



MODULAR[®]LIGHT

MONTERINGSANVISNING

INNHOLD

1. GENERELL INFORMASJON OM PRODUKTET	4
1.1. Grunnleggende artikler i Monzon Modular Light (U-Riegel)	5
1.2. Grunnleggende artikler i NO LIMIT™ (PSI-Riegel).....	6
1.3. Sikkerhet og ansvar	7
1.5. Kilekoblingsprinsippet	9
1.6. Omsorg	10
1.7. Merking	10
1.8. Merker for stillas.....	10
1.9. Lasteklassees according to NS-EN 12810-1.....	11
1.10. Systemuavhengige komponenter	11
1.11. Begrensninger i denne monteringsanvisningen	11
1.12. Reparere	11
1.13. Blanding med stålkomponenter	12
1.14. Høyde mellom arbeidsfelt og reskontro	12
2. LISTE OVER KOMPONENTER	13
3. MONTERING	22
3.1. Montering av basestillas	22
3.1.1. Installasjon av stillasbunn.....	22
3.1.2. Nivåjustering.....	22
3.1.3. Montering Framestillas	23
3.1.4. Montering av spir i Vertical Coupling Collar	24
3.1.5. Installasjon av U/PSI-akterspeiler/horisontals.....	24
3.1.6 Montering av planking.....	24
3.1.7. Installasjon av vertikal diagonal avstivning	24
3.1.8. Montering av tverr diagonal og horisontal diagonal	25
3.1.9. Montering av rekkverk	25
3.1.10. Montering av Rekkverk Dobbelt	25
3.1.11. Montering av plankelås for U-Riegel	26
3.1.12. Låsing av planke / plattform med PSI-Riegel	26
3.1.13. Installasjon av Fotlister (U-Riegel system).....	26
3.1.14. Montering av Fotlist NO LIMIT™.....	27
3.1.15. Montering av Veggfeste	28
3.1.16. Installasjon av utvendige trapper	29
3.1.17. Ferdig grunnposisjon.....	30
3.2. Monter/demonter stillas med AGS-rekkverk og stolper	31
3.3. Bro med O-Fagverksbjelker 750	33
3.4. Bro med PSI-Fagverksbjelker (aluminium).....	35
3.5. Bro med U-Fagverksbjelker (aluminium)	36
3.6. Åpninger i stillaset.....	37
3.7. Utvendige hjørner (NO LIMIT™).....	38
3.8. Innerste hjørner (NO LIMIT™).....	39
3.9. Hjørne (U-Riegel)	40
3.10. Konsoller	41
3.11. PSI-Riegelskoblinger	41
3.12. Koblinger.....	42

3.13. Antall planker i U-Riegelar og U-Dobbeltrigel.....	43
3.14. Bruk av Brickguard.....	43
4. DEMONTERING.....	44
4.1. Forberedelser for demontering	44
4.2. Opptreden.....	44
5. TILLATT BELASTNING PÅ KOMPONENTER	45
5.1. Rørrigel.....	45
5.2. U-Riegel.....	46
5.3. U-Dobbeltrigel	46
5.4. PSI-Riegel.....	47
5.5. PSI-Riegel, forsterket	47
5.6. U-Konsoller.....	48
5.7. PSI-Konsoller.....	48
5.8. Avtagbar Rosettkoblinger	48
5.9. U og O Planlegger	49
5.10. PSI-Planlegger	50
5.11. PSI-Fagverksbjelker	52
5.12. O-Fagverksbjelker 750	52
5.13. PSI-Koblinger	52
5.14. U-Trapper	53
5.15. PSI-Trappers.....	53
6. TILLATT LASTEKLASSE I STILLASROM	54
7. LASTER OG HØYDER.....	56
7.1. Tillatt belastning av vertikalspir	56
7.2. Forankringskrefter	56
7.3. Maksimal dimensjoneringskraft på undergrunnen	56
8. VEDLEGG, SJEKKLISTE FOR STILLASMONTERING	57

1. Generell informasjon om produktet

MonZon Modular Light™ er et modulært stillas laget av prefabrikkerte komponenter. Standarder, akterspeil, lister, doble rekkverk og diagonalstag er basiskomponentene i dette stillaset. Disse kan settes sammen for å lage stillaser med en rekke forskjellige bredder og lengder. For mer fleksibel konstruksjon er det rosetter på standardene med 0,5 m mellomrom vertikalt, noe som gjør at akterspeilnivået (høyden til akterspeilene) kan justeres med 0,5 m mellomrom.

Aluminium, ståldekker eller kombidekker benyttes som stillasdekker/dekke i stillaset. Disse er også tilgjengelige i forskjellige lengder og bredder som kan kombineres for å lage de foretrukne dimensjonene. Dekkene er laget av aluminium eller galvanisert metallplate. Kombidekkene er laget av aluminium, aluminium/kryssfiner eller aluminium/glassfiberarmert plast.

Modular Light™ er et veldig fleksibelt stillassystem som er enkelt å montere og kan brukes til en rekke bruksområder. Dette systemet er spesielt godt egnet til fasadestillas, lossetårn, rullestillas, værbeskyttelsesstillas, broer, industristillas, flyttbare scener og hengende stillaser.

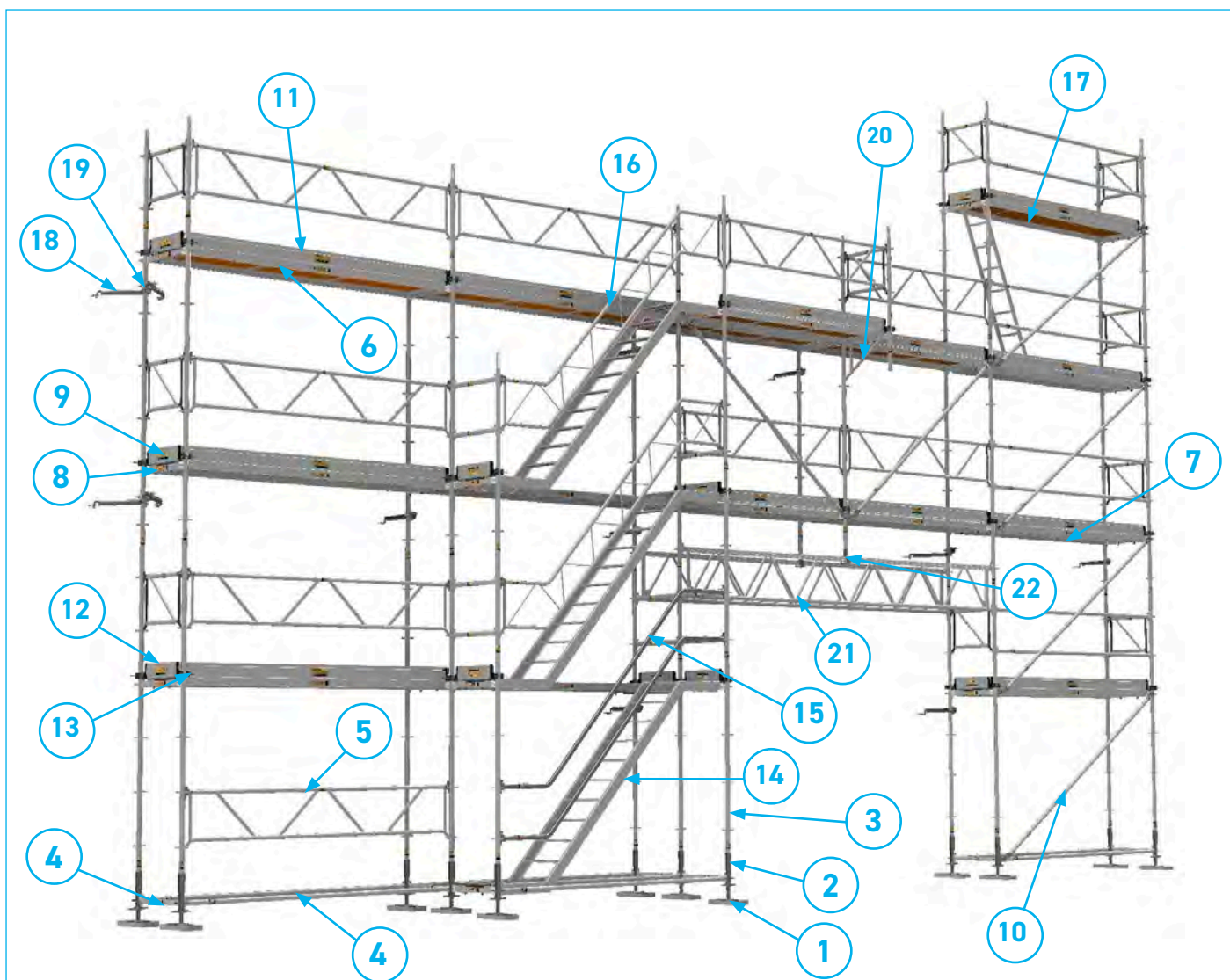
Modular Light™ delvis det tradisjonelle U-akterspeilssystemet og delvis med O-rigel eller med det nye patentsøkte PSI-rigel kalt NO LIMIT™. NO LIMIT™-systemet er utelukkende basert på metriske modulmål i både langsgående og tverrgående retning, noe som gjør det enda mer fleksibelt. Dekkene/plattformene finnes i breddene 0,25 m og 0,5 m og i lengder 0,25-3 m. Hekkerspeillengder finnes i lengder på 0,25-3 m (ψ).

MODULARLIGHT®
NO LIMIT™



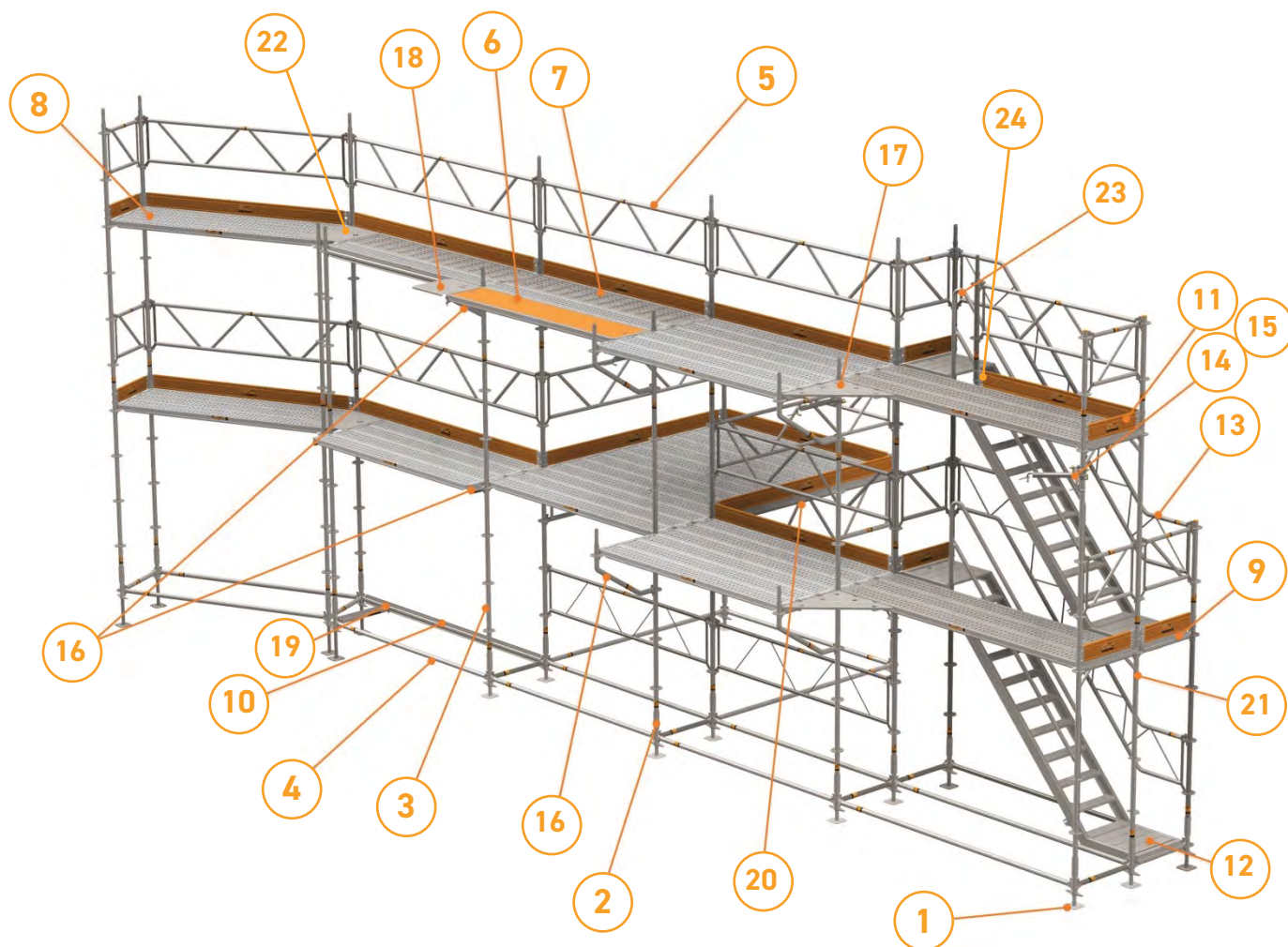
PSI (ψ)

1.1. Grunnleggende artikler i Monzon Modular Light (U-Riegel)



Nr	Navn	Nr	Navn
1	Bunnskrue (stål)	12	Fotlist Tversgående (alu)
2	Vertikal Koplingskrave (alu)	13	Fotlistkopling (stål)
3	Vertikalspir (alu)	14	U-Trapp (alu)
4	Rørrigel (alu)	15	Trapperekkverk, enkelt (alu)
5	Dobbelt rekkverk (alu)	16	Trapperekkverk, dobbelt (alu)
6	U-Plattform (glassfiber)	17	U-Luke med stige (glassfiber)
7	U-Plank (alu)	18	Veggfeste (stål)
8	U-Riegel (alu)	19	Rask kobling (stål)
9	Plankelås (stål)	20	U-Konsoll (stål)
10	Vertikaldiagonal (alu)	21	U-Fagverksbjelker (alu)
11	Fotlist (alu)	22	U-Rørforbinder (stål)

1.2. Grunnleggende artikler i NO LIMIT™ (PSI-Riegel)



Nr	Navn	Nr	Navn
1	Bunnskrue (stål)	13	Trapperekker, dobbelt (alu)
2	Vertikal Koplingskrave (alu)	14	Veggfeste (stål)
3	Vertikalspir (alu)	15	Fast kobling (stål)
4	O-Rørrigel (alu)	16	PSI-Konsoll (alu)
5	Rekkverk Dobbelt (alu)	17	PSI-Hjørneplattform, 45° (alu)
6	PSI-Plattform (glassfiber)	18	PSI-Hjørneplattform, 90° (alu)
7	PSI-Plattform (alu)	19	PSI-Kobling (stål)
8	PSI-Planke (alu)	20	PSI-Fagverksbjelker (alu)
9	PSI-Riegel (alu)	21	PSI-Ramme (alu)
10	PSI-Riegel, forsterkt (alu)	22	PSI-Hjørneplattform, variabel (alu)
11	Fotlist (alu)	23	Innvendig trapperekker (alu)
12	PSI-trapper (alu)	24	PSI-Riegel inntil PSI-Riegel kobling (stål)

1.3. Sikkerhet og ansvar

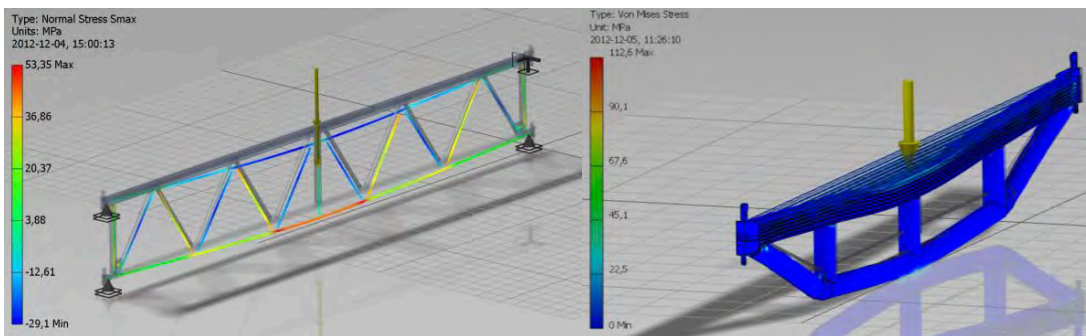
Modular Light™ er sertifisert av RISE Research Institute of Sweden i samsvar med kravene i Produsentforskriftens §§ 4-1 til 4-4 samt NS-EN 12810-1. Systemet er godkjent for stillas i lastklasse 2-3. Sertifikatnummer C900828.

Komponentene i systemet er utviklet med de nyeste 3D-CAD-verktøyene, og FE-analyser er utført under produktutviklingsprosessen.

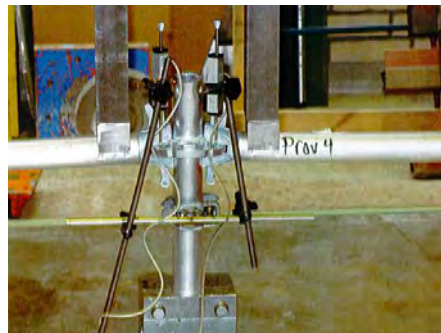
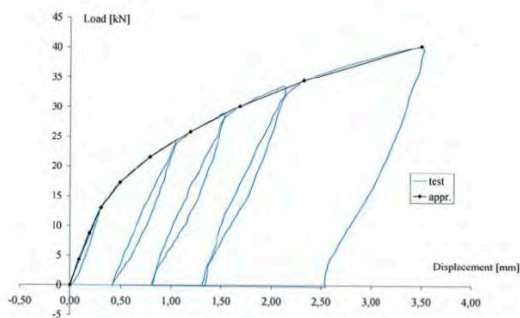


**Sikkerhetshjelm
må brukes**

FE-analyse på Fagverksbjelke og U-Bjelke



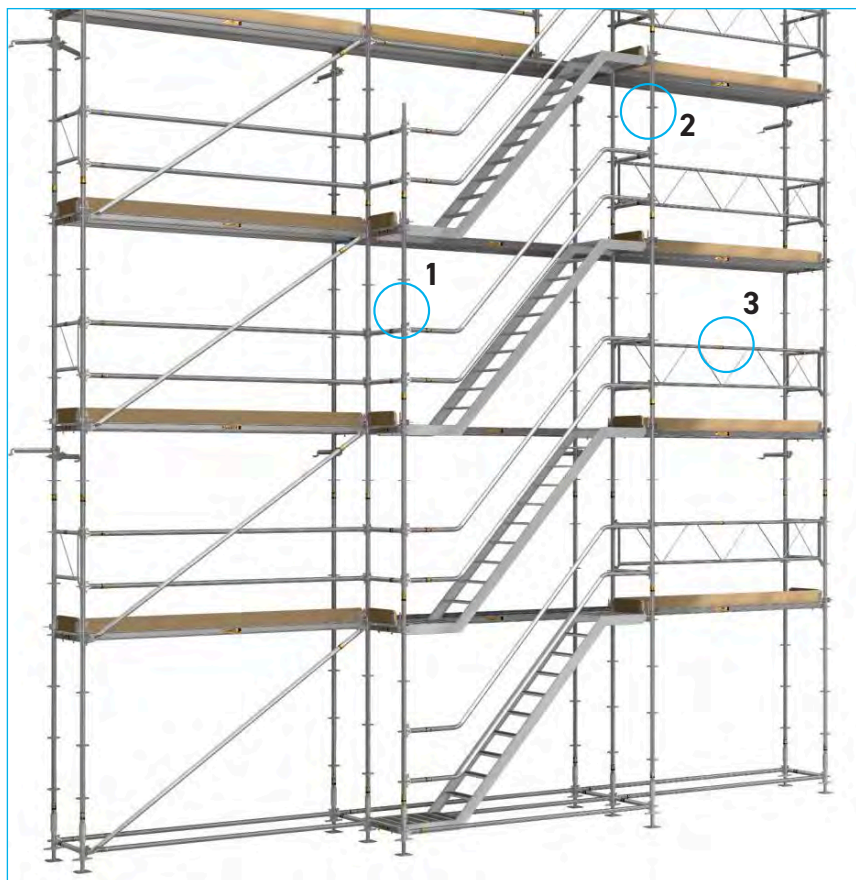
Bilder fra testing på SP



Eksempler fra testing. Merk at verdiene i diagrammet er fra en delprøve og skal ikke brukes til beregning.



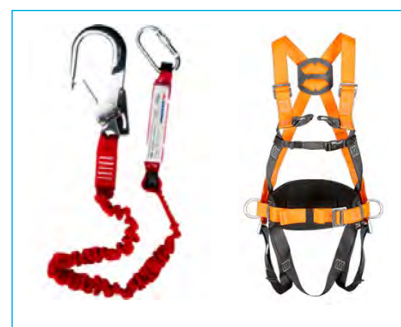
1.4. Festepunkter for personlig verneutstyr (sikkerhetslinje)



Sikkerhetshjelm
må brukes

Säkerhetslina och säkerhetssele.

1. I Vertikalspir.
2. I kransen på Vertikalspir.
3. I Rekkverk Dobbelt.



Før montering eller demontering av stillas er det nødvendig å sikre at alle involverte har riktig opplæring/opplæring i henhold til nasjonale forskrifter, dvs. dersom høyden på stillaset er mindre enn ni meter, må alle involverte ha gjennomgått generell stillasopplæring. Dersom høyden på stillaset er mer enn ni meter, skal det være gjennomført en spesiell opplæring. Dette er definert i Produsentforskriftens §§ 4-1 til 4-4 samt NS-EN 12810-1.

For å unngå ulykker skal sikkerhetsline og annet sikkerhetsutstyr brukes når stillaset er over to meter høyt.

1.5. Kilekoblingsprinsippet

For å få en stabil, hurtigmontert og fleksibel stillaskonstruksjon har Monzon Modular en node som består av en krans, et kilohode og en kil. Kransen har fire små og fire store hull, som gjør det mulig å bygge i en rekke vinkler. For å montere kilekoblingen, gjør du i henhold til trinn 1-3 nedenfor.

Trinn 1. Beveg hodet mot Sentrum av det vertikale spiret



Trinn 2. Sett kilen inn i et av hullene på ringen (vanligvis brukes det lille hullet til U-Riegeler og Rørrigeler)

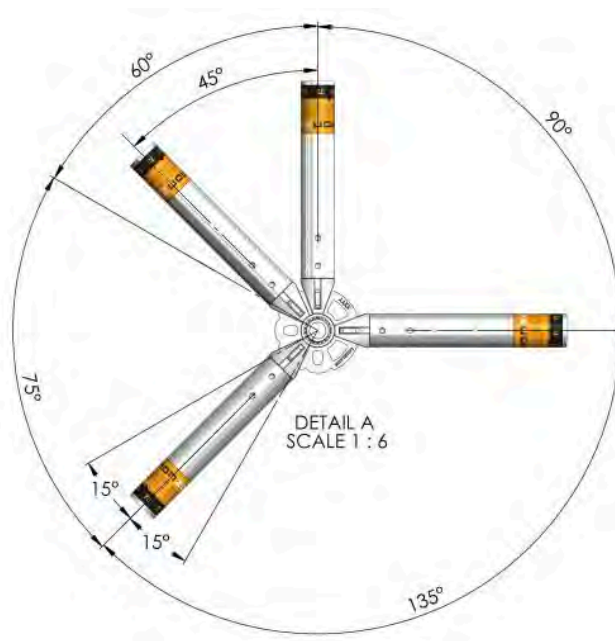


Trinn 3. Slå kilen med en hammer for å få en stabil node.



Vinkler

For å skape en rettvinklet posisjon brukes de små hullene som er 90° i forhold til hverandre. Mellom de små hullene er det et større hull som gjør det mulig å koble til kransen ved 45-60°. Dette kan være nyttig for eksempel med ensidige skiltstillas eller sekskantede tårn.



1.6. Omsorg

En grundig sjekk må utføres på alle inkluderte stillaskomponenter før monteringen starter. Stillaskomponenter med mangler som: bøyd, sprukket, bulket, sprukket eller skjevhet påvirker styrken drastisk og må under ingen omstendigheter brukes i stillas men må kastes. Ved / demontering må du håndtere monteringskomponentene med forsiktighet og for å minimere transportskader, anbefales det at materialet pakkes i egnet paller / hekker. Om nødvendig må bevegelige deler smøres, for eksempel låse kroker på planker / plattformer og gulvlistene ender i No Limit-systemet.

Les og følg også instruksjonene i Produsentforskriftens §§ 4-1 til 4-4 samt NS-EN 12810-1.

1.7. Merking

De fleste komponentene i modulsystemet er merket med en permanent merking bestående av MONZON og en tallkombinasjon der de fire sifrene angir hvilken måned og hvilket år delen blir produsert (eksempel MONZON 1701). Hovedkomponenter (vertikalspirer eller vertikallammer) er tilleggsmerket med sertifikatutsteder og sertifikatnummer (RISE C900828) i tillegg til vanlig merking.



De fleste komponentene er også utstyrt med et klistremerke som angir dimensjonene til komponenten



monzon.se

MONZON

Unlimited Scaffolding Solutions

Product certified according to European standards EN 12810 and EN 12811.
Always follow safety guidelines and assembly instructions.



C900828



TYPKONTROLLERAD
Arbetsmiljøverkets
krav AFS 2013:4

100

1.8. Merker for stillas

Eksempel på skyttar som kan brukes og skal henge synlig tex ved trappuppgang.



1.9. Lastklasser according to NS-EN 12810-1

Lastklasse	Utbredt belastning q_1 [kN/m ²]	Konsentrert belastning på overflaten 500 × 500 mm	Konsentrert belastning på overflaten 200 × 200 mm	Delarealast	
		F1 [kN]	F2 [kN]	q_2 [kN/m ²]	Dividerarealfaktor a_p ¹
1	0,75	1,5	1	-	-
2	1,5	1,5	1	-	-
3	2	1,5	1	-	-
4	3	3	1	5	0,4
5	4,5	3	1	7,5	0,4
6	6	3	1	10	0,5

Merk at det maksimalt kan belastes ett bomlag (plankenivå) per anledning.

1.10. Systemuavhengige komponenter

Systemuavhengige komponenter som koblinger, brobjelker og stillas som brukes i Monzon Modular-posisjon, må være typekontrollert og oppfylle de spesifikke kravene i denne installasjonsinstruksjonene.

1.11. Begrensninger i denne monteringsanvisningen

Denne monteringsanvisningen dekker ikke følgende punkter:

- Vindbelastning større enn 770 N / m²
- Dekket stillas med vinterduk, sommerduk, krympeplast, kederduk eller lignende.
- Snøbelastning eller last fra is.
- Dynamiske belastninger.
- Stillas utvidet med værbeskyttelsestak











Hvis du trenger ekstra beregninger, kontakt Monzon Sverige AB.












1.12. Reparere










Noen ting kan repareres eller byttes ut om nødvendig, f.eks. kryssfinerplater og glassfiberplater i plattformer.

Kontakt Monzon Sverige AB for mer informasjon om hvordan reparasjonen skal utføres og hvilke gjenstander som kan repareres.












2. Liste over komponenter

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Bunnskrue (stål)	40, 60, 80 cm	111.040-080	
Bunnskrue, leddet (stål)	60, 80 cm	111.061, 111.081	
Vertikal koplingskrave (alu)	33 cm	241.000	
Vertikal koplingskrave (stål)	33 cm	201.000	
Vertikalspir med innpresset rørforbinder (alu)	50, 100, 150, 200, 250, 300, 400 cm	240.050-400	
Vertikalspir uten topp (alu)	45, 95 cm	240.045-095	
Vertikalspir med innskrudd rørforbinder (alu)	50, 100, 150, 200, 300, 400 cm	243.050-400	
Start Vertikalspir med innskrudd rørforbinder (alu)	69, 119, 219 cm	243.069-219	
Pinne til spir med boltet skjøtstift (alu)	50 cm	243.000	
O-Rørrigel (alu)	25, 39, 50, 73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 175, 200, 207, 225, 250, 257, 300, 307 cm	241.025-307	



Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Rekkverk Dobbelt (stål)	25, 50, 73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 175, 200, 207, 225, 250, 257, 300, 307 cm	217.025-307	
Rekkverk Dobbelt (alu)	50, 73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 175, 200, 207, 225, 250, 257, 300, 307 cm	251.050-307	
U-Riegel (alu)	73 cm	242.073	
U-Riegel, forsterket (alu)	109, 140 cm	242.109-140	
U-Dobbeltrigel (alu)	157, 207 cm	248.157-207	
U-Riegel 15°-45° (stål)	73 cm	202.072	
Plattingholder (stål)	36, 39, 73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	203.036-307	
Vertikaldiagonaler, 2m høyde (alu)	073 × 200, 075 × 200, 100 × 200, 109 × 200, 125 × 200, 140 × 200, 150 × 200, 157 × 200, 200 × 200, 207 × 200, 225 × 200, 250 × 200, 257 × 200, 300 × 200, 307 × 200 cm	244.073-307	
Vertikaldiagonaler, 1.5m høyde (alu)	075 × 150, 100 × 150, 150 × 150, 200 × 150, 250 × 150, 300 × 150 cm	253.075-300	
Vertikaldiagonaler 1m høyde (alu)	075 × 100, 100 × 100, 150 × 100, 200 × 100, 250 × 100, 300 × 100 cm	255.075-300	
Vertikaldiagonaler 0.5m høyde (alu)	075 × 50, 100 × 50, 150 × 50, 200 × 50, 250 × 50, 300 × 50 cm	256.075-300	











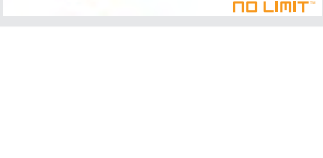
Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Vertikaldiagonaler 1.7 høyde med halvkoblinger (alu)	075 x 170, 100 x 170, 125 x 170, 150 x 170, 200 x 170, 250 x 170, 300 x 170, cm	244.076, 244.101, 244.126, 244.151, 244.201, 244.251, 244.301	
Diagonaler (stål)	257 x 073, 257 x 109, 257 x 140, 257 x 257, 307 x 073, 307 x 109, 307 x 140, 307 x 307 cm	205.315, 205.314, 205.329, 205.311, 205.305, 205.304, 205.303, 205.330	
U-Planke 32 (alu)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	310.073-307	
O-Planke 30 (alu)	75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300 cm	311.075-300	
O-Planke 32 (alu)	73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 200, 207, 250, 257, 300, 307 cm	309.073-307	
U-Plattform 32 (alu)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	307.073-307	
U-Plattform 61 (kryssfiner)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	300.073-307	
O-Plattform 61 (kryssfiner)	73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 200, 207, 250, 257, 300, 307 cm	304.073-307	
U-Plattform 61 (glassfiber)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	317.073-307	
O-Plattform 61 (glassfiber)	73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 200, 207, 250, 257, 300, 307 cm	327.073-307	
U-Plattform 61 (alu)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	318.073-307	








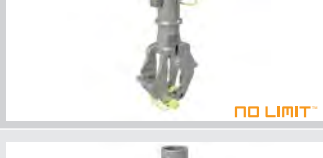


Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
U-Luke med stige 61 (kryssfinner)	257, 307 cm	405.257-307	
O-Luke med stige 61 (kryssfinner)	250, 257, 300, 307 cm	407.250-307	
U-Luke med stige 61 (glassfiber)	257, 307 cm	417.257-307	
O-Luke med stige 61 (glassfiber)	250, 257, 300, 307 cm	427.250-307	
U-Luke med stige 61 (alu)	257, 307 cm	418.257-307	
Stige til Luke med stige	215 cm	412.001	
U-Hjørnedekk (stål)	36 cm	313.036	
Fotlister (tre)	73, 109, 140, 157, 207, 257, 307 cm	108.073-307	
Fotlister (alu)	73, 75, 100, 109, 125, 140, 150, 157, 200, 207, 250, 257, 300, 307 cm	118.073-307	
Endefotlister (tre)	73, 109, 140 cm	108.064-062	
Endefotlister (alu)	73, 75, 100, 109, 125, 140 cm	119.073-140	

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Fotlistkopling		108.065	
U-Trapper (alu)	257 × 200, 307 × 200 cm	400.257-307	
U-Trapper (alu)	130 × 100 cm	400.100	
O-Trapper (alu)	250 × 200, 257 × 200, 300 × 200, 307 × 200 cm	401.250-307	
Trapprekkeverk (alu)	257, 307 cm	445.257-307	
Trapprekkeverk (alu)	250x200, 257x200, 300x200, 307x200 cm	444.250-307	
Innvendig rekkverk (alu)	280 cm	412.280	
U-Konsoller (stål)	39, 73 cm	206.039-073	
U-Konsoller med innpresset rørforbinder (alu)	36 cm	250.036	
U-Konsoller (alu)	36 cm	250.037	
Veggfeste (stål)	30, 50, 130 cm	112.030-130	

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Rosettkobling (stål)		809.023	
Kilehodekobling, dobbelt (stål)		804.000	
Kilehodekobling, Horisontal (stål)		827.023	
Kilehodekobling, Vertikal (stål)		807.023	
Kilehodekobling, roterbar (stål)		808.023	
Skinnekobling (stål)		803.023	
U-Riegel 73, regulerbar (stål)	73 cm	202.071	
Låseklips (stål)	60 mm	500.008	
Såleplate 45 × 450 mm (tre)	45 × 450 mm	830.050	
U-Rørforbinder (stål)		820.000	
O-Rørforbinder (stål)		813.023	

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
U-Fagverksbjelker (alu)	157, 207, 257, 307, 414, 514 cm	249.157- 514	
O-Fagverksbjelker 750 (alu)	225, 325, 425, 525, 625, 725 cm	901.225-725	
Oppheng til gitterholder 750 (stål)	75 cm	213.075	
Fortløpende teleskoprekkeverk (alu) Passer NO LIMIT™, Modular™, Modular Light™	73-125, 150-175, 200-307 cm	261.001, 261.003, 261.004	
AGS-Fortløpende rekkeverkstolpe (alu) Passer NO LIMIT™, Modular™, Modular Light™	200 cm	261.002	
PSI-Riegel (alu)	25, 50, 75, 100, 125 cm	242.025-125	 NO LIMIT™
PSI-Riegel, reinforced (alu)	150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	248.150-300	 NO LIMIT™
PSI-Konsoller 25 (alu)	25 cm	250.025	 NO LIMIT™
PSI-Konsoller 50 (alu)	50 cm	250.050	 NO LIMIT™
PSI-Konsoller 75 (alu)	75 cm	250.075	 NO LIMIT™
PSI-Ramme 75 (alu)	75 x 200, 75 x 150, 75 x 100, 75 x 50 cm	246.200-050	 NO LIMIT™

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
PSI-Ramme 100 (alu)	100 x 200, 100 x 150, 100 x 100, 100 x 50 cm	247.200-050	 NO LIMIT
PSI-Planke (alu)	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	312.025-300	 NO LIMIT
PSI-Planke (stål)	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	325.025-300	 NO LIMIT
PSI-Plattform (alu)	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	315.050-300	 NO LIMIT
PSI-Plattform (alu/glassfiber)	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	314.050-300	 NO LIMIT
PSI-Luke med stige (glassfiber)	75 x 100, 75 x 125 cm	419.100-125	 NO LIMIT
PSI-Luke med stige (alu)	75 x 100, 75 x 125 cm	419.101, 419.102	 NO LIMIT
PSI-Hjørnedekk, 90° (alu)	25 x 25, 50 x 50 cm	313.025-050	 NO LIMIT
PSI-Hjørnedekk, 45° (alu)	25 x 25 x 45°, 25 x 50 x 45°, 25 x 75 x 45°, 25 x 100 x 45°	322.025-100	 NO LIMIT
PSI-Hjørnedekk, variabel (alu)	0.75 x 0.50 1.00 x 0.50 cm	303.050-100	 NO LIMIT
Fotlister (alu)	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	252.025-300	 NO LIMIT

Komponent	Størrelse	Art. no.	Bilde
Fotlister (stål)	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	260.025-300	 NO LIMIT™
PSI-Fagverksbjelker (alu)	150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 cm	249.150-600	 NO LIMIT™
Beskyttelsesgitter (Brickguard)	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	257.050-300	 NO LIMIT™
PSI-Beskyttelsesgitter (Brickguard)	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300 cm	258.050-300	 NO LIMIT™
PSI-Trapper (alu)	300 × 200 cm, 250 × 200 cm, 150 × 100 cm, 150 × 50 cm, 50 × 150 cm	402.300 402.250 402.100 402.050 402.150	 NO LIMIT™
Trapprekkeverk (alu)	250, 300 cm	445.250-300	 NO LIMIT™
PSI-Tverrigel inntil PSI-Tverrigel Kobling (stål)		841.000	 NO LIMIT™
Vertikalspir inntil PSI-Tverrigel, Dobbel kobling (stål)		842.000	 NO LIMIT™
Vertikalspir inntil PSI-Tverrigel, Enkelt kobling (stål)		843.000	 NO LIMIT™
Rør inntil PSI-Tverrigel Coupler (stål)		844.000	 NO LIMIT™

3. Montering

3.1. Montering av basestillas

Forberedelser og forhold før montering.

Før du begynner montering, må du lese kapittel 1 nøye.

Sjekk deretter at overflatens bæreevne og palletering er tilstrekkelig til å motstå trykket fra plasseringen av bunnskruene. Pall / shims brukes til å fordele trykket på en større område. Kontroller også bakkenivå og start monteringen på det høyeste punktet hvis mulig.

3.1.1. Installasjon av stillasbunn

Plasser pallen, bunnskruene og de vertikale koblingskravene i henhold til figuren.

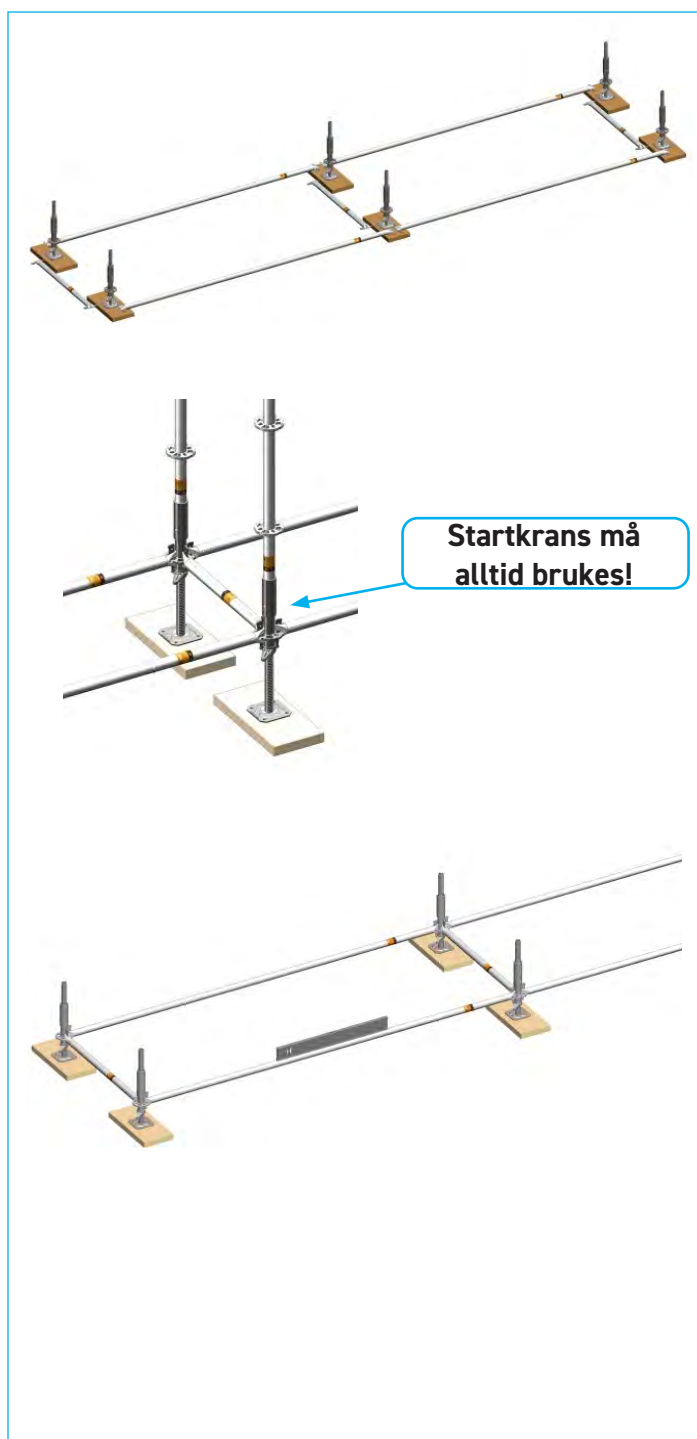
Forsikre deg om at avstanden mellom veggen og plankingen er så liten som mulig, men ikke større enn 300 mm. For å gjøre det lettere å plassere bunnskruene, kan tverrstenger og rørbolter plasseres i henhold til figuren.

Merk at Startkrans og Horisontals alltid skal brukes nederst på stillaset. Hvis horisontaler eller standarder må fjernes ved for eksempel en inngang eller port, se champeters 3.3 til 3.6 om Broområder og åpninger i stillaset.

Bruk alltid vertikale koblingskraver nederst på stillas.

3.1.2. Nivåjustering

Installer rørbolter i de små hullene på tannhjulringene (se kapittel 1.2 kilekoplingsprinsipp). Ikke stram kilene før bunnskruene er justert slik at rørboltene er i vater. Kontroller også at vinkelen mellom de langsgående og tverrgående rørboltene er 90 grader.



Bruk vater eller lignende instrumenter for å lette nivåjustering. Rørbolter i bunnen kan byttes ut med U / PSI-Riegel hvis ønskelig.

For større bakkeskrånninger flyttes spirene til ønsket nivå med intervallet 0,5 m. Her kan det være nødvendig å bruke en bunnskrue 80 cm.

Rekkevidde for forskjellige bunnskruer:

40 cm	5-25 cm
60 cm	5-45 cm
80 cm	5-60 cm

3.1.3. Montering Framestillas

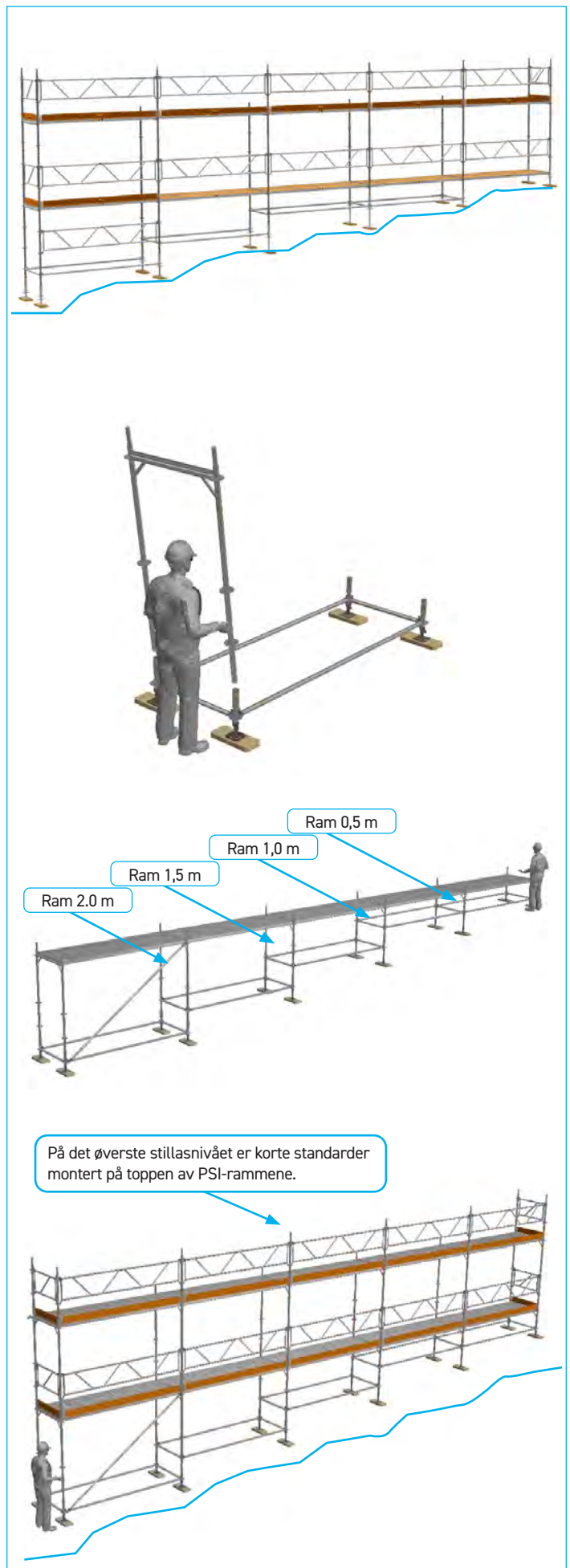
Når kilene på horisontalene er festet, tres rammene på startringene / bunnskruene iht. figuren.

Pass på at rammene virkelig havner nederst på startkransen! Karmer med høyde 0,5 m, 1 m og 1,5 m benyttes i bunnen av stillaset ved skrånende terreng. Eller om stillasets første bomlag skal være lavere enn 2 m.

Ellers brukes alltid 2 m rammer.

På skrående terreng er rammer i ulike høyder kombinert med Startkrans og Bottenskruver i forskjellige høyder til utjevning av skrått terreng, for å få første Riegel nivå på samme nivå.

På det øverste stillasnivået er korte standarder montert på toppen av PSI-rammene.



3.1.4. Montering av spir i Vertical Coupling Collar

Når kilene på Horisontals er festet på plass, settes standarder inn på Startkranss og Bottenskravs som vist.

Sørg for at standardene er satt inn helt til bunnen av Startkranss!

I bunnen av stillaset brukes 3 m eller 4 m Standarder. de korte Standardene 0,5 m - 1,5 m skal brukes på toppen av stillaset. 2 m standarden kan brukes i øvre halvdel av stillaset når den er høyere enn 12 m.

For hengende stillaser skal det benyttes offshorestandarder med boltede Rørforbindere.

3.1.5. Installasjon av U/PSI-akterspeiler/ horisontals

Installer nå U/PSI-Riegels eller Horisontals som illustrert.

3.1.6 Montering av planking

Plankingen i stillasplanet kan nå monteres på tverrstengene. Det er flere forskjellige typer planker å velge mellom, se listen over komponenter og tillatt belastning.

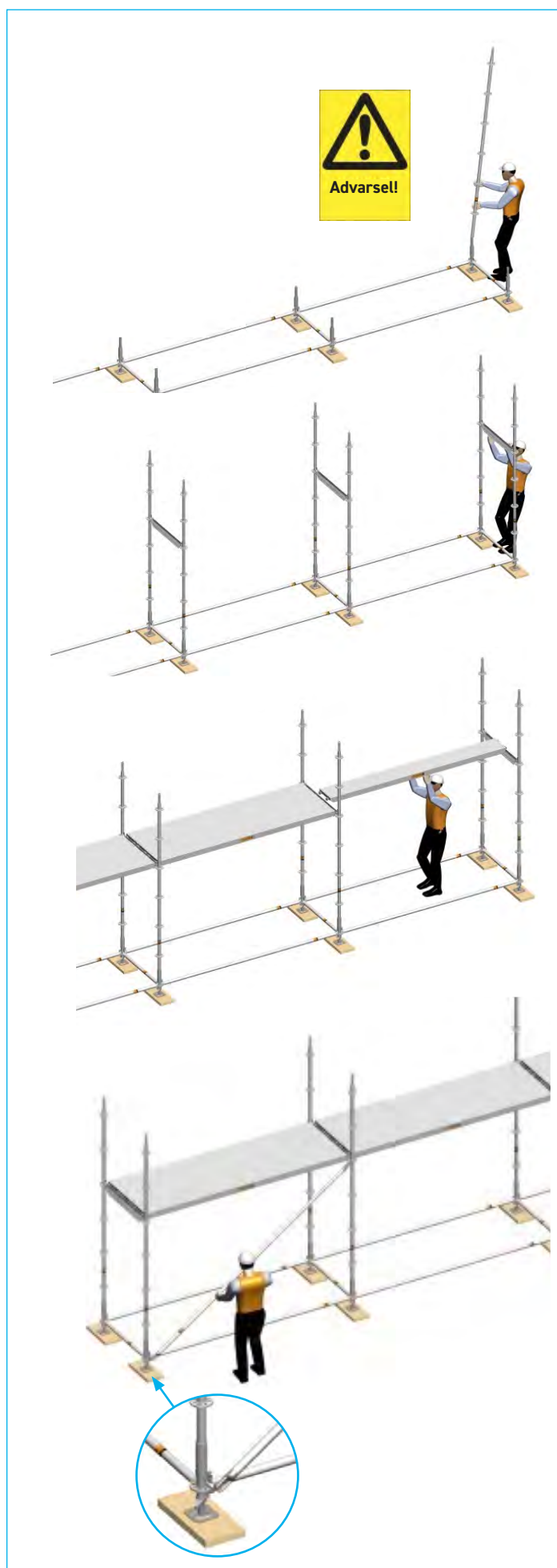
3.1.7. Installasjon av vertikal diagonal avstivning

Den vertikale diagonalstiveren er montert i de store hullene på standardrosettene og på utsiden av Horisontal som illustrert. Merk: Kontroller at standardene er vertikale før du fester kilene.

Vertikale diagonalstag skal monteres i de ytre standardene og i minst hvert femte fag på langs. Ved bruk av doble rekkverk kan Vertikaldiagonalere utelukkes. Doble rekkverk monteres på hvert fag ikke bare på hvert 5. fag for nivået. Dette gjelder også på bakkenivå. Legg merke til at to horisontalene ikke kan erstatte de vertikale diagonalene.

OBS! Vertikal diagonal med halvkoblinger artnr 244.076, 244.101, 244.126, 244.151, 244.201, 244.251, 244.301 skal kun brukes til spesielle tilfeller f.eks. bruk av Konsoller. Kontakt MonZon for mer informasjon.

Tiltrekkingsmomentet er 50 Nm.



3.1.8. Montering av tverrdiagonal og horisontal diagonal

Et stillas på over 18 m må monteres med tverrdiagonaler på bakkenivå. Ved maks høyde på 18 m tillatt vekt på standardene til 5,1 kN.

Hvert Riegel-nivå må settes sammen med Horisontals eller lange Dobbeltrigels både på inner- og yttersiden av stillaset, samt vertikale og horisontale diagonaler i minst hvert 5. rom. Legg merke til at ferdig montert planke med planker eller plattformer på et Riegel-nivå erstatter horisontale diagonaler og horisontale eller lange dobbeltrigels på inner- og yttersiden for det Riegel-nivået.

3.1.9. Montering av rekkverk

Det er **3 forskjellige** muligheter for rekkverk i dette stillas system:

Alternativ 1: Rørbolter montert i en avstand på 0,5 m og 1,0 m fra bomsjiktet.

Alternativ 2: Beskyttelsesrekkverk i form av Railing Double i aluminium.

Alternativ 3: Beskyttelsesrekkverk i form av Gelender dobbelt i stål.

3.1.10. Montering av Rekkverk Dobbelt

Trinn 1.

Vinkel rekkverket mot deg og tre de nedre kilstiftene inn i hullene på de nedre tannhjulringene.

Trinn 2.

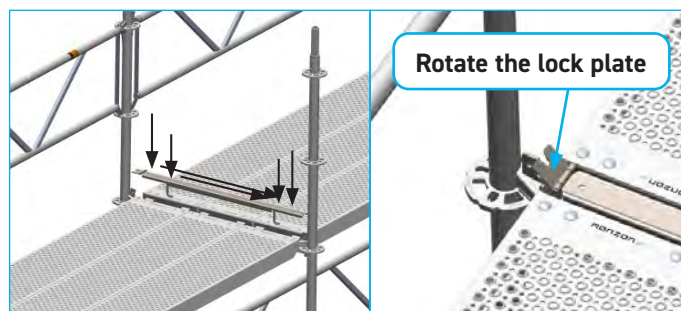
Drei det øvre røret på rekkverket mot tannhjulringene og fest det deretter de øvre kilene i hvert tannhjul, og fest deretter kilene med en hammer.



3.1.11. Montering av plankelås for U-Riegel

Plasser plankelåsen over bommen og senk krokene gjennom de tilsvarende hullene i U-bolten. Skyv deretter låsen sideveis slik at krokene låser plankingen i henhold til figuren.

Vri så låsen ned mot U-Riegel iht figur.



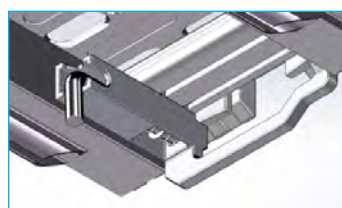
3.1.12. Låsing av planke / plattform med PSI-Riegel

Låseanordningen for planke / plattform i No LIMIT™-systemet er integrert i de to endestykkene og er plassert på undersiden i form av låsekroker. Låsekrokene skyves i låseposisjon som den gang låser planken / plattformen sammen med PSI-profilen. Dette gjøres ved å vri på låsekroken og skyve den i endeposisjonen / låseposisjonen til låsekrokene.

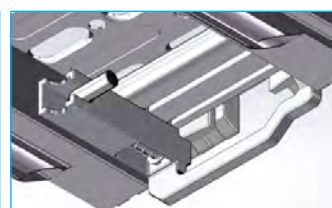
Låsekrokene er fjærbelastet og kan settes inn i låsen eller ulåst posisjon som vist. Ved montering må du forsikre deg om at låsekrokene er satt inn i dem låseposisjon og at plankene er faste. Smør låsekrokene med fett om nødvendig og for vedlikehold.



Visning nedenfra.



Låsekrok i ulåst posisjon.

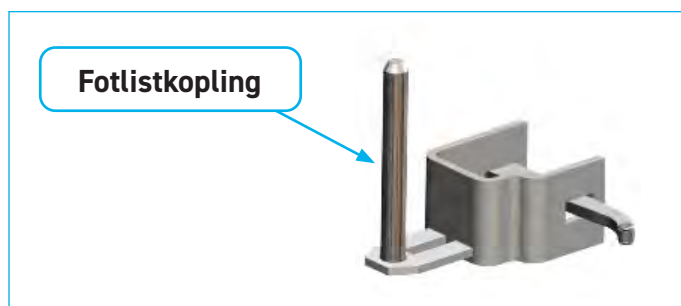
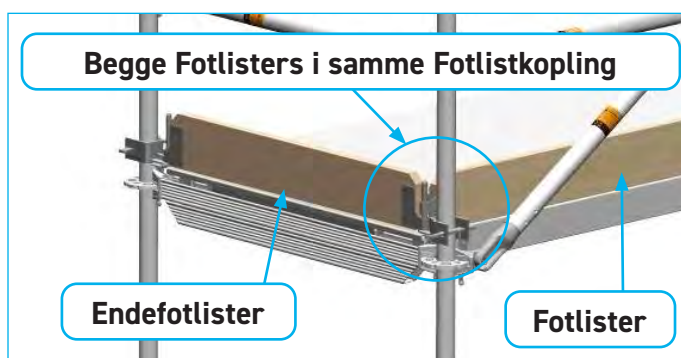


Låsekrok i låsestilling.

3.1.13. Installasjon av Fotlister (U-Riegel system)

Start med å montere sokkelkoblingen på spirene der sokkelen skal monteres. Kickstripholderne festes ved hjelp av en kil. Tre deretter grunnlistene på rundstangen på holderne.

Vær oppmerksom på at det er forskjellige gulvlister for gavlene og for langsiden av stillaset.

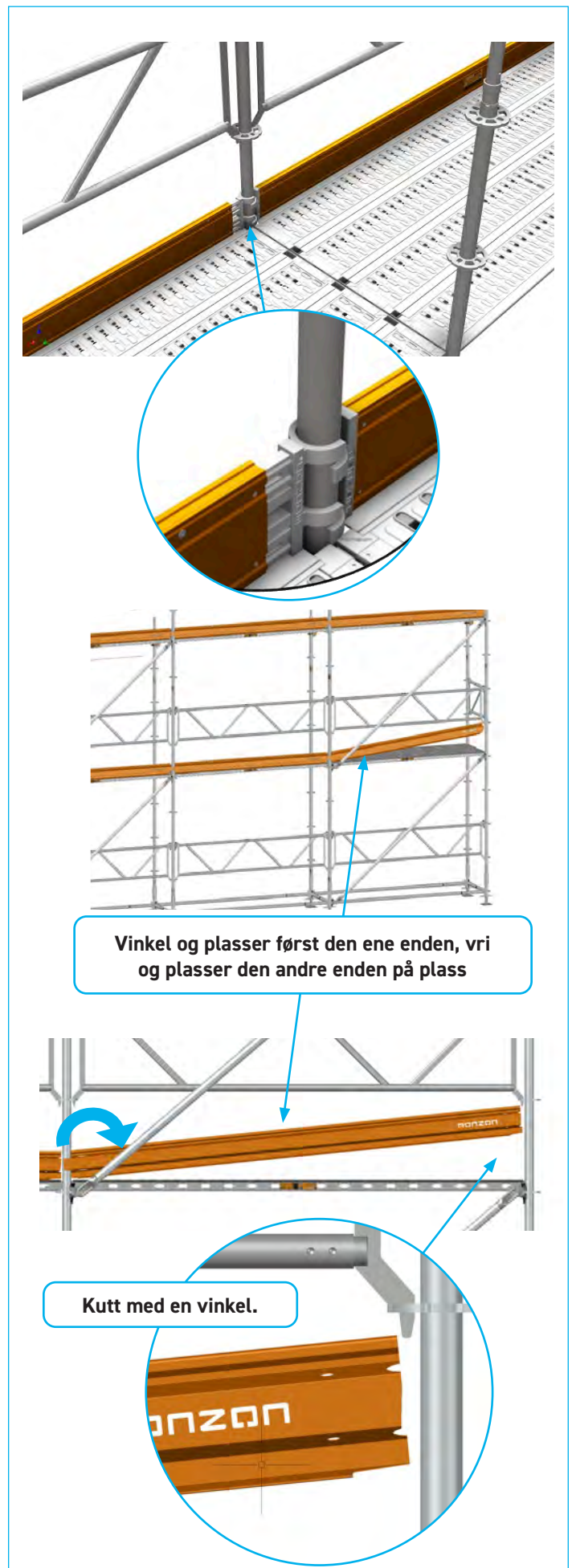


3.1.14. Montering av Fotlist NO LIMIT™

Når du installerer baseboards i NO LIMIT™ er det ikke nødvendig med noen baseboard-kobling. Den ene enden av baseboardet er fjærbelastet, og endene låses direkte mot spirene, se bilder. Hvis nødvendig og for vedlikehold, spray sprayfett på det bevegelige endestykket.

Ved montering av stål Fotlister vinkles Fotlister og skrues ned på plass.

Den ene enden av Fotlister er kuttet med en vinkel som letter monteringen.



3.1.15. Montering av Veggfeste

Veggfester er en av de viktigste delene i et stillassystem.

Plasseringene og antallet bånd har stor innvirkning på bæreevnen for stillaset og maks stillasbyggehøyde. Følg derfor alltid instruksjonene i denne monteringsanvisningen eller kontakt Monzon for mer informasjon. Les også mer om Veggfeste-avstand i kapittel 7.2 Stillashøyder og standardlaster.

Veggfestene er normalt sikret til stillasets indre Standarder på hver 4. meter i høyde samt under siste Riegel-nivå. Veggfester festes normalt i stillasets innerStandard med standard kobling og plasseres oftest rett under tverr riegelen.

I visse posisjonskonfigurasjoner kreves en tettare veggforankringsavstand i høyde -eks. i systemkonfigurering (3) (se. s 56, tabell 7.1 Bygghøyde og spirlaster) der det skal være 2 m mellom forankringene i høyden når stillaset bygges høyere enn 12 m.

Tiltrekkingsmoment for koblinger er 50 Nm.

Det finnes en rekke forskjellige veggplugg-ankertyper, som øyebolter + plugg, ekspanderende plugg, kjemiske ankere, ankerbolter, ankerbolter med relaterte vinkler til metallvegger, etc.

Hvilken pluggankertype som skal velges er avhengig av veggens beskaffenhet og den nødvendige trekkraften.

Øyebolter og plastplugg brukes sammen med Veggfeste og faste koblinger i illustrasjonen.

Veggfeste bør testes med Veggfeste tester/ dynamometer, for å være sikker på i hvilken grad en Veggfeste kan lastes.

Det skal monteres V-forankring for å håndtere horisontale belastninger som kan oppstå. Et V-formet bånd må monteres på hvert 5. par av standarder, og alltid i de ytre buktene.

Dersom det kan oppstå større horisontale belastninger f.eks. i tilfelle av et kledd stillas kontakt MonZon for ankerjustering.



Rett Veggfeste i betongvegg.



V-forankring.



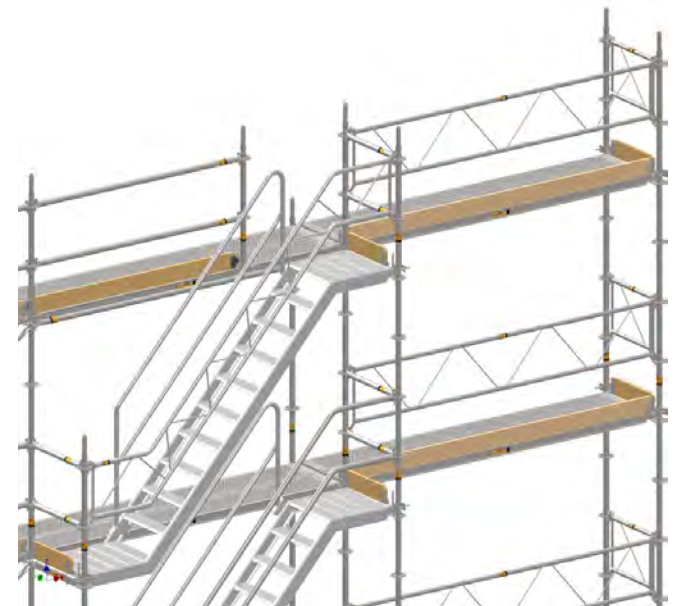
Bilde som viser strekktesting av veggutvider, med forankringstester.

3.1.16. Installasjon av utvendige trapper

Installasjon av utvendige trapper gjøres i henhold til bildene. På utsiden av trappene er det montert utvendige trapperekker hvor du kan velge mellom 2 enkle rekkverk eller et dobbelt trapp rekkverk. På innsiden av trappen kan du montere det innvendige rekkverket som en guide.



På det øverste bomlaget er det normalt montert en rørbolt på bomlagnivå, på denne rørbolten er det montert en O-Sprisk skjørt og 1 m loddrett spir, samt kortere rørbolter eller rekkverk Dobbelt og fotskinne se bilde. I begynnelsen og på slutten av trappen er montert. Grunnplater på tvers som vist på bildet.



O-Rørforbinder Tiltrekkingsmoment er 50 Nm.

3.1.17. Ferdig grunnposisjon

Figuren til høyre viser et ferdig stillas med utvendige trapper, planker på hvert bomlag og med doble rørbolter som rekkverk og baseboards.



Ferdig grunnstillas med Gelender Double, NO LIMIT™ planking, baseboards og PSI-Riegel.



3.2. Monter/demonter stillas med AGS-rekkverk og stolper

Ved å bruke teleskopfestet AGS-rekkverk art.nr. 261.xxx sammen med post art nr. 261.002 ved montering, demontering eller ved skifte av stillas reduseres risikoen for fallulykker. De passer til alle våre systemer med kraner på standardene (Modular™, Modular Light™ og NO LIMIT™).

AGS-skinnen monteres før den "normale" beskyttelsesskinnen monteres. Dette gjøres fra underliggende nivå hvor det allerede er montert rekkverk og du kan da jobbe trygt.

Det første som skal monteres er AGS-stolpene i eksisterende rosettskiver på Standards eller Rammer. Monter deretter det teleskopiske AGS-rekkverket til tappene som er på stolpene. Deretter flyttes monteringsstolpene til riktig nivå ved å montere stolpene på riktig kronenivå på Standardene/Rammene, se illustrasjon for øvrig.

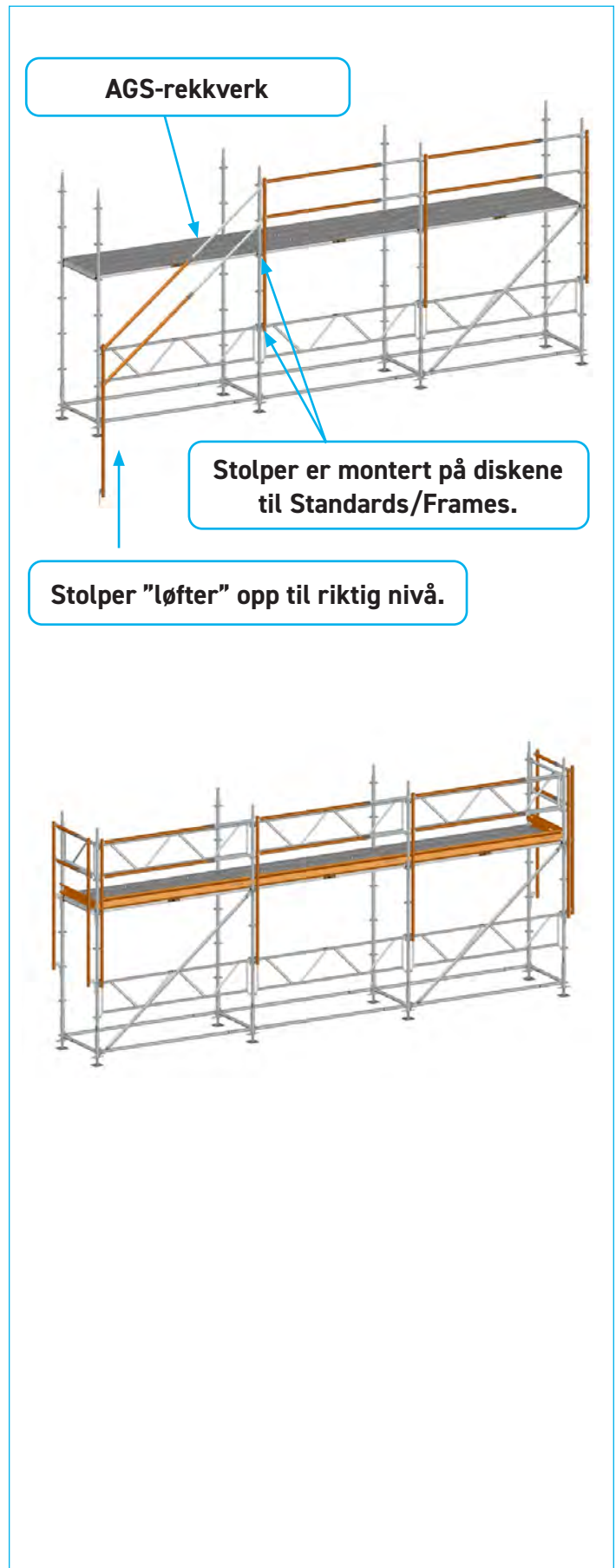
Det er 3 forskjellige lengder på de teleskopiske AGS-rekkverkene.

0,73m-1,25m

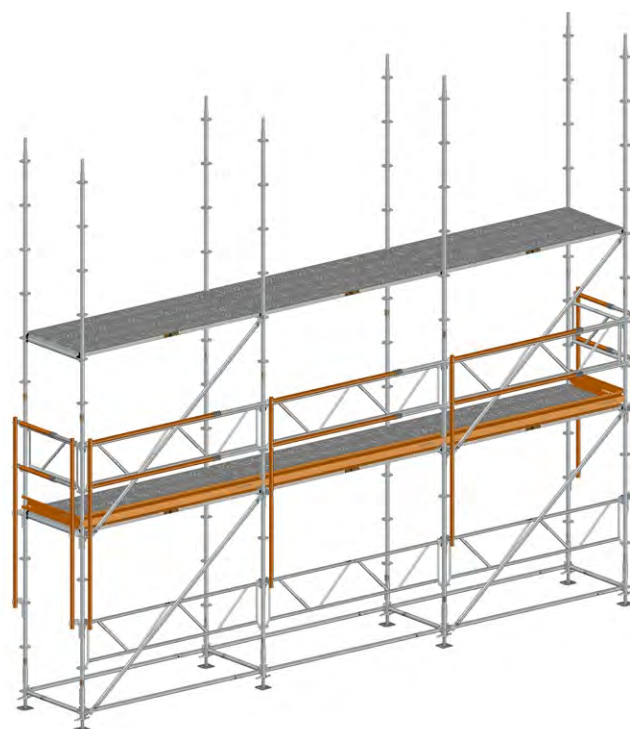
1,5m-1,75m

2,0m-3,07m

Når AGS-rekkverket og de vertikale AGS-stolpene i alle stillasseksjoner er montert og hevet til riktig nivå, kan monteringen av stillaset fortsette trygt.



Sett sammen alle gjenstandene på det nye nivået.

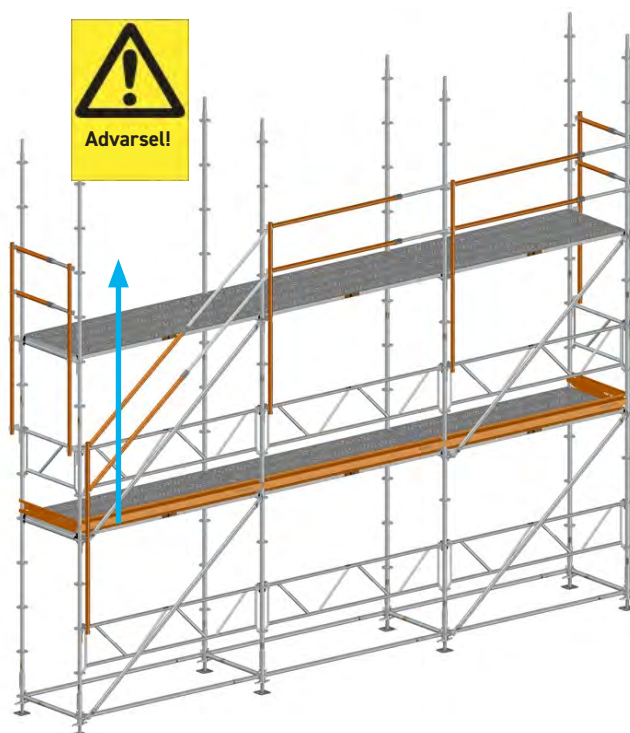


Når monteringen på ett plan er ferdig, heves monteringsstolpene og den teleskopiske monteringskinnen opp 2m og stillasmonteringen fortsettes deretter på en sikker måte. Vi anbefaler at det er to personer når gavlstolene løftes opp!

Når du demonterer stillaset, gjør det samme i motsatt rekkefølge.

MERK FØLGENDE! Monteringsstolpene er ikke utstyrt med vertikal låsing. De er utstyrt med 2 x 150 mm lange pinner og kan komme ut av posisjon i ekstreme tilfeller.

AGS-rekkverket erstatter heller ikke vanlig beskyttelsesskinne.



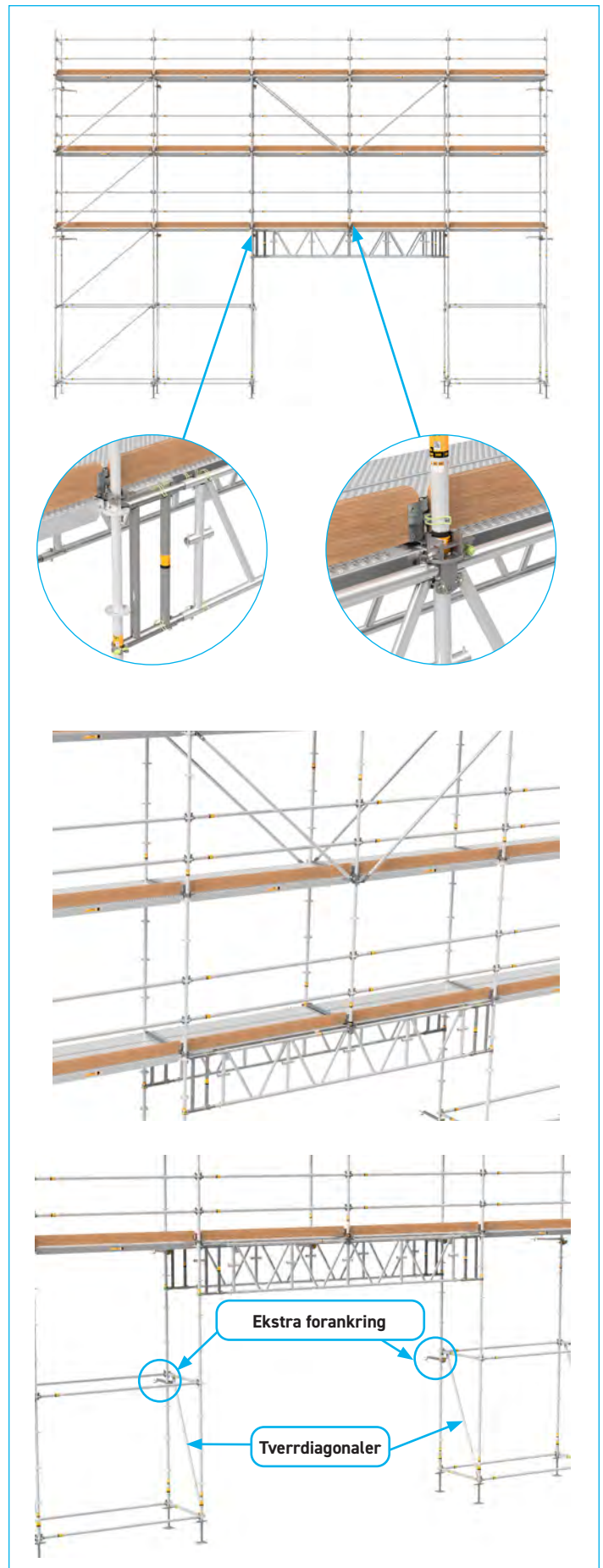
3.3. Bro med 0-Fagverksbjelker 750

Ved behov for overbygging monteres innfestingstapp Standard-Fagverksbjelker sammen med 0-Fagverksbjelker 750, Låseklips og skarvtapper. U-Standard skjøter og Rosettkoblinger er montert i midten av Dobbeltrigel.

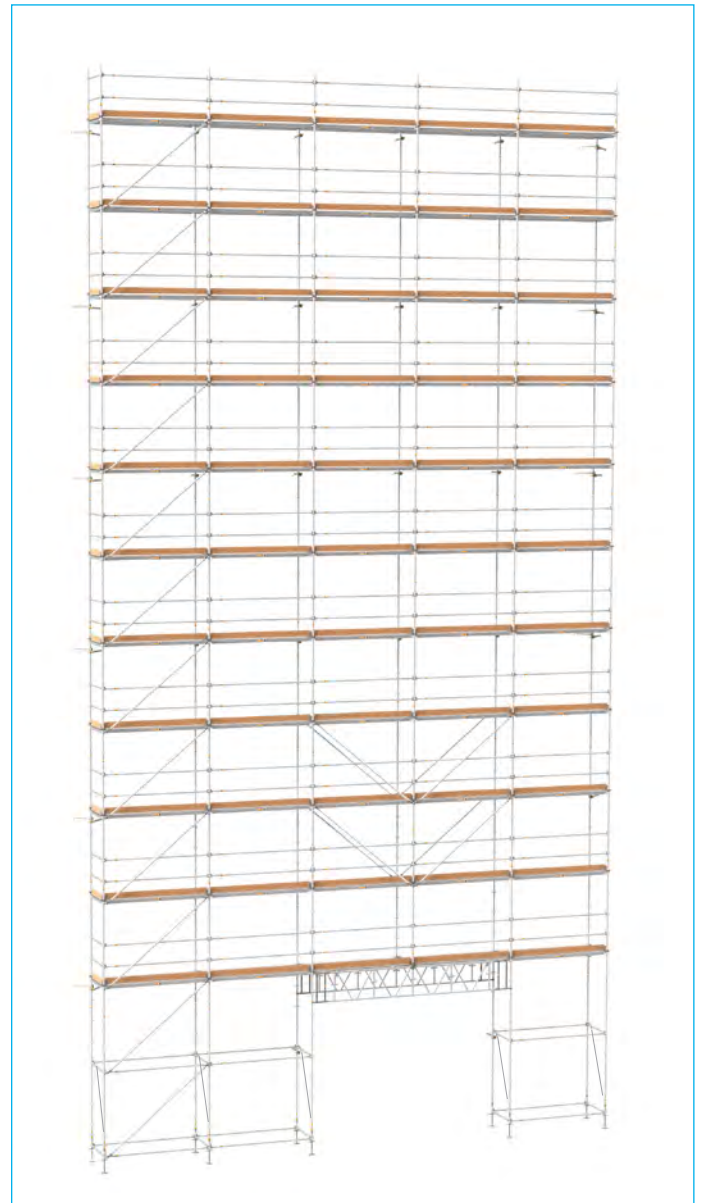
Tiltrekkingsmomentet på halvkoblingene til festeboltene er 50 Nm

4 x vertikale diagonaler er montert på neste Planke-nivå, som vist.

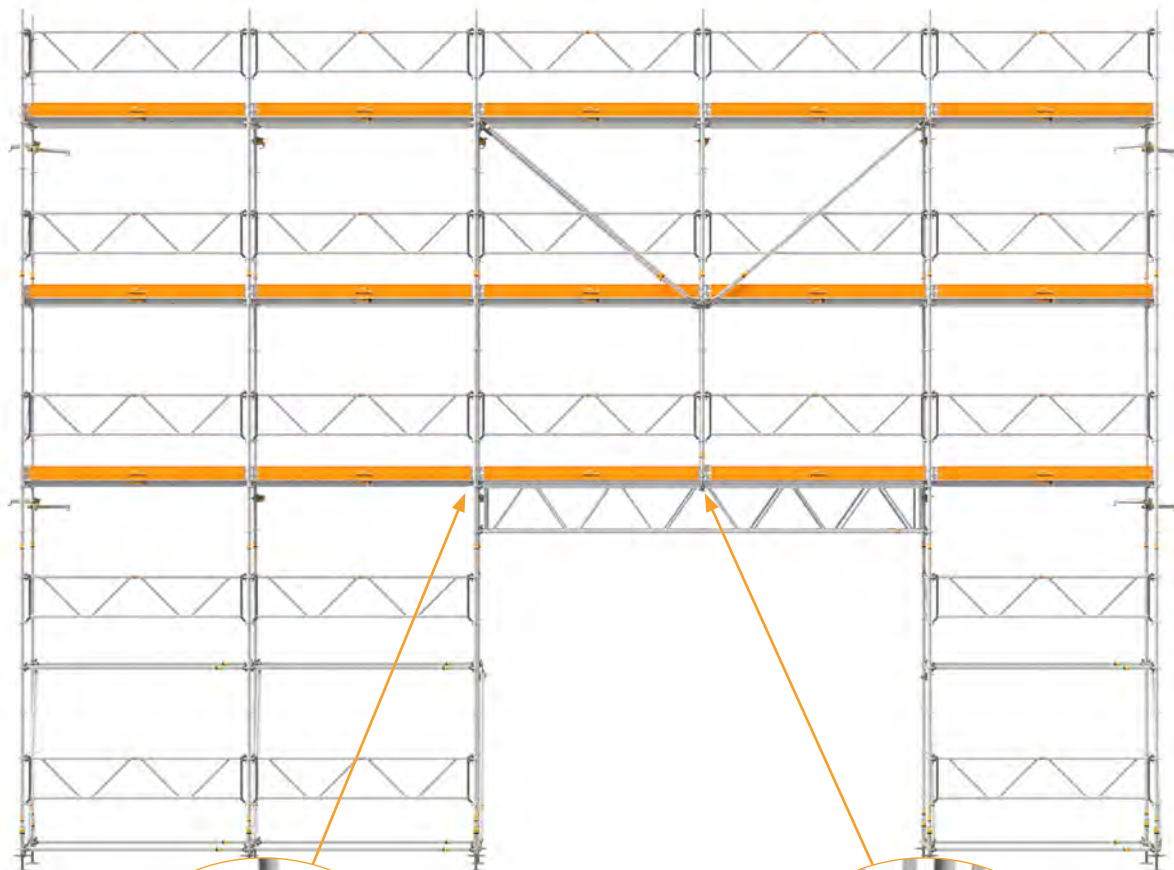
2 ekstra Veggfestes er montert på standarder ved siden av åpningen 2-2,5 m fra bakken og 2. diagonaler på første Riegel-level, som illustrert.



Ved høyere stillaskonstruksjonshøyder må det monteres ytterligere 4 vertikale diagonaler, kontakt Monzon for mer informasjon.



3.4. Bro med PSI-Fagverksbjelker (aluminium)



Art No 249
PSI-Fagverksbjelkers

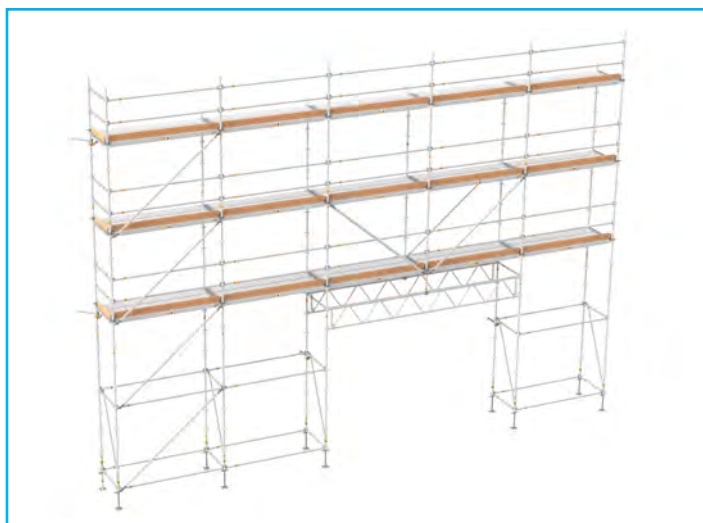


Art No 842.000
Vertikalspir innntil PSI-Tverrigel, Dobbel
kobling (stål)

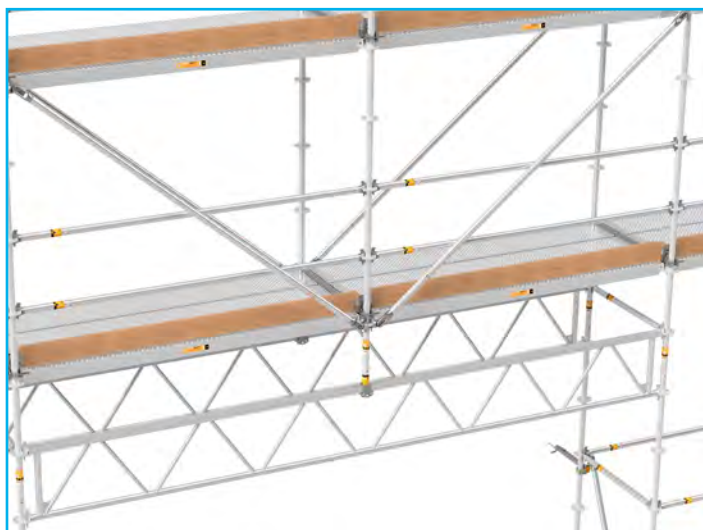
3.5. Bro med U-Fagverksbjelker (aluminium)

Modular Light gjør det mulig å raskt og enkelt lage broer, variasjoner ved for eksempel porter, åpninger eller over tilbygg.

Fagverksbjelke i aluminium art.nr. 249.xxx,
U-spirskjøt art.nr. 820.000 og spinn, se bilde.



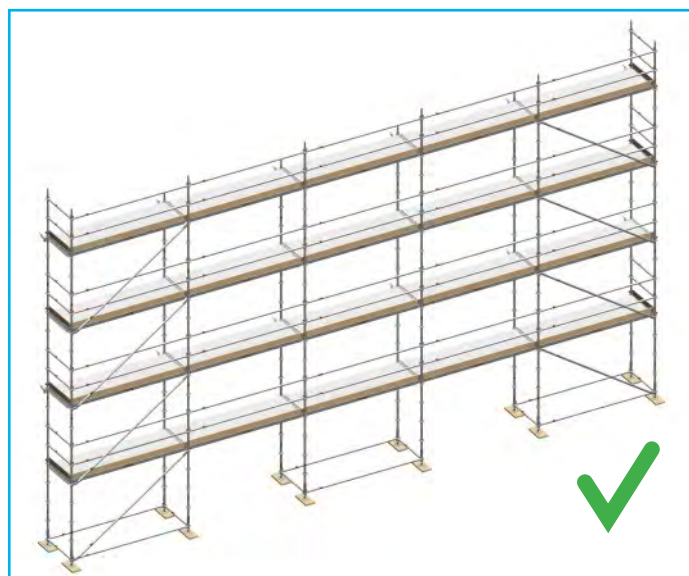
For å stabilisere stillaset må fagverksbjelken og stillaset avstives i henhold til figuren til høyre.



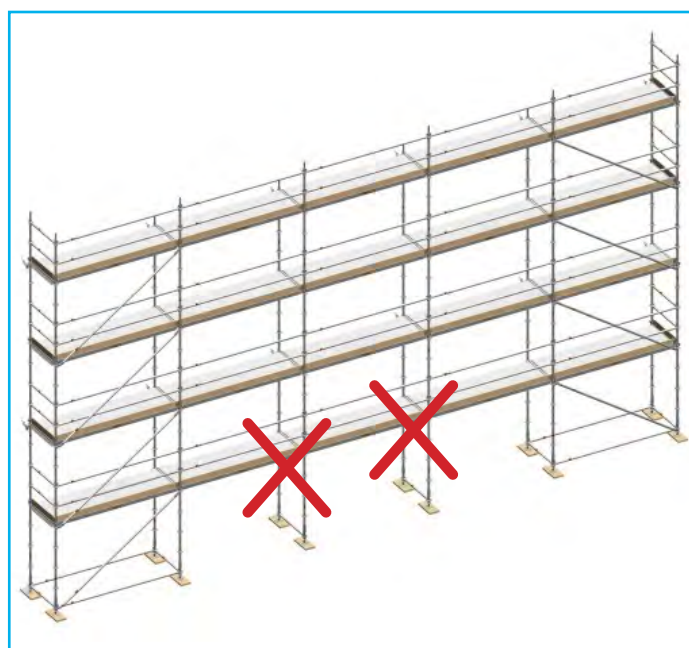
3.6. Åpninger i stillaset

Hvis du må fjerne rørbolter i bunnen av stillas, må du ikke fjerne så mange slik at det er igjen et "ensom spir".

Det må alltid være rørbolter som binder sammen spirene.



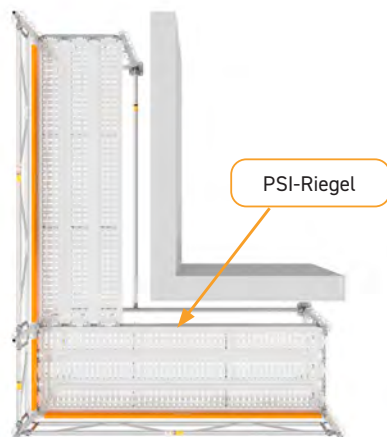
Rätt.



Fel!

3.7. Utvendige hjørner (NO LIMIT™)

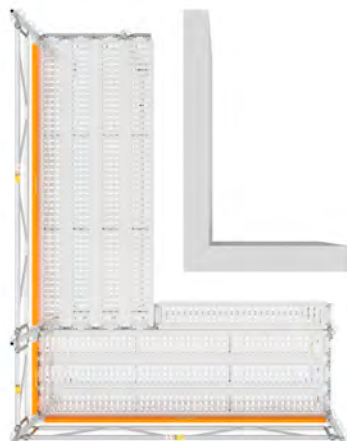
Utvendig hjørne 0,75 bredde, 2 spir i hjørnet



Utsikt ovenfra



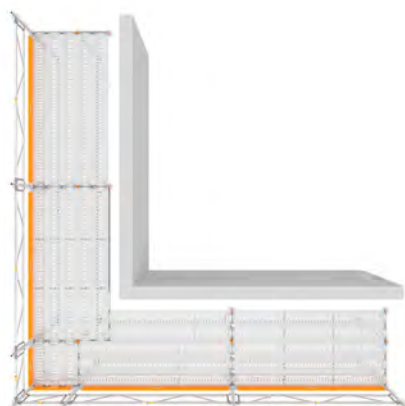
Utvendig hjørne 0,75 bredde med 0,25 konsoller, 2 spir i hjørnet



Utsikt ovenfra



Utvendig hjørne 0,75 bredde med 0,50 Konsoller, 3/4 x stk spir i hjørnet



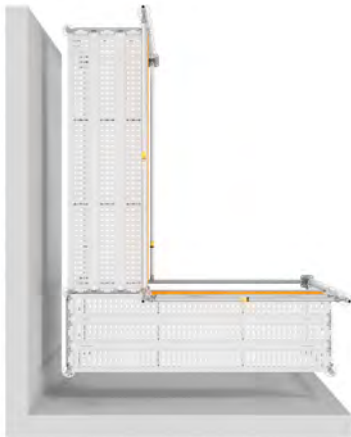
Utsikt ovenfra



Vertikalspir eller 0,75 Konsoller

3.8. Innerste hjørner (NO LIMIT™)

Innvendig hjørne 0,75 bredde, 2 spir i hjørnet

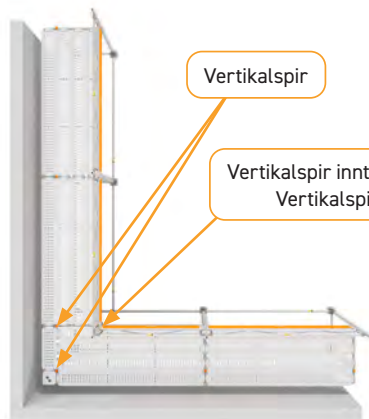


Utsikt ovenfra



PSI-Riegel, PSI-Rørforbinder med spirkobling + 1m Vertikalspir for rekkverk.

Innvendig hjørne 0,75 bredde med 0,25 brakett, 2 spir i hjørnet



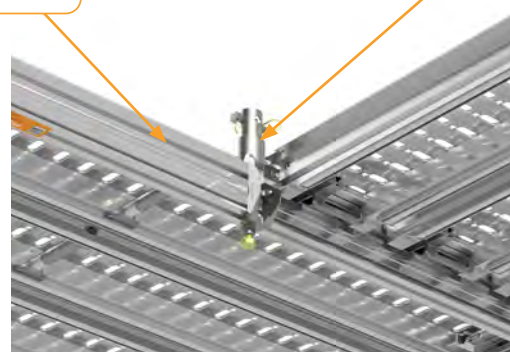
Utsikt ovenfra

Vertikalspir

Vertikalspir inntil PSI-Tverrigel + 1m Vertikalspir for rekkverk.

PSI-Riegel

PSI-Tverrigel kobling



Innvendig hjørne 0,75 bredde med 0,50 konsoll og hjørneplattform, 2 spir i hjørnet



Utsikt ovenfra



PSI-Riegelskoppling med Rørforbinder + 1 m Vertikalspir for rekkverk.

3.9. Hjørne (U-Riegel)

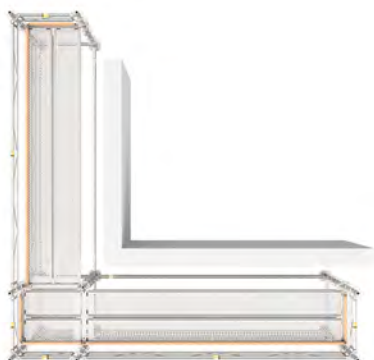
Utvendig hjørne 0,73 bredde, 3 spir i hjørnet



Utsikt ovenfra



Utvendig hjørne 0,73 bredde, 3 spir i hjørnet



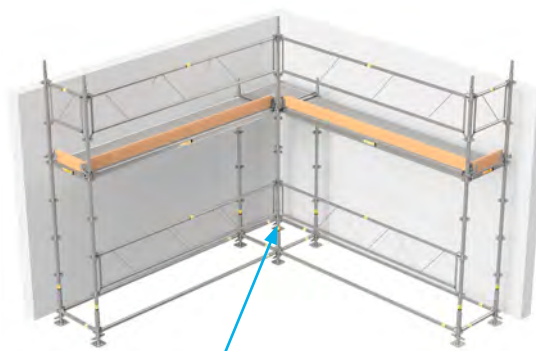
Utsikt ovenfra



Innvendig hjørne 0,73 bredde, 4 spir i hjørnet



Utsikt ovenfra



Vertikalspir eller 0,73 Konsoller

Innvendig hjørne 0,73 bredde + 0,39 braketter + hjørneplattform, 4 spir i hjørnet.



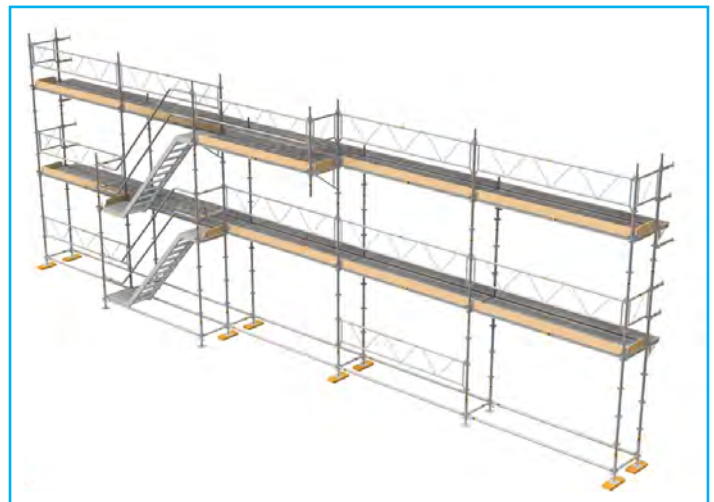
Utsikt ovenfra



3.10. Konsoller

Om nødvendig kan stillas gjøres bredere ved hjelp av braketter. Brakettene kan også justeres i høyden med intervaller på 0,5 m.

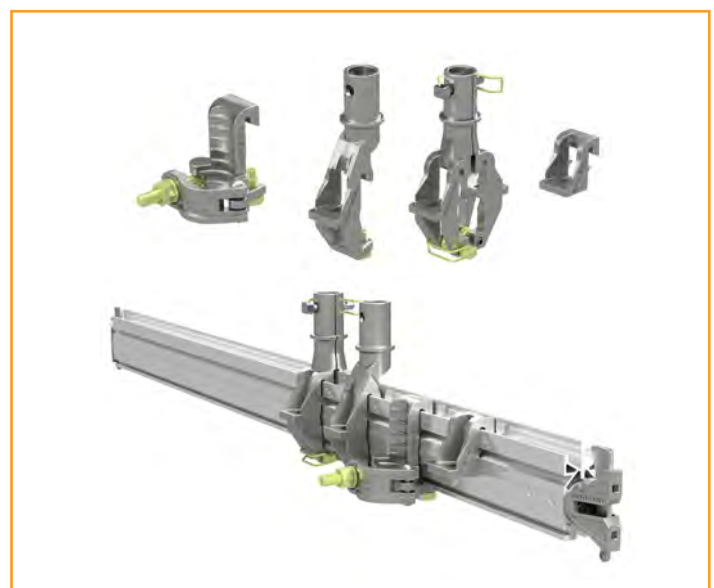
U-braketter er tilgjengelige i bredder på 0,39 og 0,73 m. PSI-konsoller er tilgjengelige i bredder på 0,25, 0,5 og 0,75 m.



3.11. PSI-Riegelkoblinger

PSI-Riegel-koblinger brukes som variable festepunkter til rørlåser eller PSI-Riegel eller spir. Montert på toppen av PSI-Riegel.

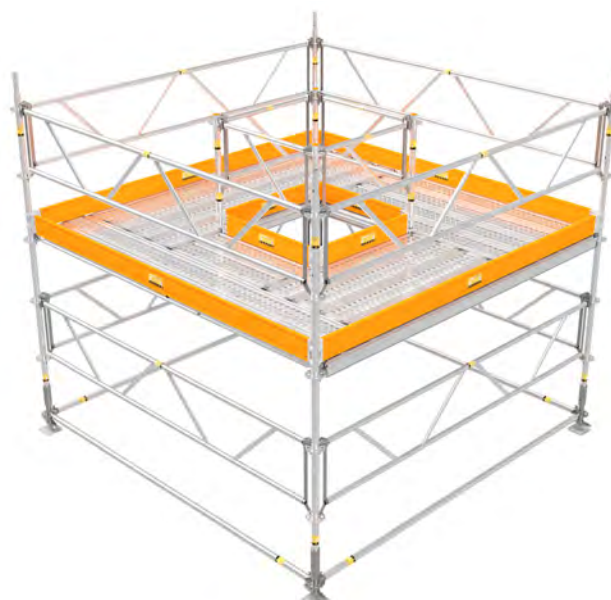
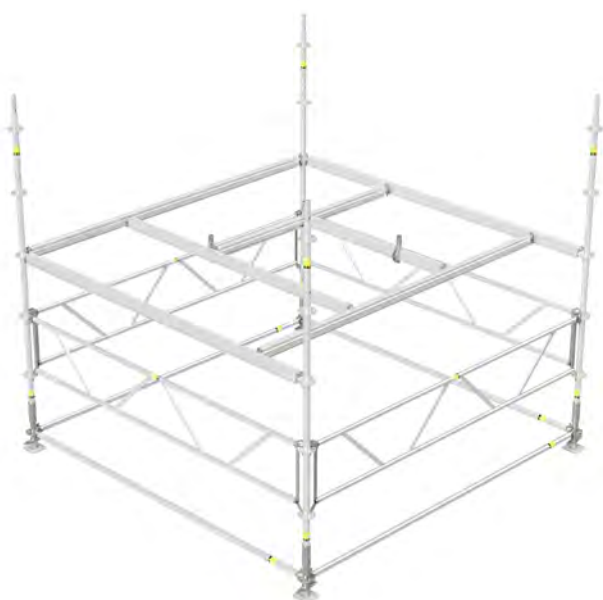
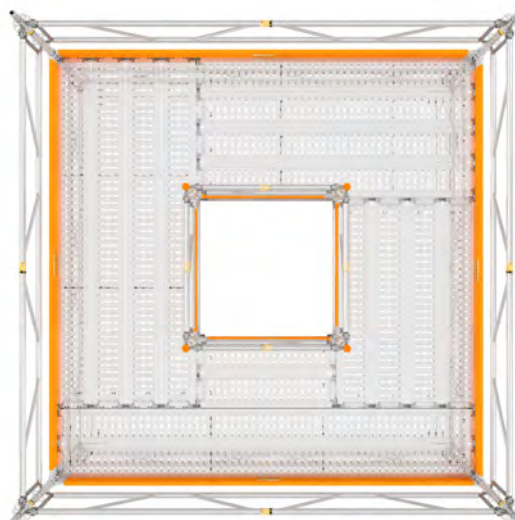
Tiltrekkingsmoment for PSI-Riegel-kobling til rør er 50Nm.



PSI-Riegel og PSI-Planker har lengdeområder på 0,25 m som gjør det mulig å kombinere og lage en rekke konfigurasjoner for f.eks. lage en rørgjennomføring i bomsjiktet.

Takket være utformingen av plankene kan du montere Riegel / bjelker mellom plankene, og det vil ikke være noen mellomrom mellom plankene.

Dette gjelder også når du bruker konsoller.



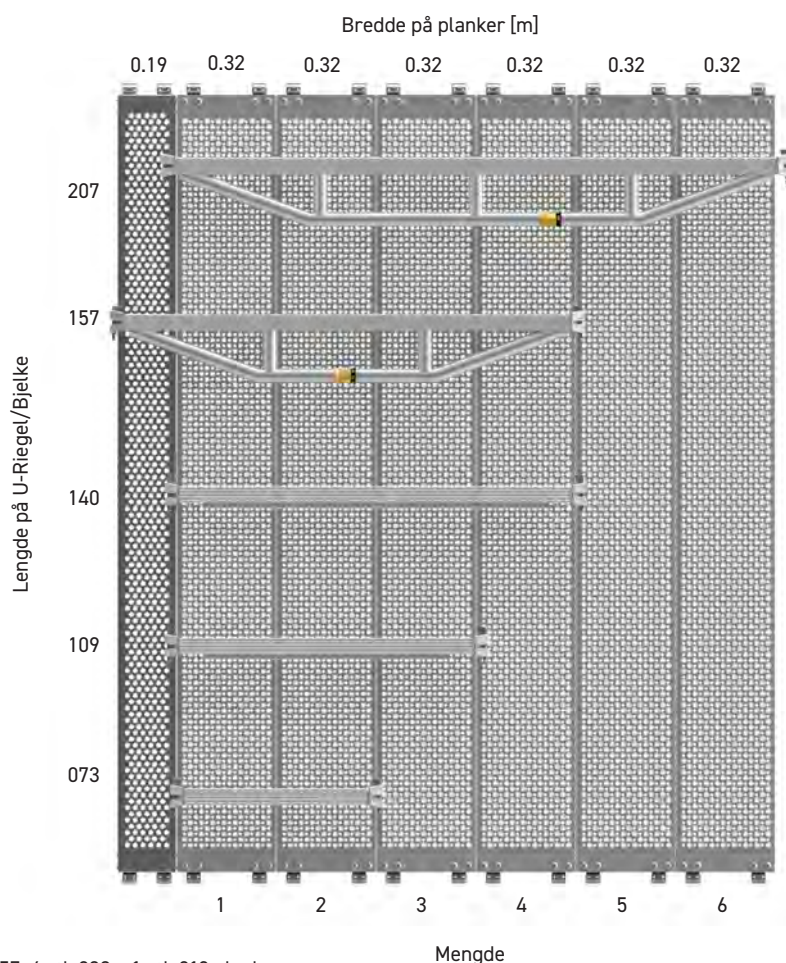
3.12. Koblinger

Må aldri erstatte bærende komponenter, eller kun brukes til bærende formål. Kan kun brukes til tilleggsformål. Ellers må MonZon kontaktes for beregning.

Tiltrekkingmoment for kobling med mutter er 50Nm.



3.13. Antall planker i U-Riegelar og U-Dobbeltrigel



Eksempel U-Bjelke 157=4 stk 032 + 1 stk 019 planke.
Merk at kun 157 og 207 U-Bjelker er tilgjengelig i aluminium.

3.14. Bruk av Brickguard

Ved bruk av Brickguard kan den normalt kun brukes i det øverste Riegel-nivået på stillaset. Dersom du ønsker å bruke Brickguard på flere nivåer bør MonZon kontaktes for en beregning.



4. Demontering

4.1. Forberedelser for demontering

Kontroller at stillaset er rengjort og at det ikke er løse gjenstander på bomsjiktet.

Kontroller at alle veggankre er på plass (noen kan ha fjernet ankre).

Kontroller at alle delene av stillas er på riktig sted (noen kan ha fjernet deler).

Blokkér av området rundt stillaset slik at ingen uvedkommende kommer inn i stillaset.

4.2. Opptreden

Demontering gjøres deretter i omvendt rekkefølge til monteringen.

Sørg for å sjekke de demonterte delene slik at de ikke er:

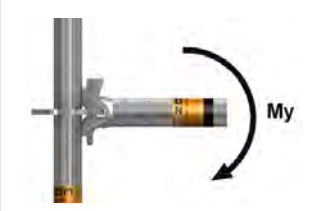
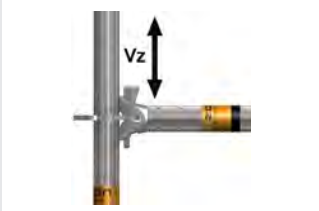
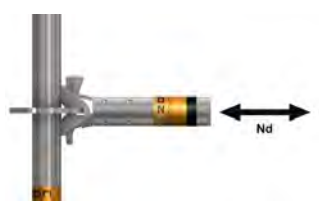
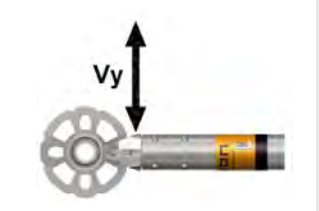

- Sprukket
- Spennet
- Bøyd
- Gått i stykker

Hvis dette er tilfelle, må disse delene kastes!


For å unngå skade under transport, bør materialet varer i hekker eller lignende. **Kast aldri ned deler fra stillas!**

5. Tillatt belastning på komponenter

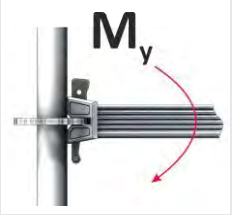
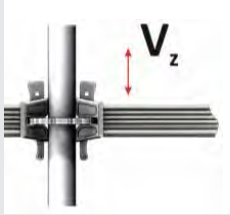

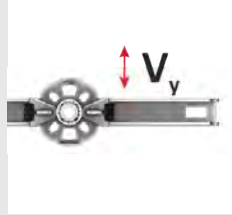
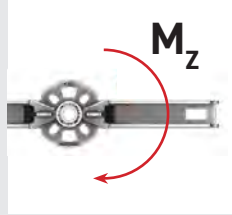
5.1. Rørrigel

Øyeblikk	Vertikal skjærkraft	Normal kraft	Horisontal skjærkraft
			
$M_{y_{max}} = 729,6 \text{ Nm}$ $M_{y_{max}} = -643,8 \text{ Nm}$	$V_{z_{max}} = 30,3 \text{ kN}$	$N_{max} = 25,5 \text{ kN}$	$V_{y_{max}} = 29,4 \text{ kN}$
Øyeblikk			
			
$M_{z+} = 249,7 \text{ Nm}$ $M_{z-} = 249,7 \text{ Nm}$			

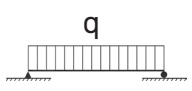
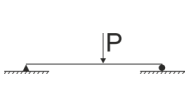
Ovennevnte verdier hentet fra Komponenttester kan brukes som inngangsverdier ved dimensjonering av bæreevnen til stillaset i henhold til NS-EN 12810-1. Alle angitte verdier er dimensjonerende verdier, Rd.

	
Artnr 241.073	Riegel lengde 0,73 (m)
Planke lengde 0,39 - 3,07 (m)	Lasteklasse 3

5.2. U-Riegel

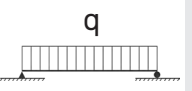

Øyeblikk	Vertikal skjærkraft	Normal kraft	Horisontal skjærkraft	Øyeblikk
				
$M_{y_{max}} = 705,6 \text{ Nm}$ $M_{y_{max}} = -628,5 \text{ Nm}$	$V_{z_{max}} = 9,7 \text{ kN}$	$N_{max} = 25,5 \text{ kN}$	$V_{y_{max}} = 9,8 \text{ kN}$	$M_{z_{max}} = 276,8 \text{ Nm}$ $M_{z_{max}} = -276,8 \text{ Nm}$

Ovennevnte verdier hentet fra Komponenttester kan brukes som inngangsverdier ved dimensjonering av bæreevnen til stillaset i henhold til NS-EN 12810-1. Alle angitte verdier er dimensjonerende verdier, Rd.

Artnr 242.xxx	Riegel lengde (m)	0,73	1,09	1,40
	Utbredt belastning q (kN/m)	12,3	13,3	7,7
	Punktbelastning P (kN)	3,5	5,4	4,2

De tillatte lastene gjelder for dobbeltsidig lastning. Ved ensidig last (for eksempel ved bruk som lang Dobbeltregel) multipliseres tillatte laster med 0,5 for lengder kortere enn 1,5m og med 0,45 for lengder lengre enn 1,5.

5.3. U-Dobbeltregel

Artnr 248.xxx	Dobbelttrige lengde (m)	1,57	2,07
	Utbredt belastning q (kN/m)	9,1	6,7
	Punktbelastning P (kN)	6,4	4,9

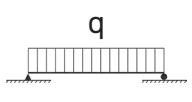
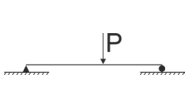
Ved ensidig last (for eksempel ved bruk som lang Dobbeltregel) multipliseres tillatte laster med 0,5 for lengder kortere enn 1,5m og med 0,45 for lengder lengre enn 1,5.

5.4. PSI-Riegel

		NO LIMIT™			
Artnr 242.xxx	Riegel lengde (m)	0,5	0,75	1,00	1,25
	Utbredt belastning q (kN/m)	41,1	31,3	21,9	12,2
	Punktbelastning P (kN)	13,7	11,4	9,4	7,2

Tillatt belastning for ensidig belastning oppnås ved å multiplisere med 0,8.

5.5. PSI-Riegel, forsterket

		NO LIMIT™					
Artnr 248.xxx	Riegel lengde (m)	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
	Utbredt belastning q (kN/m)	13,3	11,4	9,3	7,2	5,1	3,6
	Punktbelastning P (kN)	9,8	8,9	8,0	7,1	6,2	5,1

Tillatt belastning for ensidig belastning oppnås ved å multiplisere med 0,8.

5.6. U-Konsoller



U-Konsoller Artnr. 206.xxx, 250.036

Lasteklasse	Lommelengde [m]						
U-Konsoller	3,07	2,57	2,07	1,57	1,40	1,09	0,73
073 (stål)	3	3	3	3	3	3	3
039 (stål)	4	5	5	6	6	6	6
036	3	3	3	3	3	3	3
036 med Rørforbinder	3	3	3	3	3	3	3

5.7. PSI-Konsoller



PSI-Konsoller (alu) Artnr. 252.xxx

Lasteklasse	Lommelengde [m]									
Konsoller	3,00	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50
075	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
050	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6
025	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.8. Avtakbar Rosettkoblinger



Ved bruk av avtakbar Rosettkobling (stål) gjelder følgende tillatte laster for O-Rørrigeler (alu) og for U-Riegel (alu) i Konsollers.

Øyeblikk My	Vertikal skjærkraft Vz
$My_{max} = 729,6/-643,8 (705,6/-628,5) \text{ Nm}$	$Vz_{per\ side} = 7,8 (6,5) \text{ kN}$ $Vz_{total\ (dobbeltsidig\ last)} = 14,9 (13,0) \text{ kN}$

5.9. U och O Planlegger



U-Planke 0,32 (alu) for U-Riegel Artnr. 310.xxx

Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	6	6	6	6	5	4	3



O-Planke 0,30/0,32 (alu) for O-Riegel Artnr. 311.xxx/309.xxx

Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	6	6	6	6	5	4	3



U-Plattform 0,32 (alu) for U-Riegel Artnr. 307.xxx

Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	4	4	4	4	4	4	3



U-Plattform 0,61 (alu) for U-Riegel Artnr. 318.xxx

Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	4	4	4	4	4	4	3



U-Plattform 0,61 (glassfiber/kryssfiner) for U-Riegel Artnr. 317.xxx/300.xxx

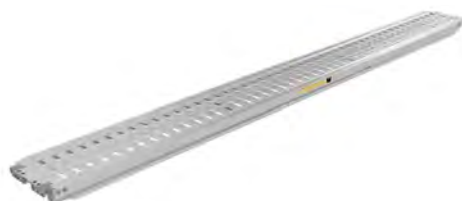
Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	4	4	4	4	4	4	3



O-Plattform 0,61 (glassfiber/kryssfiner) for O-Riegel Artnr. 327.xxx/304.xxx

Lommelengde	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Lasteklasse	4	4	4	4	4	4	3

5.10. PSI-Planlegger



PSI-Planke 0.25 (alu) Artnr. 312.xxx

Lommelengde	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Lasteklasse	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4



PSI-Planke 0,25 (stål) Artnr. 325.xxx

Lommelengde	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Lasteklasse	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4



NO LIMIT™

PSI-Plattform 0,50 (glassfiber) Artnr. 314.xxx

Lommelengde	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Lasteklasse	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3



NO LIMIT™

PSI-Plattform 0,50 (alu) Artnr. 315.xxx

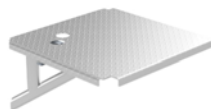
Lommelengde	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Lasteklasse	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3



NO LIMIT™

PSI-Hjørnedekk 0,25, 45° (Alu) Artnr. 322.xxx

Lommelengde	0,25	0,50	0,75	1,00
Lasteklasse	4	4	4	3



NO LIMIT™

PSI-Hjørnedekk (alu) Artnr. 313.xxx

Lommelengde	0,25	0,50
Lasteklasse	4	4

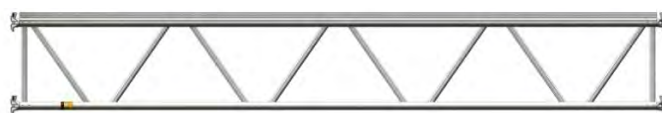


NO LIMIT™

PSI-Hjørnedekk, variabel (alu) Artnr. 303.050

Lommelengde	0,75 × 0,50	1,00 × 0,50
Lasteklasse	4	3

5.11. PSI-Fagverksbjelker



NO LIMIT™

PSI-Fagverksbjelker (alu) Artnr. 249.xxx

Lastetype	Lengde (m)				
	2,5	3	4	5	6
Jevnt fordelt last (kN/m)	4,4 kN/m	3,93 kN/m	3,0 kN/m	2,4 kN/m	1,67 kN/m
Punktbelastning i midten (kN) Lasten må påføres via både øvre og nedre rør.	8,33 kN	7,5 kN	6,67 kN	6,33 kN	5,67 kN
Maks punktbelastning (kN), Lasten påføres via et av rørene.	2,3 kN	2,3 kN	2,3 kN	2,3 kN	2,3 kN

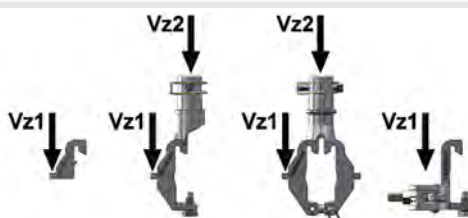
5.12. O-Fagverksbjelker 750



O-Fagverksbjelker 750 (alu) Artnr. 901.xxx

Lastetype	Lengde (m)					
	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	7,25
Jevnt fordelt last (kN/m)	7,5 kN/m	5,95 kN/m	5 kN/m	3,6 kN/m	3,13 kN/m	2,35 kN/m
Punktbelastning i midten (kN) Lasten må påføres via både øvre og nedre rør.	12 kN	11,33 kN	9,3 kN	9,3 kN	8,8 kN	8,6 kN
Maks punktbelastning (kN), Lasten påføres via et av rørene.	4,5 kN	4,5 kN	4,5 kN	4,5 kN	4,5 kN	4,5 kN

5.13. PSI-Koblinger

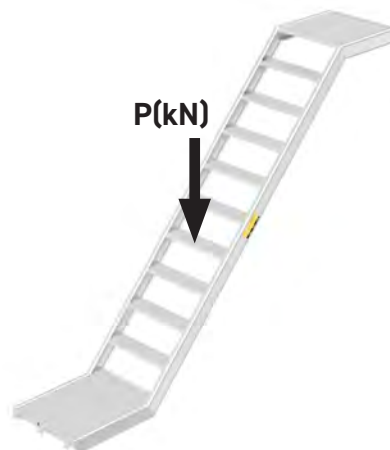


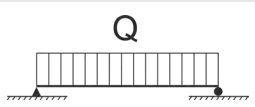
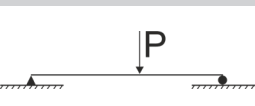
NO LIMIT™

PSI-Koblinger (stål) Artnr. 841.000, 842.000, 843.000, 844.000

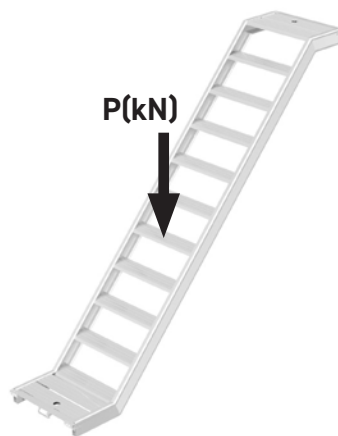
Lastetype	841.000	843.000	842.000	844.000
Vertikal belastning nedover V_{z1}	6,8 kN	6,8 kN	6,8 kN	6,8 kN
Vertikal belastning nedover V_{z2}	-	10 kN	15 kN	-

5.14. U-Trapper

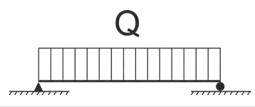



Artnr. 400.xxx	Lengde (m)	3.07	3.00	2.57	2.50
	Utbredt belastning Q (over hele trappen) (kN/m ²)	1.0	1.0	1.0	1.0
	Punktbelastning P (på en overflate 200 × 200 mm) (kN)	1.5	1.5	1.5	1.5

5.15. PSI-Trappers

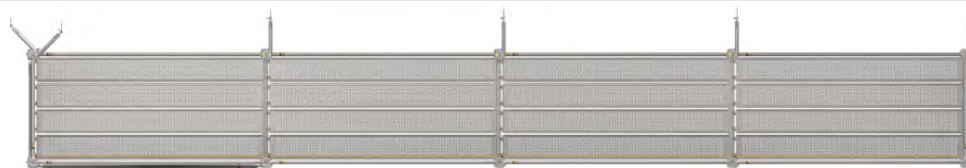


NO LIMIT™

Artnr. 402.xxx	Lengde (m)	3.07	3.00	2.57	2.50
	Utbredt belastning Q (over hele trappen) (kN/m ²)	1.0	1.0	1.0	1.0
	Punktbelastning P (på en overflate 200 × 200 mm) (kN)	1.5	1.5	1.5	1.5

6. Tillatt lasteklasse i stillasrom

U-Planke 0,32 (stål), dubbelsidig belastning av U-Riegel/U-Dobbeltrigel. Plankemontert langsgående skjøt. Verdiene i tabellen er tillatt belastningsklasse. Utbredte, konsentrerte belastninger og delarealer er inkludert i beregningene for både Riegel, Dobbeltrigel og planking i henholdtill §§ 4-1 til 4-4 og NS-EN 12810-1.



Lengde U-Riegel/U-Dobbeltrigel

Lengde av Planke (alu)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07
Planke 0,73	6	6	6	6	6
Planke 1,09	6	6	5	6	5
Planke 1,40	5	6	4	5	4
Planke 1,57	5	5	4	5	4
Planke 2,07	4	5	3	4	3
Planke 2,57	4	4	3	4	3
Planke 3,07	3	4	3	3	3

Planke 0,25 (alu) for PSI-Riegel. Dobbeltsidig last av PSI-Riegel / PSI-Dobbeltrigel. Plank montert i lengderetningen. Verdiene i tabellen er tillatt belastningsklasse. Utbredte, konsentrerte belastninger og delarealer er inkludert i beregningene for både Riegel, Dobbeltrigel og planking i henholdtill §§ 4-1 til 4-4 og NS-EN 12810-1.



NO LIMIT™

Lengde PSI-Riegel/Dobbeltrigel

Lengde av Planke 25 (alu)	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Planke 0,25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Planke 0,50	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Planke 0,75	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4
Planke 1,00	6	6	6	6	6	6	6	5	4	3
Planke 1,25	6	6	6	6	6	6	5	4	4	3
Planke 1,50	6	6	6	5	6	5	5	4	3	3
Planke 1,75	6	6	6	5	5	5	4	4	3	2
Planke 2,00	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2
Planke 2,25	6	6	6	4	5	4	4	3	3	1,44*
Planke 2,50	6	6	6	4	4	4	3	3	2	1,44*
Planke 3,00	6	6	5	4	4	3	3	3	2	1,20*

*kN/m²

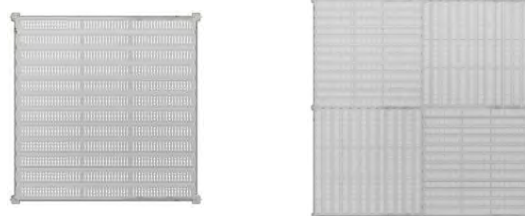
U-Planke (stål) 0,32 monteret i en seksjon eller sikksakk, ensidig belastning av U-Riegel/U-Dobbeltrigel. Verdiene i tabellen tillatt belastningsklasse. Utbredte, konsentrerte belastninger og delarealer er inkludert i beregningene for både Riegel, Dobbeltrigel og planking i henholdtill §§ 4-1 til 4-4 og NS-EN 12810-1.



Lengde U-Riegel/U-Dobbeltrigel

Lengde av Planke (alu)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07
Planke 0,73	6	6	6	6	5
Planke 1,09	6	6	5	6	4
Planke 1,40	5	6	4	5	4
Planke 1,57	5	5	4	5	3
Planke 2,07	4	5	3	4	3
Planke 2,57	4	4	3	4	3
Planke 3,07	3	4	3	3	2

Planke 0,25 for PSI-Riegel/Dobbeltrigel. Planke 0,25 monteret i en seksjon eller sikksakk, ensidig belastning av PSI-Riegel / PSI-Beam. Verdiene i tabellen er tillatt belastningsklasse. Utbredte, konsentrerte belastninger og underområdelaster er inkludert i beregningene for både Riegel, bjelker og planking i henholdtill §§ 4-1 til 4-4 og NS-EN 12810-1.



NO LIMIT™

Lengde PSI-Riegel/Dobbeltrigel

Lengde av Planke 25 (alu)	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
Planke 0,25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Planke 0,50	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Planke 0,75	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Planke 1,00	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4
Planke 1,25	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4
Planke 1,50	6	6	6	6	6	6	6	5	4	3
Planke 1,75	6	6	6	6	6	6	5	5	4	3
Planke 2,00	6	6	6	6	6	6	5	4	4	3
Planke 2,25	6	6	6	6	6	5	5	4	3	3
Planke 2,50	6	6	6	5	5	5	5	4	3	3
Planke 3,00	6	6	6	5	5	5	4	3	3	2

7. Laster og høyder

7.1. Tillatt belastning av vertikalspir

Systemkonfigurasjon	1	2	3
Lasteklasse	3		
Nyttig last (kN/m ²)	2,0		
Lommelengde (m)	2,57	2,07	3,07
Veggforankringsavstand i høyden (m)	4,0	4,0	2,0 over 12m: 4,0
Rombredde (m)	0,73	1,09	
Stillasnivå	Plattform på alle nivåer		
Hekkspeil langsgående høyde (m)	2,0		
Byggehøyde (m)			
uten konsoler	24,5	24,5	24,5
med U-konsol (stål) 0,39 på alle nivåer	24,5	24,5	24,5
med brobjelke	24,5	24,5	24,5

Not. Hver enkelt bærende komponent må minst oppfylle belastningsklassen presentert for den respektive systemkonfigurasjonen ovenfor.

Merk at maksimalt ett bomlag (plankenivå) kan belastes per anledning.

Avtagbar ringkobling må brukes som erstatning for festepunkt for systembærende komponenter

Hvis den globale bæreevnen og tillatte ballastbelastningen kan påvirkes, og det må utføres en spesiell undersøkelse av bæreevnen, kontakt MonZon Sverige AB om nødvendig.

Ved anvendelse av Bottenskruv (stål) 0,8 m og fullt utskrudd, gjelder tillatt spirlast innenfor parentes.

	Tillatt belastning (kN)
Uten Konsollers	7,0 (5,4)
Med U-Konsoller (stål) 0,39 på alle nivåer under	9,6* (7,4)
Uten U-Konsoller (stål) 0,39 på alle nivåer under	5,3 (4,1)

*Refererer til maksimal belastning på spiren under Konsoller

7.2. Forankringskrefter

Veggankrene skal kunne tåle en dimensjonerende trekk- eller trykkkraft på henholdsvis 4,8 kN og tverrkraft på 4,0 kN (V-formet forankring) og 3,2 kN (vanlig forankring).

7.3. Maksimal dimensjoneringskraft på undergrunnen

Maksimal designkraft på bakken er 17 kN/spir.

8. Vedlegg, Sjekkliste for stillasmontering

Stillasetype	Dato	Utfør av
Klient	Administrator	Telefon

	Kontrolltiltak	Bemerke	Godkjent
1	Grunnforhold, asfaltering og bunnskruer.	Tilstrekkelig bæreevne.	
2	Vertikal koblingskrage.	Monteres i henhold til monteringsanvisning.	
3	Avstand til vegg.	Minimum mulig, maks 300 mm	
4	Ikke skadet, bøyd, sprukket, bulket eller sprukket deler montert.	Kontrollert under montering/ demontering.	
5	Rekkverk.	Monteres i henhold til monteringsanvisning.	
6	Fotlist.	Monteres i henhold til monteringsanvisning.	
7	Veggankre.	Tilstrekkelig antall og riktig montert.	
8	Lommelengder / bomhøyde.	Monteres i henhold til monteringsanvisning.	
9	Flate, tverrgående, vertikale diagonaler.	Monteres i henhold til monteringsanvisning.	
10	Statiske styrkeberegninger.	Hvis nødvendig.	
11	Stillas Tag		

Av Stillasbygger, For Stillasbyggere.

MonZon offers a complete product range

Våre stillasanlegg, MonZon Ramme® og MonZon Modular®, er begge videreutviklet basert på eksisterende, moderne stillasanlegg. Materialvalget er aluminium for Framesystemet og stål for modulsystemet. En nyhet er vårt lettere modulære stillas, Modular Light®, som er laget av aluminium. I tillegg til stillasanlegg, markedsfører MonZon også et bredt produkt-sortiment innen stillaser, værbeskyttelse, barrierer og gjerder, samt scene- og tribuneanlegg, alt med det formål å tilby et komplett produktsortiment som tilfredsstiller alle behov og ønsker.

Visjon - 100% kundetilfredshet

Med over 50 års erfaring i stillasindustrien har vi fått enorm solid erfaring med hva som kan forbedres i håndterings- og byggeprosessen i stillasbygging. Vår visjon er at bygningsarbeideren, som praktisk talt arbeider med systemer, alltid skal føle seg 100% fornøyd og trygg. Vi vil selvfølgelig også at de som foretar kjøpene skal føle stor sikkerhet for at det har valgt riktig system.

ISO-sertifisert

MonZon Group er ISO-sertifisert i samsvar med SS-EN ISO 9001: 2008. Kvalitetsstyringssystemet omfatter virksomheten "utvikling og salg av stillas-, arena- og tribuneløsninger samt mobile værbeskyttelsesløsninger".

Typegodkjent stillas av kvalitet

Forholdene for å kunne levere det ovennevnte er veldig gode, ettersom vi har redusert de store kostnadene som følger med vår egen produksjon. Våre stillasanlegg er testet, kontrollert og typegodkjent i samsvar med europeiske standarder (EN-12810 og EN-12811).

Full service og markedets beste priser

Gjennom effektiv lagerstyring og samarbeid med både svenske og utenlandske partnere, kan vi levere hele basissortimentet til kunder på svært kort varsel. Målet vårt er å tilby markedets beste priser, korteste leveringstid og full service når vi selger produktene våre. Kundene våre har også tilgang til vår kunnskap. Gjennom service- og rådgivningstjenester retter vi ut alle mulige spørsmål som kundene våre kan ha.

Velkommen til MonZon!



STRAND STILLAS

Strand Stillas AS • Djuvika 33, 6143 FISKÅ • Telefon: +47 45 50 57 77

E-mail: post@strandstillas.no • www.strandstillas.no

MONZON
Av Stillasbygger For Stillasbyggere