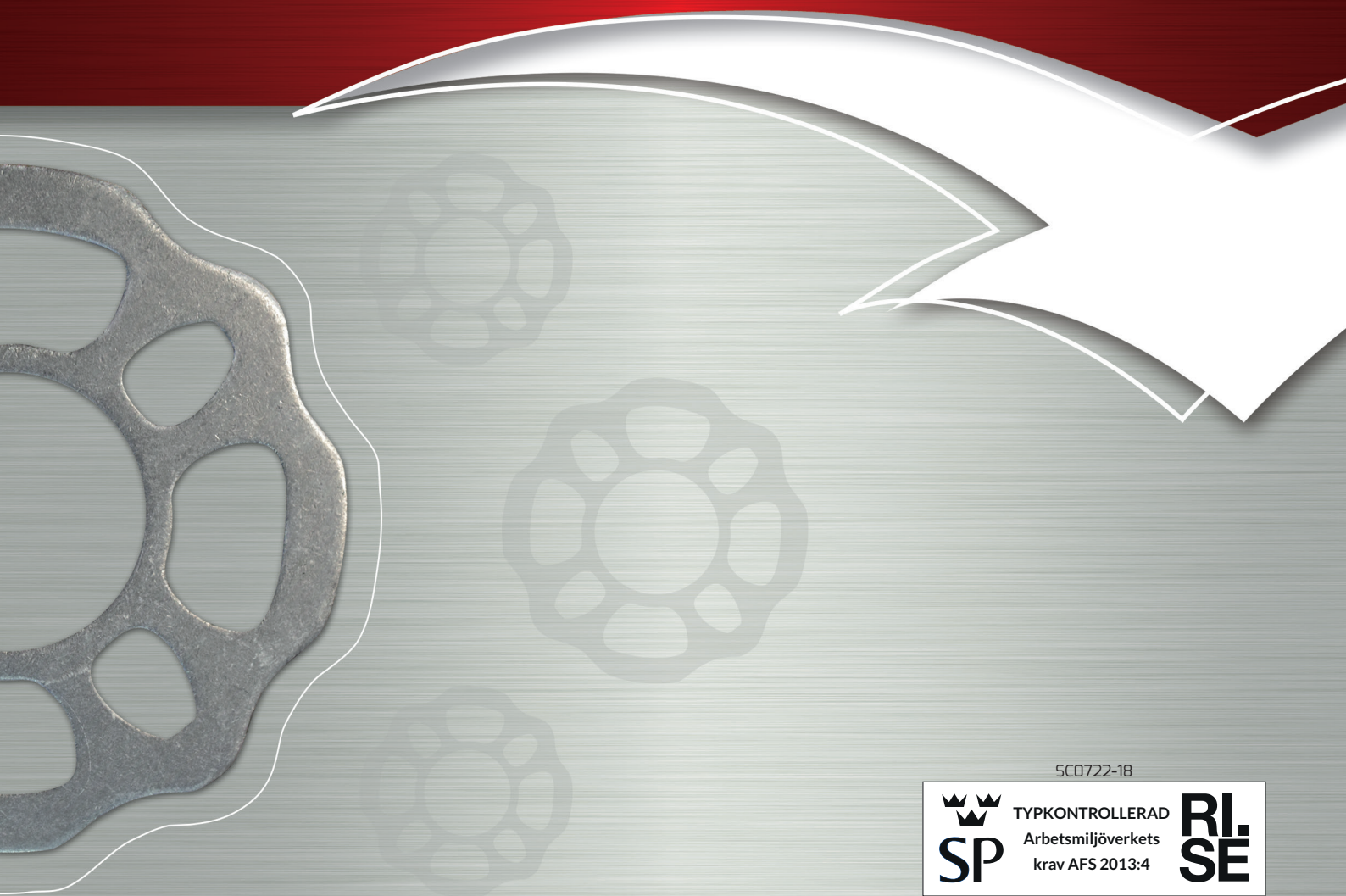
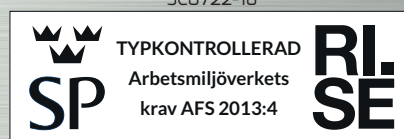




OVER 20 YEARS OF ALTRAD MOSTOSTAL – **STRENGTH, MODERNITY, STABILITY**

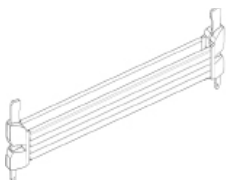
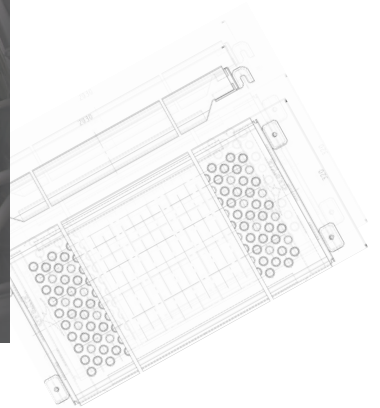
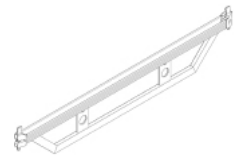
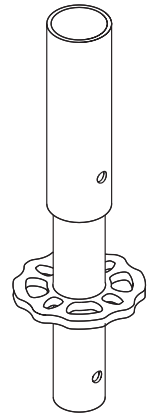
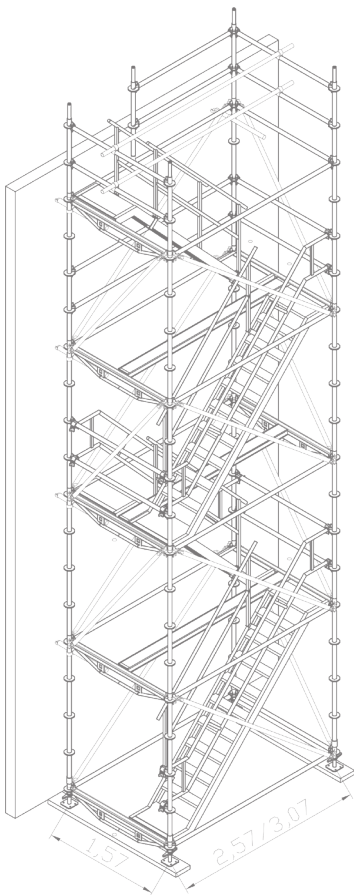


SC0722-18



MONTERINGSMANUAL – **ALUMINIUMMODUL BYGGNADSSTÄLLNING “ALUROTAX”**

ALUMINIUMMODUL BYGGNADSSTÄLLNING "ALUROTAX"



stallning.se



stallning.se

STÄLLNING.SE

Tel. 0586-53 000 - Email: info@stallning.se



MOSTOSTAL
SCAFFOLDING
FORMWORK

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	TEKNISK ÖVERSIKT AV ALUROTAX BYGGNADSSTÄLLNING	6
	1.1. Byggnadsställningens egenskaper	6
	1.2. Lista över standarder och regler för byggnadsställningen	6
2	ALLMÄNNA REGLER	7
	2.1. Allmänna regler för komponenter	7
	2.2. Allmänna monteringsregler	7
	2.3. Allmänna säkerhetsregler för montering och användning av byggnadsställningen	9
3	MONTERING AV BYGGNADSSTÄLLNINGEN	10
	3.1. Montering av standardkomponenter (några exempel)	10
	3.1.1. ALUROTAX-kransen	10
	3.1.2. Monteringstips för säker användning	11
	3.1.3. ALUROTAX huvudsystemkomponenter	13
	3.1.4. Plattformsmontering	14
	3.1.5. Sidoräcken	15
	3.1.6. Hörnmontering	16
	3.1.7. Konsoler	16
	3.1.8. Förankring av byggnadsställningen	18
	3.1.9. Fackverksbalkar - överbrygging	19
	3.1.10. Skyddstak till byggnadsställningen	19
	3.1.11. Tillträdesled i byggnadsställningen	20
	3.1.12. Byggnadsställning nära takfot	21
	3.1.13. Ändra avstånd mellan spirorna	21
	3.2. Montering av byggnadsställning	22
	3.3. Externa trappor	26
	3.4. Vertikal materialhantering	27
	3.5. Monteringschema för en typisk byggnadsställning i en fasaduppställning	28
4	PRODUKTMÄRKNINGSSYSTEM	30
5	KOMPONENTLISTA FÖR ALUROTAX BYGGNADSSTÄLLNING	31
6	BILAGA NR. 1	39

TEKNISK ÖVERSIKT

av ALUROTAX BYGGNADSSTÄLLNING

1.1. Byggnadsställningens egenskaper

ALUROTAX är en prefabricerad byggnadsställning i aluminium med bredderna 0,73 m och 1,09 m. Facklängdernas cc mått är 3,07 m, 2,57 m, 2,07 m, 1,57 m, 1,09 m och 0,73 m. Byggnadsställningen kan byggas ut i alla riktningar. Systemets runda kransar på spirorna gör att höjden kan ändras var 0,5 m. ALUROTAX byggnadsställning garanterar snabba och pålitliga konstruktioner. Den kan även användas för att uppföra stora plattformar.

Byggnadsställningen uppförs med de perforerade stål- eller aluminiumplattformarna med U-tvärbalk, och aluminium- och plywoodplattformarna.

Hela systemet för uppförande av byggnadsställningen är baserat på de runda kransarna som gör det möjligt att ansluta tvärbalkar, vagnstycken, horisontala och vertikala stag.

1.2. Lista över standarder och regler för byggnadsställningen

Vid design, montering, demontering och användning av byggnadsställningen måste reglerna och kraven i följande publikationer följas:

- Denna manual.
- SS-EN 12811-1:2004 Byggnadsställningar - Del 1: Ställningar - Krav och utförande.
- SS-EN 12810-1:2004 Byggnadsställningar - Prefabricerade fasadställningar - Del 1: Specifikationer och produktkrav.
- SS-EN 12810-2:2004 Byggnadsställningar - Prefabricerade fasadställningar - Del 2: Metoder för dimensionering.
- SS-EN 74-1:2005 Byggnadsställningar - Kopplingar, spirskarvar och fotplattor för användning i ställningar och formställningar - Del 1 Rörkopplingar - Krav och provningsmetoder.
- SS-EN 39 Rör för ställningar - Stålrör för rör- och kopplingsställningar - Tekniska
- AFS 2013:4 Ställningar.
- ALUROTAX är typkontrollerad av RISE godkännande nr SC0722-18.

Systemberoende komponenter så som kopplingar, överbryggningsbalkar, justerbara bottenkruv, väggfästen, plattformar som används i ALUROTAX byggnadsställning skall vara typkontrollerade samt uppfylla de specifika krav som finns i denna monteringsinstruktion.



ALLMÄNNA REGLER

2.1. Allmänna regler för komponenter

Under montering av byggnadsställningen får bara komponenter användas som är i felfritt skick.

Komponenter med synliga tecken på skada får inte användas. Du får inte använda följande:

- komponenter med tecken på korrosion vid komponentens anslutningsområden (svetsning),
- bärande spiror med synliga tecken på skada t.ex. förvridna rör, deformerade sektioner,
- aluminiumplattformar med skadad beläggning eller skadade och böjda låskrokar,
- aluminium- och plywoodplattformar med skadad plywoodbeläggning: delaminerad, sprucken, expanderad, med saknade delar eller böjda bärbalkar,
- bottenskruv med skadade gängor eller utslitna muttrar.

Skadade komponenter ska bytas ut mot felfria komponenter och skadade komponenter som inte kan repareras på plats ska skickas tillbaka för reparation. Komponenterna kan enbart rätas ut när deras cirkulära sektion inte är deformerad.

Det är förbjudet att reparera bärande komponenter t.ex. spiror, stag och bottenskrivar.

2.2. Allmänna monteringsregler

- 2.2.1.** Innan montering av byggnadsställningen påbörjas ska man kontrollera underlaget som ska ta upp kraft som kommer från ställningsvikt samt vertikala krafter som förekommer på byggnadsställningen. Bärförmågan hos markunderlag där byggnadsställningen monteras måste klar de dimensionerande laster som kan förekomma. Maximal dimensionerande kraft på markunderlaget är 21 kN/spira. Nyttolast på ställningen är 2 kN/m² (200 kg/m²) (lastklass 3) Vid högre belastning eller högre bygghöjd (över 24 m) måste detta beräknas. Vid förenklad dimensionering kan en tillåten spirlast av 4,6 kN tillämpas. Vid förenklad dimensionering enligt partialkoefficient-metoden erhålls dimensionerande bärförmåga genom multiplikation av tillåten spirlast med 1,5.
- 2.2.2.** Under montering av byggnadsställningen ska ett vattenpass användas, en (500 g) hammare för att slå fast kilarna, en hylsnyckel 19/22 för att dra åt klämmor, kopplingar och balkkopplingar.
- 2.2.3.** Under montering får enbart oskadade originalkomponenter användas och som ingår i Altrad Mostostal Plus byggnadsställningssystem.
- 2.2.4.** Byggnadsställningen ska placeras på ett stabilt underlag som möjliggör avrinning av regnvatten. För att skydda underlaget mot att bottenskraven tränger igenom, använd underlägg av trä, varav minst två basplattor ska stå på ett underlägg. (Beräkningar på markförhållandet kan behövas, så att underlaget kan ta upp de spirlaster som kan förekomma. Maximal dimensionerande kraft på markunderlaget är 21 kN/spira.
- 2.2.5.** Bottenskravens gängade del skall gå in i spiran/startkrans minst 150 mm. Utskruvninglängd på bottenskravarna är max 0,5 m. Vid längre utskruvninglängd krävs kompletterande beräkningar för säker användning av ställningen.
- 2.2.6.** Montera startkransarna på bottenskravarna. Bottenskraven och startkransar ska anslutas med U/O-bommar som fungerar som vangstycken eller horisontaler.
- 2.2.7.** Byggnadsställningens uppbyggnad gör att du kan säkra spirorna med låsbyglar vilket inte är helt nödvändigt eftersom skarvtappen överskrider minimistandardkraven.
- 2.2.8.** Byggnadsställningen ska placeras så att avståndet mellan plattformskanten på byggnadsställningen och byggnadsfasaden är max 0,3 m. Om avståndet från byggnaden överstiger 0,3 m eller om byggnadsställningen är en fristående ställning ska extra räcken och fotlist monteras på dess inre sida.
- 2.2.9.** Diagonalstagen monteras med början i ytterfacken. Diagonalstag monteras i vart femte fack vid 2,57 m facklängd, och i vart 4 fack vid 3,07 m facklängd i normalutförande. Varje nivå måste ha minst två stag som går i motsatt riktning. De diagonalstagade facken skall vara utrustade med längsgående horisontaler. Maximalt avstånd mellan stagen är 10 m.
- 2.2.10.** Kransar på de lägre spirorna ska klämmas fast på tvären med tvärbalkar/horisontaler.
- 2.2.11.** Plattformens yttersta ändrar ska skyddas med räcken och fotlister för att blockera åtkomst till fack utan plattform.

- 2.2.12.** Byggnadsställningen ska förses med tillträdesleder t.ex. trappor. Dessa ska monteras när byggnadsställningen uppförs. Avståndet mellan tillträdesleder bör ej överstiga 25 m. Tillträdeslederna upprättas inuti byggnadsställningen genom att aluminiumplattformarna förses med åtkomstlucka och aluminiumstege, och stålplattformarna med åtkomstlucka eller som trappor i byggnadsställningen.
- 2.2.13.** Facket där passagen ska monteras med plattformsluckor ska utrustas med U/O-tvärbalkar, och därefter ska uppgångsplattformar monteras.
- 2.2.14.** Alla anslutningar av byggnadsställningens rör ska göras med normala eller vridbara kopplingar som uppfyller kraven i EN 74-1. Kopplingskruvarna ska dras åt till 50 Nm. Kopplingarna är avsedda för ställningsrör med diametern 48,3 mm.
- 2.2.15.** Plattformarna ska läggas så att glipan mellan två plattformssektioner på en nivå inte överstiger 25 mm.
- 2.2.16.** Det är tillåtet att bredda arbetsplattformarna med tvärbommar (tvärbalkar) och spiror som stöts med vertikala stag. Plattformarna kan breddas på byggnadsställningens externa sida eller på sin sista nivå eller på vilken nivå som helst förutsatt att de är förankrade till den breddade nivåns vägg och till väggen en nivå ovanför och under den bredd nivå.
- 2.2.17.** Vid belastning av en arbetsplattform måste dessa regler följas:
- belastningen ska vara jämnt fördelad över hela ytan;
 - anta 80 kg (0,8 kN) för varje person som arbetar på byggnadsställningen;
 - för att beräkna konstruktionen, öka komponenternas vikt som hissas upp med 20 %;
 - dynamisk belastning av plattformen t.ex. hoppa, kasta tunga objekt etc. är förbjudet;
 - plattformar som är fästa på konsolerna (expansion av tvärbalk och spira) måste ha samma bärighetsklassificering som för byggnadsställningens standardplattformar.
- 2.2.18.** Reglerna gällande montering av fasadställningar i denna manual är specificerade för byggnadsställningar med maxhöjden $H_{max} = 24$ m och längre än 15 m efter uppförande. Om den upprättade byggnadsställningen är kortare än 15 m ska en säkerhetsanalys utföras eller så ska en individuell design tas fram. Vid montering av byggnadsställningen med höjder över 24 m eller med högre belastningar än vad som redovisas i denna manual skall det göras en beräkning på aktuella ställningen.
- 2.2.19.** Som skydd från fallande objekt ska skyddsnet eller duk användas. Kom ihåg att vinddrag och tryckkrafter på nätet eller duken innebär en betydande belastning på byggnadsställningen.
- 2.2.20.** Byggnadsställningen kan användas i alla vindzoner, men vid inklädd byggnadsställning behövs beräkningar utföras. Dessa beräkningar kan även behövas på vindutsatta platser.



För byggnadsställningar som ska användas i vindutsatta platser ska ytterligare vindberäkningar utföras.

- 2.2.21.** Om byggnadsställningen är förankrad ska den förankras allteftersom monteringen fortsätter. Förankringspunkterna ska placeras max 0,2 m från byggnadsställningens knutpunkt. När byggnadsställningen har förankrats på ett större avstånd från knutpunkten ska en beräkning tas fram för denna byggnadsställning.



Den maximala facklängden på plattformar är $L=3,07$ m. Montera stål- eller aluminiumplattformar i detta fack. Följ Arbetsmiljöverkets AFS 3013:4 Ställningar.

- 2.2.22.** Komponenterna till byggnadsställningen ska förvaras och transporteras i därför avsedda lastpallar för att undvika att materialet skadas.
- 2.2.23.** Byggnadsställningen kan monteras ner när allt arbete utförts och alla verktyg och material tagits bort. Byggnadsställningen ska monteras ner stegvis, med början uppfifrån. Det är förbjudet att kasta ner komponenter när byggnadsställningen monteras ner. Vid demontering av byggnadsställningen ska alla komponenter rengöras, kontrolleras och grupperas efter de som kan användas igen och de som måste repareras eller bytas ut.
- 2.2.24.** Om byggnadsställningen är förankrad ska förankringen monteras ner när byggnadsställningen monteras ner. Demontering av väggförankringar under den nedmonterade nivån är förbjudet.
- 2.2.25.** Fri höjd mellan arbetsplan ska normalt motsvara höjdklass H2 vilket innebär en fri höjd av minst 1,90 m mellan arbetsplan och tvärbalk, alternativt mellan arbetsplan och längdbalk vid breddning av ställningen med konsoler. Den fria höjden mellan arbetsplan och eventuell horisontaldiagonal ska vara minst 1,90 m oavsett höjdklass.

Exempel på lösningar presenteras senare i manualen.

2.3. Allmänna säkerhetsregler för montering och användning av byggnadsställningen

- 2.3.1. Personal som utför montering, demontering eller väsentliga förändringar av byggnadsställningen ska genomgått en lämplig utbildning och behörighet. (Arbetsmiljöverkets föreskrifter för ställning AFS 2013:4).
- 2.3.2. Vid montering och demontering av byggnadsställningen ska fullständig personlig skyddsutrustning bäras.
- 2.3.3. Vid montering och demontering av ställningar ska man bestämma ett riskområde, riskområdet skall spärras av på ett lämpligt sätt. I tätbebyggelse i städer får riskområdet vara mindre under villkoret att andra skydd används.

Byggnadsställningen får inte monteras, demonteras eller användas vid:

- a) mörker eller då fullgod belysning saknas;
 - b) tät dimma, regn, snö och ishalka;
 - c) storm och vindhastighet över 10 m/s.
- 2.3.4. Riskområdet skall avgränsas med lämpligt material, avspärrningsband eller vanliga fall byggstaket. Riskbedömningen på den aktuella platsen avgör avgränsnings metod.
 - 2.3.5. Byggnadsställningar placerade vid portar, öppna områden och passager som används för fordonstrafik måste skyddas med buffertar som inte är förbundna med byggnadsställningen
 - 2.3.6. Om en väg eller trottoar blockeras under montering av byggnadsställningen (mot lokala myndigheters medgivande) ska en barriär placeras i passagen med en röd skylt med varningstext om stängd och blockerad väg.
 - 2.3.7. Byggnadsställningen får inte monteras, demonteras eller användas nära spänningsförande luftledningar om avståndet mellan byggnadsställningen och kraftledningen längst bort är mindre än:
 - a) 3 m för ledningar med maximal märkspänning på 1 kV;
 - b) 5 m för ledningar med märkspänning mellan 1 kV och 15 kV;
 - c) 10 m för ledningar med märkspänning mellan 15 kV och 30 kV;
 - d) 15 m för ledningar med märkspänning mellan 30 kV och 110 kV;
 - e) 30 m för ledningar med en märkspänning som överstiger 110 kV.

Vid montering och demontering av byggnadsställningen under luftkraftledningar eller på ett mindre avstånd än vad som specificeras ovan måste spänningen stängas av under arbete.

- 2.3.8. Byggnadsställningen bör utrustas med åskledarutrustning.
- 2.3.9. En byggnadsställning får användas efter att den godkänts av en behörig person som genomgått lämplig yrkesmässig utbildning (se Arbetsmiljöverkets föreskrifter för ställning). Godkännande av en ställning ska bekräftas med ett protokoll enligt bilaga 1 i denna monteringsanvisning eller genom användande av Arbetsmiljöverkets blankett "Plan för uppförande, användning och nedmontering av ställning/väderskydd."
- 2.3.10. Byggnadsställningen ska förses med en skylt som informerar om tillåten plattformbelastning. Det är förbjudet att placera material på byggnadsställningens plattformar som är tyngre än vad belastningskapaciteten tillåter eller att personer samlas på plattformarna.
- 2.3.11. Byggnadsställningen kan utrustas med en anordning som transporterar material med lyftanordning som sitter på ställningen. Lyftanordningen kan utgöras av rören som sitter på byggnadsställningen med kopplingar. Du kan använda standardblock och hisshjulskonsol från tillverkaren – E552100.
Maxvikt för material som lyfts får inte överstiga 150 kg. Vid användning av lyftanordningar med en högre lyftkapacitet som är säkrade på byggnadsställningen ska en beräkning utföras för denna byggnadsställning. Lyftanordningen måste vara förankrad vid minst två ytterligare punkter. Avståndet från ställning till blocket får ej överstiga 0,5 m. Höjden från blockfästpunkten till plattformsnivån får inte vara mindre än 1,6 m.
För vertikal transport rekommenderas att använda lyftvinschar med fäste som kan monteras på byggnadsställningen t.ex. GEDA-vinschar. Denna utrustning måste ha godkända certifikat som utfärdats av myndigheten för teknisk inspektion. Lyftvinscharna ska monteras helt enligt manualen från tillverkaren.
- 2.3.12. Innan användning av varje byggnadsställning ska den kontrolleras. Kontrollera även om det skett miljöförändringar som kan påverka säker användning. Särskilt viktigt att kontrollera bottenskruvar och träunderlägg. Dessa kontroller ska utföras av den som har byggt byggnadsställningen. Även ställs krav på att användaren gör fortlöpande kontroller när byggnadsställningen används.

2.3.13. Byggnadsställningen måste inspekteras: efter kraftig vind, slagregn, hagelstorm, blixtnedslag eller efter påverkan av andra farliga faktorer och när inget arbete har utförts på byggnadsställningen på 10 dagar, och inspektionen ska utföras minst en gång i månaden.

Under inspektion ska följande kontrolleras:

- markens skick där byggnadsställningen står,
- fallskyddets tillstånd (räcken, fotlister),
- plattformens tillstånd (glipor mellan plattformar, skada, plattformens lastmetod), tillträdesleder (stege fästet, korrekt öppning och stängning av luckor samt kontroll av trappor),
- metod för skydd av de övre plattformarna och plattformar som stöttas på konsolerna från att ramla ut,
- ledade och fasta kopplingar (åtdragning),
- väggförankringarna,
- tillståndet för lyftvinscharna och stödställningen,
- tillståndet för åskledarsystemet.

Inspektionen utförs av platschef eller annan behörig person.

Varje inspektion ska dokumenteras med en promemoria eller registreras i planen för uppförande, användning och nedmontering av ställning.

2.3.14. På vintern måste snö och is på byggnadsställningen avlägsnas.

3

MONTERING av BYGGNADSSTÄLLNINGEN

3.1. Montering av standardkomponenter (några exempel)

3.1.1. ALURROTAX-kransen

Kransen möjliggör anslutning av komponenter: spiror, tvärbalkar och vertikala stag. ALURROTAX krans är utrustad med 8 fästhål som ansluter upp till 8 komponenter. Två typer av fästhål finns tillgängliga: 4 stora och 4 små. När de små hålen används hamnar de monterade komponenterna automatiskt rätvinkligt i förhållande till varandra. I de stora hålen kan vinkel varieras upp till 30°. Kransarna är fastsvetsade på spirorna varje 500 mm. Det gör att du gradvis kan ändra arbetsplattformens position och utöka hjälparbetsytorna. Komponenterna monteras genom att driva in huvudkilen i kranshålen med 500 g hammaren (följande figurer).

MONTERING av BYGGNADSSTÄLLNINGEN

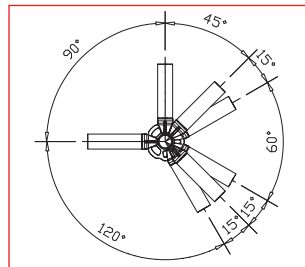


Fig. 3.1

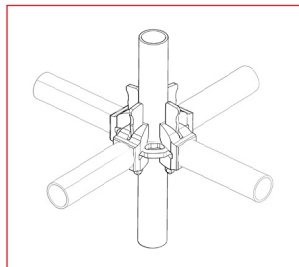


Fig. 3.2

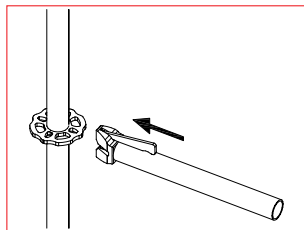


Fig. 3.3

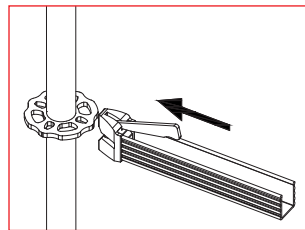


Fig. 3.3a

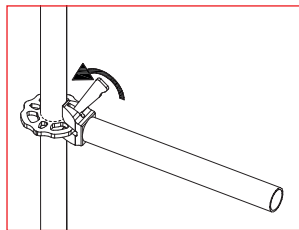


Fig. 3.4

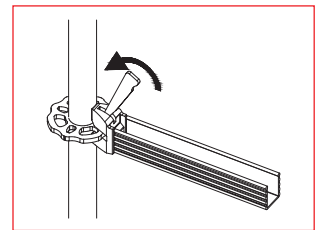


Fig. 3.4a

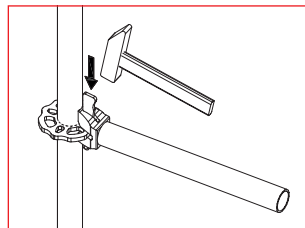


Fig. 3.5

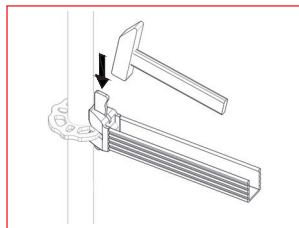


Fig. 3.5a

3.1.2. Monteringstips för säker användning

Personligt skydd

Personlig skyddsutrustning (hjälm, säkerhetsskydd, skyddsskor, säkerhetslina) måste användas under montering och demontering och användning av byggnadsställningen. För ökad säkerhet visar figurerna nedan exempel på den ovan nämnda skyddsutrustningens fästpunkter.

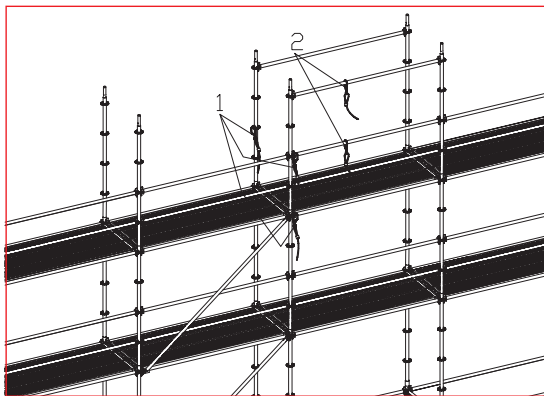


Fig. 3.6

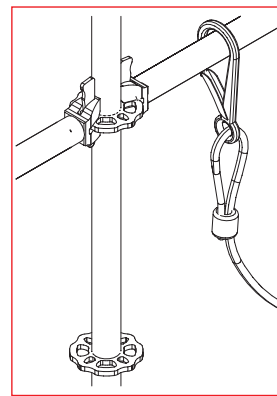


Fig. 3.7

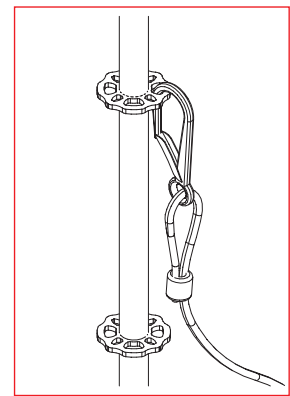


Fig. 3.8

Fallskyddslinor måste fästas i tvärbalkar/horizontaler och kransarna ovanför den nivå du står på. När spirorna på den monterade nivån inte är anslutna med varandra ska säkerhetslinorna fästas i kransen på en höjd av 1 m. Det är tillåtet att fästa linan till komponenterna på den nivå du står på, men enbart när det inte finns någon annan möjlighet. Vid utförande av väggbyggnadsställning ska den individuella säkerhetslinan fästas på byggnadsställningens komponenter som sitter på fasadsidan. Det är tillåtet att fästa säkerhetslinan direkt i byggnad eller konstruktion som omgärdas av byggnadsställningen.

Säkerhetskit

Ett säkerhetskit för montering är en temporär säkerhetsåtgärd för montören när han träder in i nästa nivå innan spirorna och tvärbalkarna monteras.

Kittet består av 2 monteringsstolpar och ett teleskopräcke. När säkerhetskittet monteras är räcket en meter ovanför plattformen på den nivå som stolpen monteras på. Teleskopräcket möjliggör förflyttning av stolpen till nästa nivå utan att demontera räcket och justera inställd längd inom 1,5 m till 2,07 eller 2,07 m till 3,7 m. Låg vikt på säkerhetskitet möjliggör smidig förflyttning av setet till nästa nivå.

Säkerhetskit monteringssteg:

1. En monteringsstolpe består av två rör som kan roteras och förflyttas längs en ledaxel. Detta gör att låskroken kan öppnas och stängas. När stolpen är korrekt monterad åker bulten i den nedre låskroken in i öppningen i stängningsplattan (fig. 3.9).
2. Genom att lyfta och rotera stolpens externa rör, fäst posten på spiran så att den nedre låskroken lutar mot det övre räcket på byggnadsställningen (tvärbalken) (fig. 3.10).
3. Fäst teleskopräcket på ögat på den monterade stolpen.
4. Fäst änden på det andra teleskopräcket till stolpens öga innan montering av räcket.
5. Montera den andra stolpen på samma sätt som den första (sektion 2) på den andra änden av byggnadsställningens fack.
6. När spirorna och tvärbalkarna monterats på den högre nivån i byggnadsställningen kan säkerhetskittet flyttas till nästa nivå genom att öppna räckets stolpspärrear, lyfta stolpen och montera den på en högre nivå. Teleskopräcket behöver inte monteras ner för detta moment.

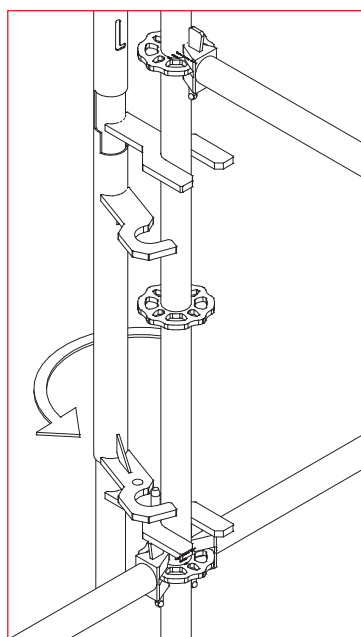


Fig. 3.9

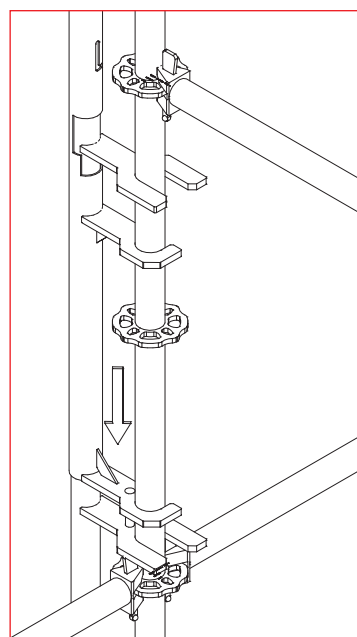


Fig. 3.10

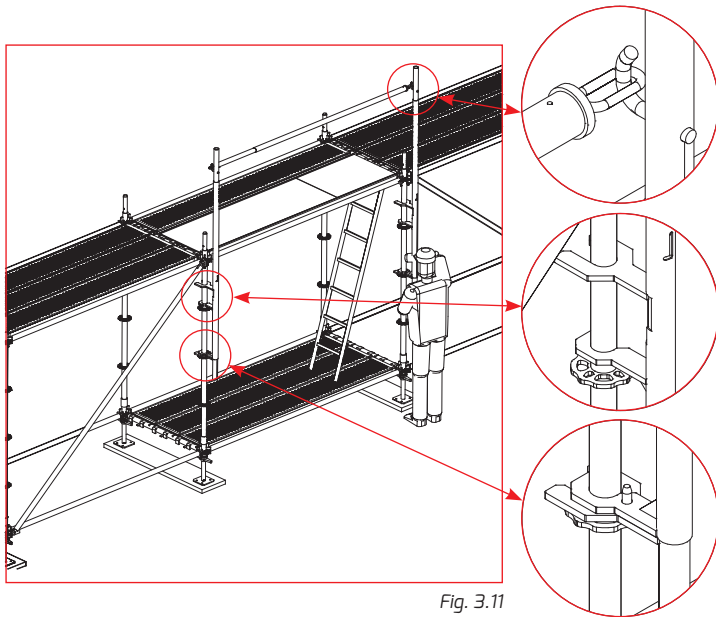


Fig. 3.11

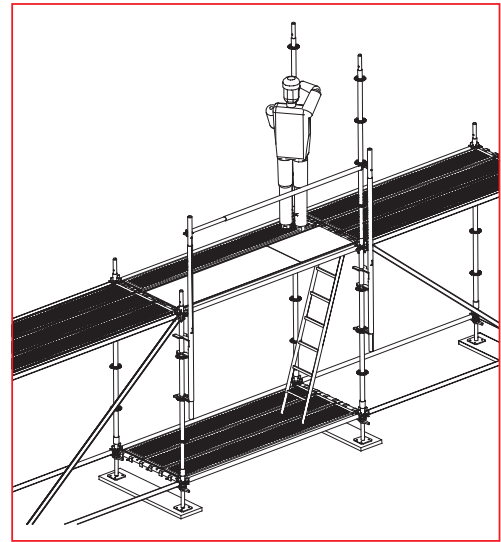
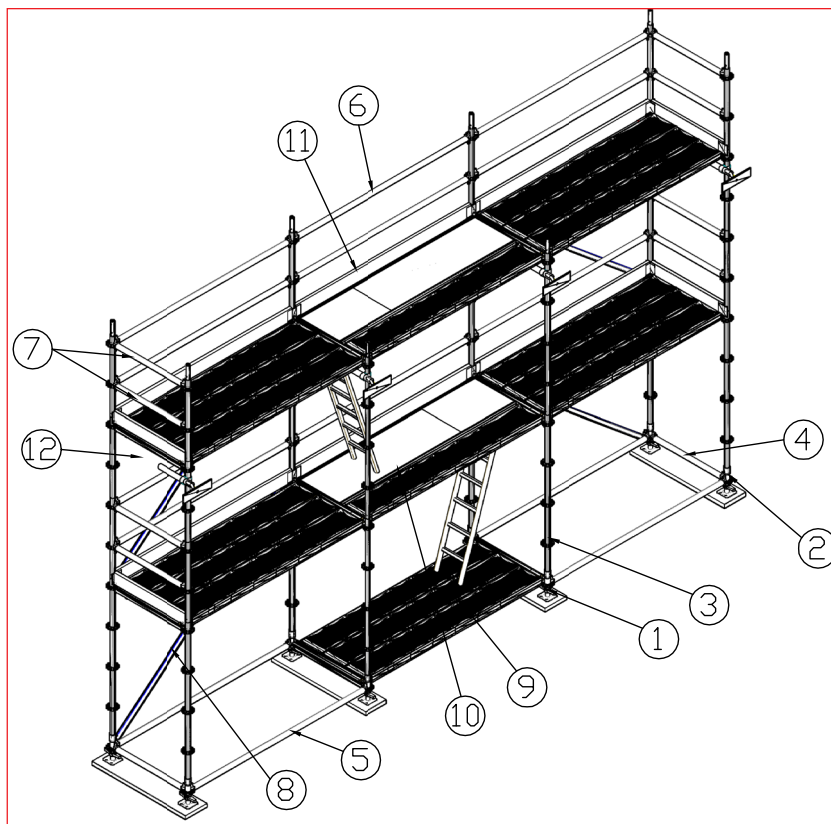


Fig. 3.12



Monteringssäkerhetskittet kan inte bytas mot säkerhetslinan och annan personlig skyddsutrustning.

3.1.3. ALURROTAX huvudsystekomponenter



Vy av byggnadsställning från sidan av väggen (fig. 3.13)

1. Justerbar bottenkruv
2. Startkrans
3. Spira
4. Tvärgående horisontalstag
5. Horisontalstag
6. Längsgående räcke (horisontalstag)
7. Fronträcke (tvärgående horisontalstag)
8. Diagonalstag
9. Arbetsplattform
10. Uppgångsplattform
11. Fotlist
12. Förankring i innerspira

Fig. 3.13

3.1.4. Plattformsmontage

Montering av plattform med U-tvärbalk/U-bom

Plattformar som monteras i U-tvärbalk/U-bom skall låsas med inplankningslås. På så vis säkras de mot oavsiktligt lyft genom exempelvis vind eller rörelser i byggnadsställningen.

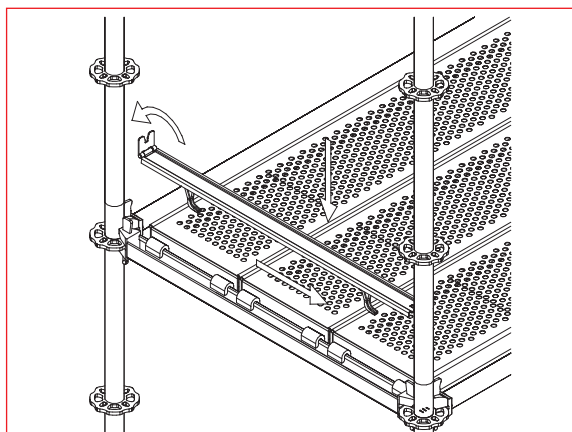
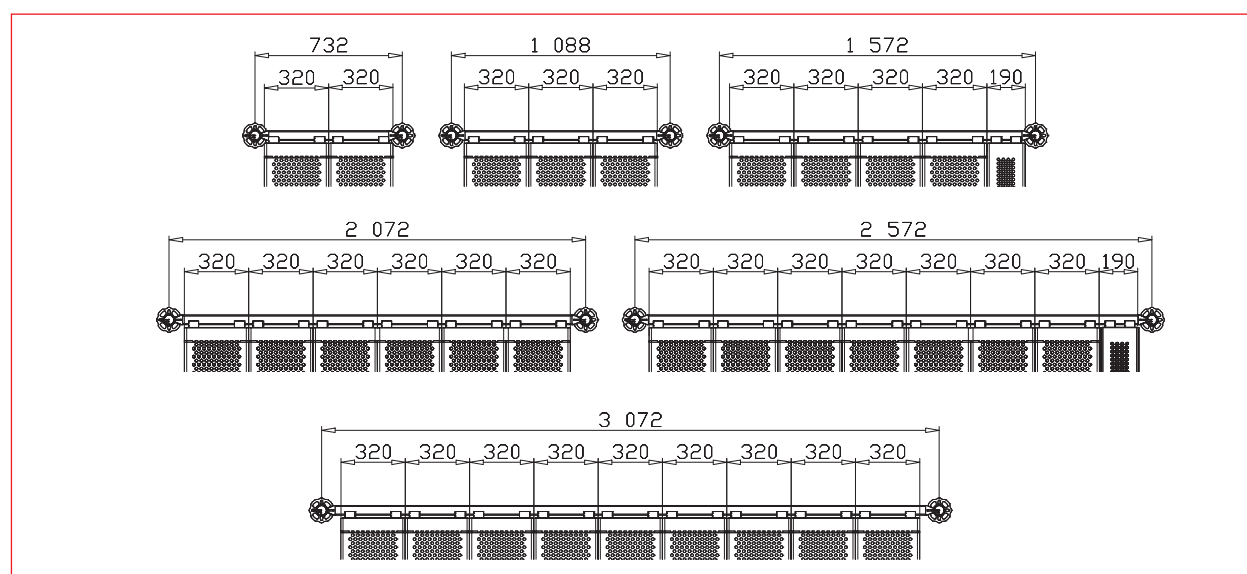


Fig. 3.14 – Inplankningslåsets montering i U-tvärbalk/U-bom

Tabell 3.1

Urusta aluminium U-tvärbalk/U-bom med de perforerade plattformarna		
Tvärbalklängd (m)	Antal plattformar	
	0,32 m	0,19 m
0,73	2	-
1,09	3	-
1,57	4	1
2,07	6	-
2,57	7	1
3,07	9	-

Plattformpositioner på U-tvärbalkar



3.1.5. Sidoräcken

Varje plattform som befinner sig mer än 1 m över marknivå ska skyddas med ett räcke bestående av två skyddsräcken och en fotlist.

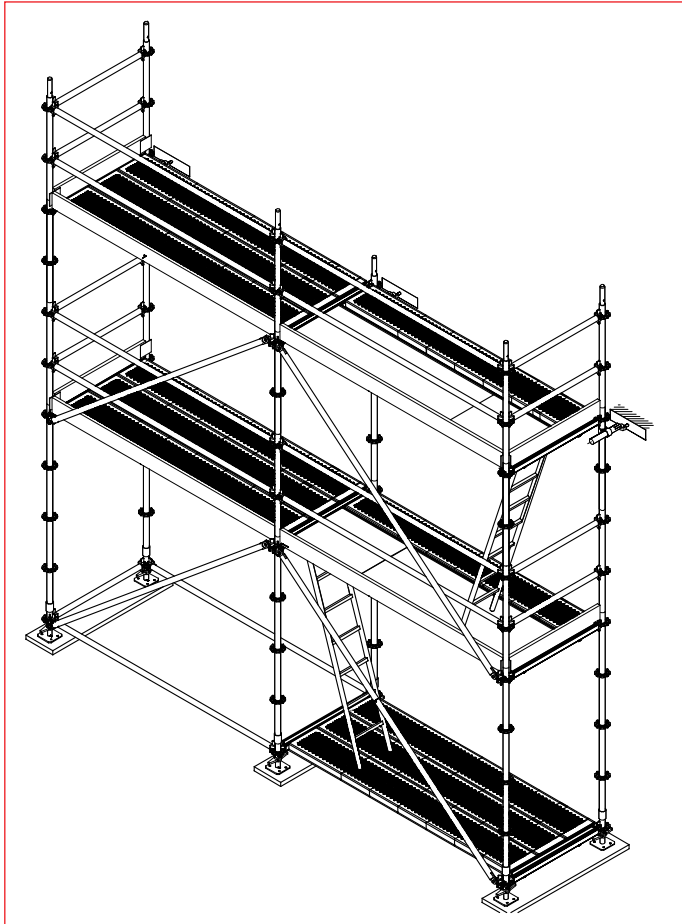


Fig. 3.15 – Exempel på byggnadsställning med sidoskydd

Regler för att forma sidoskydd:

- skyddsräckena ska fästas i spirans kransar - 0,5 m och 1 m över plattformsnivån;
- systemet innefattar fotlisterna och horisontaler anpassade till alla plattformslängder och bredd (0,73 m, 1,09 m);
- montera räcke på varje sida av ställningen;
- inget räcke behövs på väggsidan om avståndet mellan plattformskanten och väggen inte överstiger 30 cm;
- plattformarna kan skyddas på andra sätt, t.ex. med näträcken;
- det är förbjudet att stå på räckena.

3.1.6. Hörnmontering

Systemet möjliggör att enkelt och säkert forma olika hörn. Nedan visas ett par exempel.

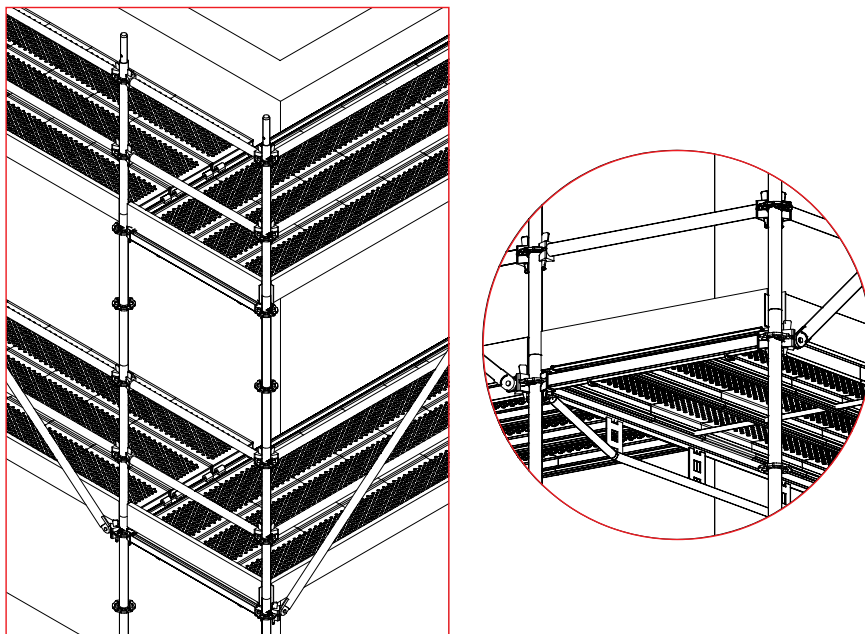


Fig. 3.16 – Externt hörn format av två spiror och U-tvärbalk/U-bom

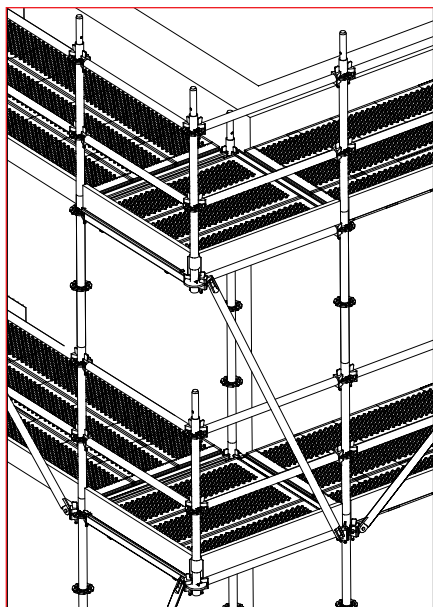


Fig. 3.17 – Externt hörn format av tre spiror och konsolen

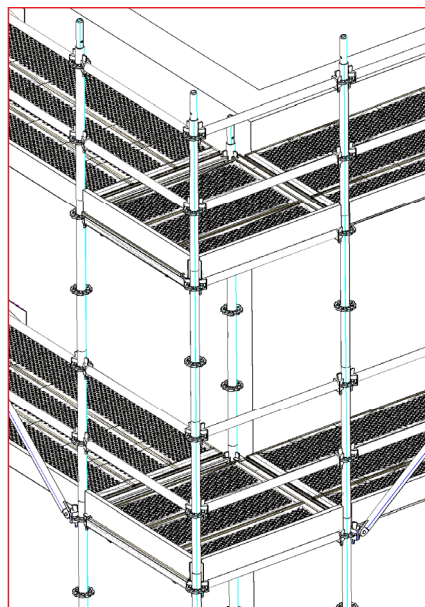


Fig. 3.18 – Externt hörn format av fyra spiror

3.1.7. Konsoler

Om du behöver en större arbetsplattform kan plattformens yta breddas med konsoler eller tvärbalkar och stag.

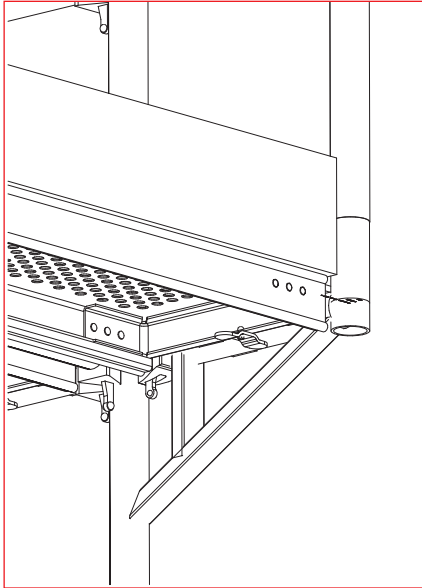


Fig. 3.19 – Breddad plattform med 0,36 m konsol

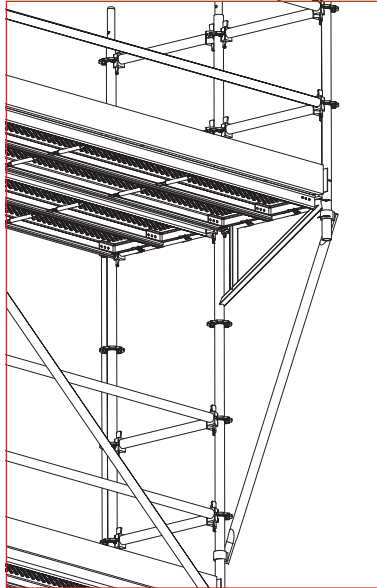


Fig. 3.20 – Breddad plattform med 0,73 m konsol och stag

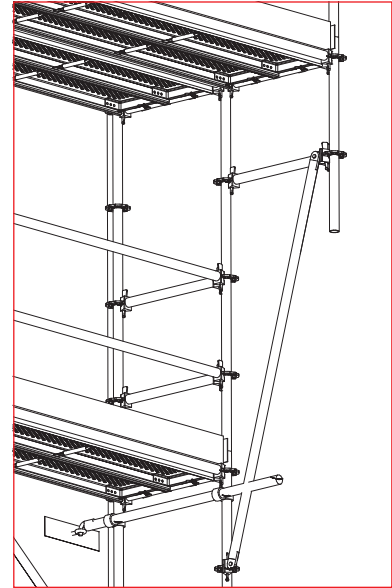


Fig. 3.21 – Breddad plattform med tvärbalkar och stag

När plattformen breddas med den 0,73 m breda konsolen måste stödstag/diagonalstag fästas på konsolen. Montera fotlisterna på konsolen.

3.1.8. Förankring av byggnadsställningen

Byggnadsställningen måste förankras när den upprättas. Undersök noggrant bärighet och material på väggen eller annan konstruktion som ställningen skall förankras mot och anpassa valet av förankringsmetod efter detta. Använd väggfästen, fasta eller ledade knutar/kopplingar samt ankarskruvarna. Nedan följer exempel på förankring.

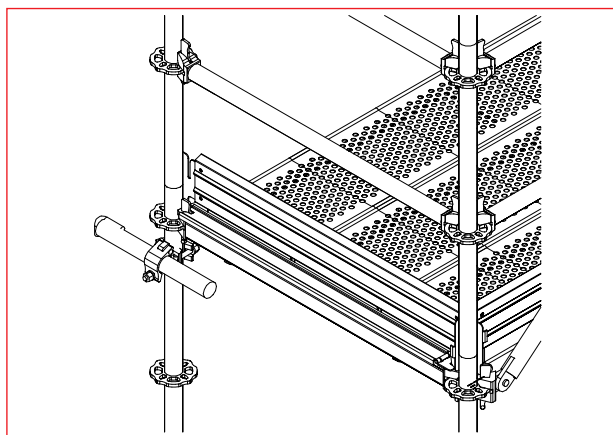


Fig. 3.22 – Innerspira förankrade med ett väggfäste

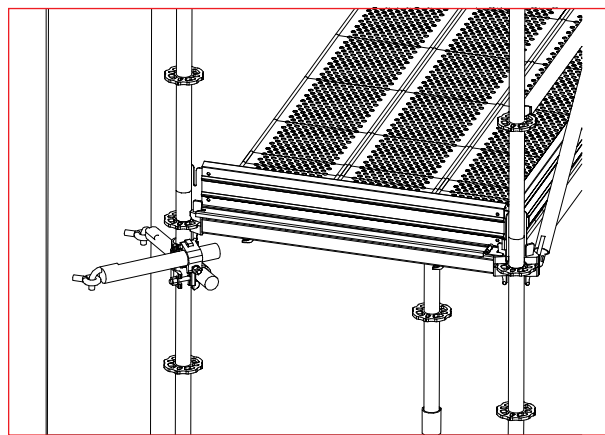


Fig. 3.23 – Innerspira förankrade med V-förankring

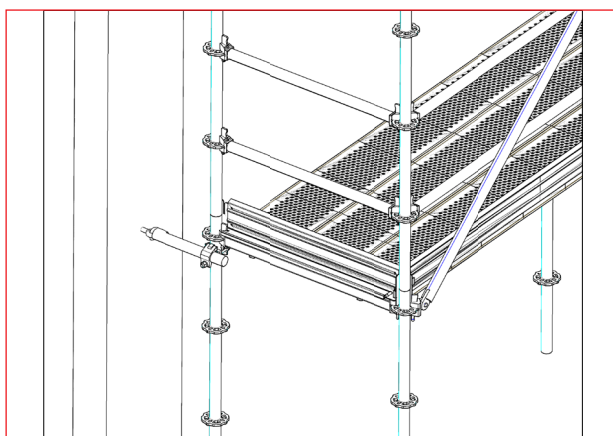


Fig. 3.24 – Innerspiror förankrade med ett väggfäste

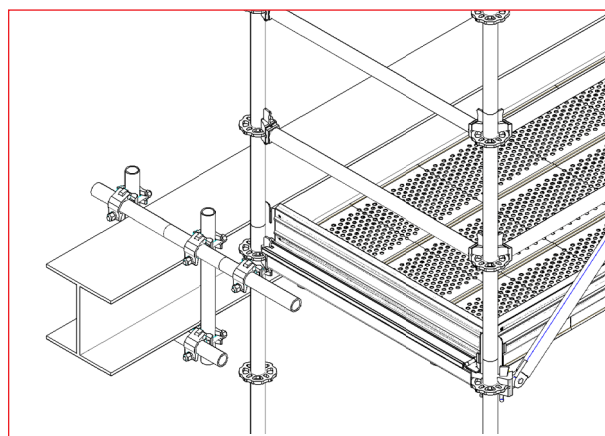


Fig. 3.25 – Väggfäste fästa till horisontala balkar

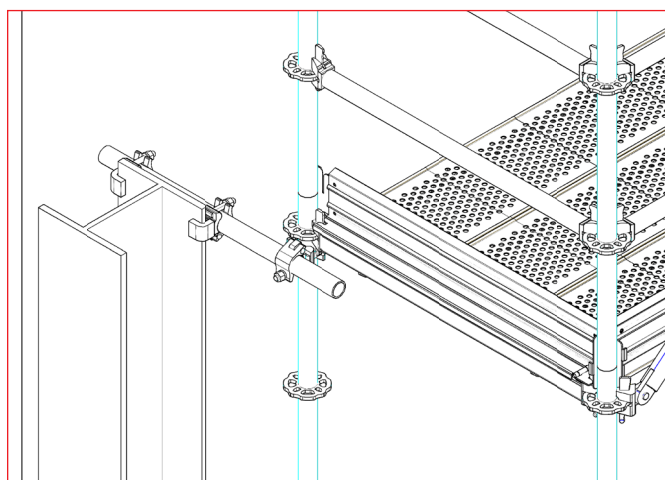


Fig. 3.26 – Väggfäste fästa till vertikala balkar med balkkoppling

3.1.9. Fackverksbalkar - överbrygning

När en byggnad repareras måste ofta åtkomst till den anordnas. Ingångarna kan tillverkas av fackverksbalkar. Finns det risk för nedfallande föremål kan skyddstak krävas, visas inte i figuren nedan.

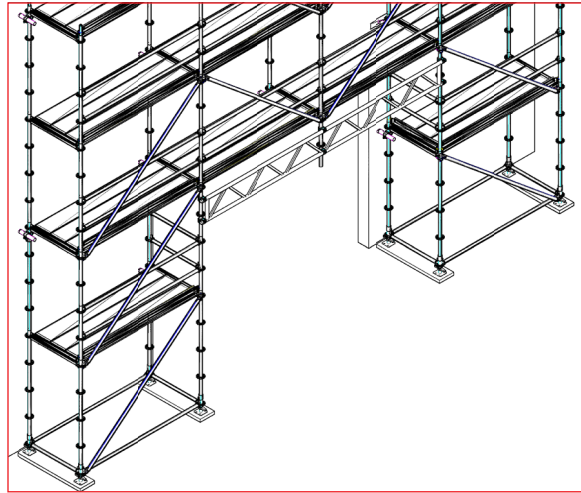


Fig. 3.27 - Portingång som stöts av fackverksbalkar

3.1.10. Skyddstak till byggnadsställningen

Vid reparations- och konstruktionsarbeten längs offentliga gångvägar måste en säker passage för fotgängare upprättas. Figuren nedan visar ett exempel på denna lösning med passage på utsidan av ställningen.

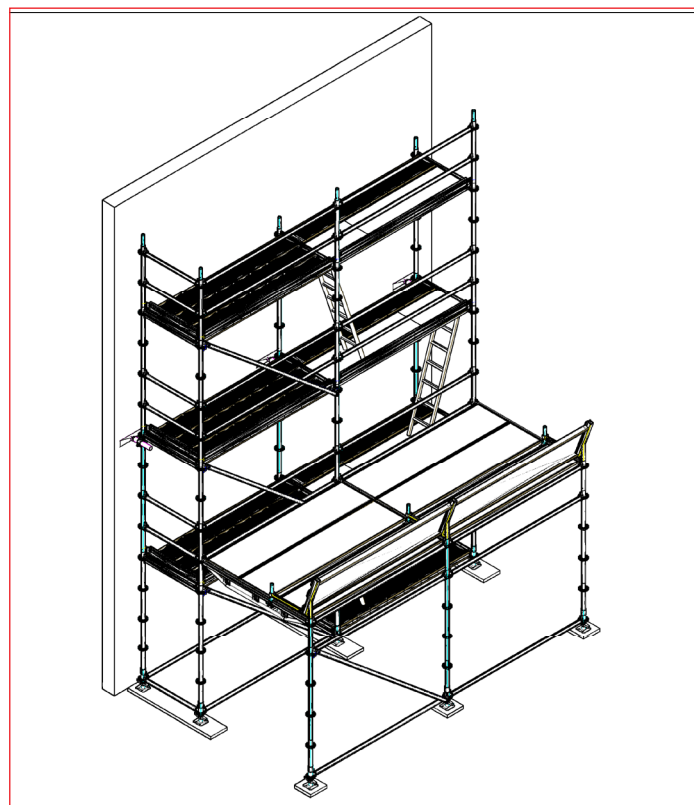


Fig. 3.28 - Exempel på gångväg för fotgängare

Systemlösningen ska baseras på figuren nedan. Systemplattformarna på taket ska fästas på U-bommarna med ställinan. Byggnadsställningen måste förankras där plattformarna sitter under och över skyddstaket.

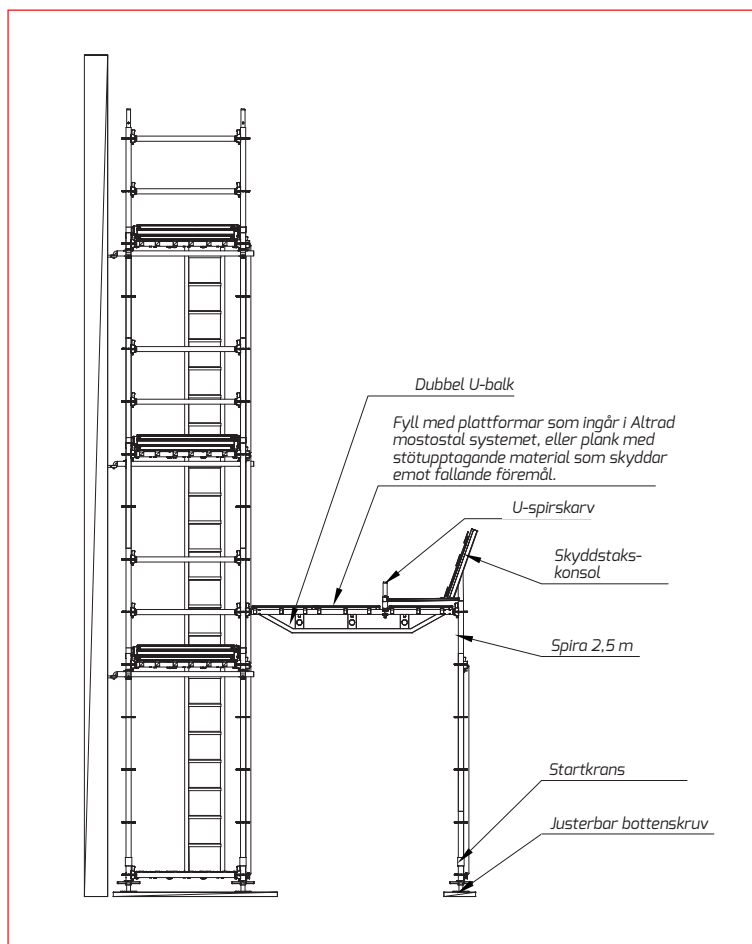


Fig. 3.29 – Passage skapad genom att breddas byggnadsställningens bas och takkonsolerna

3.1.11. Tillträdesled i byggnadsställningen

Som huvudsaklig tillträdesled ska ett utanpåliggande trapporn monterats. Som sekundär tillträdesled, utöver trappan kan som utrymningsväg eller förflyttning mellan enskilda bomlag kan uppgångsplattform med lucka monterats. En plattform i bottenbomlaget förenklar klättringen på första stegen som hamnar i rätt lutning. (Trappor, se fig. 3.44 till 3.47).

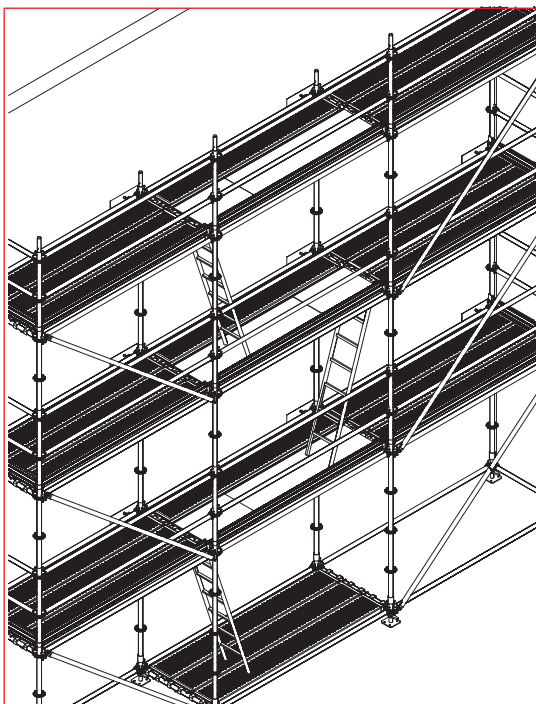


Fig. 3.30 – Byggnadsställning med uppgångsplattformar utrustade med aluminiumstegar.

3.1.12. Byggnadsställning nära takfot

Vid reparations- och konstruktionsarbeten vid takkanten kan 4 rader horisontalstag monterats på 2-metersspiror, längs hela arbetsplattformens nivå längd.

Genom att montera skyddsnet eller duk mellan arbetsplattformens nivåspiror förhindras att tappade komponenter rullar av taket utanför byggnadsställningen.

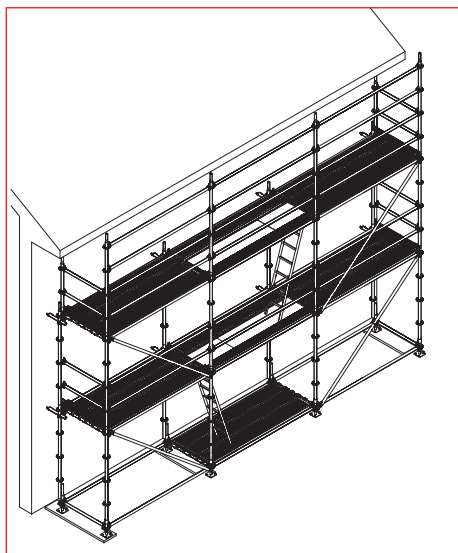


Fig. 3.31 - Exempel 1

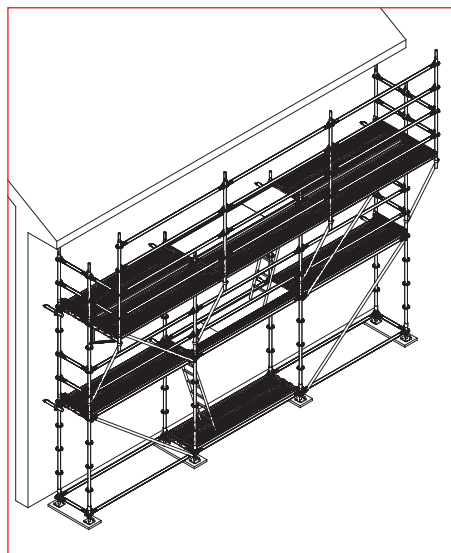


Fig. 3.32 - Exempel 2 expansion

3.1.13. Ändra avstånd mellan spirorna

Ändra fackets bredd med U-spirskarv. För att undvika utbyggnader så som balkonger eller utstickande/lutande fasad detaljer kan fackets bredd minskas med U-spirskarven. Vid användning av plattformar med röranslutningar kan fackets bredd minskas med U-spirskarven. Får endast användas till översta bomlaget. Vid annan användning krävs beräkningar i det aktuella fallet.

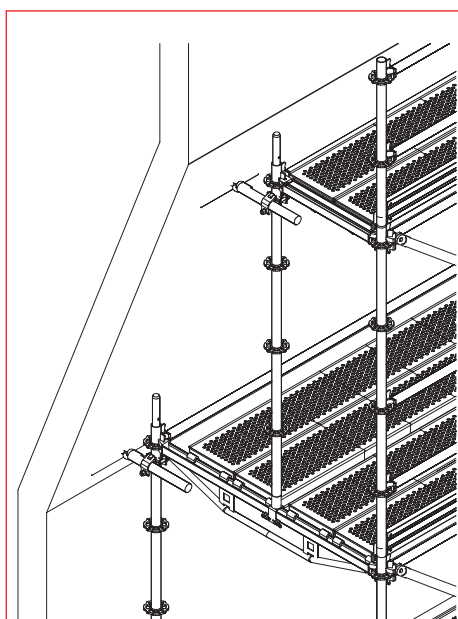


Fig. 3.33 - Användning av en U-spirskarv

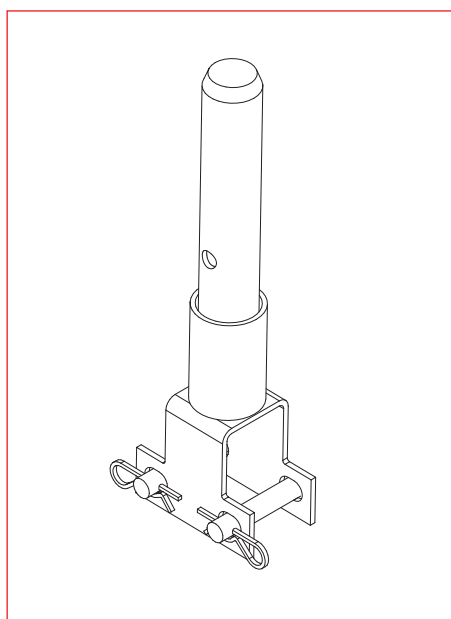


Fig. 3.33a - U-spirskarv

3.2. Montering av byggnadsställningen

3.2.1.

Börja monteringen av byggnadsställningen vid den högsta områdespunkten genom att placera träplattorna för de justerbara bottenkruvarna. Mellanrummet måste motsvara facketets längd. Det måste finnas minst två bottenkruvar på varje platta.

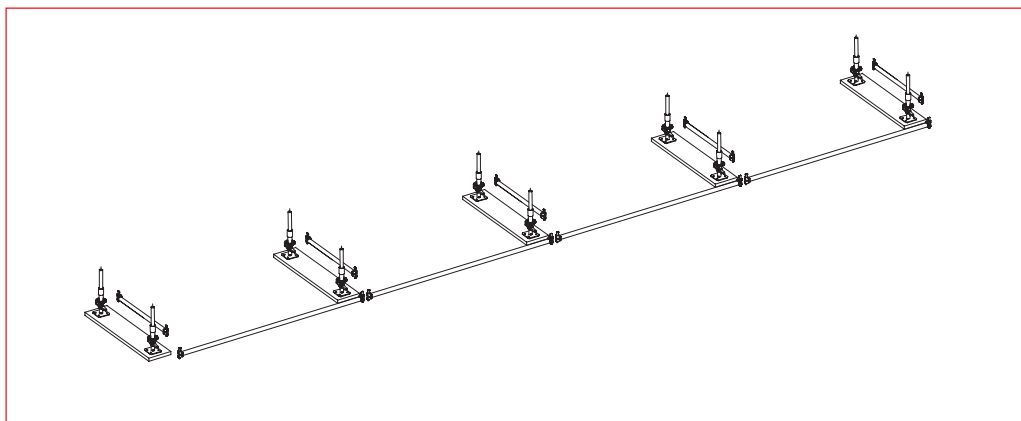


Fig. 3.34 – Steg 1 – Placera ut materialet

3.2.2.

Placera startkranarna på justerbar bottenkruv.

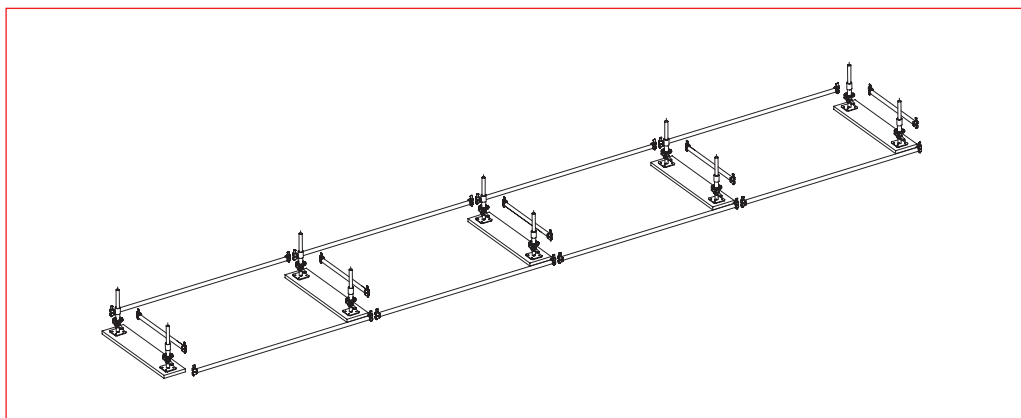


Fig. 3.35 – Steg 2 – Placering av startkranar

3.2.3.

Förbind startkranor med tvärbommarna (horisontal/tvärbalk 0,73 m eller 1,09 m) och vangstyckena (horisontal 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m tvärbalk) och avväg. Montera tvärbalken genom att driva in huvudkilen placerad i startkranens kranshål med (500 g) hammaren.

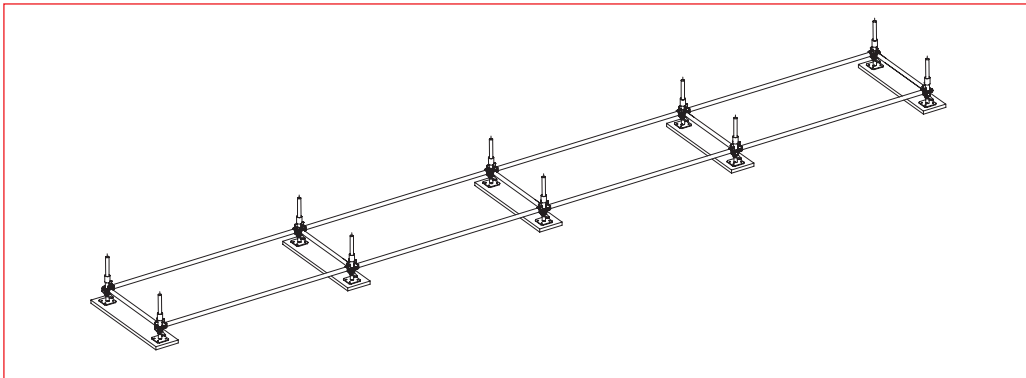


Fig. 3.36 – Steg 3 – Förbinda startkranarna

3.2.4.

Placera spirorna på önskad längd i startkranarna som beskrivs ovan. Använd standardlängd på spirorna dvs. 2 m, 3 m eller 4 m. Vid användning av 2 m och 4 m spiror placera dem alternerande dvs. 2 m spira intill 4 m spira (fig. 3.39).

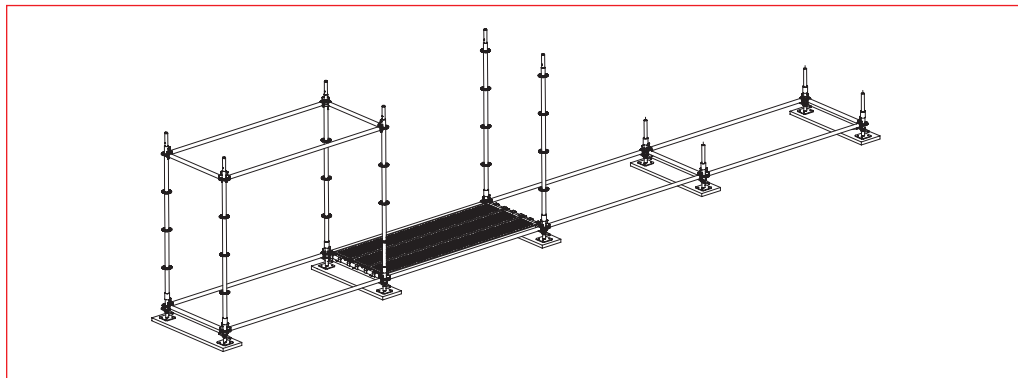


Fig. 3.37 – Monterad spira

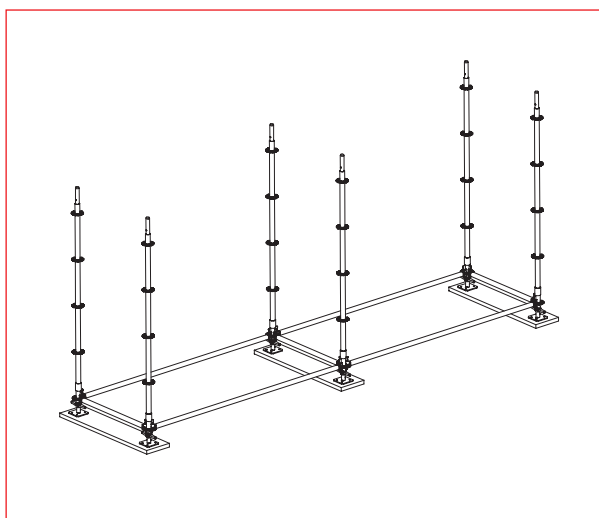


Fig. 3.38 – Exempel som visar användning av spiror med samma längd

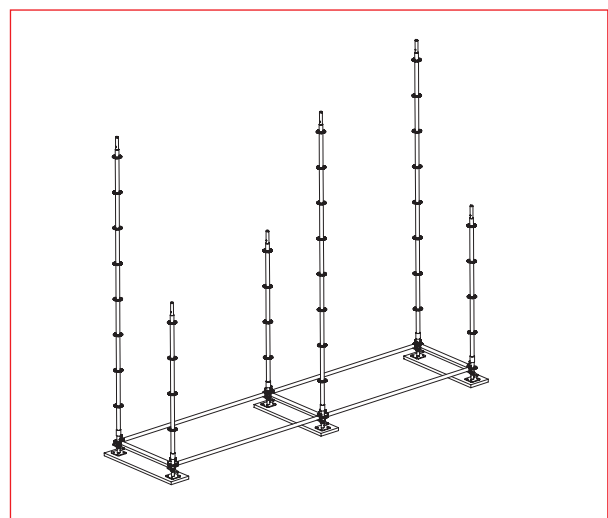


Fig. 3.39 – Exempel som visar användning av spiror med olika längd

3.2.5.

Montera U-bom/horisontalstag och uppgångsplattformarna 2 m från startkranen. Plattformarna ska monteras när byggnadsställningen är låg. Varje plattform skal låsas (inplankningslås). Fack utan monterade plattformar ska stöttas med horisontala stag där tvärstagen är monterade.

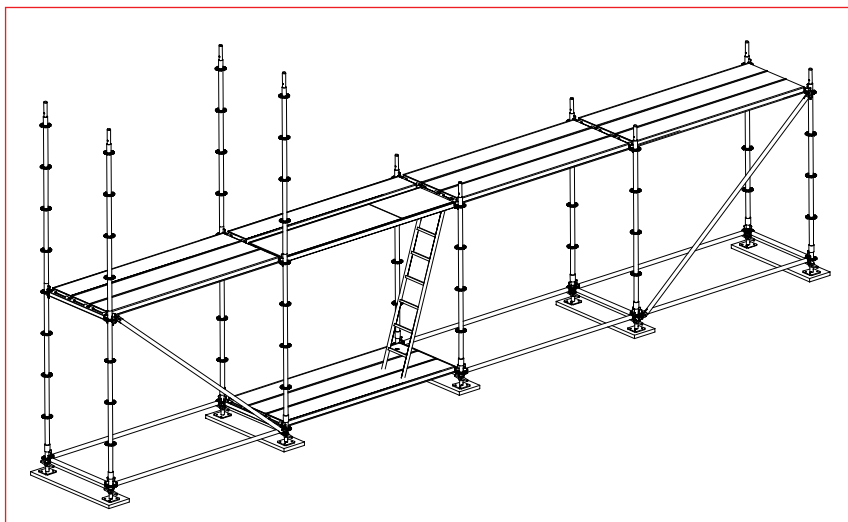


Fig. 3.40 – Monteringssteg visas

3.2.6.

Förankra byggnadsställningen i fasaden med början från den andra monteringsplattformen (vid 4 m höjd) med hjälp av väggfäste med krok, fasta knutar och ögleskruvarna. Förankringar monteras varje 4 m i höjd. Byggnadsställningen måste förankras i innerspira nära U-bom och plattform/horisontalstag. Lägsta förankring får inte sitta högre än 4,8 m ovan mark. Förankringar som kan uppta horisontal krafter (V-förankring) måste monteras varje femte par spira i längsled och på varje förankringsnivå. Montera diagonalstagen på byggnadsställningen som visas i designen eller denna manual. Varje nivå måste ha minst två stag. När byggnadsställningen är förankrad ska räckena och fotlisterna monteras på de monterade plattformarna.



Montera väggfästen samtidigt som byggnadsställningen uppförs.

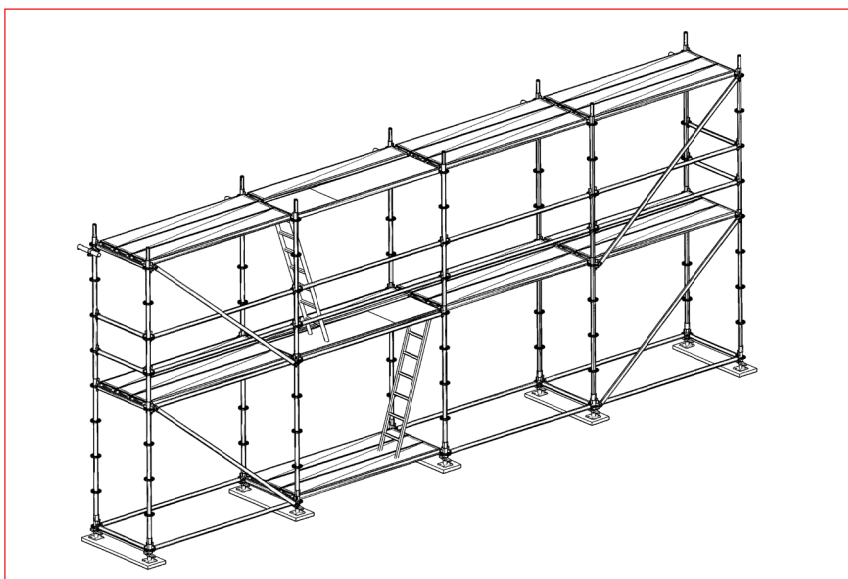


Fig. 3.41 – Exempel som visar byggnadsställning förankrad i fasaden

3.2.7.

Skyddstaket kan monteras i höjd med den första plattformsnivån genom att bredda plattformen och montera skyddstakkonsoler enligt figur 3.28 till 3.29.

3.2.8.

Montera horisontalstag, tvärbommar och högre plattformar när du står på föregående plattformar. Innan högre plattformar monteras ska spirorna diagonalstagas på den uppförda nivån.

Fäst alla komponenter på spirorna genom att föra in huvudkilen i kransarna. Använd (500 g) hammare för att slå i kilarna uppifrån.

Skydda arbets- och säkerhetsplattformarna med fotlister och två horisontalstag som också fungerar som skyddsräcken.

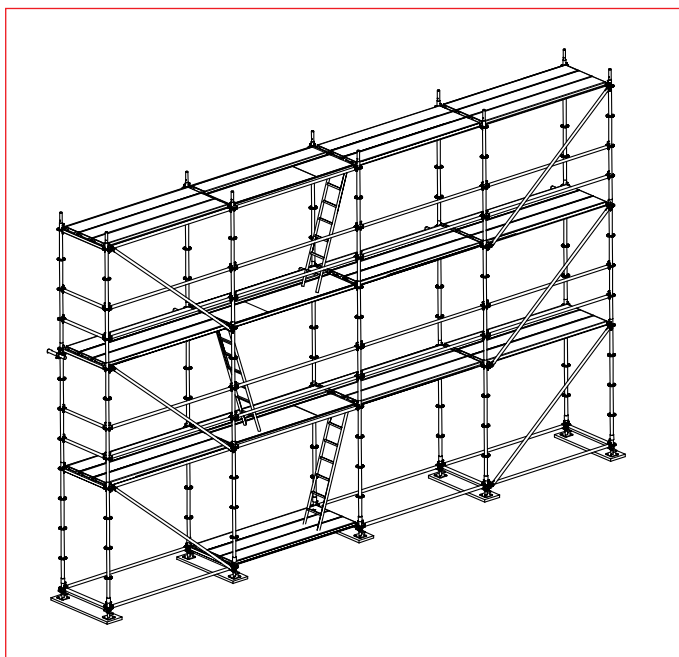


Fig. 3.42 – Byggnadsställning med plattformarna monterade

3.2.9.

När facket måste breddas kan 0,36 m konsoler monteras inifrån byggnadsställningen eller 0,73 m eller 0,36 m konsoler utifrån byggnadsställningen i fasaduppställningen enligt avsnitt 3.1.7. Byggnadsställningen kan breddas utåt enbart på översta plattformsnivån. När glipan mellan plattformarna överstiger 25 mm ska plankfyllning monteras.

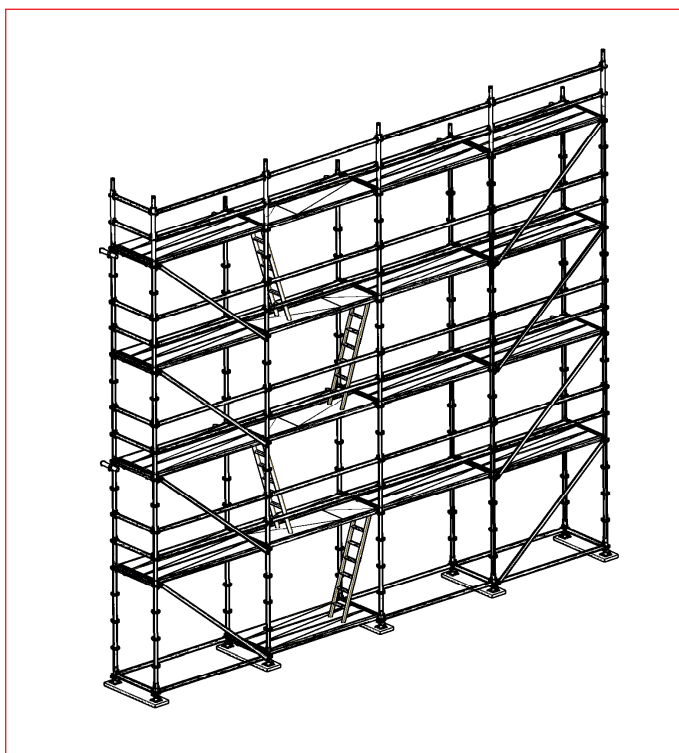


Fig. 3.43 – Arbets- och säkerhetsplattformar med stag

3.3. Externa trappor

Trappor används för att säkerställa smidig vertikal förflyttning på byggnadsställningen.

En trappa utgörs av systemaluminiumtrappan, externa och interna räcken. Trappan är monterad istället för uppgångs- plattformar, trappans räcken är monterade istället för individuella räcken. Nedan visas exempel på trappor.

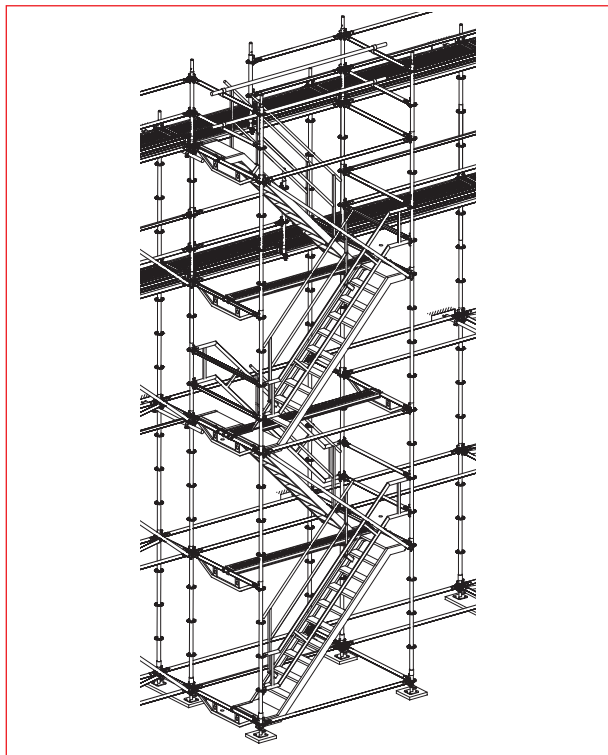


Fig. 3.44 – Extern dubbeltrappa

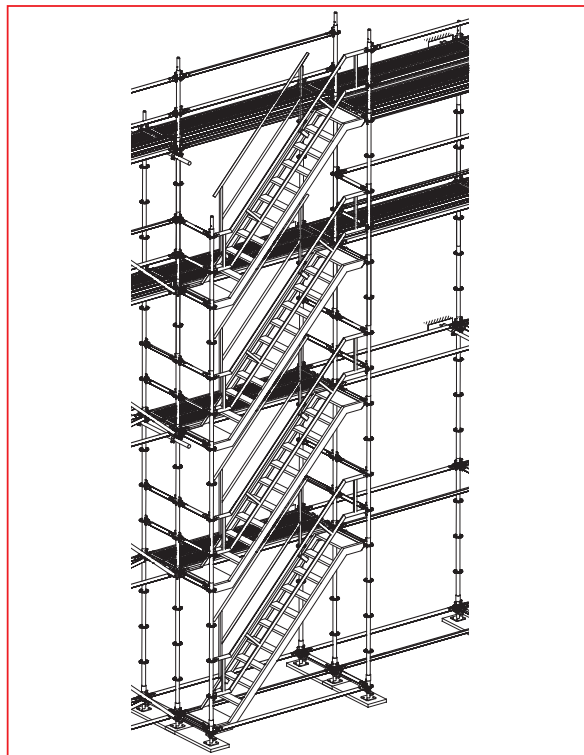


Fig. 3.45 – Extern enkeltrappa

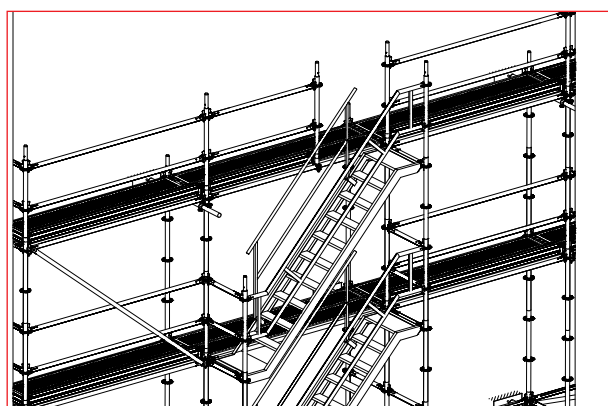


Fig. 3.46 – Enkeltrappa utgång, exempel nr 1

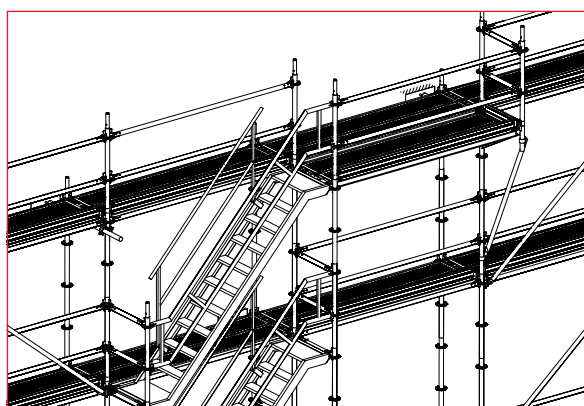


Fig. 3.47 – Enkeltrappa utgång, exempel nr 2

Exempel 1 visar trappans utgång till arbetsplattformen där röranslutningen, stolpe och räcken används inuti trappan. Exempel 2 visar trappans utgång till arbetsplattformens utökning gjord av den 0,73 m konsolen som stöts av staget och stålplattformarna.

3.4. Vertikal materialhantering

Material som ska användas kan levereras till byggnadsställningen med en blockbom, block och vinsch, t.ex. GEDA. Montera dessa komponenter på byggnadsställningen samt förankra den enligt reglerna i kapitel 2, sektion 2.3.13. Maxvikten för lyft får inte överstiga 150 kg. Nedan visas ett schema som visar den monterade vinschen.

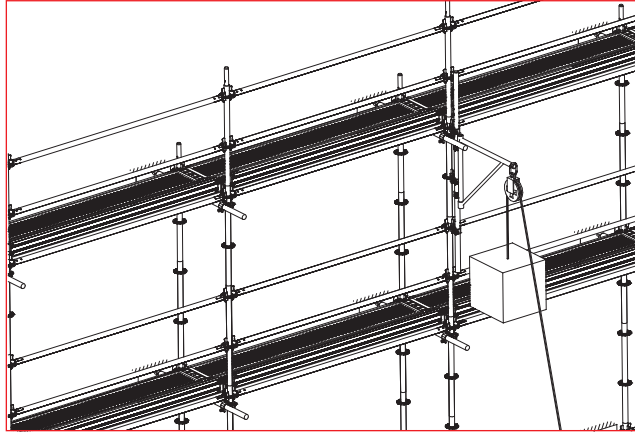


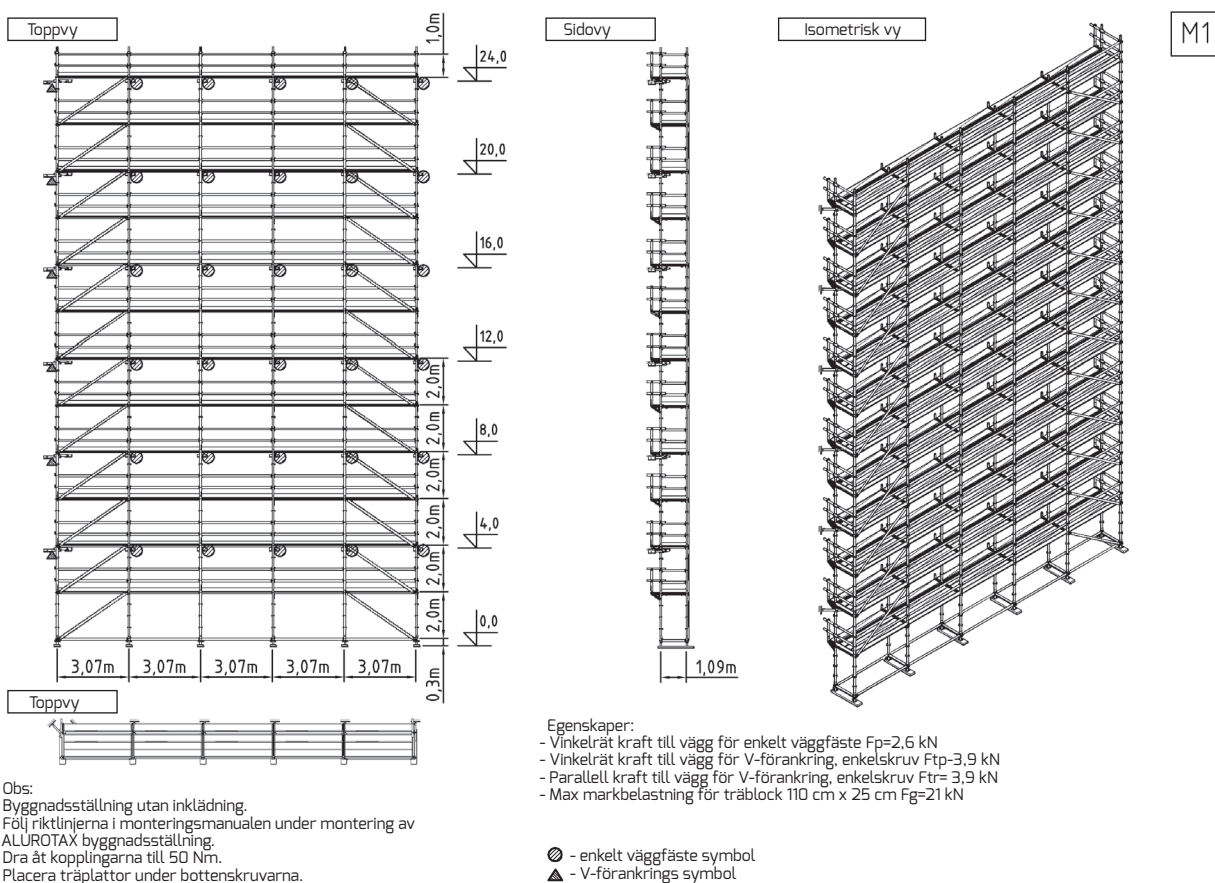
Fig. 3.48 – Del av byggnadsställning med vinsch

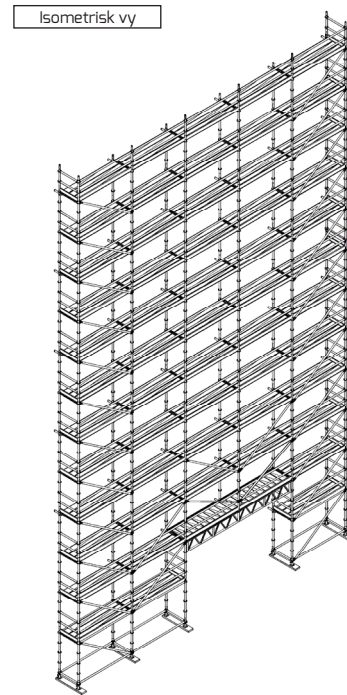
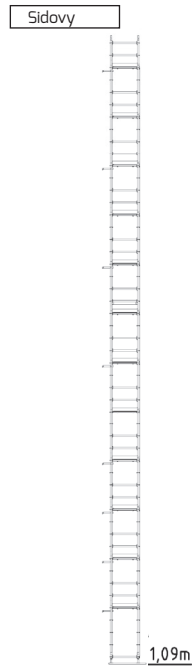
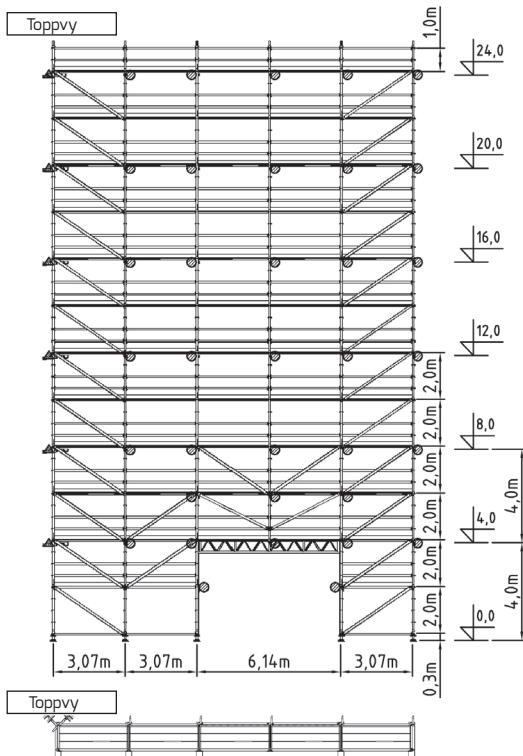


Två angränsande spiror bör också förankras på varje bomsida vid plannivån och en nivå över och under plannivån.

3.5. Monteringschema för typiska byggnadsställningar i en fasaduppställning

Belastningsberäkningarna för uppställningsalternativen som visas i figurerna har gjorts på basis av belastning i överensstämmelse med EN 12810-1, EN 12811-1 och AFS 2013:4. Nedan figurer är beräknad på en sluten fasad. Vid intäckning krävs kompletterande beräkningar för säker användning av ställningen. Krafterna som anges i figurerna nedan har beräknats. Nyttolasten på ställningen är 2kN/m² (200 kg/m²) (lastklass 3). Vid förenklad dimensionering kan en tillåten spirlast av 4,6 kN tillämpas. Vid förenklad dimensionering enligt partialkoefficientmetoden erhålls dimensionerande bärförmåga genom multiplikation av tillåten spirlast med 1,5. Utskrivninglängd på bottenskruvarna är max 0,5 m i nedan figurer. Vid längre utskrivninglängd krävs kompletterande beräkningar för säker användning av ställningen. Vid byggnationer som ej visas i nedan figurer kan beräkningar behövas. Kontakta Ställning.se för mer information.





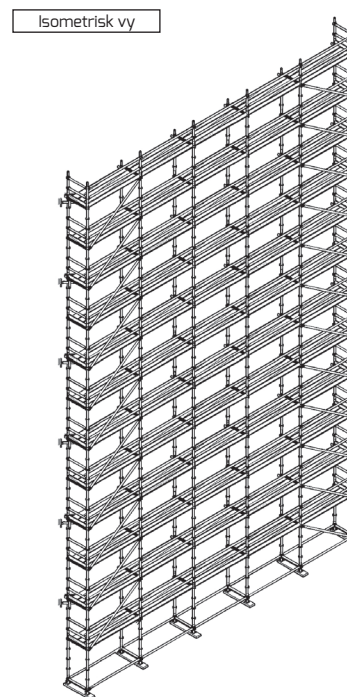
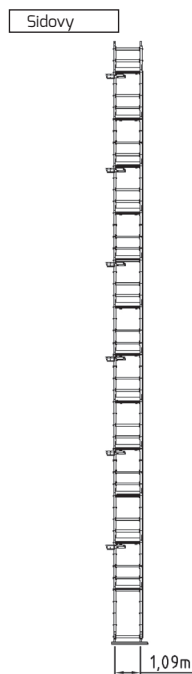
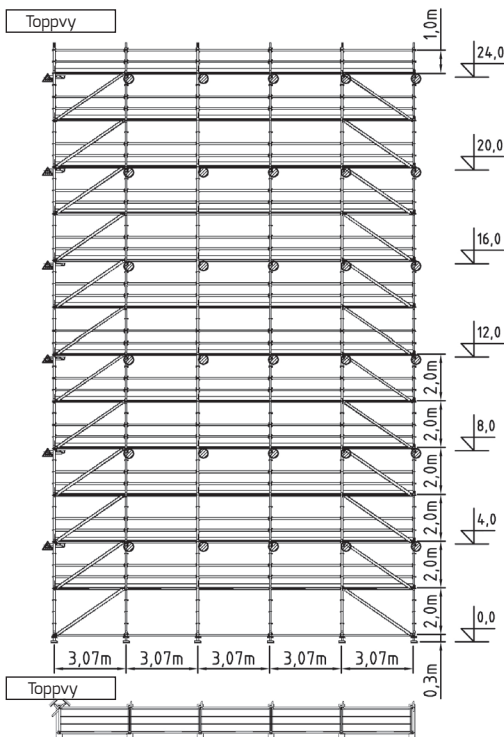
M2

Obs:
Byggnadsställning utan inklädning.
Följ riktlinjerna i monteringsmanualen under montering av ALUROTAX byggnadsställning.
Dra åt kopplingarna till 50 Nm.
Placera träplattor under bottenkruvarna.

Egenskaper:

- Vinkelrät kraft till vägg för enkelt väggfäste $F_p=3,6$ kN
- Vinkelrät kraft till vägg för V-förankring, enkelskruv $F_{tp}=2,6$ kN
- Parallell kraft till vägg för V-förankring, enkelskruv $F_{tr}=2,6$ kN
- Max markbelastning för träblock 110 cm x 25 cm $F_g=21$ kN

- ⊙ - enkelt väggfäste symbol
- ▲ - V-förankrings symbol



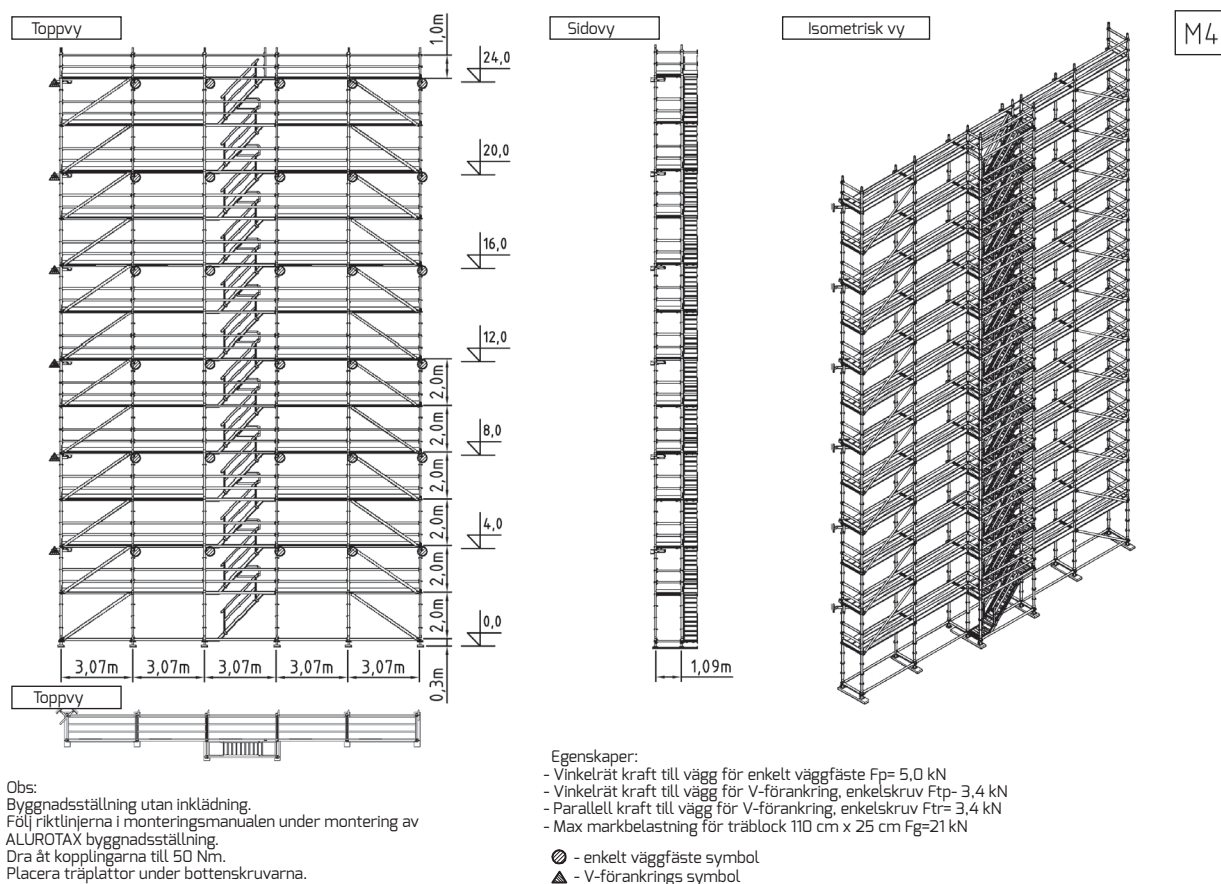
M3

Obs:
Byggnadsställning utan inklädning.
Följ riktlinjerna i monteringsmanualen under montering av ALUROTAX byggnadsställning.
Dra åt kopplingarna till 50 Nm.
Placera träplattor under bottenkruvarna.

Egenskaper:

- Vinkelrät kraft till vägg för enkelt väggfäste $F_p=3,6$ kN
- Vinkelrät kraft till vägg för V-förankring, enkelskruv $F_{tp}=2,9$ kN
- Parallell kraft till vägg för V-förankring, enkelskruv $F_{tr}=2,9$ kN
- Max markbelastning för träblock 110 cm x 25 cm $F_g=21$ kN

- ⊙ - enkelt väggfäste symbol
- ▲ - V-förankrings symbol



4

PRODUKTMÄRKNINGSSYSTEM

Alla produkter som tillverkas av ALTRAD-Mostostal i enlighet med gällande ISO 9001 kvalitetssystem, är märkta med den permanenta märkningen (stämpel ~ 0,7 mm djup) och är placerad enligt specifikationen i den tekniska dokumentationen. Dessutom används tillverkarens och kundens märkning efter individuella avtal.

Komponentmärkning - hårdstämplat märke:

A 75 RRM – allmän märkvy

A 75 – permanent märke från tillverkaren – ALTRAD-Mostostal i Siedlce




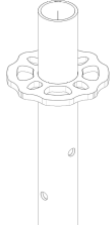
M – bokstav för tillverkningsmånad (märkning varierar)

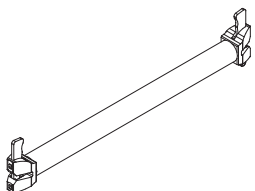
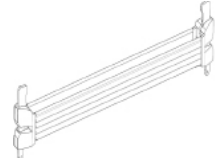
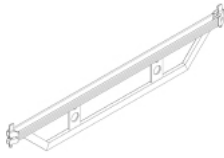
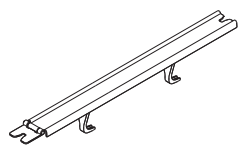


RR – siffra för tillverkningsår (märkning varierar)

ÅR SYMBOL - RR-		MÅNAD SYMBOL - M-	
01 = 1995	10 = 2004	A - januari	G - juli
.....	B - februari	H - augusti
06 = 2000	20 = 2014	C - mars	I - september
07 = 2001	21 = 2015	D - april	J - oktober
08 = 2002	E - maj	K - november
09 = 2003	95 = 2099	F - juni	L - december

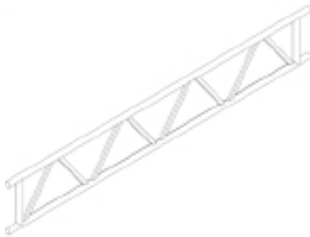






ALUROTAX BYGGNADSSTÄLLNING



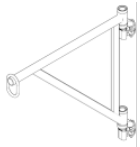
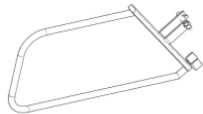


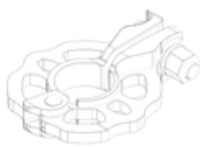
KOMPONENTLISTA

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram	
Startkrans	E371300	1,59		
Aluminiumspira 0,5 m	E391405	1,19		
Aluminiumspira 1,0 m	E391410	2,11		
Aluminiumspira 1,5 m	E391415	3,05		
Aluminiumspira 2,0 m	E391420	4,03		
Aluminiumspira 2,5 m	E391425	4,90		
Aluminiumspira 3,0 m	E391430	5,83		
Aluminiumspira 3,5 m	E391435	6,78		
Aluminiumspira 4,0 m	E391440	7,71		
Aluminiumspira 0,5 m, utan skarv	E391505	0,93		
Aluminiumspira 1,0 m, utan skarv	E391510	1,87		
Aluminiumspira 1,5 m, utan skarv	E391515	2,80		
Aluminiumspira 2,0 m, utan skarv	E391520	3,72		
Aluminiumspira 2,5 m, utan skarv	E391525	4,66		
Aluminiumspira 3,0 m, utan skarv	E391530	5,59		
Aluminiumspira 3,5 m, utan skarv	E391535	6,53		
Aluminiumspira 4,0 m, utan skarv	E391540	7,46		
Stålspira 0,5 m	E371405	3,18		
Stålspira 1,0 m	E371410	5,45		
Stålspira 1,5 m	E371415	7,72		
Stålspira 2,0 m	E371420	10,00		
Stålspira 2,5 m	E371425	12,20		
Stålspira 3,0 m	E371430	14,54		
Stålspira 3,5 m	E371435	16,78		
Stålspira 4,0 m	E371440	19,00		
Stålspira 0,5 m, utan skarv	E371505	2,27		
Stålspira 1,0 m, utan skarv	E371510	4,54		
Stålspira 1,5 m, utan skarv	E371515	6,81		
Stålspira 2,0 m, utan skarv	E371520	9,07		
Stålspira 2,5 m, utan skarv	E371525	11,30		
Stålspira 3,0 m, utan skarv	E371530	13,60		
Stålspira 3,5 m, utan skarv	E371535	16,20		
Stålspira 4,0 m, utan skarv	E371540	18,15		

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram
Horisontalstag aluminium 0,73 m	E391807	1,61	
Horisontalstag aluminium 1,09 m	E391810	2,15	
Horisontalstag aluminium 1,57 m	E391815	2,88	
Horisontalstag aluminium 2,07 m	E391820	3,63	
Horisontalstag aluminium 2,57 m	E391825	4,37	
Horisontalstag aluminium 3,07 m	E391830	5,13	
U-bom aluminium 0,73 m	E492407	1,61	
U-bom aluminium 1,09m	E492410	2,20	
Dubbel U-balk aluminium 1,09 m	E393510	3,14	
Dubbel U-balk aluminium 1,57 m	E393515	4,41	
Dubbel U-balk aluminium 2,07 m	E393520	5,72	
Dubbel U-balk aluminium 2,57 m	E393525	7,05	
Dubbel U-balk aluminium 3,07 m	E393530	8,36	
Inplankningslås stål 0,36 m	E374503	0,61	
Inplankningslås stål 0,73 m	E374507	1,33	
Inplankningslås stål 1,09 m	E374510	1,96	
Inplankningslås stål 1,40 m	E374514	2,74	
Inplankningslås stål 1,57 m	E374515	3,00	
Inplankningslås stål 2,07 m	E374520	4,00	
Inplankningslås stål 2,57 m	E374525	4,93	
Inplankningslås stål 3,07 m	E374530	5,87	
Aluminiumplattform 0,32x0,73 m - U - med Tvärstag	E491507	4,23	
Aluminiumplattform 0,32x1,09 m - U - med Tvärstag	E491510	5,14	
Aluminiumplattform 0,32x1,57 m - U - med Tvärstag	E491515	6,42	
Aluminiumplattform 0,32x2,07 m - U - med Tvärstag	E491520	7,83	
Aluminiumplattform 0,32x2,57 m - U - med Tvärstag	E491525	9,16	
Aluminiumplattform 0,32x3,07 m - U - med Tvärstag	E491530	10,48	
Stålplattform 0,19x0,73m - U	E491807	4,63	
Stålplattform 0,19x1,09m - U	E491810	6,57	
Stålplattform 0,19x1,57m - U	E491815	9,29	
Stålplattform 0,19x2,07m - U	E491820	11,92	
Stålplattform 0,19x2,57m - U	E491825	14,64	
Stålplattform 0,19x3,07m - U	E491830	17,37	
Stålplattform 0,32x0,73 m - U - ECO	E491607	6,09	
Stålplattform 0,32x1,09 m - U - ECO med Tvärstag	E491610	7,99	
Stålplattform 0,32x1,57 m - U - ECO med Tvärstag	E491615	10,93	
Stålplattform 0,32x2,07 m - U - ECO med Tvärstag	E491620	13,65	
Stålplattform 0,32x2,57 m - U - ECO med Tvärstag	E491625	16,15	
Stålplattform 0,32x3,07 m - U - ECO med Tvärstag	E491630	18,85	

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram
Aluminium-plywood plattform 0,61x1,09 m - U	E491910	8,75	
Aluminium-plywood plattform 0,61x1,57 m - U	E491915	11,92	
Aluminium-plywood plattform 0,61x2,07 m - U	E491920	15,53	
Aluminium-plywood plattform 0,61x2,57 m - U	E491925	18,80	
Aluminium-plywood plattform 0,61x3,07 m - U	E491930	24,06	
Aluminium-plywood uppgångsplattform 0,61x2,57 m - U	E492125	23,80	
Aluminium-plywood uppgångsplattform 0,61x3,07 m - U	E492130	29,10	
Fotlist ROTAX trä 0,73 m	E375107	1,97	
Fotlist ROTAX trä 1,09 m	E375110	2,85	
Fotlist ROTAX trä 1,57 m	E375115	4,05	
Fotlist ROTAX trä 2,07 m	E375120	5,29	
Fotlist ROTAX trä 2,57 m	E375125	6,53	
Fotlist ROTAX trä 3,07 m	E375130	7,76	
Fotlist ROTAX stål 0,73 m	E375507	1,70	
Fotlist ROTAX stål 1,09 m	E375510	2,38	
Fotlist ROTAX stål 1,57 m	E375515	3,29	
Fotlist ROTAX stål 2,07 m	E375520	4,24	
Fotlist ROTAX stål 2,57 m	E375525	5,19	
Fotlist ROTAX stål 3,07 m	E375530	6,12	
Diagonalstag aluminium 2,0x0,73 m	E393107	4,96	
Diagonalstag aluminium 2,0x1,09 m	E393110	5,16	
Diagonalstag aluminium 2,0x1,57 m	E393115	5,52	
Diagonalstag aluminium 2,0x2,07 m	E393120	6,00	
Diagonalstag aluminium 2,0x2,57 m	E393125	6,55	
Diagonalstag aluminium 2,0x3,07 m	E393130	7,15	
Justerbar bottenkruv 0,4 m	E511204	3,39	
Justerbar bottenkruv 0,6 m	E511206	4,30	
Justerbar bottenkruv 0,8 m	E511208	5,20	
Justerbar bottenkruv 1,5 m	E511313	9,52	
Aluminiumkonsol 0,39 m - U	E394103	1,68	
Aluminiumkonsol 0,73 m - U	E394107	2,87	
Tvärgående stälstag 1,75 m (Används till Aluminiumkonsol 0,73 m - U för att klara mer belastning)	E285179	4,99	

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram
Fackverksbalk aluminium 0,4x3,0 m	E501230	12,70	
Fackverksbalk aluminium 0,4x4,0 m	E501240	17,00	
Fackverksbalk aluminium 0,4x5,24 m	E501252	20,96	
Fackverksbalk aluminium 0,4x6,0 m	E501260	24,70	
Fackverksbalk aluminium 0,4x6,24 m	E501262	25,12	
Fackverksbalk aluminium 0,5x3,24 m	E501330	14,97	
Fackverksbalk aluminium 0,5x4,24 m	E501340	18,79	
Fackverksbalk aluminium 0,5x5,24 m	E501350	22,60	
Fackverksbalk aluminium 0,5x6,24 m	E501360	26,43	
Aluminiumtvärbalk 0,6 m	E501006	2,70	
Aluminiumtvärbalk 0,9 m	E501009	3,30	
Aluminiumtvärbalk 1,2 m	E501012	3,80	
Aluminiumtvärbalk 1,6 m	E501016	5,20	
Aluminiumtvärbalk 1,9 m	E501019	5,80	
Aluminiumtvärbalk 3,0 m	E501030	8,50	
Aluminiumtvärbalk 4,0 m	E501040	10,20	
Aluminiumtvärbalk 5,0 m	E501050	12,70	
Aluminiumtvärbalk 6,0 m	E501060	15,20	
Skarv till fackverksbalk	E502000	2,20	
O-spirskarv	E581701	1,87	
U-spirskav	E376700	1,60	
Aluminiumtrappa 1,0 m	ZZA081	14,70	
Aluminiumtrappa 2,57 m	E286225	29,22	
Aluminiumtrappa 3,07 m	E286230	34,10	
Utvändigt trappräcke 2,0x2,57 m	E395025	9,50	
Utvändigt trappräcke 2,0x3,07 m	E395030	10,62	
Invändigt trappräcke stål	E286300	11,97	

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram
Väggfäste med krok 0,4 m	E286504	1,66	
Väggfäste med krok 0,5 m	E286505	1,90	
Väggfäste med krok 0,8 m	E286508	2,96	
Väggfäste med krok 1,1 m	E286511	3,90	
Väggfäste med krok 1,3 m	E286513	4,58	
Väggfäste med krok 1,5 m	E286516	5,20	
Väggfäste med krok 1,9 m	E286519	6,50	
Väggögleskruv 0,12 m	E511012	0,20	
Väggögleskruv 0,19 m	E511019	0,30	
Väggögleskruv 0,23 m	E511023	0,40	
Konsol för hisshjul	E552100	7,70	
Räcke för bottentrappa	E286305	4,60	
Montage stolpe	E206600	6,60	
Montageräcke teleskop 1,5 m + 2,07 m	E206800	3,45	
Montageräcke teleskop 2,07 m + 3,07 m	E206700	4,23	
Kranskoppling	E371200	1,1	





Kranskoppling kan helt steglöst placeras var som helst på ett 48,3 mm rör. Maximal skjuvkraft som kransen får utsättas för är 9,3 kN. Denna krans kan ej ersätta spiror med kransar, men kan användas som ett komplement.

Aluminiumtvärbalk monteras på fackverksbalk för att kunna montera plattformar på fackverksbalkar.

Systemberoende komponenter till ALUROTAX

Kopplingar har Typkontrollintyg SC0152-13

Olika typer av kopplingar kan användas till Alurotax systemet så länge det finns ett Svenskt Typkontrollintyg.

Komponentnamn	Artikelnummer	Vikt [kg]	Diagram
Normalkoppling	E581119	1,3	
Vridbar koppling	E581319	1,5	
Dubbelkilskoppling	E373900	1,4	
Skydd till takkonsol 0,73 m	E288501	5,65	

Belastningstabell för ingående komponenter

Ingångsvärden, erhållna från komponentprovningar, som kan användas vid dimensionering av ställningens bärförmåga enligt SS-EN 12811-1 tillhandahålles av certifikatsinnehavaren.

Horisontalstag aluminium

Komponentnamn	Artikelnummer	Punktlast på mitten P (kN/m)	Jämt fördelad last q (kN/m)
Horisontalstag aluminium 0,73 m	E391807	8,1	16,6
Horisontalstag aluminium 1,09 m	E391810	5,5	8,7
Horisontalstag aluminium 1,57 m	E391815	4,3	5,7
Horisontalstag aluminium 2,07 m	E391820	3,2	3,4
Horisontalstag aluminium 2,57 m	E391825	2,6	1,8
Horisontalstag aluminium 3,07 m	E391830	2,3	1,2

U-bom aluminium

Komponentnamn	Artikelnummer	Punktlast på mitten P (kN/m)	Jämt fördelad last q (kN/m)
U-bom aluminium 0,73 m	E492407	6,3	14,1
U-bom aluminium 1,09 m	E492410	4,0	7,5

Dubbel U-balk aluminium

Komponentnamn	Artikelnummer	Punktlast på mitten P (kN/m)	Jämt fördelad last q (kN/m)
Dubbel U-balk aluminium 1,09 m	E393510	12,8	18
Dubbel U-balk aluminium 1,57 m	E393515	9,7	9,7
Dubbel U-balk aluminium 2,07 m	E393520	8,5	6,5
Dubbel U-balk aluminium 2,57 m	E393525	6,4	3,7
Dubbel U-balk aluminium 3,07 m	E393530	6,3	2,6

Diagonalstag aluminium

Facklängd :	1,09m x 2,0m	1,57m x 2,0m	2,07m x 2,0m	2,57m x 2,0m	3,07m x 2,0m
Dragkraft (kN)	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Tryckkraft (kN)	11,7	10,9	7,3	6,6	5,3

Aluminiumplattform 0,32 m - U - med Tvärstag Art nr: E4915xx

Plattforms längd:	1,57 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m
Lastklass	3	3	3	3
Tillåten utbredd last	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²

Stålplattform 0,19 m - U Art nr: E4918xx

Plattforms längd:	1,57 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m
Lastklass	6	6	6	6
Tillåten utbredd last	6,0 kN/m ²	6,0 kN/m ²	6,0 kN/m ²	6,0 kN/m ²

Stålplattform 0,32 m ECO med Tvärstag Art nr: E4916xx

Plattforms längd:	1,57 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m
Lastklass	6	6	5	4
Tillåten utbredd last	6,0 kN/m ²	6,0 kN/m ²	4,5 kN/m ²	3,0 kN/m ²

Aluminium-plywood plattform 0,61 m - U Art nr: E4919xx

Plattforms längd:	1,57 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m
Lastklass	3	3	3	3
Tillåten utbredd last	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²	2,0 kN/m ²

Aluminium-plywood uppgångsplattform 0,61 m - U Art nr: E4921xx

Plattforms längd:	2,57 m	3,07 m
Lastklass	3	3
Tillåten utbredd last	2,0kN/m ²	2,0kN/m ²

Aluminium konsol 0,39 m och 0,73 m Art nr: E3941xx

Plattforms längd:	2,57 m	3,07 m
Lastklass	3	3
Tillåten utbredd last	2,0kN/m ²	2,0kN/m ²

Kranskoppling

Artikelnummer	Vertikal skjuvkraft
E37100	Max 9,31 kN per krans

LASTBÄRANDE FÖRMÅGA HOS FACKVERKSBAJKAR SOM INGÅR I SYSTEMET MOSTOSTAL PLUS

Fackverksbjalkar 0,4XL+min. 0,1m	Avstånd mellanbjalkstöd (bjalklängd) L (m)	Koncentrerad kraft F (kN)	Koncentrerad kraft F (kN)	Jämnt utbredd last q (kN/m)
		Belastning med koncentrerad kraft vid halva bjalklängden Stabilisering av bjalkens överkant på halva bjalklängden.	Belastning med koncentrerad kraft vid halva bjalklängden Stabilisering av bjalkens överkant jämnt fördelad var (.....):e m.	Belastning jämnt fördelad längs hela den övre delen q(kN/m). Stabilisering med plattformar placerade längs hela övre delen.
	3,07	11	14,5 (1,02)	9,4
	4,14	8,8	11,8 (1,38)	5,7
	5,14	5,3	10,2 (1,29)	3,9
6,14	3,2	7,8 (1,54)	2,5	

LASTBÄRANDE FÖRMÅGA HOS FACKVERKSBAJKAR SOM INGÅR I SYSTEMET MOSTOSTAL PLUS

Fackverksbjalkar 0,5XL+min. 0,1m	Avstånd mellanbjalkstöd (bjalklängd) L (m)	Koncentrerad kraft F (kN)	Koncentrerad kraft F (kN)	Jämnt utbredd last q (kN/m)
		Belastning med koncentrerad kraft vid halva bjalklängden Stabilisering av bjalkens överkant på halva bjalklängden.	Belastning med koncentrerad kraft vid halva bjalklängden Stabilisering av bjalkens överkant jämnt fördelad var (.....):e m.	Belastning jämnt fördelad längs hela den övre delen q(kN/m). Stabilisering med plattformar placerade längs hela övre delen.
	3,07	13	18,3 (1,02)	11,6
	4,14	10,8	15 (1,38)	7,2
	5,14	6,6	13,5 (1,29)	5,2
6,14	3,9	10,8 (1,54)	3,5	

BILAGA NR. 1

PLAN FÖR UPPFÖRANDE, ANVÄNDNING OCH NEDMONTERING AV STÄLLNING



PLAN FÖR UPPFÖRANDE, ANVÄNDNING OCH NEDMONTERING AV STÄLLNING/VÄDERSKYDD

enligt 25 § AFS 2013:4 Ställningar

Planen gäller: Uppförande Användning Nedmontering
 Ställning Väderskydd

1. Person- och adressuppgifter

Beställare (av ställning/ställningsuppförande):

- Kontaktperson (namn, adress, tel/mobiltelnr):

Uppförare av ställningen (företag):

- Kontaktperson (namn, adress, tel/mobiltelnr):

Samordningsansvarig för arbetsplatsen:

2. Uppgifter om platsen där ställningen/väderskyddet ska användas

Kommun och fastighetsbeteckning:

Arbetsplatsens adress:

Övriga uppgifter (t.ex. vilken byggnad, lokal e.dyl.):

Inomhus Utomhus

Ställningen kommer att spärras av mot trafik

3. Uppgifter om den färdiga ställningen/väderskyddet

Fasadställning Rullställning Väderskydd

Annan typ av ställning (ange vilken):

Prefabricerad ställning (ange fabrikat och typ):

Rörställning (ange vilket typfall):

Övriga uppgifter om ställningen:

Lastklass:..... Tillträdesled (typ):..... Höjd:..... Bredd:.....

Väderskydd (beskrivning):.....

Väderskyddets storlek (yta och höjd):

4. Uppgifter om arbetet från ställningen/under väderskyddet

Följande arbete/arbeten skall utföras från ställningen:.....

.....

Följande arbete/arbeten skall utföras under väderskyddet:

.....

Ställningen/väderskyddet skall användas följande tid:



PLAN FÖR UPPFÖRANDE, ANVÄNDNING OCH NEDMONTERING AV STÄLLNING/VÄDERSKYDD

enligt 25 § AFS 2013:4 Ställningar

5. Uppförande och nedmontering

Tidpunkt för uppförande:

Planerad tidpunkt för nedmontering:

Tidpunkt för väsentlig ändring (specificera):

Ställningen/väderskyddet kommer att avgränsas på följande sätt under uppförande och nedmontering:

.....

.....

Metod för upp- och nedtransport av material till ställningen/väderskyddet:

Kran Materialhiss Manuell lyftanordning (t.ex. lyftblock)

Annan maskinell lyftanordning (wirespel e.dyl.)

Annan metod (ange vilken):

Skydd mot fall (för de som uppför eller monterar ned ställningen/väderskyddet):

Ställningsskyddsräcke, som monteras innan resp. plan beträds (endast möjligt för vissa fabrikat)

Temporärt skyddsräcke Personlig skyddsutrustning

Annat (ange vilket skydd)

Behöver väderskyddet beträdas under användningstiden? Ja Nej

Om ja, ange skydd mot fall då väderskyddet beträds): Skyddsräcke Personlig skyddsutrustning

Annat (ange vilket skydd)

6. Bilagor Följande handlingar hör till planen:

Generell monteringsinstruktion:

Särskild monteringsinstruktion:

Typkontrollintyg (ange nr):

Dimensioneringshandling (beteckning):

Annan handling (beteckning):

=====

Uppgiftslämnare

Ort och datum:

Underskrift: *Telefonnr:*

Namnförtydligande:

Företag/befattning:



PLAN FÖR UPPFÖRANDE, ANVÄNDNING OCH NEDMONTERING AV STÄLLNING/VÅDERSKYDD

enligt 25 § AFS 2013:4 Ställningar

Så här fyller du i blanketten!

Allmänna anvisningar

Denna blankett bygger på de krav som finns i AFS 2013:4 Ställningar, 25 §. Det är obligatoriskt att upprätta en plan för uppförande, användning eller nedmontering av ställning, men däremot är det inte obligatoriskt att använda denna blankett, utan den ska ses som ett exempel. Den är främst avsedd för ställningar med högre höjd till arbetsplan än två meter. För de flesta lägre ställningar (t.ex. hantverkarställningar) kan planen utföras enklare och med en generell instruktion som viktigaste del.

Planen ska upprättas av en kunnig person, med hänsyn till ställningens komplexitet (se 25 § AFS 2013:4).

Den som leder arbetet med uppföra, göra väsentliga ändringar i och montera ned en ställning eller ett våderskydd ska ha tillgång till planen och även se till att de som utför arbetet har tillgång till den.

När ställningen eller våderskyddet överlämnas till användaren ska planen följa med, och den som mottagit den ska se till att den är tillgänglig på arbetsplatsen. Om byggnads- och anläggningsarbete utförs och flera arbetsgivare ska använda ställningen eller våderskyddet ska den som mottagit den även lämna den vidare till byggarbetsmiljösamordnaren för utförandeskedet (BAS-U).

Arbetsmiljöverket kan begära att planen tillhandahålls i samband med inspektion eller annan tillsyn. Däremot skall planen inte sändas in till Arbetsmiljöverket, utom när det begärs särskilt.

OBS! Även om blanketten är fullständigt ifylld innebär detta inte att den aktuella ställningen uppfyller de krav som ställs.

Anvisningar till särskilda punkter

1. Person- och adressuppgifter

Många företag kan vara användare av ställning eller våderskydd. Därför är uppgiften om vem som är samordningsansvarig viktig. Vid byggnads- och anläggningsarbete är detta BAS-U.

3. Uppgifter om den färdiga ställningen

För annan typ av ställning: Här anges t.ex. ställning som skydd vid takarbete, konsolställning, hängande ställning, utbredd ställning e.dyl.

Fabrikat och typ för prefabricerad ställning: Detta skall framgå av typkontrollintyg och monteringsinstruktion. Om ställningar upplåts (t.ex. hyrs ut) ska ett antal handlingar medfölja då den överlämnas (se 57 § AFS 2013:4).

För rörställning avses beteckning av typfall enligt SP arbetsrapport 2006:58. Ange annars ”särskilt utformad rörställning”.

Försök att översiktligt beskriva storleken på ställningen, t.ex. total längd och maximal höjd (om fasadställning), eller på annat sätt.

Lastklass: Ange klass enligt AFS 2013:4, allmänt råd till 40 §, eller enligt SS-EN 12811-1.

Tillträdesled: Den huvudsakliga tillträdesleden avses. Ange trappa, steg (trappstege) eller hiss.

Höjd och bredd: Ange höjden från mark till det översta arbetsplanet, och arbetsplanetets bredd.



STÄLLNING.SE

Ställning Karlskoga AB
Gösta Berlings väg 55, 691 38 Karlskoga
Tel. 0586-53 000 - Email: info@stallning.se
www.stallning.se

VERSION 1.6

