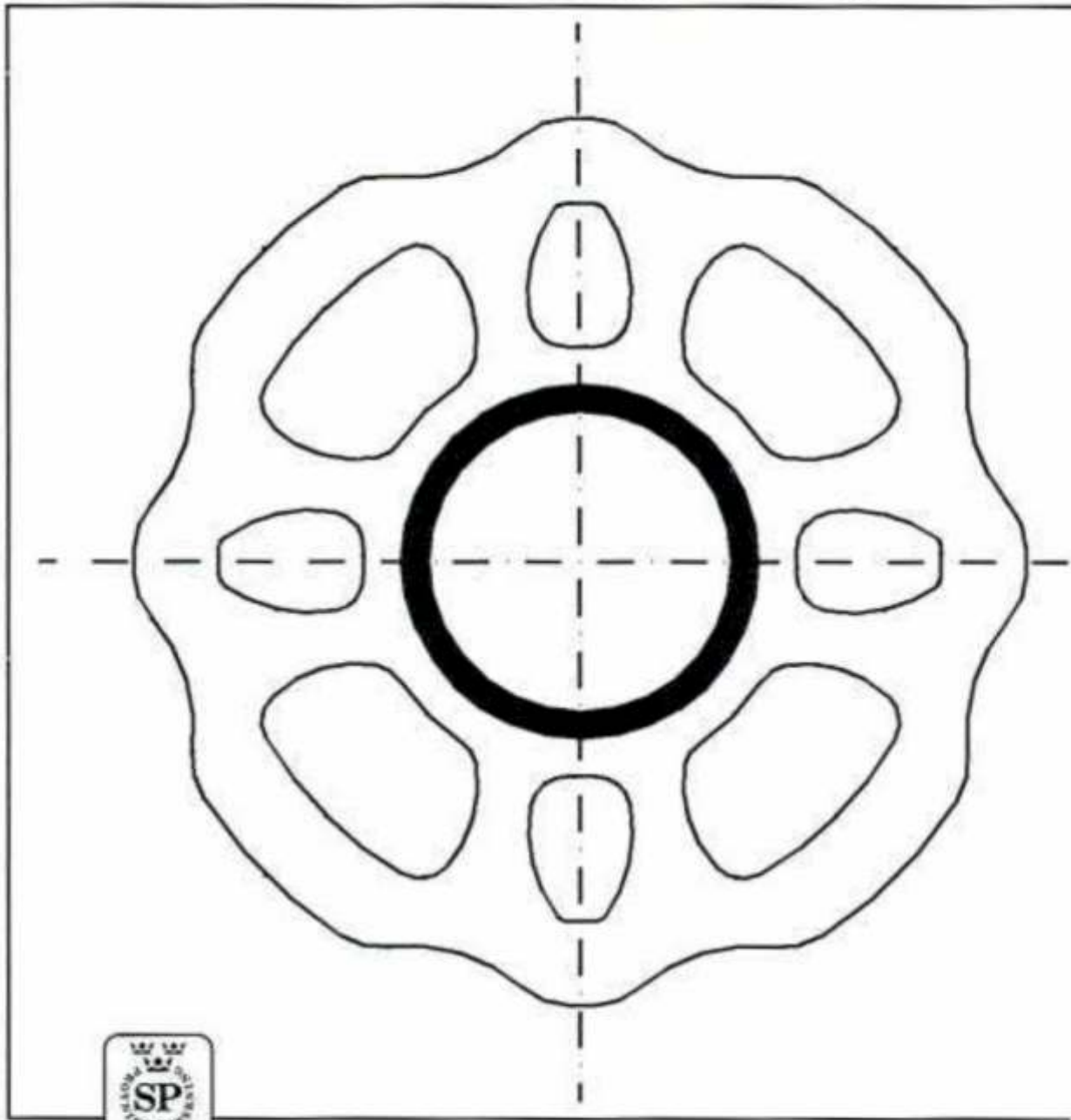


Modulställningen Futuro

Last klass 3

Konstruktions- och monteringsanvisning *November 2009*



Typkontrollerad Nr. 14 46 03



CERTIFIKAT

TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03

Rondo/futuro modulställning

Innehavare/Tillverkare

ALTRAD plettac assco GmbH, Postfach 5242, DE-58829 Plettenberg, Tyskland

Leverantör

AP-ställningsprodukter AB, Marieholmsgatan 126C, 41502 Göteborg

Produktnamn

Rondo/futuro modulställning

Produktbeskrivning

Enligt bilaga till detta certifikat. Teknisk dokumentation enligt underlag till SP nr 98C82223

Kravspecifikation

Arbetskyddsstyrelsens författningssamling AFS 1990:12 Ställningar, 6 § (SPs certifieringsregler SPCR 064), SS-HD 1000.

Tillåten belastning

Lastklass 3 (2,0 kN/m²) enligt produktbeskrivningen

Märkning

Ställningens huvudkomponenter skall vara försedda med varaktig märkning med produktnamn, ALTRAD plettac asscos logotype och tillverkningsår (2 siffror). Märkningen skall vara unik för typkontrollerad produkt.

Giltighetstid

Typkontrollintyget gäller längst till och med 12 april 2010

Övrigt

Detta typkontrollintyg ersätter intyg med samma nummer daterat 16 september 2004

Borås den 18 november 2009

**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Certifiering**

Lenhart Månsson
Chef Certifiering


Gunnar Söderlind
Certifieringsingenjör



Typkontrollintyg utfärdat av ackrediterat certifieringsorgan

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress Tfn / Fax Org.nummer E-post / Internet
SP 010-516 50 00 556464-6874 info@sp.se
Box 857 033-13 55 02 www.sp.se
501 15 Borås

Ackrediterade certifieringsorgan utses av SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll), enligt lag.
Detta typkontrollintyg får endast återges i sin helhet, om inte SP i förväg skriftligen godkänt annat

1 Allmänt

Modulställning Futuro[®]

ställningen har hos SP sveriges Tekniska Forskningsinstitutet typkontrollerats för lastklass 3 enligt AFS 1990:12 Typkontrollintyg nr. 14 46 03

samtliga komponenter är försedda med varaktig märkning med Assco och tillverkningsår.

1.1 Produktbeskrivning

ställningssystemet Futuro är en modulställning av prefabricerade stålkomponenter. Den består av spiror, horisontaler, bommar och diagonalstag, som kan förbindas både i längd och bredd. På spirorna sitter kransar med 0,50 m avstånd för 8 st anslutningar för bommar och horisontaler. spirorna är max 4.00 m långa.

som inplankning används systemplank och vanlig ställningsplank.

Facklängderna uppgår till 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m och 3,07 m. Horisontaler finns att välja mellan 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m och 4,14 m samt U-tvårbommar 0,73 m, 1,09 m och 1,40 m. Alla mått räknas cc spira-spira.

1.2 Påpekanden

Montering och demontering av modulställningen Futuro får endast utföras av personal med tillräckliga fackkunskaper. Vid montering, användning och demontering måste arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 1990:12 Ställningar och ändringar enligt AFS 1994.14 och AFS 2004.4 följas. skadade ställningskomponenter får ej användas, dessa måste bytas ut mot felfria.

Varning för vind, snö och is. Vad gäller vindlaster på ointäckta ställningar skall väggförankring utföras enligt monteringsanvisningen på var 4:e meter och så nära tvårbommar som möjligt och med godkänd expander där dragkraft har kontrollerats. Under vintermåna-
derna kan det förekomma extrema väderförhållanden vad gäller snönedfall i form av lössnö som inte har speciellt hög vikt. Men vid väderomslag till regn så blir denna lössnö mycket tung. Därför är det viktigt att avlägsna snön omedelbart.

Det kan även förekomma underkyllt regn och ställningen blir täckt med is. Detta måste omedelbart åtgärdas med sandning på bomlagren. inklädda ställningar räknas från fall till fall b.l.a med avseende på avstånd mellan väggförankringar.

1.3 Montering av knutförbindelsen

Som förbindelse (spira - bom) har valts den beprövade killåsprincipen. Härvid får ställningen redan vid löst instucken kil sin bestämda vinkel 90°. Genom hammarslag på kilen uppstår ett säkert spärrläge. Ändstycket pressas vid sin övre och nedre anliggningsyta mot spirröret (bild 1), varvid en ytterst böjstyv förbindelse erhålls.

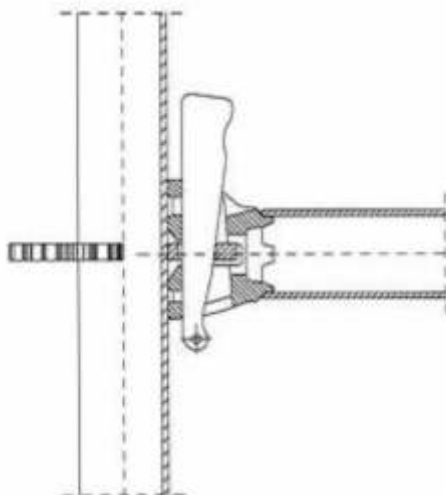


Bild 1: Killåsförbindelse

Killåset på bommen skjuts sidledes över kransen. Därmed ligger kilen horisontellt på bomröret (bild 2) och fasthålls med en nit på spetsen.

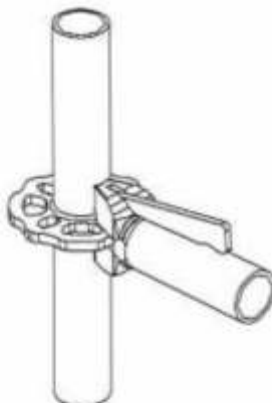


Bild 2: Inpassning av killåset

Genom att passa in kilen i ett av kransens hål och med ett lätt hammarslag på kilen erhålls en stabil förbindelse.

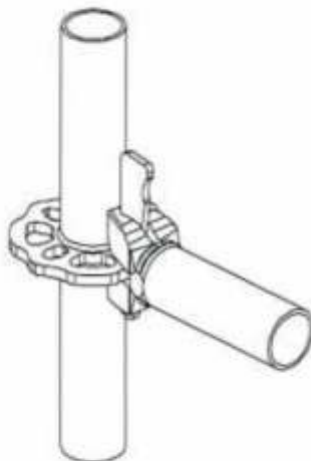


Bild 3: Fastkipling av kilåset.

Kransen (bild 4) har fyra små hål, vilka sitter i 90° i förhållande till varandra. Här ansluts bormmarna när en exakt rätvinklighet skall uppnås. Dessa inställer sig automatiskt vid fastkiplingen.

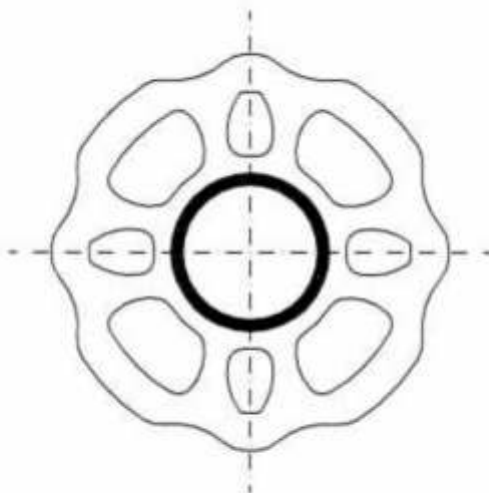


Bild 4: Kransen

Mellan de små hålen är avånga hål placerade som möjliggör anslutning av bommarna i 45 grader med plus/minus 15 grader. Därvid kan också plankonstruktioner göras, som inte är bundna av 90 gradersavstånd (bild 5). Exempelvis kan skyltställningar konstrueras som liksidig triangel (45 grader).

Urtagningarna på kransens ytterkant visar inte bara den speciella "konturen" på spirkransen utan reducerar vikten och bidrar till en mer lätthanterlig stapling av spirorna. Tack vare den orunda utformningen kan de inte komma i rullning på lutande plan. Vidare är det möjligt att närmare passa ihop två spiror och genom enkel åtdragning erhålla en likformig spirförstärkning.

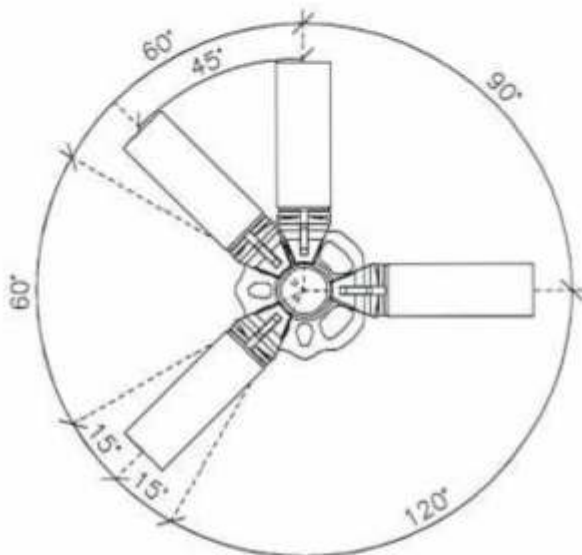
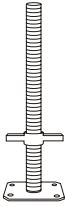

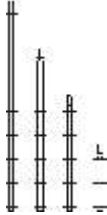






Bild 5: Plan över kransförbindelser Futuro

Med två bommar är alla vinklar mellan 45 grader och 315 grader kontinuerligt möjliga.



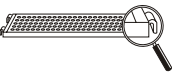
2 Grundutrustning

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr
Bottenskruv		40 cm 60 cm 80 cm	2,90 kg 3,60 kg 4,30 kg	59006 59007 59008
		Ledad 78 cm	5,70 kg	60000
startkrans Med en krans i förbindelse med gängad bottenplatta för enkel bottning av ställningen Bygg vidare med vertikalspiror.		23 cm 43 cm	1,5 kg 2,5 kg	319,000 02001
Vertikalspira stålrör Ø 48, mm, varmförzinkat, med utstansade kransar i 50 cm avstånd. 8 anslutningar möjliga per krans.		50 cm 100 cm 150 cm 200 cm 250 cm 300 cm 400 cm	3.20 kg 5.40 kg 7.70 kg 9.90 kg 12.10 kg 14.40 kg 18.80 kg	01000 01001 01002 01003 01004 01005 01006
Horisontaler stålrör Ø 48. mm, varmförzinkat, Används med olika längder som skyddsräcken eller bom.		42 cm 73 cm 109 cm 140 cm 157 cm 207 cm 257 cm 307 cm 414 cm	2,00kg 3,00 kg 4,10 kg 5,40 kg 5,60 kg 7,20 kg 8,80 kg 10,30 kg 13,70 kg	304,042 304,073 304,109 304,140 304,157 304,207 304,257 304,307 304,414
		104 cm 128 cm 154 cm	3,90 kg 5,00 kg 5,50 kg	304,104 02520, 304,154

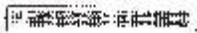
2.2 Grundutrustning

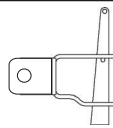

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr
U-tvärbom Varmförzinkat, för upplag av inplankning u-tvärbom.		42 cm 73 cm	2,20 kg 3,10 kg	306,042 306,073
U-tvärbom, förstärkt Varmförzinkat, för upplag av inplankning u-tvärbom.		109 cm 140 cm	6,60 kg 8,30 kg	306.109 306.140
Plattformslös		73 cm 109 cm 140 cm 157 cm 207 cm 257 cm 307 cm	1,30 kg 1,90 kg 5,40 kg 6,10 kg 8,10 kg 10,20 kg 12,20 kg	308,073 308,109 308,140 308,157 308,207 308,257 308,307

2.3 Grundutrustning



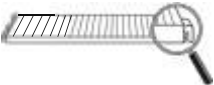
Beskrivning		Mått	Vikt	Artikel-nr	
Vertikaldiagonalstag stålrör Ø 48. mm, varmförzinkat, med vridbara ändstycken av aducergods. Måtten är för fack - längder och höjd 2,0 m.		L= 73 cm	8,2 kg	310,073	
		L= 109 cm	8,5 kg	310,109	
		L= 140 cm	9,0 kg	310,140	
		L= 157 cm	9,3 kg	310,157	
		L= 207 cm	10,3 kg	310,207	
		L= 257 cm	11,4 kg	310,257	
		L= 307 cm	12,6 kg	310,307	
Tvärhorisontalstag Varmförzinkad. rör Ø 0,48 mm		257 x 73 cm	8,1 kg	313,400	
		257 x 109 cm	9,6 kg	313,403	
		257 x 157 cm	10,3 kg	313,404	
		257 x 207 cm	11,2 kg	313,405	
		207 x 109 cm	8,1 kg	313,400	
		207 x 157 cm	8,9 kg	313,401	
		307 x 73 cm	10,8 kg	313,406	
		307 x 109 cm	11,1 kg	313,407	
		307 x 157 cm	11,7 kg	313,408	
		307 x 207 cm	12,5 kg	313,409	
		307 x 257 cm	13,4 kg	313,410	
		157 x 157 cm	7,7 kg	314,157	
		207 x 207 cm	10,0 kg	314,207	
		257 x 257 cm	12,2 kg	314,257	
307 x 307 cm	14,5 kg	304,434			
stålplank 0,32 för U-bom Perforerad stålplåt, varmförzinkad, passar för alla balktyper, dub - belbommar, fackverksbalkar och konsoler med U-bomsprofil. Bredd 32 cm. För lastklass 2-6 kn/m ² .		73 cm	6,4 kg	701,088	Lastklass 6
		109 cm	8,3 kg	701,089	6
		140 cm	9,6 kg	701,095	6
		157 cm	11,0 kg	701,090	6
		207 cm	14,0 kg	701,091	6
		257 cm	17,0 kg	701,092	5
		307 cm	20,0 kg	701,093	4
		414 cm	32,0 kg	702,094	3

2.4 Grundutrustning



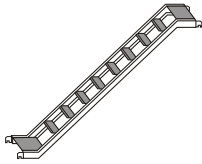

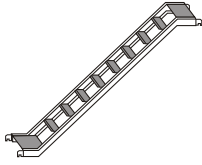

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr	Lastklass
Stålplank 0,32 för rör-bom Perforerad stålplåt, varmförzinkat, med smidda klohållare passande för alla balktyper, dubbelbommar, fackverksbalkar och konsoler med Ø 48. mm rör. Med integrerat lås mot urllyftning. Bredd 32 cm. För lastklass 4-6 kn/m².		73 cm	7,30 kg	733,073	6
		109 cm	9,40 kg	733,109	6
		157 cm	12,2 kg	733,157	6
		207 cm	15,0 kg	733,207	6
		257 cm	18,0 kg	733,257	5
		307 cm	21,0 kg	733,307	4

Fotlisthållare Av stål, varmförzinkat. Passar alla ställningssystem med rör Ø 48, mm			1,0 kg	000,200	
sparklist Med beslag för inhängning i sparklisttapparna för komplett tredelat sidoskydd.		73 cm 109 cm 140 cm 157 cm 207 cm 257 cm 307 cm 414 cm	1,6 kg 2,3 kg 2,8 kg 3,2 kg 4,1 kg 5,0 kg 5,9 kg 7,9 kg	315,073 315,109 315,140 315,157 315,207 315,257 315,307 315,414	

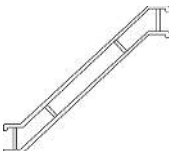
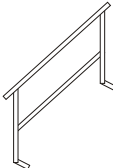
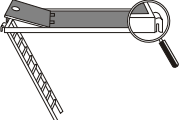
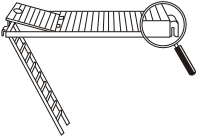
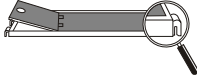
2.5 Grundutrustning00.07

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr	
Träplanka Träplanka 32 cm för U-profil För > 3 - 6 kn/m ² belastning		73 cm	5,8 kg	705,275	Lastklass 6
		109 cm	7,8 kg	705,276	6
		157 cm	10,6 kg	705,277	5
		207 cm	14,9 kg	705,278	3
		257 cm	17,9 kg	705,279	3
		307 cm	18,6 kg	705,280	3
Alu- plan Quadro för U-bom Med mönstertryck plywoodbe - klädnad. För > 3 kn/m ² belastning		73 cm	6,1 kg	703,145	Lastklass 3
		109 cm	8,4 kg	703,146	3
		157 cm	11,9 kg	703,147	3
		207 cm	15,5 kg	703,148	3
		257 cm	18,7 kg	703,149	3
		307 cm	24,0 kg	703,150	3
Alu-plan Quadro+ för U-bom Ej perforerad aluminiumbe - klädnad. För > 4-6 kn/m ² belastning		73 cm	6,8 kg	703,290	6
		109 cm	9,2 kg	703,291	6
		140 cm	11,2 kg	703,292	6
		157 cm	12,3 kg	703,293	6
		207 cm	15,6 kg	703,294	5
		257 cm	18,9 kg	703,295	4
307 cm	22,1 kg	703,296	4		




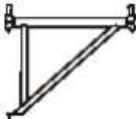

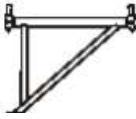
2.6 Grundutrustning

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr	Lastklass
Stålplanka 32 cm för rörbom För > 4-6 kn/m ² belastning		73 cm	7,30 kg	733,073	6
		109 cm	9,40 kg	733,109	6
		157 cm	12,20 kg	733,157	6
		207 cm	15,00 kg	733,207	6
		257 cm	18,00 kg	733,257	5
		307 cm	21,00 kg	733,307	4
Utfyllnadsplanka i stål 19 cm För > 4-6 kn/m ² belastning		157 cm	8,80 kg	702,101	6
		207 cm	11,10 kg	702,102	6
		257 cm	13,40 kg	702,103	5
		307 cm	15,70 kg	702,104	4
Aluminiumtrappa för U-bom Bredd 65 cm, höjd 2,00 meter.		257 cm	23,10 kg	203,320	2
		307 cm	27,50 kg	203,321	2
Separat stege med krokar Höjd 2,15 m		Alu-stege 215 cm	4,10 kg	512,100	
		Stålstege 215 cm	9,00 kg	513,600	
Aluminiumtrappa för rör-bom Bredd 65 cm, höjd 2,00 meter.		307 cm	35,00 kg	323,004	2
		257 cm	30,00 kg	323,003	2
Handledare med killås stålrör Ø 48 mm, varmförzinkat. Utgör yttre sidoskydd för trapp - torn med aluminiumtrappor. Höjd 2.0 meter.		257 cm	12,50 kg	323,256	
		307 cm	15,7 kg	323,306	





2.7 Grundutrustning

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr	
Dubbelräcke till trappa för montage i rörbom 48, mm.		257 cm 307 cm	22,80 kg 25,10 kg	323,257 323,307	
Trappräcke inre av stål Trappräcke för trappuppgång. (norm vid tvålopps trappor)		250 cm	14,8 kg	41000	
Alu access plan med lucka och steg för U-bom. Plywoodbeklädd. Bredd 61 cm. För > 3 kn/m ² belastning		257 cm	23,30 kg	703,151	Lastklass 3
		307 cm	28,5 kg	703,152	3
Alu access plan med lucka och steg för U-bom. Med aluminiumbeklädnad Bredd 64 cm. För > 3-4 kn/m ² belastning		207 cm	17,00 kg	703,610	4
		257 cm	23,50 kg	703,611	4
		307 cm	27,00 kg	703,612	3
Alu access plan med lucka för U-bom utan steg. Plywoodbeklädd. Bredd 61 cm. För > 3 kn/m ² belastning		207 cm	16,00 kg	703,250	3
		257 cm	19,10 kg	703,251	3
		307 cm	24,40 kg	703,252	3

2.8 Grundutrustning

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr
Förstärkt rundbalk		157 cm 207 cm 257 cm 307 cm	9,70 kg 12,80 kg 15,90 kg 19,00 kg	307,015 307,020 307,025 307,030
Förstärkt U-profilsbalk		157 cm 207 cm 257 cm 307 cm	9,80 kg 12,80 kg 16,00 kg 19,20 kg	307,157 307,207 307,257 307,307
Konsol för U-bom Varmförzinkat. Avsedd för breddning av ställning. För alla inplankningar.	 1-plank  2-plank	42 cm 50 cm 73cm	3,90 kg 5,10 kg 6,50 kg	317,136 317,150 317,173
Konsol för rör-bom Varmförzinkat. Avsedd för breddning av ställning. För alla inplankningar.	 1-plank  2-plank	36 cm 73 cm	4,0 kg 6,8 kg	100,100 200,200

2.9 Grundutrustning

Beskrivning		Längd	Vikt	Artikel-nr
<p>spirskarv</p> <p>Av stål, varmförzinkat. Valfritt med påsvetsad halvkopp - ling. För anslutning till stålrör Ø 48. mm, eller fackverksbalk och för vidare montering med verti- kalspiror.</p>		30 cm	1.60 kg	10000
<p>spirskarv</p> <p>Av stål, varmförzinkat. Valfritt med påsvetsad kilförbind- ning (U-stycke). För anslutning till U-bomsprofil eller fackverksbalk och för vidare montering med vertikalspiror.</p>		36 cm	2.00 kg	10001
<p>Väggstag</p> <p>Varmförzinkat</p>		30 cm 50 cm 80 cm 110 cm 150 cm	1,3 kg 2,0 kg 2,9 kg 3,9 kg 5,1kg	24009 24010 24005 24000 24002
<p>Fast koppling</p> <p>Varmförzinkat</p>			1,00 kg	10011

inblandning av systemberoende tillbehör som ställningsrör och kopplingar kan endast göras under förutsättning att dessa är typkontrollerade att användas i ställningar enligt gällande föreskrifter och ej försämrar bärkraften.

Allt material som ingår i systemet Futuro skall lagras, underhållas och repareras vid behov på sådant sätt att hållfastheten eller säkerheten ej äventyras.

3 Montering av ställningen

3.1 Bottensektion

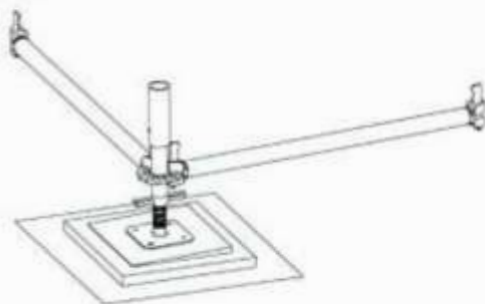
Placera bottenskruvarna parvis med utmätt avstånd i längd och tvärriktning. Avståndet ser man genom att lägga ut horisontal längs det objekt som skall monteras.

Börja monteringen där marknivån är högst om så är möjligt. Eventuell markutning och finjustering av bomlagnivå justeras med bottenskruvarna max 50 cm. Man måste se till att bottenskruvarnas bärförmåga inte försämras och att krafterna från fotplattformarna kan tas upp av underlaget.

Om nödvändigt måste man lägga under lämpliga träplankor som täcker både inner- och ytterspira i ett stycke om så är möjligt som lastfördelande underlag.

Om plankpallning ej ligger plant måste kilformigt stöd användas. Om marken varit uppgrävd och återfylt måste detta packas så att ett stabilt markunderlag uppstår.

För att erhålla en exakt önskad höjdnivå på arbetsplan i ställningen kan bottenskruvarna användas för finjustering.



Det nedersta bomlaget skall vara försett med plattformar.

På de gängade bottenskruvarna sticks startkranarna (MPP 020) på och ansluts med avsedda horisontaler. Innan kilarna slås fast måste bommarnas horisontala läge ställas in med vattenpass. Efter inkilning är den exakta bottningen av ställningen klar, så att vidare påbyggnad lätt kan göras utan upprikning.



Bild 7: Bottensektion

3.2 Bygga på höjden

Vertikalspiorna sticks in i startkranarna och stagas vertikalt med bommar och horisontaler. Stagningen av ställningen i längdriktning sker med diagonalstag (MPP 050) som kilas fast i de stora hålen på kranen samt med inplankningarna. Horizontalstag skall monteras i alla fack som har diagonalstag. Stagning erfodras i vart 5:e fack och alltid i ytterfacken. Samtliga bomlag skall vara inplankade (MPP 055).
Stagning erfodras

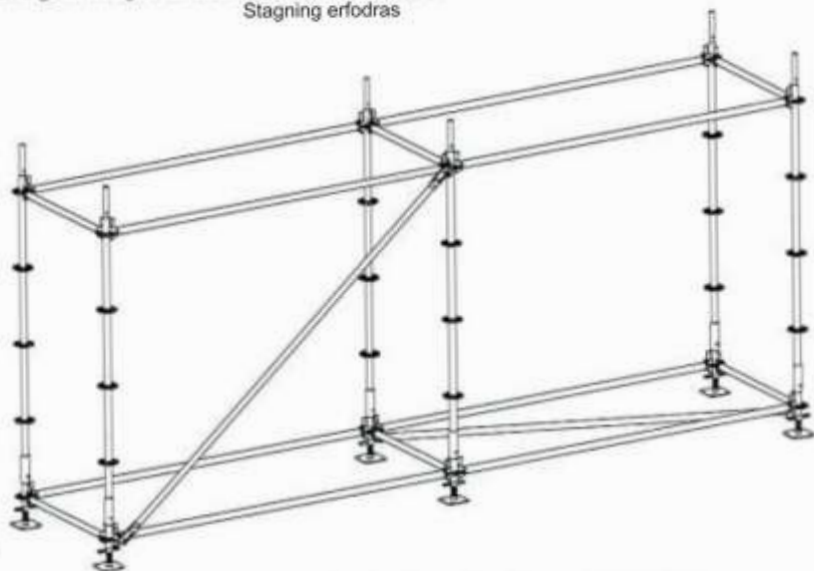


Bild 8: Stagning av ställningen sker med diagonalstag och inplankningar

Bomlagen kan också inplankas med systeminplankningar SL 70/100. Bommar med stjärntappar för SL 70/100-inplankningar finns till förfogande som är kompatibla med plettacs ramställningar.

I tvärd

När konsoler används skall utrymmet mellan huvudplan och konsolplan vara försett med längsgående bom (horisontalräcke eller utfyllnadsplanka) eller täckt på annat sätt.

3.3 Utformning av fasadställning

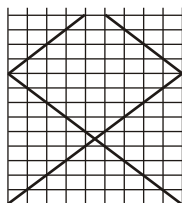
en fasadställning består av en inre och en yttre spirrad. Den yttre spiran styvas upp genom diagonalstag, dessa skall monteras i vart 5:e fack eller som långkryss med början i ytterfack - en. ett långkryss får ej sträcka sig över mer än 9 st fack. se nedan. Horisontella plandiagonalstag placeras i samma fack i båda alternativen från nedersta bomlag till översta bomlag. Den inre spiran i varje spirpar skall förankras i vägg med ett avstånd av högst 4 meter i höjddled, alltså i vartannat bomlag.

Förankringar som kan uppta horisontalkraft i ställningens längsled skall användas vid minst var 5:e spirpar på varje förankringsvåning och alltid i ytterfacken. Den nedersta väggförankringen får vara placerad max 4,6 m över marken. sträva efter att montera förankringarna i anslutning till tvärbommarna. Maximal dimensionerade dragkraft i väggförankringen är 9 kn för infästning mot vägg. Detta gäller upp till 30 meter över denna höjd kan lasten bli högre.

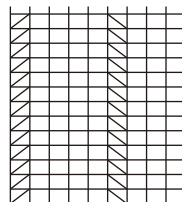
som inplankning används stål-aluminium eller plattformar med hakar för uppläggning i U-tvärbommar. inplankningen ska alltid fastläsas med plattformslås. Val av plattformstyp påverkas av belastningskrav samt ställningsfackens längd.

Trappa monteras på separat spirpar utanför ordinarie ställningsfack, tvålediga skyddsräcken monteras på samtliga trappor och vilplan.

På varje inplankat bomlag skall dubbla skyddsräcken monteras. ett på 0,5 m och ett på 1,0 m höjd över bomlaget även vid ställningsavslut. skyddsräcket kan utgöras av två horisontaler eller ett dubbelräcke. Fotlist skall monteras på samtliga bomlag över 2 m, även vid ställningsavslut (kortändar).



Långkryss



Tornvis stagnering

Montering av utvändig trappa.

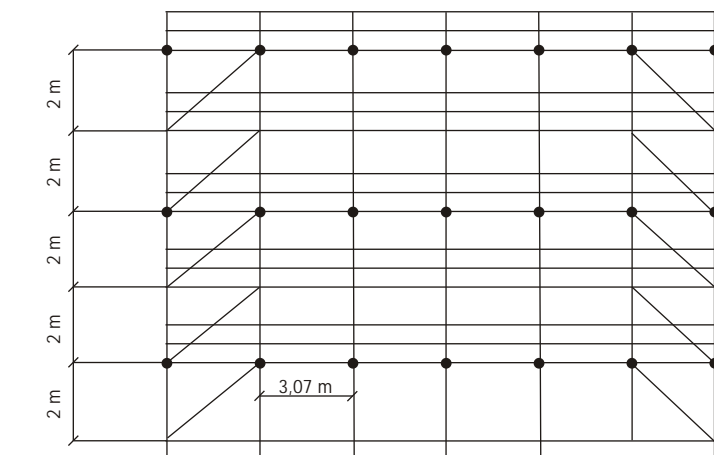
Trappan byggs samman med den ordinarie ställningen, om maximal bygghöjd skall uppnås byggs trappornet upp med separata spiror. ställ ut bottenkruvarna vid de fack där trappan skall byggas. Tråd på startkansarna, montera tvärbommar och horisontaler i startkansarna. Väg av med vattenpass, montera därefter spirorna och tvärbommar 2,0 m över bottenbommen. Montera trappans krokar över tvärbommarna, lås sedan trappan med låsbeslaget. Montera ledstången med 1,0 m nivå och förse översta gavel med skyddsräcke. Montera nästa omgång med spiror, tvärbommar trappa och ledstänger. skyddsräcken monteras i båda gavlarna. Fortsätt montering till önskad höjd. Genom att montera 2,0 m horisontal i ordinarie yttre spirrad i ställningen har man ett skydd för att falla i trappan på översta bomlagnivån.

3.3 Utformning av fasadställningens förankring.

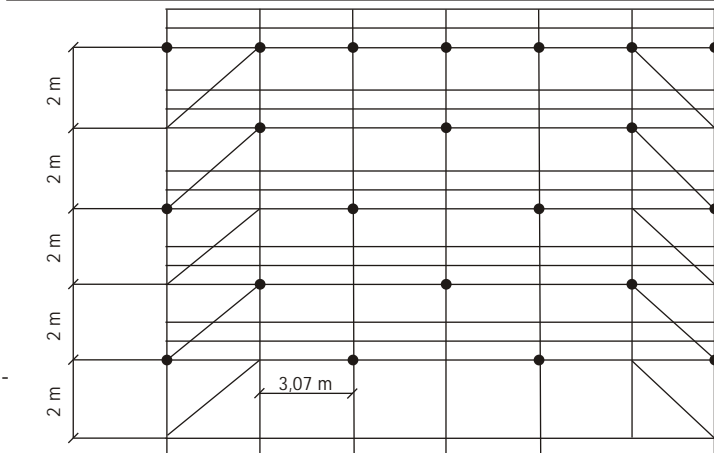
Placeringen av förankringar för ointäckta ställningar i standardutförande görs enligt följande. Beträffande förankringsställen se alternativ 1-2 samt de alternativa principerna A-B.

Figurerna visar antalet förankringar och placering. Placeringen av förankringarna motsvarar ca 12m² ställningsyta per förankring vid facklängd av 3,07 m.

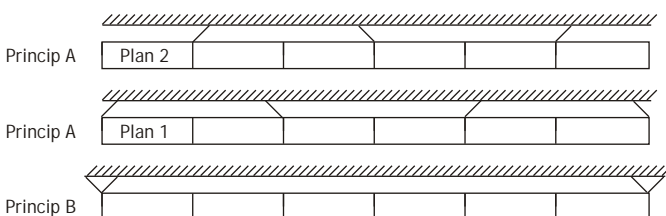
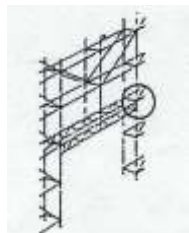
Alternativ 1



Alternativ 2



U-fackverksbalkar kan användas för överbyggnad. U-fackverken har kilkopplingar för montering i spirkransarna. se nedan.



Certifikat / Typkontrollintyg

Övriga anvisningar

1. Maximal bygghöjd utan konsol är 33m med en bredd av 1,09m
2. intäkta ställningar beräknas från fall till fall.
2. rörkopplingar som används skall vara typkontrollerade.
3. ställningsmaterialet skall vara märkt med Assco's egen märkning och tillverkningsår.
4. A-P ställningsprodukter AB tillhandahåller teknisk hjälp till alla våra kunder.

Förklaring vad gäller tillåten last: 2,0 kn = tyngden av 200 kg
3,0 kn = tyngden av 300 kg

Vi hoppas att ni har fått hjälp av denna monteringsanvisning. Har ni några frågor så är det bara att kontakta oss . Vi står alltid till förfogande för er hjälp.

Förbehåll göres av ändringar av tekniska sakuppgifter och måttangivelser. Alla mått-, vikt- och datauppgifter är riktvärden.

A-P Ställningprodukter AB