



CERTIFIKAT

TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03

Futuro modulställning

Innehavare/Tillverkare

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

Leverantör

AP-ställningsprodukter AB, Marieholmsgatan 126C, 41502 Göteborg

Produktnamn

Assco futuro modulställning

Produktbeskrivning

Enligt bilaga till detta certifikat. Teknisk dokumentation enligt underlag till SP nr P906620.

Kravspecifikation

Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 1990:12 Ställningar, 6 § (SPs certifieringsregler SPCR 064), SS-EN 12810-1.

Tillåten belastning

Lastklass 3 – 6 (2,0 – 6,0 kN/m²) enligt produktbeskrivningen.

Märkning

Ställningens komponenter skall ha varaktig märkning enligt följande (år avser tillverkningsår): AS el. PL el. A ”nn” (årskod) Ü 841. Årskoder:

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| År | 1995 | 2005 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Årskod | 01 | 11 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

Giltighetstid

Typkontrollintyget gäller längst till och med den 30 juni 2024.

Övrigt

Detta typkontrollintyg ersätter intyg med samma nummer daterat 12 mars 2014 och utfärdades ursprungligen den 16 september 2004.

Borås den 30 juni 2014

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut Certifiering

Lennart Månsson
Chef Certifiering


Gunnar Söderlind
Certifieringsingenjör



1002
EN 45 011



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



Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014


Produktbeskrivning för futuro modulställning

Utformning

Futuro modulställning består av spiror, tvärbalkar, plattformar, diagonal- och horisontalstag, längdbalkar, skyddsräcken mm enligt nedanstående komponentförteckning. Materialet är i huvudsak stål. Spirskarven utgörs av en avsmalnande skarvtapp som ovanförliggande spira placeras på. Anslutningen mellan balkar, diagonalstag och spiror utgörs av en kilkoppling som fästs till på spirorna fastsveitsade ringar.

Modulställningen kan byggas med olika kombinationer av längd, bredd och höjd, se Förutsättningar.

| Komponent | Storlekar (m) | Art.nr. |
|--|---|--|
| Startspira | 0,23, 0,43 | 5F00319000, 5FMPP02001 |
| Spira standard med spirskarv | 0,50, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00, 4,00, | 5FMPP01000, -001, -002, -003, -004, -005, -006 |
| Spira med bultad spirskarv | 0,50, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00, 4,00, | 5FMPP03 500, -501, -502, -503, -504, -505, -506 |
| Spira utan spirskarv | 0,50, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00, 4,00 | 5FMPP03 507, -508, -509, 510, -511, -512, 513 |
| Spirskarv | 0,52 | 5FMPP11 100 |
| Horisontalstag | 0,42, 0,73, 1,04, 1,09, 1,29, 1,40, 1,54, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07, 4,14 | 5F00304 042, -073, -104, 109, 5FMPP02 520, 5F00304 140, -154, -157, -207, -257, -307, -414, |
| U-tvärbom | 0,42, 0,73, 1,09, 1,40 | 5F00306 042, -073, 5F00303 109, -140 |
| U-tvärbom förstärkt | 1,04, 1,09, 1,29, 1,40 | 5F00306 104, -109, -129, -140 |
| U-balk | 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00307 157, - 207, - 257, - 307 |
| Diagonalstag Höjd=2,00 m | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00310 073, -109, -140, -157, -207, -257, -307 |
| Diagonalstag Höjd=1,50 m | 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00311206, -243, -285, -328 |
| Diagonalstag Höjd=1,00 m | 1,09, 1,29, 1,54, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00311 136, -129, -154, -173, -216, -262, -308 |
| Diagonalstag Höjd=0,50 m | 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00311 151, -198, -247, -296 |
| Plandiagonal Längd (m): 2,07 2,57 3,07 | Bredd: 1,09, 1,57 0,73, 1,09, 1,57, 2,07 0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57 | 5F00313 400, -401 5F00313 402, -403, -404, -405 5F00313 406, -407, -408, -409, -410 |

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 1(7) Sign av SP: 

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

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 godkännt annat



1002
EN 45 011





Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014

| Komponent | Storlekar (m) | Art.nr. |
|---|---|--|
| Plandiagonal | 1,57×1,57, 2,07×2,07, 2,57×2,57, 3,07×3,07 | 5F00314 157, -207, -257, -307 |
| Horisontalstag förstärkt | 1,09, 1,29, 1,40 | 5F00305 109, -129, -140 |
| Rundbombsbalk | 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00307 014, -015, -020, -025, -030 |
| Stålp plank för U-bom Bredd=0,32 m | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07, 4,14 | 5F00701 088, -089, -094, -090, -091, -092, -093, -094 |
| Stålp plank för U-bom Bredd=0,19 m | 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00702 100, -101, -102, -103, -104 |
| Stålp plank för rör Bredd=0,32 m | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00734 073, -109, -140, -157, -207, -257, -307 |
| Stålp plank för rör Bredd=0,19 m | 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00732 109, -157, -207, -257, -307 |
| Plyfaplattform, Trä & aluminium Bredd=0,61 m | 0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00703 145, -146, -147, -148, -149, -150 |
| Plyfaplattform med lucka och stege, Trä & aluminium Bredd=0,61 m | 2,57, 3,07 | 5F00703 -151, 152 |
| Plyfaplattform med lucka, Trä & aluminium Bredd=0,61 m | 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00703 249, -250, -251, -252 |
| Stege till plyfa- plattform med lucka, Aluminium & stål Bredd=0,35 m | 2,15, 2,15 | 5F00513 600, 5F00512 105 |
| Aluplattform, Aluminium Bredd=0,61 m | 0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00703390, -391, -393, -394, -395, -396 |
| Aluplattform med lucka, Aluminium Bredd=0,64 m | 2,07 | 5F00703 610 |
| Aluplattform med lucka och stege, Aluminium Bredd=0,61 m | 2,57, 3,07 | 5F00703 611, 612 |
| Sparklist futuro, Trä Höjd=0,15 m | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07, 4,14 | 5F00315 073, -109, -140, -157, -207, -257, -307, -414 |

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 2(7) Sign av SP:

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

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 godkännt annat



1002
EN 45 011





Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014

| Komponent | Storlekar (m) | Art.nr. |
|---|--|---|
| Sparklist futuro, Aluminium Höjd=0,15 m | 0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00316 073, -109, -157, -207, -257, -307 |
| Sparklist futuro, Stål Höjd=0,15 m | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07 | 5F00326 073, -109, -140, -157, -207, - 257, -307 |
| Ändsparklist till quadrofäste, Trä Höjd= 0,15 m | 0,73 | 5F00205 311 |
| Sparklist till quadrofäste, Trä Höjd=0,15 m | 0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07, 4,14 | 5F00205 288, -289, -290, -291, -292, -293, -294 |
| Bottenskruv Ledad | 0,40, 0,60, 0,80, 0,78 | 5FSOG59 006, -007, -008, -000 |
| Fotplatta | | 5FSOG48 000 |
| Konsol Med tapp Utan tapp | 0,39, 0,42, 0,50, 0,73 | 5F00317 036 5F00317 136, -150, -173 |
| Konsol för rundbom utan tapp | 0,39, 0,73, 1,09 | 5F00317 236, -273, -209 |
| Rörfäste | 0,30, 0,50, 0,80, 1,10, 1,50 | 5FSNN24 009, -010, -005, -000, -002 |
| Rörfäste med U-boms anslutning | 0,65 | 5F00202 407 |
| Trappa för U-bom, Aluminium | Höjd=2,00: 2,57, 3,07, Höjd=1,00 1,22 | 5F00203 320, -321 5FMPP50 002 |
| Trappräcke enkelt, futuro Höjd=2,00 m | 2,57, 3,07 | 5F00323 256, -306 |
| Trappräcke dubbelt, futuro Höjd=2,00 m | 2,57, 3,07 | 5F00323 257, -307 |
| Innertrappräcke Höjd: 2,00 m | | 5FSLN41 000 |
| Innertrappräcke med toppstopp | 2,00, 1,00 | 5FSLN00 600, -601 |
| Spirskarv med halvkoppling | | 5FMPP10 000 |
| Spirskarv för U-profil | | 5F00324 002 |
| Spirskarv med kilkoppl. för rundbom | | 5FMPP10 000 |

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 3(7) Sign av SP:

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

Akrediterade 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



1002
EN 45 011





Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014

| Komponent | Storlekar (m) | Art.nr. |
|---|------------------------------------|---|
| Spirskarvshållare | 0,50 | 5FMPP23 000 |
| Fackverksbalk Futuro med U-profil, stål Höjd=0,50 m | 2,07, 2,57, 3,07, 4,14, 5,14, 6,14 | 5F00604 207, -257, -307, -414, -514, -614 |
| Fackverksbalk Futuro med spirskarv, stål Höjd=0,45 m | 4,14, 5,14, 6,14 | 5F00603 414, -514, -614 |
| Fackverksbalk Stål Höjd=0,45 m | 3,20, 4,20, 5,20, 6,20, 7,70, 8,20 | 5FSOG84 500, -501, -502, -503, -504, -505 |
| Fackverksbalk Aluminium Höjd=0,45 m | 3,20, 4,20, 5,20, 6,20, 7,70, 8,20 | 5FSOG85 000, -001, -002, -003, -004, -005 |
| Fackverksskarv rak, stål | | 5FSOG02 101 |
| Upplagsbom | 0,73, 1,09, 1,40, 1,57 | 5F00309 073, -109, -140, -157 |

Övriga tillbehör: Bottenskruvshållare, plattformslås, sparklisthållare, bottenskruvshållare, låsningskrok.

Dimensioner

Huvudkomponenternas dimensioner framgår av följande tabell.

| Komponent | Dimensioner (mm) |
|---|------------------|
| Spira, väggförankring horisontaler L=1,09, 1,40 m | φ 48,3×3,2 |
| Övriga horisontaler | φ 48,3×2,7 |
| Vertikaldiagonal | φ 48,3×2,6 |
| Spiritapp | φ 38×4,0 |
| U-profil, typ A och B | 53×48×2,5 |
| Bottenskruv | φ 38×4/8,1 |

Förutsättningar

1. **Bygghöjd** vid specificerad **fackbredd, facklängd** (c-avstånd spiror) och **konsolanvändning**.

| Fackbredd (m) | -1,09 m | 1,40 m |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|
| Lastklass | 3 | |
| Tillåten last (kN/m ²) | 2,0 | |
| Facklängd (m) | 3,07 | 2,57 |
| Bomlagshöjd, max (m) | 2,0 | |
| Ställningsplan | Stålsplank på alla plan | |
| Bygghöjd, verifierad (m) | | |
| - utan konsoler, | 24 | 24 |
| - med konsol 0,39 på alla plan | 24 | 24 ¹⁾ |

¹⁾ Extra tvärbom 0,5 m över det nedersta bomlaget om H>22 m

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 4(7) Sign av SP:

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

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





Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014

2. Vid beräkning med annan uppbyggnad än ovan kan en **tillåten spirlast** enligt följande tabell tillämpas, förutsatt att övriga tillämpliga villkor under "Förutsättningar" är uppfyllda. Vid dimensionering enligt **partialkoefficient-metoden** kan dimensionerande bärförmåga förenklat erhållas genom multiplikation av tillåten spirlast med 1,5.

| | Tillåten spirlast (kN) | | | |
|---|------------------------|------|------|------|
| | X | X | | |
| All nyttig last kan vara materiel | X | X | | |
| Max 25 % av nyttig last på arbetsplan är materiel (lastklass 3) | | | X | X |
| Extra tvärbom 0,5 m över det nedersta bomlaget | | X | | X |
| Utan konsoler | 10,2 | 10,2 | 14,2 | 14,2 |
| Med konsol 0,39 på alla plan* | 8,9 | 11,5 | 15,7 | 18,7 |

* Avser maxlasten på spiran under konsolerna

3. Varje bomlag från och med 2 m höjd över marken skall vara försett med **plattformar** samt **tvålediga skyddsräcken** och **fotlist** på utsida och gavelsidor. Det nedersta bomlaget skall vara försett med horisontaler i båda riktningarna på inner- och yttersida, placerade på lägsta möjliga nivå.
4. **Vertikala diagonalstag** parallellt med fasaden skall finnas i vart 5:e fack och alltid i ytterfacken. Vid bygghöjder enligt tabellen i punkt 1 och spirlaster enligt tabellen i punkt 2 skall **extra tvärbom** placeras 0,5 m över det nedersta bomlaget.
5. Beräkningarna är utförda med förutsättning av att arbete endast utförs på ett (1) bomlag.
6. Ställningen skall **väggförankras** mot innerspira i anslutning till knutpunkten mellan spira och tvärbalk på var 4:e höjdmeter. Den lägsta förankringen får placeras maximalt ca 4,6 m över mark. Förankringar som kan uppta horisontalkrafter skall användas vid minst vart 5:e spirpar i längsled på varje förankringsnivå.
7. **Väggförankringarna** skall klara en dimensionerande krafter enligt följande tabell.

| | Ställningsbredd | Dimensionerande horisontallast per väggfästning (kN) | |
|--------------------------|--------------------------------|--|--------|
| | | 1,09 m | 1,40 m |
| V-förankring | Utdrags- eller tryckkraft (kN) | 3,1 | 3,1 |
| | Tvärkraft (kN) | 3,6 | 4,1 |
| Vanlig förankring | Utdrags- eller tryckkraft (kN) | 3,1 | 3,1 |

Vid höjder över 24 m kan högre vindlaster uppstå och därmed också högre laster på väggförankringarna.

8. Maximalt dimensionerande kraft på undergrunden är 28 kN per spira.
9. När konsoler används skall utrymmet mellan huvudplan och konsolplan vara täckt.

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 5(7) Sign av SP:

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

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



1002
EN 45 011





Bilaga till
CERTIFIKAT/TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 46 03
daterat den 30 juni 2014

10. **Tillträdesled** utgörs av trappuppgång som monteras vid två extra spiror på ställningens utsida med härför avsedda komponenter. Trappan skall förses med tvåledigt trappräcke och skyddsräcken på yttersida respektive gavlar samt med fotlist i nedre gavel. Ställningsplan intill det översta trapplöpet skall vara försett med tvåledigt skyddsräcke mot trappan.
11. **Rörkopplingar** som används skall vara typkontrollerade.
12. **Överbryggningsbalkar** skall monteras enligt tillverkarens anvisningar, se principalskiss nedan.
13. Vid typkontrollen har Monteringsanvisning Assco Futuro Modulställning utgåva 201406 granskats.

Bärförmåga komponenter

Plattformer

För plattformer gäller följande lastklasser och tillåtna laster vid jämnt fördelad last.

| Plattform | Bredd (m) | Längd (m) | Lastklass |
|--------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Plyfaplattform | 0,61 | ≤ 3,07 | 3 |
| Plyfaplattform med lucka (och stege) | 0,61 | ≤ 3,07 | 3 |
| Aluplattform | 0,61 | ≤ 2,07 | 6 |
| | | 2,57 | 5 |
| | | 3,07 | 4 |
| Aluplattform med lucka (och stege) | 0,64 | ≤ 2,57 | 4 |
| | | 3,07 | 3 |
| Stålp plank | 0,32; 0,19 | ≤ 2,07 | 6 |
| | | 2,57 | 5 |
| | | 3,07 | 4 |

Konsoler

Vid användning av konsoler gäller tillverkarens monteringsinstruktion.

Överbrygning

Vid överbrygning erhålls en förstörd öppning i ställningen genom att två ram-par ovanpå varandra ersätts med två fackverksbalkar samtidigt som extra väggfästen, avstyvningar och andra förstärkningar tillkommer för att statistiskt kompensera för bortfallet av ram-paren. Utformningen av överbrygningen beror på ställningstyp och öppningens storlek och denna information erhålls av tillverkaren.

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 6(7) Sign av SP:

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

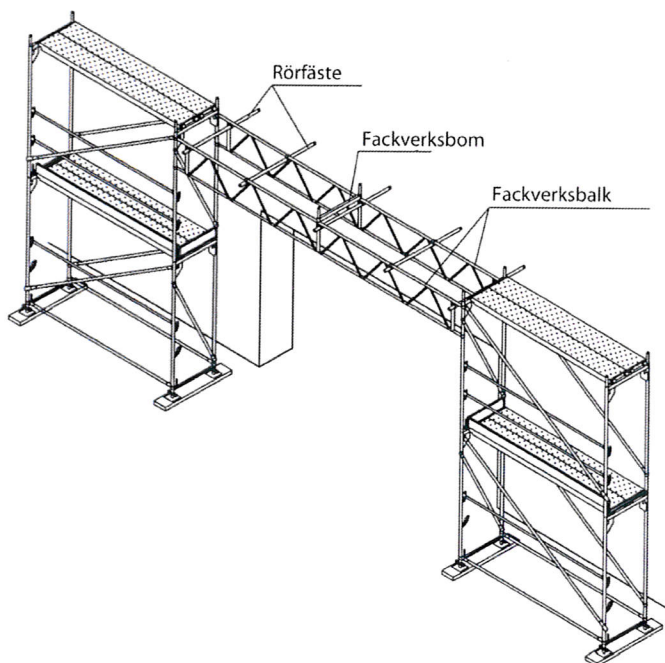
E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

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



1002
EN 45 011





Monteringsinstruktion

Monteringsinstruktion skall medfölja ställningen då den avlämnas till användaren.

Övrigt

Typkontrollintyget gäller för ställningar med tillverkare och leverantör enligt typkontrollintyget och vilkas material, dimensioner och utförande överensstämmer med det granskade underlaget.

Ställningen får inte byggas med inblandning av komponenter från annan ställning utan att särskild utredning om bärförmågan har gjorts.

Bilaga till Typkontrollintyg, sida 7(7) Sign av SP: 

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 Borås

Tfn / Fax
010-516 50 00
033-13 55 02

Org.nummer
556464-6874

E-post / Internet
info@sp.se
www.sp.se

Akrediterade 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



1002
EN 45 011

