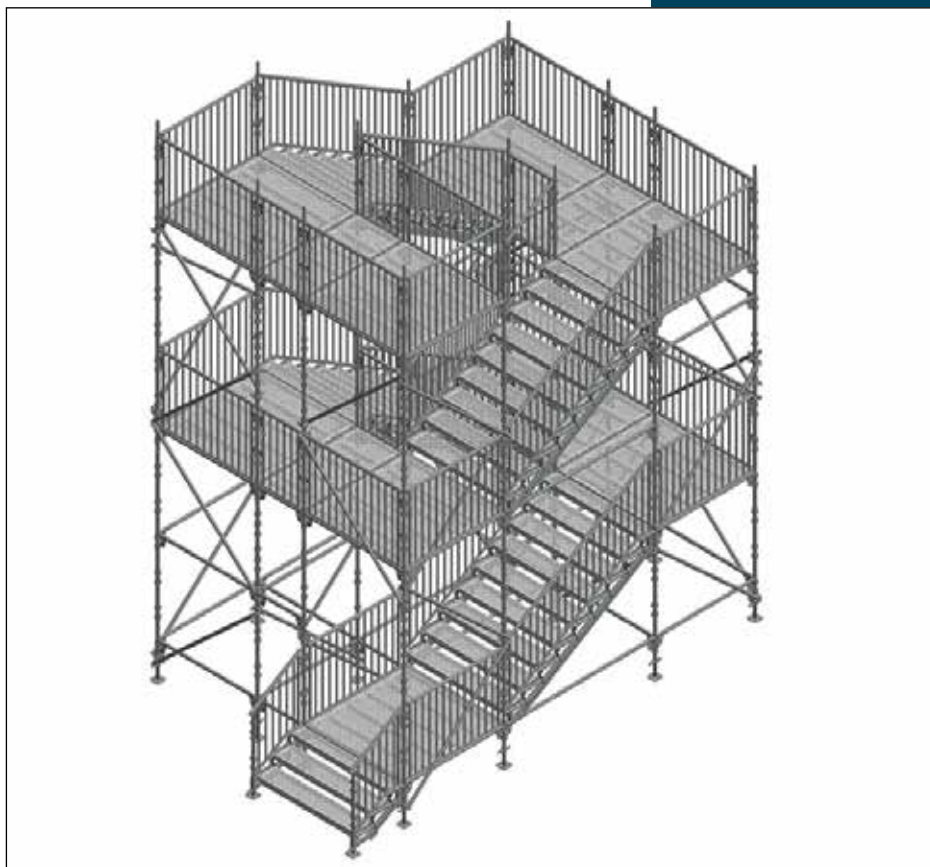


MONTERINGSVEJLEDNING HAKI PUBLIKUMSTRAPPE



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.

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 Publikumstrappe


Publikumstrappen er dimensioneret til en last op til 7,5 kN/m² og er egnet til publikumsbrug på linje med nationale standarder. Publikumstrappen opfylder kravet K1 fra HM Regeringens "Bygningsreglement 2010: Beskyttelse mod fald, kollision og påvirkning" Krav 1 siger: Trapper, Stiger og ramper skal designes, udføres og monteres som sikkerhed for folk, der bevæger sig mellem forskellige niveauer i eller omkring bygningen.

Alment

HAKI Publikumstrappe indeholder mange komponenter fra HAKI Universal systemet, fodspindler, søjler, diagonalstag, enrørsbjælker, længdebjælker og planker. Trappetrinene og gelænderne er special designet til brug i PAS systemet.

HAKI PAS kan bygges med fagbredder af 1250, 1655, 1964, 2050 og og faglængder af 1655mm eller 2500mm. Stigningen kan være 500, 1000 eller 1500mm. Enrørsbjælker kan benyttes både på tværs og på langs. Trappen kan bygges fritstående eller i forbindelse med et stillads.

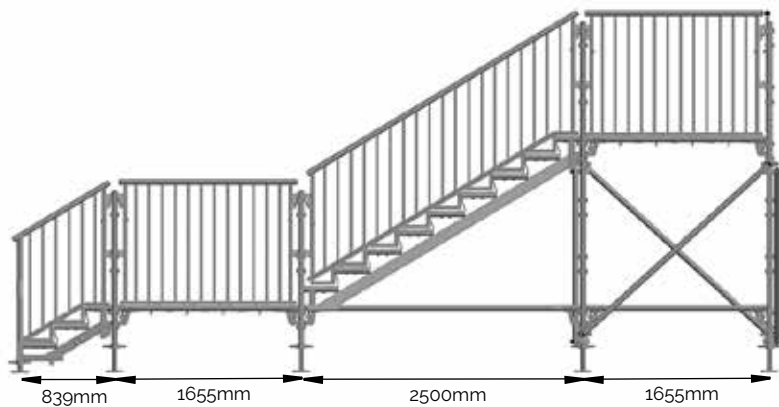
Mærkning

Samtlige komponenter ekskl. låse, snapbolte etc. er forsynet med bestandig mærkning med HAKIs logo og fremstillingsårets to sidste cifre ( S22).

Alle bærende komponenter har mærkning for fuld sporbarhed.

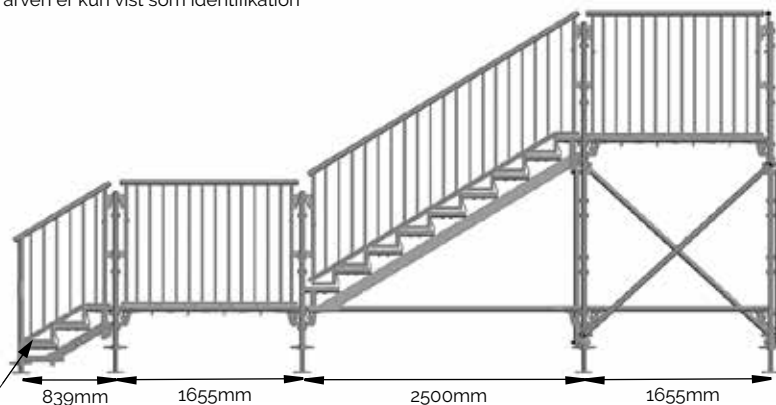


Opstillinger med ALU-planker









Opstillinger med Dørkplader


NOTE! Farven er kun vist som identifikation















Clevis dorn eller bolt M12x80

NOTE: Clevis Dorn/split eller Bolt M12x80 skal monteres i hver ende af indgangstrappen såfremt der bruges dørkplader.

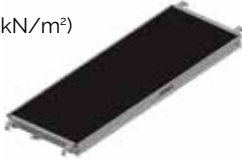


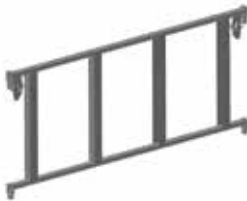

Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt (kg)
Fodspindel BS Justerbar 55-570 mm 		2071000	5.0
Søjle S Søjle med tap Bøjler på samme niveau Ø48 mm 	500 1000 1500 2000 3000	7016050 7016100 7016150 7016200 7016300	2.9 5.3 7.7 10.1 15.2
Søjle S Søjle uden tap Bøjler på samme niveau Ø 48 mm 	853 1353 1853	7011104 7011154 7011204	4.8 7.3 9.8
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 48.8
Adapter Tripod 	Adapter tripod 60 Fodspindel BS 60	7203312 2071061	11.6 15.6
Længdebjælke LBL Med fjederlås Ø 34 mm 	1250 1655 1964 2050 2500	7021122 7021162 7021192 7021202 7021252	6.5 6.7 8.0 8.5 10.9

Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt (kg)
Enrørsbjælke ERB Med fjederlås Ø 48 mm	564	7022050	2.7
	770	7022073	3.6
	1010	7022097	4.3
	1250	7022121	5.1
	1655	7022161	6.3
	1964	7022191	7.3
	2050	7022201	7.8
Enrørsbjælke	2500	7022246	8.9
	300	7022030	1.5
PAS Enrørsbjælke med dækplade Med fjederlås Ø 48 mm Detalje O S	1250 O	7104125	6.7
	1250 S	7104126	7.2
	1655 O	7104165	8.5
	1655 S	7104166	8.5
	1964 O	7104191	10.0
	1964 S	7104192	10.7
Trappevange Indgang	3-trin	7102006	10.7
Trappevange	1655 x 1000	7102100	25.0
	2500 x 1500	7102150	34.5
Gelænder Indgang	3-trin	7058004	15.0
Gelænder	1655 x 1000	7058100	26.5
	2500 x 1500	7058152	36.5
Gelænder	1655 x 500	7058050	24.0

Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt (kg)
Hegn 	300	7053030	7,5
	564	7053056	10,9
	700	7053070	11,9
	770	7053077	12,5
	1250	7053125	19,5
	1655	7053165	23,0
	1964	7053191	28,2
	2500	7053250	34,2
Tripod Håndliste 		7058000	7,1
Diagonalstag DS Med Kilekoblinger Ø 48 mm			
DS 1250 L=1954	1250	7122124	9,1
DS 1655 L=2235	1655	7122164	10,1
DS 1964 L=2473	1964	7122194	10,9
DS 2500 L=2917	2500	2171254	12,6
ALU planke 	770x320x90	2153077	4,6
	1250x320x90	2153123	6,4
	1250x295x90	2153124	6,4
	1250x200x90	2153125	5,0
	1655x320x90	2153163	7,9
	1655x295x90	2153164	7,5
	1655x200x90	2153165	6,2
	1964x320x90	2153193	9,1
	1964x295x90	2153194	8,6
	1964x200x90	2153195	7,1
	2050x200x90	DK2152200	7,8
	2050x295x90	2153206	9,0
2050x320x90	DK2158200	10,4	
Clevis Dorn 12x80 		6130049	0,08
R-Split A-E3 		6130441	0,01

Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt (kg)
Dørklade Top trappetrin Kompatibel med både PAS og HBS 	1655	2140162	19.7
	1964	2140192	23.4
Dørklade mellemtrin 	1655x270	2140161	20.4
	1964x270	2140191	24.2
Dørklade 	1655x300	2140163	23.4
	1964x300	2140193	27.0
Dørklade dæk Kompatibel med både PAS og HBS 	1250x200	2140125	13.1
	1250x250	2140126	14.9
	1655x200	2140165	17.4
	1655x250	2140166	19.7
	1964x200	2140195	20.6
	1964x250	2140196	23.4
	2500x200	2140255	26.2
2500x250	2140256	29.8	
Håndliste forlænger 3 trin på et 1010 mm fag 		7053011	4.6
Håndliste forlænger fra 3 til 4 trin 	4-trin	7058002	7.1
Ekstra trin for vangestykke 3-trin 	4-trin	7102007	3.3

Monteringstilbehør

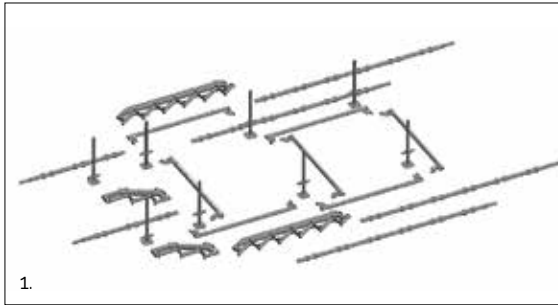
Benævnelse	Kode	Art. nr.	Vægt (kg)
Krogdæk AL Lastklasse 3 (2.0 kN/m ²)	1250x600	4071122	10,6
	1655x600	4071162	13,5
	1964x600	4071192	15,8
	2500x600	4071252	19,6
			
Opgangskrogdæk	1655x600	4071163	14,7
	1964x600	4071193	17,0
	2500x600	4071253	19,5
			
HAKI Ståldæk	1655x230	21521655	9,9
			
M-hegn GFL	770	7052077	4,0
	1250	7052124	5,7
	1655	7052164	7,4
	1964	7052194	8,1
	2050	7052204	8,2
	2500	7052254	9,2
			
Monteringsværktøj for m-hegn		4052001	1,4
			

For andet tilbehør, se HAKI komponentliste

Information omkring sikkerhed 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 og demontering, flytning og sikkert arbejde med hensyn til niveau og hældning, forhindringer og vindforhold.
3. Sørg for at alle lifte og hejse der benyttes, er testet og certificeret af autoriseret person i henhold til lokale regler.
4. Kontroller, at der findes hjælpeværktøj og sikkerhedsudstyr tilgængeligt på arbejdspladsen.
5. Benyt passende sikkerhedsudstyr på alle tidspunkter.
6. Under montering og demontering, skal der bruges et midlertidig platform til stilladsarbejderen.
7. Vær opmærksom på at sikkerhedslåsen er tilkoblet, når platformen er på plads.
8. Gennemlæs alle relevante instruktioner, før opsættelse af stilladset.
9. Man må aldrig klatre op ad stilladsets yderside. Benyt altid trappe eller indvendig stige.
10. Hvis vejret er dårlig, 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 sagkyndig person.
12. Op- & nedhejsning af materiel, værktøj og ligende skal altid foregå i et sikkert hejsefelt.
13. Det er ikke tilladt at fastgøre hejs på et fritstående stillads.
14. Vær opmærksom på el-kabler.
15. Vær opmærksom på regler og bekendtgørelser fra de lokale myndigheder.
16. Montørene bør altid være hægtet fast til en enørbsbjælke eller længdebjælke under montering eller demontering. Der henvises til afsnittet "Personlig sikkerhedsudstyr" i HAKI Universal monteringsinstruktion.

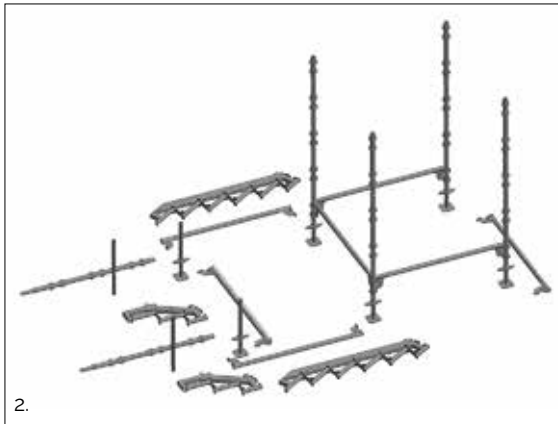
Inden Publikumstrappen bygges bør underlaget kontrolleres og planes ud. Underlaget skal være så bæredygtigt at sætninger undgås. Bæreevnen kan forbedres ved hjælp af planker.



1. Læg materialet til bunden.

Placere fodspindler i positionen af søjlerne.

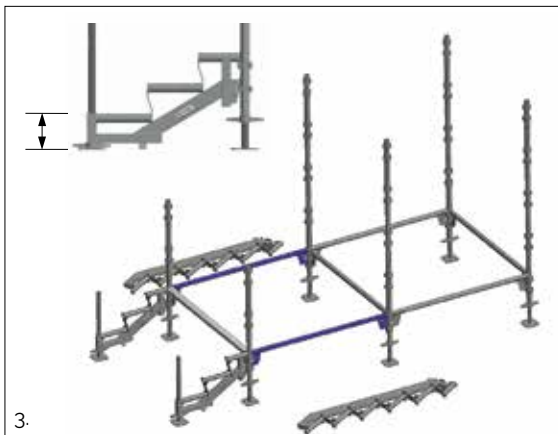
De 2 fodspindler ved indgangen skal justeres til minimum højde. Indstil resten af fodspindlerne, så der er ca. 165 mm fra jorden til undersiden af justeringskraven på fodspindlen.



2. Monter den første søjle og enrørsbjælke i både tværgående og langsgående retning.

Bjælkerne er monteret i den nederste bøjlegruppe på søjlen.

Lås bjælkerne i position.

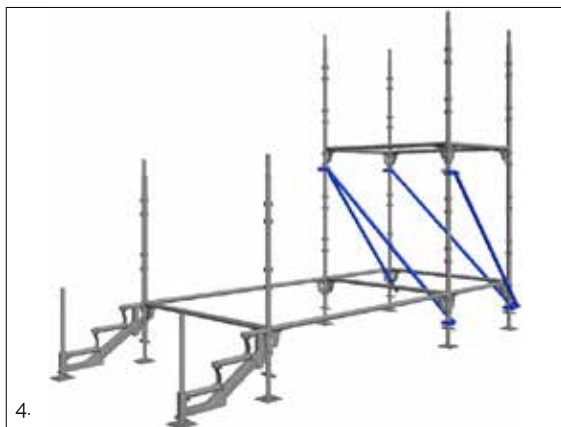


3. Monter søjler, tværposter og bjælker for at afslutte første fag.

Monter 3-trins indgangsvanger ved enden af søjlerne.

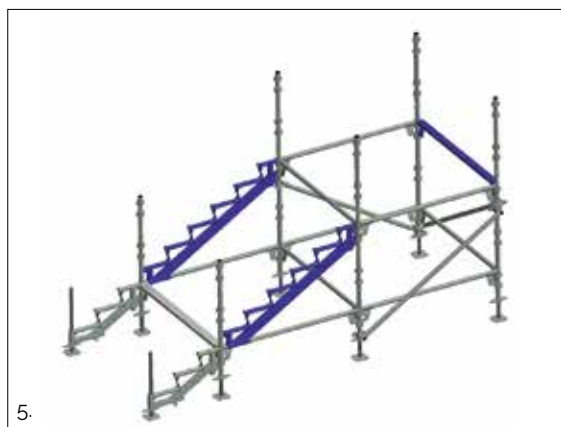
Tilpas fodspindlens højde for at sikre at trappevingen er i niveau og at første trin ikke er for høj.

NOTE: Hvis der bruge alu-planker, skal der bruges en enrørsbjælke med dækplade i toppen af indgangstrinnet.



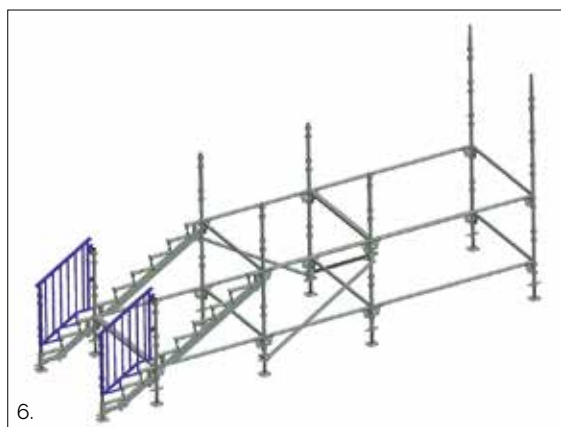
4. Monter andet niveau af enrørsbjælker enten 1000 eller 1500mm, afhængig af trappekonfigurationen over det første sæt bjælker.

Monter diagonaler rundt på alle 4 sider af tårnet og korriger den lodrette justering af søjlerne.



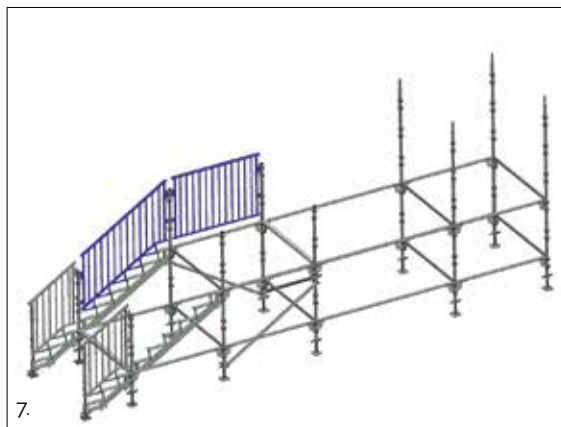
5. Monter trappevangerne.

NOTE: Hvis der anvendes alu-planker og der skal tilføjes yderlige trappevanger, brug da en enrørsbjælke med dækplade.



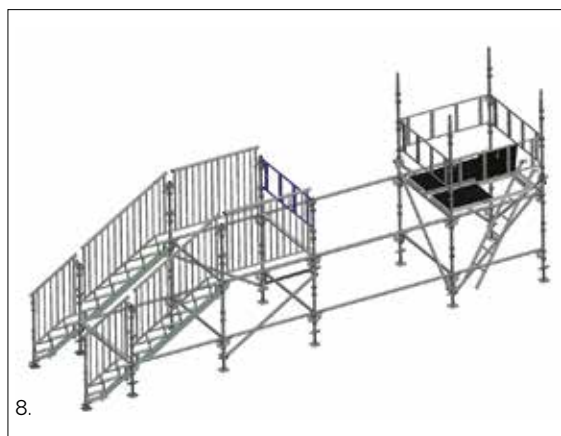
6. Monter indgangs gelænder på fodspindlen og i bøjlerne på søjlen. Lås gelænderet.

Lås gelænderet i den højeste position for at gøre det muligt at montere trinene nedenunder.

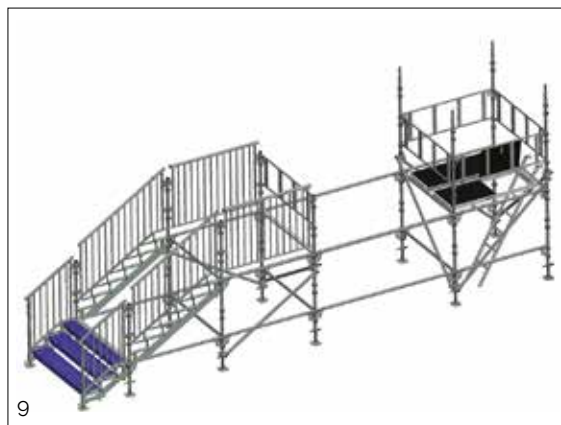


7. Monter gelænder og hegn på plads, låst af i højeste position.

NOTE: Montering af dæk og trin skal udføres før monteringen af gelænder og hegn, hvis der anvendes dørkplader.

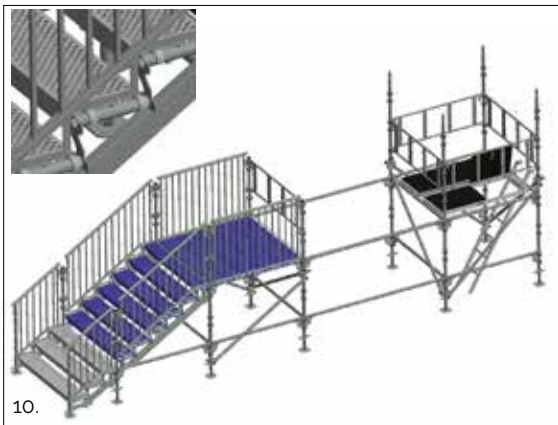


8. For at fortsætte monteringen af alle efterfølgende fag, ved hjælp af den monteringsværktøj for m-hegn, monteres m-hegn på de 4 sider af ende tårnet. Husk at låse hegnene. Monter krogdæk og en stige for adgang.



9. Monter trinene på vangerne.

NOTE: 1 stk. Clevis dorn 12x80 og 1 stk. split eller bolt M12x80 skal monteres i hver ende af indgangstrinnet såfremt der benyttes dørkplader.

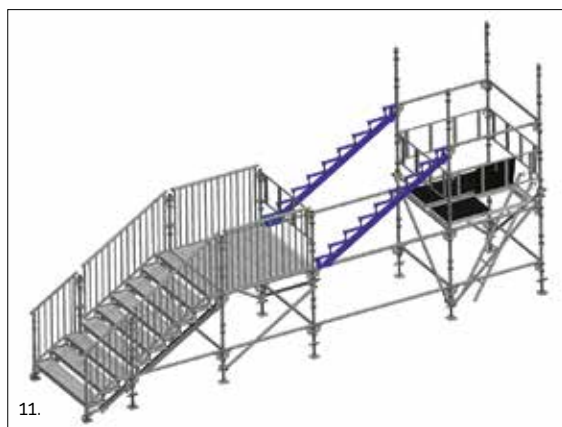


10.

10. Fortsæt med at monter trin og dæk.

Hvis der benyttes alu-planker som trin husk at låse dem.

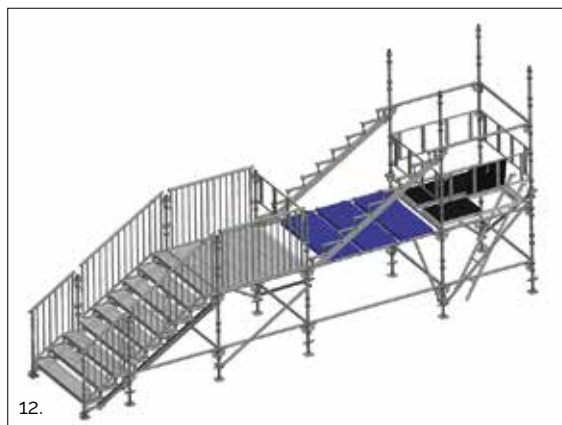
Dørkplader holdes sikre ved trappevangerne.



11.

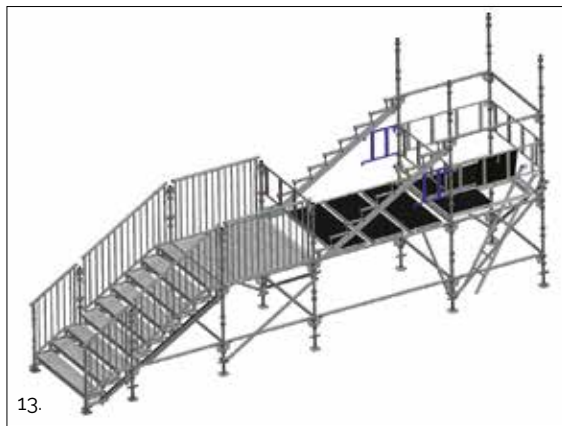
11. Stående på endetårnet, placere trappevangerne på enrørsbjælken og skub trappevangeren over til den anden side.

Monter den højde del af vangen i bøjlens på søjlen og lås den.

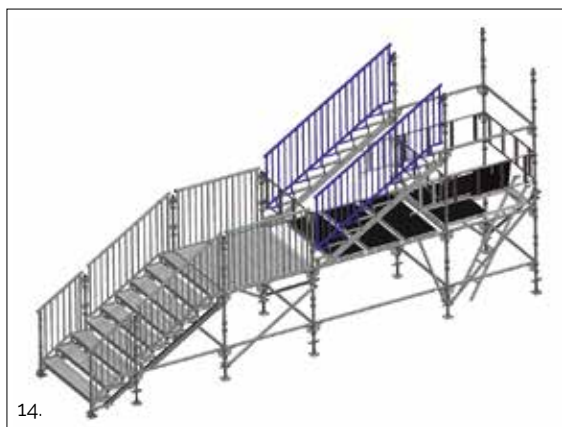


12.

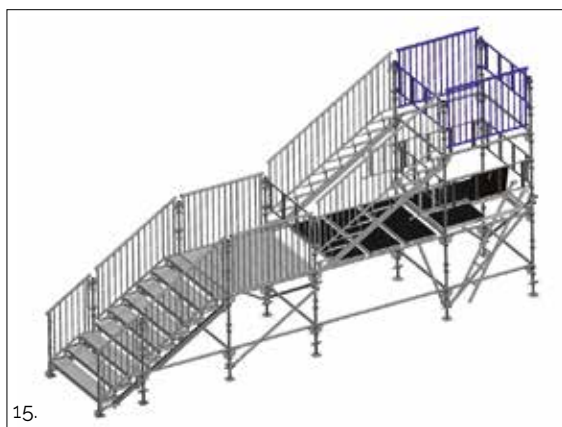
12. For sikker montage af næste sæt trapper, placere krogdæk under trappevangerne på enrørsbjælkerne.



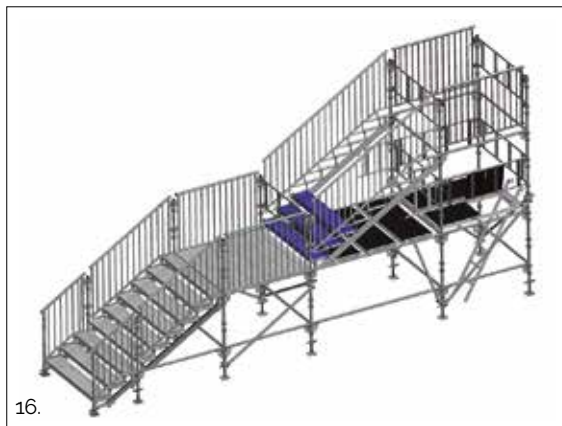
13. Monter 770mm m-hegn for at sikre arbejdsplatformen og for at opfylde retningslinjer for kollektiv faldsikring.



14. Monter gelænder på søjlerne, lås dem i den højeste position som før.



15. Monter hegn og lås dem i den højest position, og monter m-hegn for at aflukke endetårnet.



16.

16. Monter trin halvvejs fra det lavest tårn.

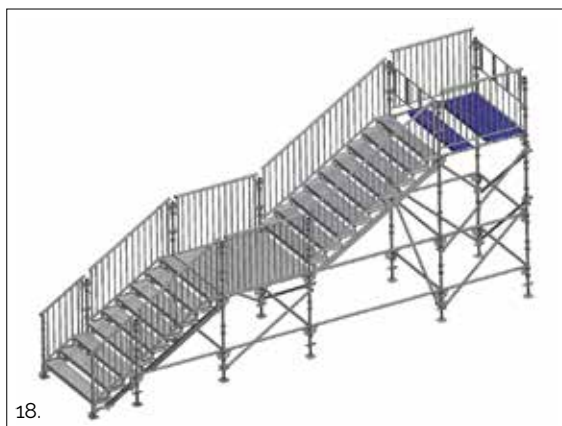


17.

17. Stående på trinene monteres resten af trinene.

Hvis der benyttes alu-planker, husk at låse dem.

Dørkplader sikres på trappevang-erne.



18.

18. For at dække reposen skubbes hver dæk under m-hegnet og gelænderet.

Når man er færdig, fjernes montage platformen nedenunder.

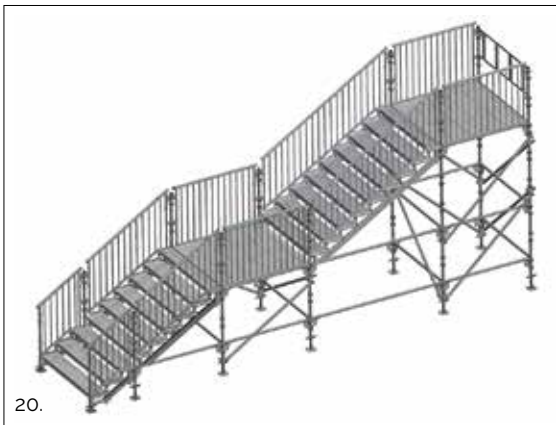


19.

19. Når indplankningen er færdig **SKAL** alle gelænder og hegn sænkes til deres lavest position (Lås alle).

Så skal de være fuldt sikret ved at stramme dem med en 22mm skraldenøgle i hver ende af gelænderne.

Monter rør og koblinger som det kræves for at binde publikumstrappen til tilstødende konstruktion. Fastgør publikumstrappen som vist på side 21.



20.

20. Publikumstrappen er nu komplet.

For at fortsætte monteringen af en lige eller spiral publikumstrappe, gentag trin 8-19, tilføj yderligere fag som er krævet for at nå den nye højde.

Hvis der er krav til at trinene skal dækkes med krydsfiner og/eller glasforstærket plastfolie (GRP) så skal det udføres på dette tidspunkt.

Monering af mellemliggende gelænder



1.

1. Sørg for at m-hegn er på plads som en kollektiv faldsikring.

Placere 3-trins vangen i bøjlerne på søjlerne og på dækket.



2. Monter det mellemliggende gelænder/hegn i søjlerne, lås den i det højest position.

NOTE: Montering af dæk eller dørkpladser skal gøres før montagen af gelænder/hegn, hvis der bruges dørkplader.



3. Skub plankerne under gelænderet.

Hvis der bruge alu-planker - aktivere låsen.

Dørkplader er sikret på trappevangen.



4. Når trappen er komplet, **SKAL** det mellemliggende gelænder droppes til deres nederste position. (Låser alle planker på plads).

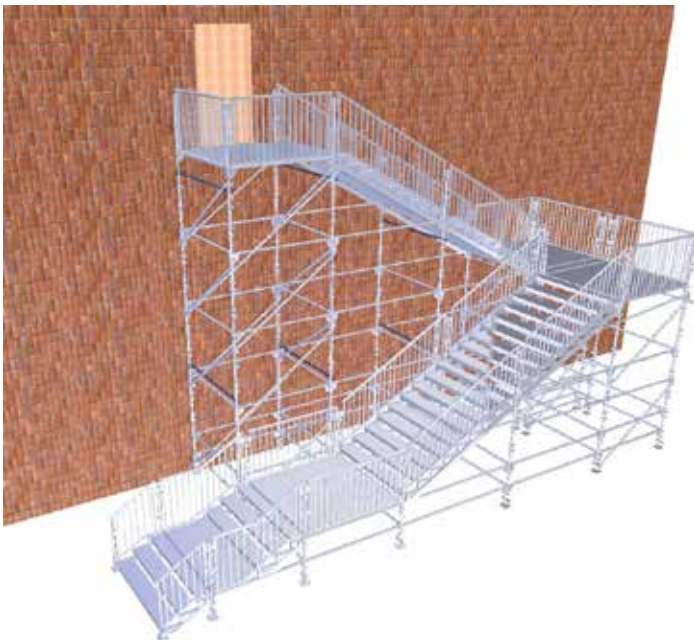
Boltene skal fuldt strammes ved hjælp af en 22mm skraldenøgle, på begge ender af gelænderet.

Information omkring sikkerhed ved demontering

1. Kast ikke materiellet 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 der er monteret fastgørelser, må de ikke fjernes før man når til det pågældende 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 11 i denne vejledning.

Vejledning til demontering

1. Demonter trappen fra det øverste fag.
2. Start med at hæve alle gelænder til den højeste position og lås, dette vil tillade at plankerne på kan fjernes nedenfor.
3. Fjern alle planker fra den indhegnede arbejdsplatform nedenfor.
4. Fjern alle hegn og trappevanger fra øverste fag.
5. Fjern bjælker, diagonalstag og søjler, hvor det er muligt, fra det øverste bomlag. Gentag trin 2-5, indtil stilladset er helt demonteret.



6,5m Publikumstrappe med på hinanden fortløbende stigninger

Fodspindler

Publikumstrappen er bygget på fodspindler.

Enten Ø38 eller Ø60mm afhængig om Tripods er benyttet eller ej.

Søjler

Søjler af længden 3000, 2000, 1500, 1000, 1853, 1353 og 853mm benyttes i publikums-trappen. Søjlerne skal altid være 1000mm højre end det næste fag.

Tripods

Tripods skal bruge hvis belastningen overstiger den tilladte belastning for alm. søjler.

For nem manuel håndtering, bør tripod 3000mm bruges som bund fag.

For mere information, se venligst produkt-blad for Tripods eller kontakt HAKIs tekniske afdeling.

Horizontal

Publikumstrappen er monteret med enrørs-bjælker enten 1000 eller 1500mm mellem fagene, afhængig af trappens konstruktion.

Hvert repos skal forsynes med enrørsbjælker på alle sider.

Bundfaget skal altid monteres ved det lavest mulige niveau.

Gelænder/Hegn

Alle opgange og repos skal altid forsynes med gelænder/hegn på alle ydre sider.

Afstivning

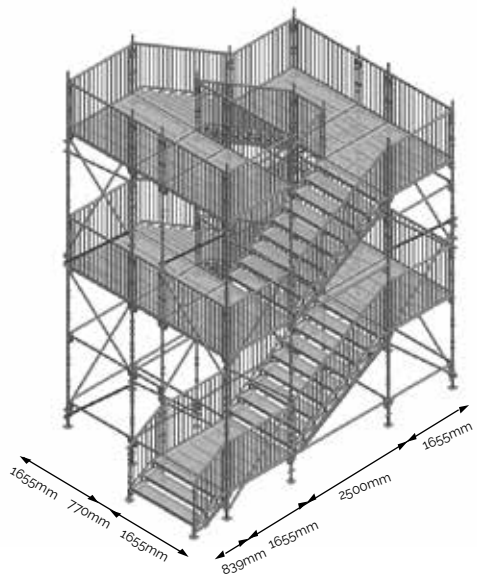
Publikumstrappen skal afstives med lodrette diagonaler til fuld højde på alle sider af hvert tårn.

Publikumstrappen skal forankres ved hver søjle position vandret og ved en lodret afstand på 4m i højden. Den første forankring må ikke monteres mere en 4 m fra jorden.

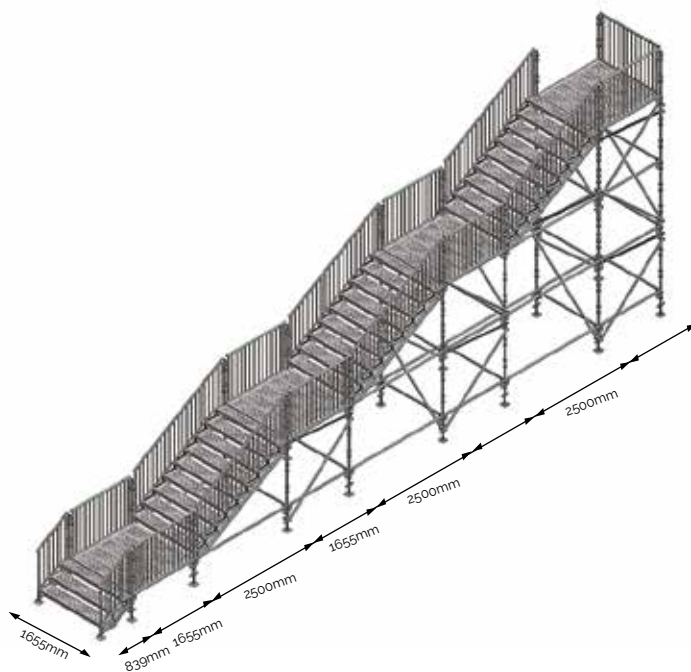
Tilladt belastning

Den maksimum tilladt belastning på en trappeopgang og repos er 7,5 kN/m².

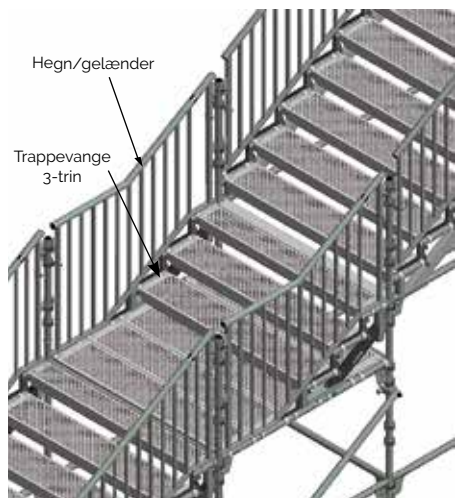
Spiral konfiguration



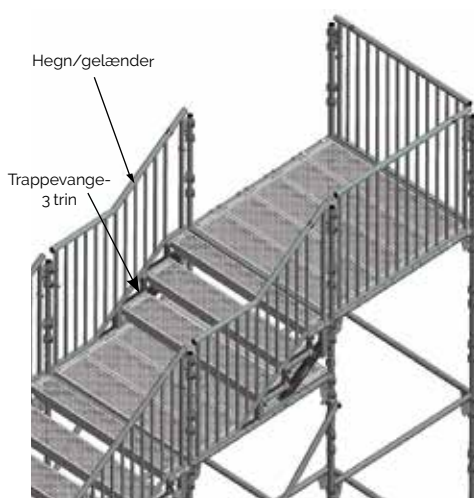
Lige konfiguration



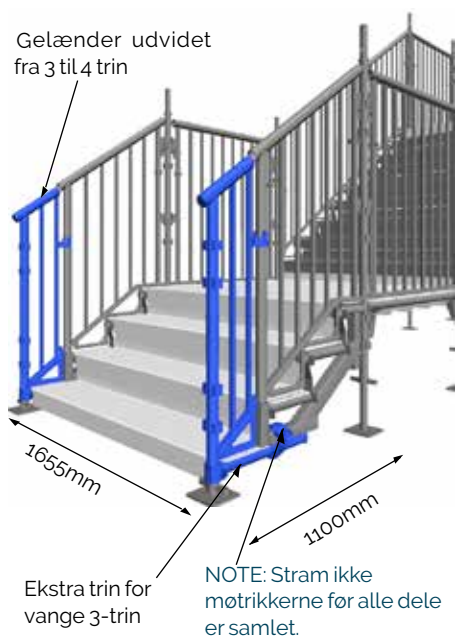
Kombination af trappevange og hegn



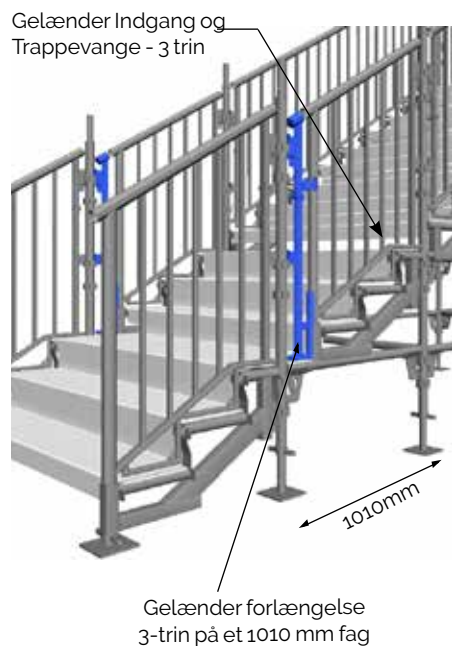
Kombination af platforme og gelænder



Publikum adgangstrappe med 4-trin trappevange



500 mm trappeløb med 1010 mm fag



Byggemetode ved formonteret moment hegn.



For at kunne monter momenthegnet før næste bomlag bruges HAKI monteringsværktøj.

Samtidig kræves det at ydersøjlerne er en meter højere end dem kommende bomlag.

For andre tilpasnings dele, se HAKI Komponentliste.



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.

