

# Ramställning

**Utfärdat till/tillverkare****SLV Group sp. z o.o.**

Cieśle 1G, PO-56-400 Oleśnica, Poland

**Tillverkningsställe****Nova-Tech sp. z o.o.**, Sulnowo 53B, PO-86-100 Świecie, Poland**Distributör**Nova-Tech sp. z o.o., Sulnowo 53B, PO-86-100 Świecie, Poland  
Global Stillas AS, Nedre Rælingsveg 433, 2008 Fjerdingsby, Norge**Produktnamn**

SLV-73 (Ram1)

**Produktbeskrivning**

Enligt sidorna 2-8 i detta typkontrollintyg. Teknisk dokumentation enligt underlag till RISE, nr P120504.

**Typkontrollintyg**

RISE intygar att produkt enligt detta typkontrollintyg uppfyller kraven i Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2013:4 Ställningar, 10 §, RISE certifieringsregler SPCR 064 daterad 2023-07-06 och SS-EN 12810-1:2004 med tillhörande standarder.

**Utvärderade systemkonfigurationer**Lastklass 3 (2,0 kN/m<sup>2</sup>), med förutsättningar enligt produktbeskrivningen.**Märkning**

Samtliga huvudkomponenter ska vara försedda med varaktig märkning med RAM 1 och med tillverkningsår (2 siffror). Produkterna kan också förses med RISE typkontrollmärke (exempel se nedan).

**Giltighetstid**

Typkontrollintyget gäller längst till och med 2034-07-03. 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 2014-06-30.



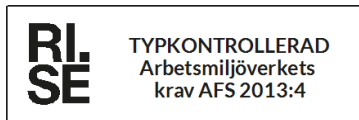
Martin Tillander

Certifikat SC1465-13 | utgåva 2 | 2024-07-03

**RISE Research Institutes of Sweden AB | Certifiering**

Box 857, 501 15 Borås

☎ +46 10 516 50 00 | certifiering@ri.se | www.ri.se



## Produktbeskrivning för RAM 1 ramställning

### Utformning

RAM 1 ramställning består av ramar, skyddsräcken, diagonaler, plattformar, fackverksbalkar, trappa mm enligt nedanstående komponentförteckning. Ställningens bredd är 0,73 m centrumavstånd och tillträdesled utgörs av trappa. Samtliga komponenter avser utförande i stål om inte annat anges.

Ställningen kan byggas med olika kombinationer av bredd, längd och höjd.

Komponent	Mått [m]	Artikelnummer
Vertikalram	2,00, 1,50, 1,00, 0,66	NT-R 2,0, -1,5, -1,0, -0,5
Räcketram		NT-RK 1,0
Horisontal	3,07, -2,57, -2,07, -1,57, -1,09, -0,73	NT-BA 3,07, -2,57, -2,07, -1,57, -1,09, -0,73
Gavelräcke	0,73	NT-BK
Vertikaldiagonal, H=2,00 m	3,07, 2,57, 2,07	NT-Z 3,07, -2,57, -2,07
Stålplank, B=0,32 m	3,07, 2,57, 2,07, 1,57, 1,09, 0,73	NT-D 3,0, -2,5, -2,0, -1,5, -1,0, -0,7
Alu-plyfapattform med stege	3,07, 2,57	NT-PK 3,07, -2,57
Alu-plattform med stege, B=0,61 m	3,07, 2,57	NT-PKAL 3,07, -2,57
Alu-plyfapattform	3,07, 2,57, 2,07	NT-PR 3,07, -2,57, -2,07
Alu-plattform med stege, B=0,61 m	3,07, 2,57, 2,07	NT-PRAL 3,07, -2,57, -2,07
Alu-trappa	3,07, 2,57	AT-L-3,07, -2,57
Trappräcke alu, insida	3,07, 2,57	NT-BWSAL 3,07, -2,57
Trappräcke alu, utsida	3,07, 2,57	NT-BZSAL 3,07, -2,57
Stålplank till trappa	3,07, 2,57	NT-PSC 3,07, -2,57
Fotlist	3,07, 2,57, 2,07, 1,57, 1,09, 0,73	NT-BR 3,07, -2,57, -2,07, -1,57, -1,09, -0,73
Gavelfotlist	0,73	NT-BRK 0,73
Räcketstolpe, 1 m		NT-SL 1,0
L-ram	1,00, 2,00	NT-RL 1,0, -2,0
Startbom 0,73		NT-T 0,73
Konsol utsida	0,36	NT-KZ 0,36
Konsol insida	0,33	NT-KW 0,33
Konsol	0,73	NT-KZ 0,73
Överbrygningsbalk, stål	5,24, 6,24	NT-DK 5,24, -6,24
Bottenskruv	0,4, 0,6, 0,8	NT-PS 0,4, -0,6, -0,8
Förankringsstag	1,2, 0,6, 0,5, 0,4, 0,3	NT-KA 120, -060, -050, -040, -030
Stöddiagonal konsol	6,00, 5,00, 4,00, 3,00, 2,00, 1,50, 1,00	NT-RPR 6,0, -5,0, -4,0, -3,0, -2,0, -1,5, -1,0

Övriga tillbehör: Sprint, ögleskruv, skruv till kopplingsbult, plugg, täckplank stål, konsol till täckplank, distanshållare, distansrör

## Dimensioner

Komponent	Dimensioner [mm]	Material
Vertikalram - sidoprofil - övre tvärprofil - undre tvärprofil - spirtapp	Ø 48,3×2,7 (alt.2,9) U-profil 53×49×2,5 40×20×2 Ø 38×2,7	Stål
Vertikaldiagonal	Ø 42,4×2,0	Stål
Enkelräcke	Ø 33,7×2,3	Stål
Väggfäste	Ø 48,3×3,2	Stål
Bottenskruv	Ø 38×8,1	Stål

## Utvärderade systemkonfigurationer

1. Utvärderade systemkonfigurationer framgår av följande tabell.

Lastklass	3
Nyttig last [kN/m <sup>2</sup> ]	2,0
Facklängd [m]	3,07
Fackbredd [m]	0,73
Ställningsplan	Stålp plank, Alu-plyfaplattform
Bomlagshöjd [m]	2,0
Bygghöjd [m]	
- utan konsoler	24,5
- med konsol 0,3 på alla plan <sup>1)</sup>	24,5
- med överbrygningsbalk <sup>2)</sup>	24,5

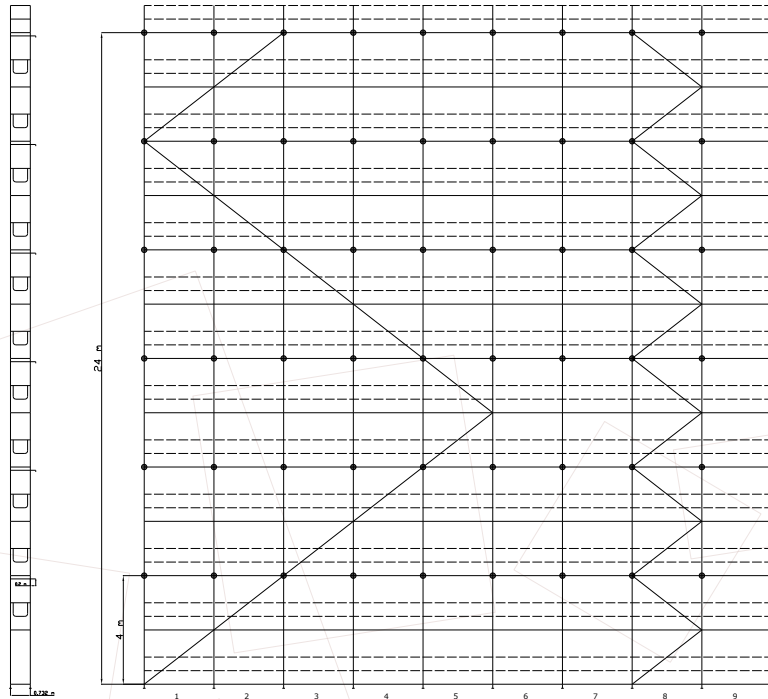
Not. Varje enskild lastbärande komponent måste uppfylla minst den lastklass som presenteras för respektive systemkonfiguration ovan.

1) Utförande med konsoler, se figur på sid 5.

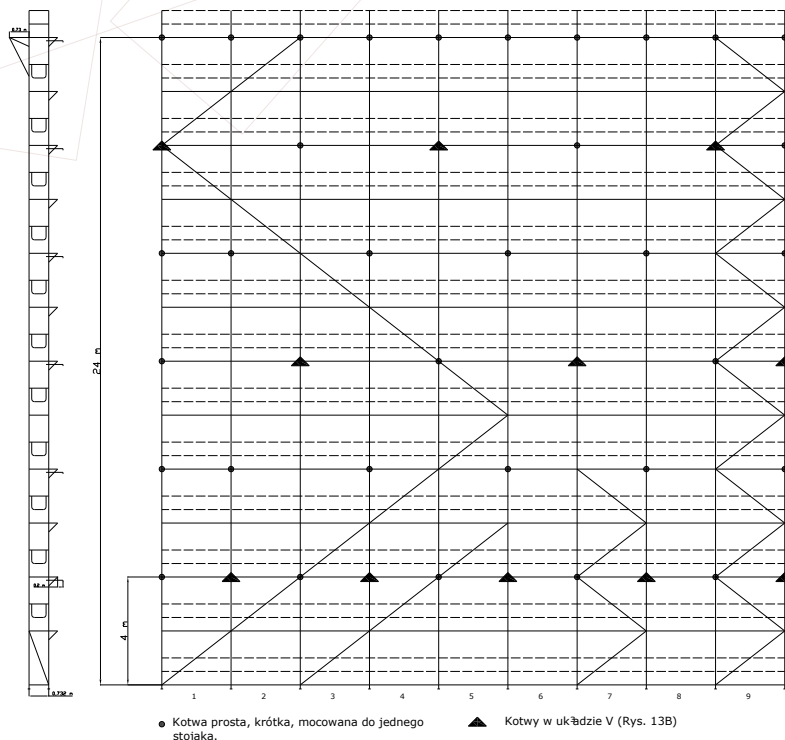
2) Utförande med överbrygningsbalk, se figur på sid 6.

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 7**.  
Maximalt dimensionerande förankringskraft vinkelrätt mot fasaden är 1,5 kN.  
Maximalt dimensionerande förankringskrafter i förankringar som kan uppta horisontalkrafter (V-förankring) är 3,8 kN och 4,2 kN parallellt respektive vinkelrätt mot fasaden.
4. Maximalt dimensionerande kraft på undergrunden är 27 kN/spira och 29 kN/spira vid utförande utan konsoler respektive med konsoler. Med överbrygningsbalk för att forma en öppning i ställningen är maximalt dimensionerande kraft på undergrunden 32 kN/spira.
5. Beräkningarna är utförda med förutsättningen att arbete endast utförs på ett bomlag.
6. Vid typkontrollen har monteringsinstruktion "Drift- och underhållsdokumentation för ramställning SLV-73" utgåva 1 2024 på svenska granskats.

Systemkonfigurationer 24 m



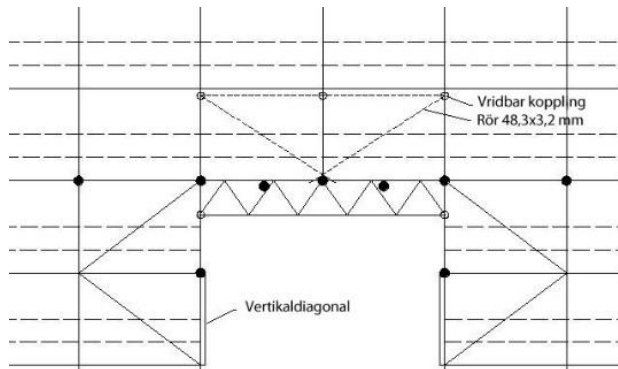
Ställning utan konsoler enligt tabellen under punkt 1.



Ställning med konsoler enligt tabellen under punkt 1. Extra vertikaldiagonaler i tvärled är placerade vid marknivå.

Certifikat SC1465-13 | utgåva 2 | 2024-07-03

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certifiering



Ställning med överbrygningsbalk i tabellen under punkt 1. Extra väggfästen är placerade på 2,5 m höjd vid sidan om öppningen samt på 4 m nivå. I övrigt väggfästen enligt punkt 3. Extra vertikaldiagonaler är placerade vid sidan och ovanför öppningen enligt bilden ovan samt i tvärled vid marknivå.

## 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	10,1
Med konsol 0,33 på alla plan, under konsolen*	10,1*

\* 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 Alu-plyfaplattförm 0,61m. 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. Dessa kan utelämnas om dubbelräcken m/ diagonal används.
6. Maximalt utskruvad längd av bottenskruven är 0,5 m.
7. 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 4,8 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.

8. När konsol används ska utrymmet mellan huvudplan och konsolplan vara täckt, normalt med längsgående balk, eller på annat sätt.
9. 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.
10. Systemoberoende komponenter, såsom fackverksbalkar, trappor och rörkopplingar som används ska vara typkontrollerade.

## Monteringsinstruktion

Monteringsinstruktion ska medfölja ställningen då den avlämnas till användaren.

## 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.

Plattform	Bredd [mm]	Längd [mm]	Tillåten belastning [kN/m <sup>2</sup> ]	Lastklass
Alu-plyfaplattform	610	≤3070	2,0	3
Aluplattform	610	≤3070	2,0	3
Stålp plank	320	≤1570	6,0	6
		2070	4,5	5
		2570	3,0	4
		3070	2,0	3

### Konsoler

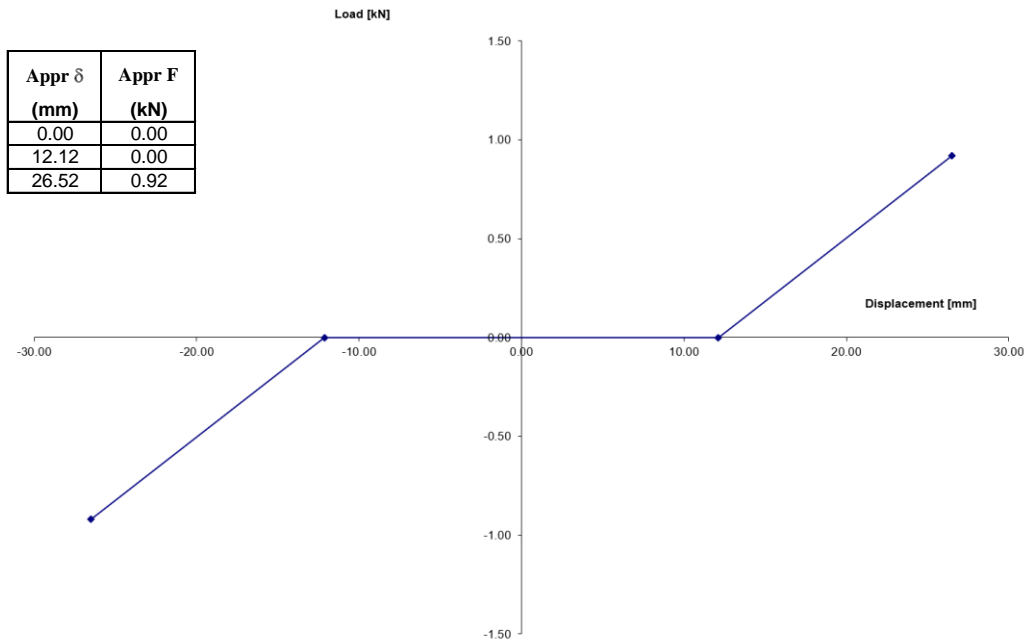
Vid användning av konsoler gäller följande lastklasser.

Konsol	Lastklass vid facklängd 3,07 m
Konsol 0,33	3
Konsol 0,36	3
Konsol 0,73 med stöddiagonal	4
Konsol 0,73 utan stöddiagonal	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,  $R_d$ .

### Vertikaldiagonal – Styvhets samband



Diagrammet visar styvhets sambandet för diagonalen i dess riktning.

För ingångsvärden av den horisontell rotationsstyvheten bestämd för de ingående plattformarna i ställningssystemet hänvisas till Construction and Mining Equipment Research Laboratory rapport 12826 MR som tillhandahålles av certifikatsinnehavaren.