

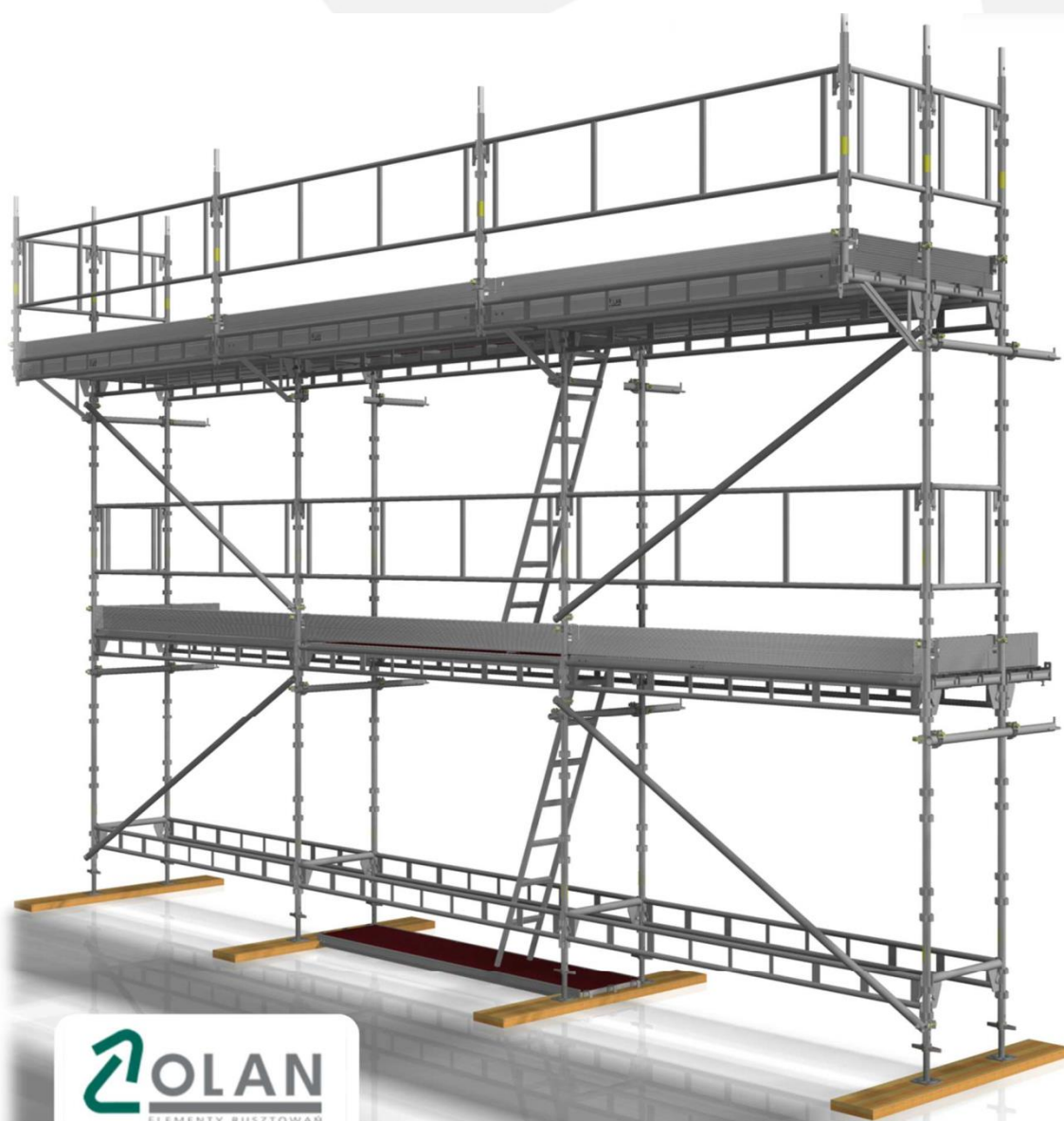


OLAN Spółka z.o.o
Żabokliki
Ul. Korczewska 57
08-110 Siedlce
Tel (025) 631 03 30
Fax (025) 633 14 16
Mobil +48 692 382 719

Modulära byggnadsställningar STEELFOX

Drift- och skötselanvisning [Monteringsanvisning]

info@olan.siedlce.pl



Żaboklik, 2017

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	<i>BYGGNADSSTÄLLNINGARNAS EGENSKAPER</i>	2
2.	<i>FÖRTECKNING AV STANDARDER OCH FÖRESKRIFTER OM BYGGNADSSTÄLLNINGAR</i>	3
3.	<i>ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR MONTERING AV BYGGNADSSTÄLLNINGAR</i>	4
4.	<i>MONTERING AV BYGGNADSSTÄLLNINGAR</i>	10
	<i>A. KNOTPUNKTER I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	10
	<i>B. MONTERINGSANVISNINGAR FÖR ÖKAD DRIFTSÄKERHET</i>	12
	<i>C. MONTERINGSSÄTT FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	13
	<i>D. NIVELLERING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	18
	<i>E. STAG I "STEELFOX"-FASADSTÄLLNING</i>	18
	<i>F. PRINCIPIER FÖR FÖRANKRING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	19
	<i>G. SIDOSKYDD FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	20
	<i>H. SÄKRING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING PÅ FRAMSIDAN</i>	21
	<i>I. STANDARD SÄTT FÖR FÖRFLYTTNING MELLAN VÅNINGARNA I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	22
	<i>J. HÖRNKOPPLINGAR FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	22
	<i>K. UTVIDGNING AV ARBETSOMRÅDE I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	23
	<i>L. SKYDD VID ARBETEN PÅ TAK FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	23
	<i>M. INFARTSPORT FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	24
	<i>N. UTANPÅLIGGANDE TRAPPA FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	25
	<i>O. TRANSPORT AV MATERIAL PÅ "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	27
	<i>P. OVANLIGA UPPSTÄLLNINGAR AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	27
5.	<i>SYSTEM FÖR MÄRKNING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	27
6.	<i>BELASTNINGAR OCH NYTTOLASTKAPACITET</i>	28
7.	<i>FÖRTECKNING ÖVER KOMPONENTER AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	33
8.	<i>MOTTAGNINGSPROTOKOLL FÖR BYGGNADSSTÄLLNINGAR</i>	41
9.	<i>MONTERINGSSCHEMA FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING</i>	43

1. BYGGNADSSTÄLLNINGARNAS EGENSKAPER

"STEELFOX"-modulställningar tillverkas av OLAN Spółka z o.o. i stålversion. Systemet består av grundläggande komponenter såsom: spiror, balkar, skyddsräcken, stag, plattformar och sparklister. Systemet innehåller även många kompletterande komponenter som förenklar användningen.

Systemet är en modulställning som gör det möjligt att sätta upp fack med följande dimensioner: 565 mm; 700 mm; 770 mm; 1010 mm; 1020 mm; 1050 mm; 1250 mm; 1550 mm; 1655 mm; 1964 mm; 2050 mm; 2500 mm; 2550 mm; 3050 mm i båda riktningar, så att man kan enkelt skapa en rektangulär konstruktion i olika storlekar.

Systemets unika egenskap är att ställningen kan byggas ut inte bara nerifrån och upp, utan även uppifrån och ner, tack vare svetsad fästdel och spirskydd. Just på det här sättet används "STEELFOX"-modulställningar runt om i världen på borrplattformar där ställningen måste byggas nedåt från huvudplattformen.

En ytterligare fördel med ställningarna är att monteringen är enkel och mycket snabbt och inte kräver någon hammare eller andra verktyg förutom en nyckel för tillskruvning av stag.

Ställningens lastkapacitet beror på dess dimensioner och på längden på plattformar som använts för montering av den aktuella ställningen och kan variera mellan 2 och 6 kN/m² (belastningsklasser enligt PN-EN 12811-1:2004).

Ställningens bärande komponenter omfattar plattformar, spiror, balkar och fötter. Ställningen förstärks med stag. Säkerhetskomponenter för "STEELFOX"-modulställningar omfattar räcken, dubbla räcken, balkar och sparklister. Tack vare dessa komponenter kan man bygga en säker ställning så länge man följer monteringsanvisningarna i denna anvisning.

Dessa ställningar tillämpas som arbetsställningar, skyddsställningar och som stödkonstruktion för takkonstruktioner (t.ex. för taksystem COVER DB 750 och DB 500) som tillverkas och erbjuds av OLAN Sp. z o.o. och har ett brett användningsområde som tillfälligt skydd under svåra väderförhållanden.

Användare kan gå utöver de riktlinjer och uppställningsmodeller som finns i denna anvisning, de måste dock utnyttja individuella projekt och statistiska beräkningar.

Komponenternas nominella laster finns i avsnittet: "Belastningar och nyttolastkapacitet".

Den största unika fördelen med "STEELFOX"-modulställningssystem från Olan spółka z o.o. jämfört med andra typer av ställningar som erbjuds av konkurrerande företag är tillämpningen av ett kombinationsknutelement på spirorna som gör det möjligt att sammankoppla tvärbalkar och långbalkar var 0,5 m i 4 riktningar. Komponenterna monteras genom att sätta fästen in i hål, därefter låses balkar med spärr.

STEELFOX"-modulställningssystemet har klassificerats enligt standarden PN EN 12810-1:2010. Tilldelade klassificeringar presenteras i tabellen nedan.

Facklängd	Bredd	
	0,77m	1,05m
1,25m	Ställning EN 12810-6D-SW06/125-H2-B-LS	Ställning EN 12810-6D-SW09/125-H2-B-LS
1,65m	Ställning EN 12810-6D-SW06/165-H2-B-LS	Ställning EN 12810-5D-SW09/165-H2-B-LS
1,96m	Ställning EN 12810-5D-SW06/196-H2-B-LS	Ställning EN 12810-4D-SW09/196-H2-B-LS
2,50m	Ställning EN 12810-4D-SW06/250-H2-B-LS	Ställning EN 12810-4D-SW09/250-H2-B-LS
3,05m	Ställning EN 12810-4D-SW06/305-H2-B-LS	Ställning EN 12810-4D-SW09/3,05-H2-B-LS

2. FÖRTECKNING AV STANDARDER OCH FÖRESKRIFTER OM BYGGNADSSTÄLLNINGAR

Vid projektering, montering, demontering och användning av "STEELFOX"-modulställningar ska man följa de regler och krav som anges i:

- Arbets- och socialministerns förordning av den 28 augusti 2003 om allmänna bestämmelser om arbetsmiljö (Polsk författningssamling nr 169/03, post 1650)
- Ekonomi, arbets- och socialministerns förordning av den 30 oktober 2002 (Polsk författningssamling nr 191/02, post 1596)
- denna anvisning
- Infrastrukturministerns förordning av den 6 februari 2003 om arbetsmiljö under genomförande av byggarbeten (Polsk författningssamling nr 47/03, post 401)
- Meddelande från ekonomi, arbets- och socialministern av den 28 augusti 2003 om offentliggörande av den konsoliderade texten till arbets- och socialministerns förordning om allmänna bestämmelser om arbetsmiljö (Polsk författningssamling nr 169/03, post 1650)
- PN-M-47900-1:1996 "Stående arbetsställningar av metall. Beteckningar, uppdelning och huvudsakliga parametrar."
- PN-M-47900-2:1996 "Stående arbetsställningar av metall. Spirställningar av rör".
- PN-M-47900-3:1996 "Stående arbetsställningar av metall. Ramställningar."
- PN-EN 12811-1:2007 "Tillfälliga anläggningar som används på byggarbetsplatser. Byggnadsställningar. Villkor för utförande och allmänna konstruktionsprinciper"
- PN-EN 12810-1:2010 "Fasadställningar av prefabricerade element. Tekniska specifikationer för produkter"
- PN-EN 12810-2:2010 "Fasadställningar av prefabricerade element. Särskilda metoder för projektering och konstruktion"
- PN-EN 74-1:2006 "Kopplingar, centreringsbultar och underlägg som används i formställningar och byggnadsställningar – Del 1: Rörkopplingar – Krav och provningsmetoder"
- PN-EN 39: Stålrör för byggande av ställningar – Tekniska leveransvillkor

3. ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR MONTERING AV BYGGNADSSTÄLLNINGAR

1. Ta del av monteringsanvisningen, arbetsmiljöföreskrifterna och allmänt gällande standarder för montering av byggnadsställningar.
2. Innan man påbörjar montering av ställning ska man kontrollera underlaget. Underlaget ska överföra belastningar från ställningens konstruktion och vertikala krafter som uppstår på ställningen. Det jordunderlag på vilket ställning ska monteras måste ha en bärförmåga på minst 0,1 MPa. Underlagets bärförmåga ska bestämmas enligt PN-EN 1997-1. För byggnadsunderlag och vid förstärkning av underlag ska ställningens grundsektion uppfylla kraven i standarden PN-M-47900-2 p. 4,4.
3. Förbered nödvändiga verktyg som krävs för utförande och korrekt nivellering av byggnadsställningens konstruktion, t.ex.:
 - Hammare, 500 g
 - Vattenpass
 - Skruvnyckel 19/22
4. Lägg träunderlägg på underlaget vinkelrätt mot väggen. Deras placering ska anpassas till planerade ställningssektioner för att förebygga ytans sättning.
5. Placera minst 2 ställbara fötter på träunderlägget. Skruvarna i fötterna ska vara tillräckligt långa för att kunna komma minst 150 mm in i spirröret.
6. Ställningar kan monteras endast av personer med nödvändiga behörigheter och som känner till monterings- och bruksanvisningen för den aktuella ställningstypen. Personer som arbetar på en färdigmonterad ställning som har godkänts för bruk behöver inte ha dessa behörigheter. Ansvaret för användning av en godkänd ställning ligger hos användaren.

Grundläggande driftsmässiga och tekniska uppgifter om "STEELFOX"-fasadställningar i typisk uppsättning:

- *nyttbelastning – mellan 2-6kN/ m² (ställningens nominella värden enligt PN-EN 12811-1:2007);*
- *antal samtidigt belastade plattformar – en ställningsplattform per varje vertikal sektion;*
- *typiska fackbredder – 0,77 m; 1,05 m; 1,25 m; 1,655 m*
- *typiska facklängder – 0,564 m; 0,77 m; 1,05 m; 1,25 m; 1,655 m; 1,964 m; 2,5 m; 3,05 m*
- *höjd på ställningen (höjd på den översta arbetsplattformen)*
 - *Inom ramen för B-certifiering: högst 24,5 m för ställning med en bredd på 0,77 m och facklängd på 3,05 m med plattformar på varje nivå, förankrad i byggnadsväggen.*

- högst 50,5 m för ställning med en bredd på 0,77 m och facklängd på 3,05 m med en plattformnivå, förankrad i byggnadsväggen, efter kontroll av underlagets bärförmåga och beräkning av konstruktionens säkerhet.

- Maximalt avstånd mellan plattformens inre kant och väggen är 0,2 m
- Ställningen ska förstyrkas med hjälp av diagonalstag i ställningens yttre fack och vart fjärde fack. Stag ska upprepas i alternerande riktning var 2 meter av ställningens vertikala sektion. Ytterligare information om stagning och förankring av "STEELFOX"-modulställningar finns i avsnittet "Monteringsscheman".

De oftast tillämpade uppställningarna presenteras i avsnitt 9. De omfattar montering av skyddsskärm, passager under ställning, montering av transportbommar, skyddsnät och presenningar.

Endast oskadade originalkomponenter som ingår i "STEELFOX"-modulställningssystemet får användas för montering.

Kriterier för bedömning av komponenter

Komponenter med synliga skador får inte användas. Det är särskilt förbjudet att använda följande komponenter:

- komponenter med tecken på korrosion i kopplingsområden (fogområden), bärande spiror med synliga skador i form av böjda rör och deformerade tvärsnitt,
- stålplattformar med skadat ytskikt eller skadade och böjda fästen,
- aluminium- och plywoodplattformar med skador på plywoodbeläggningsen i form av skiktseparering, sprickor, uppsvällning, brister och böjda bärbalkar,
- bottenskruvar med skadade gängor, böjda stift eller för strama muttrar.

Förstörda komponenter ska bytas ut mot felfria, och skadade komponenter som kan repareras ska överlämnas till reparation.

Böjda komponenter kan rätas ut endast då det inte förekommer några deformationer på komponentens runda tvärsnitt.

Det är förbjudet att reparera konstruktionens bärande komponenter, dvs. spiror, stag och fötter.

7. Justera ställningens grundläggande nivå med hjälp av vattenpass och hammare.
8. Plattformar kan monteras med 0,5 meters mellanrum tack vare spirornas speciella utformning, man kan dock se till att inte överstiga högsta tillåtna

belastningar på spiorna. Lasttabeller finns i avsnittet "Belastningar och nyttolastkapacitet".

9. Ställningen ska placeras på så sätt att avståndet mellan ställningens konstruktion och byggnadens fasad inte överstiger 0,2 m. Om avståndet från byggnaden är större än 0,2 m ska man dessutom montera räcken och sparklister som skyddar arbetsplattformen på ställningens insida.
10. Fotplattans skruv ska komma in i spirröret på minst 150 mm.
11. Under montering ska ställningens spiror säkras med säkerhetskomponenten RNA-03000,4
12. Vid belastning av ställningens plattformar ska följande regler följas:
 - *belastning av plattformar ska fördelas jämnt över plattformens yta; beräkna 80 kg (0,8 kN) per varje person som arbetar på ställningen;*
 - *för konstruktionsanalys ska vikten på komponenter som levereras med hjälp av lyftanordning ökas med 20 %;*
 - *dynamisk belastning av plattformen, t.ex. att hoppa eller kasta tunga föremål osv., är förbjuden;*
 - *plattformar monterade på konsoler måste tillhöra samma belastningsklass som plattformar på själva ställningen.*
13. Stagning av en fasadställning utförs på ställningens utsida, parallellt med väggen, genom tvärgående stagning över en större yta eller stagning i vertikal plan.
14. Plattformarnas yttersta kanter ska säkras med hjälp av skyddsräcken och sparklister.
15. Ställningen bör förses med tillträdesleder. Dessa tillträdesleder ska utföras samtidigt som ställningens konstruktion. Avståndet mellan tillträdesleder får inte överstiga 40 m. Avståndet mellan en tillträdesled och den arbetsplats som befinner sig längst bort från tillträdesleden får inte överstiga 20 m.
16. En lucka mellan spiror är endast tillåten när den är sammankopplad med hjälp av balkar i varje riktning.
17. Alla kopplingar mellan ställningens rörkomponenter ska utföras med hjälp av vanliga kopplingar eller svivelkopplingar förenliga med standarden PN-EN 74-1:2006. Skruvar i kopplingar ska dras åt med ett vridmoment på 50 Nm.
18. Plattformar ska läggas så att mellanrum mellan två plattformsdelar på samma nivå inte överstiger 25 mm. Vid montering av stöd som utvidgar arbetsplattformar uppstår det en öppning som ska fyllas med trä.
19. Det är tillåtet att utvidga ställningens plattformar med hjälp av konsoler och ramar med stöd av vertikalstag. Utvidgning av plattformar kan utföras på ställningens yttre sida på dess sista våning eller på en valfri

våning så länge den utvidgade våningen och en våning över och under denna våning förankras i väggen.

20. Riktlinjer för fasadställningar i denna anvisning gäller för ställningar som är längre än 10 m.
21. För att skydda personer mot fallande föremål används skyddsnet och presenningar.
22. Ställningen kan användas i alla vindbelastningszoner enligt PN EN 1991-1-4; PN-EN 1990. För ställningar avsedda för bruk i vindbelastningszon 3 eller belägna över 1500 m över havet ska man utföra ytterligare statiska beräkningar med hänsyn till vind.
23. Om ställningen förankras ska förankringarna monteras i takt med att ställningens montering fortskrider. Området direkt under balkarnas stödplåt utgör en naturlig förankringspunkt.
24. En ställning kan demonteras efter det att arbeten som utförs från denna ställning har avslutats och alla verktyg och material har tagits bort från arbetsplattformarna. Det är tillåtet att delvis demontera ställningen från toppen i takt med pågående arbeten. Det är förbjudet att släppa komponenter från höjden under demontering. Efter en genomförd demontering ska alla ställningskomponenter rengöras, kontrolleras och delas in i sådana som är lämpliga för vidare användning, kräver reparationer eller byte.
25. Om ställningen är förankrad ska förankringarna demonteras i takt med demontering av ställningens konstruktion. Det är förbjudet att demontera mer än en nivå av förankringar under den ställningsnivå som håller på att demonteras.
26. Lagring och transport av ställningskomponenter ska överensstämma med bestämmelserna i PN-M-47900-2:1996 "Stående arbetsställningar av metall. Spirställningar av rör".
27. Personal som monterar och demonterar ställningen ska vara utbildad och inneha certifikat utfärdade av ett utbildningscentrum som har ackrediterats av Institutet för mekanisering av byggnation och gruvbrytning i Warszawa.
28. Personlig skyddsutrustning ska användas vid montering och demontering.
29. Vid montering och demontering av ställning ska man fastställa ett riskområde och säkra den genom att sätta upp skyltar och avgränsa det med minst 1,5 m höga skyddsräcken. Riskområdet får inte vara mindre än 1/10 av ställningens höjd och inte mindre än 6 m enligt PN-M-47900-2:1996, p. 4.10,4. I tät bebyggda stadsområden får riskområdet minskas så länge man använder andra skyddsåtgärder. Det är förbjudet att montera, använda eller demontera ställningar:
 - i skymning, om det inte finns belysning som ger god sikt;
 - *vid tät dimma, regn och snöfall samt halka;*
 - *i storm eller vid vindhastighet över 10 m/s.*
30. Området på vilket man utför montering och demontering av en ställning ska märkas genom att placera varningsskyltar på väl synliga platser på högst 2,5 m över marknivå. Text på skyltarna ska vara synlig minst på 10 meters avstånd.

31. Ställningar som sätts upp direkt vid passager ska ha skyddsskärm enligt § 22 i Infrastrukturministerens förordning av den 6 februari 2003, Polsk författningssamling nr 47, post 401.

32. Ramar placerade vid portar, öppningar och genomfarter med fordonstrafik ska säkras med barriärer (stötdämpare) som inte är kopplade till ställningens konstruktion.

33. Om passage har avstängts eller blockerats under montering av ställning (med samtycke av vederbörande lokala myndigheter) ska en barriär och en röd skylt med en varning om en avstängd eller blockerad väg sättas upp. Barriären ska belysas med rött ljus på natten.

34. Det är förbjudet att montera, demontera och använda ställningar intill luftledningar för el om avståndet mellan ställningen och den yttersta ledningen är mindre än:

- 3 m för ledning med nominell spänning som inte överstiger 1 kV;
- 5 m för ledning med nominell spänning som överstiger 1 kV men inte överstiger 15 kV;
- 10 m för ledning med nominell spänning som överstiger 15 kV men inte överstiger 30 kV;
- 15 m för ledning med nominell spänning som överstiger 30 kV men inte överstiger 110 kV;
- 30 m för ledning med nominell spänning som överstiger 110 kV.

Vid montering och demontering av ställningar under luftledningar eller på mindre avstånd än de som anges ovan ska spänning stängas av medan monteringsarbeten pågår.

35. Ställningskonstruktion ska vara utrustad med åskledare enligt PN-M-47900-2:1996 "Stående arbetsställningar av metall. Spirställningar av rör".

36. En ställning får användas efter att den godkänns av ett organ som utför teknisk övervakning eller av en behörig person. Ställningen ska kontrolleras enligt p. 7,3 i standarden PN-M-47900-2:1996 innan den godkänns. Godkännande av ställningen ska bekräftas genom protokoll.

37. En skylt med tillåten arbetsbelastning för plattformar ska placeras på ställningen. Det är förbjudet att belasta ställningens plattformar med material vars vikt överskrider dess bärkapacitet samt att arbetare samlas på plattformar.

38. En ställning kan vara utrustad med en anordning för transport av material på bommar som fästas vid ställningens konstruktion. Bommar kan vara tillverkade av rör och fästas vid ställningen med hjälp av kopplingar. Man kan använda en standardbom och block som erbjuds av tillverkaren. Vikten för material som lyfts får inte överskrida 150 kg. Vid användning av lyftanordningar med större lyftförmåga som monteras på ställningen ska man utföra statiska beräkningar för denna ställning. Transportbommen ska dessutom förankras i minst två ställen. Avståndet mellan bommarna bör inte överstiga 30 m. Avståndet mellan transportaxeln och ställningens yttersta punkt på lyftplanen bör inte överstiga 0,5 m. Höjden mellan blockets fästpunkt och plattformens nivå får inte vara mindre än 1,6 m. Vinschar med utrustning anpassad för montering på ställning rekommenderas för vertikal transport. Dessa anordningar ska vara godkända av teknisk tillsynsmyndighet. Montering av vinschar ska genomföras exakt enligt vinschtillverkarens anvisningar.

39. Inför varje användning av en ställning ska man kontrollera att dess konstruktion fortfarande är rätt och komplett och att det inte finns några miljöförändringar som påverkar dess säkra användning. I synnerhet bör man kontrollera att ställningens grundsektion är intakt. Detta bör kontrolleras av arbetsledaren som använder ställningen.
40. Ställningen ska kontrolleras: efter kraftig vind, kraftig nederbörd, hagel, blixtnedslag och andra liknande riskfaktorer samt efter avbrott i arbeten på mer än 10 dagar, men minst en gång i månaden. Besiktningen bör kontrollera:

- *skick på det underlag som ställningen uppförts på,*
- *skick på skyddskomponenter (skyddsräcken, sparklister),*
- *skick på plattformar (mellanrum mellan plattformar, skador, belastningsätt), tillträdesleder (infästning av stegar, korrekt öppning och stängning av ingångsluckor),*
- *skydd mot att övre plattformar och plattformar som monteras på konsoler faller ut,*
- *skick på svivelkopplingar,*
- *förankringskraft,*
- *skick på vinschar och stödkonstruktion,*
- *skick på åskledarinstallation.*

Besiktningen genomförs av byggleddaren eller en annan behörig person. Varje besiktning ska dokumenteras genom en promemoria eller en anteckning i byggdagboken.

41. Innan man påbörjar arbete på en ställning under vinterperioden ska snö avlägsnas.
42. För att skydda personer på ställningen mot olyckor ska man montera skyddsräcken av balkar på 1 och 0,5 meters höjd över arbetsplattformar samt montera sparklister med en höjd på 15 cm för att förhindra att fötterna glider av ställningen. Istället för att använda balkar som skyddsräcken kan man använda SKRV-räcken. Kom också ihåg att säkra arbetsplattformar mot att de lyfts upp.
43. Färdigmonterade ställningar bör kontrolleras regelbundet av utbildad personal för att garantera att eventuella skador upptäcks så fort som möjligt. Man bör också kontrollera regelbundet att ställbara fötter är skruvade fast och kontrollera skick på underlaget så att ställningen inte välter.
44. Ställningens komponenter bör kontrolleras regelbundet för att upptäcka korrosion. Regelbundna visuella kontroller av svetsfogar bör också genomföras av utbildad personal för att kunna så fort som möjligt upptäcka felaktig svetsning som kan kraftigt minska ställningens hållfasthet.
45. Ställningskomponenter med konstaterade svetsfel och tecken på skador eller korrosion ska absolut tas ur bruk. Det är absolut förbjudet att göra några reparationer som helst på egen hand. Komponenter får endast repareras av företag eller personal med lämpliga kunskaper och kvalifikationer samt utrustning som krävs för att utföra reparationer på så sätt att komponenterna blir 100 % användbara igen. Det är förbjudet att använda komponenter hos vilka,

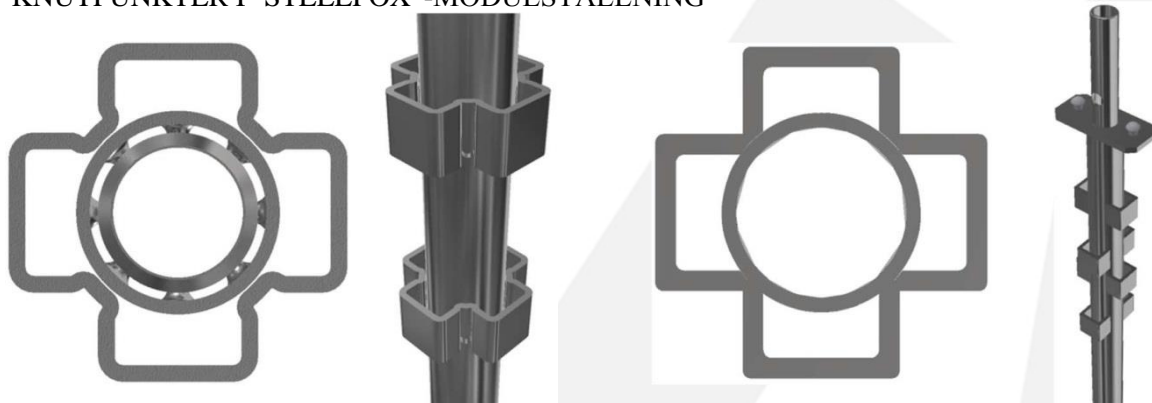
på grund av korrosiva krafter, tjockleken på beståndsdelarna har minskat med över 2 % jämfört med tjockleken på en ny komponent.

46. I tillträdesleder är det förbjudet att använda långa förankringskopplingar som omfattar två spiror samtidigt för att inte begränsa passagehöjden i enlighet med standarden PN EN 12811-1 punkt 5,3.
47. Komponenter som väger över 30 kg får endast transporteras av 2 personer samtidigt, och den maximala vikten av de komponenter som transporteras får inte överstiga 50 kg. Komponenter som väger över 30 kg får inte transporteras av en person.

4. MONTERING AV BYGGNADSSTÄLLNINGAR

MONTERING AV GRUNDLÄGGANDE KOMPONENTER I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNINGSSYSTEMET (ENKLA EXEMPEL).

KNUTPUNKTER I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

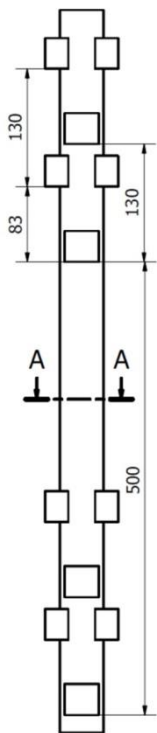
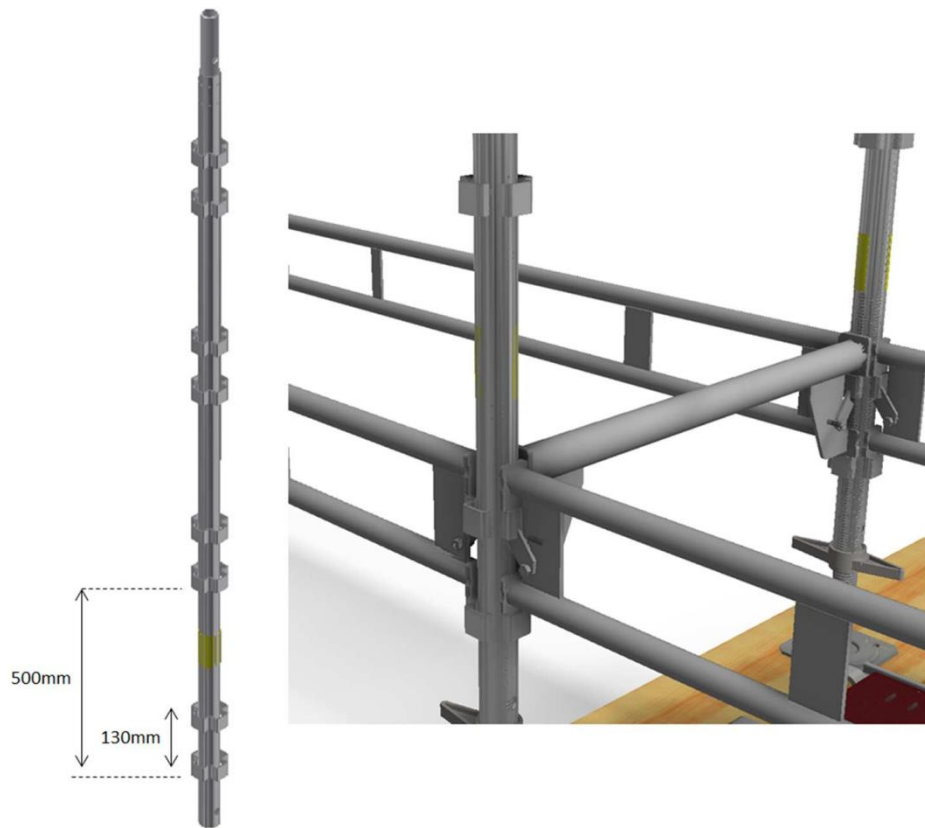


Figur 1 – Knutpunkt i "STEELFOX"-systemet

"STEELFOX"-modulställning har tre typiska monteringsknutar.

- *I "STEELFOX"-modulställningssystemet används två olika typer av spiror som har olika knutpunkter och sammankopplas på olika sätt. Knutpunkterna för två ovanstående konfigurationer av spiror visas ovan i figur 1.*
 - ✓ *Spirtyp nummer 1 för "STEELFOX"-modulställningar som visas till vänster i figur 1 kännetecknas av att dess knutpunkt i form av en specialprofil möjliggör montering av balkar och räcken i 4 riktningar på samma nivå utan att behöva använda extra verktyg, t.ex. hammare, nycklar osv. En komplett knutpunkt består av två "rosetter" med 130 mm avstånd mellan varandra och möjliggör sammankoppling av systemets grundläggande komponenter, såsom spiror, balkar och räcken. Ovanstående koppling är stumsvetsad till spirröret var 500 mm, vilket gör att ställningens komponenter kan monteras med jämna avstånd. På så sätt kan vi anpassa arbetsplattformens höjd och bygga in eventuella extra arbetsområden.*

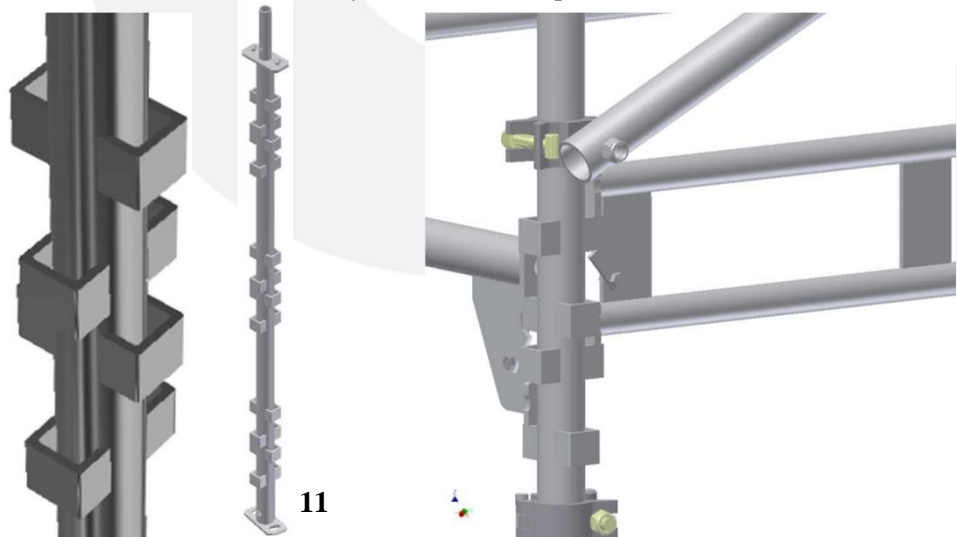
Montering av komponenter sker genom att sätta fästen in i knutpunktens "rosetter" och blockera därefter balken med spärr utan att behöva extra verktyg.



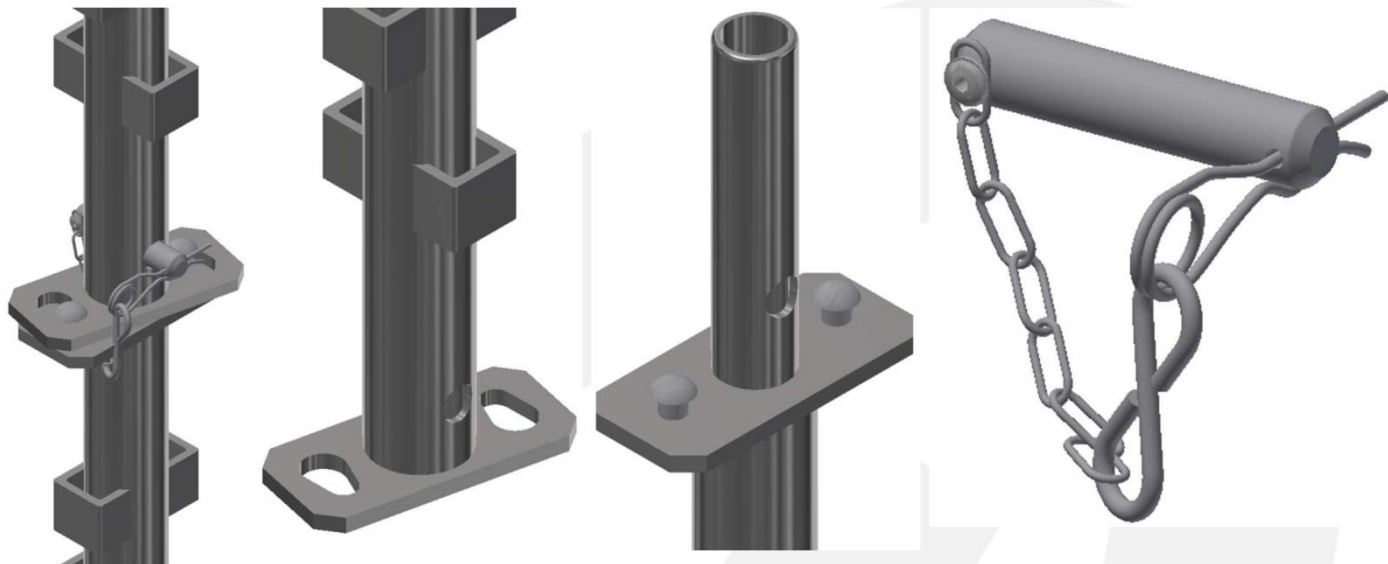
- ✓ *Spirtyp nummer 2 för "STEELFOX"-modulställningar som visas till höger i figur 1 kännetecknas av att dess knutpunkt är tillverkad av specialformade plattjärn som fastsvetsas mitt emot varandra till ett rör med en diameter på 48,3 mm med samma avstånd som i typ 1, var 130 mm, och likadan uppställning av "kassetter" med en förskjutning på 83 mm och 90 grader. En komplett koppling möjliggör sammankoppling av systemets grundläggande komponenter, såsom spiror, balkar och räcken. Ovanstående koppling är fastsvetsad till spirröret var 500 mm, vilket gör att ställningens komponenter kan monteras med jämna avstånd. På så sätt kan vi anpassa arbetsplattformens höjd och bygga in eventuella extra arbetsområden. Montering av komponenter sker genom att sätta fästen in i knutpunktens hål och blockera därefter balken med spärr.*



Tvärsnitt A-A



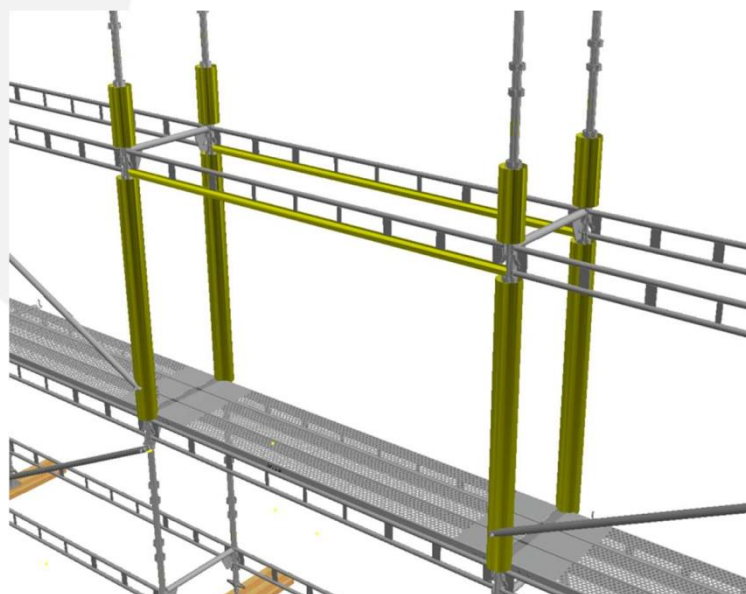
En ytterligare fördel med denna spirtyp är att den har extra kopplingsplåt som gör det möjligt att enkelt montera ställningen uppifrån och ner. Denna egenskap är särskilt nyttig t.ex. på borrhplattformar där man ofta måste bygga ställningar under huvudnivån.



- Spärren monterat på balkarnas och räckenas stödplattor säkrar de längsgående komponenterna mot att de rivs ut.
- Öppning med en diameter på 18 mm i spirornas fästdel och på 48,3 mm i det yttre röret möjliggör deras säkring med hjälp av stålbultar RNA-03000,4 med en diameter på 16 mm.

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR ÖKAD DRIFTSÄKERHET.

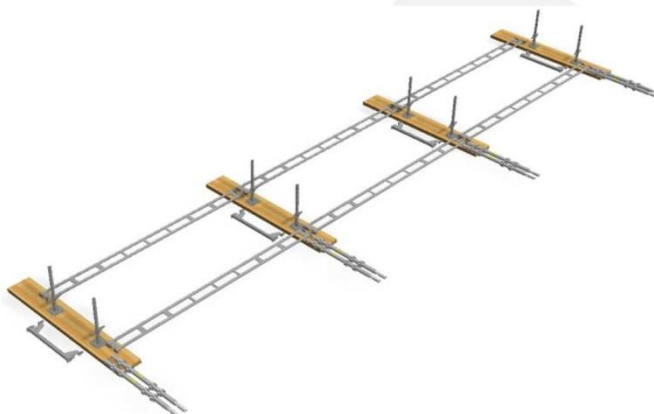
Under montering, demontering och användning av ställningen är användaren skyldig att använda personlig skyddsutrustning. Nedan visas exempel på festsättningspunkter för personlig fallskyddsutrustning för ökad driftsäkerhet. Nedan presenteras även minimikraven för skyddsutrustning som måste vara vederbörligen godkänd.



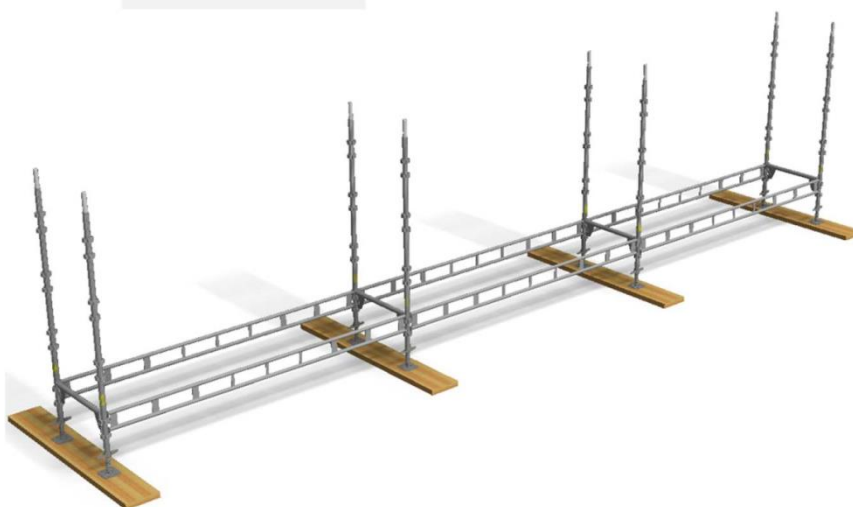
Enligt ovanstående figur är det tillåtet att fästa personlig fallskyddsutrustning på spirområdet mellan balkarna, på balkrör mellan förstärkningsplattor. Alternativt är det tillåtet att fästa skyddsutrustningen till ett enkelt balkrör med en maximal längd på 1,96 m samt det sista fria spiran, men endast då avståndet från den sista balken inte är större än 30 cm. Det är förbjudet att använda andra fastsättningspunkter än de som anges i denna anvisning.

MONTERING AV "STEELFOX"-STÄLLNING SOM FASADSTÄLLNING

1. Montering av ställningen ska börjas med att lägga träunderlägg under ställbara fötter (minst 2 fötter per underlägg) på underlagets högsta punkt med mellanrum som motsvarar framtida placering av spiror. Sedan ska man lägga den framtida ställningens komponenter, såsom fötter, balkar, spiror osv., på plats. Avstånden mellan fötterna på underlaget kan mätas med hjälp av ställningens LB-balkar.
Observera: Ställningar ska sättas upp så att avståndet mellan ställningens konstruktion och byggnadens fasad inte överskrider 0,2 m.



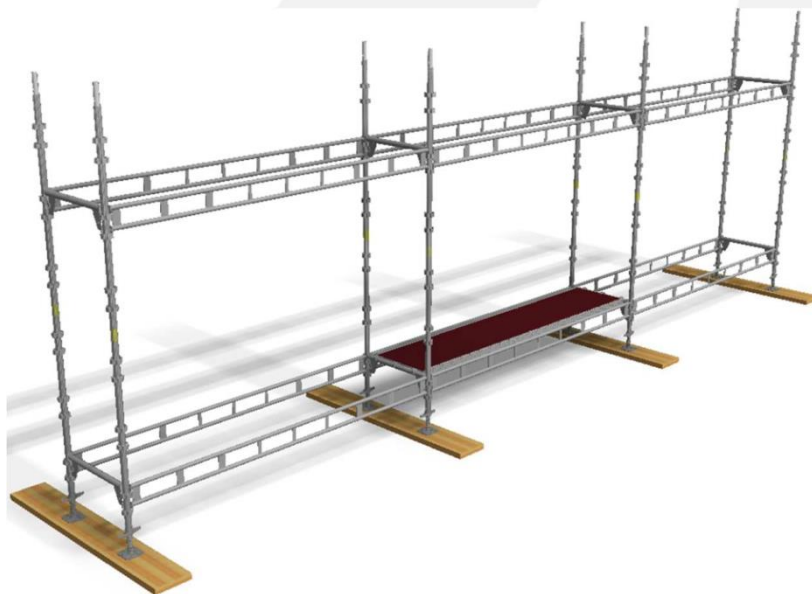
2. Sätt spirorna på de ställbara fötterna och sammankoppla dem med hjälp av balkar genom att montera dem i öppningarna på ställningens lägsta nivå.
Observera: Montering av spiror på ställbara fötter ska alltid påbörjas från den högsta punkten.



3. Säkra balken mot att den glider ut från spirans öppningar med hjälp av spärrar på båda sidor av balken.

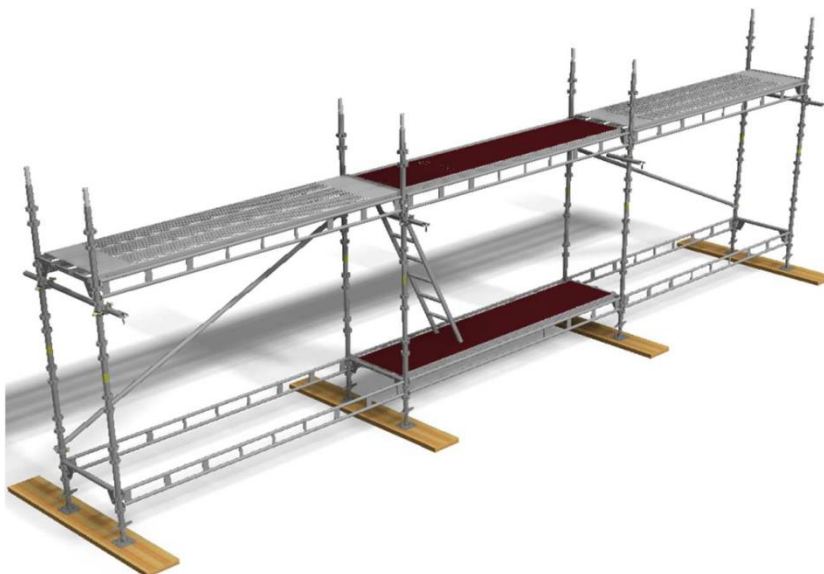


4. Nivellera ställningen med hjälp av ett vattenpass genom att justera muttrarna på fötterna. Korrekt nivellering är mycket viktigt eftersom den underlättar vidare montering.
5. Fortsätt med montering av ställningen längs väggen genom att upprepa stegen 1–4 ovan i denna anvisning.
6. När den första nivån är färdigmonterad ska man kontrollera att balkarna är korrekt nivellerade och säkrade. Därefter kan montering av arbetsplattformar på första nivån påbörjas.
7. Börja montera den nästa nivån av balkar på 2 meters höjd på samma sätt som i punkterna 2–5 ovan.



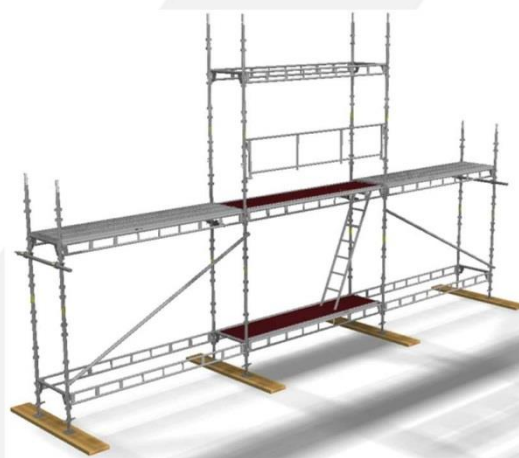
8. Montera en uppgångsplattform med steg på balkarna i tillträdesleden.
9. Montera ställningens stag i varje yttre fack och vart fjärde fack enligt stagningsschemat i denna anvisning.
10. Efter avslutad montering av en ny nivå, börja montera återstående plattformar på ställningen.

11. Förankra ställningen i väggen enligt reglerna i avsnittet "Allmänna principer för montering av byggnadsställningar".

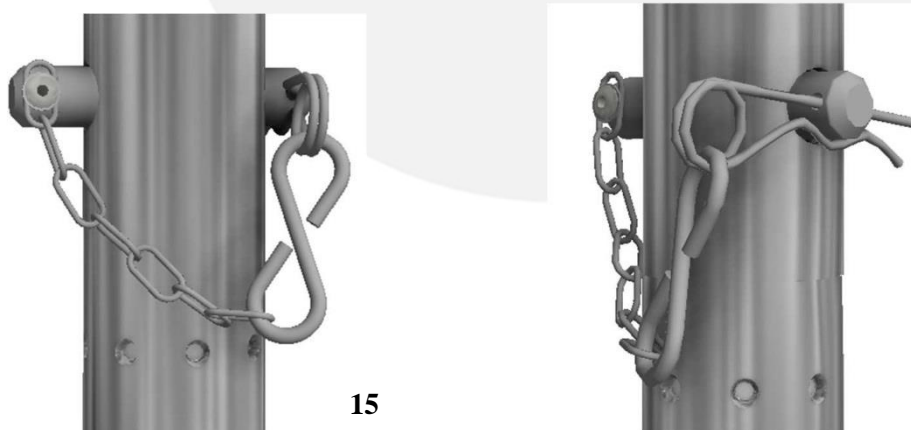


12. Det rekommenderas att börja montering av nästa nivå med att fästa spiror, SKRV-räcken och balkar i tillträdesleden. Montören ska ha personlig fallskyddsutrustning.

Observera: I stället för SKRV-räcken kan man också använda enkla balkar på en höjd av 0,5 och 1,0 m. Kom ihåg att säkra skyddsräcken med spärr.



13. Säkra spirorna i "STEELFOX"-systemet genom att fästa stålbulvar RNA-03000,4 med en diameter på 16 mm i 18-millimeters öppningar.



14. Montera spiror i båda riktningar med utgångspunkt från tillträdesleden, montera därefter enkla räcken i spirornas öppningar på 0,5 och 1 meters höjd över plattformar.

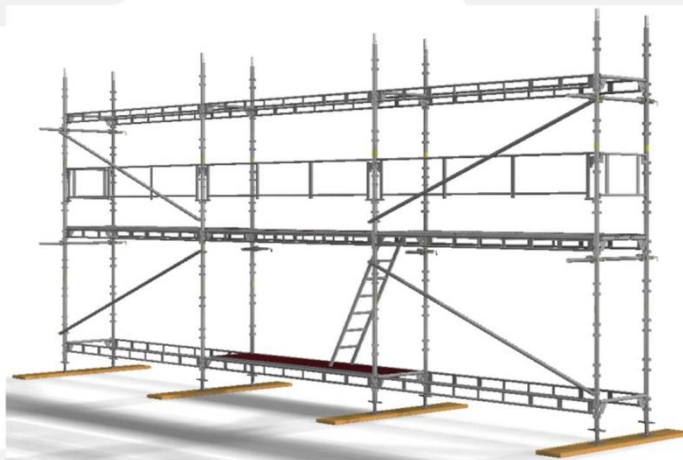
Observera: a) – I stället för enkla balkar kan man också använda SKRV-räcken såsom i punkt 12.

b) – Kom ihåg att säkra skyddsräcken med spärr.

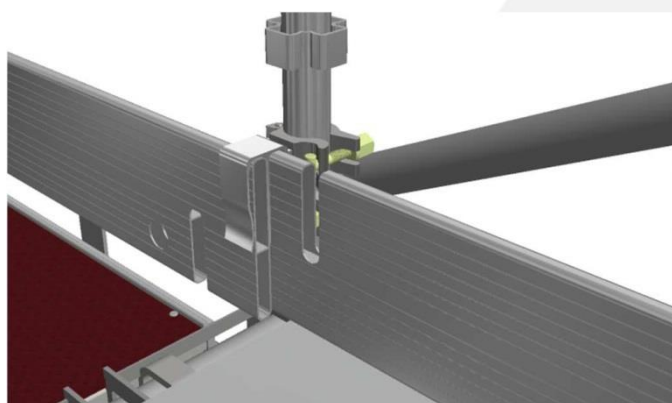
c) – Kom ihåg att montera bultar RNA-03000,4 på alla spiror som monteras för att säkra dem.

15. Montera balkar i båda riktningar på 2,0 meters höjd över den sista nivån av plattformar med utgångspunkt från tillträdesleden. Kom ihåg att säkra dem med spärrar.

16. Säkra arbetsområdet med hjälp av SKRV-räcken, EB- eller TB- balkar på ställningens båda motsatta ändar.



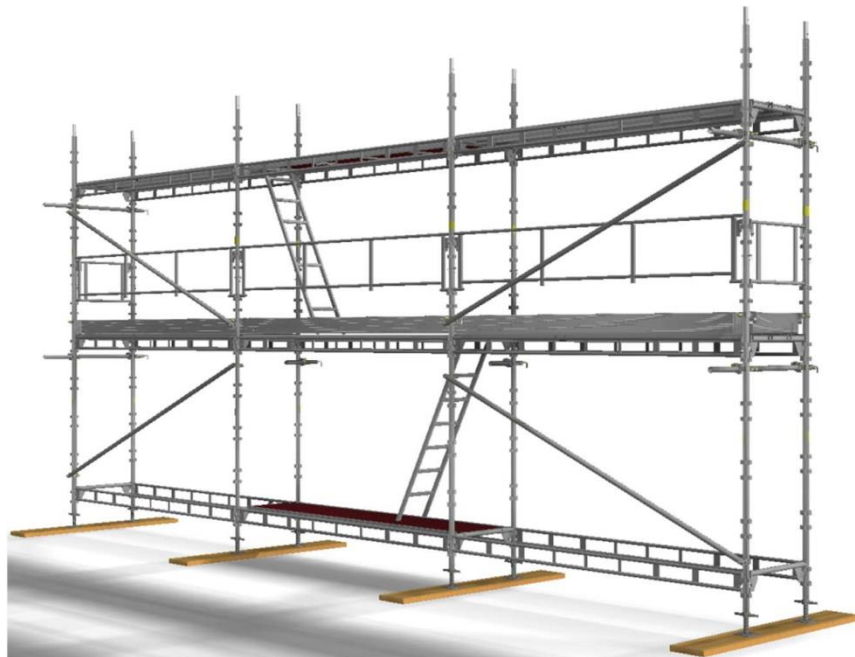
17. Alla ställningsnivåer över 2 m ska säkras med sparklister med spärr för att förhindra att fötterna glider av ställningen.



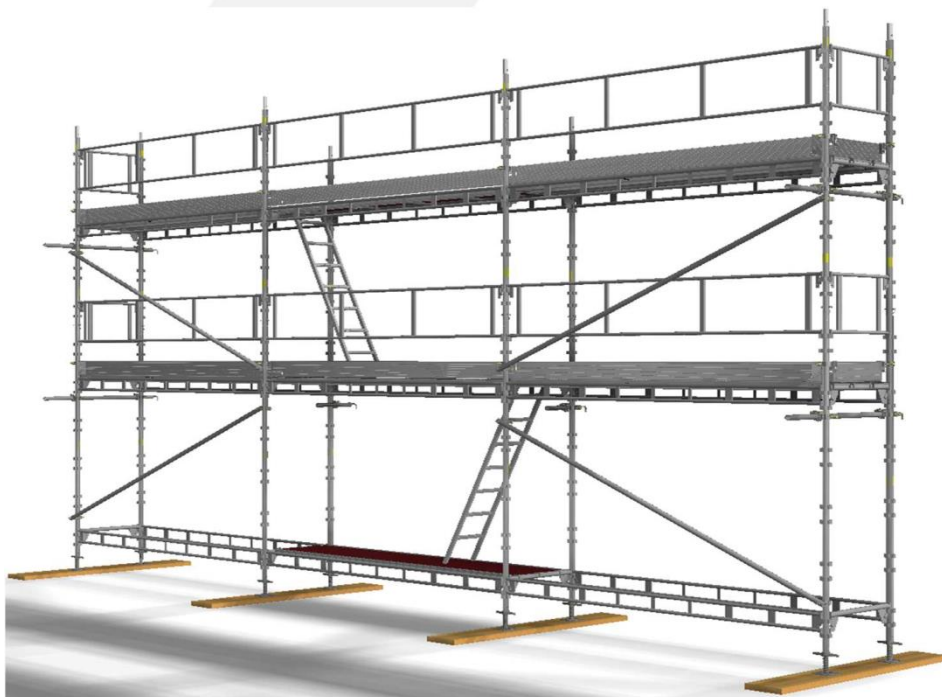
18. Lägga plattformar på balkarna på ställningens andra nivå.

Observera: Uppgångsplattformar med steg placeras växelvis i vertikala tillträdesleder. Luckan är skyddad mot oavsiktlig öppning. Luckan får endast öppnas när man ska gå från en nivå till en annan. Efter att man har kommit upp eller ned måste luckan stängas.

19. Förankra ställningens andra våning i väggen enligt reglerna i avsnittet "Allmänna principer för montering av byggnadsställningar".



20. För att bygga ytterligare ställningsnivåer upprepa stegen i föregående punkter i denna anvisning.
21. När man monterar ställningens sista nivå ska man komplettera skyddsräcken med spiror på så sätt att balkar eller räcken skyddar personalen på en höjd av 0,5 och 1,0 m över plattformens yta. Monteringens ska börjas likadant med att montera spiror med utgångspunkt från tillträdesleden.
22. Montera SKRV-räcken eller enkla balkar i spirornas öppningar på samma sätt som i punkterna 12, 14, 15, 16.
23. Säkra ställningen med hjälp av sparklister enligt punkt 17.
24. Innan ställningen tas i bruk ska man kontrollera att det monterats rätt, i synnerhet när det gäller förankring, stagning och blockering av säkerhetsanordningar. Demontering av ställning utförs i omvänd ordning.



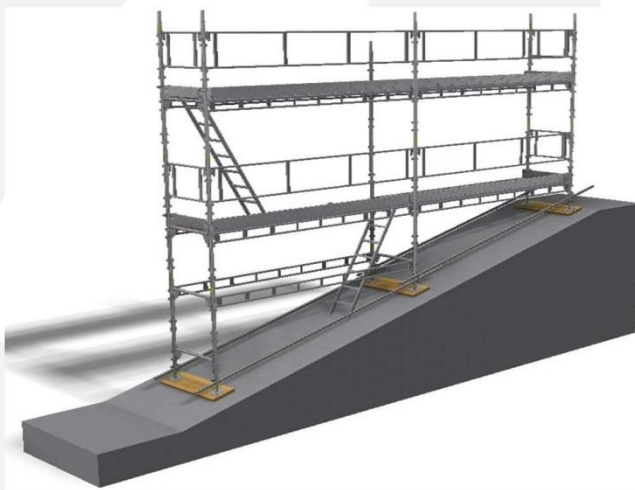
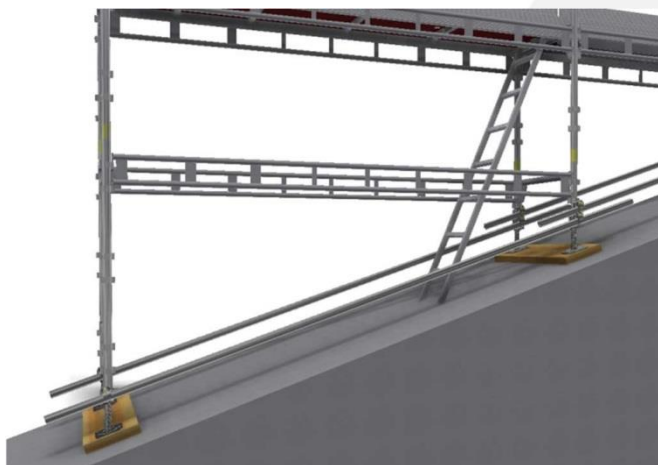
Observera: Vid montering av ställning ska följande regler följas:

- Varje nivå måste nivelleras separat med hjälp av ett vattenpass. Nivellering ska utföras i de fack där vertikalstag har monterats. Kontroll av korrekt nivellering av ställningen utförs genom att justera positionen för stagets nedre koppling i förhållande till det vertikala röret i ramen.
- Förankra ställningen i takt med dess montering i enlighet med det förankringsschema som gäller för den aktuella monteringsvarianten.

Demontering av ställning utförs i omvänd ordning.

NIVELLERING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Montering av en ställning ska alltid börjas från den högsta nivån vid maximalt inskruvade muttrar på ställbara fötter. Balkarna ska nivelleras genom att dra åt eller lossa muttrarna på ställbara fötter. Om ställningen står på marken ska man absolut lägga träunderlägg under ställbara fötter så att belastningarna fördelas över en större yta. Användning av underlägg rekommenderas även när ställningen monteras på byggnadsunderlag. Minst två ställbara fötter ska placeras på varje träunderlägg. Om höjdskillnader i terrängen är stora ska man använda spiror på 0,5 m, 1 m eller 1,5 m för att jämna ut nivån. Om nedförslutning där ställningen ska monteras är högre än 10° ska man använda lutningsbara fötter och förstärka ställningen genom att montera rör som ska fästas med hjälp av kopplingar. Rör bör befinna sig 20 cm över marknivån parallellt med riktningen för terrängens nedförslutning.

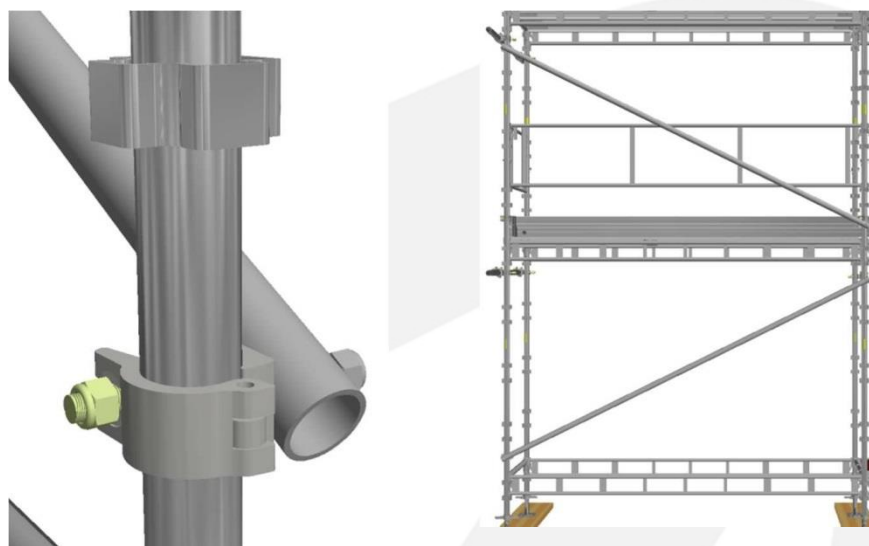


STAG I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Ställningens stagning ska garantera konstruktionens stabilitet och göra den kinetiskt oberoende av påverkan av yttre krafter. Den lägsta stagningsknuten bör befinna sig direkt över underlaget.

Diagonalstag ska placeras symmetriskt. Antalet stag får inte vara mindre än 2 per varje ställningsnivå. Avståndet mellan stagen får inte överskrida 10 m (för 3,05 meters långa fack kan stag monteras maximalt i vart fjärde fack, och för 2,50 meters långa fack i var femte fack). Stag ska upprepas i motsatt riktning var 2 m i ställningens vertikala sektion. Diagonalstagen är

utrustade med kopplingar för rör med en diameter på 48,3 mm. Dessa används för att fästa stagen på spiror. I stället för DSLB-stag kan man använda rör med en diameter på 48,3x3,2 och svivelkopplingar för rör med en diameter på 48,3 förenliga med EN 74-1. Dessutom i varje vertikal sektion med stag ska man montera horisontalstag var 10 m. Exempel på stagnering finns i avsnitt 9, "Monteringsscheman".



PRINCIPIER FÖR FÖRANKRING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Förankring av "STEELFOX"-modulställningar ska utföras med hjälp av förankringskopplingar som fästs på spirrör direkt under knutpunkter med monterade längd- och tvärbalkar. Sätt krokar på förankringskopplingar in i öglor på förankringsskruv som monteras i byggnadsväggen. Förankringskopplingens krok bör vara inställd på så sätt att den bara överför horisontella krafter eftersom ankare inte kan överföra vertikala krafter. Det är tillåtet att använda korta förankringskopplingar (t.ex. med en längd på 0,4 m) som monteras på inre spiror, eller långa förankringskopplingar (t.ex. med en längd på 1,3 m) som monteras på båda spiror beroende på ställningens konfiguration (t.ex. extra komponenter i form av konsoler, passager, ställningens täckning med t.ex. nät).

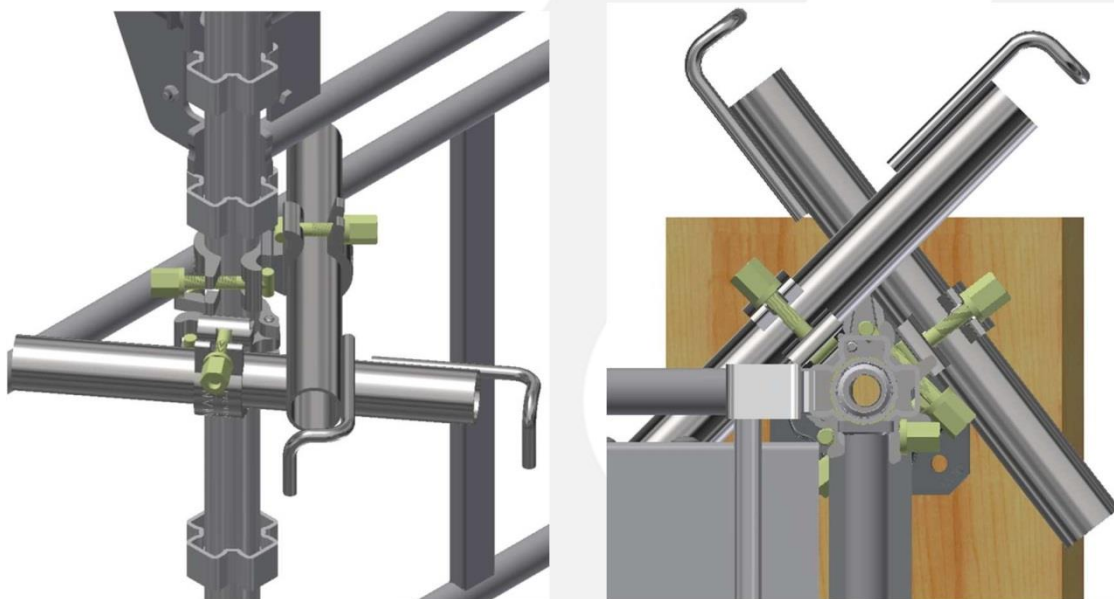
Observera: I tillträdesleder är det förbjudet att använda långa förankringskopplingar som omfattar samtidigt två spiror som bildar en tillträdesled så att passagehöjden inte begränsas i enlighet med normen PN EN 12811-1 punkt 5,3.



Nedan presenteras några grundläggande regler för förankring av ställningar:

- Starta förankring på ställningens andra nivå, från 2 meters höjd och upp, med hjälp av förankringskopplingar och vanliga kopplingar.
- Ankare ska placeras symmetriskt på ställningens hela yta i varje fack, och horisontellt avstånd mellan ankare bör inte
- överstiga 4m. (för facklängder 1,96 m och 1,65 m ska vartannat fack förankras).
- Avståndet mellan rader av ankare vertikalt bör inte överstiga 4 m
- (förankra varannan nivå). Om förankring utförs vart annat fack ska ankare i rad förskjutas i förhållande till varandra.
- Kom ihåg att ställningens yttre spiror måste förankras med 2
- meters mellanrum vertikalt och varje rad av ankare ska avslutas på ställningens kant.
- Fack med tillträdesleder ska ha extra förankring
- på båda sidor i den aktuella raden av ankare.
- Det är tillåtet att förankra 10 cm över eller under en knutpunkt
- med balkar monterade i båda riktningar.

Om ställningen förses med extra komponenter, såsom presenning eller nät, eller om ställningen har infartsportar osv., krävs det extra väggförankring. För ställningar utrustade med konsol på ställningens insida, om man förankrar ställningen med en koppling för inre spira ska 20 % av alla förankringar utföras som dubbla förankringar. Dessa förankringar ska fördelas jämnt över hela ytan. Kom ihåg att montera minst två V-förankringar på varje nivå som förankras.

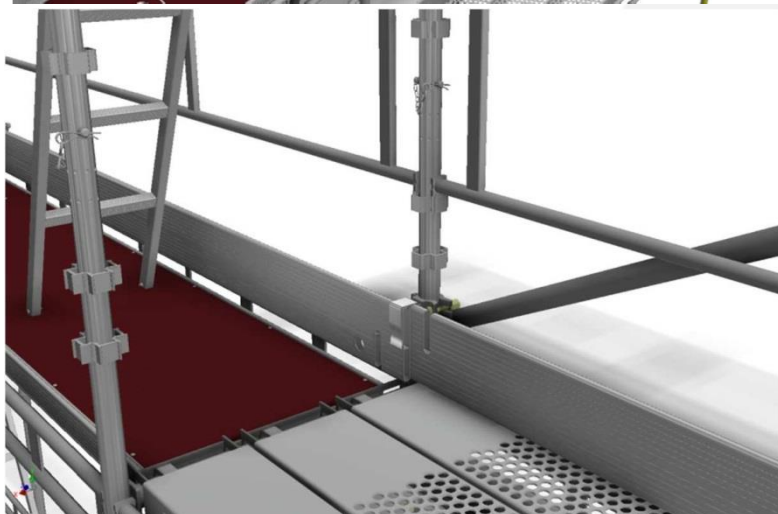
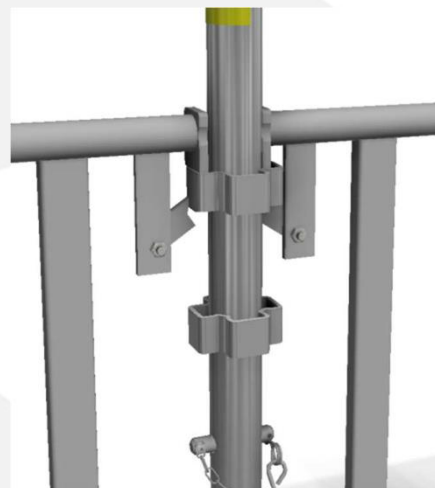
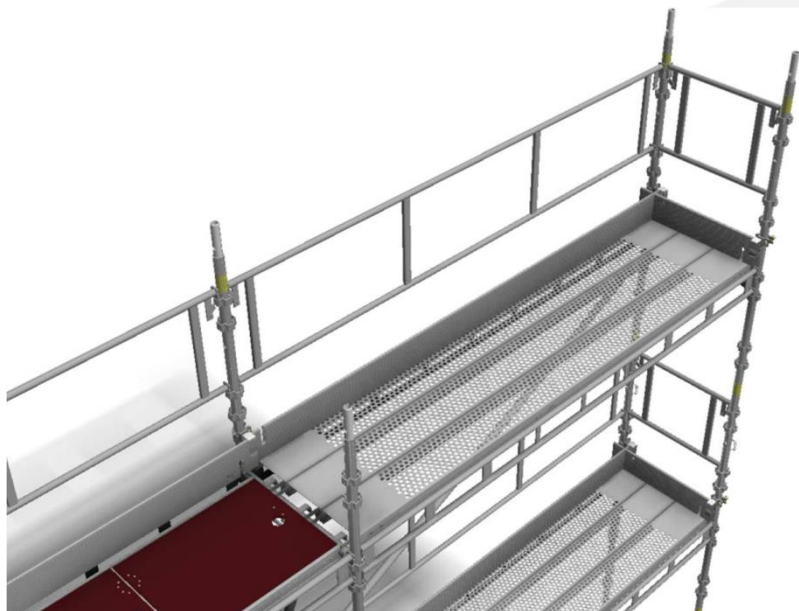


SIDOSKYDD FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

"STEELFOX"-modulställning har följande sidoskydd:

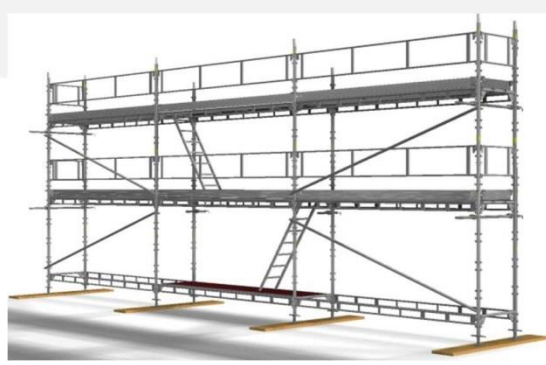
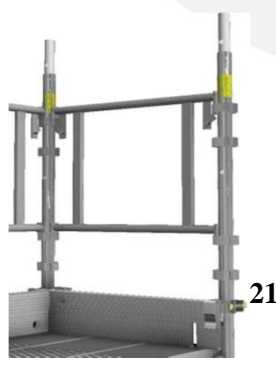
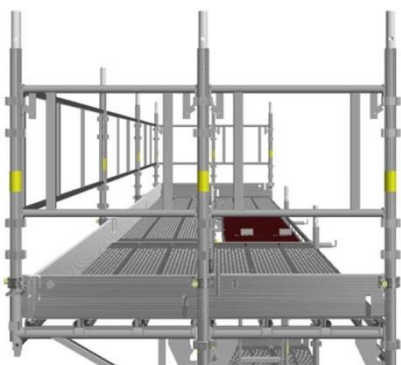
- SKRV-räcken;
- Enkla balkar;
- Dubbla balkar;
- Sparklister;

Varje fack med arbetsplattformar ska säkras med sparklister vars övre kant måste befinna sig minst 150 mm över plattformnivå. Skyddsräcken ska sättas in i spiornas kassetter och säkras med spärr. Om avståndet mellan arbetsplattformarna och väggen är större än 0,2 m ska man montera en fullständig uppsättning skyddsanordningar på ställningens insida. Sparklister på väggsidan ska monteras av plankor med ett tvärsnitt på 150 mm x 30 mm med hjälp av fästen för sparklister eller av sparklister i aluminium som ingår i systemet. Överlapp per sektion ska vara mellan 200 och 400 mm.



SÄKRING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Ställningens yttre fack ska säkras med SKRV-räcken på båda motsatta sidor av ställningens arbetsområde. Räcken monteras genom att sätta räcken ändrar in i spiornas kassetter och säkra dem därefter med spärr.



STANDARD SÄTT FÖR FÖRFLYTTNING MELLAN VÅNINGARNA I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

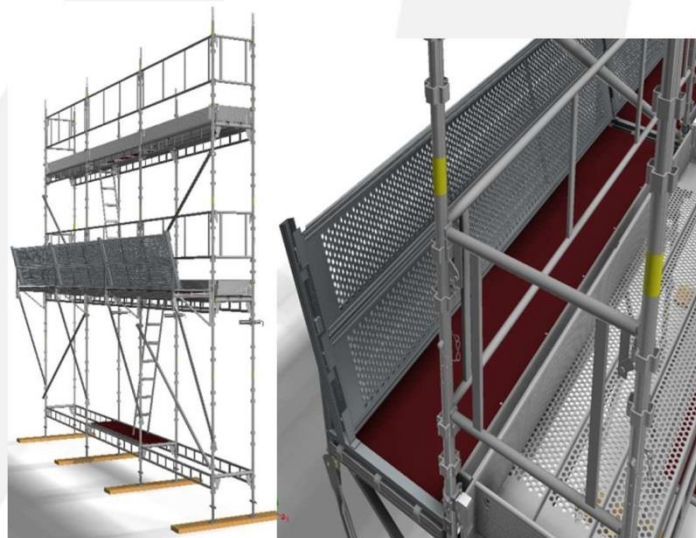


För att ge åtkomst till ställningens nivåer används vanligtvis uppgångsplattformar med steg, med det är också möjligt att använda en utanpåliggande trappa och inre stegar för att öka arbetsergonomin.

Observera: luckan i plattformen måste absolut stängas efter man har gått upp eller ner mellan ställningens nivåer för att skydda mot risken att falla ner i plattformens lucka.

SKYDDSSKÄRM FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Medan man utför bygg- och renoveringsarbeten längs trottoarer är det nödvändigt att garantera en trygg passage för fotgängare med skydd mot fallande föremål. I detta syfte ska man använda skyddsskärmar som monteras på konsoler. Figuren till höger visar ett exempel på en sådan lösning. Skyddsskärmarna kan dessutom separeras från hela ställningen med räcken (skyddsräcken och sparklister) då de inte utgör en del av arbetsområdet, de kan inte användas för lagring av material.



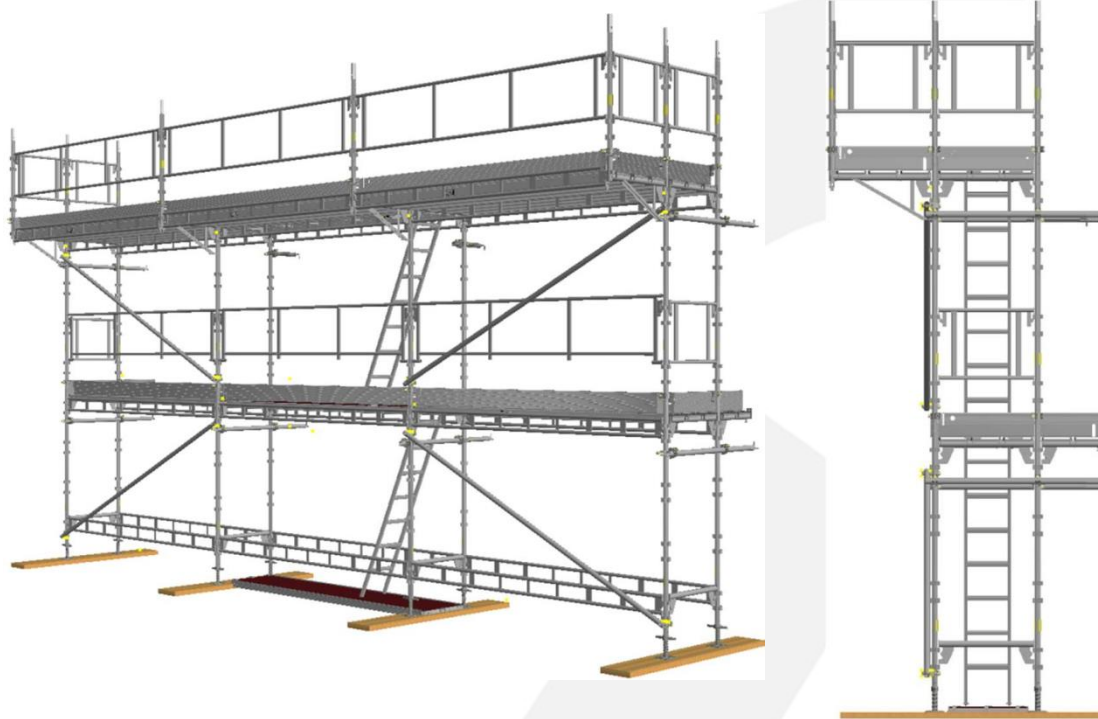
HÖRNPÖPLINGAR FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Tack vare den unika knutpunkten i spiror i "STEELFOX"-systemet kan man bygga ställningen i 4 riktningar samtidigt. Det är mycket enkelt att bygga ett hörn, det räcker bara att sammankoppla ställningarnas spiror med hjälp av balkar. Nedan presenteras den vanligaste hörnlösningen.



UTVIDGNING AV ARBETSOMRÅDE I "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

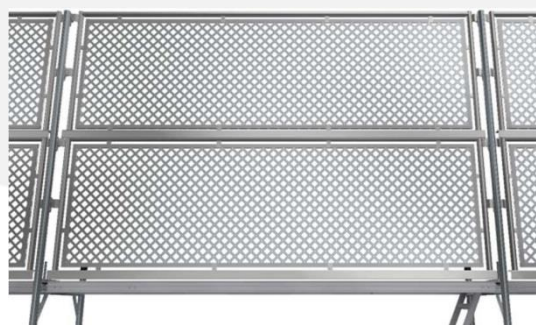
I fall det är nödvändigt att utvidga arbetsområdet ska man montera konsoler 0,7 m: 0,5 m: 0,36 m och 0,24 m i spirans "kassetter". Vid användning av 0,7 m konsoler måste konsolerna alltid stöttas med ett rör med en diameter på 48,3x3,2 och svivelkopplingar.



Belastning på arbetsområdet som ökas genom användning av konsoler får inte överskrida den maximala tillåtna belastningen för huvudplattformen. En 0,7 m konsol kan monteras på nivåns sista fack på ställningens yttre sida eller på en valfri nivå så länge man utför extra väggförankring av facket med monterad konsol samt facken ovanför och nedanför.

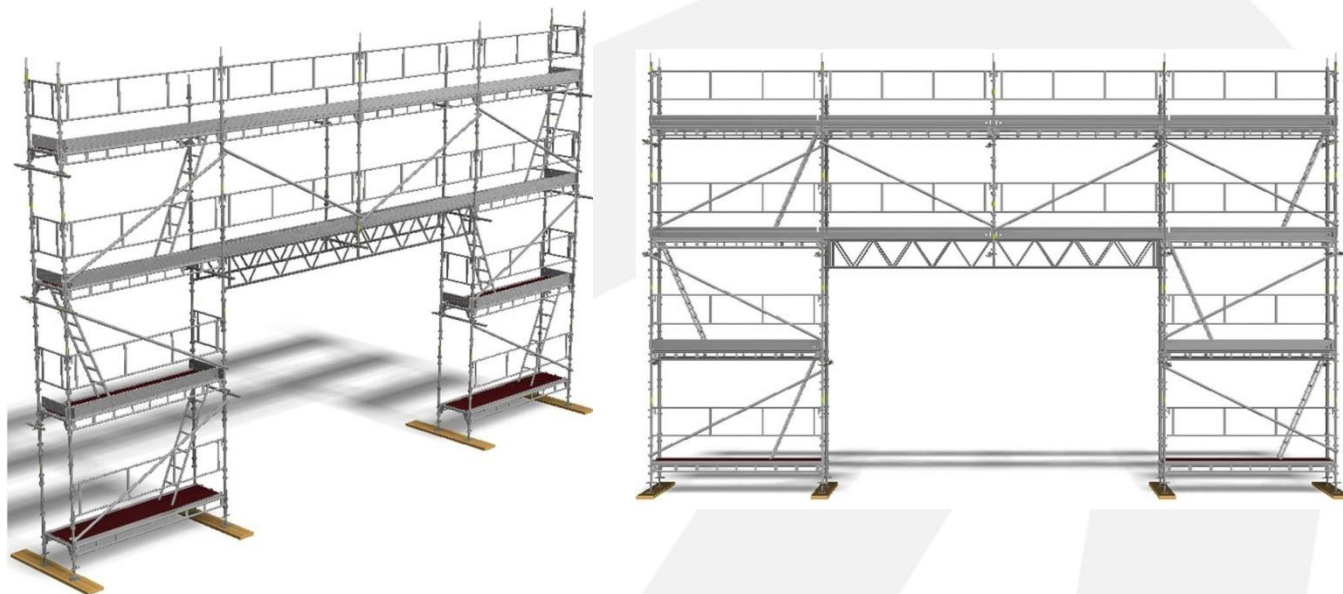
SKYDD VID ARBETEN PÅ TAK FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

För att garantera säkerhet vid takarbeten ska man montera skyddsnet i kassetter på spiror på ställningens översta nivå. Vid montering av skyddsnet är längsgående sparklister inte nödvändiga, eftersom skyddsneten säkrar ställningens arbetsområde.

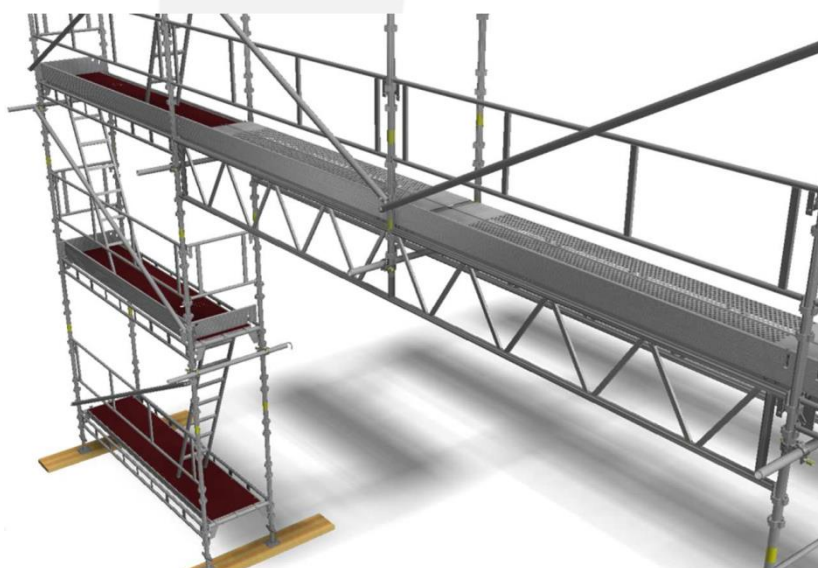


INFARTSPORT FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Det är ofta nödvändigt att utföra genomfarter in i byggnader medan renoveringsarbeten pågår. Figurerna nedan presenterar lösningen på detta problem. Figuren visar inte den skyddsskärm som krävs vid utförande av genomfarter. Ställningen ska absolut förankras på plattformnivåerna under och över skyddsskärmen.

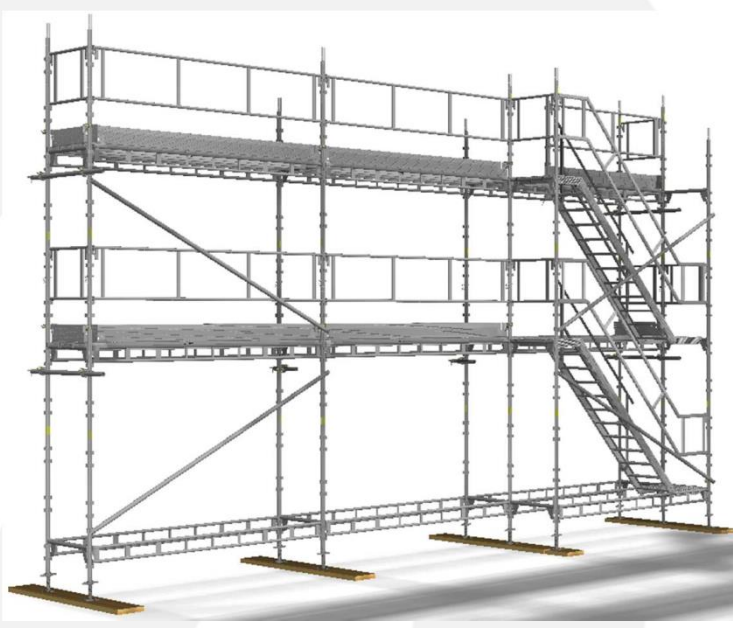
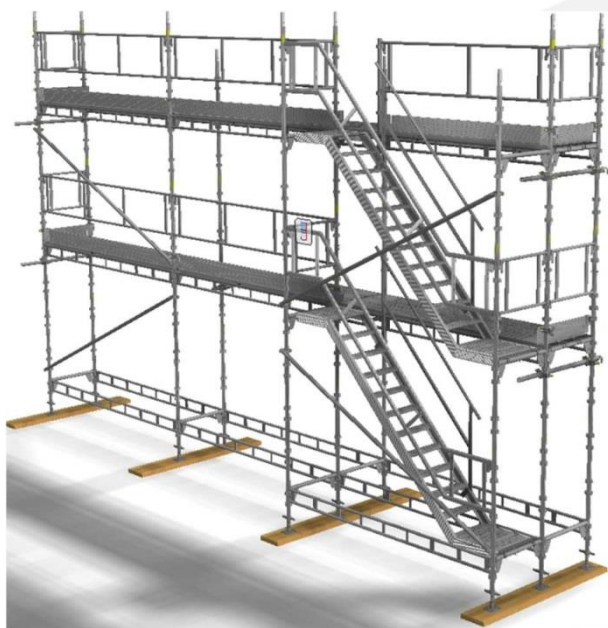


För att utföra en passage under ställningen enligt den bifogade figuren ska man använda gallerstöd FBB 6050. Deras syfte är att överföra belastningar från ställningar som ligger på dem. För att montera konstruktionen ska man först fästa balkar vid intilliggande spiror. Öppningen mellan balkarna ska fyllas med balkar och plattformar med en längd på 2,50 m eller 3,05 m beroende på vilken balktyp som används. Vid montering av en genomfart under ställningen med hjälp av en FBB-balk får man inte ersätta mer än två fack med balken. För att förstärka ställningens konstruktion ska man dessutom montera stag i alla fack ovanför genomfarten samt använda extra förankringar på varje spira som använts för att utföra genomfarten.

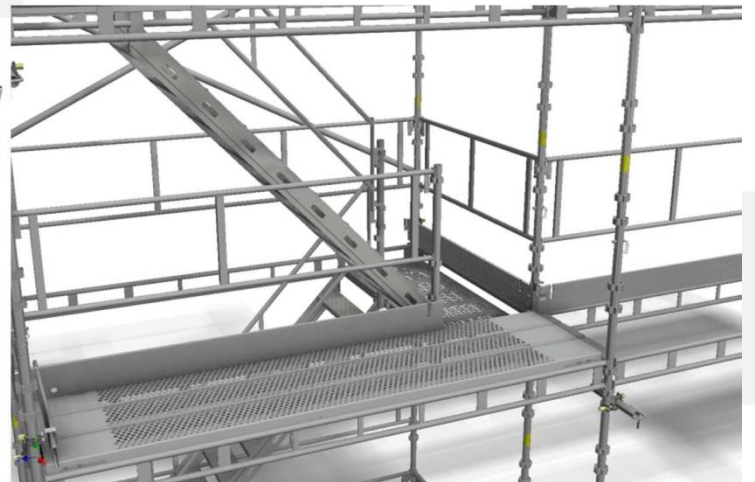
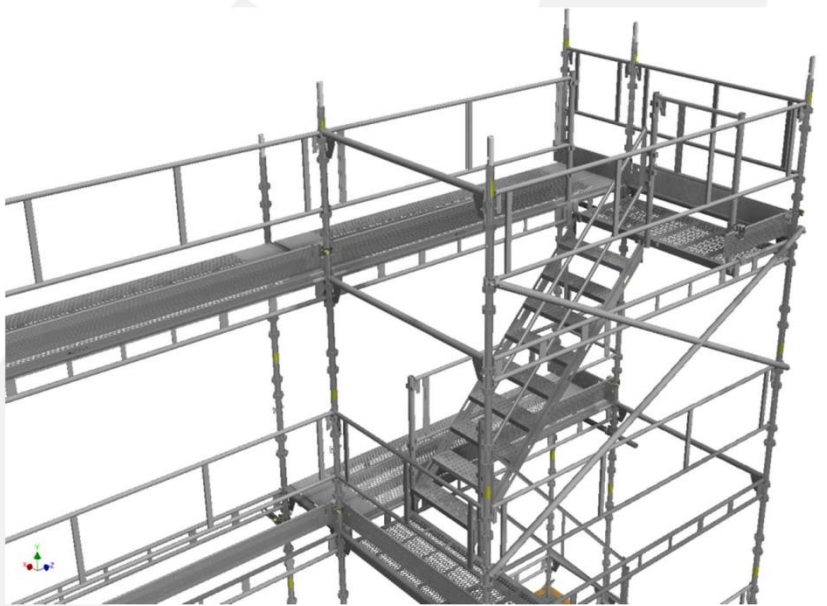
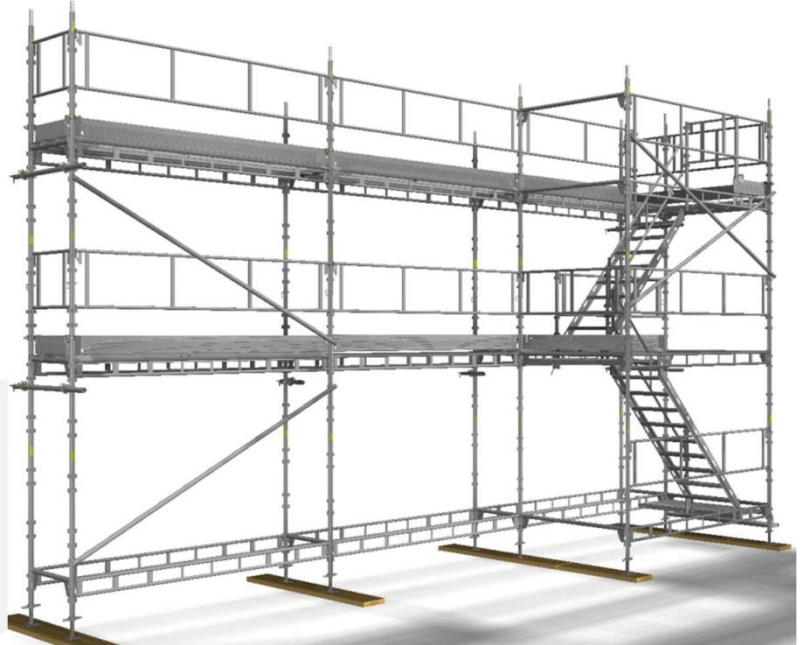
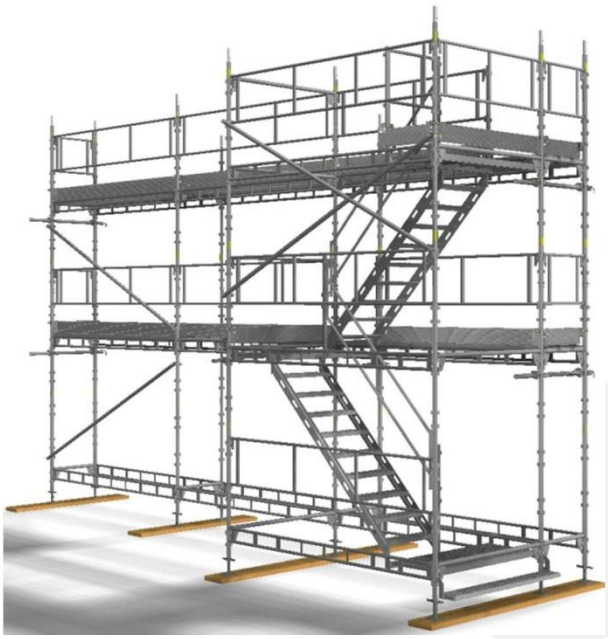


UTANPÅLIGGANDE TRAPPA FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

För att garantera åtkomst till ställningens olika nivåer monteras utanpåliggande trappor. Vanligtvis monteras utanpåliggande trappor på ett fack på 3,05 m eller 2,5 m enligt en av nedanstående figurer. Trappan ska vara utrustad med inre och yttre trappräcken samt SKRV-räcken som skyddar arbetsområdet. Facken med monterade trappor ska utrustas med extra förankringskopplingar och stag för att garantera tillräcklig styvhet hos konstruktionen.



Nedan presenteras en annan monteringsmetod för utanpåliggande trappa på ett extra fack med dimensioner på 3,05x1,65 m med användning av "Landing"-plattformar och trappor som monteras i båda riktningar.



TRANSPORT AV MATERIAL PÅ "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

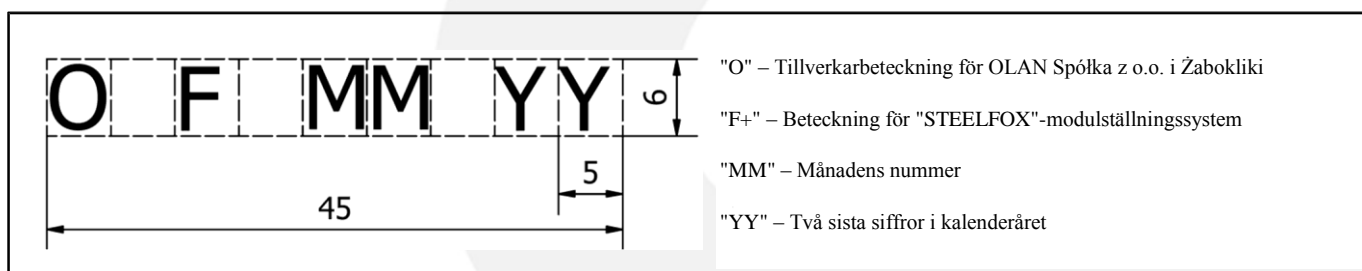
För transport av material som väger över 150 kg ska man fästa transportbommar till angivna platser på ställningen med hjälp av kopplingar. Konstruktionen bör överföra vertikala statiska belastningar på 1,4 av den nominella belastningen samt horisontella belastningar till följd av spänning av linan. Placeringen av en vinsch eller en person som drar linan genom blocket ska befina sig minst 4,0 m från blockets vertikalaxel. Platsen för infästning av transportbom på ställningen bör ha extra förankring i minst två punkter. Avståndet mellan bommarna bör inte överskrida 30 m, och avståndet mellan bommen och ställningens närmare ände – 15 m. Avståndet mellan blockets fästpunkt och plattformnivån får inte överstiga 1,6 m. På ställen avsedda för transport av material ska räckan skjutas isär för att göra det möjligt att dra in lasten på plattformen, men inte mer än 0,74 m.

OVANLIGA UPPSTÄLLNINGAR AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

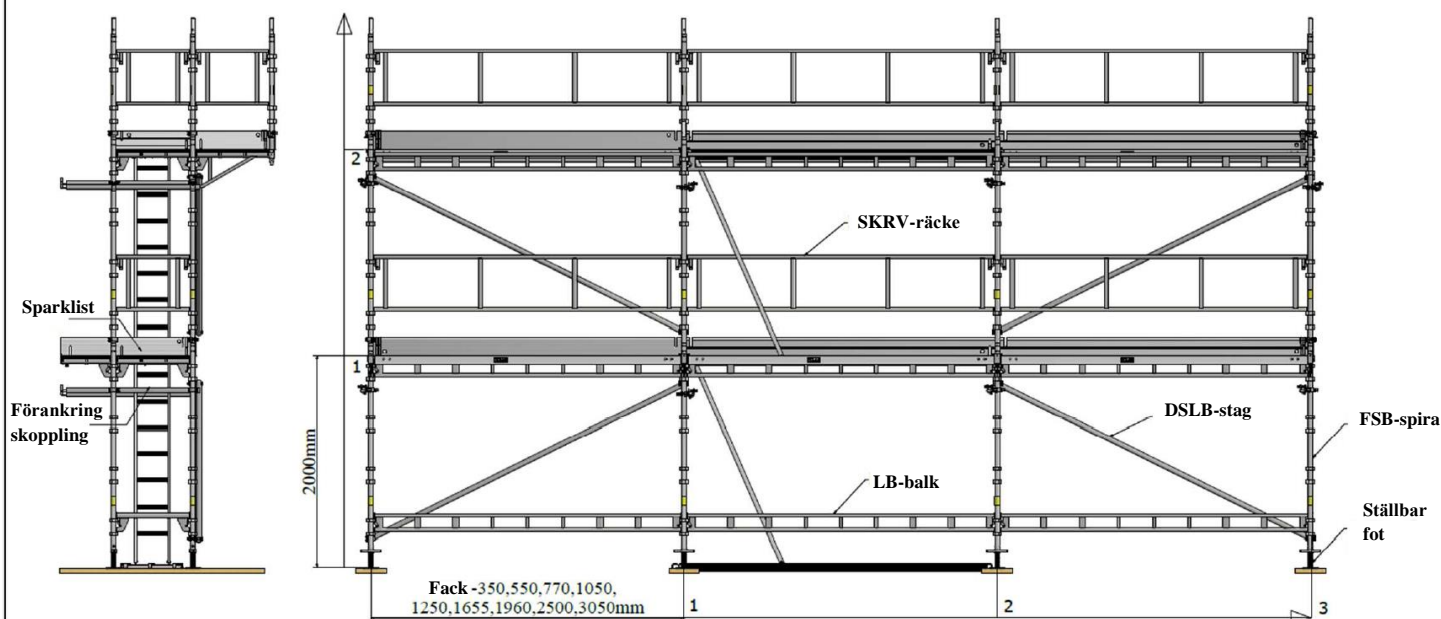
Vid ovanliga uppställningar av ställningen krävs ytterligare statiska beräkningar för att bedöma konstruktionssäkerheten. Företaget Olan spólka z o.o. kan beställa statiska beräkningar hos konstruktionskontor mot betalning på kundens begäran. Ansvaret för utförande av beräkningar för ovanliga ställningsuppsättningar ligger hos användaren.

5. SYSTEM FÖR MÄRKNING AV "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Företaget OLAN spólka z o.o. märker alla sina produkter på ett permanent sätt för att produkten kan identifieras under bruk [märket är ca 0,7 mm djupt], dessutom kan produkterna märkas med tillverkarens eller kundens etiketter enligt individuella överenskommelser. Märkningsschemat presenteras nedan.



6. BELASTNINGAR OCH NYTTOLASTKAPACITET



Klass	Jämnt fördelad belastning		Belastning koncentrerad på en yta på 500x500mm		Belastning koncentrerad på en yta på 200 mm x 200		Delvis belastning på ytan		Ytkoefficient m ²
	kN/m ²	(kg/m ²)	kN	(kg)	kN	(kg)	kN/m ²	(kg/m ²)	
1	0,75	(75)	1,50	(150)	1,0	(100)	Ej tillåten		
2	1,50	(150)	1,50	(150)	1,0	(100)	Ej tillåten		
3	2,00	(200)	1,50	(150)	1,0	(100)	Ej tillåten		
4	3,00	(300)	3,00	(300)	1,0	(100)	5,00	(500)	0,4
5	4,50	(450)	3,00	(300)	1,0	(100)	7,50	(750)	0,4
6	6,0	(600)	3,00	(300)	1,0	(100)	10,00	(1 000)	0,5

Tabellen nedan visar högsta tillåtna arbetsbelastningar som genereras av arbetande personal, material och verktyg för olika ställningsklasser. Tabellen visar tillåtna belastningar för spiror, balkar och plattformar.

Ställningens klass	Tillåten arbetsbelastning kN/m ² (Kg/m ²)					
	Golv		Spiror och balkar		Plattformar på konsoler	
3	2.00	(200)	1.50	(150)	2.00	(200)
5	4.50	(450)	3.75	(375)	2.00	(200)

Observera: Summan av belastningar från alla plattformar i ställningens vertikala sektion får inte överskrida produkten av plattformarnas totala yta i ett fack och högsta tillåtna belastningen enligt plattformarnas klass. Denna belastning kan fördelas jämnt över en nivå i den aktuella vertikala sektionen eller fördelas över flera nivåer. Kom ihåg att det är bara tillåtet att utföra arbeten på olika nivåer av ställningen samtidigt om avstånden mellan arbetsplatser bibehålls. Säkerhetsavstånd är minst 5 m horisontellt och minst en tät plattform vertikalt, utan att räkna den plattform på vilken arbeten utförs. Kom också ihåg att det måste finnas fri passage på minst 20 cm i en tillträdesled där material placeras.

Tabellen nedan visar hur den tillåtna belastningen på ställningens arbetsområden förändras beroende på avstånden mellan monterade plattformar.

Höjd mellan nivåer ställning	Tillåten arbetsbelastning	
	kN/m ²	(Kg/m ²)
2,0 m	20	(2 000)
2,5 m	12,8	(1 280)
3,0 m	8,9	(890)

Den högsta tillåtna belastningen på 20kN (2000kg) är tillåten för plattformar som befinner sig på en höjd av 2,0 m eller lägre. För plattformar som befinner sig på större höjder är den tillåtna belastningen mindre. Värden presenteras i tabellen ovan.

Ställningens bredd beror på vilken typ av arbete som utförs på ställningen. Tabellen presenterar golvdimensioner för olika arbetsbredder. Arbetsbredden baseras på den yta som krävs för material och transport.

Ytans användningssätt	Rekommenderad bredd på arbetsområdet	Typ av komponent	
		Balkar	Plattformar
En liten mängd material för lagring under kort tid och ingen transport	0,7m	EB 0.7 TB 0.7	3x0.23m 4x0.17m 1x0.63m 0,23x0,72m 0,17x0,72m
transport eller lagring av material	1.2m	EB 1.2 TB 1.2	5x0,23 m 10x0,17 m Dubbel plattform 0,5 m Dubbel plattform 0,6 m 1x0,63+2x0.17+1x0,23m 0,23x1,2m 0.17x1,2m
Både för transport och förvaring av material	1.6m	EB 1.6 LB 1.6 TB 1.6	0,23x1,6m 0.17x1.6m 5x0.23m+2x0.17m

Nedan presenteras nyttolaster som uppstår vid olika typer av arbeten

Belastningsklass	Exempel på byggarbeten	Jämnt fördelad belastning q ₁ kN/m ²
1	Besiktning, kontroll, mätning	0,75
2	Arbeten som inte kräver lagring av byggmaterial	1,50
3	Arbeten med isolering, takläggning, putsning	2,00
4	Beroende på materialens vikt: murnings- och stenarbeten	3,00
5		4,50
6		6,00

Nedan presenteras tillåtna belastningar för konsoler.

Namn	SK 0,245	SK 0,36	SK 0,47	SK 0,5	SK 0,7
SK-konsol	K1.6 6KN/m ²	K1.5 4,5KN/m ²	K1.4 3KN/m ²	K1.3 2KN/m ²	K1.3 2KN/m ²

Tabellen nedan visar tillåtna belastningar på balkar för typiska kraftfördelningar.

Balk	q [kN/m]	Q [kN]	Punktbelastning mitt på facket P [kN]	Punktbelastnin	
				P ₃ [kN]	P ₄ [kN]
Belastningssätt					
Dubbla balkar LB					
LB 3,00	4,7	14,1	7,1	5,3	7,1
LB 2,50	6,3	15,8	7,5	5,8	7,5
LB 1,96	10,3	19,6	9,5	7,2	9,5
LB 1,65	14,6	23,4	10,3	8,5	10,3
Dubbla balkar TB					
TB 1,65	9,4	13,2	4,9	3,7	1,9
TB 1,25	12,5	14,9	5,1	4,3	5,1
TB 1,05	18,5	18,5	8,7	6,5	8,7
TB 0,77	23,9	16,7	9,3	6,9	9,3
Enkla balkar EB					
EB 3,00	3,0	9,0	4,5	3,4	4,5
EB 2,50	3,8	9,3	4,7	3,5	4,7
EB 1,96	7,7	14,8	7,7	5,8	7,7
EB 1,65	21,7	26,0	10,0	7,5	10,0
EB 1,25	25,4	26,0	13,0	9,8	13,0
EB 1,05	26	26	13,0	9,8	13,0
EB 0,77	37,1	26	13,0	9,8	13,0
FBB-genomgångsbalk					
FBB 6,05	2,93	17,7	12,3	-	-

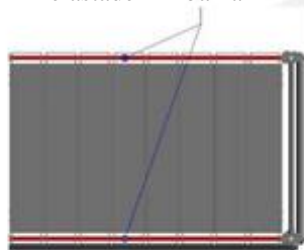
Tabellen nedan visar tillåtna belastningar för spiror beroende på förankring, avståndet för koppling med balkar, längden på spiror.

Avstånd mellan ställningsnivåer [m]	Avstånd för ställningens förankring [m]	Tillåten belastning av spiror beroende på typ [kN]		
		Spira 3,0 Ställbar fot, fullständigt utskruvad	Spira 3,0 Mutter på ställbar fot, utskruvad på högst 250 mm	Spira 2,0
1,5	1,5	36,8	40,3	30,5
	3,0	21,6	23,9	18,0
2,0	2	29,9	32,9	24,7
	4	16,8	18,7	14,0
2,5	2,5	21,6	23,7	17,7
	5	12,2	13,4	10,1
3,0	3	19,6	21,4	16,2
	6	8,9	9,9	7,5

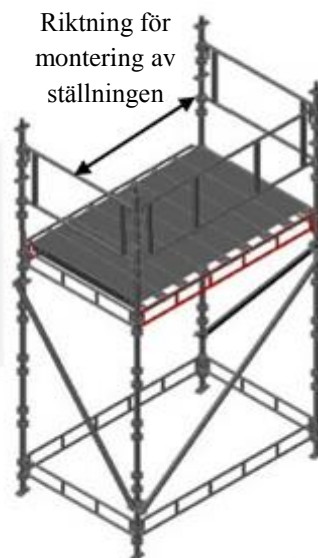
Tillåten belastning av LB/TB-balkarna i systemet STEELFOX beroende på fackstorleken och riktningen för placering av arbetsplattformar.

Kg/m ²	Längd på plattformen						
	0,77m	1,05m	1,25m	1,65m	1,96m	2,5m	3,0m
LB 3,00	450	450	450	450	300	200	200
LB 2,50	450	450	450	450	450	300	300
LB 1,96	600	600	450	450	450	450	450
LB 1,65	600	600	600	450	450	450	450

Belastade LB-balkar



Riktning för montering av ställningen

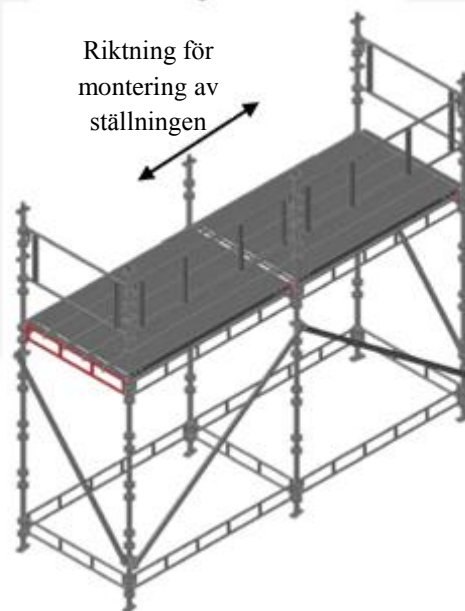


Kg/m ²	Längd på plattformen						
	0,77m	1,05m	1,25m	1,65m	1,96m	2,5m	3,0m
LB 3,00	450	450	450	200	200	200	200
LB 2,50	450	450	450	450	300	200	200
LB 1,96	600	450	450	450	450	450	300
LB 1,65	600	600	450	450	450	450	450
TB 1,65	600	600	600	450	450	450	300
TB 1,25	600	600	600	600	450	450	450
TB 1,05	600	600	600	600	450	450	450
TB 0,77	600	600	600	600	450	450	450

Belastade LB/TB-balkar



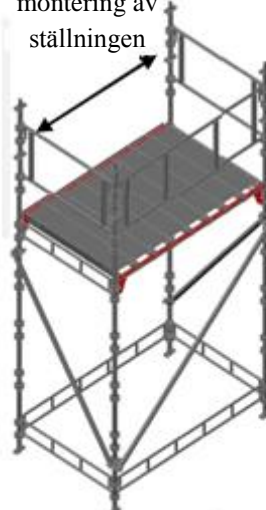
Riktning för montering av ställningen



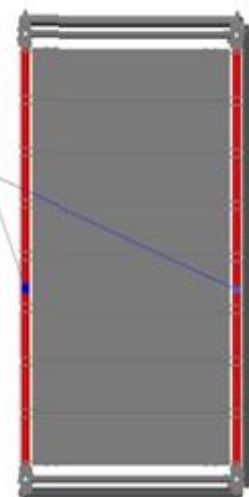
Tillåten belastning av enkla balkar EB i systemet STEELFOX beroende på fackstorleken och riktningen för placering av arbetsplattformar.

Kg/m ²	Längd på plattformen						
	0,77m	1,05m	1,25m	1,65m	1,96m	2,5m	3,0m
EB 3,00	300	300	300	200	-	-	-
EB 2,50	300	300	300	200	150	-	-
EB 1,96	600	600	600	450	200	150	-
EB 1,65	600	600	600	600	450	450	300
EB 1,25	600	600	600	600	450	450	450
EB 1,05	600	600	600	600	450	450	450
EB 0,77	600	600	600	600	450	450	450

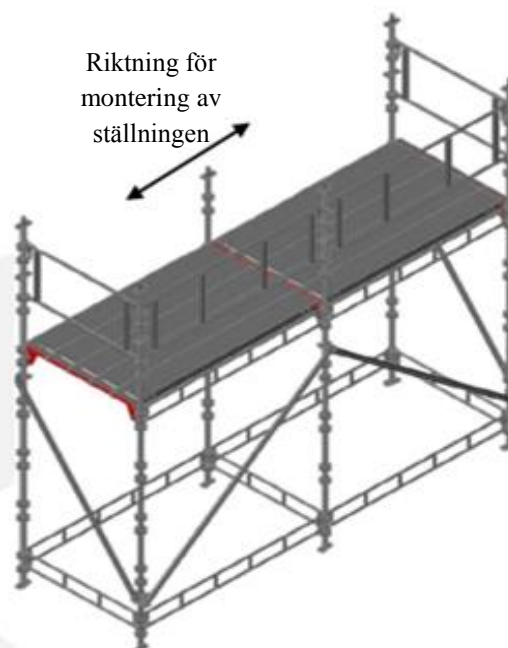
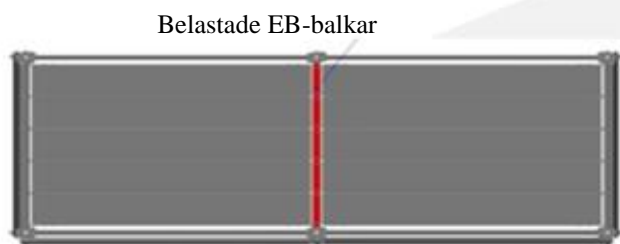
Riktning för montering av ställningen



Belastade EB-balkar



Längd på plattformen							
Kg/m ²	0,77m	1,05m	1,25m	1,65m	1,96m	2,5m	3,0m
EB 3,00	300	150	150	-	-	-	-
EB 2,50	450	200	150	-	-	-	-
EB 1,96	450	300	200	150	-	-	-
EB 1,65	450	450	200	200	150	200	150
EB 1,25	450	450	450	300	300	150	200
EB 1,05	450	450	450	450	450	300	200
EB 0,77	450	450	450	450	450	450	300



Maximal belastning på plattformar och fötter i ställningens konstruktion.

Plattformbelastning.

Plattformarnas belastningsklass enligt EN12811							
Typ av plattform	3,05m	2,50m	1,96m	1,65m	1,25m	1,05m	0,77m
Aluminiumplattform 0,23/0,17m	Kl. 5 4,5KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²
Stålplattform 0,23/0,17m	Kl. 5 4,5KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²
Aluminium- plywood plattform 0,61	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²	Kl. 3 2,0KN/m ²
Dubbel plattform Aluminium 0,5m	-	-	-	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	-	-
Dubbel plattform Aluminium 0,6m	-	-	-	Kl. 6 6KN/m ²	Kl. 6 6KN/m ²	-	-

Nyttolaster för kopplingar

Index	Namn	Tillåten nyttolast för kopplingar
ZNN-ZB02CH	KORSKOPPLING, SATS	F<9,1kN
ZNN-ZB01	SVIVELKOPPLING, SATS	F<5,9kN

Lastkapacitet för ställbara fötter

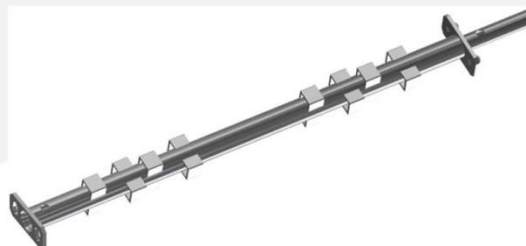
Tillåten vertikal belastning	Fothöjd	Tillåten utskruvning av mutter, avstånd från underlagets plåt				
		20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
	0,4m	40kN	-	-	-	-
	0,6m	40kN	29kN	22kN	-	-
	0,8m	40kN	29kN	22kN	17kN	15kN

7. FÖRTECKNING ÖVER KOMPONENTER AV "STEELFOX"- MODULSTÄLLNING

SH-spiror		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-04300	3,0	16,5
RNS-04200	2,0	11,2
RNS-04150	1,5	8,3
RNS-04100	1,0	6,0
RNS-04050	0,5	3,1



SB-spiror		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-04011	3,0	17,4
RNS-04012	2,0	12,0
RNS-04013	1,5	9,4
RNS-04014	1,0	6,5
RNS-04015	0,5	4,0



Ställbar fot		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RFS-12160	0,6	5,26



Spärr för spira, sats		
Index	Mått [mm]	Vikt [kg]
RNA-03000,4	Ø16	0,2



LB-balkar		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-02300	3,05	18,5
RNS-02245	2,5	15,6
RNS-02190	1,96	11,6
RNS-02161	1,65	9,3



TB-balkar		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-02160	1,65	7,3
RNS-02120	1,25	5,6
RNS-02100	1,05	5,0
RNS-02070	0,77	3,9
RNS-02050	0,564	2,9
RNS-02030	0,35	2,1



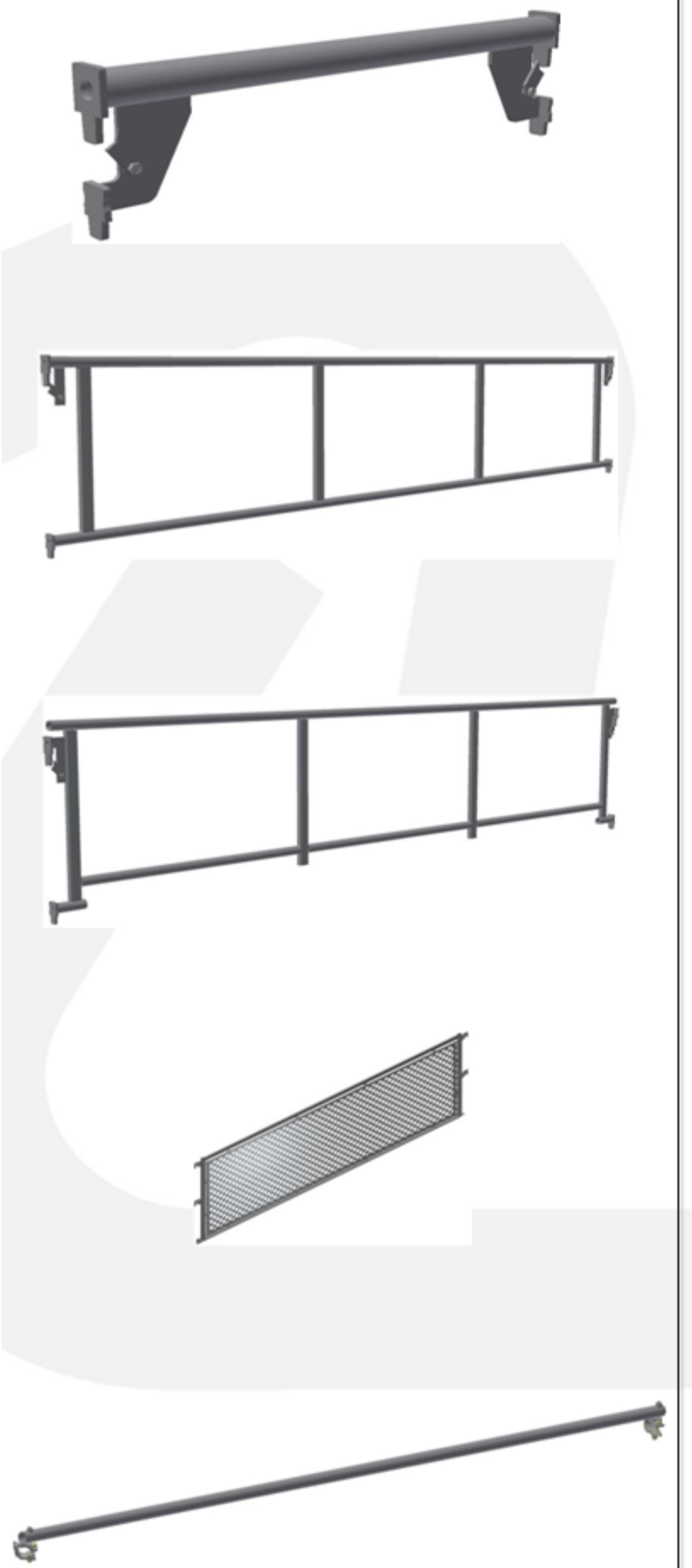
EB-balkar		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-02008	3,05	14,9
RNS-02007	2,5	12,3
RNS-02006	1,96	10,1
RNS-02005	1,65	7,9
RNS-02004	1,25	7,0
RNS-02003	1,05	5,5
RNS-02002	0,77	5,0
RNS-02001	0,564	4,1

SKRV-räcken		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-03300	3,05	14,1
RNS-03245	2,5	12,5
RNS-03230	2,35	11,9
RNS-03196	1,96	11,2
RNS-03160	1,65	9,7
RNS-03120	1,25	8,4
RNS-03100	1,05	7,8
RNS-03072	0,77	5,1
RNS-03050	0,564	4,2

SKRH-räcken för SH-spiror		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-03301	3,05	14,6
RNS-03246	2,5	12,9
RNS-03231	2,35	12,3
RNS-03197	1,96	11,5
RNS-03161	1,65	9,9
RNS-03121	1,25	8,6
RNS-03101	1,05	7,9
RNS-03073	0,77	5,1
RNS-03051	0,564	4,2

SGF-skyddsnät		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-13300	3,05	14,6
RNS-13245	2,5	12,9
RNS-13190	1,96	11,5
RNS-13160	1,65	9,9
RNS-13120	1,25	8,6
RNS-13100	1,05	7,9
RNS-13070	0,77	5,1

Stag		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-05300	3,05x2,0	14,2
RNS-05245	2,50x2,0	12,2
RNS-05190	1,96x2,0	10,5
RNS-05160	1,65x2,0	10,0
RNS-05120	1,25x2,0	9,1
RNS-05100	1,05x2,0	8,5
RNS-05070	0,77x2,0	6,7



Förankringskopplingar med krok

Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RFS-17300	3,0	9,3
RFS-17130	1,3	4,1
RFS-17085	0,85	2,8
RFS-17040	0,4	1,45

Tillåten belastning: 2,5kN

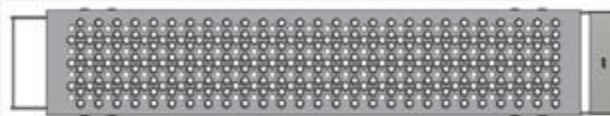


Aluminiumplattform 0,23m

Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-05305	3,05	13,02
RNA-05250	2,50	11,09
RNA-05196	1,96	9,2
RNA-05165	1,65	8,12
RNA-05125	1,25	6,69
RNA-05105	1,05	5,99
RNA-05077	0,77	5,01
RNA-05055	0,564	4,76

Tillåten belastning:

L=0,56-2,50 = klass 6 6kN/m² L=3,05 = klass 5 4,5kN/m²

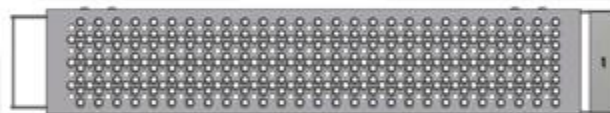


Aluminiumplattform 0,17m

Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-06305	3,05	11,00
RNA-06250	2,50	8,95
RNA-06196	1,96	8,3
RNA-06165	1,65	5,9
RNA-06125	1,25	5,2
RNA-06105	1,05	4,4
RNA-06077	0,77	3,9
RNA-06055	0,564	3,4

Tillåten belastning:

L=0,56-2,50 = klass 6 6kN/m² L=3,05 = klass 5 4,5kN/m²



Aluminiumplattform 0,10m

Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-10305	3,05	9,87
RNA-10250	2,50	8,12
RNA-10196	1,96	7,63
RNA-10165	1,65	5,4
RNA-10125	1,25	4,95
RNA-10105	1,05	4,1
RNA-10077	0,77	3,6
RNA-10055	0,564	3,3

Tillåten belastning: klass 6 6kN/m²

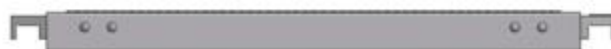
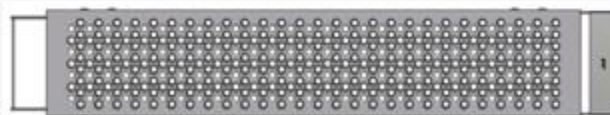


Stålplattform 0,23m

Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-08305	3,05	22,5
RNS-08250	2,50	17,4
RNS-08196	1,96	15,3
RNS-08165	1,65	12,9
RNS-08125	1,25	10,5
RNS-08105	1,05	9,0
RNS-08077	0,77	7,6
RNS-08055	0,564	5,8

Tillåten belastning:

L=0,56-2,50 = klass 6 6kN/m² L=3,05 = klass 5 4,5kN



Stålplattform 0,17m		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-09305	3,05	19,6
RNS-09250	2,50	16,2
RNS-09196	1,96	13,5
RNS-09165	1,65	11,6
RNS-09125	1,25	9,3
RNS-09105	1,05	8,1
RNS-09077	0,77	6,5
RNS-09055	0,564	5,5

Tillåten belastning:

L=0,56-2,50 = klass 6 6kN/m² L=3,05 = klass 5 4,5kN/m²

Stålplattform 0,32m		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-32305	3,05	
RNS-32250	2,50	
RNS-32196	1,96	
RNS-32165	1,65	
RNS-32125	1,25	
RNS-32105	1,05	
RNS-32077	0,77	
RNS-32055	0,564	

Tillåten belastning: L=0,56-1,96 = klass 6 6,0kN/m²

L=2,50 = klass 5 4,5kN/m² L=3,05 = klass 4 3,0kN/m²

Aluminium- och plywood uppgångsplattform med 0,61 m steg med krokar för rör		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-60305	3,05	29,7
RNA-60250	2,50	26,8

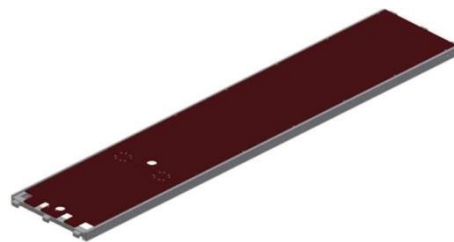
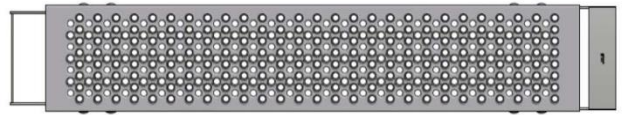
Tillåten belastning: klass 3 2kN

Aluminium- och plywoodplattform uppgångsplattform utan 0,61 m steg med krokar för rör		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-62305	3,05	25,4
RNA-62250	2,50	22,4
RNA-62196	1,96	19,5
RNA-62165	1,65	16,3

Tillåten belastning: klass 3 2kN/m²

Aluminium- och plywoodplattform uppgångsplattform utan 0,61 m steg med krokar för rör		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-61305	3,05	23,7
RNA-61250	2,50	20,5
RNA-61196	1,96	16,0
RNA-61165	1,65	15,1

Tillåten belastning: klass 3 2kN/m²



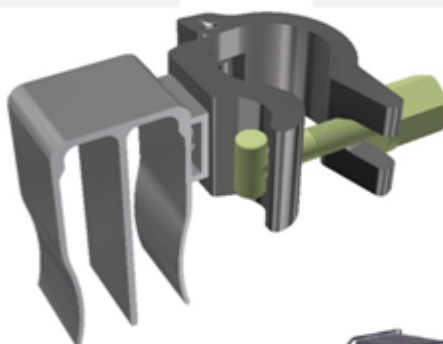
Aluminiumplattform dubbel 0,495m		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-16495/3,0	1,65x0,495	10,2
RNA-12495/3,0	1,25x0,495	7,7
RNA-16495/2,5	1,65x0,495	9,1
RNA-12495/2,5	1,25x0,495	7,0
Aluminiumplattform dubbel 0,595m		
RNA-16595/3,0	1,65x0,595	13,1
RNA-12595/3,0	1,25x0,595	9,8
RNA-16595/2,5	1,25x0,595	10,82
RNA-12595/2,5	1,25x0,595	8,2
Tillåten belastning: klass 6 6,0kN/m ²		



Sparklister i aluminium		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-07030	3,050	6,63
RNA-07025	2,500	5,45
RNA-07019	1,964	4,31
RNA-07016	1,655	3,64
RNA-07012	1,250	2,78
RNA-07010	1,050	2,35
RNA-07007	0,770	1,75
RNA-07005	0,564	0,84



Säkerhetskomponent för sparklist i aluminium		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-07000	--	0,84



Ståltrappor 2,0m		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-01002	1,2	30,9
RNS-01006	1,6	34,5



Säkerhetskomponent för plattformar		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-00300	3,050	3,9
RNS-00250	2,500	3,2
RNS-00190	1,964	2,6
RNS-00160	1,655	2,2
RNS-00120	1,250	1,7
RNS-00100	1,050	1,5
RNS-00070	0,770	1,1



SK-stödkonsol			
Index	Mått [m]	Vikt [kg]	Klass
RNS-06008	0,245	2,1	6
RNS-06009	0,36	2,9	5
RNS-06006	0,47	3,0	3

SK-stödkonsol, förstärkt			
Index	Mått [m]	Vikt [kg]	Klass
RNS-06004	0,5	6,3	
RNS-06005	0,7	7,5	

Takkonsol, skyddande		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-14070	0,7	5,9

Stålstege		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-01021	0,34x2,15	9,85

Fotsteg för påstigning		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-00002	1,6	1,7

Viloplattform		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-00001	2,0x0,65	23,5

Ståltrappor		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-01200	2,0	43,9
RNS-01150	1,5	34



Trappräcke		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-03001	2,0	10,3
RNS-03002	1,5	9,0

Stolpe för trappräcke		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-04002	1,0	5,3

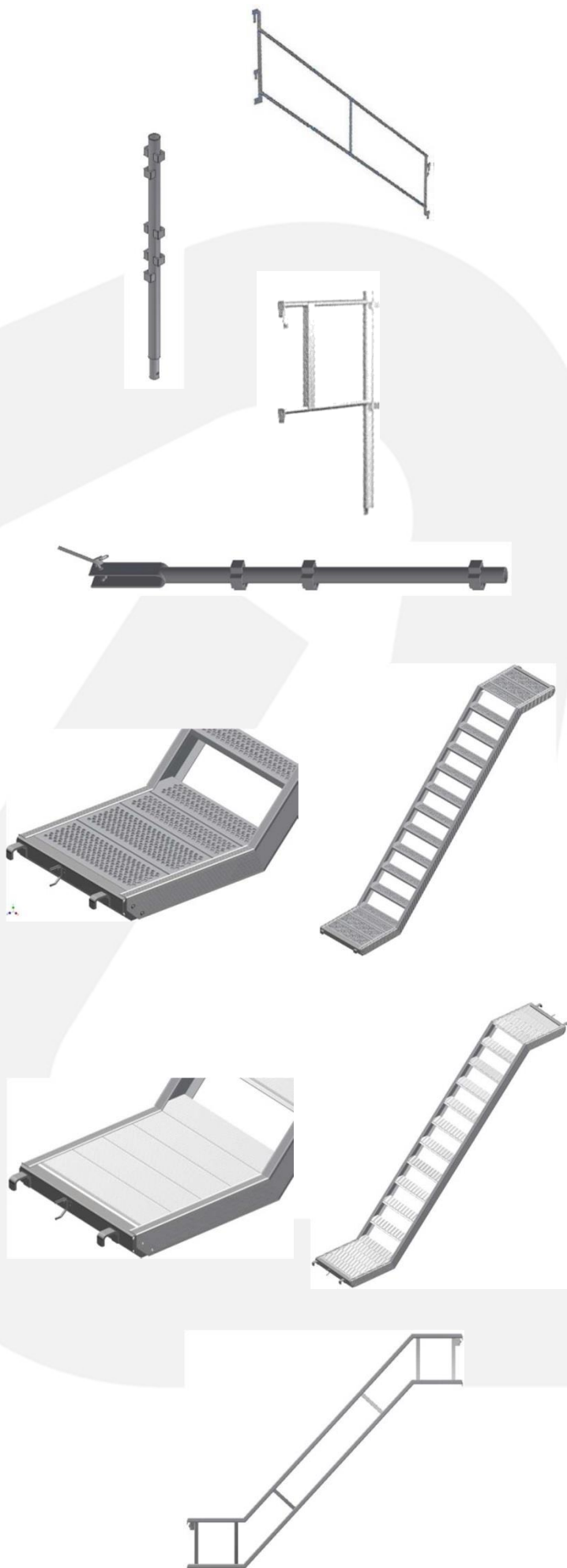
Ändräcke för trappa		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-04003	---	7,7

Pålagd spira		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-04001	1,0	5,8

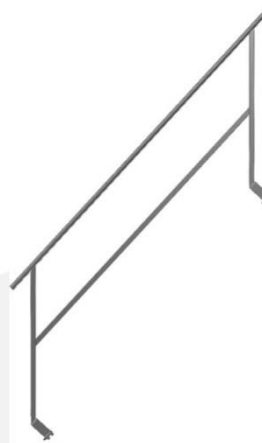
Perforerad trappa 2,0		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-30305	3,05	31,5
RNA-30250	2,5	28

Trappa av specialprofil 2,0		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-35305	3,05	30
RNA-35250	2,5	27,5

Trappräcke		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNA-31305	3,05	11,5
RNA-31250	2,5	10,2



Trappräcke		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RFS-32001	----	12



FBB-portbalk		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RNS-406100	6100	59,1



Korskoppling, sats		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
ZNN-ZB02CH	---	0,8



Svivelkoppling, sats		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
ZNN-ZB01CH	---	1,0



Lagerpall		
Index	Mått [m]	Vikt [kg]
RFS-61280	0,8 x 1,2 m	38
RFS-61281	0,8 x 1,2 m	Med nät
RFS-60567		Korg
RFS-61580	1,5x0,8x0,75 m	För stöttor
RFS-61581	1,5x0,8x0,75 m	För lätta stöttor



Observera: Komponenter som väger över 30 kg får endast transporteras av två personer samtidigt, och den maximala vikten av de komponenter som transporteras får inte överstiga 50 kg. Komponenter som väger över 30 kg får inte transporteras av en person.

8. MOTTAGNINGSPROTOKOLL FÖR BYGGNADSSTÄLLNINGAR

.....
ort, datum

MOTTAGNINGSPROTOKOLL FÖR BYGGNADSSTÄLLNINGAR

Ställningens egenskaper			
Ställningstyp:			
Byggarbetsplatsens adress:		Ställningens belägenhet:	
Ställningens dimensioner:			
Ställningens avsedda användning:			
Tillåten belastning för ställningens arbetsplattformar [kN/m ²]			
Ställningens användare:			
Montering av ställningen			
Namn på monteringsföretaget:			
Montörens förnamn och efternamn:			
Montörens certifikatnummer:		Montörens telefonnummer:	
Montering genomfördes enligt:	<input type="checkbox"/> Drift- och skötselanvisning	<input type="checkbox"/> Individuellt projekt	
Resultat från jordningsmätningar			
Slutbesiktning och godkännande för ibruktagande			
Förnamn och efternamn på den person som är behörig att godkänna ställningen:			
Företag:		Medlemsnummer i ingenjörsförbundet för byggbranschen:	
Datum för överlämnande av ställningen för ibruktagande:			

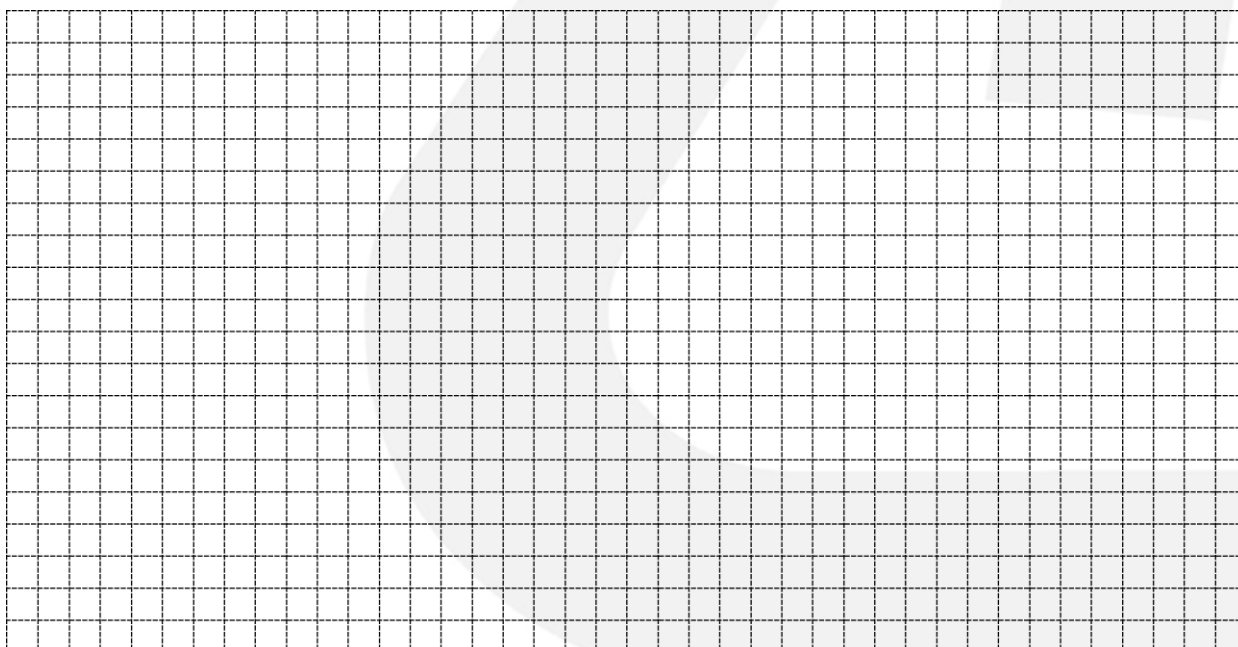
De undertecknade bekräftar att ställningen monterades enligt alla lagstadgade krav och polska standarder.

Montör:	Mottagande person:

Tabell över besiktningar av ställningen*:

Nr	Datum	Typ av besiktning	Underskrift

Skiss som visar ställningens placering:

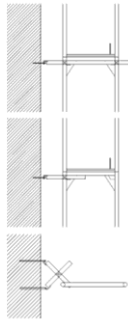


*Infrastrukturministerns förordning av den 6 februari 2003 om arbetsmiljö under genomförande av byggarbeten, § 127. 1. Ställningar och flyttbara arbetsplattformar bör kontrolleras av byggleddare eller en annan behörig person varje gång efter kraftiga vindar, nederbörd och påverkan av andra faktorer som är farliga för säkert utförande av arbeten, samt efter avbrott i arbeten på mer än 10 dagar samt regelbundet, minst en gång i månaden. 2. Omfattningen för den kontroll som avses i p. 1 anges i tillverkarens anvisning eller ett individuellt projekt.

9. MONTERINGSSCHEMA FÖR "STEELFOX"- MODULSTÄLLNING

PLACERING AV ANKARE OCH STAG FÖR "STEELFOX"-MODULSTÄLLNING

Ställning utan täckning, delvis öppen fasad, sluten fasad täckt med nät.
Grundvariant med plattformar på varje nivå.



- Ankare som kopplar två ramrör

- Ankare som kopplar ett ramrör

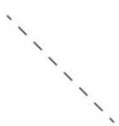
- Dubbel ankare V



- Enkel ankare



- Vertikalstag



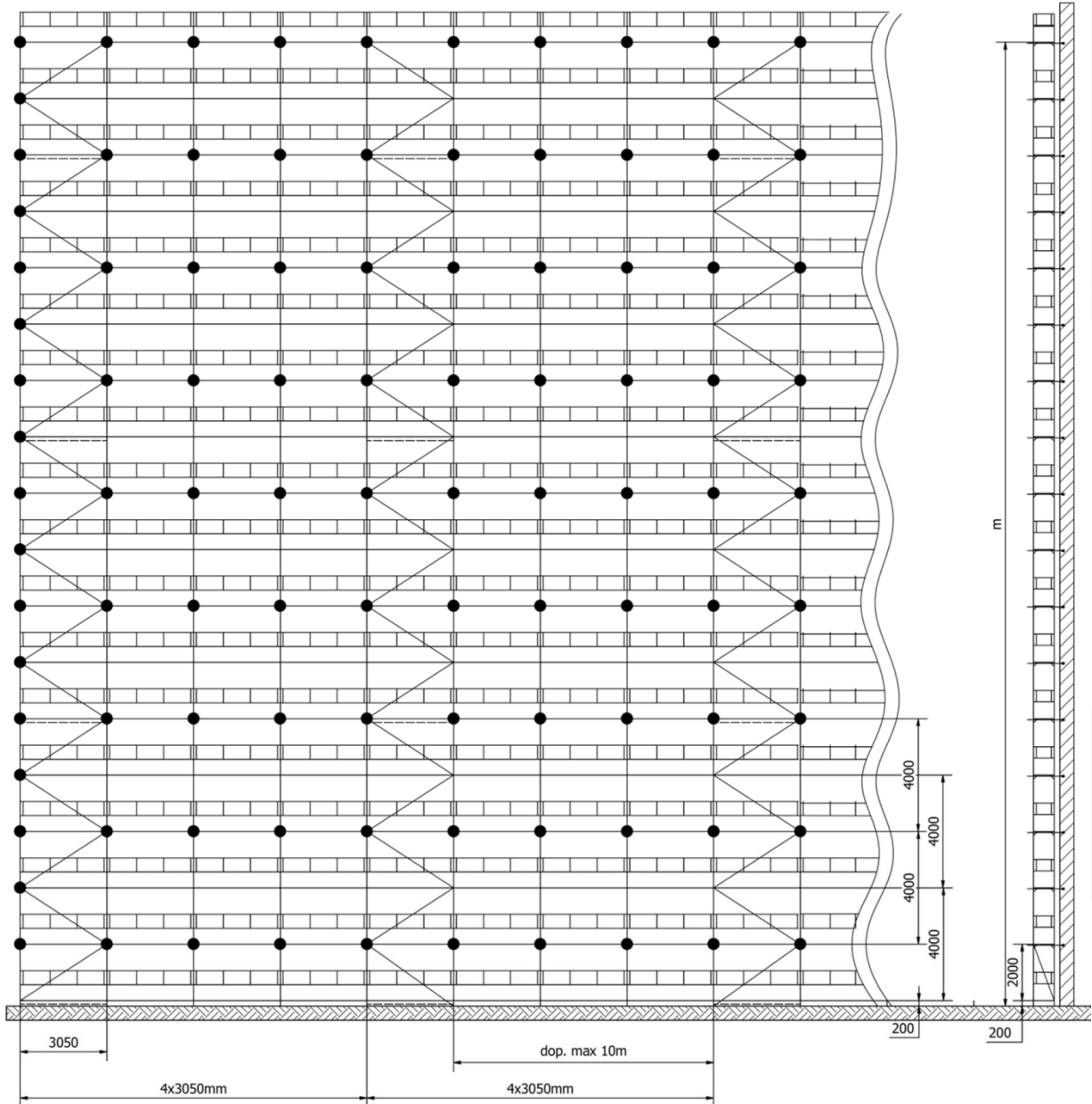
- Vertikalstag på väggsidan



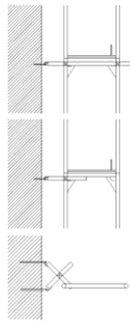
- Horisontalstag



- SKRV-räcken



Ställning utan täckning, delvis öppen fasad, sluten fasad täckt med nät.
Grundvariant med plattformar på 1 nivå.



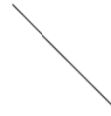
- Ankare som kopplar två ramrör

- Ankare som kopplar ett ramrör

- Dubbel ankare V



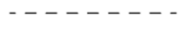
- Enkel ankare



- Vertikalstag



- Vertikalstag på väggside

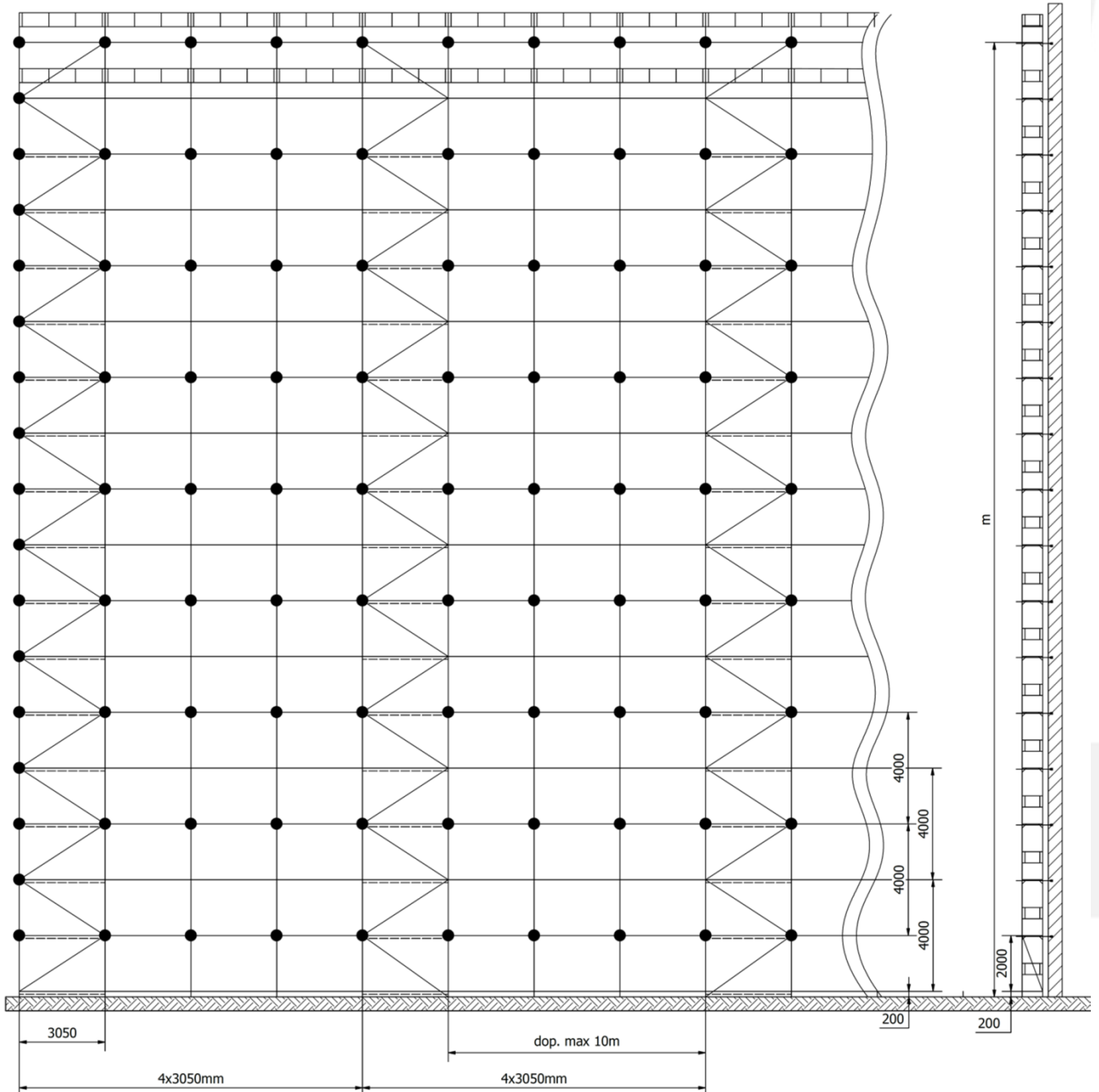


- Horisontalstag

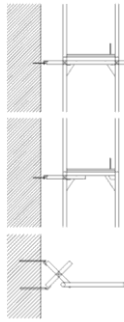


- SKRV-räcken

Observera: För att säkra området under arbetsplattformar ska man komma ihåg att alltid montera en extra nivå av plattformar som skyddar mot fallande föremål. Den extra plattformnivån ska kompletteras med säkerhetsanordningar såsom skyddsräcken och sparklister. I ställningar med en arbetsnivå ska man dessutom montera horisontalstag i fack med stängning. Horisontalstag monteras i ställen utan plattformar.



Schema över förankring och stagning av infartsport i ställning



- Ankare som kopplar två ramrör

- Ankare som kopplar ett ramrör

- Dubbel ankare V



- Enkel ankare



- Vertikalstag



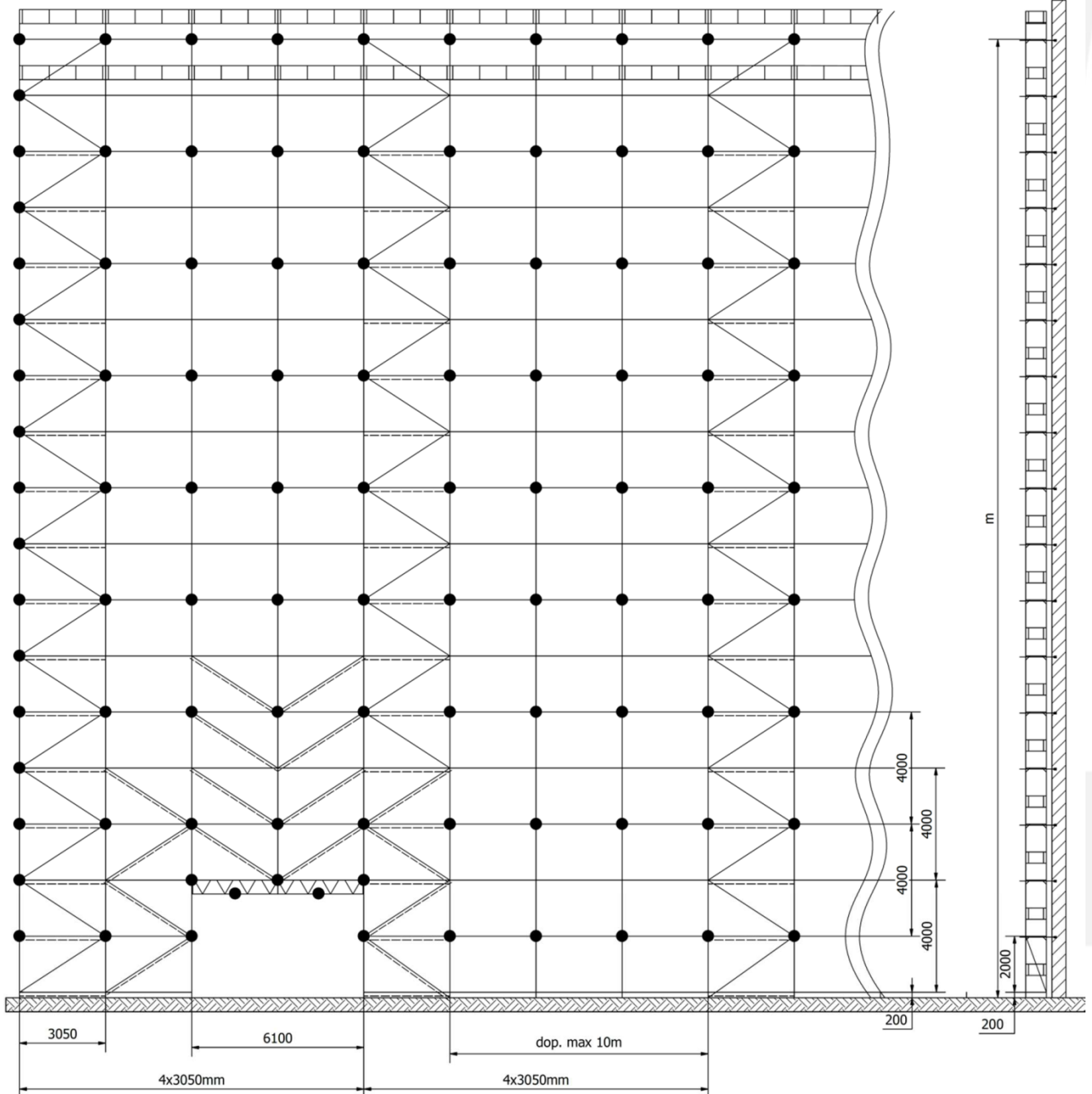
- Vertikalstag på väggsidan



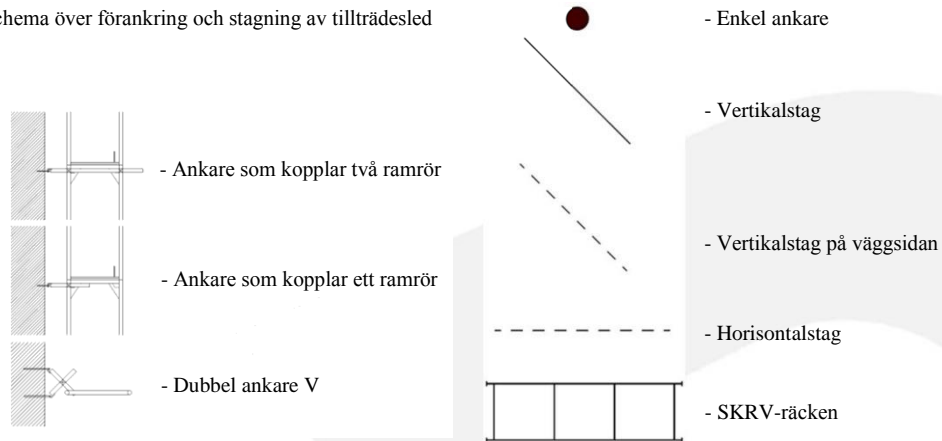
- Horisontalstag



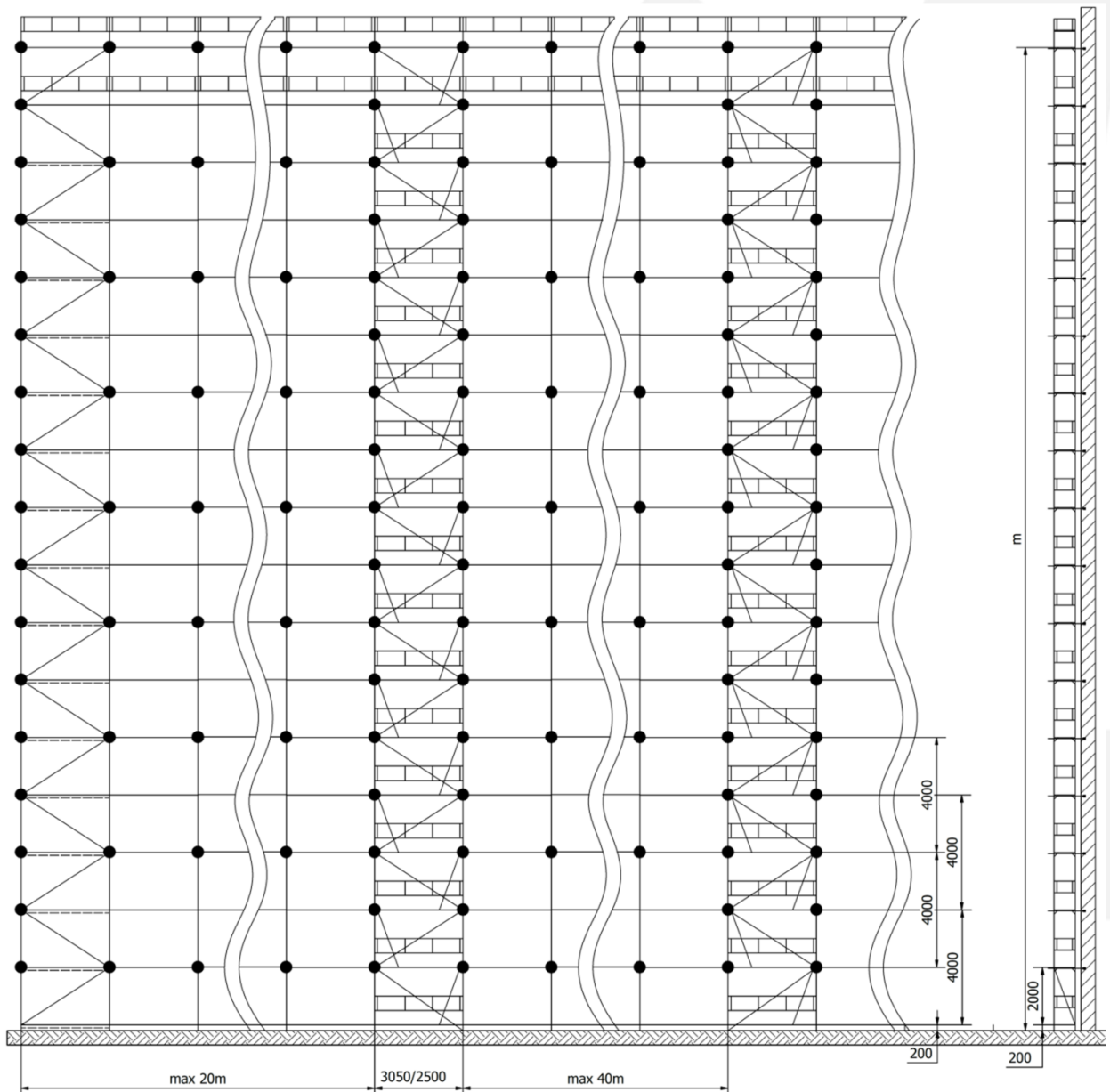
- SKRV-räcken



Schema över förankring och stagning av tillträdesled



Avståndet mellan tillträdesleder får inte överstiga 40 m. Avståndet mellan en tillträdesled och den arbetsplats som befinner sig längst bort från tillträdesleden får inte överstiga 20 m. Tillträdesleder ska ha extra stagning och förankring i byggnadsvägen.

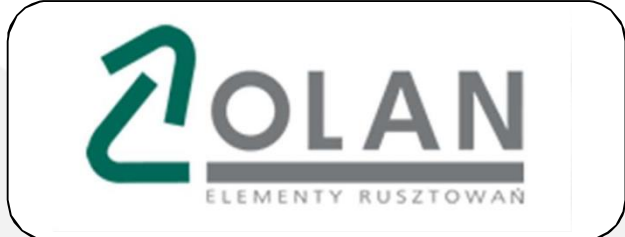
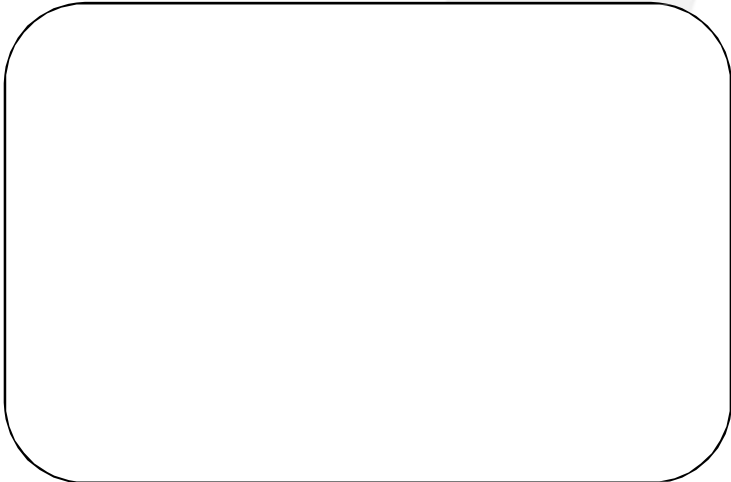


Anteckningar

A page for taking notes, featuring a large, faint watermark of the number '25' in the center. The page is ruled with horizontal dashed lines for writing.

Anteckningar

A page for taking notes, featuring a large, faint watermark of the number '25' in the center. The page is ruled with horizontal dashed lines for writing.



www.olan.siedlce.pl



Kontakta oss:

Olan Sp. z o.o. Tel.: +48 (025) 631 03 30

Fax: +48 (025) 633 14 16 E-post: info@olan.siedlce.pl

www.olan.siedlce.pl

Utgåva 1 201707