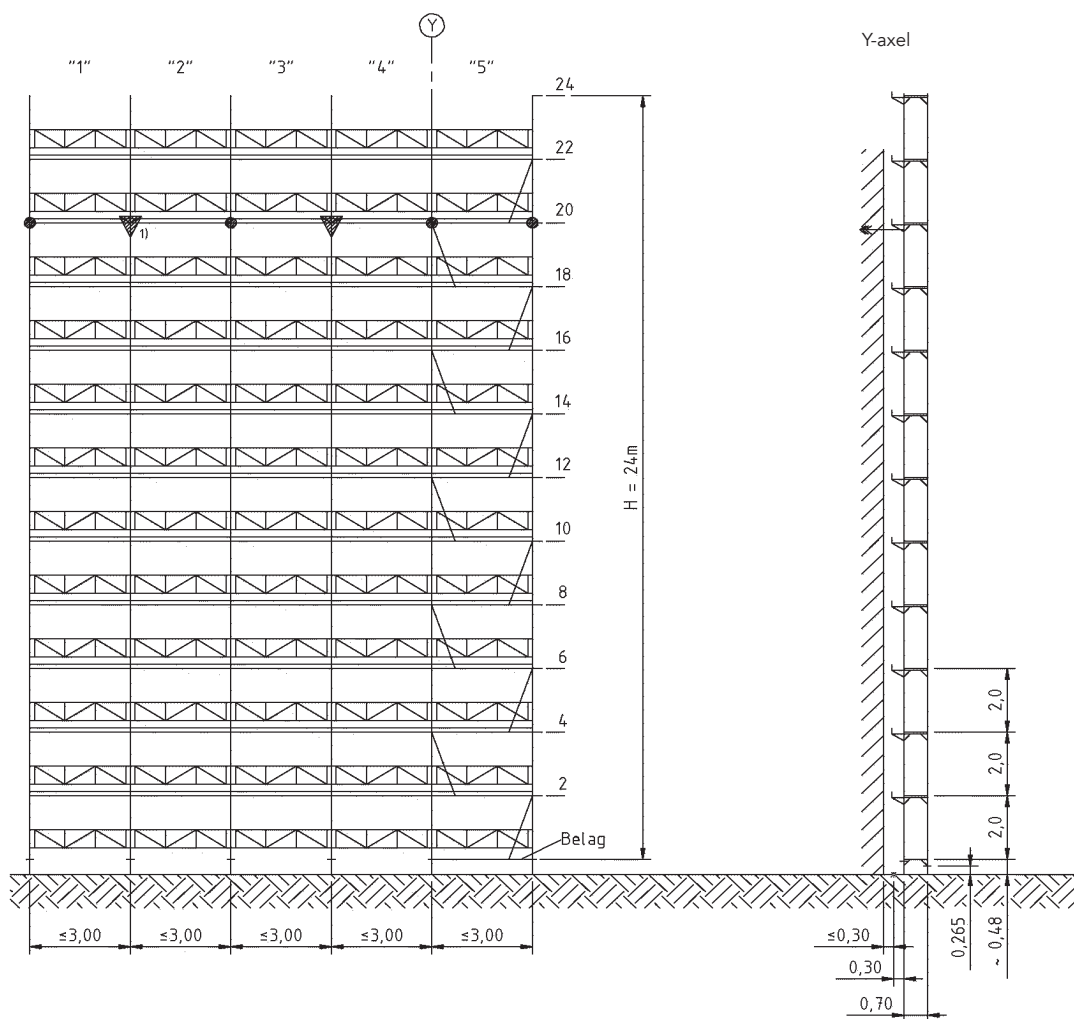
NC = Normal koppling
 SC = Vridkoppling

6 Standardkonstruktion

Det fristående ställningsfacket över den sista förankringen

Ej intäckt ställning
Konfiguration konsol 1 (med inre konsoler)
med/utan skyddsnät

Delvis öppen fasad
Stängd fasad



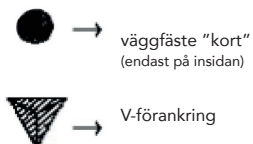
Endast extra åtgärder är avbildade.
Ytterligare konstruktionsstöd enligt monteringsvarianten.

Ytterligare åtgärd:

Förankring:

På den högsta förankringsnivån måste varje knut förankras.

1) Ytterligare en V-förankring för var 5:e ställningsfack på den högsta förankringsnivån.



6 Standardkonstruktion

6.3 Förankringslaster och grundlaster

	Inre konsoler	Yttre konsoler	Nätbeklädnad	Beklädnad med plast	Förankringskrafter [kN]								Fundamentbelastningar [kN]				
					ortogonal								parallell		max. lutning på last	delvis öppen/stängd fasad	
					delvis öppen fasad				stängd fasad				kort hållare	V-hållare		V-hållare	interiör
					Komprimerande ≤ 20 m	Dragstyrka ≤ 20 m	Komprimerande ≤ 24 m	Dragstyrka ≤ 24 m	Komprimerande ≤ 20 m	Dragstyrka ≤ 20 m	Komprimerande = 24 m	Dragstyrka = 24 m					
Konfiguration utan specialutrustning	X				3,7		3,0		1,5		0,9		0,1	6,3	4,5	9,7	10,8
	X	X			3,7		3,0		1,5		0,9					16,3	16,3
	X	X	X		4,1		3,4		2,9		2,2					16,3	16,3
	X	X		X	6,5	5,3	4,2	5,1	4,4	2,9	1,6	16,3				16,3	
Konfiguration med skyddsnät					3,6		3,3		1,5		2,1		0,1	6,3	4,5	9,6	10,4
	X				3,6		3,3		1,5		2,1					16,4	16,3
	X	X			4,1		4,6		2,9		3,1					16,4	16,3
	X	X		X	6,4	5,3	5,3	5,0	4,4	4,3	3,3	16,4				16,3	
SD	X	X			3,6		2,3		1,7		0,9		0,1	5,7	4,0	16,4	17,7
DGR					4,6		2,9		1,9		0,9		0,1	5,7	4,0	15,0	5,3
	X				4,6		2,9		1,9		0,9					22,8	7,4
	X	X			4,6		2,9		1,9		0,9					26,2	10,4
Konfiguration med överbyggnad					3,6		3,0		1,6		0,9		0,1	5,7	4,0	14,4	15,7
	X				3,6		3,0		1,6		0,9					22,1	17,8
	X	X			3,6		3,0		1,6		0,9					23,1	22,9
	X	X		X	6,5	5,3	3,8	5,1	4,4	2,9	1,7	22,8				22,1	
TR	X	X			Se motsvarande konfiguration												
VA	X				Se motsvarande konfiguration												

- SD: Konfiguration med skyddstak
DGR: Konfiguration med portalram
TR: Konfiguration med trappa
VA: Konfiguration med speciell förankringsposition

Krafterna som anges avser de faktiska maximala verkande krafter (servicelaster). Säkerhetsfaktorer ingår inte.

7 Lista över figurer

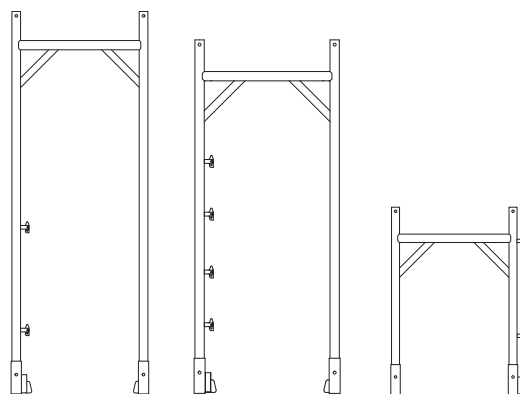
Figur	Beteckning	Sidan
Figur 1:	Lastfördelande underkonstruktion med ställningsplankor.	7
Figur 2:	Ställningsramar med en höjd på 0,50 m, 0,70 m, 1,00 m, 1,20 m eller 1,70 m.	8
Figur 3:	Montering av det första ställningsfacket.	8
Figur 4:	Förskjutning av räcket över den vinklade sprinten.	8
Figur 5:	Säkring av räcket med tiltstift.	8
Figur 6:	öppnat vindskydd.	9
Figur 7:	stängt vindskydd med 0,32 m breda plankor.	9
Figur 8:	Första ställningsfacket färdigmonterat.	9
Figur 9:	Hörnformation.	10
Figur 10:	Trappor upp till den första ställningsnivån.	11
Figur 11:	Inre landgång.	12
Figur 12:	Exempel på tillfälligt lutningsskydd på den första ställningsnivån.	13
Figur 13:	Exempel på materialmottagning och montering på den högsta ställningsnivån.	14
Figur 14:	Montering med skydd av MSG på åtkomstfacket.	15
Figur 15:	Montering av ställningsfacket i åtkomstfacket med skydd av MSG.	15
Figur 16:	Pluggning av ställningsram.	15
Figur 17:	Installation av säkerhetssprint.	15
Figur 18:	Personlig skyddsutrustning mot fall (PSAgA).	16
Figur 19:	Tillåtna fästpunkter för PSAgA.	16
Figur 20:	Maximal höjd på fästpunkterna för PSAgA.	16
Figur 21:	Exempel på montering med skydd av PSAgA på det högsta ställningsfacket.	17
Figur 22:	Säkring med PSAgA innan man tar sig upp till den högsta ställningsnivån.	18
Figur 23:	Väggfäste, standardkonfiguration.	19
Figur 24:	Väggfäste, konfiguration med inre konsoler.	19
Figur 25:	V-förankring, standardkonfiguration.	19
Figur 26:	V-förankring, konfiguration med inre konsoler.	19
Figur 27:	Förankringar i hörnformation.	20
Figur 28:	Trappa.	21
Figur 29:	Inre landgång.	22
Figur 30:	Portalram.	23
Figur 31:	Fackverksbalk.	24
Figur 32:	Skyddstak.	25
Figur 33:	Implementering av skyddsneten.	26
Figur 34:	Övre fästelement med bindningar.	26
Figur 35:	Nedre fäste med näthållare.	26
Figur 36:	Skyddsnet ovanpå ställningsram (med förstärkningsrör).	26
Figur 37:	Skyddsnet ovanpå 0,70 m konsoler.	26
Figur 38:	Ställning med konsol 0,30 m.	27
Figur 39:	Ställning med konsol 0,70 m.	27
Figur 40:	Överbrygning av mellanrum.	27
Figur 41:	Övertäckning med nät.	28
Figur 42:	Övertäckning med plast.	28
Figur 43:	Fristående ställningsnivå som tillfällig nivå under uppförande av byggnad.	28

Ställningsram

- Med konsol för fotlist och integrerat vindsydd för plattformspaneler.
- Tillverkad av galvaniserade stålrör
- Rör-Ø 48,3 mm
- 25 st per bunt, 45 st per Barelle

Väggjocklek i mm	Höjd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
2,7	50	70	6,0	1-211050
2,7	70	70	8,0	1-211070
2,7	100	70	9,0	1-211100
2,7	170	70	14,3	1-211170
2,7	200	70	15,3	1-211200
3,25	70	70	9,9	1-212070
3,25	100	70	12,4	1-212100
3,25	200	70	19,6	1-212200

Info: Väggjockleken (stål/aluminium) kan kombineras.
Mer info finns i monteringsanvisningarna .



h: 200 cm
b: 70 cm

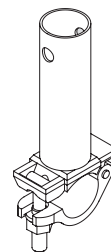
h: 170 cm
b: 70 cm

h: 100 cm
b: 70 cm

Låssprint med koppling för ställningsramen

- tillverkad av galvaniserade stålrör
- med skruvfäste
- Rör-Ø 48,3 mm

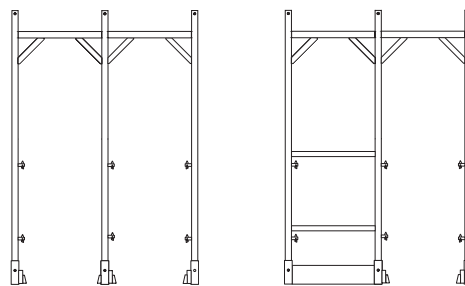
Väggjocklek i mm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
2,3	18,8	0,7	1-217105



Trappa dubbelram

- Tillverkad av aluminium
- Rör-Ø 48,3 mm

Väggjocklek i mm	Höjd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
4	200	140	14,0	1-118200
4	100	140	9,0	1-119100
4	200	140	16,3	1-119200



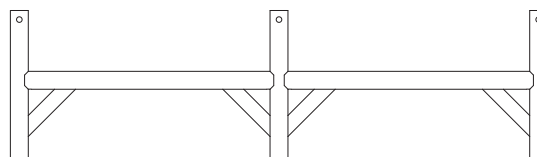
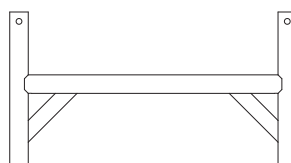
1-118200

1-119200

Basram

- Används som stöd för den första ställningsramen
- Tillverkad av galvaniserade stålrör
- Rör-Ø 48,3 mm

Väggjocklek i mm	Höjd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
3,25	22	70	4,0	1-215070
3,25	40	70	5,9	1-216070
3,25	40	100	7,0	1-216100
3,25	40	140	10,7	1-216140





Stolpe skyddsräcke

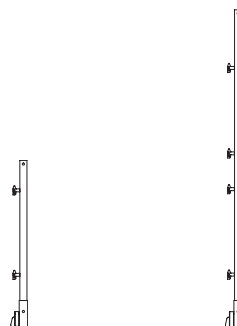
- Med konsol för fotlist och integrerat vindskydd för plattformspaneler.
- tillverkad av en galvaniserad stålram
- Rör-Ø 48,3 mm

Väggdjocklek i mm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
3,25	110	4,9	1-224100
3,25	200	8,9	1-224200

- Tillverkad av aluminium

Väggdjocklek i mm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
4	110	2,3	1-122100
4	200	4,0	1-122200

* användning endast tillåten för tak med en lutning på upp till 25°

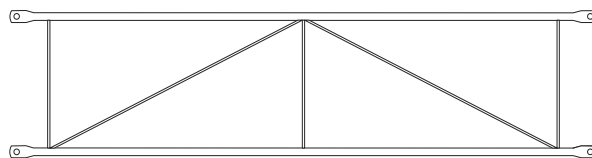


50 enheter per bunt

Skyddsräcke

- med ett diagonalstag
- tillverkad av galvaniserade stålrör

Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
70	60	3,4	1-230070
100	60	4,6	1-230100
150	60	6,5	1-230150
200	60	8,2	1-230200
250	60	10,4	1-230250
300	60	12,7	1-230300



25 enheter per bunt

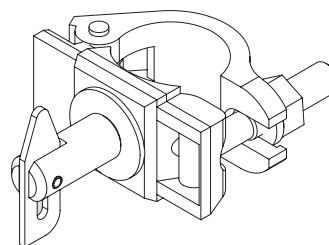
Koppling med stift för montering av skyddsräcke

- tillverkad av galvaniserade stålrör
- med skruvfäste
- 100 enheter per pall

Vikt i kg	Artikelnr
1,2	1-550048

- Med avsmalnande nyckelfäste

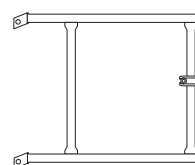
Vikt i kg	Artikelnr
1,2	1-551048



Ändrücke

- med skruvkoppling
- tillverkad av galvaniserade stålrör
- 100 st per pall

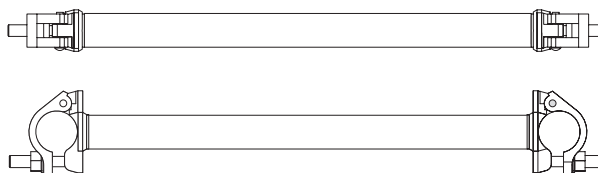
Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
30	3,1	1-240030
70	3,6	1-240070



Tvärbalk

- För hantering över plattformar på mellanliggande nivåer
- Monteras på båda sidor med en skruvkoppling
- Med rör-Ø på 48,3 mm

Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
13	1,9	1-246013
20	2,1	1-246020
70	2,5	1-246070
100	4,2	1-246100



- Förstärkt med en skruvkoppling

Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
100	6,0	1-248100

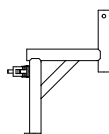
* ej lagervara



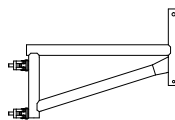
Yttre konsoler

- För breddning av ställningen och catwalks
- Justerbar höjd med skruvkoppling

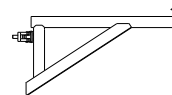
Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
30	3,2	1-250030
70	5,9	1-250070
60	5,3	1-258060



1-250030



1-250070



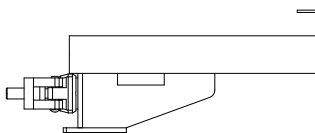
1-258060

Inre konsol

- justerbart
- Rör-Ø 48,3 mm
- med skruvkoppling

Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
30	2,1	1-258030

* Endast kompatibel om ramen används med 48,30 × 2,7/3,25 mm stålrör

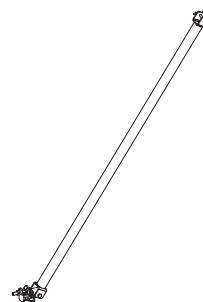


1-258030

Konsol stag

- För stöd till konsolerna vid maximal belastning
- Monteras med en halv koppling och två sprintar
- Justerbar för yttre konsoler 70 cm, 75 cm, 105 cm

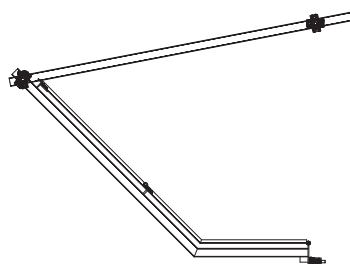
Väggfjocklek i mm	Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
3,25	200	6,3	1-264200



Konsol för skyddstak

- för skydd av fotgängare
- Med plattformsspår
- Tillverkad av galvaniserade stålrör - Ø 48,3 × 3,25 mm

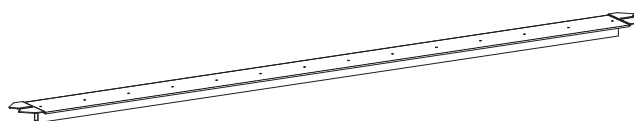
Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
200	120	14,0	1-265120
200	180	16,0	1-265180



Skydd över mellanrum i plattform

- Elimineras mellanrum mellan konsoler och ställningsramar

Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
70	12,5	2,5	1-265070
100	12,5	3,7	1-265100
150	12,5	5,8	1-265150
200	12,5	7,9	1-265200
250	12,5	10,0	1-265250
300	12,5	12,1	1-265300



Fotlist trä

- Ohyvlad trä, tjocklek 22 mm

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	70	15	1,5	1-510070
96	100	15	2,0	1-510100
96	150	15	3,0	1-510150
96	200	15	4,0	1-510200
96	250	15	5,0	1-510250
96	300	15	6,0	1-510300



- Fotlist gavel

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	60	15	1,4	1-511060
96	90	15	1,8	1-511090

Fotlist belagt trä

- Hyvlad fotlist i RAL-färg vald av kunden
- längder på 200 cm eller mer är uppmärkta
- Leveranstiden är 4–7 veckor

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	70	15	1,5	1-514070
96	100	15	2,0	1-514100
96	150	15	3,0	1-514150
96	200	15	4,0	1-514200
96	250	15	5,0	1-514250
96	300	15	6,0	1-514300

Tobler MATO 1

* Text från levererade data

- Leveranstiden för plankor med belagda tåbrädor är 4-7 veckor

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	60	15	1,4	1-515060
96	90	15	1,8	1-515090

Fotlist aluminium

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	70	15	0,7	1-512070
96	100	15	1,2	1-512100
96	150	15	1,8	1-512150
96	200	15	2,4	1-512200
96	250	15	2,9	1-512250
96	300	15	3,5	1-512300



- Fotlist, gavel

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	60	15	0,8	1-513060

Pulverlackerad fotlist i aluminium

- Fotlist pulverlackerad i RAL-färg vald av kunden
- längder på 200 cm eller mer är uppmärkta
- leveranstid: 6-7 veckor

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	70	15	0,9	1-516070
96	100	15	1,4	1-516100
96	150	15	2,1	1-516150
96	200	15	2,8	1-516200
96	250	15	3,5	1-516250
96	300	15	4,0	1-516300

Tobler MATO 1

* Text från levererade data

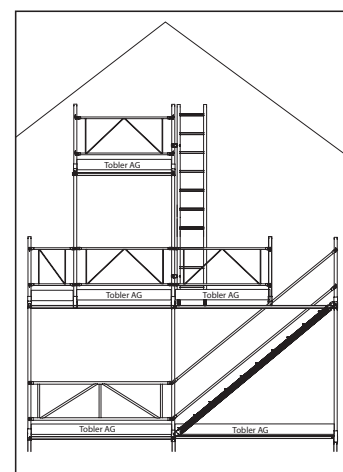
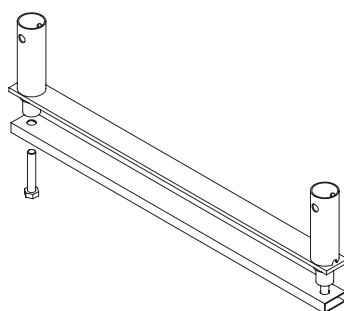
- Leveranstiden för plankor med pulverlackerade gavlar är 4-7 veckor

Enheter per bunt	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
96	60	15	0,8	1-517060

Specialvärmbalk

- Längsgående för avsmalnande av ställning och öppningar för trappor
- Ramen och stolparna till räcket måste vara monterade
- tillverkat av galvaniserade stålror
- högst 1 ram får monteras
- kan endast användas på plattformar av aluminium eller stål

Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
70	5,7	1-272070



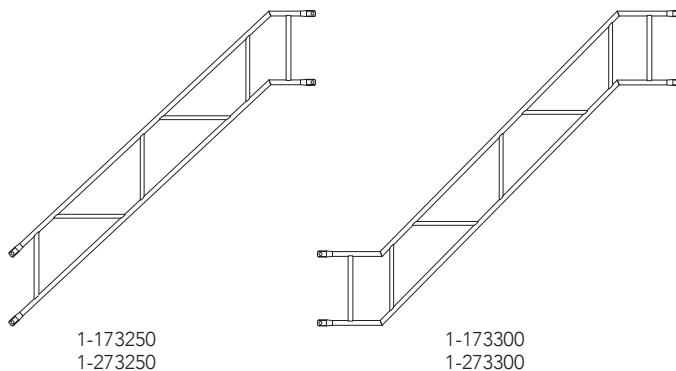
Trappräcke

- tillverkat av galvaniserade stålrör

Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
250	200	15,3	*1-273250
300	200	17,7	*1-273300

- Tillverkad av aluminium

Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
250	200	8,8	1-173250
300	200	9,8	1-173300



Vindskydd för plattformar

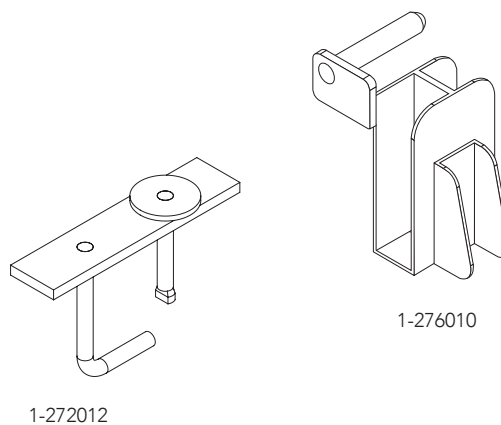
- Konsoler för fotlist, med vindskydd
- för montering av inre fotlist på den högsta ställningsnivån samt borttagning av ställningsplankor

Vikt i kg	Artikelnr
0,6	1-276010

- Vindskydd för alla plattformar
- Av galvaniserat stål

Vikt i kg	Artikelnr
0,3	*1-276012

* lämplig för alla ställningssystem inklusive överlämnande av rundrörplattform



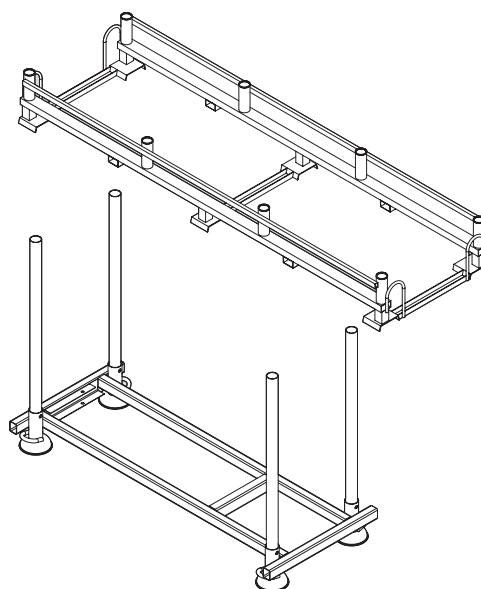
Barelle

- för 45 ställningsramar

Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
245	70	44,0	1-280070
245	100	54,0	1-280100
245	140	66,0	1-280140

- för 40 ledstänger, demonterbara, staplingsbara

Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
150	60	26,8	1-282150



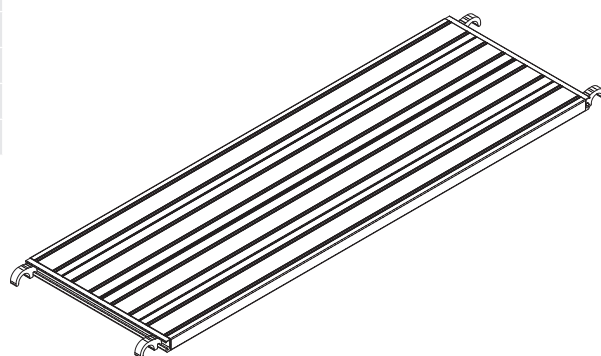
Aluminiumplattform

- Godkännandenummer DIBt Z-8.937
- Aluminiumplattform i sluten version
- Låg vikt och enkel att montera
- låg staplingshöjd på 45 mm
- Med vindskydd
- 50 enheter per bunt

Bärförmåga kg/m ²	Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
✓ 600	70	64	6,1	Z-120070
✓ 600	100	64	8,1	Z-120100
✓ 600	125	64	9,7	*Z-120125
✓ 600	150	64	11,3	Z-120150
✓ 600	200	64	14,5	Z-120200
✓ 450	250	64	17,8	Z-120250
✓ 200	300	64	21,0	Z-120300

* ej lagervara

✓ catwalk och taksäkerhetsställningar testas

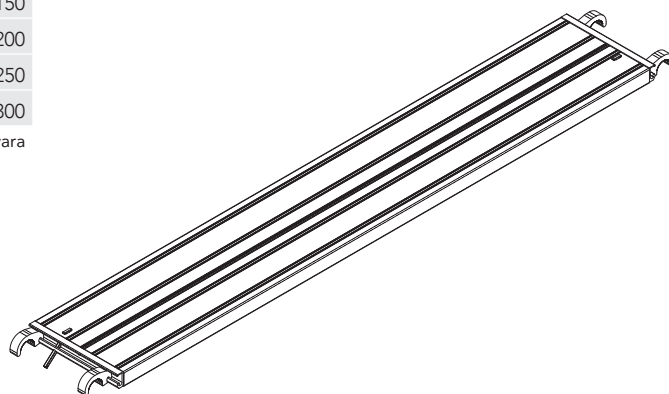


- Modell med 25 mm krokbredd

Bärförmåga kg/m ²	Längd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
✓ 600	70	32	3,8	Z-126070
✓ 600	100	32	5,0	Z-126100
✓ 600	125	32	5,9	*Z-126125
✓ 600	150	32	6,9	Z-126150
✓ 600	200	32	8,8	Z-126200
✓ 450	250	32	10,8	Z-126250
✓ 200	300	32	12,7	Z-126300

* ej lagervara

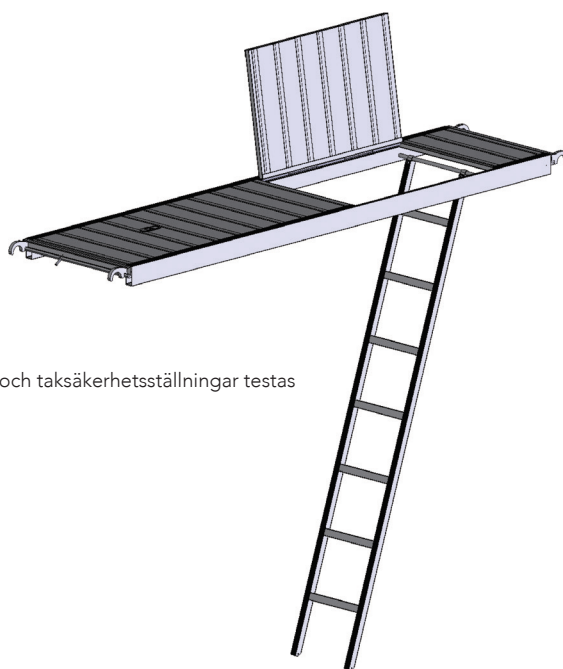
✓ catwalk och taksäkerhetsställningar testas



Aluminiumplattform med lucka och steg

- med vindskydd
- 38 enheter per bunt
- Installationshöjd 65 mm
- kontaktytan består av lådsektion
- längderna 200 cm och 150 cm finns bara hos Tobler, stegen är utdragbar

Bärförmåga kg/m ²	Längd i cm	Bredd i cm	Höjd i mm	Vikt i kg	Artikelnr
✓ 300	150	64		21,7	Z-124150
✓ 300	200	64		24,0	Z-124200
✓ 200	250	64		28,0	Z-124250
✓ 200	300	64		31,4	Z-124300



✓ catwalk och taksäkerhetsställningar testas

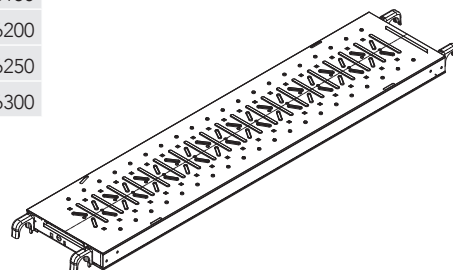
Stålplanka

- Planka tillverkad av galvaniserad stålplåt, perforerad, med krokar för runt rör
- kontaktyta med struktur
- med vindskydd
- 51 st per bunt med en höjd av 60 mm

Bärförmåga kg/m ²	Längd i cm	Bredd i cm	Höjd i mm	Vikt i kg	Artikelnr
✓ 600	70	32	60	5,5	Z-226070
✓ 600	100	32	60	6,9	Z-226100
✓ 600	150	32	60	9,4	Z-226150
✓ 600	200	32	60	11,8	Z-226200
✓ 450	250	32	60	14,2	Z-226250
✓ 300	300	32	60	16,6	Z-226300

✓ catwalk och taksäkerhetsställningar testas

Våra plankor är tillverkade av stålplåt och finns även för andra ställningstyper. Kontakta oss så levererar vi lämplig plattform för ditt ställningssystem!

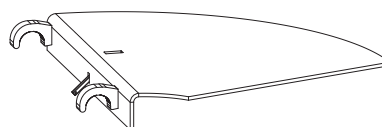


Plattform med en krokbredd på 25 mm

Balanseringsplattform

- Används för att skapa hörn
- Kompatibla med MATO 1, MATO 2 och MATO 8

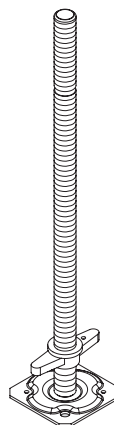
Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
55	6,0	Z-165055



Skruvfot basplattor

- Med valsad gänga
- Gäng-Ø 38 mm
- Bärförmåga 5 ton
- 250/400 st per pall

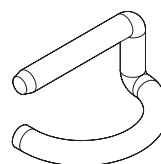
Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
30	2,7	Z-520030
50	3,4	Z-520050
60	4,0	Z-520060
80	4,4	Z-520080
95	4,7	Z-520095
120	7,8	Z-520120
150	8,4	Z-520150



Säkerhetssprint

- Galvaniserad
- 200 st per förpackning/10 000 st per pall

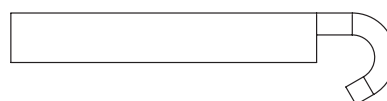
Ø Diameter mm	Vikt i kg	Artikelnr
9	0,1	Z-528009
13	0,2	Z-528013



Förankring

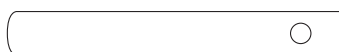
- Med krokar
- 100 st per förpackning

Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
20	1,2	Z-530020
30	1,5	Z-530030
50	2,3	Z-530050
80	3,4	Z-530080
100	4,1	Z-530100



- Hylsa utan förankringsögla
- 100 st per förpackning

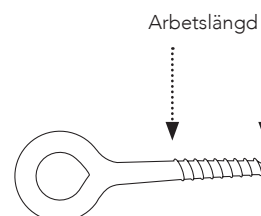
Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
20	0,8	Z-531020
30	1,0	Z-531030
50	1,5	Z-531050
80	2,3	Z-531080



Förankringsögla

- Galvaniserad
- 50 st per förpackning

Ø Diameter mm	Längd i mm	Arbetslängd	Vikt i kg	Artikelnr
12	90	15	0,1	Z-533090
12	120	45	0,1	Z-533120
12	160	85	0,2	Z-533160
12	190	115	0,3	Z-533190
12	230	155	0,3	Z-533230
12	300	225	0,4	Z-533300
12	350	275	0,5	Z-533350
12	450	375	0,6	Z-533450

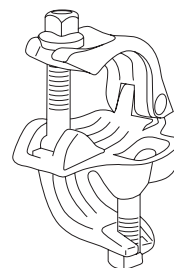


Fastkoppling

- Med skruvar
- Galvaniserad
- 750/1000 st per förpackning

Det är tillåtet att använda stålrör enligt riktlinjerna i SS-EN 39 som kan fästas i spira med kopplingar som uppfyller kraven i riktlinjerna i SS-EN 74. Kopplingar ska spännas med 50 Nm.”

Mått i mm	Bredd över plattjärn	Vikt i kg
48/48	19	1,2
48/48	22	1,2

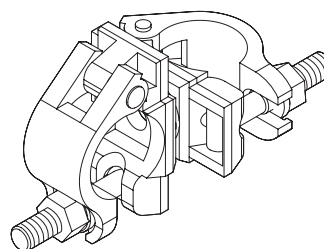


Vridkoppling

- Med skruvar
- Galvaniserad
- 750/1000 st per förpackning

Det är tillåtet att använda stålrör enligt riktlinjerna i SS-EN 39 som kan fästas i spira med kopplingar som uppfyller kraven i riktlinjerna i SS-EN 74. Kopplingar ska spännas med 50 Nm.”

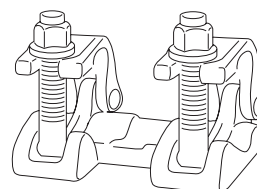
Mått i mm	Bredd över plattjärn	Vikt i kg
48/48	19	1,3
48/48	22	1,3



Skarvkoppling

- Med skruvar
- Galvaniserad
- 600 st per förpackning

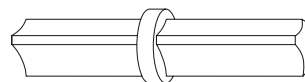
Bredd över plattjärn	Vikt i kg	Artikelnr
22	1,6	Z-544022



Skarvrör

- Galvaniserad
- 500 st per förpackning

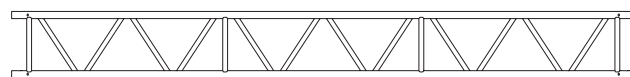
Ø Diameter mm	Vikt i kg	Artikelnr
48,3	1,2	Z-544015



Fackverksbalk

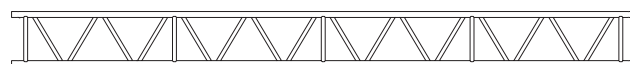
- Galvaniserat stål Ø 48,3 mm för bryggor inom och utanför modulmättet
- 8 enheter per bunt

Väggjocklek i mm	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
4	220	40	10,0	Z-560220
4	320	40	14,2	Z-560320
4	420	40	18,1	Z-560420
4	520	40	22,7	Z-560520
4	620	40	26,5	Z-560620
4	775	40	33,6	Z-560775
4	820	40	34,8	Z-560820



- Galvaniserat stål Ø 48,3 mm för bryggor inom och utanför modulmättet
- 8 st per bunt

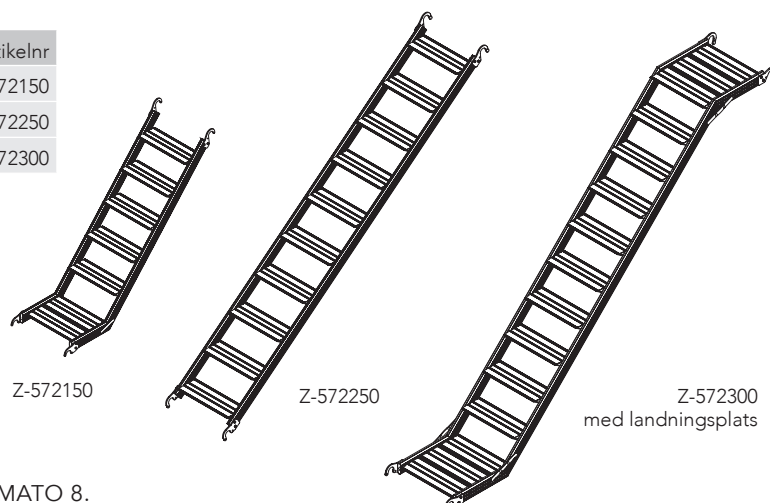
Väggjocklek i mm	Längd i cm	Höjd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
3,25	220	40	22,5	Z-562220
3,25	320	40	34,0	Z-562320
3,25	420	40	43,0	Z-562420
3,25	520	40	53,8	Z-562520
3,25	620	40	62,5	Z-562620
3,25	700	40	78,0	Z-562770



Trappor

- halkskyddad
- 18 cm stegdjup
- tillverkad av aluminium
- 25 enheter per bunt

Längd i cm	Höjd i cm	Bredd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
150	125	60	12,8	Z-572150
250	200	60	19,8	Z-572250
300	200	60	26,0	Z-572300



Z-572150

Z-572250

Z-572300
med landningsplats

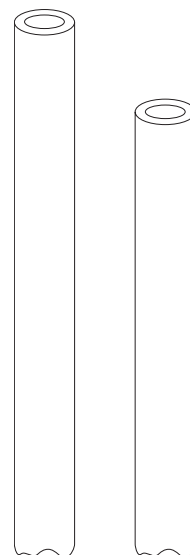
Alla trappor är kompatibla med MATO1, MATO 2 och MATO 8.

Ställningsrör stål

- Alla längder upp till 6 m, Ø 48,3 mm
- 50 enheter per bunt

Vägg tjocklek i mm	Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
3,25	100	3,7	Z-292100
3,25	150	5,5	*Z-292150
3,25	200	7,3	Z-292200
3,25	250	9,1	*Z-292250
3,25	300	10,9	Z-292300
3,25	350	12,7	*Z-292350
3,25	400	14,5	Z-292400
3,25	450	16,3	*Z-292450
3,25	500	18,1	Z-292500
3,25	550	19,9	*Z-292550
3,25	600	21,0	Z-292600

* ej lagervara



Ställningsrör av aluminium

- Alla längder upp till 8 m, Ø 48,3 mm

Vägg tjocklek i mm	Längd i cm	Vikt i kg	Artikelnr
4	100	1,6	Z-190100
4	150	2,4	*Z-190150
4	200	3,2	Z-190200
4	250	3,9	*Z-190250
4	300	4,7	Z-190300
4	350	5,4	*Z-190350
4	400	6,1	Z-190400
4	450	6,9	*Z-190450
4	500	7,7	Z-190500
4	550	8,4	*Z-190550
4	600	9,2	Z-190600
4	700	10,7	Z-190700
4	800	12,2	Z-190800

* ej lagervara

Allmänna affärsvillkor (T&C) per den 1 januari 2013

Dessa villkor reglerar de rättsliga förhållandena mellan Tobler AG (nedan kallad TOBLER) och dess avtalspartners (nedan kallad kunden) som härrör från försäljning, uthyrning och montering av ställningar, formar och motsvarande tillbehör. De utgör ett ramavtal som är tillämpligt på ingående av alla avtal och är bindande till dess att de hävs.

1. Anbud och ingående av kontrakt

1. Anbud, varor och tjänster kommer att tillhandahållas av TOBLER enbart på grundval av dessa villkor, som kommer att anses ha accepterats när varorna eller tjänsterna besätts. Villkoren omfattar också uttryckligen alla framtida beställningar som kunden gör.
2. Ett avtal har ingåtts när TOBLER godkänner en skriftlig beställning, beställning via telefon eller personlig beställning.
3. Muntliga försäkringar från TOBLER gäller endast om de bekräftas skriftligen och har undertecknats.
4. TOBLER kommer endast att vara bunden av kundens allmänna affärsvillkor om dessa motsvarar Toblers egna eller om man har gett sitt skriftliga godkännande av dem. Avvikande villkor från kundens sida som TOBLER inte uttryckligen har godkänt skriftligen kommer inte att vara bindande för TOBLER.

2. Tekniska dokument

- 2.1. Prospekt, kataloger osv. är inte bindande vid avsaknad av ett avtal om motsatsen. Detaljer i tekniska dokument är endast bindande om de uttryckligen garanteras skriftligen.
- 2.2. TOBLER förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar. Skillnader mot prospectet eller från detaljer i andra sänddokument eller från tidigare leveranser vad gäller konfiguration, vikter och mått på varorna är endast relevant om det avsedda syftet med varan begränsas i väsentlig omfattning.
- 2.3. Den slutliga potentiella konfigurationen är uttryckligen förbehållen, särskild vad gäller nya konstruktioner eller speciella konfigurationer.
- 2.4. TOBLER har rätt att leverera likvärdiga icke varumärkta delar från underleverantörer.

3. Betalningsvillkor

- 3.1. Om inte annat har avtalats, måste betalningen göras till TOBLER inom trettio dagar, strikt netto. Kunden har rätt till en rabatt på 2 % vid snabb betalning inom tio dagar från fakturadatumet. Ytterligare avdrag är endast tillåtna om det uttryckligen har överenskomits skriftligen. Omotiverade avdrag kommer att debiteras i efterhand.
- 3.2. Vid dröjsmålsränta är kunden skyldig att betala 7 % dröjsmålsränta från det att betalningen har förfallit till betalning, utan föregående påminnelse från TOBLER.
- 3.3. Avsaknad av små delar i beställningen eller åberopande av garantikrav gentemot TOBLER ger inte kunden rätt att försena betalningar.
- 3.4. Betalning av hela köpeskillingen eller återstående belopp förfaller omedelbart till betalning om kundens godkännande är försenat. Kunden måste stå för kostnaden för eventuell överliggigt hos speditionen.
- 3.5. Om depositionen inte betalas eller erforderlig säkerhet inte ges i enlighet med avtalet, har TOBLER rätt att pausa eller häva avtalet och kräva ersättning i båda fallen.

4. Leveransvillkor

- 4.1. Om inget annat har avtalats, kommer platsen för fullgörandet av avtalet att vara TOBLER:s registrerade kontor i Rheineck.
- 4.2. Sändning och transport sker på kundens risk. Kunden ansvarar för att teckna försäkring mot alla typer av förluster. Kunden står för eventuella tillavgifter.
- 4.3. Pallar och lärar är endast utlånade. Kunden måste returnera dem på egen bekostnad. Om det inte görs kommer TOBLER att fakturera kunden vad dessa kostar.
- 4.4. Leverans kommer i möjligaste mån att ske vid den tidpunkt som kunden önskar. Meddelade eller överenskomna leveranstider kommer att iaktas så långt det är möjligt, men är inte bindande. Om leveransen skulle försenas av orsaker som TOBLER inte råder över (force majeure, import- eller transportproblem, förseningar hos tredjepartsleverantörer, ändringar som kunden har gjort i efterhand osv.) kommer leveransdatumet att flyttas fram i motsvarande grad.
- 4.5. Sen leverans ger inte kunden rätt att häva avtalet, dröja med godkännandet eller att begära ersättning för dröjsmålet.
- 4.6. Om det skulle visa sig vara omöjligt att tillhandahålla varor och tjänster inom överskådlig framtid på grund av händelser som TOBLER inte råder över, har TOBLER rätt att säga upp avtalet genom att informera kunden, utan att bli ersättningskyldig för detta.
- 4.7. Om kunden har informerats om att de beställda varorna är redo för avsändning eller upphämtning, är denne skyldig att hämta eller ordna med leverans av varorna inom fem dagar från det att man har informerats. Kunden får betala dröjsmålsränta vid godkännande efter att denna deadline har gått ut. Om kunden dröjer med att acceptera varorna, är denne skyldig att kompensera TOBLER för de förluster som detta medför. I det här fallet har TOBLER rätt att hålla inne leveransen på kundens bekostnad och risk, lagra denna i sina lokaler, debitera lämplig avgift eller häva avtalet, med betalning av ersättning för de förluster som TOBLER har ådragit sig. Försenad accept anses gälla om kunden omotiverat vägrar att ta emot sändningen på grund av leveransförseningar. Även om TOBLER behåller varorna eller lagrar dem i sina lokaler, har man rätt att när som helst säga upp avtalet utan föregående meddelande och utan att sätta en anståndstid, och att kräva återbetalning för de förluster som man har åsamkats.

5. Överföring av risk

- 5.1. Risken för leveransen kommer att överföras till kunden när försändelsen lämnar TOBLER.
6. Reklamationer
- 6.1. Kunden måste inspektera varorna och monteringsarbetet omedelbart efter mottagning och utförande.
- 6.2. Kunden måste informera TOBLER om eventuella brister inom tre dagar, annars anses varorna och tjänsterna ha godkänts.

7. Garanti enligt köpavtalet

- 7.1. För nya produkter (med undantag för virke, reservdelar, plast, nät, eventuella plastdelar, smådelar såsom skruvar, muttrar osv. och fästen som kablar och band för plast) ger TOBLER 6-månaders garanti till kunden som gäller från och med att TOBLER skickar försändelsen, förutsatt att granskning och underrättelse sker punktligt i enlighet med punkt 6. Ansvar för särskilda produktens egenskaper accepteras endast om det garanteras skriftligen av TOBLER. Skillnader som beror på tillverkning eller material ger inte rätt att åberopa garantin. Dessutom upphör garantin om kunden eller ett auktoriserat ombud gör ändringar eller reparationer på varorna utan att TOBLER har gett sitt skriftliga godkännande till detta.
- 7.2. All garanti för begagnade artiklar är utesluten. Ingen garanti gäller för installerade delar från tredjepartsleverantörer eller om installerade delar från tredjepartsleverantörer orsakar ett fel eller en skada, eller gör att de inte kan användas.
- 7.3. Garantin kan begränsas till reparation eller byte av de defekta delarna, efter TOBLER:s gottfinnande. Andra anspråk under garantin från kundens sida, särskilt för ändring, avdrag eller skador är uteslutna.
- 7.4. Utbytta delar tillhör TOBLER och måste returneras till företaget.
- 7.5. Reparationsarbete eller leverans av utbyttesdelar/-produkter gör inte att perioden under punkt 7.1 förlängs eller förnyas. Garantiperioden som gäller den ursprungliga leveransen gäller för de reparerade eller utbytta delarna.
- 7.6. TOBLER har rätt att vägra att åtgärda fel om kunden inte fullgör sina skyldigheter gentemot TOBLER, utan begränsning.
- 7.7. TOBLER avisar alla garantianspråk som kan hänföras till normalt slitage, olämplig eller våldsamt hantering, överbelastning, felaktig användning och underhåll av artiklarna, användning av olämpliga material, olyckor eller force majeure.
- 7.8. Endast TOBLER får utföra reparationer på ställningsdelar. Annars upphör eventuella anspråk under garantin.

8. Äganderättsförbehåll enligt köpavtalet

- 8.1. TOBLER förblir ägare av den köpta artikeln tills köpeskillingen, inklusive ränta och eventuella andra kostnader, har betalats i sin helhet. Kunden är skyldig att skriftligen informera alla hyresgäster av lokaler där den köpta artikeln lagras om äganderättsförbehållet innan denna lagras.
- 8.2. Kunden ger TOBLER tillstånd att registrera äganderättsförbehållet hos ansvarig myndighet.
- 8.3. Kunden får inte sälja, pantsätta, låna ut eller hyra ut de köpta artiklarna förrän hela köpeskillingen har betalats, inklusive eventuellt ränta och kostnader. Kunden åtar sig också att inte flytta artikeln från schweiziskt territorium utan ett uttryckligt skriftligt tillstånd från TOBLER. Kunden måste omedelbart informera om äganderättsförbehållet vid pantsättning, kvarhållning eller beslag, och informera TOBLER skriftligen när så är möjligt, innan motsvarande åtgärd vidtas.
- 8.4. Kunden är skyldig att på egen bekostnad att samarbeta med de åtgärder som krävs för att skydda TOBLER:s egendom.
- 8.5. Kunden är skyldig att på egen bekostnad försäkra den köpta varan mot alla sannolika risker till förmån för TOBLER, under hela perioden som äganderättsförbehållet gäller. Kunden måste på begäran kunna uppvisa motsvarande försäkringsbevis. Om kunden inte uppfyller detta krav, har TOBLER rätt att själv teckna en försäkring där man står som förmånstagare, på kundens bekostnad.

9. Bestämmelser som gäller uthyrning

- 9.1. Hyran är alltid netto frakt till och från användningsplatsen. Transportkostnaderna kommer att debiteras separat om TOBLER arrangerar transporten.
- 9.2. Kunden är skyldig att informera alla hyresgäster i vars lokaler kunden förvarar hyrutrustningen om TOBLER:s äganderätt innan utrustningen placeras där.
- 9.3. Den nytta och risk som är förknippad med den hyrda utrustningen kommer att överföras till kunden senast vid den tidpunkt då denna kan förfoga över dessa varor, dvs. antingen när hyrutrustningen överlämnas till kunden eller tredje part utsett av den senare vid TOBLER:s lager eller när den hyrda utrustningen lossas på plats, om kunden har gett TOBLER i uppdrag att arrangera transporten. Om leveransen beställs till en byggarbetsplats där ingen finns på plats, tar TOBLER inget ansvar för leveransens integritet och fullständighet.
- 9.4. Kunden måste behandla den hyrda utrustningen med försiktighet och underhålla dem på rätt sätt. Kunden kommer att faktureras och måste betala för skador och överdrivet slitage som beror på olämplig användning av den hyrda utrustningen. Former måste användas så ekonomiskt och försiktigt som möjligt och får inte packas. Alla former måste i synnerhet behandlas med släppmedel före betonggjutning. Formbalkar får under inga omständigheter kortas. Största möjliga försiktighet måste vidtas vid komprimering av betong som har hållits i formen så att denna inte skadas.
- 9.5. All hyrd utrustning måste återlämnas i rent skick när hyrperioden går ut. I annat fall kommer kunden att faktureras kostnaderna för den efterföljande rengöringen. Kunden ansvarar för att returfrakten, som denne själv bekostar. Den hyrda utrustningen måste förberedas för lossning så att den kan enkelt kan lyftas av med en kran. En separat avgift kommer att debiteras för arbete som krävs för lossning, till exempel flytt av utrustning osv.
- 9.6. Hyran för formar inkluderar inte förbrukningsartiklar (distansör, pluggar, avsmalningar, släppmedel osv.). Vid hantering av elementen är det viktigt att se till att delar i trä på dessa inte repas (t.ex. av vassa kanter och hörn på andra element). Särskild försiktighet måste vidtas för att förhindra att elementen skadas i samband med rengöring. Efter användning måste formarna placeras på pallar och i de medföljande lådorna. Små delar måste packas i lådor. En separat avgift kommer att tas ut för eventuell städning, sortering och reparationsarbete som kan behövas. Förlorade smådelar måste ersättas.
- 9.7. Hyrutrustningen görs tillgänglig under den avtalade tidsperioden. Om kunden skulle vara sen med betalning av hyran eller hanterat hyrutrustningen vårdslöst eller i strid med instruktionerna, har TOBLER rätt att omedelbart häva hyresavtalet och återta hyrutrustningen. I detta fall kommer kunden att faktureras för kostnaden för att returnera utrustningen separat. Kunden är även skyldig att betala ersättning för förtida uppsägning av hyresavtalet. I synnerhet måste TOBLER sättas i en position som man skulle ha varit i om hyresavtalet fortfarande hade varit i kraft under hela den förväntade hyresperioden. I det här fallet kommer TOBLER inte vara skyldigt att säkerställa återuthyrning av varorna under återstoden av den förväntade hyresperioden.
- 9.8. Om ingen fast hyresavtalsperiod förväntas eller om kunden fortsätter att använda den hyrda utrustningen utöver den avtalade hyresperioden, har båda parter rätt att när som helst säga upp hyresavtalet med fjorton dagars varsel till den andra parten.

10. Statiska beräkningar

- 10.1. Priserna inkluderar inte statiska beräkningar. De kommer att faktureras separat på begäran och i enlighet med kundens krav.

11. Upplåtelse- och kvittningsförbud

- 11.1. Kunden har inte rätt att kvitta fordringar som TOBLER har mot sina egna fordringar såvida inte TOBLER har gett sitt uttryckliga skriftliga godkännande till detta.
- 11.2. Kunden är förbjuden att överlåta anspråk som härrör från avtalsförhållandet med TOBLER till tredje part.

12. Uteslutande av ytterligare ansvar

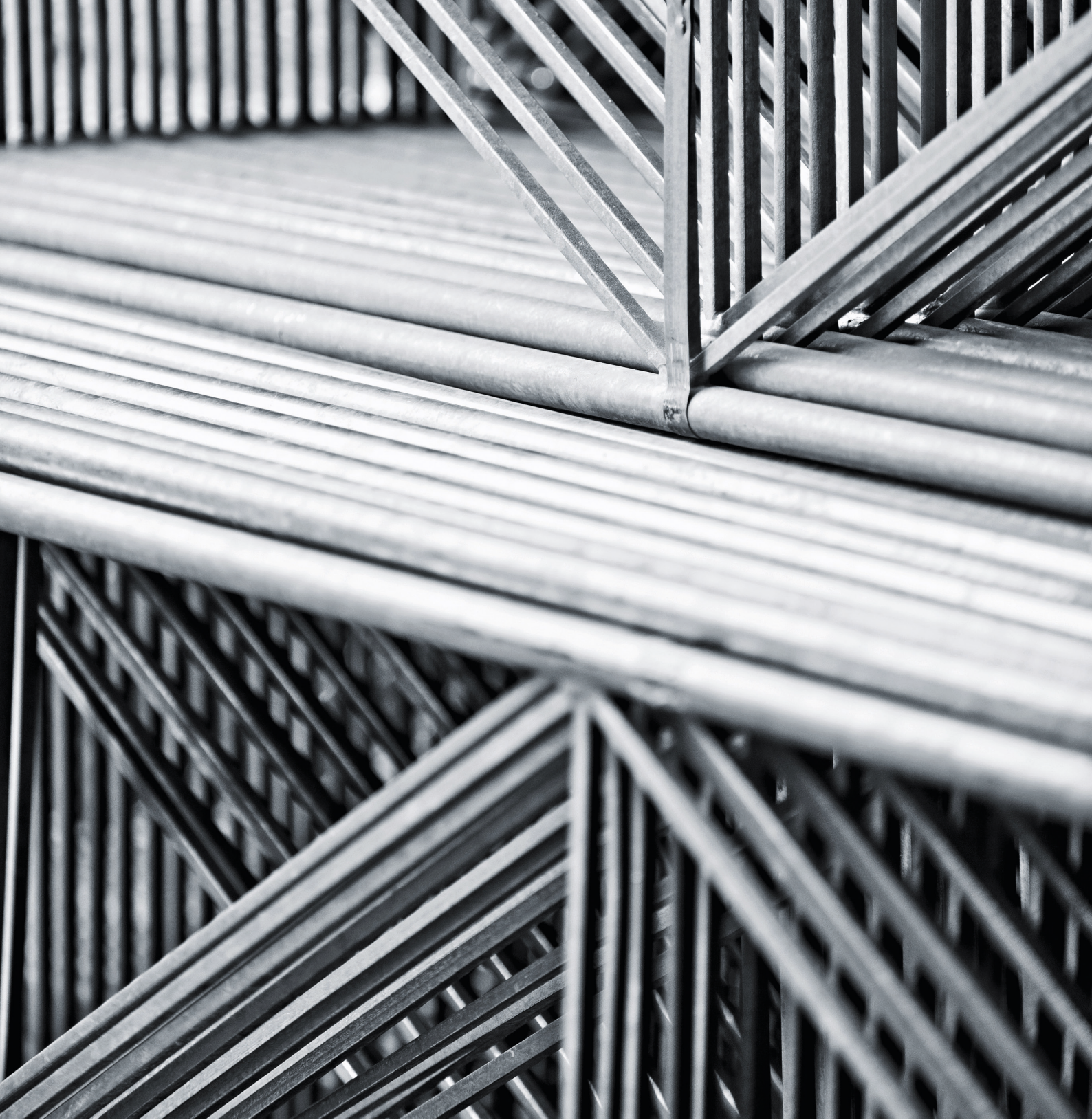
- 12.1. Alla kundanspråk, med undantag för de som uttryckligen anges i dessa villkor, oavsett rättslig grund, i synnerhet krav på ersättning, prisnedläggning eller hävande av avtalet, är uteslutna. Kunden har under inga omständigheter rätt att kräva ersättning för skador som inte påverkar den levererade varan, såsom produktionsbortfall, användningsbortfall, order, vinst eller andra direkta eller indirekta förluster.

13. Ändringar och ansvar

- 13.1. TOBLER förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar i dessa villkor. Kunden kommer att underrättas genom ett cirkulär eller på annat lämpligt sätt. Dessa kommer att anses ha godkänts om en skriftlig invändning inte har mottagits inom en månad.

14. Copyright

- 14.1. TOBLER har den oinskränkta rätten till utkast, ritningar osv. som man har utarbetat. Dessa får inte kopieras eller göras tillgängliga för tredje part utan TOBLER:s tillstånd.
- 14.2. Piratkopiering av varor, även för exklusivt personligt bruk, kommer att bli föremål för åtal enligt strafflagstiftningen.
15. Tillämplig lag och val av domstol
- 15.1. Alla rättsliga förhållanden mellan kunden och TOBLER regleras av schweizisk lag, med undantag för FN:s konvention om avtal för internationell försäljning av varor.
- 15.2. Den enda jurisdiktionen för förhanden och platsen för indrivning, men endast för kunder med utländsk hemvist (artikel 50(2) i den schweiziska lagen om indrivning och konkurs) är TOBLER:s hemvist i Rheineck. TOBLER har dock rätt att dra kunden inför ansvarig domstol på den senares hemvist eller inför någon annan ansvarig domstol.



Tobler[®]
Scaffolding. Formwork.