TYPKONTROLLINTYG

C900664

Ramställning

Utfärdat till/tillverkare

Tobler AG

Langenhagstrasse 48-52, CH 9424 Rheineck, Switzerland

Tillverkningsställe

Samma som ovan.

Distributör

Samma som ovan

Produktnamn

MATO 1 ramställning

Produktbeskrivning

Enligt sidorna 2-8 i detta typkontrollintyg. Teknisk dokumentation enligt underlag till RISE, nr P110850.

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 tillverkningsår YY (2 siffror) och med T (Tobler) 937 enligt T 937 YY. Produkterna kan också förses med RISE typkontrollmärke (exempel se nedan).

Giltighetstid

Typkontrollintyget gäller längst till och med 2033-06-21. Detta typkontrollintygs giltighet kan verifieras på RISE hemsida.

Övrigt

RISE utför årlig kontroll av typkontrollerade ställningskomponenter enligt avsnitt 5 i SPCR 064.
Typkontrollintyget utfärdades ursprungligen 2023-06-21.

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

SWEDAC ACKREDITERING
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 Mato 1 ramställning

Utformning

Mato 1 ramställning består av stålramar, plattformar, skyddsräcken, konsoler mm enligt nedanstående komponentförteckning. Tillträdesled utgörs av trappor monterade i separata ramar intill ställningen. Ingående komponenter framgår av nedanstående förteckning.

Komponent	Mått (m)	Artikelnummer
Bottenskruv	H=0,50, 0,60, 0,80, 0,95, 1,20, 1,50	Z-520050—Z-520150
Ställningsram stål, t = 2,7 mm	H=0,50, 0,70, 1,00, 1,70, 2,00	1-211050—1-211200
Ställningsram stål, t = 3,25 mm	H=0,50, 0,70, 1,00, 1,70, 2,00	1-212050—1-212200
Låssprint med koppling för ställningsramen	H=0,19	1-217105
Basram	H=0,22 B=0,70 H=0,40 B=0,70, 1,00, 1,40	1-215070 1-216070—1-216140
Stolpe skyddsräcke stål	H=1,10, 2,00	1-224100, 1-224200
Skyddsräcke	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-230070—1-230300
Koppling med stift för montering av skyddsräcke med skruvfäste		1-550048
Koppling med stift för montering av skyddsräcke med nyckelfäste		1-551048
Ändräcke	0,30, 0,70	1-240030, 1-240070
Tvärbalk	0,13, 0,20, 0,70, 1,00	1-246013—1-246100
Tvärbalk förstärkt	1,00	1-248100
Yttre konsoler	0,30, 0,60, 0,70	1-250030, 1-258060, 1-250070
Inre konsol	0,30	1-258030
Konsol stag	2,00	1-264200
Skydd över mellanrum i plattform	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-265070—1-265300
Fotlist Trä	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-510070—1-510300
Fotlist gavel	0,60, 0,90	1-511060, 1-511090
Fotlist belagt trä	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-514070—1-514300
Fotlist belagt gavel	0,60, 0,90	1-515060, 1-515090
Fotlist aluminium	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-512070—1-512300
Fotlist gavel aluminium	0,60	1-513060
Pulverlackerad fotlist i aluminium	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	1-516070—1-516300
Pulverlackerad fotlist i aluminium gavel	0,60	1-517060
Specialtvärbalk	0,70	1-272070

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

Trappräcke stål	2,50, 3,00	1-273250, 1-273300
Trappräcke aluminium	2,50, 3,00	1-173250, 1-173300
Aluminiumplattform 0,64m	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	Z-120070—Z-120300
Aluminiumplattform 0,32m	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	Z-126070—Z-126300
Aluminiumplattform med lucka och stege	1,50, 2,00, 2,50, 3,00	Z-124150—Z-124300
Stålplanka 0,32m	0,70, 1,00, 1,50, 2,00, 2,50, 3,00	Z-226070—Z-226300
Balanseringsplattform	0,55	Z-165055
Förankring	0,20, 0,30, 0,50, 0,80, 1,00	Z-530020—Z-530100
Hylsa utan förankringsögla	0,20, 0,30, 0,50, 0,80	Z-531020—Z-531080
Fackverksbalk	2,20, 3,20, 4,20, 5,20, 6,20, 7,75, 8,20	Z-560220—Z-560820
Fackverksbalk	2,20, 3,20, 4,20, 5,20, 6,20, 7,00	Z-562220—Z-562770
Trappor	1,50, 2,50, 3,00	Z-572150—Z-572300

Övriga tillbehör: Vindskydd för plattformar, säkerhetssprint, förankringsögla, transporthäck, skarvrör.

Dimensioner

Komponent	Dimensioner (mm)	Material
Stålram, spira övre tvärbalk	Ø48,3×2,7 Ø48,3×2,7	Stål Stål
Bottenskruv	Rundgängad Ø38	Stål
Dubbelräcke m/diagonal, huvudrör diagonal/vertikal	Ø26.9×2,3 15×15×1,0	Stål Stål
Väggfästen	Ø48,3×3,25	Stål
Överbryggningsbalk, horisontalrör vertikalrör diagonal	Ø48,3×3,25 Ø48,3×4 40×20×2,5	Alu Alu Alu

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

Utvärderade systemkonfigurationer

1. Utvärderade systemkonfigurationer framgår av följande tabell.

Lastklass	3
Nyttig last (kN/m²)	2,0
Facklängd (m)	3,00
Fackbredd (m)	0,70
Ställningsplan[1)]	på alla plan
Bomlagshöjd (m)	2,0
Bygghöjd (m) - utan konsoler - med konsol 0,30 m 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 25 kg/m².

2) Utförande med överbryggningsbalk, se figur på sid 6.

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 3,7 kN.

   Maximalt dimensionerande förankringskrafter i förankringar som kan uppta horisontalkrafter (V-förankring) är 6,3 kN och 4,5 kN parallellt respektive vinkelrätt mot fasaden.

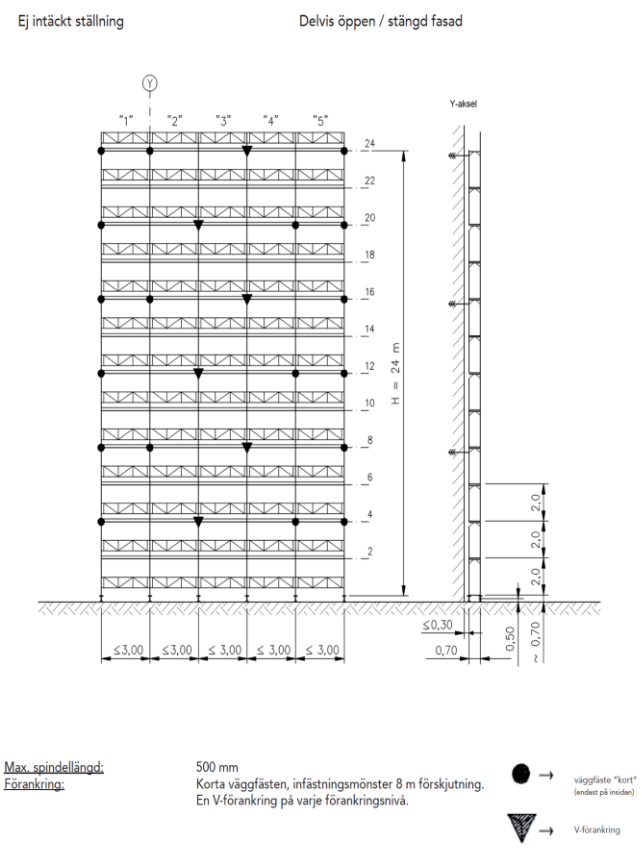
4. Maximalt dimensionerande kraft på undergrunden är 10 kN/spira och 16 kN/spira vid utförande utan konsoler respektive med konsoler. Med överbryggningsbalk för att forma en öppning i ställningen är maximalt dimensionerande kraft på undergrunden 16 kN/spira.

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

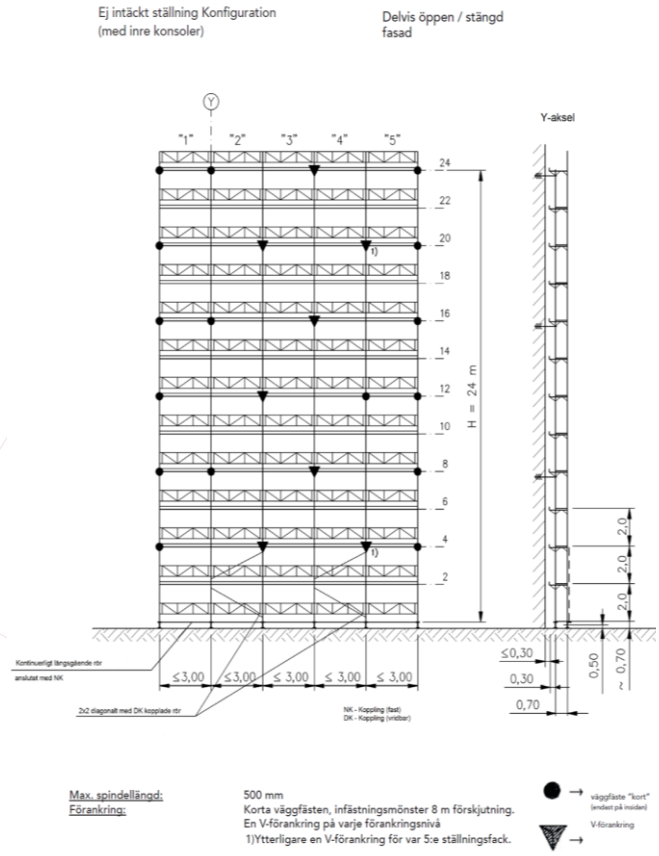
6. Vid typkontrollen har monteringsinstruktion ”Monterings- och användaranvisningar” utgåva 23.05.31 vers. 1.8 på svenska granskats.

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

Systemkonfigurationer 24 m

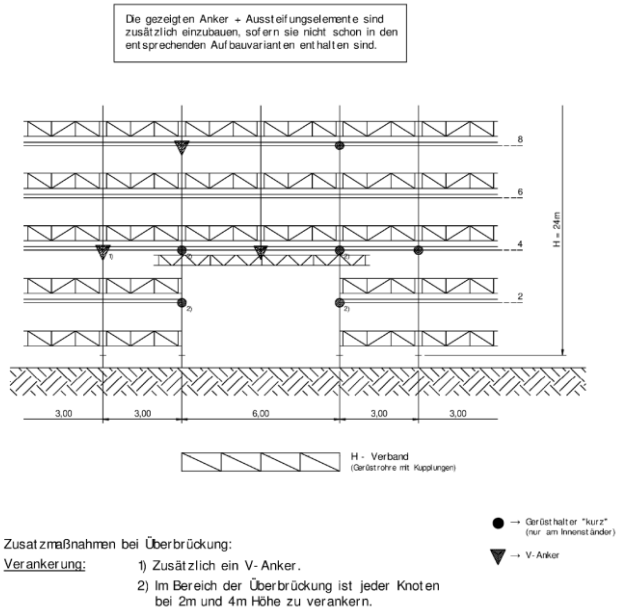


Ställning utan konsoler enligt tabellen under punkt 1



Ställning med konsoler enligt tabellen under punkt 1. Extra diagonaler i de två första nivåerna i ett korsvis mönster i vartannat fack. Extra väggfästen på de platser som markerats i figuren ovan med [1)].

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



Ställning med överbryggningsbalk i tabellen under punkt 1. Extra väggfästen är placerade på 2,5 m höjd vid vardera sida om öppningen och på 4 m nivå som visas i bilden ovan. I övrigt väggfästen enligt punkt 3.

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	6,9
Med konsol 0,30 på alla plan, under konsolen*	14,0*
Med konsol 0,30 på alla plan, ej under konsolen	10,8

* Avser maxlasten på spiran under konsolen

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 skyddsräcksramar samt fotlist om fallhöjden är två meter eller mer. Skyddsräckesramar skall även monteras i alla ställningsfack vid marknivå.

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

6. Ställningen ska väggförankras mot innerspira i anslutning till knutpunkten mellan spira och tvärbalk enligt figurerna av systemkonfigurationerna på sidan 5 och 6. Den lägsta förankringen får placeras maximalt ca 4,8 m över mark.

   Förankringar som kan uppta horisontalkrafter ska användas och monteras enligt figurerna av systemkonfigurationerna på sidan 5 och 6.

   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. Tillträdesled utgörs av trappa som monteras vid två extra spiror 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.

9. 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 (mm)	Höjd (mm)	Längd (mm)	Tillåten belastning (kN/m²)	Lastklass
Aluminiumplattform	640	45	≤2000	6,0	6
			2500	4,5	5
			3000	2,0	3
Aluminiumplattform	320	45	≤2000	6,0	6
			2500	4,5	5
			3000	2,0	3
Aluminiumplattform med lucka och stege	640	65	≤3000	2,0	3
Stålplanka	320	60	≤2000	6,0	6
			2500	4,5	5
			3000	3,0	4

Konsoler

Vid användning av konsoler gäller följande lastklasser och tillåtna laster vid jämnt fördelad last.

Konsol	Maximalt tillåten last fördelad över hela konsolen (kN)	Lastklass vid facklängd 3,00 m
Konsol 0,3	4,5	4
Konsol 0,6	3,6	3
Konsol 0,7	10,5	4
Inre Konsol 0,3	1,8	3

Ingångsvärden vid dimensionering

Följande värden erhållna från komponentprovningar kan användas som ingångsvärden vid dimensionering av ställningens bärförmåga enligt SS-EN 12811-1. Samtliga angivna värden är dimensionerande värden, R_d.

För ingångsvärden av den horisontell rotationsstyvheten bestämd för aluminiumplattform 0,64 m och 0,32 m hänvisas till Deutsches Institut Fur Bautechnik godkännande Z-8.1-937 som tillhandahålles av certifikatsinnehavaren.

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