

MONTERINGSINSTRUKTION HAKI TRAPPETÅRN



Vigtig information

HAKIs produktansvar og monteringsinstruktion gælder udelukkende for stillads, som kun indeholder komponenter, der er fremstillet og leveret af HAKI.

HAKIs typekontrol gælder for stillads, hvor materiale, dimensioner og udførelse er i overensstemmelse med det undersøgte materiale.

HAKIs systemstilladser må ikke opbygges med komponenter eller sammenkobles med stillads af andet fabrikat end HAKI. I sådanne tilfælde skal stilladsets statiske evner dokumenteres. Normal komplettering af stillads med stilladsrør og godkendte koblinger er der ingen hindring for.

At blande komponenter fra forskellige leverandører kan gøre forsikringsdækningen ugyldig.

For stilladskonstruktioner som ikke er omfattet af denne monteringsinstruktion, kontakt HAKI's tekniske afdeling.














Seneste versioner af HAKIs monteringsvejledninger kan hentes på vores hjemmeside www.haki.dk.

HAKI forbeholder sig retten til løbende tekniske forandringer.

Krav til hvordan man opfører, anvender og afmonterer stillads finder man i AFS 2013:4.

HAKI farvekoder

Horisontaler og diagonaler mærkes med modulmål (cc mål) og en farvekode. Mærkningen er et udmærket hjælpemiddel ved montering og håndtering af stilladsmaterialet.

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

Fakta

1000 N = 1 kN ~ 100 kg

10 N ~ 1 kg

Alle mål er i mm

HAKI Trappetårn

HAKI Symmetriske trappetårn er designet så trappeløbet kan monteres både med uret, mod uret. Kan også monteres med dobbelt trappeløb pr. fag, parallelt (Dobbelt Trappetårn)

HAKI Trappetårnet har typeeksamensbevis nr. 14 55 05 efter at være blevet typeundersøgt af Sveriges Forskningsinstitut (RISE) i overensstemmelse med SS-EN 12810-1. Komponenter, der ikke er omfattet af certifikat nr. 14 55 05, er omfattet af typeeksamensattest nr. 14 55 01 udstedt for HAKI Universal stillads.

**RI
SE**TYPKONTROLLERAD
Arbetsmiljøoverkrets
krav AFS 2013:4

Alment

Komponenter til HAKI Trappetårn produceret i varmforsinket udførelse. HAKI Trappetårn består af HAKI Universal søjler, bjælker, diagonalstage og M-hegn samt specielle komponenter til trappetårnet, hvileplan, trappeløb, gelænder, fodlister, tophegn og gelænderstolpe

Trappetårnet bygges med fagbredden 1655 mm og med faglængden 3050 samt med 2000, 1500 eller 1000 mellem bomlagene.

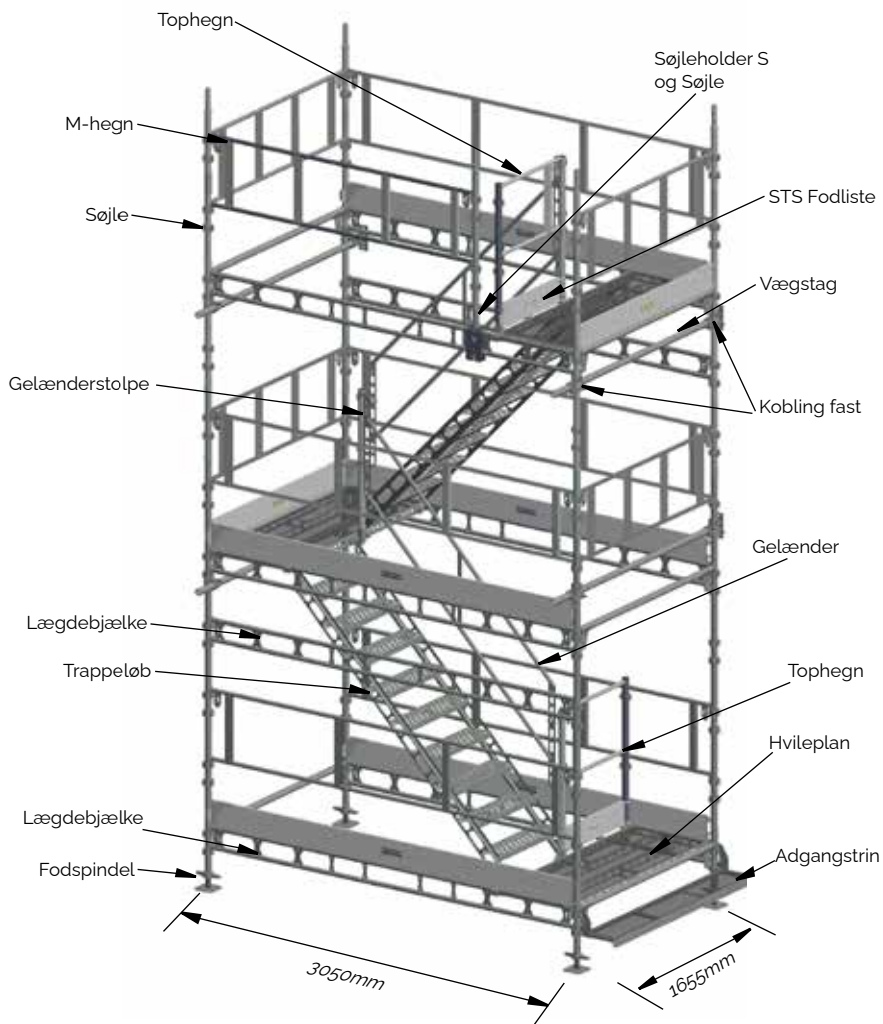
Trappetårnet kan bygges fritstående såvel som integreret i et stillads. Det kan være på fodspindel eller som hængende stillads.







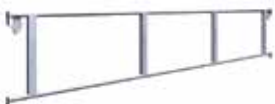
Mærkning









Samtlige komponenter ekskl. lås, spliter etc. er forsynet med bestandig mærkning med HAKI's logo og fremstillingsårets to sidste cifre (S23).

Alle bærende komponenter har mærkning for fuld sporbarhed. For mere information henvises til HAKI's sikkerhedsguide.

**VIKTIGT!****LÅS SAMTLIGE FJEDRE!**



Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt
Fodspindel BS Justerbar 55-570 mm 		2071000	5,0
Søjle S Søjle med tap Bøjler på samme niveau Ø48 mm 	500 1000 1500 2000 3000	7016050 7016100 7016150 7016200 7016300	2,9 5,3 7,7 10,1 15,2
Tripod Med bøjler på en søjle Bøjler på samme niveau Ø 48 mm 	500 1000 2000 3000	7203340 7203341 7203342 7203343	10,0 17,3 31,8 45,8
Adapter tripod og Fodspindel 60 	Adapter tripod 60 Fodspindel BS 60	7203312 2071061	11,6 15,6
Længdebjælke LBL Med fjederlås Ø 34 mm 	1655 3050	7021162 7021302	6,7 12,3
Ennrørsbjælke ERB Med fjederlås Ø 48 mm 	1655 3050	7022161 7022301	6,3 11,3
Momenthegn GFL Med fjederlås 	1655 2357 3050	7052164 7052232 7052304	7,4 8,9 10,5

Benævnelse	Kode	Art. Nr.	Vægt
STS Hvileplan		7095001	19.2
			
STS Trappeløb	1000	7101120	30.1
	1500	7101151	28.6
	2000	7101201	33.9
			
STS Gelænder HL	1000	7058104	7.8
	1500	7058153	7.5
	2000	7058203	8.4
			
Gelænderstolpe LSS Låses med snapbolt Ø16	1000	7015102	4.2
			
STS Gelænderstolpe kil Låses med kil		7015104	4.6
			
STS Adgangstrin ITR	1655	7103160	14.7
			
STS Tophegn		7053003	7.6
			
Fodliste AL	1655	4161161	2.9
	2210	4161221	4.0
	2357	4161231	4.2
	3050	4161301	5.5
			




Benævnelse	Kode	Art. Nr.	Vægt
STS Fodliste AL ikke inkluderet i typekontrolcertifikat		7900029	3.2
STS Fodliste AL	710	2026030	1.7
Søjleholder S For Længdebjælker Med låseskrue		7208018	3.9
Snappbolt Ø 12 mm		2113100	0.1
Split med kæde til Søjletop Stål Ø 16 mm Til forstærkning af søjletop ved trækraft f.eks. ved hængende stillads, løfte eller stillads til overdækning		5141257	0.3
Diagonalstag DS Med kilekoblinger Ø48 mm DS 1655 L=2235 DS 3050 L=3400	1655 3050	7122164 7121304	10.1 14.2

Øvrigt tilbehør

Benævnelse	Kode	Art. Nr.	Vægt
Netskærm SGF Trinløs justerbar i højden	1655 3050	7055161 7055300	17.0 26.8
Hegn med fodliste - SGTS		7053002	10.9

Benævnelse	Kode	Art. Nr.	Vægt
Vægstag VST	1000	7111100	5.3
Med ledbar plade	2000	7111200	9.1
Monteres med kobling fast	3000	7111300	13.7
RA Ø48 mm x Ø48 mm	4000	7111400	16.7
	5000	7111500	21.9
	6000	7111600	24.5
			
Kobling fast	RA 48x48 22 mm	2048010	1.2
Nøglevidde 22 mm			
Kobling dreje	SW 48x48 22 mm	2048011	1.4
Nøglevidde 22 mm			

Montagehjælpemidler

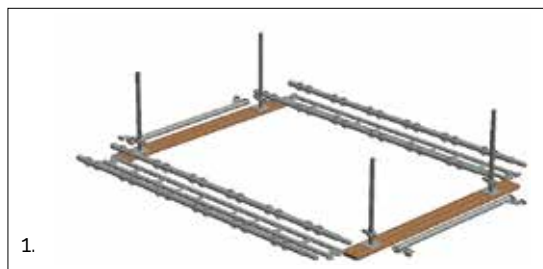
Benævnelse	Kode	Art. Nr.	Vægt
Alu-Planke	1655 x 295	2153164	7.5
			
Krogdæk AL	1655x600	4071168	11.1
Lastklasse 3 (2,0 kN/m ²)			
Monteringsværktøj t/M-hegn AL		4052001	1.4
			

For øvrigt tilbehør, se HAKI Komponent liste.

Information om sikker ved montering og demontering

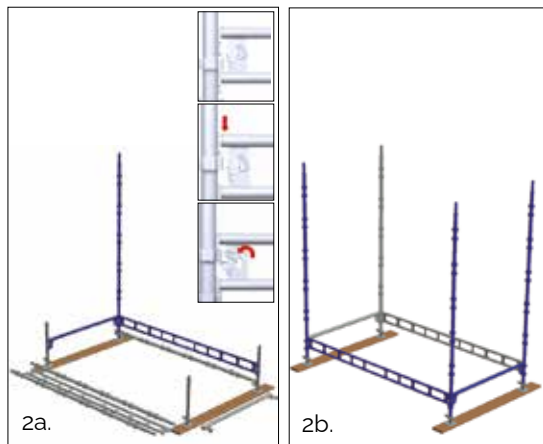
1. Under montering og demontering, afspær arbejdsområdet, såfremt det er muligt.
2. Stilladsets placering skal kontrolleres for at forebygge ulykker under montering, demontering samt eventuel flytning. Vær opmærksom på forskudte niveauer, hældninger, vindforhold samt andre forhindringer.
3. Sørg for at alle lifte og hejse, der benyttes, er testet og certificeret af autoriseret personer i henhold til lokale regulativer.
4. Kontroller, at der findes hjælpeværktøj og sikkerhedsudstyr tilgængeligt på arbejdspladsen.
5. Benyt passende sikkerhedsudstyr.
6. Under montering og demontering, skal der benyttes et robust midlertidigt dæk, som midlertidig platform til stilladsarbejderne.
7. Sørg altid for, at sikkerhedslåseanordningen, der forhindrer en platform kan løftes af er aktiveret, når platformen er monteret.
8. Gennemlæs alle relevante instruktioner eller sikkerhedsanvisninger fra producenten af de forskellige stilladser som benyttes.
9. Kravt aldrig op på stilladsets yderside. Benyt altid trappe eller indvendig stige, som er monteret til adgangsvej.
10. Hvis vejret bliver dårligt, indstilles monteringen eller demonteringen af stilladset. Sørg for at alle løse komponenter er forsvarligt fastgjorte, inden stilladset forlades.
11. Stilladsarbejdet skal udføres af kvalificerede håndværkere under opsyn af en fagkyndig person.
12. Op- & nedhejsning af materiel, værktøj og lignede skal altid foregå i et sikkert hejsefelt.
13. Løfteudstyr skal fastgøres til stilladset eller bindes til tilsvarende sikre enheder. Det er ikke tilladt at fastgøre hejs på et fritstående stillads.
14. Vær opmærksom på el-kabler i nærheden.
15. Vær altid opmærksom på regler og bekendtgørelser fra de lokale myndigheder.
16. Før arbejdet påbegyndes skal der foreligge en plan for redning efter fald. HAKI anbefaler at tage et redningskursus, i øvrigt henviser vi til seleleverandørens anvisninger. Selv fastgøres henhold til anvisninger i HAKI Universal monteringsinstruktion.

Inden stilladset monteres bør underlaget kontrolleres og planes ud. Underlaget skal være så bæredygtig at sætninger undgås. Bæreevnen kan forbedres ved hjælp af planker.



1. Læg materialet til bunden.

Placere fodspindler i positionen af søjlerne.

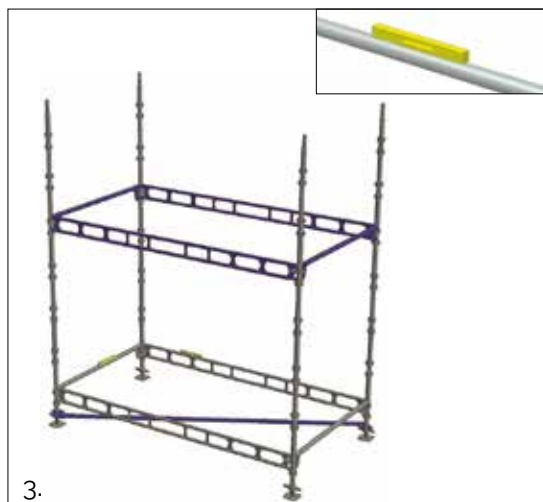


2a. Den første søjle monteres sammen med en 1655mm enrørsbjælke og en 3050mm længdebjælke.

Bjælkerne hakkes i søjlernes nedreste bøjlegruppe. Lås bjælkerne

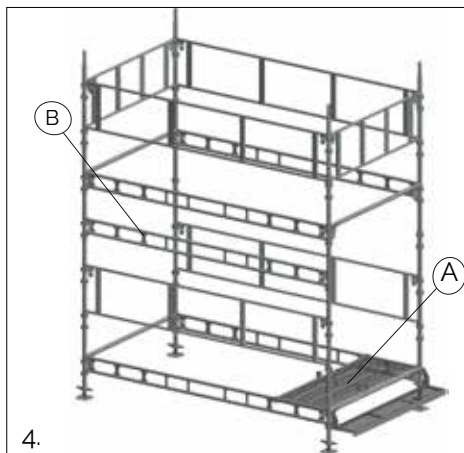
2b. Montere derefter søjler og bjælker til at færdiggøre første bomlag.

Søjlene skal være en meter højere enn det næste bomlaget.



3. Monter andet bomlag af længdebjælker og enrørsbjælker på enten 1000, 1500 eller 2000mm, afhængig af tårnets konfiguration, over det første sæt bjælker.

Ved behov monteres horisontal diagonaler, som sikkerhed for at trappetårnet står i den rette vinkel. Brug herefter vaterpas både på tværs og på langs og justere med fodspindler.



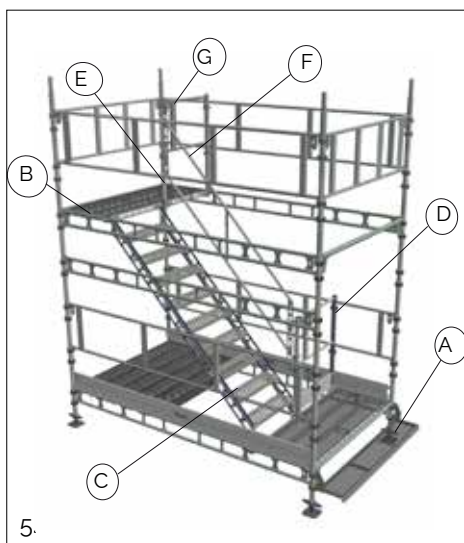
4. Læg første hvileplan (A), så bøjlerne hviler på længdebjælkerne.

Hak adgangstrinnet på, for nemmere ind- og udgang ved nederste bomlag.

Monter 3050 M-hegn på nederste niveau

Ved 2,0 m trappeløb skal en 3050 længdebjælke (B) monteres på hver halvmeter.

Monter det andet bomlaget med M-hegn i både tværgående og langsgående retning.



5. Stå på montagedækket eller HAKI alu-planke og monter næste hvileplan (B) og en gelænderstolpe med kile (E). Alternativt kan gelænderstolpe LSS 1000 anvendes.

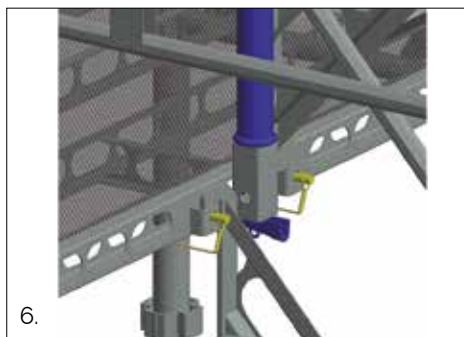
Hak trappeløb (C) i hvileplanets bøjler.

Monter en Gelænderstolpe med kile (E) på nederste hvileplan og Hegn SGS (D). Alternativt kan Hegn SGTS anvendes.

Monter gelænder (F) og lås den, monter så STS Tophegn (G).

Lås hegnet med fjederlås.

Monter fodlister på nederste niveau, så fremt trappeløbet skal være hængende.



6. I symmetrisk trappeløb låses trappe-løbet med snapbolte i hvileplanet. (2 pr. trappeløb).



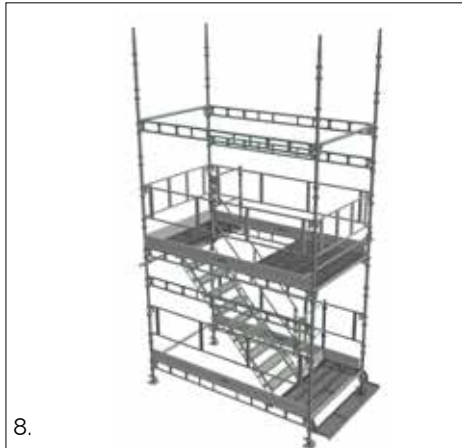
OBS: For traditionelle trappetårne, i tilfælde af stærk vind anbefales det at trappeløbene sikres (i yderste topkant som vist på billedet) ved hjælp af en passende strips.



7.

7. Trappetårnet skal forankres til facaden eller tilsvarende på hver bomlagniveau i både inder- og ydersøjle med vægstag eller tilsvarende.

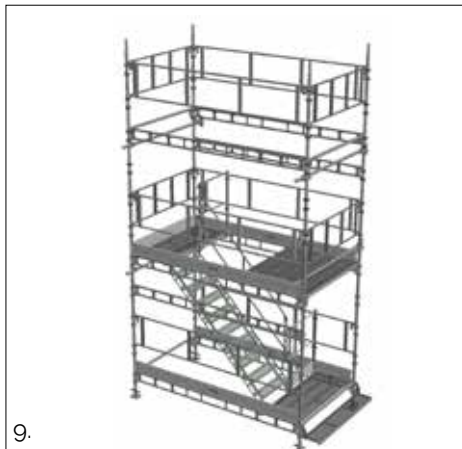
Kontrollere at indfæstningen i facaden kan optage de aktuelle kræfter.



8.

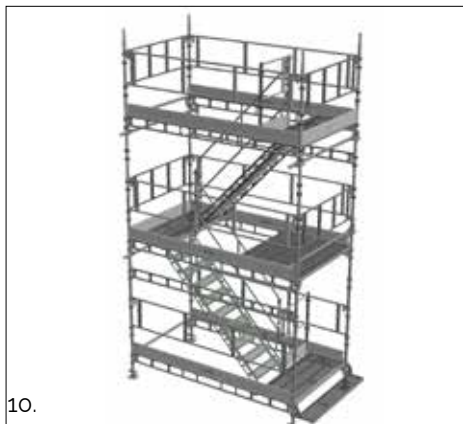
8. Løft montagedækket til næste niveau og monter næste omgang søjler og tredje bomlags tvær- og længdebjælker.

Monter fodlister.



9.

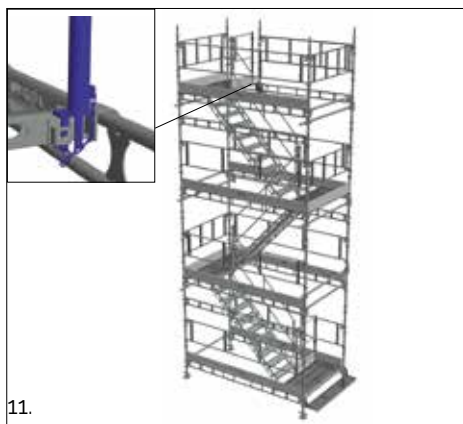
9. Monter M-hegn på det næste bomlag ved hjælp af monteringsværktøjet.



10.

10. Fra monteringsplatformen monteres næste hvileplan. Fjern STS Tophegnet, monter trappeløb, gelænderstolpe med kile og gelænder.

Monter alle fodlister, tophegn og stag.



11.

11. Fortsæt monteringen til ønsket højde i henhold til punkt 8,9 og 10.

På øverste bomlager monteres m-hegn på tværs og på langs, samt fodlister og STS Tophegn med STS fodliste.

Lås alle låse.

Alternativt kan Hegn SGTS anvendes.

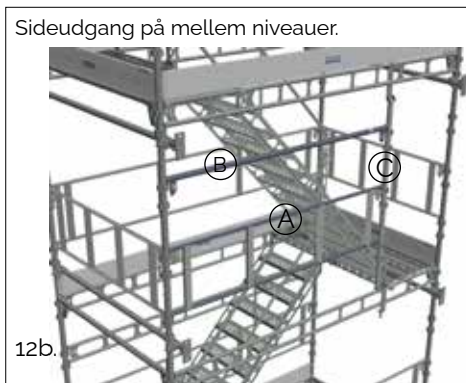
Øverste hvileplan med sideudgang



12a.

12a. Ved udgang på langsiden erstattes m-hegn 3050 med et m-hegn 2357, som monteres ved hjælp af søjle 1000 og søjleholder. Lås søjlen og søjleholderen med snabolt Ø16

Sideudgang på mellem niveauer.

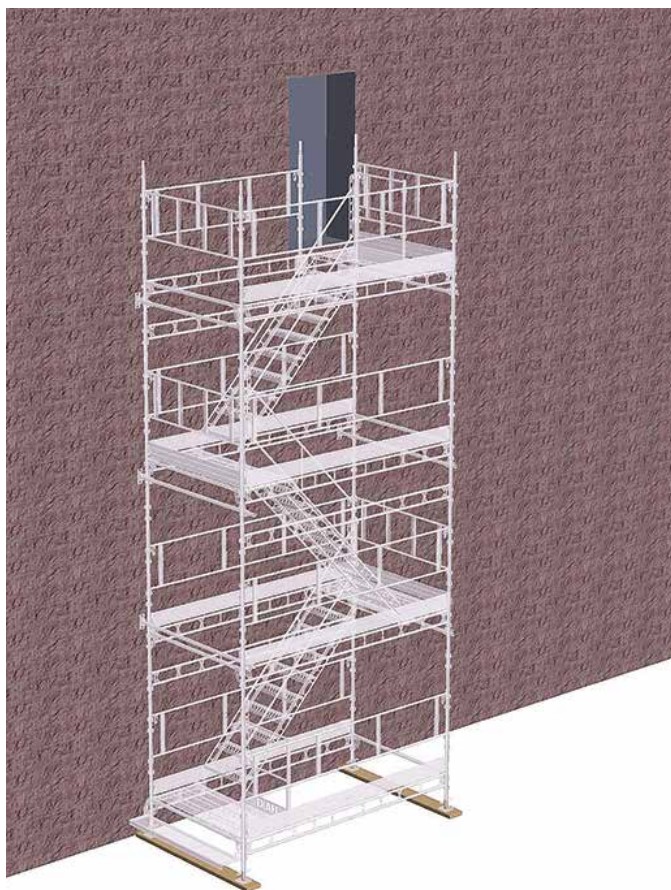


12b.

12b. Gentag trin 12a, eller hvis udgangen er ved siden af et 2m trappeløb, monter et m-hegn 2357 (A) på mellemsøjlen (C).

Information om sikkerhed ved demontering

1. Kast ikke materialet ned på jorden. Dette kan ødelægge materialet eller forårsage personskade. Materialet skal sænkes til jorden ved hjælp af reb eller slynger eller videregives i hånden.
2. Hvis forankringer er monteret, må de ikke fjernes før demonteringsprocessen har nået det aktuelle niveau.
3. Vær opmærksom på regler og bekendtgørelser fra de lokale myndigheder
4. Montøren bør altid være klikket på en enrørsbjælke eller længdebjælke under demonteringen.
5. Der henvises i øvrigt til afsnittet "Oplysninger om sikkerhed ved op- og nedtagning" på side 9 i denne vejledning.



6.5m Symmetrisk Trappetårn



1. Fjern alle fodlister

Fjern STS Tophegn, M-Hegn 2357 og søjle 1000 med søjleholder.

Monter 2 monteringsplatforme under det øverste hvileplan samt en midlertidig længdebjælke 1655 ved hjælp af monteringsværktøj.



2. Fra monteringsplatformen, fjern gelænder og gelænderstolpe med kile.

Fjern trappeløb

Monter STS Tophegn på ny.



3. Fra monteringsplatformen fjern det øverste hvileplan.

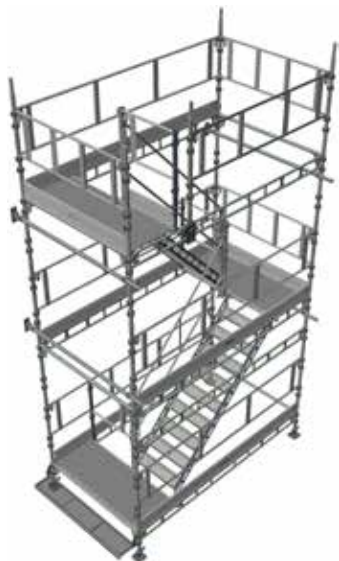
Fjern alle m-hegn ved hjælp af monteringsværktøj.



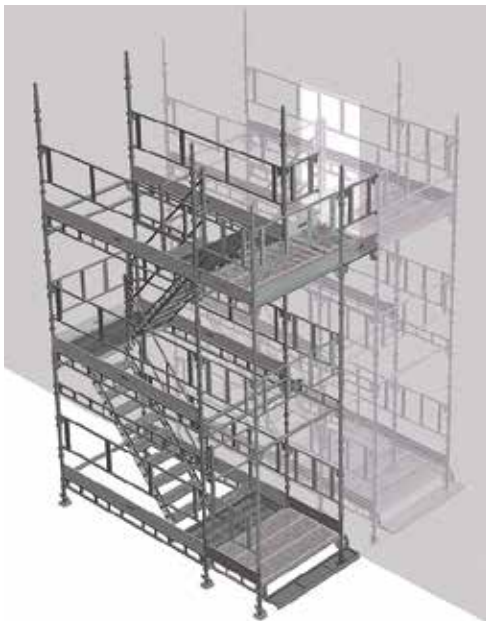
4. Fjerne enrørsbjælker, længdebjælker og søjler.

Gentag samme demonterings procedure til demonteringen er fuldført.

HAKI Symmetrisk Trappetårn Venstre drejet (mod uret)



Sammenbygget med trappetårn på indersiden af bygningen.



HAKI Symmetrisk Trappetårn på Tripoder



For at øge tilladt byggehøjde for HAKI Trappetårn kan der startes med HAKI Tripod.

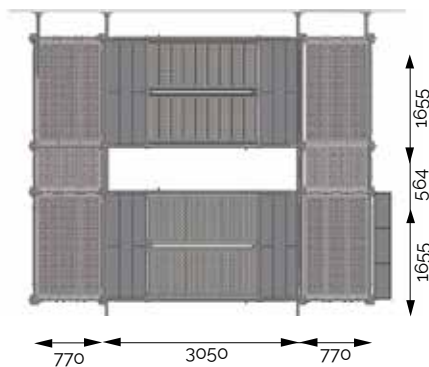
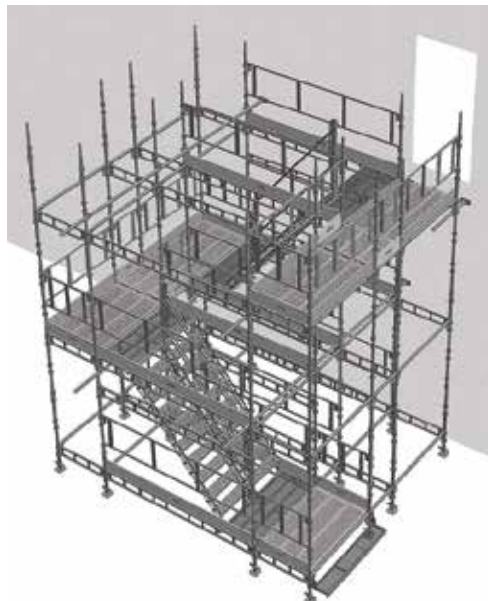
Start med HAKI Tripod som vertikaler og forsæt med søjler S, når søjlelasten bliver lavere højere oppe.

Maksimal tilladt søjlelast med fodspindel BS 60 og adapter tripod 60 er 50kN.

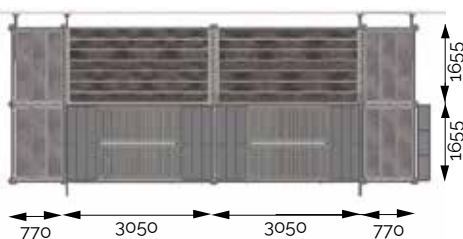
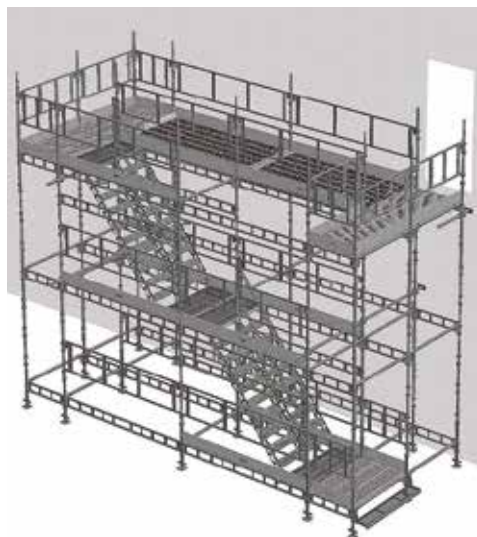
Kontakt HAKIs tekniske afdeling for information.

Dobbelt trappeløb pr. bomlag

Spiral konfiguration



Dobbelt trappeløb over to fag, udbygget hvileplan og tilgang via bygning eller stillads



Tilladte belastninger

Tilladt belastning på trappeløb og hvileplan er 1,0 kN/m² jævnt fordelt, alternativ en punktlast af 1,5 kN på farligste placering.

Tilladte søjlelaster

Ved start med 15m søjler iht. alternativ byggemetode side 21, anvendes værdien for søjle S 2000. Det er bygherrens ansvar at sørge for at fundamentet tåler alt belastning fra trappe-tårnet.

Forankringsafstand [m]	Tilladt søjlelast for respektive søjletype [kN]	
	S 3000	S 2000
2	25,6	21,6
4	17,0	13,0

Underlaget skal kunne tåle en dimensioneret kraft pr. søjle på 28 kN ved bomlagsafstand på 2m og forankringsafstand på 4m. Ved bomlagsafstand på 2m og forankringsafstand på 2m skal den være 39,0 kN.

OBS: Ved hængende stillads skal søjler låse med Ø16mm snapbolt. Tilladt søjlelast for hængende stillads er 20,0 kN

Tilladte byggehøjder

Trappetårnet er beregnet iht. SS-EN 12810-12811 med søjle S 3000 og med max vindlast 0,77 kN/m². Dette gælder ved last på 1,0 kN/m² jævnt fordelt på alle trin og hvileplan indenfor en højde af 10 m..

Bomlagsafstand [m]	Forankringsafstand [m]	Tilladt byggehøjde [m]
2	2	92
	4	56

Ved andre belastninger, kontakt HAKIs tekniske afdeling.

Vindlast

Vindlast 770 N/m² er ifølge SS-EN 12810-1 en generel vindlast ved en højde af 24 m. Trappetårn højere end 24 m bør derfor kontrolleres iht de lokale vindforhold. (DS/EN 1991 Fu:2010).

Ved beregning af vindlast i trappetårnet kan følgende vindarealværdi anvendes.

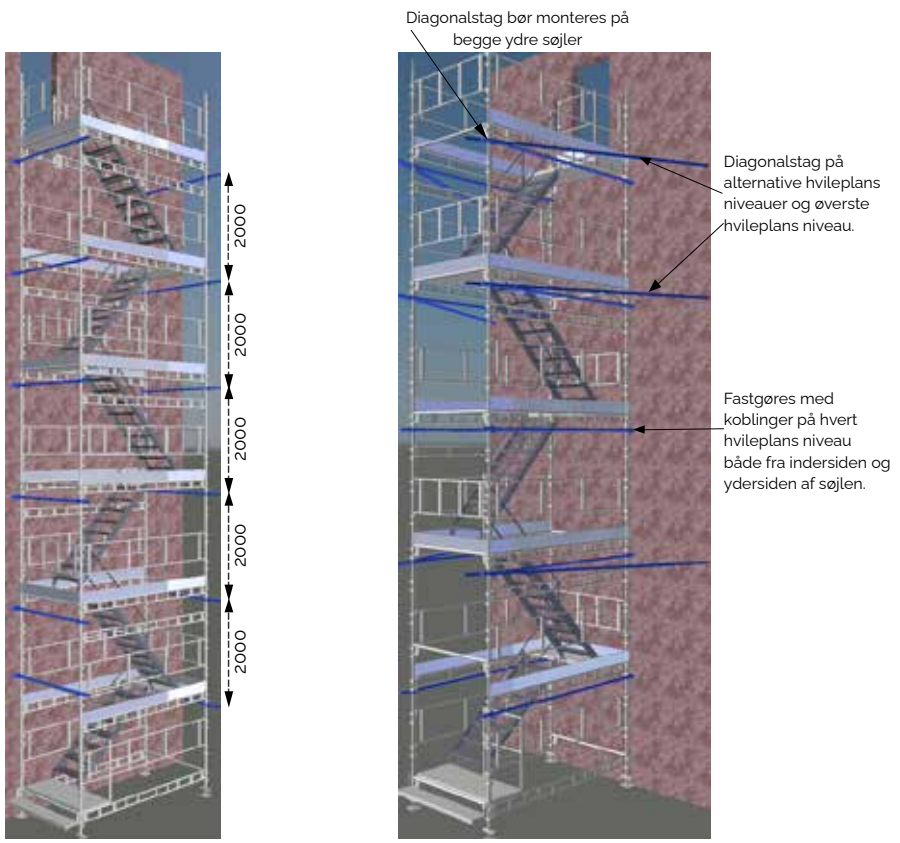
Totalt Effektivt Frontreal [m ²]		
Trappetårn	3,05 Side	1,655 Side
	<u>Nettoarealfaktor</u> m ² /højdemeter	<u>Nettoarealfaktor</u> m ² /højdemeter
2,0m Bomlag	1,61	1,58
Øverste bomlag (KUN)	1,14	0,83

Staging og forankring

a) Trappetårnet skal forankres til facade eller tilsvarende på hvert bomlags niveau i både inder og ydersøjle med stilladsrør og koblinger eller lignende.

b) Hvis trappetårnet monteret med trappeløbet (tårnets langside) vinkelret på stilladset eller facaden, skal de 2 ydre søjler diagonalafstives på alternative hvileplans niveauer og øverste hvileplans niveau, i tillæg til forankring som beskrevet i pkt. a.

OBS: Forankringer må være iht. de beregnede forankringsbelastningene. En kompetent person må kontrollere, at den tilstødende struktur kan optage lasten.



a) 2m forankringsmønster

b) Diagonalstag når trappen er monteret vinkelret på facaden.

Fodspindler

Trappetårnet monteret på fodspindler, type BS, som er justerbare mellem 55 og 570 mm.

Såfremt det er nødvendig med større justering - skru fodspindlen helt ned og monter bjælkerne i næste bøjlegruppe. Dette betyder, at man altid kan justere søjlerne, så bjælkerne er i vater.

Bjælker

Trappetårnet bygges med 3050 mm LBL og 1655 mm ERB bjælke som længde- og tværbjælke.

Søjler

Søjler med længden 3000 mm eller 2000 mm, benyttes normalt i trappetårnet.

Kortere søjler end 2000 mm kan kun benyttes som bund- eller topsøjler, se alternativ byggemetoder side 21

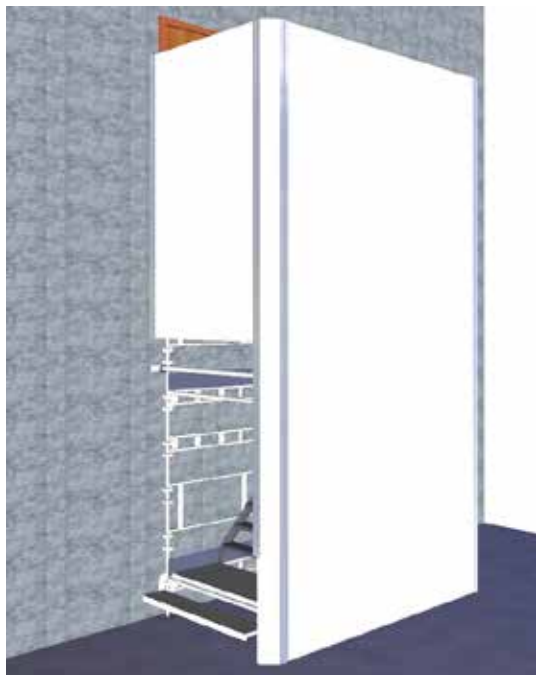
Rækværk

Trappeløbene skal forsynes med gelænder på indersiden og trappetårnet med 3050mm og 1655mm rækværk på hver halvmetre på ydersiden af trappeløbet.

Hvileplan skal forsynes med fodliste.

Vind, is og sne

Da der under vintermånederne kan forekomme ekstreme vejrforhold, er det vigtigt at fjerne sne og is omgående. HAKI Trappetårn skal kontrolleres efter dårlige vejrforhold før det tages i brug.



Inddækket Trappetårn

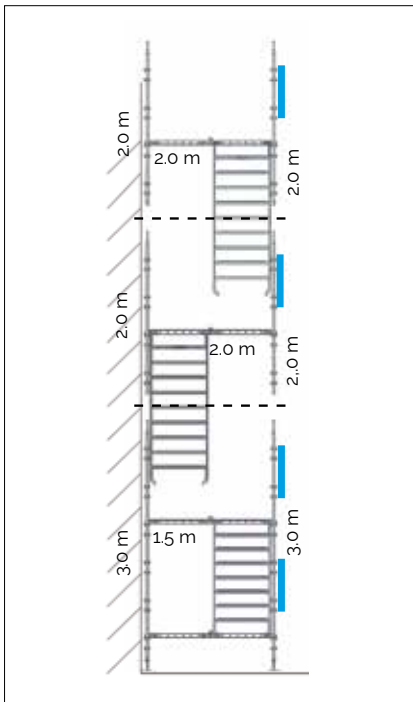
Alternativ byggemetode ved formonteret rækværk



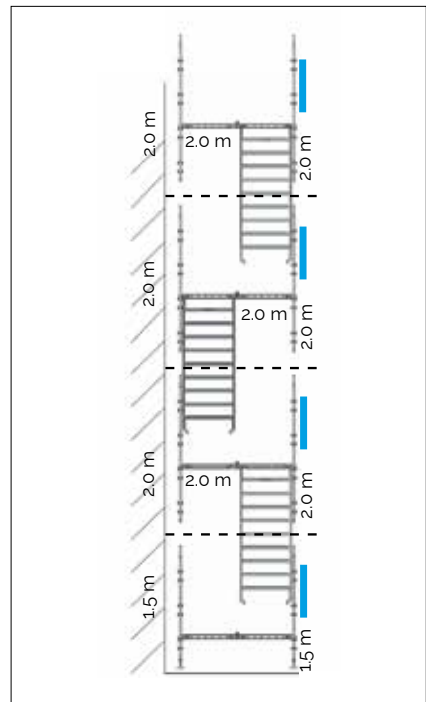
For at kunne montere momenthegnet før indplankningen bruges HAKIs monteringsværktøj eller andre monteringshjælpe midler for rækværk.

Samtidig kræves det, at ydersøjlerne er en meter højere end det kommende bomlag. Her vises nogle alternative byggemetoder for at imødekomme dette.

For andre tilpasnings dele, se HAKI Komponentliste.



Med første bomlag på 1,5 m begyndes der med 3,0 m søjle yderst og inderst. Forsættes med bomlagsafstand 2,0 m og 2,0 m søjler inderst og yderst.



Med bomlagsafstand 2,0 m, begynd med 1,5 m søjler og forsæt med 2,0 m søjler.

HAKI Sikkerheds tjekliste

Stabilitet

- Højde og brugsområde er iht. HAKIs anbefalinger. Hvis ikke, skal design og beregning være udført for at verificere valgte løsning
- Forankringer, er der brugt rigtigt antal og er monteringen korrekt
- Ballast, efter behov
- Trykplader under fodspindler
- Fodspinder korrekt monteret
- Er underlaget tjekket iht. belastninger

Generelt

- Søjler monteret vertikalt indenfor tolerancen
- Længde- og tværbjælker monteret horisontalt indenfor tolerancen
- M-Hegn monteret i hele trappetårnet
- Stillads justeret korrekt horisontalt og vertikalt, dvs. afstivning korrekt monteret
- Alle låse er aktiveret
- Er snapbolte i alle søjletapper monteret (hvis trappetårnet skal kranes eller ved stormvejr, som skal give løft)

Trappeløb og hvileplan

- Alle trappeløb er i god stand:
 - Visuel kontrol, tjek trin for skader
 - Tjek at alle søjle lommer er i orden
 - Tjek alle svejsninger for sprækker eller forringelse/skader
- Alle trappeløb er monteret korrekt til hvileplan
- Alle trappeløb er korrekt monteret og sikret med 12mm snapbolt
- Alle hvileplan har fodlister

Udgange

- Alle udgange er åbne og uhindret
- Acceptabel højde på indgangstrappe (hvis ikke monter ekstra trin)
- Alle udgange er intrigeret på ankomst platformen

HAKI Trappetårn med 2.0m trappeløb og ind-/udgang på nederste og øverste bomlag.

Art. Nr.	Benævnelse	Højde til øverste 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	Fodspindlet BS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7046150	Søjle S 1500	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7046200	Søjle S 2000	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48				
7095001	STS Hvileplan	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
7045104	STS Gelaenderstolpe med kile	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
7101201	STS Trappeløb 2000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
7068203	STS Gelaender 2000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
7063003	STS Tophegn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7900029	STS Fodliste	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7103160	STS Adgangsitrin ITR 1655	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7021302	Længdebjælke LBL 3050	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38				
7022161	Ernørsbjælke ERB 1655	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26				
7052304	M-hegn GFL 3050	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25				
4161301	Fodliste 3050 AL	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25				
7208018	Søjleholder S (Split til Søjletop 5141257)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7046100	Søjle S 1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7052232	STS M-hegn 2357	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4161231	Fodliste 2357	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
7052464	M-hegn GFL 1655	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
4161161	Fodliste 1655 AL	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
7111200	Væsgtag YST 2000	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24				
2048010	Kobling fast RA 48x48	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48				
2113100	Snæpbolt 12 mm	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24				
Totalvægt [kg]		626	854	1078	1302	1526	1750	1974	2198	2422	2646	2870				

For hver ekstra udgang på 3,05 bomlag fjern 1 stk. 3050 M-hegn og monter 1 stk. 2357 M-hegn, 1 stk. søjleholder og 1 stk. Søjle 1,0m. Denne konfiguration øger vægten med 7,6 kg.

Hvis udgangen på langsiden er ved siden af et 2,0m bomlag, erstattes 1 stk. 3050 m-hegn med 1 stk. 2357 m-hegn og 1 stk. 2,0m mellemsøjle. Denne konfiguration øger vægten med 19,3 kg.

OBS! Man kan ikke blande det symmetriske og det traditionelle trappetårn med hinanden.



Erfaring

Med over 60 års erfaring at se tilbage på, har HAKI fået et førende ry inden for sit felt. Med sin egne R & D og produktionsfaciliteter, opererer vi nu i hele Europa og HAKIs systemer er i brug over hele verden. Med alle produkter designet og fremstillet efter ISO 9001:2015, og en omfattende trænings- og supportinfrastruktur, du kan stole på HAKI.



Træning

Virksomhedens dedikerede træningscenter er udstyret med hele udvalget af HAKI-produkter, hvor der tilbydes et omfattende udvalg af kurser. Fordelen ved denne uddannelse er at alle brugere af HAKI-produkter kan være sikker på, at systemet bliver brugt sikkert og effektivt.



Support

Fra computeriserede estimeringsfaciliteter til vurdering på stedet og projektbackup er HAKI med sine kunder hele vejen. At arbejde med HAKI betyder langt mere end blot godkendt udstyr, betyder det, at arbejde med folk, der forstår stilladsindustrien. Uanset hvad projektet er, forpligtet HAKI sig til at sikre, at hver bruger nyder godt af de fulde fordele, der er forbundet med brugen af HAKI - maksimering af besparelser, rentabilitet og frem for alt SIKKERHED.

Lov om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen, 1974

HAKI udstyr er designet til at opfylde kravene i ovenstående lov, § 6.

Det er også kundens ansvar at overholde kravene i denne lov, især til at bruge udstyret i overensstemmelse med gældende regler for praksis og for at sikre, at komponenterne er i god stand før hver brug.

Vi er i stand til at yde assistance og råd om spørgsmål vedrørende sikker og korrekt brug af HAKI udstyr.

