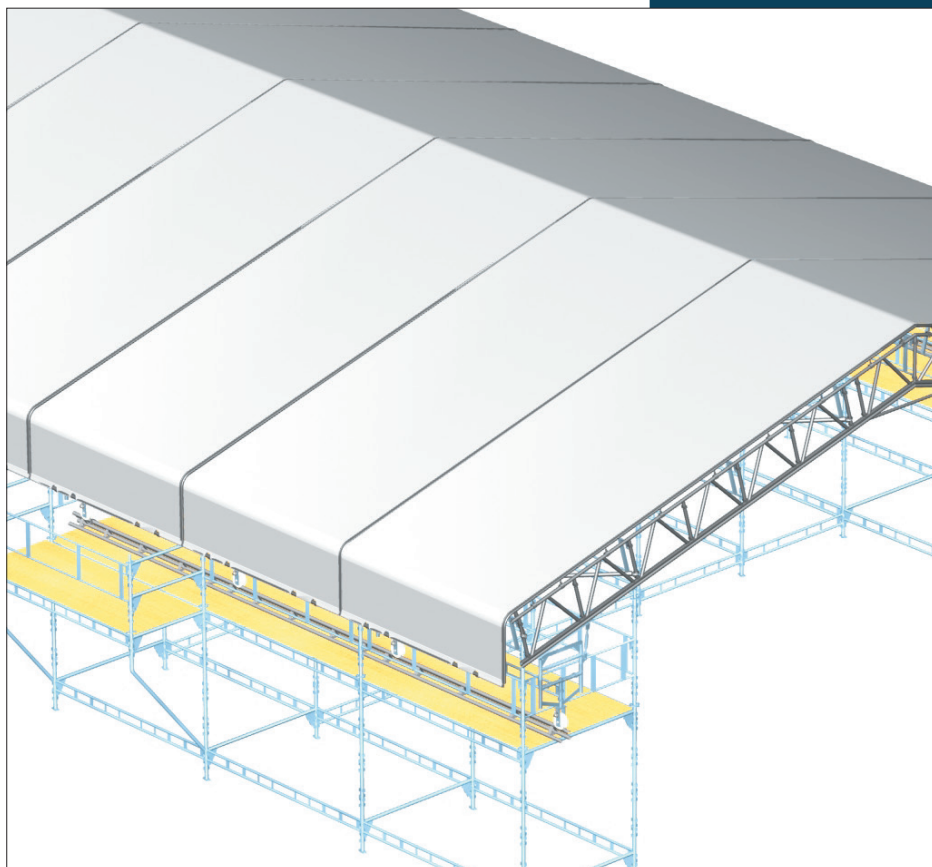


MONTERINGSINSTRUKSJON
HAKITEC® 750
HAKI Trak Rullbart



Viktig informasjon

HAKIs produktansvar og monteringsinstruksjoner gjelder bare for konstruksjoner som kun inneholder komponenter produsert og levert av HAKI.

Typegodkjenningen gjelder for stillaser med materiell, dimensjoner og utførelse som overensstemmer med gransket underlag.

Dersom stillaset bygges med innblanding av komponenter fra andre produsenter, så skal det gjøres særskilt vurdering og beregning av stillaset etter §17 i Forskrift om utførelse av arbeid, ettersom dette da ikke er standard byggemåte i henhold til produktets monteringsveiledning.

Sammenblanding av forskjellige leverandørers produkter kan medføre frafall av forsikring.














HAKI forbeholder seg retten til løpende tekniske endringer.

Siste versjoner av HAKI monteringsveiledninger kan lastes ned fra vår hjemmeside, www.HAKI.no.

For konstruksjoner som ikke omfattes av denne monteringsveiledning, kontakt HAKIs tekniske avdeling.

HAKI fargekoder

Horisontaler og diagonaler merkes med modulmål (cc mål spirer) og en fargekode. Merkingen er et utmerket hjelpemiddel ved montering og håndtering av stillasmaterialet.

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

Faktarute

1000 N = 1 kN ~ 100 kg

10 N ~ 1 kg

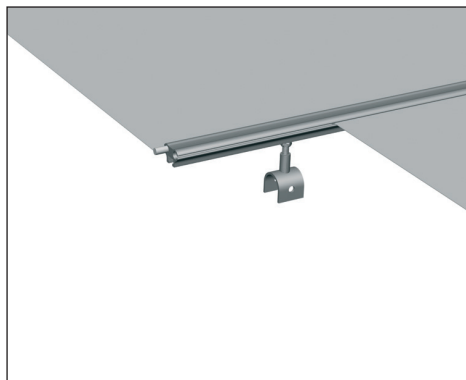
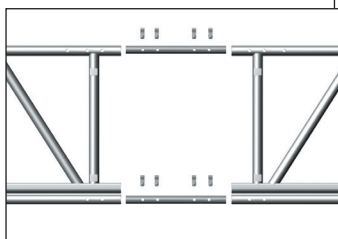
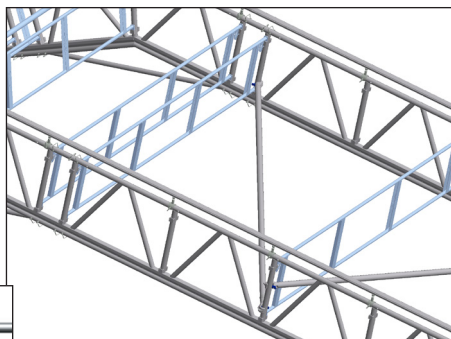
Alle mål i mm

Generelt

HAKITEC 750 består av fagverksdragere i aluminium, 750 mm høye, som kobles sammen ved hjelp av modulære rekkverksrammer og diagonalstag.

Fagverksdragerne skjøtes med to skjøterør av stål som sikres med 8 stk 12 mm låssplinter.

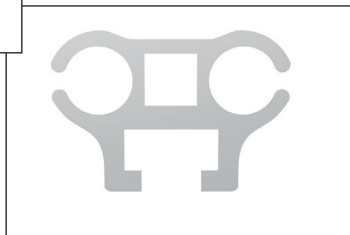
Hele konstruksjonen hviler på fagverksopplag, bunnrammer og hjul med spor.



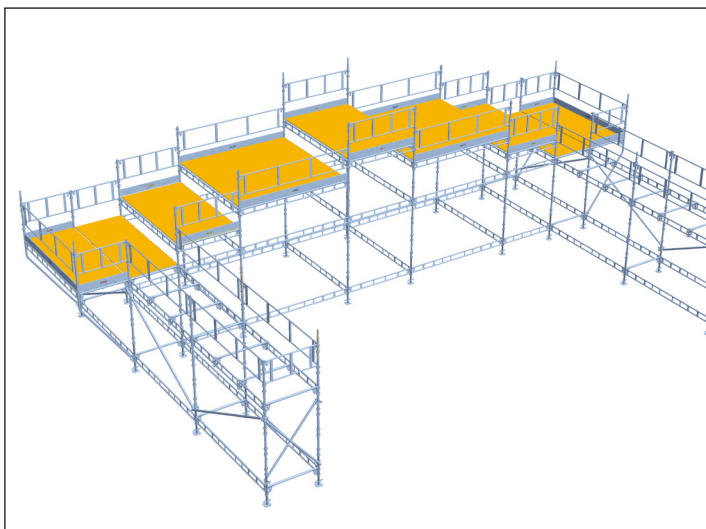
HAKI Trak systemet består av en aluminiumskinne som monteres oppe på fagverksdrager HAKITEC 750 med skinnfester som sikres med låssplinter 12 mm.

HAKI Trak skinnene skjøtes med skjøtepinne og pakning, og sikres med skjøtelås.

Dukens kanter dras deretter inn i aluminiumskinnens spor og man får en tett og effektiv værbeskyttelse.



Allmene prinsipper



Denne metoden går ut på å oppføre et HAKITEC 750-tak på en måte som sikrer mot alle muligheter for fall.

For å montere taket på denne måten må man benytte en gavllistas med plattformer i høyder som i full takbredde passer fagverksdragernes form og lengde, og har en arbeidsbredde på 3 m. Samtlige plattformer bør ha rekkverk på alle sider og en sikker trappeoppgang.

HAKITEC 750 taket bygges fra gavllistaset og rulles ut fag for fag.

Dette stillaset bør inkludere utvendige konsollplan på begge sider for trekking av duk.

HAKITEC 750 taket og den bærende konstruksjonen bør beregnes av en tekniker og på konstruksjonstegningen skal hensyn være tatt til alle aspekter på takets mulige krefter.

Alt materiell skal finnes på arbeidsplassen innen monteringen startes.

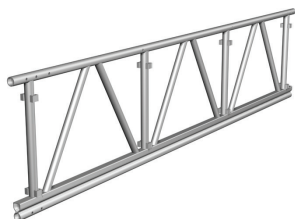
Riktig antall montører skal være på plass. Alt personlig sikkerhetsutstyr og alle nødvendige verktøy skal være tilgjengelige og benyttes.

Om en montør ikke kan arbeide fra en totalt sikret plattform, bør han kople sin fallsikring til fagverksdrageren, helst til det øvre fagverksrøret.

ALT ARBEIDE SKAL UTFØRES FRA SIKRE PLAGSER PÅ STILLASET.

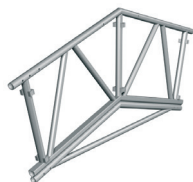
Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
-----------	------	--------	------

Fagverk 750 AL



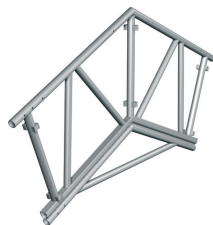
750/1250 AL	4032125	9,4
750/2250 AL	4032225	16,6
750/3250 AL	4032325	23,9
750/6250 AL	4032625	44,7

Fagverksvinkel 750 AL
15°



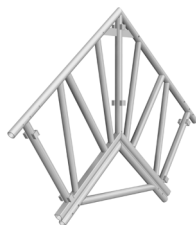
750/15 AL	4202260	18,3
-----------	----------------	------

Fagverksvinkel 750 AL
22,5°



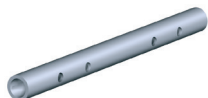
750/22,5 AL	4202261	17,6
-------------	----------------	------

Fagverksvinkel 750 AL
37,5°







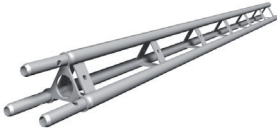


750/37,5 AL	4202267	18,0
-------------	----------------	------





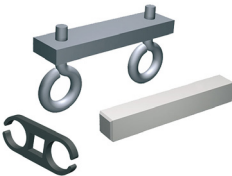

Skjøterør 750

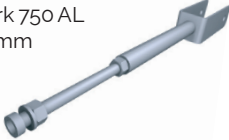

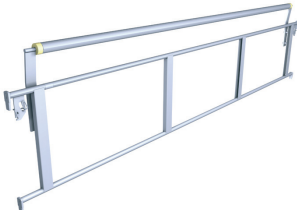
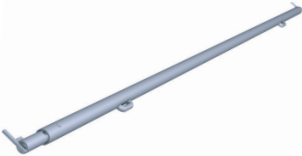




7203001	2,0
----------------	-----


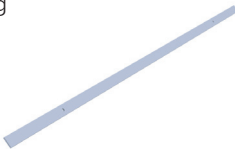


Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
Låsesplint Med fjær	12	2113100	0,1
	16	2116000	0,2
HCB-bolt 12x80		6130049	0,08
R-Splint		6130441	0,01
Rekkverksramme GFL	700	7052070	3,8
	1250	7052124	5,7
	1655	7052164	7,4
	2500	7052254	9,2
	3050	7052304	10,3
750 Diagonalstag AL	1250x1000	4122119	1,0
	1250x2000	4122123	4,0
	1655x1000	4122159	3,0
	1655x2000	4122163	3,3
	2500x1000	4122248	1,6
	2500x2000	4122254	4,9
	3050x1000	4122298	1,8
	3050x2000	4122303	5,5
Fagverksopplag 750 Stillbar i 8-22,5° samt 0° Inkl. 2 st klembeslag		7203335	16,8
Bunnramme 750		7203320	10,4

Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
Lengdebjelke LBL	2500	7021252	10,9
	3050	7021302	12,3
			
Enrørsbjelke ERB	700	7022066	3,3
	1250	7022121	5,1
	1655	7022161	6,3
			
Hjul med spor		7142003	9,9
			
Krok løftesikring Inkl. bolt og mutter		7175059	3,1
			
Triangeldrager	2000	7203332	31,7
	3000	7203333	44,0
			
U-profil løftesikring Inkl. bolt og mutter	3000	7175060	16,0
	2000	7175061	10,6
			
Triangelkobling	Overdel	2044100	1,3
	Underdel	2044101	0,6
			

Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
Skinne Med Skjøtepinne AL montert i øvre enden	1250 AL	7541125	2,6
	2250 AL	7541225	4,7
	3250 AL	7541325	6,7
	6250 AL	7541625	12,9
			
Skinne møne Uten montert Skjøtepinne AL	15 AL	7541015	2,8
	22,5 AL	7541022	2,8
	37,5 AL	7541037	3,0
			
Skinne takfot Med Skjøtepinne AL montert i øvre enden	15 AL	7541150	3,3
	22,5 AL	7541220	3,3
	37,5 AL	7541370	3,3
			
Fallsikringsfeste med møneskinne	15	7541007	10,4
	22,5	7541008	10,4
			
Skjøtelås Skjøtepinne Skjøtepakning	AL	7540000	0,2
		7540001	0,04
		7540002	0,1
			
Skinnefeste Monteres til fagverk 750 AL med låsesplint 12 mm		7541000	0,5
			

Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
Skinnefeste takfot Monteres til fagverk 750 AL med låsesplint 12 mm		7541002	1,3
			
Skinnefeste kobling Nøkkelvidde 22 mm		2048030	1,0
			
Ramme med rulle	1250	7500018	11,2
	1655	7500019	13,9
	2500	7500020	17,9
	3050	7500021	20,5
			
Dukstrekker 2st/fag	1250	7500013	5,9
	1655	7500027	7,6
	2500	7500014	10,6
	3050	7500015	12,9
			
Dukstrekkerør 1st/fag	1250	7500024	4,3
	1655	7500028	5,9
	2500	7500023	9,2
	3050	7500022	11,3
			
Spennbånd 2st/fag		7540003	0,5
			

Hjelpemidler ved montering av takduk

Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
Trekkeåk For dukmontering 1 st/tak	1250	7500011	7,8
	1655	7500025	9,4
	2500	7500009	12,6
	3050	7500008	14,8
			
Trekkestang For dukmontering 1 st/tak	750	7500026	3,6
	1250	7500012	2,5
	2500	7500007	5,5
	3050	7500006	6,8
			
Rullekonsoll For dukmontering 2st/tak		7500010	7,4
			
Hjul for innstyrning av duk For dukmontering 2st/tak		7541005	1,3
			

Benevning	Kode	Art.nr	Vekt
-----------	------	--------	------

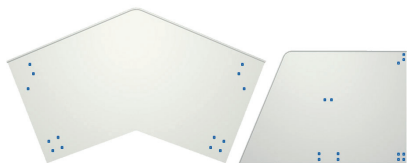
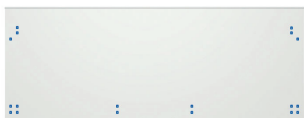
HAKI Trak duk

Med kederlist
 Produseres fra gang til
 gang i lengde
 og bredde
 640 g/m²


HAKI Trak gavlkappe

Med kederlist
 på en side

1250	7542101	1.0
1655	7542102	1.6
2500	7542103	2.3
3050	7542104	4.4
møne 15	7542105	1.0
møne 22,5	7542107	1.0
takfot 15	7542106	1.0
takfot 22,5	7542108	1.0



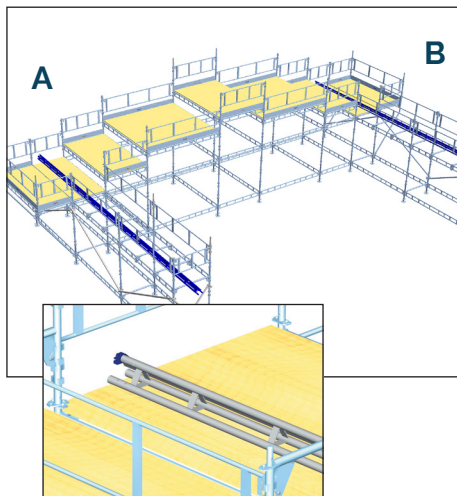
Informasjon om sikkerhet ved montering og demontering.

1. Sett opp gjerde rundt arbeidsområdet før stillaset monteres/demonteres.
2. Stillasets plassering skal kontrolleres for å forebygge risikoer under oppføring, nedmontering, flytting og sikkert arbeid med tanke på nivå og helling, hindringer og vindforhold.
3. Kontroller at alt heisstyr skal brukes, f. eks. kjettingtaljer, løfteliner, kaste-blokker og lignende, har blitt grundig testet og godkjent av kompetent personell i henhold til gjeldende regler hos de lokale myndighetene.
4. Kontroller at det finnes hjelpemidler og verneutstyr tilgjengelig på arbeidsplassen.
5. Bruk alltid personlig verneutstyr når det er påkrevd, f. eks. sikkerhetsseler, uavhengige livliner av riktig type og med tilfredsstillende innfesting etc.
6. Under monterings- og demonteringsarbeidet skal robuste plan brukes som midlertidige plattformer for stillasmontørene.
7. Kontroller alltid at løftesikringen er aktivert når en plattform er installert.
8. Les alle relevante instruksjoner eller bruksanvisninger fra produsenten av de ulike stillasene som skal brukes.
9. Klatre aldri opp i et stillas fra utsiden. Bruk alltid trapper, stiger eller de rammer som er ment til bruk for å gi tilgang til neste plattformhøyde fra stillasets innside.
10. Dersom stillaset skal brukes utendørs, må monterings- og demonteringsarbeidet avbrytes om været er for dårlig. Kontroller at alle løse komponenter er ordentlig festet innen stillaset forlages.
11. Stillasarbeider må utføres av "kompetent personell" under ledelse av en "kompetent" person.
12. Opp- og nedheising av detaljer, materialer og verktøy skal utføres i et sikret heise område.
13. Løfteutstyr tillates ikke montert uten at det er sikret med forankring.
14. Vær oppmerksom på evt. kraftledninger i nærheten.
15. Vær oppmerksom og følg alltid gjeldende regler hos de lokale myndighetene.

Demonteringsanvisning

1. Demonter stillaset fra det øverste planet.
2. Start med å demontere fotlistene, de mellomste rekkverkene og håndrekkverkene.
3. Ta først ned det øverste planet og så trappestigen.
4. Ta ned horisontalene og diagonalene på det øverste planet.
5. Avslutt med å ta ned lengdebjelker/tverrbjelker på det øverste planet.
6. Ta ned det nest høyeste planet gjennom å gjenta steg 3 til 5 og fortsett på samme måte til stillaset er ferdig demontert.
7. Materiellet må ikke kastes eller slenges ned på bakken. Det kan skade materiellet eller forårsake personskader. Materialet skal senkes ned på bakken ved hjelp av liner eller heiser, eller bæres ned for hånd.
8. Forankringer kan ikke fjernes før demonteringen når forankringenes nivå.

Montering av rullebane



Side A

Monter triangeldrageren/rullebanen, på stillaset med løftesikringens u-profil vendt ned og ut med koblinger på de steder som er angitt i konstruksjonstegningen.

Triangeldrageren skjøtes i de to nedre rørene ved hjelp av to låssplinter 16 mm.

Kontroller at rullebanen er parallell med bygget.

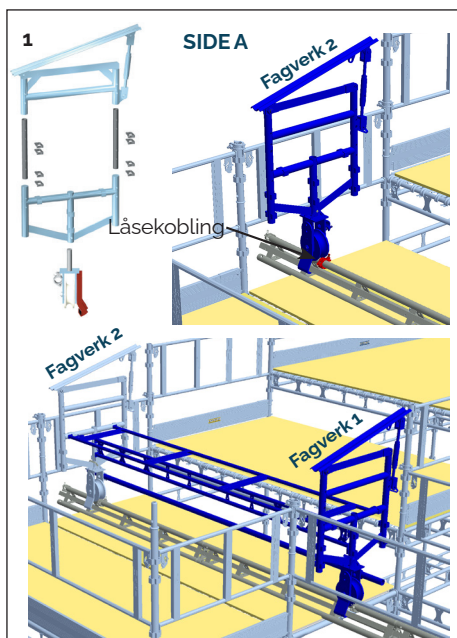
Monter en kobling som stopper i enden av rullebanen så takkonstruksjonen ikke kan rulle av.

Side B

Monter en parallell rullebane på den andre siden, men ikke fest den helt, ettersom den kan måtte rettes under arbeidets gang.

Monter en låsekobling i enden av rullebanen.

Montering av stamme



1. Montering av takstol 1. ved gavllstillasets bakside, plasser hjul med spor med løftesikring på rullebanen.

Monter en låsekobling rett foran hjulet.

Monter en bunnramme på hjultappen og lås med en låssplint 16 mm.

Monter ett fagverksopplag på bunnrammen med hjelp av to skjøterør og 8 stk låssplinter 12 mm.

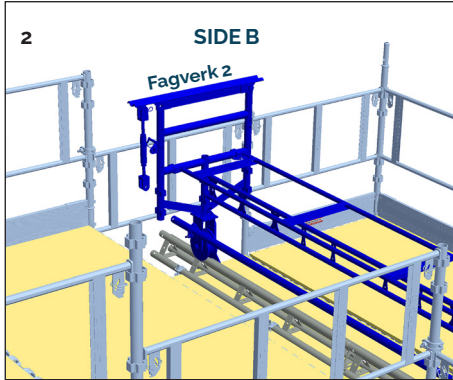
Om fagverk skal brukes i takets sider, monter to skjøterør og 8 stk låssplinter 12 mm.

Vatre opp og fest de monterte detaljene midlertidig på gavllstillasets bakside.

Monter stillasrør horisontalt mellom takhjulene med stillasrør i annenhver fag. Fest røret med koblinger til fast hjulet for å stabilisere hjulene under monteringen.

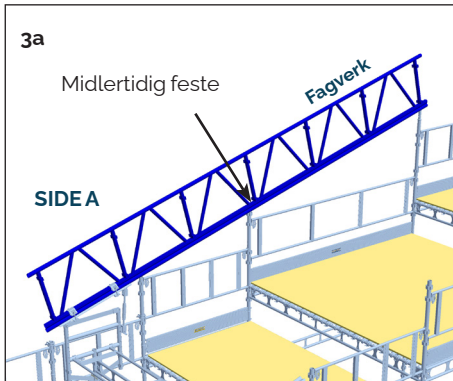
Juster opp fagverksopplaget til riktig vinkel. Se side 31.

Reperer det foregående for fagverk 2 og koble sammen bunnrammene med en lengdebjelke og rekkverksramme(r).



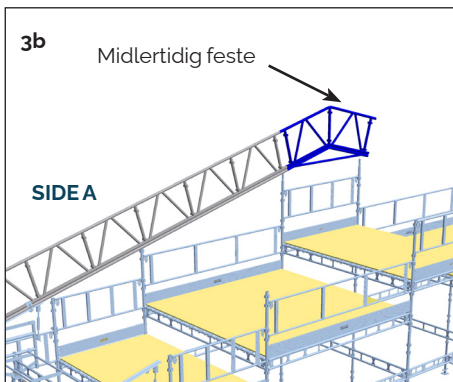
2. Repeter foregående på side B.

På fagverksopplaget på side B, løsne den nedre splinten slik at topplaten ligger horisontalt.



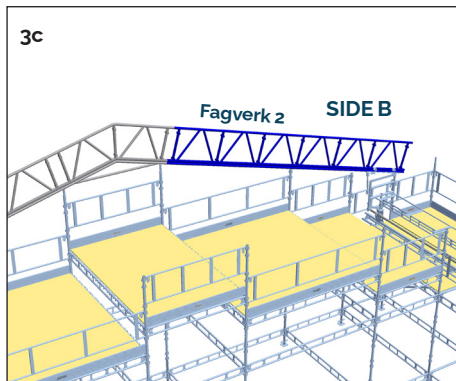
3a. Legg opp det første fagverket på fagverksopplaget med riktig vinkel og fest midlertidig til gavllistasets bakside.

Monter gjenstående fagverk med hjelp av to skjøterør og 8 stk låssplinter 12 mm i hver skjøt.



3b. Monter fagverksvinkelen med hjelp av to skjøterør og 8 stk låssplinter 12 mm.

Fest midlertidig til gavllistasets bakside og rett opp ved behov.

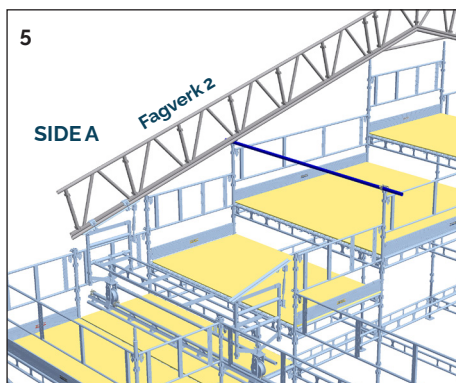


3c. Fortsett monteringen av fagverk fra møne til takfot.

Ta bort alle midlertidige fester, utenom i mønet.

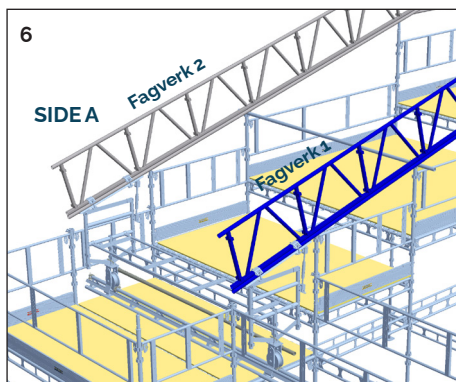
På fagverksopplaget på side B, sett tilbake den nederste splinten og juster vantskruen slik at topplaten følger fagverkets vinkel.

Monter klembeslagene på fagverksopplagene uten å dra til fullt.

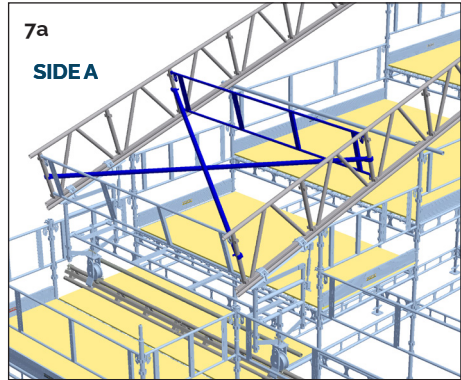
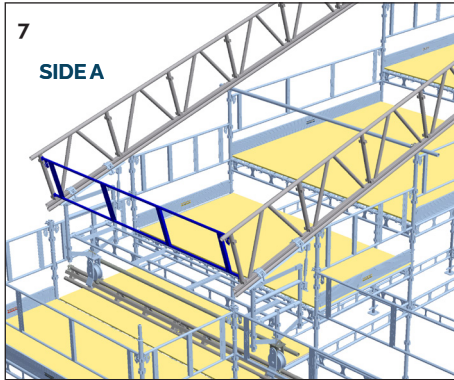


4. Uten å fjerne, løsne det midlertidige festet i møne og la hele fagverksdrageren "sette" seg og dermed skli på fagverksopplaget.

5. For å midlertidig støtte neste fagverksdrager når den har "satt" seg, mål opp og fest horisontale rør på gavlstillasets spirer. (Mål for neste drager).



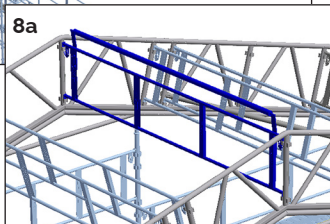
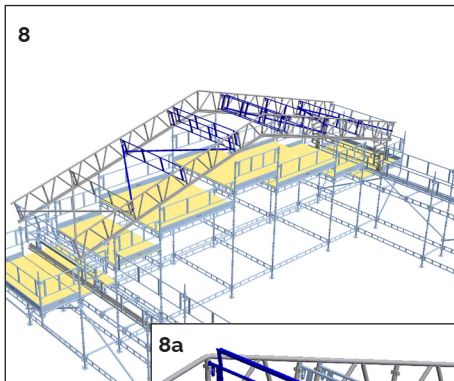
6. På gavlstillasets framside, gjenta steg 3a mens fagverksdrageren midlertidig hviler på rørene som ovenfor beskrevet.



7. Monter en rekkverksramme vertikalt i ytterste bølgegruppen ved takfot for å få riktig avstand mellom fagverksdragerne.

Monter neste rekkverksramme 2 m fra den første, og monter to diagonalstag i kryss i dette faget. Disse gjør faget rettvinklet.

Ett av disse diagonalstag kan fjernes senere.



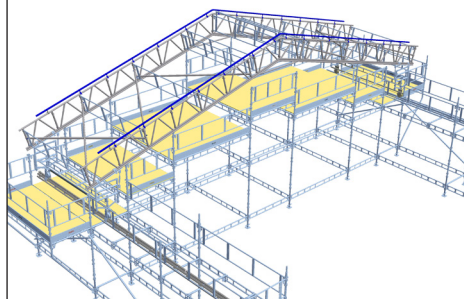
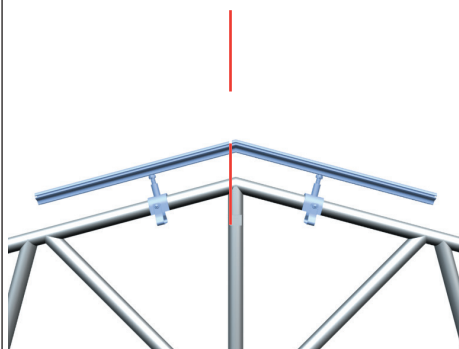
8. Arbeid fra den ene siden mot den andre og monter gjenstående fagverksdrager, rekkverksrammer og diagonalstag til rammen til det første faget er ferdig.

OBS! Ved fagverksskjøter skal doble rekkverk monteres for å oppnå maksimal styrke.

Se komplett diagonalavstivning på side 24.

I mønet monteres rekkverksramme med mønerulle. Se figur 8a.

9



9. Sett inn skinnefester i HAKI Trak skinnene og dra til mutrene med fingrene.

Møneskinne = 2 skinnefester

Skinne 1,25 m = 2 skinnefester

Skinne 2,25 m = 3 skinnefester

Skinne 3,25 m = 4 skinnefester

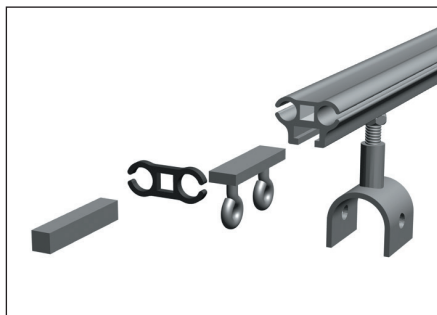
Skinne 6,25 m = 7 skinnefester

Takfotsskinne = 1 skinnefeste

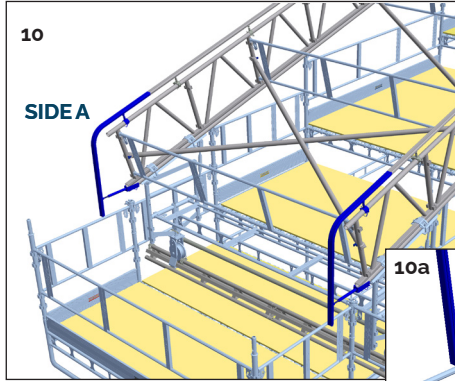
Monter HAKI Trak møneskinne sentrert på fagverksvinkelen og sikre med låssplinter 12 mm. Dra til muttrene med 22 mm fastnøkkel.

Skal gavlkappe benyttes, monter gavlkappe møne.

Forbered neste HAKI Trak skinne ved å montere pakning og skjøtelås.

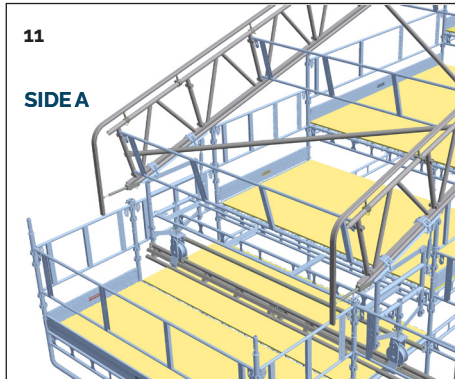
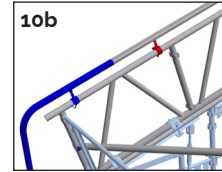
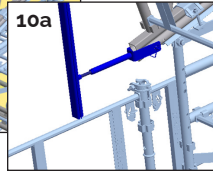


Arbeid nedover mot takfot og monter resterende HAKI Trak skinner og gavlkapper.

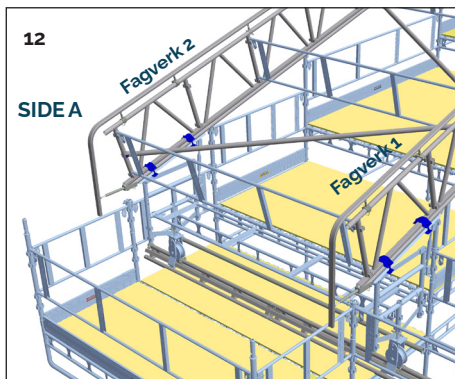


10. Monter HAKI Trak takfotsskinner i takfot og skinnefeste takfot med hjelp av låssplint 12 mm. Se figur 10a.

Ved overgangen mellom takfotsskinnen og skinnen monteres et skinnefeste med kobling mot fagverket. Dette festet forankrer skinnen i fagverket og stabiliserer overgangen. Se figur 10b.

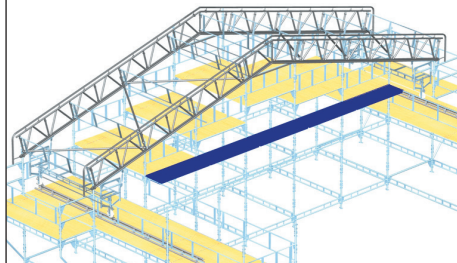


11. Det ene av de kryssende diagonalstagene kan nå fjernes.



12. På fagverk 1, fest klembeslagene til fagverksopplagene ordentlig før utrulling.

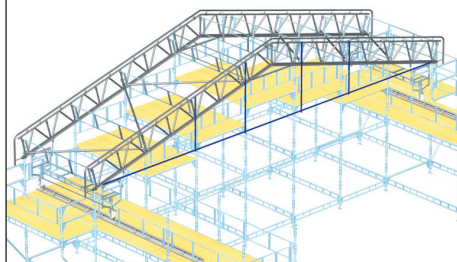
På fagverk 2 skal klembeslagene være løst tiltrukket til fag 2 er på plass.

12a


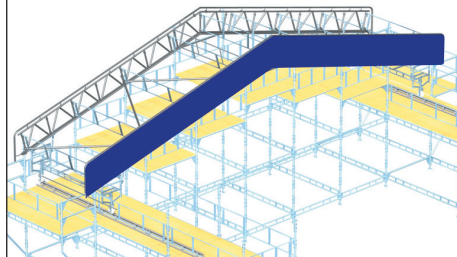
Om konstruksjonen krever skråstag, tverrstag e.l. bør en arbeidsplattform plasseres i samme nivå langs hele gavlen.

Skråstag, tverrstag, hengestag osv. kan monteres fra plattformen på en sikker måte.

Husk å alltid feste fallsikringen i fagverket dersom rekkverk mangler.

13


13. Skru fast den første delen av rullebanen på side B.

14


14. Kontroller at gavlkappen er montert på fagverk 1. Se side 23.

Faget er nå klart for trekking av duk.

OBS!

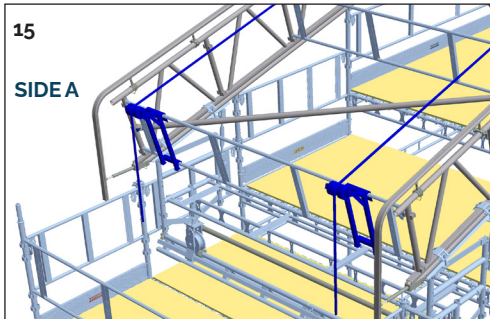
Kontroller at vinden ikke er for sterk ved trekking av duk og utrulling.

Det er ikke sikkert at løftesikringsbøylen kan holde taket ved beregnet maksimal vindlast. Kontroller med konstruktøren!

Montering av duk

OBS!

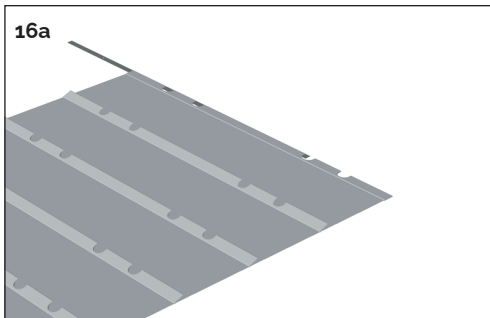
Innen monteringen av duk starter, kontroller at alt annet utstyr i henhold til beregninger/ tegninger er montert, eksempelvis skråstag, tverrstag, forankringer, motvekter mm.



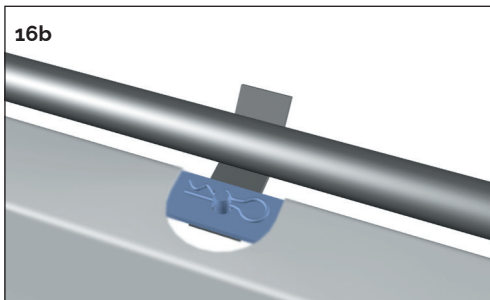
15. Duken monteres fra konsollplan på sidestillaser.

Monter to rullekonsoller på ytterste rekkverksramme på hver kortside.

Legg ut to tau med tilstrekkelig lengde fra side til side over hele faget.

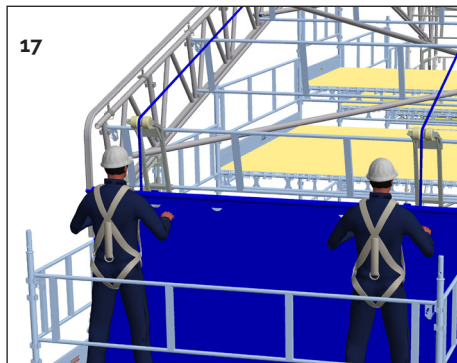


16a. Plaser duken på den ene siden A.



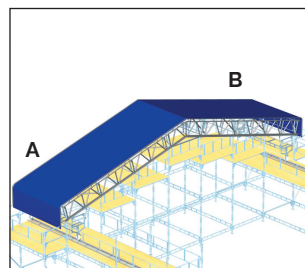
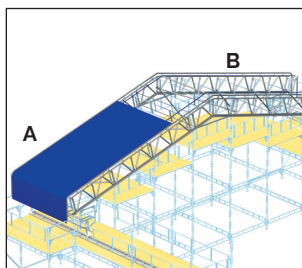
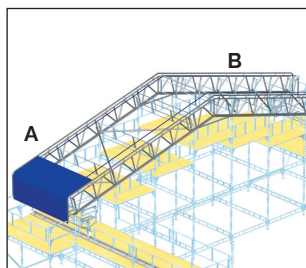
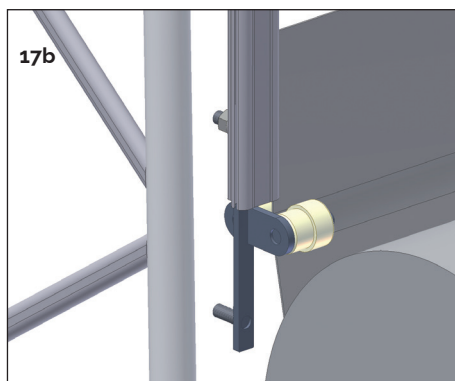
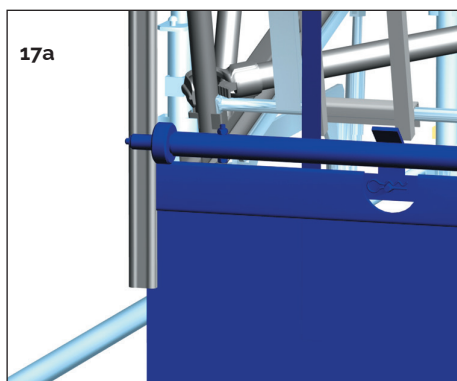
16b. Sett inn trekkestangen i lommen på duken, og fest den til trekkeåket.

Fest tauene i trekkeåket og stram til fra motsatt side B.



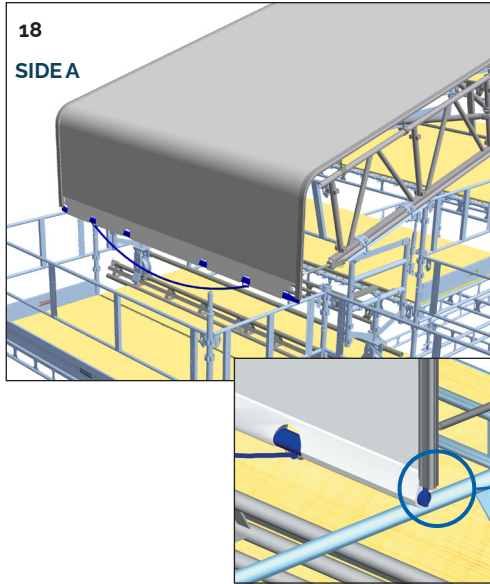
17. Trekk forsiktig i tauene. Kontroller at trekkeåkets hjul ligger riktig og mat inn dukens kederlist i skinnenes spor.

17b. For å lette innføringen av HAKI Trak duken i skinnene, monter først en styring for HAKI Trak duk i hver skinne.



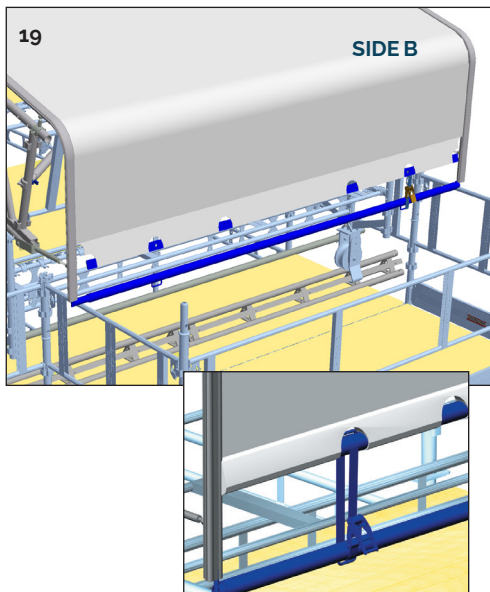
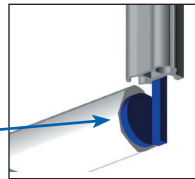
Fortsett å trekke duken inntil duken er 100 till 300 mm fra HAKI Trak skinnene på side A.

Ta bort rullekonsollene på begge sider.



18. På side A, sett inn dukstrekkeren i lommen på duken.

Trekk i duken så dukstrekkerens tapper passer inn i enden på HAKI Trak skinnene.



19. På side B, ta bort trekkeåket og trekkestangen.

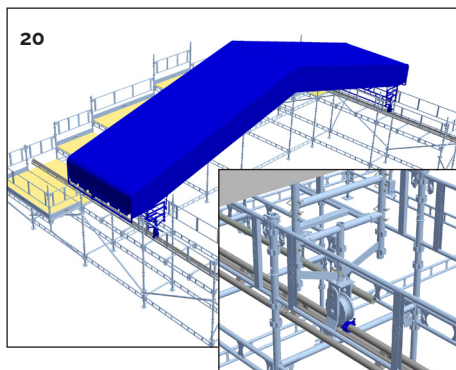
Sett inn dukstrekkerørret i duklommen. Monter spennbånd gjennom bøylene på dukstrekkerørret og rundt dukstrekkeren.

Tilpass dukstrekkerens tapper i endene på HAKI Trak skinnene.

Spenn opp duken med hjelp av spennbåndene.

Det er viktig at duken blir ordentlig trukket til.

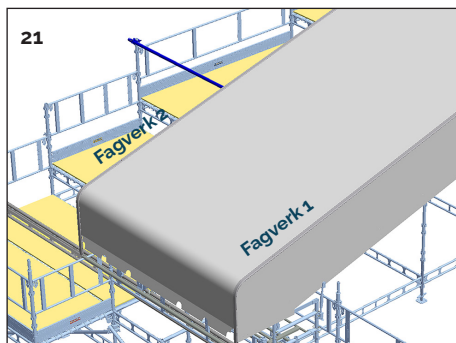
Utrulling



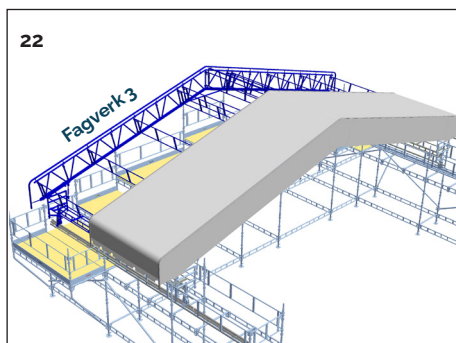
20. Friggjør de midlertidige festene i fagverk og ved hjul. Flytt låsekoplingene fremover langs rullebanen.

Rull hele takkonstruksjonen til fagverk 2 befinner seg ved gavlstillasets framkant.

Monter låsekoplingene på rullebanen slik at konstruksjonen ikke kan rulle lengre enn beregnet.



21. Monter horisontale rør på gavlstillasets spirer på undersiden av fagverk 2. Disse kommer til å fungere som mal for etterfølgende fagverk.



22. Repeter trinn 6 til 19 for resten av takkonstruksjonen. Ytterligere diagonalstag monteres bare i henhold til beregninger/tegninger.

Klembeslagene på fagverksopplagene på fagverk 2 trekkes til ordentlig før utrulling.

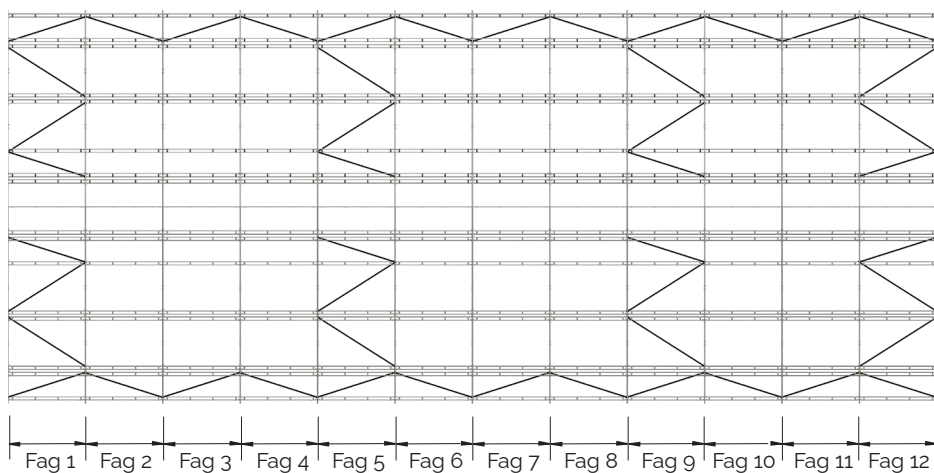
Om beregninger/tegninger foreskriver ytterligere forankringer, må disse utføres innen ytterligere montering påstartes.

Dette gjelder også om den ikke fullt ferdige konstruksjonen må forlates over natten osv.

Diagonalføring i HAKI Trak-systemet:

Diagonalstag monteres som en ramme hele veien rundt, langs tildekningens takfot og i alle fag. Dessuten monteres det komplett diagonalstag i minst hvert 5. fag, samt alltid i de ytre fagene.

Se også illustrasjon under.



Tikomstanordninger til provisorisk tak

Tilkomst til provisoriske tak kan skje via monteringsstillaset, spesiell tilkomstoppgang eller spesiell tilkomstkonsoll.

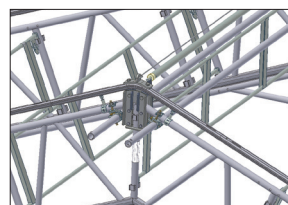
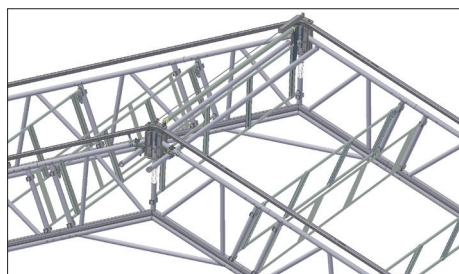
OBS! Man skal kunne forankre seg ved tilkomststedet og siden være forankret under hele oppholdet på taket. Det kan man være ved å ha en ekstra line som benyttes ved forflytning fra tilkomststedet til festepunktene eller wiren i mønet.



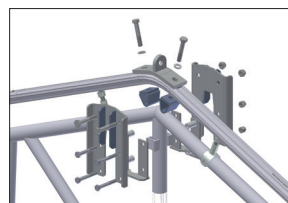
HAKI Fallsikringsfeste

Personlig fallsikringsutstyr kan forankres i HAKI Fallsikringsfeste eller i wire montert i mønet mellom HAKI fallsikringsfester.

HAKI fallsikringsfeste monteres i HAKI Fagverksvinkel 750 AL i forbindelse med montering av det provisoriske taket.



Montert Fallsikringsfeste



Detaljer

Fallsikringsfestet skal monteres i HAKI Fagverksvinkel 750 AL 15° art.nr. 4202260 eller 22,5° art.nr. 4202261 og kan benyttes som forankringspunkter til et godkjent CE-merket fallsikringssystem av typen horisontale stållinesystem eks. Xenon, Safe line.

Max trekraft 13 kN i wiren ved montering i h.h. til skissen og med 2 stk. tverrstag av stillasrør Ø 48 med faste koblinger RA 48 x 48 montert i ytterfagene.

Kontroller ved montering at fallsikringsfestets bolter og muttere er tildratt med anbefalt moment, bolt M14 120 Nm og bolt M12 80 Nm.

Anbefalt største avstand mellom fallsikringsfestene er 15 m. Se spesielt HAKI produktblad for ytterligere informasjon.

For tillatt belastning og spennvidde, se fallsikringssystemets manual.

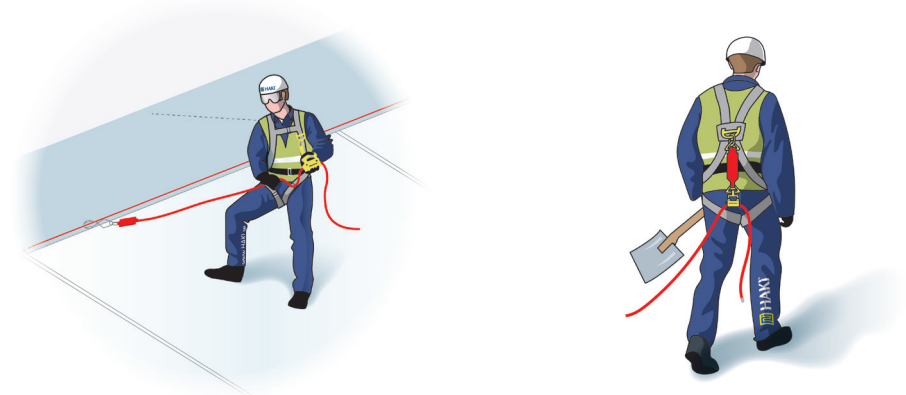


Fallsikringsfeste med møneskinne.

Personlig fallsikringsutstyr

Alt arbeid på provisoriske tak innebærer risiko for fall. Derfor skal alle som befinner seg på et provisorisk tak benytte personlig fallsikringsutstyr, hvilket innebærer kroppssele, sikkerhetsline, falldemper, justeringslås eller sikkerhetsblokk.

OBS! Benytt hel-sele, og IKKE sikkerhetsbelte ved takarbeider!



OBS! Det er viktig å ha opplæring i bruk av personlig fallsikring før bruk!

Forankring av personlig fallsikringsutstyr

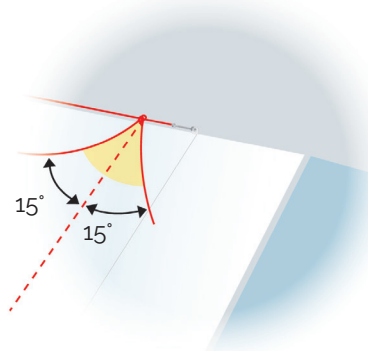
Forankret med sele og line skal man kunne nå alle deler av taket, med et maksimalt sidedrag på 15°.

Vær oppmerksom på pendelrisikoen ved fall!

IBlandt kan det være nødvendig å forankre seg i to ulike steder for å kunne arbeide sikkert ved takfotens ytterhjørner. Monter ved behov ekstra fallsikringsfester.

Wiren kan normalt avsluttes et stykke fra gavelspiss på et normalt saltak.

Se spesielt HAKI produktblad for ytterligere informasjon.



Sikker snørydding fra provisoriske tak

Ved snørydding fra tak kreves det at arbeidet utføres av et arbeidslag med minst to erfarne personer på taket og minst en vakt på bakken.

Det er også meget viktig at arbeidet ledes av personell med stor erfaring.

Det kreves også at taket er utstyrt med tilkomst- og forankringsordninger for personlig fallsikringsutstyr.

OBS! Takduken kan lett skades av skarpe gjenstander og uforsiktig behandling. Sørg derfor for at det benyttes snøskyfler og annet utstyr som er egnet til dette arbeidet!

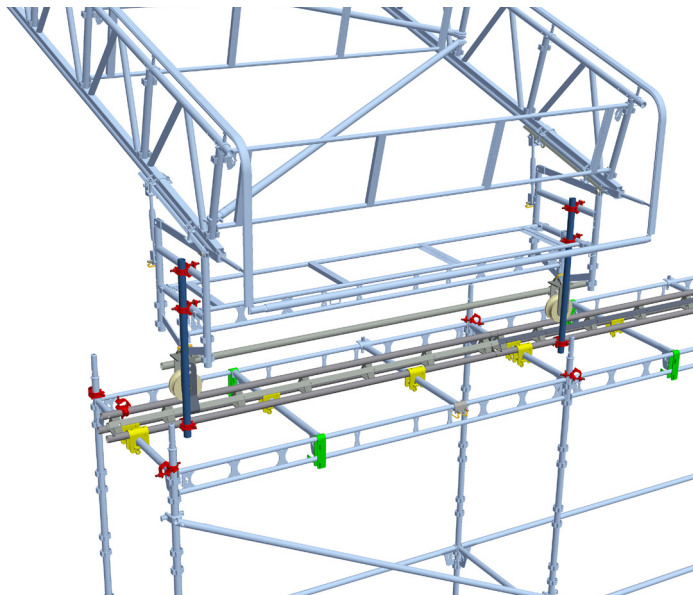
La det heller ligge igjen noen cm. snø enne å risikere å skade duken!

For å sikre personer og eiendom er det viktig å sperre av risikoområdet på bakken under taket og at området voktes av en person som hele tiden har kontakt med personell som måker snø.

Måk taket jevnt på begge sider for å unngå skjevbelastning av for store snølaste. Utarbeid en snøryddingsplan i samarbeid med konstruktør.

Vedlikehold og oppbevaring

1. Etter bruk må alle komponenter inspiseres og rengjøres grundig før lagring.
2. Alle skadede detaljer eller komponenter som oppdages må byttes.
3. Produsenten eller leverandøren må kontaktes før materialet i stillaset repareres.
4. Komponentene må sorteres grundig og plasseres i stabler. Vær forsiktig og ikke legg for mye materialer i stabelen slik at det underste materialet overbelastes og skades. Dersom materialet må stables høyt, bør man bruke egnet stativ og hyller.
5. Komponenter av tre og plast (f. eks. plattformer, fottlister, holdere for fottlister) bør oppbevares på en beskyttet plass for maksimal levelengde.



Rullebanen/Triangeldrageren skal understøttes langs rullebanen med en avstand på maks cc 1,25 m. Ved hver understøttelse skal triangeldrageren festes for å sikre stabiliteten til rullebanen. HAKI anbefaler triangelkobling 2044100+2044101 for å feste triangeldrager til enørersbjelke. Doble triangelkoblinger brukes når understøttelsen er enørersbjelke montert mellom spirpar. Ved bruk av andre understøttelser enn enørersbjelke, monteres triangelkoblingene vekselvis.

Ved øverste bomlagkrans på nivået der rullebanen er montert, skal det monteres en kobling i hvert spir som ekstra låsing for å avlaste fjærlåsene. HAKI anbefaler at dette gjøres med godkjent stillaskobling. Koblingen monteres nær overkant av bjelkene.

Når tildekningen er parkert, skal tildekningen være låst. HAKI anbefaler at denne låsingen utføres med stillasrør og koblinger. Stillasrøret monteres vertikalt fra fagverksopplaget og ned til nedre del av skinnen. To faste koblinger mellom fagverksopplag og stillasrør og en fast kobling mellom stillasrør og skinner.

Ved større tildekning eller hvis konstruksjonen er reist i områder der det er høyere vindbelastninger, kan denne låsingen måtte forsterkes. Følg dimensjoneringsdokumentene for det konkrete prosjektet.

Spirene på stillaset skal sikres i spirskjøtene med Ø16 mm splint når tildekning er montert.

Ved stormvarsel anbefaler HAKI at det legges på ekstra forsterkninger for økt sikkerhet. Etter hardt vær skal det også foretas en ekstra sjekk av hele værbeskyttelsessystemet.

Rulling og åpning av tak

1. Før et tak flyttes eller åpnes, må det foretas en vurdering av kommende værforhold. Dette utføres for å sikre at vindforholdene ikke overstiger håndterbare nivåer.
2. Standarden for dette bestemmer en arbeidsvind på maks. 0,2 kN/m². Ved større tak eller tak med stor gavlinndekking kan denne lasten også bli for høy.
3. Viktig ved forflytning og åpning av tak er at tilstrekkelig med kurset personell er medvirkende, og at en sikker og praktisk arbeidsplan er satt opp.
4. Ved forflytning og åpning av tak kontrolleres først at styreskinne og styrekrok er monterte og fungerende. Monter også stoppkoblinger etter at taket er rullet på plass.
5. Loss deretter eventuelle løftesikringsforsterkninger og ta til slutt bort hjulenes stoppkoblinger. Så kan taket forflyttes til sluttstasjonen.
6. Som beskrevet tidligere er det meget viktig at tildekningen sikres mot tilfeldig bevegelse, dette gjøres med koblinger på rullebanen.

MERK! Etter flytting skal taket umiddelbart sikres med låsekoblinger og alle løftesikringsbeslag skal monteres på nytt.

Sjekkliste for midlertidige tak

Ved daglig bruk av midlertidig tak anbefaler HAKI at konstruksjonen kontrolleres minst en gang i uken, og alltid før og etter hardt vær.

Før arbeidet påbegynnes på arbeidsplassen eller dersom midlertidig tak skal åpnes, skal tildekningen alltid være snøryddet for å unngå overbelastning av tak og stillaskonstruksjon.

Værbeskyttelsen som settes opp i snøperioden skal overvåkes av snøvakt for å sikre at værbeskyttelsen ikke risikerer å bli overbelastet.

HAKI anbefaler at man sjekker konstruksjonen minst en gang i uken, og alltid før og etter dårlig vær.

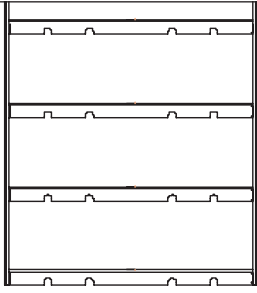
Dette gjøres i henhold til sjekkliste nedenfor.

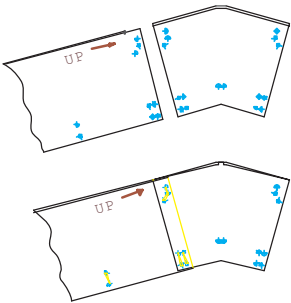
SJEKKLISTE

Kontroller at:

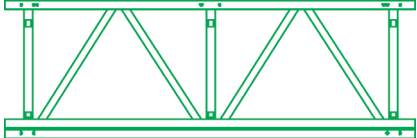
1. Dukene ikke blir skadet, og at de er strammet og festet.
2. Fagverk er intakte og alle samlepunktene er låste.
3. Ramme og diagonaler sitter riktig, og er ordentlig låste.
4. Feste og funksjon av hjulkonstruksjonen er intakt.
5. Avstivning og forankring på både stillas og tildekning intakt.
6. Ballast og forankring av denne er intakt.
7. Låsesplinter og andre låser i konstruksjonen er montert riktig.

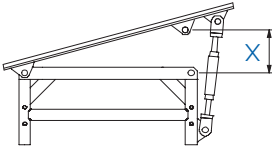
Dukinformasjon

	<p>HAKI Trak-duk</p> <p>Basemateriale: Polyester Belegg: Fleksibel pvc på begge sider Vekt: 640 g/m² Temperaturbestandighet: -20°C Brannhemmende i hh til BS.5438 2A (ingen flamme eller ettergløding)</p>
---	---

<p>HAKI Trak gavlkappe</p> <p>Monter gavelkappe møne og fest den vertikalt på fagverksvinkelen med hjelp av strips eller lignende.</p> <p>Sett inn neste hele gavlkappe med den utklippede kanten øverst.</p> <p>Tilpass kappene så den overlappende fliken går nedover. Fest til fagverket med strips eller lignende gjennom maljene. Gjenta med alle gavlkapper.</p>	
---	--

Teknisk informasjon

<p>HAKI Fagverk 750</p> <p>Avstives med Rekkverksrammer minst hver annen meter.</p> <p>Snittvekt = 7,5 kg/m</p>	
--	--

<p>Fagverksopplag 750</p>  <p>for 15° X = 180 mm for 22,5° X = 255 mm</p>
--

<p>HAKI Trak skinne</p> <p>Vekt = 2,1 kg/m</p>	
---	--

SJEKKLISTE - Kontroller før montasje

1. Finns dokumentasjon på plass?
2. Er stillaset oppført i henhold til dokumentasjonen, og klar til å ta i mot takkonstruksjonen?
3. Finnes riktig materiell på plass?
4. Er materialet i god og funksjonell stand?
5. Finnes riktig verktøy på plass?
6. Finnes riktig sikkerhetsutstyr på plass?
 - Sikkerhetssele med doble liner med fast lengde
 - Redningsutstyr
7. Er det i planleggingen tatt hensyn til;
 - antall stillasbyggere
 - fordelingen av oppgaver
 - startposisjon for monteringen
 - fordeling av materiell/utstyr?

