TYPKONTROLLINTYG

SC0152-13

Ramställning

Utfärdat till/tillverkare

Altrad-Mostostal Spółka z o.o.
ul. Starzyńskiego 1, PL-08-110 Siedlce, Polen

Tillverkningsställe
samma som ovan

Distributör
Ställning Karlskoga AB, Gösta Berlingsväg 55, 691 38 Karlskoga

Produktnamn
Mostostal Plus

Produktbeskrivning
Enligt sidorna 2-7 i detta typkontrollintyg. Teknisk dokumentation enligt underlag till RISE, nr P119255.

Typkontrollintyg
RISE intygar att produkt enligt detta typkontrollintyg uppfyller kraven i Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2013:4 Ställningar, 10 §, (RISE certifieringsregler SPCR 064 daterad 2021-10-25) och SS-EN 12810-1:2004 med tillhörande standarder.

Utvärderade systemkonfigurationer
Lastklass 2 – 3 (1,5 – 2,0 kN/m²), med förutsättningar enligt produktbeskrivningen.

Märkning
Samtliga huvudkomponenter ska vara försedda med varaktig märkning med A75 ÅÅ M enligt kod, där ÅÅ står för tillverkningsår 01=1995, 02=1996 o.s.v. och M är månadskod A=januari, B=februari o.s.v. Några komponenter har avvikande märkning, vilka omnämns i monteringsinstruktionen. Produkterna kan också förses med RISE typkontrollmärke (exempel se nedan).

Giltighetstid
Typkontrollintyget gäller längst till och med 2033-12-20. Detta typkontrollintygs giltighet kan verifieras på RISE hemsida.

Övrigt
RISE utför årlig kontroll av typkontrollerade ställningskomponenter enligt avsnitt 5 i SPCR 064.
Detta typkontrollintyg ersätter tidigare utgåvor med samma nummer. Typkontrollintyget utfärdades ursprungligen 2013-12-20.

Martin Tillander

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certifiering
Box 857, 501 15 Borås
+46 10 516 50 00 | certifiering@ri.se | www.ri.se

TYPKONTROLLERAD
Arbetsmiljöverkets
krav AFS 2013:4

Ackred. nr. 1002
Produktcertifiering
ISO/IEC 17065

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Produktbeskrivning för Mostostal Plus ramställning

Utformning

Mostostal Plus ramställning består av vertikalramar, horisontaler, skyddsräckesram, diagonaler, plattformar, konsoler m.m. enligt nedanstående komponentförteckning. Tillträdesled utgörs av trappa monterad i trapptorn i anslutning till ställningen. Ställningen har bredden 0,73 m. Ingående komponenter framgår av nedanstående förteckning.

Komponent	Mått [m]	Artikelnummer
Vertikalram, stål	2,0, 1,5, 1,0, 0,6	e202026—e202029
Vertikalram, aluminium	2,0	e203012
By-pass ram	2,0	e202019
Vertikalram, stål	0,36×2,0	e202018
Genomgångsram	1,5×2,0	e202195
Stålplattform 0,32 m - U	0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491307—e491330
Stålplattform oval perforering 0,32 m - U	0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491307c—e491330c
Stålplattform med handtag 0,32 m - U	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491415—e491430
Stålplattform med tvärstag 0,32 m - U - ECO	0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491607—e491630
Stålplattform med tvärstag 0,19 m - U - ECO	0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491807—e491830
Aluminiumplattform	1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e491910—e491930
Uppgångsplattform alu - U	2,57, 3,07	e492125, e492130
Genomgångsplattform alu - U	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e492515—e492530
Genomgångsplattform alu - O	2,07, 2,57, 3,07	e492620—e492630
Stege för aluminiumplattform (e4921xx)		e492100
Stege	0,32×2,14	e511600
Fotplatta, stål		e511200
Bottenskruv	0,4, 0,6, 0,8, 1,5	e511204—e511208, e511313
Bottenskruv ledad	0,8	e511408
Gavelräcke	0,73	e283907
Gavelräcke med kil	0,73	e283007
Enkelräcke	0,73, 1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e283607—e283630
Dubbelräcke, stål	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e284215—e284230
Dubbelräcke, aluminium	1,09, 1,57, 20,7, 2,57, 3,07	e284310—e284330
Räckesstolpe Plus, stål	1,0	e202085
Räckesstolpe Plus, stål med skydd	0,73	e202091
Räckesstolpe, aluminium med skydd	0,73	e202083
Räckesstolpe, aluminium	1,0	e203084
Gavelräckesram, stål	0,73	e202023
Gavelräckesram, aluminium	0,73	e203080

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Komponent	Mått [m]	Artikelnummer
Diagonalstag 2,0	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e284715—e284730
Diagonalstag 2,0 med kil	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e284815—e284830
Fotlist, gavel	0,73	e286807
Fotlist, längsgående	1,09, 1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e286813—e286830
Horisontalstag	2,07, 2,57, 3,07	e283820—e283830
Skyddsnätsgrind	1,57, 2,07, 2,57, 3,07	e285015—e285030
Överbryggningsbalk i aluminium 0,4 m	3,0, 4,0, 5,24, 6,0, 6,24, 8,0	e501230—e501280
Överbryggningsbalk i aluminium 0,5 m	3,24, 4,24, 5,24, 6,24,	e501330—e501360
Överbryggningsbalk i stål 0,4 m	2,0, 3,0, 4,0, 6,0	e503320—e503360
	3,24, 4,24, 5,24, 6,24,	e503230—e503260
	5,14, 6,14, 6,14 genomgång	e287754, e287761, e287762
Koppling för fackverksbalk	0,4	e502000
Tvärstycke i aluminium	0,6, 0,9, 1,2, 1,6, 1,9, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0	e501006—e501060
Fackverksbom	0,73	e503573
Fackverksbom för genomgång	0,73	e503407
Ställningstrappa i aluminium	2,57, 3,07	e286225, e286230
U-tvärbom för bottenbomlag	0,73	e286207
U-tvärbom	0,73	e285379
Trappräcke	2,57, 3,07	e286325, e283330
Innerräcke	2,0×3,0	e286300
Väggförankring	0,4, 0,8, 1,3, 1,5	e286504—e286515
Väggförankring med krok	0,6	e286606
Konsol med klämma	0,36, 0,73,	e285539, e285579
Konsol med klämma, hög	0,73	e285589
Diagonalstag	1,77, 1,95	e285179, e285119
Plattformskydd för konsol	0,36, 0,73, 1,09	e285403—e285410
Monteringsstolpe		e206600
Teleskopsräcke	1,5 - 2,07, 2,07 - 3,7	e206800, e206700

Övriga tillbehör: Förankring med ögla

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Dimensioner

Komponent		Dimensioner [mm]	Material
Vertikalram, stål	- sidoprofil - övre tvärprofil	Ø 48,3×2,7 U-profil 53×48×2,5	Stål
Vertikalram, aluminium	- sidoprofil - övre tvärprofil	Ø 48,3×4 U-profil 53×48×5	Aluminium
Dubbelräcke,	- övre & undre profil - vertikalprofil	Ø 40×2,5 ▯40×20×2	Aluminium
Diagonalstag		Ø 42,4×2	Stål
Enkelräcke		Ø 38×1,8	Stål
Horisontalstag		Ø 48,3×2,7	Stål
Bottenskruv	(rundgängad)	Ø 38,0×5,6 mm	Stål

Utvärderade systemkonfigurationer

1. Utvärderade systemkonfigurationer framgår av följande tabell.

Lastklass	3
Nyttig last [kN/m²]	2,0
Facklängd [m]	3,07
Fackbredd [m]	0,73
Ställningsplan[1)]	på alla plan
Bomlagshöjd [m]	2,0
Bygghöjd [m] - utan konsoler - med konsol 0,36 på alla plan - med överbryggningsbalk[2)]	 24,5 24,5 24,5

Not. Varje enskild lastbärande komponent måste uppfylla minst den lastklass som presenteras för respektive systemkonfiguration ovan.

[1)] Vid beräkningarna har ställningsplanens vikt antagits vara 20 kg/m².

[2)] Utförande med överbryggningsbalk, se figur på sid 5

2. Vid utvärderingen av systemkonfigurationerna har ställningens maximala bärförmåga bestämts, dvs bärförmågan vid en bygghöjd som är 24,5 m eller högre och då ställningen går till brott. Denna utvärdering ger spirlaster som kan användas vid förenklade beräkningar, se **Villkor vid användning punkt 1.**

3. Ställningen är väggförankrad enligt **Villkor vid användning, punkt 6.**

   Maximalt dimensionerande förankringskraft vinkelrätt mot fasaden är 3,0 kN.

   Maximalt dimensionerande förankringskrafter i förankringar som kan uppta horisontalkrafter (V-förankring) är 5,0 kN och 3,0 kN parallellt respektive vinkelrätt mot fasaden.

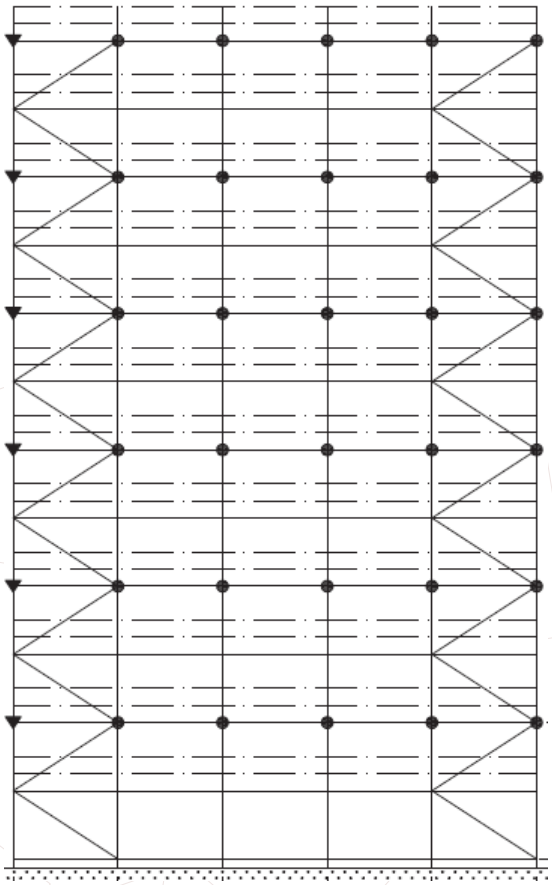
4. Maximalt dimensionerande kraft på undergrunden är 15 kN/spira.

5. Beräkningarna är utförda med förutsättningen att arbete endast utförs på ett bomlag.

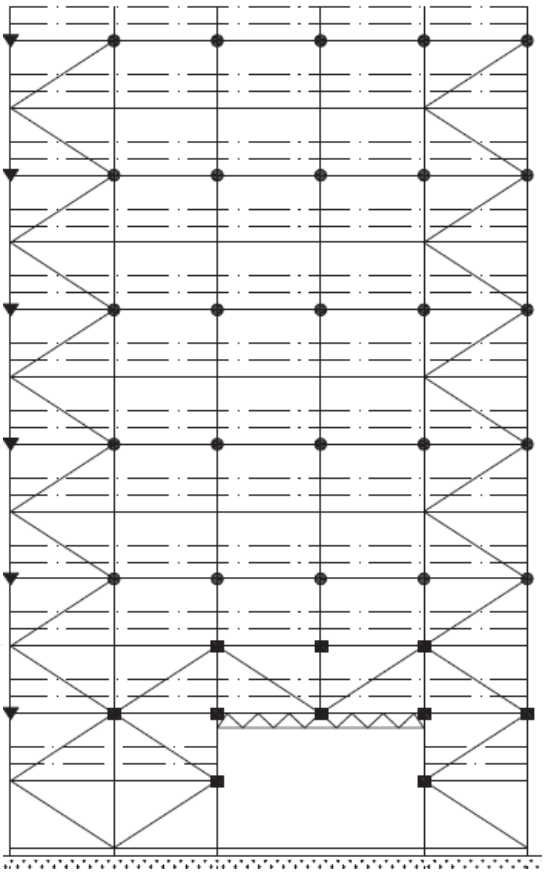
6. Vid typkontrollen har monteringsinstruktion, Ramställningar Mostostal Plus, utgåva 12.2023 på svenska granskats.

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Systemkonfigurationer 24 m



Ställning utan/med konsoler enligt tabellen under punkt 1.



Ställning med överbryggningsbalk enligt tabellen under punkt 1. Extra väggfästen är placerade enligt bilden ovan, där väggfästena runt om öppningen är förankrad i både inre och yttre spira. I övrigt väggfästen enligt punkt 3. Extra diagonalstag är placerade runt om öppningen. I övrigt diagonalstag enligt punkt 4 för Villkor vid användning.

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Villkor vid användning

1. Vid förenklad dimensionering kan en tillåten spirlast enligt följande tabell tillämpas, förutsatt att övriga tillämpliga villkor nedan är uppfyllda. Vid förenklad dimensionering enligt partialkoefficientmetoden erhålls dimensionerande bärförmåga genom multiplikation av tillåten spirlast med 1,5.

	Tillåten spirlast [kN]
Utan konsoler	2,9
Med konsol 0,36 på alla plan	5,1

2. Fri höjd mellan arbetsplan ska normalt motsvara höjdklass H2 vilket innebär en fri höjd av minst 1,90 m mellan arbetsplan och tvärbalk, alternativt mellan arbetsplan och längdbalk vid breddning av ställningen med konsoler. Den fria höjden mellan arbetsplan och eventuell horisontaldiagonal ska vara minst 1,90 m oavsett höjdklass.

3. Varje bomlag ska vara försett med plattformar. Det nedersta bomlaget ska alltid placeras på lägsta möjliga nivå.

4. Inplankade bomlag ska förses med tvålediga skyddsräcken eller skyddsräcksramar samt fotlist om fallhöjden är två meter eller mer.

5. Vertikala diagonalstag parallellt med fasaden ska finnas i minst vart 5:e fack och alltid i ytterfacken.

6. Ställningen ska väggförankras på var 4:e höjdmeter mot innerspira i anslutning till knutpunkten mellan spira och tvärbalk. Den lägsta förankringen får placeras maximalt ca 4,5 m över mark.

   Förankringar som kan uppta horisontalkrafter ska användas vid minst vart 5:e spirpar i längsled på varje förankringsnivå.

   Vid inklädd ställning och/eller vid högre höjder än 24 m, kan större vindlaster uppstå och därmed högre förankringskrafter uppkomma.

7. När konsol används ska utrymmet mellan huvudplan och konsolplan vara täckt, normalt med längsgående balk, eller på annat sätt.

8. Maximalt utskruvad längd av bottenskruven är 0,5 m.

9. Tillträdesled utgörs av trappa som monteras vid två extra ramar på ställningens utsida med härför avsedda komponenter. Tillträdesleden ska förses med tvåledigt trappräcke på yttersidan, med tvålediga skyddsräcken i gavlar samt med fotlist i nedre gavel. Översta planet ska förses med ett kortare räcke mot trappan. På eventuella plan utan angränsande plattformar ska vilplanen kompletteras med tvålediga skyddsräcken mot ställningen.

10. Systemoberoende komponenter, såsom fackverksbalkar, trappor och rörkopplingar som används ska vara typkontrollerade.

Monteringsinstruktion

Monteringsinstruktion ska medfölja ställningen då den avlämnas till användaren.

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.

Tillämpning

Typkontrollintyget gäller för ställningar med tillverkare enligt typkontrollintyget och vilkas material, dimensioner och utförande överensstämmer med det typkontrollerade exemplaret.

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

Bärförmåga komponenter

Plattformar

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

Plattform	Bredd [m]	Längd [m]	Tillåten belastning [kN/m²]	Lastklass
Stålplattform 0,32 m – U Stålplattform oval perforering 0,32 m – U Stålplattform med handtag 0,32 m - U	0,32	3,07	3,0	4
		2,57	4,5	5
		≤2,07	6,0	6
Stålplattform med tvärstag 0,32 m - U - ECO	0,32	3,07	2,0	3
		2,57	3,0	4
		2,07	4,5	5
		≤1,57	6,0	6
Stålplattform med tvärstag 0,19 m - U - ECO	0,19	≤3,07	6,0	6
Aluminiumplattform	0,61	3,07	2,0	3
		2,57	3,0	4
		≤2,07	6,0	6
Uppgångsplattform alu - U	0,61	3,07	2,0	3
		2,57	3,0	4
Genomgångsplattform alu – U / O	0,61	3,07	2,0	3
		2,57	2,0	3
		≤2,07	3,0	4

Konsoler

Vid användning av konsoler gäller följande lastklasser.

Konsol	Lastklass vid facklängd 3,07 m
0,36	3
0,73	3

Ingångsvärden vid dimensionering

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

Detta certifikat är RISE egendom och får endast återges i sin helhet, om inte RISE Certifiering i förväg skriftligen godkänt annat.