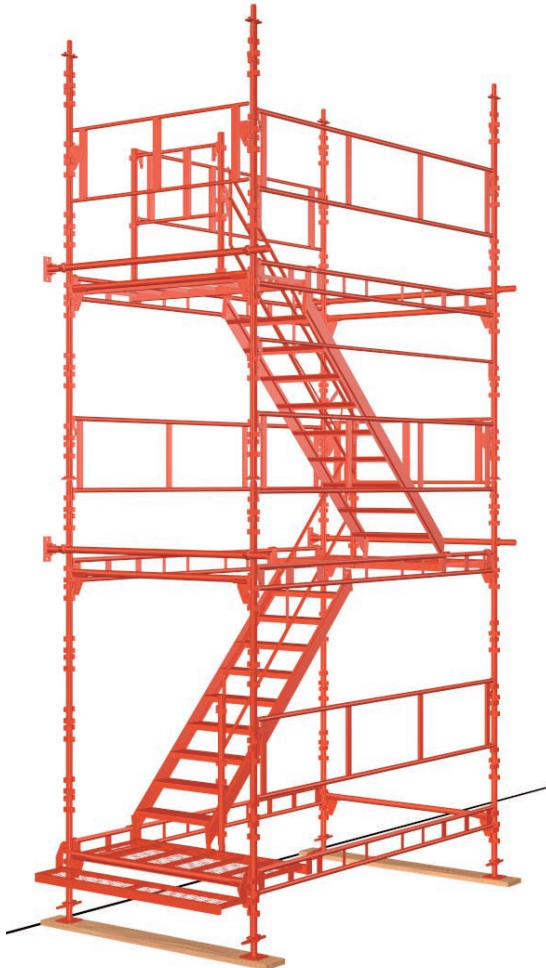


MONTERINGSINSTRUKSJON HAKI TRAPPETÅRN

1605 X 3000



KOMPONENTER OG BELASTNINGSFORUTSETNINGER



TYPEGODKJENNING AV HAKI TRAPPETÅRN

Typegodkjenning 434/2000

Produktnavn:	Haki trappetårn
Produkttype:	Systemstillas, med belastningsklasse etter beskrivelse i monteringsveiledning.
Identifikasjonsmerke:	Typegodkjenningsnr. (434/00), leverandør, produktnummer, produksjonsnummer, måned og år.
Produsent:	HAKI AB, 280 63 Sibbhult.
Typegodkjenningsgrunnlag:	Typegodkjenning fra Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut (nr 14 55 05). Monteringsanvisning på norsk skal følge alle leveranser.


Andre opplysninger:


Typegodkjenning er gitt med hjemmel i lov av 4.februar 1977 om arbeidervern og arbeidsmiljø med tilhørende forskrifter om stillaser, stiger og arbeid på tak m.m. av 14. april 1989 § 6, best.nr 500. Forandringer i det typegodkjente produktets materiale eller utførelse som har betydning for utstyrets sikkerhet og verneeffekt, skal snarest meldes Direktoratet for arbeidstilsynet.

Bare typegodkjente komponenter skal være merket med produktets identifikasjonsmerke.

Typegodkjenning gis til 2005-08-00.

Direktoratet for arbeidstilsynet


Oddbjørn Dammerud
fung. seksjonsleder


Ingvild Gisken Mathisen
avdelingsingeniør

Generelt

HAKI Trappetårn består av prefabrikerte HAKI komponenter. Trappetårnet bygges opp med spirer, tverrbjelker ERB 1605 (LB 1605) samt LB 3000 som lengdebjelke. Andre komponenter til trappetårnet er trappeløp, gelender og rekkverksrammer. Trappetårnet kan bygges såvell frittstående som integrert til stillasen. Komponentene til HAKI Trappetårn produseres i såvell malt som varmgalvanisert utførelse.

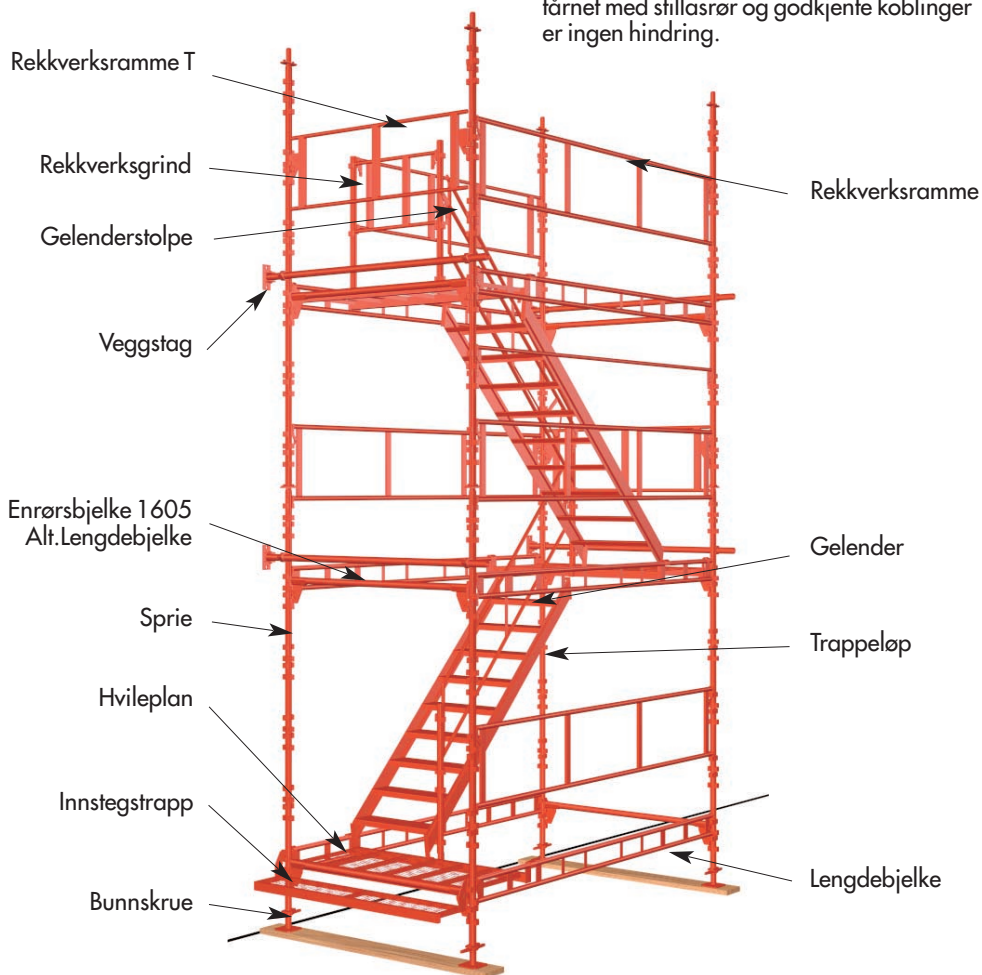
Merking

Samtlige komponenter eks. lås, splinter etc. er merket med HAKI's logotype og produksjonsår (2 siffrer) (Eks.  98).




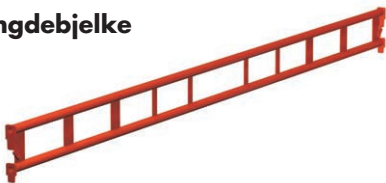



Øvrig





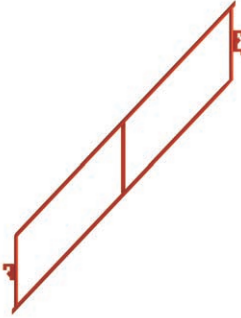

Typegodkjenning gjelder for HAKI trappetårn med materiell, dimensjoner og utførelse overensstemmer med gransket godkjenning.

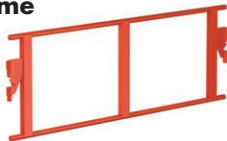
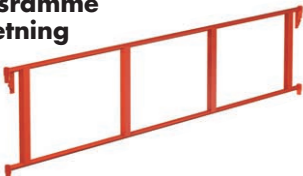





Trappetårn oppbygd med komponenter eller sammenkoblet med stillas av annen fabrikat anbefales ikke. I et slikt tilfelle skal egen beregning foretas, kontakt HAKI's tekniske avdeling. Normal komplettering av trappetårnet med stillasrør og godkjente koblinger er ingen hindring.



Art.nr. og vektor gjelder malt materiell (der ikke annet angis). Tilsvarende opplysninger for varmgalvanisert materiell fremgår av vår prisliste.

Benevnelse	Art.nr	Kode	Vekt
Bunnskrue	2071000	BS	6,0
			
Spire	1019051	FS 500	4,0
	1019101	FS 1000	6,7
	1019151	FS 1500	9,4
	1019201	FS 2000	12,1
	1019301	FS 3000	17,5
Splint til spireskjøt	5141215		0,3
			
Lengdebjelke	1021300	LB 3000	17,8
			
Enrørsbjelke	1011160	ERB 1605	7,9
			
Hvileplan	1095000	VLP	27,7
			
Innstegstrapp	1103160	ITR 1605	13,7
			

Benevnelse	Art.nr	Kode	Vekt
Trapp 	1101050	TRP 500	21,0
Trappeløp 	7101100 1101150 1101200	TRP 1000 TRP 1500 TRP 2000	35,3 32,0 40,1
Gelenderstolpe 	1015100 1015101	LS 1000 LS 500	4,6 2,8
Låsekrok 	8793000	LK Ø 10x48	0,1
Gelender 	7054100 1058150 1058200	LED 1000 HL 1500 HL 2000	6,4 9,5 10,4
Rekkverk 	1056160 1056300	SKR 1605 SKR 3000	4,6 8,1

Benevnelse	Art.nr	Kode	Vekt
Rekkverksramme i tverrbjelke retning 	1052162	SKRDT 1605	9,7
Rekkverksramme i lengde retning 	1052230 1052300	SKRD 2307 SKRD 3000	12,5 14,6
Diagonalstag 	1121300 1122160	DS 3000 DS 1605	14,2 8,9
Veggstag 	1111200 1111300 1111400	VST 2000 VST 3000 VST 4000	8,6 12,2 15,8
Double coupler 	2041003	KF 48x48	1,5
Rekkverksgrind 	1053000	SGT	7,3
Rekkverksstolpe 	1015001	SRS 1000	6,0

Øvrig tilbehør: se typegodkjenning nr 434/2000 for HAKI Modulstillas og HAKI's monteringsveiledning.

HAKI Trappetårn

Trappetårnet har hos Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut, SP, typekontrollert i henhold til AFS 1990:12 – Certifikat nr. 14 55 05. Beregninger er utført i følge SP-Metoden 1172.

Bunnskruer

Trappetårnet monteres med bunnskruer type BS hvilket er justerbare mellom 55 og 570 mm. Dette innebærer at man kan justere spirene slik at bjelkene kommer i vater.

Spirer

Spirer med lengde 3000 alternativt 2000 mm brukes normalt i stillasen. Kortere spirer får kun brukes som toppspirer.

Ved gjennomgående bruk av FS 2000 minskes den maksimale byggehøyden med 2,0m.

Bjelker

Trappetårnet bygges opp med ERB 1605 som tverrbjelke (alt. LB 1605) og LB 3000 som lengdebjelke og med 2,0 eller 1,5 m mellom bomlagene beroende på hvilken trappeløp som skal brukes. Start montering med bjelker i de nederste bøylegruppene. Hvileplan plasseres over lengdebjelkene hvorefter trappeløp TRP 2000 (1000 – 1500) kan monteres. SKRD på nivå 1,0 m over bomlaget. Rekkverksrammer kan erstatte de vertikale diagonalstagene.

Trappetårnet monteres med trappenes gangretning parallelt med stillasen eller fasaden.

Ved montering vinkelrett mot fasaden må de yttre spireparenes begge spirer diagonalavstives mot stillasen på hver 4:e høydemeter.

Forankring

Trappetårnet skal veggforankres på hvert bomlagnivå i både inner- og ytterspire med ett VST stag eller tilsvarende (rør og kobling). Om trappetårnet bygges sammen med stillasen, så gjelder stillasens veggforankring.

Tillatte byggehøyde

Maksimal byggehøyde for trappetårn med 2,0 m. bomlagshøyde (trappeløp) er 59 m. og ved 1,5 m. bomlagshøyde (trappeløp) 64 m. Enkelte utfyllinger med TRP 500 / TRP 1000 påvirker ikke byggehøyden.

Trappeløpet skal ha gelender på innerside av hvert trappeløp. Hvileplan med rekkverksramme på 1,0 m og 0,5 m nivå.

Tillatte laster

Trappeløp og hvileplan kan belastes med 1,0 kN/m² på 10 m høyde alt. påkjønning av 1,5 kN i farligste område. Dette motsvarer en nyttig last:

Trapp med 2,0 m bomlags høyde 11,8 kN

Trapp med 1,5 m bomlags høyde 14,2 kN

Tillatte spirelaster

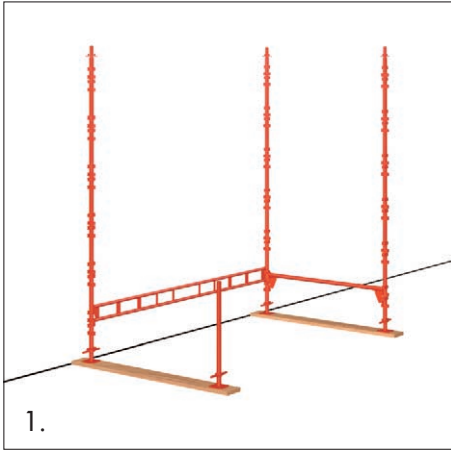
Ved beregning av tillatte spirelaster kan følgende verdier brukes under forutsetning at alle øvrige forutsetninger er oppfylt.

Trappetårn med 2,0 m bomlags høyde 19,0 kN/ spire

Trappetårn med 1,5 m bomlags høyde 24,0 kN/ spire

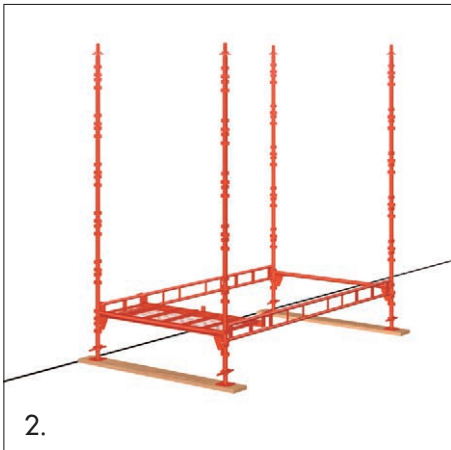
Spesialløsninger

For stillas konstruksjoner som ikke omfattes av denne monteringsinstruksjon, kontakt HAKI's tekniske avdeling.



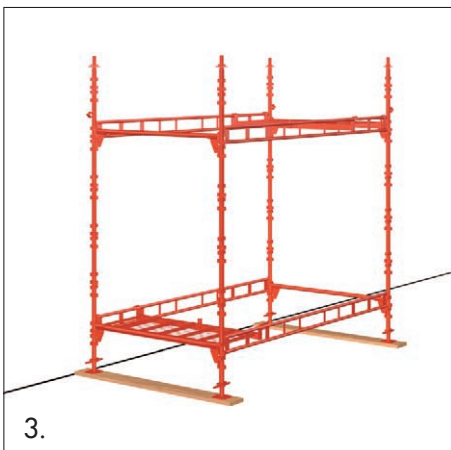
Innen trappetårnet monteres planes underlaget ut. Underlaget får ikke medvirke til setninger i spirene. Risikoen for dette elimineres med passende underlags plank. Plasser ut 4 bunnskruer. Skru ikke opp mer enn nødvendig.

Monter 4 spirer og hak i første bomlags lengdebjelker og tverrbjelker (enrørsbjelker) i spirene. OBS! Enrørsbjelkene hakes i spirenes nederste bøylegruppe. Fell låseklakkene slik at bjelkene låses i rett posisjon.



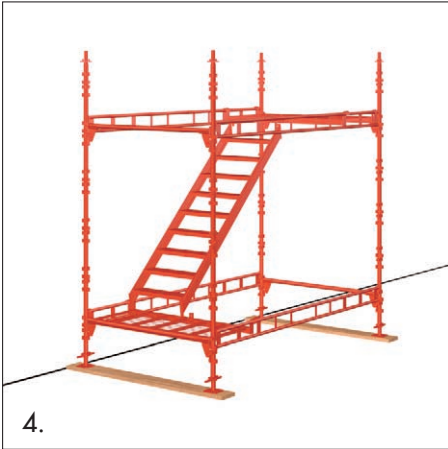
Se til at stillasen er i vater – juster på bunnskrueene !

Legg på første hvileplan slik at bøyene hviler på lengdebjelkene.



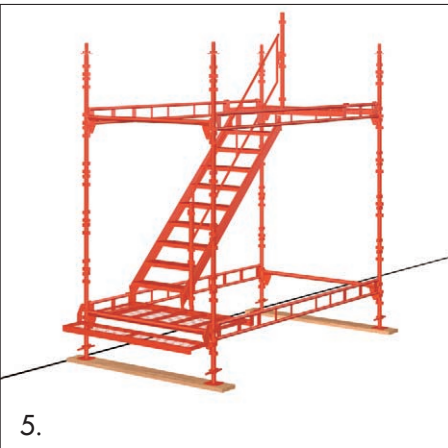
Monter andre bomlags bjelker 2,0 eller 1,5 m opp beroende av trappeløp.

Stå på første hvileplan når det andre hvileplanet legges opp og skyv over til motsatt side.



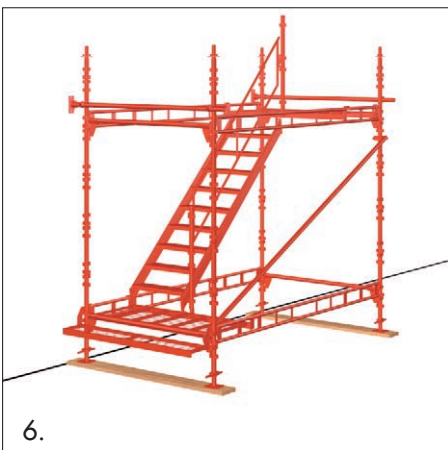
Hak i ett trappeløp i det nedre hvileplans bøyler og fell trappeløpet mot det øvre.

Trappeløpet skal monteres for oppgang med sol.



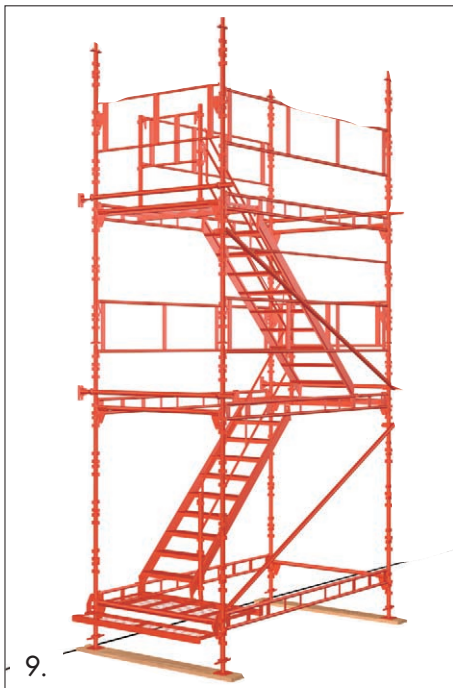
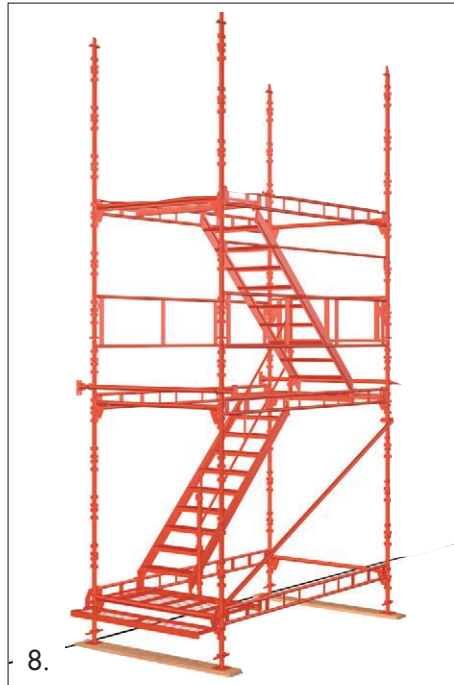
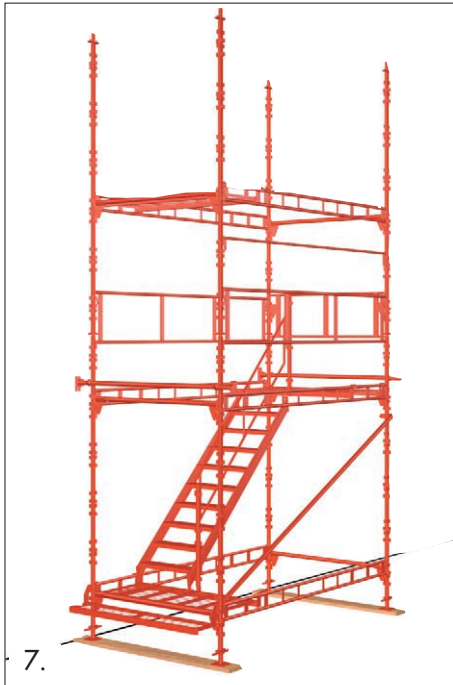
Monter gelenderstolpe i begge hvileplans styrehylser og lås.

Monter ett gelender mellom gelenderstolpene og lås med låskepper. Hak gjerne på en innstegstrapp for bekvem inn- og utgang på nedre bomlag.



Stag trappetårnet med rekkverksrammer eller diagonalstag (på bildet vises diagonalstag).

Veggforankre trappetårnet med veggstag. Det er i ene enden montert en leddbar plate. Platen festes i vegg med to forankringsbolter og staget monteres til begge gavelspirer med faste koblinger.



Monter neste omgang spirer og lås dem med bjelker eller rekkverk.

Glem ikke det mellomliggende enkle rekkverket på utsiden av trappetårnet.

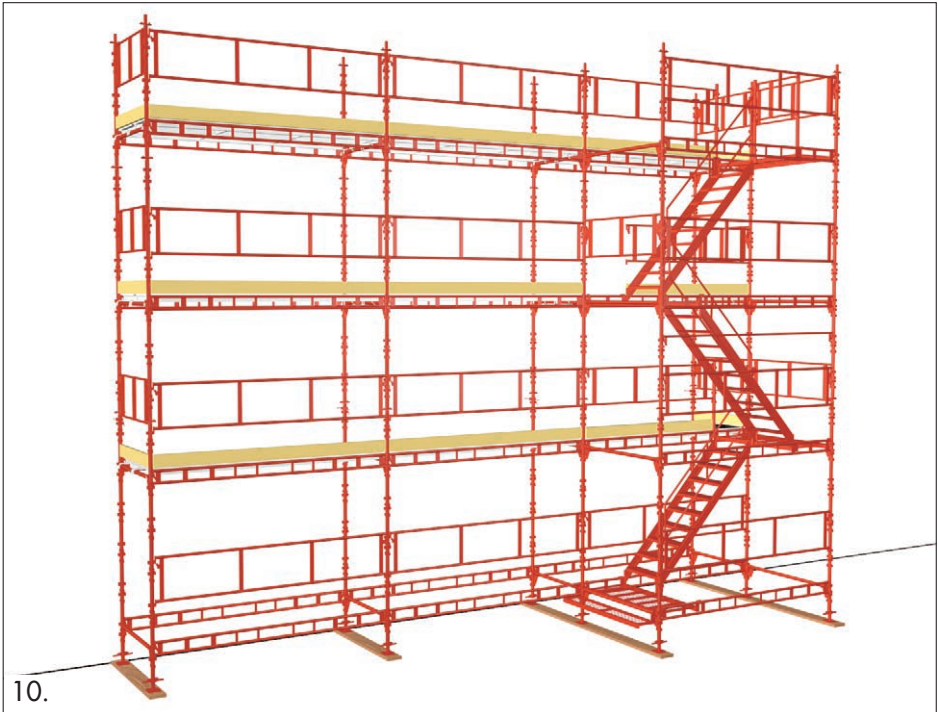
Monter neste hvileplan som tidligere.

Løft opp, fell og fikser neste trappeløp.

Monter gelenderstolpe og gelender.

På øverste bomlag monteres rekkverksrammer og rekkverksgrind ved hjelp av en rekkverkstolpe og SKRD 2307.

Demontering skjer i omvendt rekkefølge.



Trappetårnet kan integreres i stillasen som vist ovenfor. Kontakt HAKI's tekniske avdeling angående tillatt byggehøyde.

Stillas	Lasteklasse	Fakk dimensjon(m)	Maks. byggehøyde	
			uten trappetårn (m)	med trappetårn* (m)
Modulstillas 1,8 m	4+ ^{**}	1,65 x 3,05	31	11
Modulstillas 1,8 m bomlagshøyde 1,5 m	4+ ^{**}	1,65 x 3,05	51	17
Modulstillas 1,8 m med SKRD ^{***}	4+ ^{**}	1,65 x 3,05	27	7
Modulstillas 1,2 m	3	1,25 x 3,05	81	21
Modulstillas 0,6 m	3	0,60 x 3,05	103	26
Smalstillas	3	0,77 x 3,05	53	29
Smalstillas	3	0,70 x 3,05	55	29
Kombistillas	3	1,25 x 3,05	41	19
Kombistillas	3	0,70 x 3,05	59	25
Rammestillas	3	0,70 x 3,05	55	17

* T trappetårnet plasseres på utvendig stillas med 2 spirer felles.

** Murer arbeider kan utføres fra bomlaget i henhold til tradisjonell metode.

*** isteden for vertikale diagonalstag brukes rekkverksrammer SKRD eller SKRDT plassert på utsiden av samtlige nivåer.

Øvrige HAKI monteringsinstruksjoner:

HAKI Bukkestillas

HAKI Rammestillas

HAKI Kombistillas

HAKI Modulstillas

HAKI Smalstillas 650

HAKI Modulstillas 1200

HAKI Murerstillas

HAKI Industri/verft/offshore

HAKI Trappetårn

HAKI Rullestillas

HAKI Modulstillas AL

HAKI Værbeskyttelse

HAKI Skiltstillas

HAKI AB är certifierat enligt ISO 9001

