

MONTERINGSINSTRUKTION HAKI TRAPPTORN



Viktig information

HAKIs produktansvar och monteringsinstruktioner gäller endast för ställningar som enbart innehåller komponenter tillverkade och levererade av HAKI.

HAKIs typkontrollintyg gäller endast för ställningar med vilkas material, dimensioner och utförande överensstämmer med det granskade underlaget.

HAKIs systemställningar får inte byggas med inblandning av komponenter eller sammankopplas med ställning av annat fabrikat än HAKI utan att en särskild utredning om bärformågan har gjorts. Normal komplettering av ställning med ställningsrör och godkända kopplingar möter dock inga hinder.

Att blanda komponenter från olika leverantörer kan göra försäkringsskyddet ogiltigt.

HAKI förbehåller sig rätten till löpande tekniska förändringar.

Monteringsinstruktion skall medfölja ställningen då den avlämnas till användaren.
















De senaste versionerna av HAKI monteringsinstruktioner kan laddas ner från HAKIs hemsida, www.HAKI.se.

För ställningskonstruktioner som ej omfattas av denna monteringsinstruktion, kontakta HAKIs tekniska avdelning.

Krav för att uppföra, använda och nedmontera ställning finner man i AFS 2013:4.

HAKI färgkoder

Horisontaler och diagonaler märks med modulmått (cc mått spiror) och en färgkod. Märkningen är ett utmärkt hjälpmedel vid montering och hantering av ställningsmaterialet.

564 	1050 	1964 	3050 
700 	1250 	2050 	3650 
770 	1550 	2500 	4050 
1010 	1655 	2550 	

Faktaruta

1000 N = 1 kN ~ 100 kg

10 N ~ 1 kg

Alla mått i mm

HAKI Trapptorn

HAKI Trapptorn har hos SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut typkontrollerats enligt AFS 2013:4 och SS-EN 12810-1 – Certifikat nr 14 55 05. Beräkningar har utförts enligt SP-Metod 4026.

Allmänt

HAKI Trapptorn består av HAKI Universal spiror, balkar, diagonalstag och skyddsräcken, samt speciella komponenter till trapptornet, vilplan, trapplöp, handledare, fotlister mm. Trapptornet byggs med fackbredd 1655 mm och med facklängd 3050 mm samt med 2000, 1500 alternativt 1000 mm mellan bomlagen.


ERB och LBL balkar kan användas både som längd- och tvärbalkar.

HAKI Trapptorn finns i två utförande, symmetriskt och traditionellt. Dessa är helt skilda med speciella trapptornskomponenter vilplan, trapplöp och skyddsgrind och går inte att blanda med varandra.

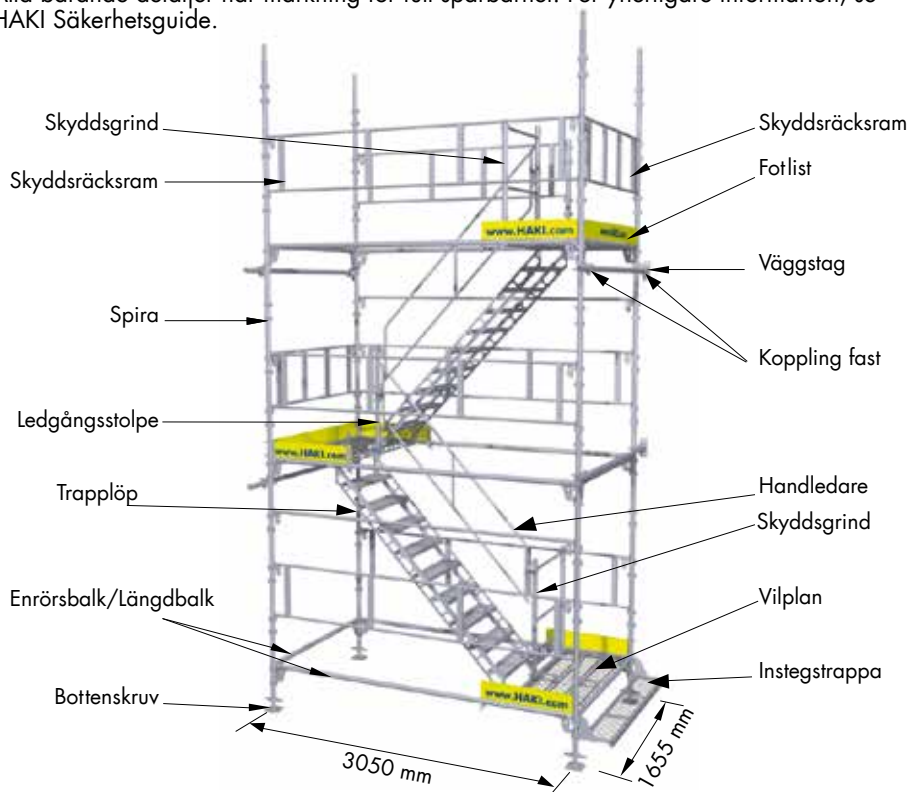
Trapptornet kan byggas såväl fristående som integrerat i en ställning.






Komponenter till HAKI Trapptorn tillverkas i varmförzinkat utförande.

Märkning








Samtliga komponenter exkl. lås, sprintar etc. är försedda med varaktig märkning med HAKIs logotype och tillverkningsårets två sista siffror ( S16).

Alla bärande detaljer har märkning för full spårbarhet. För ytterligare information, se HAKI Säkerhetsguide.







Benämning	Kod	Art. nr	Vikt
Bottenskruv Justerbar 55-570 mm	BS	2071000	5,0
			
Spira S Spirskarv med tapp Ø 48 mm	S 500 S 1000 S 1500 S 2000 S 3000	7016050 7016100 7016150 7016200 7016300	2,9 5,3 7,7 10,1 15,2
			
Tripod Med byglar på en spira Ø 48 mm	500 1000 2000 3000	7203340 7203341 7203342 7203343	10,0 17,3 31,8 45,8
			
Adapter tripod	Adapter tripod 60 Bottenskruv BS 60	7203312 2071061	11,6 15,6
			
Längdbalk LBL Med fjäderlås Ø 34 mm	LBL 1655 LBL 3050	7021162 7021302	6,7 12,3
			

Benämning	Kod	Art. nr	Vikt
Enrörsbalk ERB Med fjäderlås Ø 48 mm	ERB 1655	7022161	6,3
	ERB 3050	7022301	11,3
Skyddsräcksram GFL Med fjäderlås	GFL 1655	7052166	7,4
	GFL 2357	7052232	8,9
	GFL 3050	7052304	10,5
Skyddsgrind med nät SGF Steglöst justerbar i höjd	SGF 1655	7055161	17,0
	SGF 3050	7055300	26,8
Diagonalstag Med kilkopplingar Ø48 mm DS 1655 L=2240 DS 3050 L=3448	DS 1655	7122160	10,1
	DS 3050	7172300	14,2
Väggstag Med ledbar platta Monteras med koppling fast KF 48x48	VST 1000	7111100	5,3
	VST 2000	7111200	9,1
	VST 3000	7111300	13,7
	VST 4000	7111400	16,7
	VST 5000	7111500	21,9
	VST 6000	7111600	24,5
Vilplan VLPS	VLPS	7095001	19,2



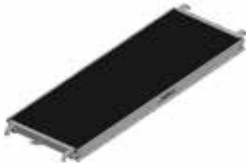


Benämning		Kod	Art. nr	Vikt
Trapplöp TRPS		TRPS 1000	7101101	38,5
		TRPS 1500	7101151	28,6
		TRPS 2000	7101201	33,9
Ledstångsstolpe		LSS 1000	7015102	4,2
Stolpen låses med låskrok LK		Låskrok LK 10x48	8793000	0,1
Ledstångsstolpe		LSSK	7015104	4,6
Stolpen låses med kil				
Handledare		HL 1000	7058103	7,0
		HL 1500	7058153	7,5
		HL 2000	7058203	8,4
Skyddsgrind SGTS		SGTS	7053002	10,9
Skyddsgrind vikbar		SGS	7053004	5,8
Skyddsgrind		SGS	7053003	7,6

Benämning	Kod	Art. nr	Vikt
Räckestolpe Räckestolpe SSKS för montage på enrörsbalk ERB och SS för montage på längdbalk LBL. SSKS med nyckelvidd 22 mm	SSKS 22 mm	7015006	6,1
	SS 1000	7015000	6,1
 Fotlist	873	2025085	3,2
	1655	2025159	5,3
 Instegstrappa ITR	ITR 1655	7103160	14,7

Övriga tillbehör

Benämning	Kod	Art. nr	Vikt	
Sprint För förstärkning av spirskarv vid draglast t ex vid hängande trappstorn eller lyft av trappstorn.		5141256	0,3	
Låssprint Ø 12 För låsning av trapplöp i vilplan vid t ex lyft av trappstorn. Gäller endast symmetriskt trappstorn		2113100	0,1	
Koppling fast Nyckelvidd 23 mm alt. 22 mm		RA 48x48 23 mm	2048012	1,2
		RA 48x48 22 mm	2048010	1,2
Koppling variabel Nyckelvidd 23 mm alt. 22 mm		SW 48x48 23 mm	2048013	1,4
		SW 48x48 22 mm	2048011	1,4

Montagehjälpmedel

Benämning	Kod	Art. nr	Vikt
Horisontalstag Med kilkopplingar Ø48 mm HDS 3050x1655 L=3472	HDS 3050x1655	7141000	13,8
			
Trall AL	1655x495	2021204	10,0
			
Krokplan AL	1655x600	4071162	12,7
			
Ställningsnyckel	21/22 22/23	2051022 2051023	0,5 0,5
			
Monteringsverktyg skyddsräck	AL	4052001	1,4
			

Övriga tillbehör, se HAKI Komponentlista.

Information om säkerheten vid montering och demontering

1. Försök om möjligt att inhägnat arbetsområdet innan ställningen monteras/demonteras.
2. Ställningens placering ska kontrolleras för att förebygga risker under uppförande, nedmontering, flyttning och säkert arbete med avseende på nivå och lutning, hinder och vindförhållanden.
3. Kontrollera att all lyftutrustning som ska användas, t.ex. kedjespel, lyftlinor, lyftblock eller liknande, har testats omsorgsfullt och godkänts av en behörig person i enlighet med lokala bestämmelser.
4. Kontrollera att det finns hjälpverktyg och skyddsutrustning tillgänglig på arbetsplatsen.
5. Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning, t.ex. skyddsselar, oberoende livlinor av rätt typ och med lämpliga fästen, etc.
6. Under monterings- och demonteringsarbetet ska robusta, temporära plan användas som temporära plattformar för ställningsbyggarna.
7. Kontrollera alltid att spärren som skyddar mot avlyftning har aktiverats när en plattform har installerats.
8. Läs alla relevanta instruktioner eller säkerhetsanvisningar från tillverkarna av de olika ställningarna som ska användas.
9. Klättra aldrig upp i en ställning från utsidan. Använd alltid lämpliga trappor, stegar eller uppstigningsramar som är avsedda att ge tillgång till de övre planen från ställningens insida.
10. Om ställningen ska användas utomhus måste monterings- eller demonteringsarbetet avbrytas om vädet är för dåligt. Kontrollera att alla lösa komponenter är ordentligt förankrade innan ställningen lämnas.
11. Ställningsarbete måste utföras av "kompetent personal" under ledning av en "kompetent person".
12. Upp- och nerhissning av detaljer, material och verktyg med linor eller lyftslingor skall utföras i ett säkrat hissområde.
13. Lyftutrustning får inte monteras på ställning utan att förankring eller motsvarande är säkerställd.
14. Var uppmärksam på eventuella kraftledningar i närheten.
15. Uppmärksamma och följ alltid de bestämmelser som utfärdats av de lokala myndigheterna.

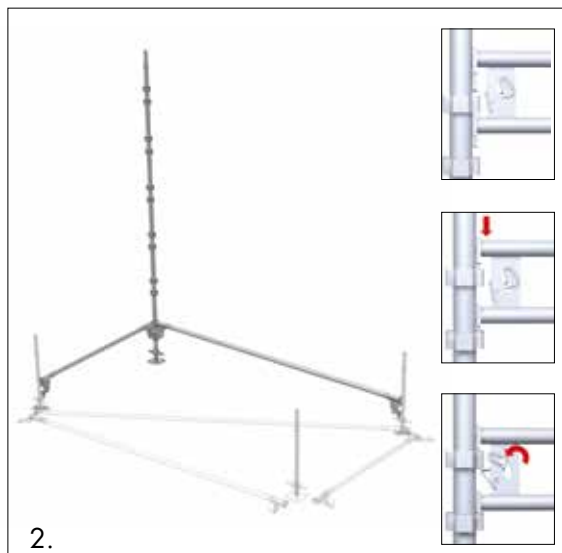
Demonteringsanvisning

1. Demontera ställningen från det översta planet.
2. Börja med att demontera fotlisterna, de mellersta räckena och handräckena.
3. Ta först ner det övre planet och sedan trappstegen.
4. Ta ner horisontalerna och diagonalerna på det översta planet.
5. Avsluta med att ta ner spirorna på det översta planet.
6. Ta ner det näst högsta planet genom att upprepa steg 3 till 5 och fortsatt på samma sätt till ställningen är helt demonterad.
7. Materialet får inte kastas eller stjälpas av på marken. Det kan skada materialet eller orsaka personskador. Materialet ska sänkas ner på marken med hjälp av linor eller lyftslingor, eller bäras ner för hand.
8. Förankringar får inte tas bort förrän demonteringen når denna nivå.

Innan trappornet monteras kontrollera och plana ut underlaget. Underlaget får ej medge ojäma sättningar. Bärigheten kan förbättras med hjälp av dynplank.



1. Placera ut de 4 botten-skruvarna. Skruva inte upp dem mer än nödvändigt.



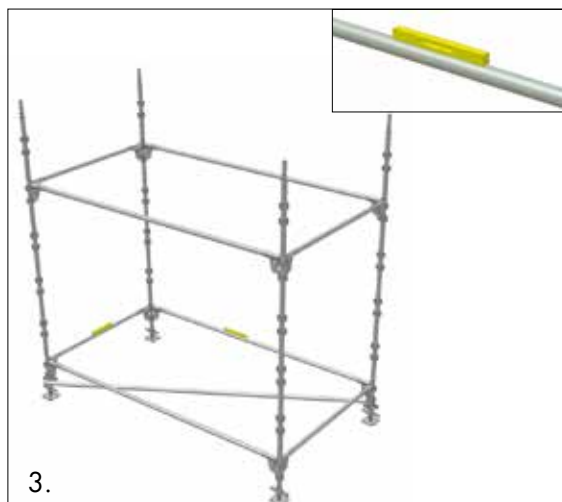
2. Montera samman den första spiran med tvärbalk och längdbalk.

Balkarna hakas i spirans nedersta bygelgrupp.

Lås balkarna.

Montera övriga spiror och balkar för att färdigställa första bomlaget.

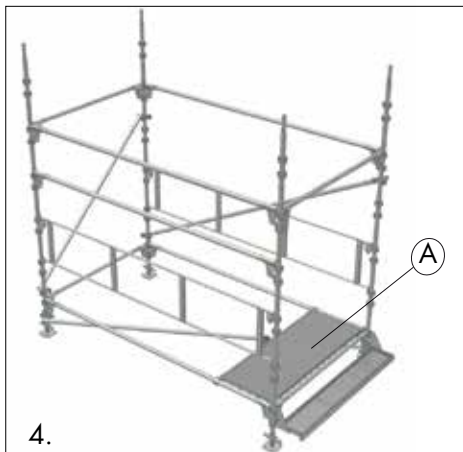
Vid behov monteras ett horisontalstag för att säkerställa att trappornet står i rät vinkel.



3. Montera andra bomlagets tvär- och längdbalkar 2,0 eller 1,5 m över de först monterade balkarna beroende på trapplopstyp.

Avväg därefter med vattenpass i både tvär- och längsled och justera med botten-skruvarna.

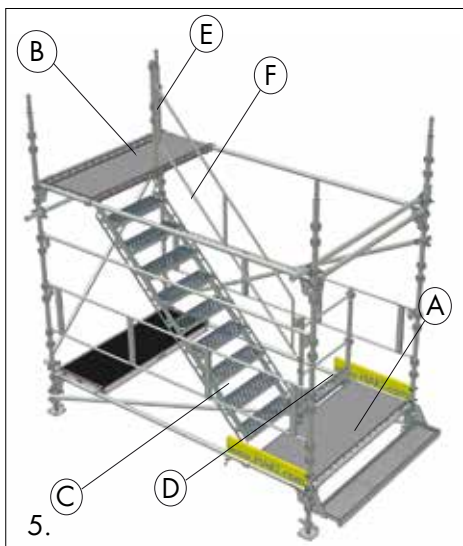
Montera de vertikala diagonalstagen och väg in spirorna vertikalt. Alternativt vertikaltstags trappornet med skyddsräckramar.



4. Lägga på första vilplanet A så att byglarna vilar på längdbalkarna.

Haka på en instegstrappa för bekväm in- och utgång på nedersta bomlaget.

Montera skyddsräck på nedersta nivån. Intill 2,0 m:s trapplöp skall skyddsräck monteras på varje halvmeter. Enrörsbalk ERB 3050 kan ersätta enkelt skyddsräck SKR 3050.



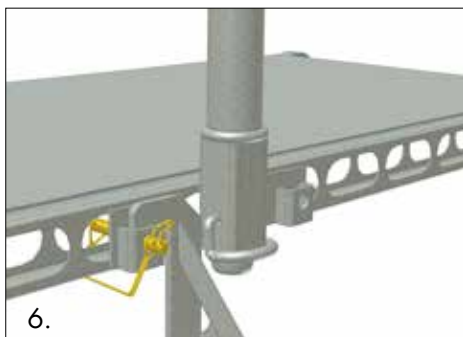
5. Stå på ett montageplan och montera andra vilplanet B.

Haka i ett trapplöp C i vilplanens byglar.

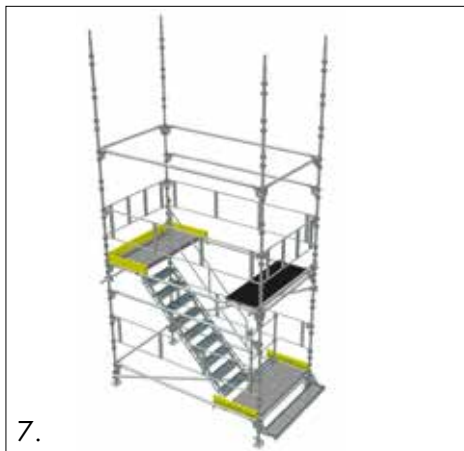
Montera en skyddsgrind D på nedersta vilplanet, en ledstångsstolpe E på nästa nivå och lås dem med låskrokar.

Montera en handledare F och lås den. Montera fotlister på nedersta nivån.

Väggföranckra trapptornet med väggstag. Staget är i ena ändan försett med en ledbar platta. Plattan fixeras i väggen med två förankringsskruvar och staget monteras till båda gavelspirorna med fasta kopplingar. Kontrollera att infästningen i fasaden kan ta upp förekommande krafter.



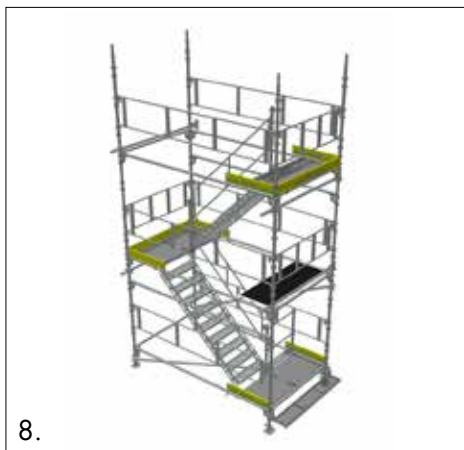
6. I symmetriskt trapptorn kan vid behov trapplöpet låsas med låsprintar i vilplanet.



7.

7. Lyft upp montageplanet till nästa nivå och montera nästa omgång spiror och tredje bomlagets tvär- och längdbalkar.

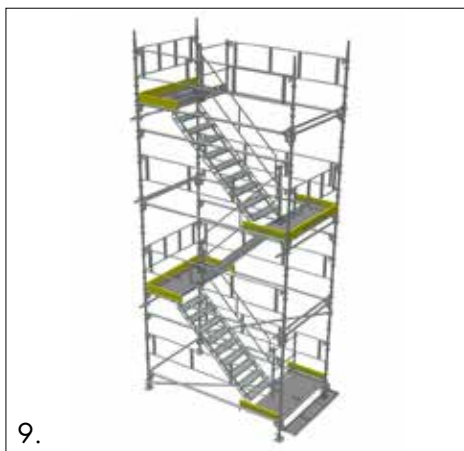
Förse andra bomlaget med skyddsräck i både tvär- och längsled samt fotlister.



8.

8. Montera nästa vilplan och trapplöp som tidigare.

Montera ledstångsstolpar och handledare.



9.

9. Fortsätt monteringen till önskad höjd enligt ovan.

Använd ett godkänt lyfthjälpmedel för transport av materielen.

Vid utgång på långsidan på mellanliggande bomlag ersätts skyddsräcksram GFL 3050 av en skyddsräcksram GFL 2357, monterad med hjälp av en räcke stolpe.

På översta bomlaget monteras skyddsräcksramar i både tvär- och längsled samt fotlister och en skyddsgrind. Vid utgång på långsida monteras en skyddsräcksram GFL 2357, eventuellt med hjälp av en räcke stolpe.

Demontering sker i omvänd ordning. Ställningsmateriel får ej kastas ner från ställningen.

Bottenskrivar

Trapptornet monteras på bottenskrivar BS vilka är justerbara mellan 55 och 570 mm.

Om större justering behövs, skruva ner bottenskrivaren och anslut balkarna i nästa bygelgrupp.

Detta innebär att man alltid kan justera spiran så att balkarna kommer i våg.

Tillåten belastning fullt utskruvad 50 kN.

Spiror

Spiror med längden 3000 alternativt 2000 mm används normalt i trapptornet.

Kortare spiror än 2000 mm får endast användas som toppspiror.

Dock kan bottning ske med 1,5 m:s spiror enligt alternativ byggmetod sidan 22.

Balkar

Trapptornet byggs med balk ERB eller LBL som längd- och tvärbalk med 2000 alternativt 1500 mm bomlagen beroende på vilket trapplopp som skall användas.

Varje bomlag skall vara försett med balkar på såväl inner- som yttersida. Det nedersta bomlaget skall alltid placeras på lägsta möjliga nivå.

Skyddsräcken

Trapplöpen skall vara försedda med handledare på insidan och trapptornet med skyddsräcken på varje halvmeter på utsidan av trapplöpen.

Vilplanen skall förses med skyddsräcksramar eller tvålediga skyddsräcken och fotlist om fallhöjden är 2,0 m eller mer.

Skyddsräckshöjden skall vara minst 950 mm.

Stagning och förankring

Trapptornet skall stagas med vertikala diagonalstag i vertikalplanet längst från fasad.

Skyddsräcksramar GFL/GFLH kan ersätta vertikala diagonalstag, men skall då monteras på varje bomlagnivå, även i botten. OBS! Stagning med skyddsräcksramar rekommenderas ej för fristående trapptorn.

Trapptornet skall förankras till fasad eller motsvarande på varje bomlagnivå i både inner- och ytterspiran med ett VST stag eller motsvarande.

Förankringar skall dimensioneras för en last på 4,0 kN.

Om trapptornet byggs samman med ställning gäller ställningens förankring.

Dessutom rekommenderas att trapptornet alltid förankras så högt upp som möjligt.

Vid inklätt trapptorn skall antalet förankringar ökas med hänsyn till vindlasten, varför separat beräkning krävs.

Trapptornet monteras normalt med trappornas gångriktning parallellt med ställning eller fasad. Vid montering vinkelrätt mot fasaden skall det yttre spirparets båda spiror diagonalavstyvas mot ställningen på var 4:e höjdmeter.

Tillåtna belastningar

Tillåten belastning på trapplopp och vilplan är 1,0 kN/m² jämnt fördelad, alternativt en punktlast av 1,5 kN på farligaste läget.

Tillåtna spirllaster

Vid beräkning av tillåtna bygghöjder för trappornet, kan följande tillåtna spirllaster tillämpas för alternativa förankringsavstånd i höjd.

Vid bottning med 1,5 m:s spiror enligt alternativ byggmetod sidan 21, används värden för spira S 2000.

Förankringsavstånd [m]	Tillåten spirllast för respektive spirtyp [kN]	
	S 3000	S 2000
2	25,6	21,6
4	17,0	13,0

Vindlast

Vindlast 770 N/m² är, enligt SS-EN 12810-1, generell vindlast vid en höjd av 24 m. Trapporn högre än 24 m bör därför kontrolleras gentemot de lokala vindlastvillkoren.

Vid beräkning av vindlast i trappornet kan följande vindareavärden användas.

Vindarea [k _v]	3,05 sida [m ² /m]	1,655 sida [m ² /m]
Översta nivå	0,47	0,59
Underliggande nivåer	0,63	0,99

Tillåtna bygghöjder

Tillåtna bygghöjder för trappornet beräknade enligt SS-EN 12810 – 12811 med spira S 3000 och max vindlast 770 N/m². Gäller vid en nyttig last på 1,0 kN/m² jämnt fördelad på alla stegplan och vilplan inom en höjd av 10 m. Detta motsvarar en last av 12 personer á 100 kg.

Vid andra belastningar, kontakta HAKIs tekniska avdelning.

Bomlagsavstånd [m]	Förankringsavstånd [m]	Tillåten bygghöjd [m]
2	2	94
2	4	56

Specifikationer för separata trapporn med in- och utgång endast från nedersta och översta bomlaget.

För varje extra utgång på långsidan, ersätts en skyddsräcksram GFL 3050 med en skyddsräcksram GFL 2357 och en räckesstolpe SSKS, och vikten ökar med 3,0 kg.

OBS! Det går inte att blanda det symmetriska och traditionella trappornet med varandra.

HAKI Trapporn Symmetriskt med 2,0 m:s trapplöp

Art. nr	Benämning	Höjd till översta bomlag [m]													
		4,5	6,5	8,5	10,5	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	22,5	24,5			
2071000	Boltenskrub BS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7016100	Spira S 1000	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0
7016150	Spira S 1500	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7016200	Spira S 2000	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0
7016300	Spira S 3000	4	8	8	12	16	16	20	24	24	28	28	32	32	32
7022161	Erörsbalk ERB 1655	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	24	26	26	26
7022301	Erörsbalk ERB 3050	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	24	26	26	26
7095001	Viljplan VIPS	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13
7101201	Trapplöp TRPS 2000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
7015102	Ledstångsstolpe LSS 1000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13
8793000	Låskrok LK 10x48	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13
7058203	Handledare HL 2000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
7052166	Skyddsräcksram GFL 1655	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
7052304	Skyddsräcksram GFL 3050	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	24	26	26	26
7056301	Skyddsräck SKR 3050	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
2025085	Fotlist viljplan 873	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	24	26	26	26
2025159	Fotlist viljplan 1655	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
7111300	Väggstag VST 3000	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	24	24	24
2041010	Koppling fast KF 48x48	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	44	48	48	48
7053002	Skyddsgrind SGT S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7015006	Räckestolpe SSKS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7052232	Skyddsräcksram GFL 2357	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7103160	Instegstrappa ITR 1655	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Totalvikt [kg]		623	843	1064	1286	1506	1726	1948	2168	2389	2611	2831	2831	2831	2831

HAKI Trapporn Symmetriskt med 1,5 m:s trapplöp

Art. nr	Benämning	Höjd till översta bomlag [m]														
		3,5	5,0	6,5	8,0	9,5	11,0	12,5	14,0	15,5	17,0	18,5	20,0	21,5		
2071000	Boltenskrav BS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7016150	Spira S 1500	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	
7016300	Spira S 3000	4	8	8	12	12	16	16	20	24	24	24	28	28	28	
7022161	Enrörsbalk ERB 1655	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	30	
7022301	Enrörsbalk ERB 3050	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	30	
7095001	Vilplan VIPS	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	
7101151	Trapplöp TRPS 1500	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
7015102	Ledstångsstolpe LSS 1000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	
8793000	Låskrok LK 10x48	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	
7058153	Handledare HL 1500	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
7052166	Skyddsräckram GFL 1655	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
7052304	Skyddsräckram GFL 3050	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	30	
2025085	Foljist vilplan 873	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	30	
2025159	Foljist vilplan 1655	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
7111300	Väggstag VST 3000	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	14	
2041010	Koppling fast KF 48x48	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	28	
7053002	Skyddsgrind SGTFS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7015006	Räcketolpe SSKS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7052232	Skyddsräckram GFL 2357	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7103160	Instigstrappa ITR 1655	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Totalvikt [kg]		545	743	909	1107	1274	1472	1638	1836	2003	2201	2368	2566	2732	2732	

HAKI Tripod

För att kunna öka tillåten bygghöjd för HAKI Trapporn kan bottningen ske med HAKI Tripod.

Starta med HAKI Tripod som vertikaler och fortsätt med spira S när spirlasten blivit lägre högre upp.

Maximal tillåten spirlast med bottenskruv BS och tripod är 50 kN.



HAKI Tripod för höga spirlaster i höga trapporn



HAKI Trapporn Symmetriskt och Traditionellt - medsols uppgång



HAKI Trapporn Symmetriskt - motsols uppgång



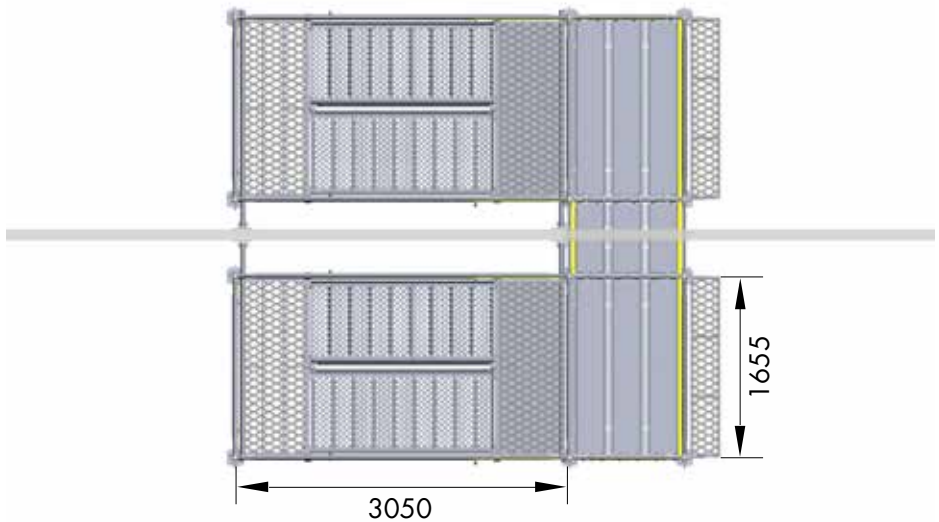
HAKI Trapporn Symmetriskt - parallella, dubbla trapplöp



HAKI Trapporn Symmetriskt och Traditionellt - bottning med 1,5 m:s trapplöp

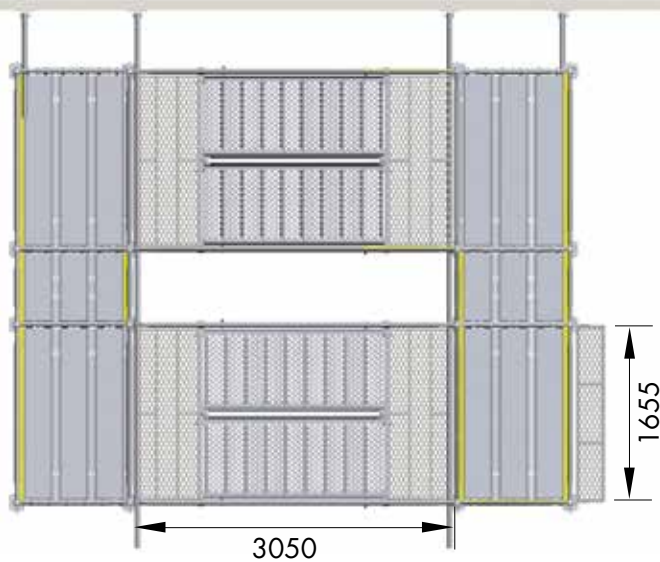
Symmetriskt trapporn

HAKI Trapporn sammanbyggd med ett trapporn på insidan av byggnaden



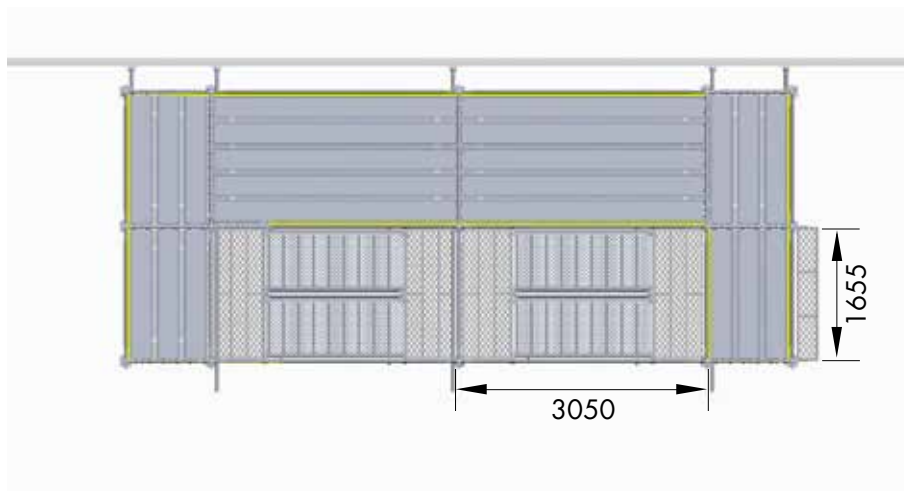
Symmetriskt trapptorn

HAKI Trapptorn med dubbla trapplöp och utbyggda vilplan

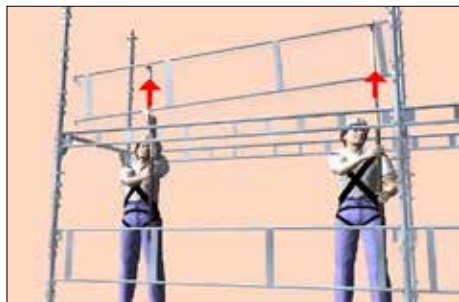


Symmetrisk trapptorn

HAKI Trapptorn med dubbla trapplöp över två fack, utbyggda vilplan och tillträde via ställning



Alternativa byggmetoder vid förmonterat skyddsräcke

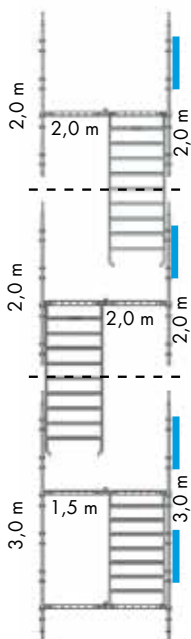


För att kunna montera skyddsräcken före inplankningen, med HAKIs monteringsverktyg eller med andra monteringshjälpmedel för skyddsräcken, krävs att ytterspirorna är en meter högre än det kommande bomlaget. Här visas några alternativa byggmetoder för att åstadkomma detta.

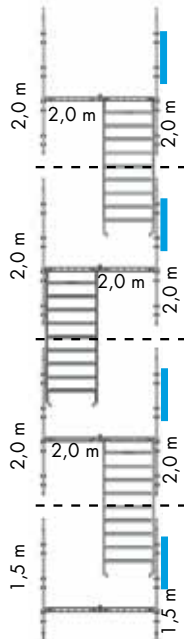
Byggmetoderna underlättar också när man använder temporära skyddsräcken.

För tillåtna spirlaster, se sidan 14.

I övrigt se instruktion för aktuellt monteringshjälpmedel.



Med ett första bomlagsavstånd på 1,5 m, börja med 3,0 m:s spiror. Fortsätt med bomlagsavstånd 2,0 m och 2,0 m:s spiror.

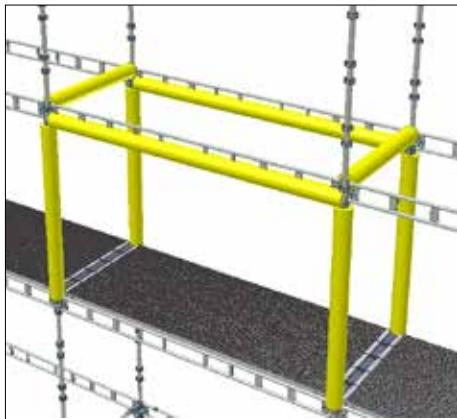


Med bomlagsavstånd 2,0 m, börja med 1,5 m:s spiror. Fortsätt med 2,0 m:s spiror.

Infästningspunkter för personlig fallskyddsutrustning

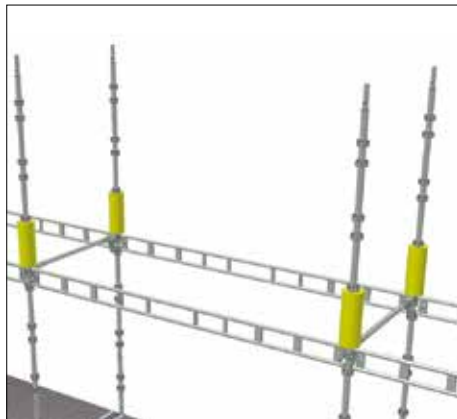
Det är tillåtet att fästa in personlig fallskyddsutrustning enligt nedan.

OBS! Rekommenderade infästningspunkter förutsätter att komponenten i övrigt är obelastad och att endast en person fäster in i samma komponent åt gången. Komponenter som blivit utsatta för belastning från fallskydd skall skrotas och bytas ut mot nytt material.



Runt en spira mellan två bomlag eller runt undre röret i en längdbalk monterad mellan två spiror.

Alternativt runt en enrörsbalk med längden max ERB 2050, monterad mellan två spiror.



I en fri spira endast runt röret inom 40 cm från knutpunkten.

OBS! Ej intill en spirskarv.



Inga andra infästningspunkter kan rekommenderas.

Det är förbjudet att fästa in i skyddsräcken, konsoler och konsolerande balkar, dvs. balkar infästa enbart i ena änden.

Det är förbjudet att fästa in i icke låsta komponenter.

OBS! Enbart godkänd fallskyddsutrustning får användas.

Anteckningar

Anteckningar

Anteckningar



CERTIFIKAT

TYPKONTROLLINTYG

Nr 14 55 05

Trapporn

Innehavare/Tillverkare/Leverantör

HAKI AB, 280 63 Sibbhult

Produktnamn

HAKI trapporn

Produktbeskrivning

Enligt bilaga till detta certifikat. Teknisk dokumentation enligt underlag till SP nr P802551

Kravspecifikation

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

Tillåten belastning

Tillåten last 1,0 kN/m² på trapplop och vilplan inom 10 m höjd eller punktbelastning 1,5 kN på enskilda trapplop eller vilplan, med förutsättningar enligt produktbeskrivningen.

Märkning

Samtliga komponenter exkl. lås, sprintar etc. skall vara försedda med varaktig märkning med HAKIs logotyp och tillverkningsår (2 siffror). Produkterna får också förses med märkning enligt nedan.

Giltighetstid

Typkontrollintyget gäller längst till och med 20 februari 2019

Övrigt

Detta typkontrollintyg ersätter intyg med samma nummer daterat 7 mars 2001 och utfärdades ursprungligen 12 juni 1998

Borås den 20 februari 2009

**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Certifiering**

Lennart Månsson
Chef Certifiering


Gunnar Södertind
Certifieringsingenjör

Typkontrollintyg utfärdat av ackrediterat certifieringsorgan

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress Th / 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

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



Checklista för ställningskontroll

1. Plan för uppförande, användning och nedmontering av ställning ifyllt. Blankett finns på www.HAKI.se.
2. Underlaget kontrollerat med hänsyn till bärighet
3. Avstånd till vägg e.d. så litet som möjligt
4. Ställningen avvägd vågrät och lodrät
5. Komponenter rätt monterade och låsta
6. Stagning rätt utförd
7. Förankring med rätt antal och placering
8. Inplankning rätt utförd
9. Skyddsräcke med fotlist vid fallhöjd två meter eller mer
10. Lämplig tillträdesled till ställningen
11. Ställningen utförd i rätt lastklass
12. Uppgifter om ställningen ifyllda och anslagna. Blankett finns på www.HAKI.se.

