

Modulstillas

Utstedt til/Produsent

Stillasgruppen Produksjon AS

Postboks 123, 4295 Veavågen, Norge

Produksjonssted

Stillasgruppen Produksjon AS, Bleikmyrveien 8, 4276 Veavågen, Norge

Leverandør

Stillasgruppen Produksjon AS

Produktnavn

Alusafe modulstillas

Produktbeskrivelse

I henhold til side 2-11 i dette sertifikatet. Teknisk dokumentasjon i henhold til underlag til RISE, nr. P120882.

Sertifisering

RISE bekrefter at produktene som sertifikatet omfatter er kontrollert og er i samsvar med kravene i Arbeidstilsynets forskrift om konstruksjon, utforming og fremstilling av arbeidsutstyr og kjemikalier (produsentforskriften), utgave 19 juni 2020 nr. 1272, § 4-1 til 4-4., RISEs sertifiseringsregler SPCR 064 datert 2025-01-03 og NS-EN 12810-1:2003 med tilhørende standarder.

Evaluerte systemkonfigurasjoner

Belastningsklasse 2-6 (1,5-6,0 kN/m²), med forutsetninger i henhold til produktbeskrivelsen.

Merking

Produktene skal merkes med varig og synlig merking f.eks. ved preging i henhold til nedenstående: Alle hovedkomponenter skal være varig merking med produsent S, produksjonsår YY (2 sifre), ordrenummer X (1 sifre), kolli nr. ZZ (2 sifre) og ansvarlig for sluttkontroll av produktet G (1 sifre) i henhold til SYY_X/ZZG. I tillegg er det også montert klistremerker som inneholder sertifikatutsteder RISE og sertifikatnummer C901066 på alle hovedkomponenter.

Gyldighetstid

Sertifikatet gjelder høyst til og med 2035-12-05. Gyldigheten av dette sertifikatet kan verifiseres på RISE-nettstedet.

Annet

RISE utfører en årlig inspeksjon av sertifiserte stillaskomponenter i henhold til avsnitt 5 i SPCR 064. Sertifikatet var opprinnelig utstedt 2025-12-05.



Martin Tillander

Sertifikat C901066 | utgave 1 | 2025-12-05

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification

Box 857, SE-50115 Borås, Sweden

☎ +46 10 516 50 00 | certifiering@ri.se | www.ri.se

P120882

Dette sertifikatet tilhører RISE og kan bare reproduseres i sin helhet, med mindre RISE tidligere har skriftlig godkjent noe annet.

Produktbeskrivelse for Alusafe modulstillas

Utforming

Alusafe modulstillas består av spir, lengde- og tverrbjelker, diagonaler og horisontaldiagonaler, plattformer, rekkverk/lengdebjelker, konsoller m.m. i henhold til nedenstående komponentliste. Spirskjøten består av en hylseskjøt, dvs. en spirtopp i toppen av et spir som overliggende spir plasseres på. Koblingen mellom bjelker, diagonalstag og spir utgjøres av doble kroker. Atkomst består av trapper montert ved ekstra spir inntil stillaset. Komponenter fremgår av nedenstående liste.

Stillaset kan bygges med forskjellige kombinasjoner av bredde, lengde og høyde.

Komponent	Mål [m]	Artikkelnummer
Stillbein	0,6	310-0,6
Spir	3,0, 2,5, 2,0, 1,5, 1,0, 0,5	111, 112, 113, 114, 115, 116
Enrørsbjelke ENB	3,0, 2,45, 1,9, 1,6, 1,2, 1,0, 0,72, 0,65, 0,5, 0,3	120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129
Lengdebjelke	3,0, 2,45, 1,9, 1,6, 1,2, 1,0, 0,72, 0,65, 0,5, 0,3	420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429
Aluminium plank	3,0, 2,45, 1,9, 1,6, 1,2, 1,0, 0,72	140, 141, 142, 143, 144, 145, 146
Labanklem	L=1,350, B=0,395, 0,495, 0,595	334, 335, 336
Konsoll	1,20, 0,72, 0,52, 0,23	160, 161, 162, 163
Diagonal	H=2,00, L=3,0, 2,45, 1,9, 1,6, 1,2	130, 131, 132, 133, 134
Horisontaldiagonal	3,05 × 1,25	205
Aluminiumtrappa UTV	3,05 × 2,00	480
Fagverksdrager	8,1, 6,1, 4,1	198, 196, 194
Veggfeste med krok	0,6-1,1	330-L
Veggfeste med plate	0,3-0,6	330-M
Sparkebord	3,0, 2,45, 1,9, 1,6, 1,2, 1,0, 0,72, 0,52	150-3,0 – 150-0,52

Annet tilbehør: Fotlistholder

Dimensjoner

Komponent	Dimensjoner [mm]	Materiale
Stillbein	Ø33,7×4	Stål
Spir	Ø48,3×5,3	Aluminium
Enrørsbjelke ENB	ENB-profil	
Lengdebjelke	Vangeprofil ¹⁾	
Diagonal	ENB-profil	
Horisontaldiagonal	ENB-profil ²⁾	

¹⁾ Vangeprofil består av en profil med ett under og ett over rør med en plate i mellom.

²⁾ ENB-profil med en fast innerprofil.

Evaluerte systemkonfigurasjoner

1. Evaluerte systemkonfigurasjoner fremgår av følgende tabell.

Systemkonfigurasjon	(1)		(2) ¹⁾			
Belastningsklasse	3		4		5	6
Nyttig last [kN/m ²]	2,0		3,0		4,5	6,0
Faglengde [m]	3,05	2,50	1,95	3,05	2,50	1,95
Fagbredde [m]	1,25					
Stillasplan	Plank på fem tilstøtende nivåer					
Bomlagshøyde [m]	2,0					
Forankringsavstand vertikalt [m]	4,0			2,0 ²⁾		
Bygghøyde [m]						
- uten konsoller	24,5			24,5		
- med fagverksdrager ³⁾	24,5			24,5		

Not. Hver enkelt lastbærende komponent må minimum oppfylle kravene til lasteklassen som er definert for systemet i sin helhet, med referanse til tabellen ovenfor.

¹⁾ Lengdebjelker skal brukes som tverrbjelker. Maksimalt utskrudd lengde på bunnskruen er 0,25 m.

²⁾ Veggfester og diagonaler skal monteres i henhold til systemkonfigurasjon (2) på side 4.

³⁾ Utførelse med Fagverksdrager, se figur på side 4.

2. Ved evalueringen av systemkonfigurasjonene er stillasets maksimale bæreevne bestemt, dvs bæreevnen ved en bygghøyde som er 24,5 m eller høyere, og når stillaset går til brudd. Denne evalueringen gir stenderbelastninger som kan brukes ved forenklete beregninger, se **Vilkår ved bruk punkt 1**.

3. Stillaset er veggforankret i henhold til **Vilkår ved bruk, punkt 8**.

Maksimalt dimensjonerende forankringskraft vinkelrett mot fasaden er 2,6 kN.

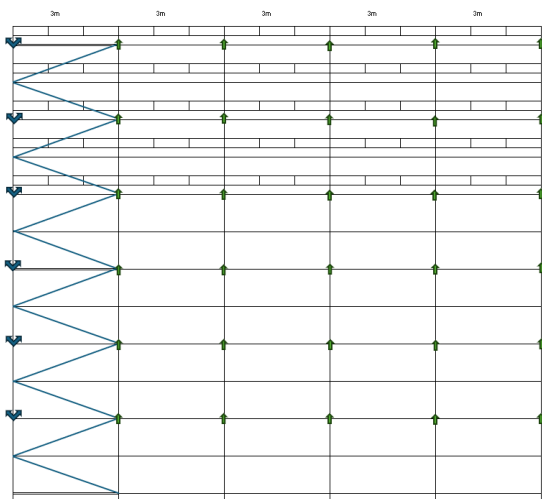
Maksimalt dimensjonerende forankringskrefter i forankringer som kan oppta horisontalkrefter (V-forankring), er 6,2 kN og 7,4 kN parallelt respektive vinkelrett mot fasaden.

4. Maksimalt dimensjonerende belastning på underlag for stillas er 14 kN/spir. For stillas med overliggende fagverksdrager er maksimal dimensjonerende belastning på underlag 21 kN/spir.

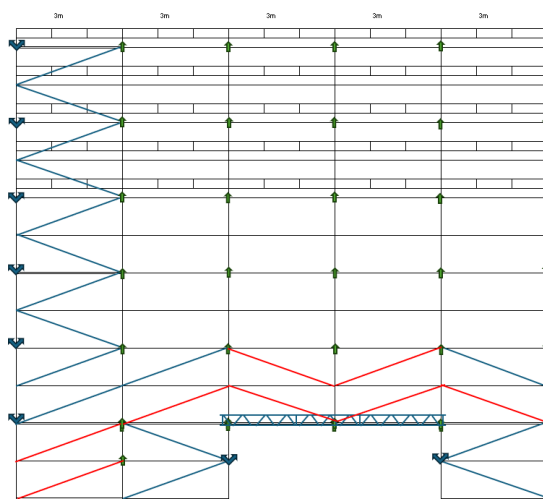
For systemkonfigurasjon (2) er maksimalt dimensjonerende belastning på underlag for stillas 23 kN/spir. For stillas med overliggende fagverksdrager er maksimal dimensjonerende belastning på underlag 35 kN/spir.

5. Beregningene er utført med den forutsetningen at arbeid bare utføres på ett bomlag.
6. Ved sertifiseringen er monterings- og bruksveiledningen, Monteringsveiledning ALUSAFE STILLAS, rev.7 - 11.2025 på norsk gransket.

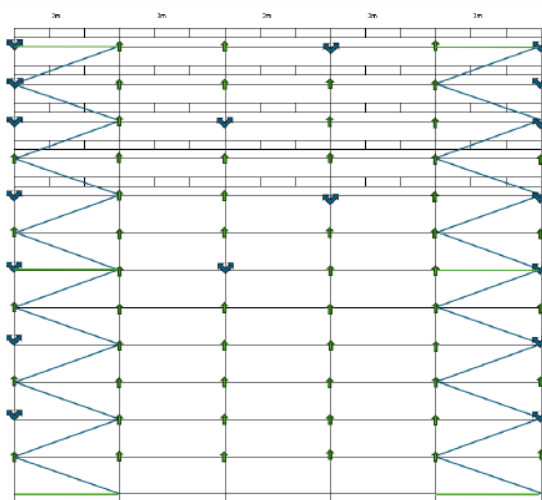
Systemkonfigurasjoner 24 m



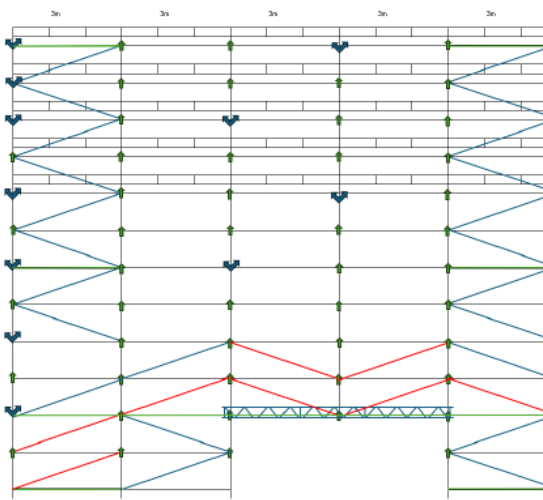
Stillas uten konsoller i henhold til systemkonfigurasjon (1) i tabellen under punkt 1



Stillas med fagverksdrager i henhold til systemkonfigurasjon (1) i tabellen under punkt 1.



Stillas uten konsoller i henhold til systemkonfigurasjon (2) i tabellen under punkt 1



Stillas med fagverksdrager i henhold til systemkonfigurasjon (2) i tabellen under punkt 1.

Generelt for både systemkonfigurasjon (1) og (2) er at ekstra veggfester er plassert i 2,5 m høyde ved siden av åpningen, ekstra horisontaldiagonaler på 4 m høyde i alle stillasfag og ekstra diagonaler som i figuren ovenfor. Rødmarkerte diagonaler krever diagonaler både på innersida og yttersiden av stillaset. For andre veggfester, horisontaldiagonaler og diagonaler i henhold til **Vilkår ved bruk**.

Vilkår ved bruk

1. Ved forenklet dimensjonering kan det brukes en tillatt spirbelastning i henhold til følgende tabell, forutsatt at andre relevante vilkår nedenfor er oppfylt. Ved forenklet dimensjonering i henhold til partialkoeffisientmetoden oppnås dimensjonerende bæreevne gjennom multiplikasjon av tillatt spirbelastning med 1,5.

	Tillatt spirbelastning [kN]	
Systemkonfigurasjon	(1)	(2)
Uten konsoller	8,2	13,3

2. Stillaset skal ha en fri høyde på minst 1,75 m mellom arbeidsplan og tverrbjelke, alternativt mellom arbeidsplan og lengdebjelke ved utvidelse av stillaset med konsoller. Den frie høyden mellom arbeidsplan og eventuell horisontaldiagonal skal være minst 1,90 m uansett høydeklasse.
3. Hvert bomlag skal være forsynt med lengdebjelker på så vel inner- som ytterside. Det nederste bomlaget skal alltid plasseres på laveste mulige nivå.
4. Innplankede bomlag skal forsynes med håndlist og knelist bestående av lengdebjelker og fotlist hvis fallhøyden er to meter eller mer.
5. For systemkonfigurasjon (1) gjelder følgende, vertikale diagonalstag parallelt med fasaden skal minst finnes i hvert 5 fakk og alltid i ytterfakkene. I de rommene som diagonalavstives skal horisontale diagonalstag plasseres nederst og øverst og skal plasseres hver 12. høydemeter.

For systemkonfigurasjon (2) gjelder utførelse med diagonaler og horisontaldiagonaler i henhold til figur på side 4. Lengdebjelker skal brukes som tverrbjelker. Horisontaldiagonalene skal plasseres på en slik måte at den frie ganghøyden er minst 1,90 m.

6. Spir 2,0 m lang kan bare brukes øverst på stillaset og aldri i mer enn øvre halvhøyde. Selv kortere spir kan bare brukes på toppen av stillaset.
7. Maksimalt utskrudd lengde på bunnskruen er 0,5 m og 0,25 m for henholdsvis systemkonfigurasjon (1) og systemkonfigurasjon (2).
8. Stillaset skal veggforankres på hver 4. høydemeter mot innerspir i tilkobling til knutepunktet mellom spir og tverrbjelke. Den laveste forankringen må plasseres maksimalt ca. 4,5 m over bakken.

Forankringer som kan oppta horisontalkrefter, skal brukes ved minst hvert 5. spir i lengderetningen på hvert forankringsnivå. Veggfeste med krok kan ikke brukes for å oppta horisontalkrefter.

For systemkonfigurasjon (2) skal stillaset veggforankras i henhold til figur på side 5.

Ved innkledd stillas og/eller ved høyere høyder enn 24 m kan det oppstå større vindlaster og dermed høyere forankringskrefter.

9. Information om hvor personlig fallsikring utstyr kan festes fremgår av monterings- og bruksveiledningen.
10. Plattformer og trapper må sikres med en surringswire eller lignende anordning for å sikre mot at vind løfter disse fra stillaset.

11. Når det brukes konsoll, skal rommet mellom hovedplan og konsollplan være dekket, normalt med langsgående bjelke, eller på annen måte.
12. Atkomstleddene utgjøres av trapper montert ved to ekstra spir på utsiden av stillaset med de tiltenkte komponentene. Atkomstledden skal være forsynt med lengdebjelker på utsiden og endene på hver halvmeter og med en fotskinne i nedre ende. Det øvre planet skal være utstyrt med lengebjelker rundt trappene. På ethvert plan/nivå uten tilstøtende plattformer, skal hvileplanet suppleres med lengdebjelker mot stillaset.
13. Plattformer som brukes, skal være sertifiserte og utformet slik at de på en sikker måte kan plasseres på stillasets tverr- eller lengdebjelker og sikres mot utilsiktet løfting.
14. Systemuavhengige komponenter, som fagverkbjelker, trapper og rørkoblinger skal være sertifiserte.

Monterings- og bruksveiledning

Monterings- og bruksveiledningen på norsk skal følge med produktet ved omsetning.

Anvendelse

Sertifikatet gjelder for produkt med produsent i henhold til sertifikatet og med materiale, dimensjoner og utførelse som stemmer overens med det sertifiserte eksemplaret.

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.

Sertifikatet skal følge med produktet ved omsetning.

Bæreevne komponenter

Bjelker

For Enrørsbjelke ENB gjelder følgende belastningsklasser og tillatte laster. Tabellen angir lastklasse for enkelsidig belastning og dobbelsidig belastning i parantes.

Seksjonslengde [m]	Enrørsbjelke ENB ^{Not)}									
	3,00	2,45	1,914	1,605	1,20	1,00	0,72	0,65	0,514	0,30
Fordelt last [kN/m]	1,7	2,7	4,5	6,4	10,7	14,3	23,0	26,5	36,1	70,7
Punktlast [kN]	2,8	3,3	4,1	4,7	6,0	6,9	9,1	9,9	11,9	18,6
3,05	-(-)	2(-)	3(-)	4(2)	5(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)
2,50	-(-)	2(-)	3(2)	4(3)	6(4)	6(4)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,964	2(-)	3(-)	4(3)	5(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,655	2(-)	3(-)	4(3)	5(3)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,25	3(-)	4(2)	5(3)	6(4)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,05	3(-)	4(3)	5(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,77	3(2)	5(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,70	4(3)	5(3)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,564	4(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,35	5(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)

Sertifikat C901066 | utgave 1 | 2025-12-05

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification

For Lengdebjelke gjelder følgende belastningsklasser og tillatte laster. Tabellen angir lastklasse for enksidig belastning og dobbelsidig belastning i parantes.

Seksjonslengde [m]	Lengdebjelke [m] ^{Not)}									
	3,00	2,45	1,914	1,605	1,20	1,00	0,72	0,65	0,514	0,30
Fordelt last [kN/m]	3,7	6,3	11,7	17,5	30,8	42,2	70,1	81,1	112,1	206,3
Punktlast [kN]	5,9	8,6	12,5	15,6	20,7	23,8	28,9	30,4	33,4	38,8
3,05	3(-)	3(2)	5(3)	6(4)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
2,50	3(-)	4(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,964	3(2)	5(3)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,655	4(3)	5(3)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,25	5(3)	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
1,05	5(3)	6(4)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,77	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,70	6(4)	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,564	6(5)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)
0,35	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)	6(6)

^{Not)} Dobbelsidig belastning er for eksempel en tverrbjelke som belastes av to inntilliggende fag.
Enksidig belastning er for eksempel en lengdebjelke som belastes av en labank eller tverrgående gulv.

Plattformer

For plattformer gjelder følgende belastningsklasser og tillatte laster ved jevnt fordelt last.

Plattform	Bredde [mm]	Lengde [m]	Tillatt belastning [kN/m ²]	Belastningsklasse
Aluminium plank	0,23	0,72 – 3,05	6,0	6
Labanklem	0,595	1,35 (cc 1,25)	6,0	6
	0,495			
	0,395			

Konsoller

Ved bruk av konsoller gjelder følgende belastningsklasser.

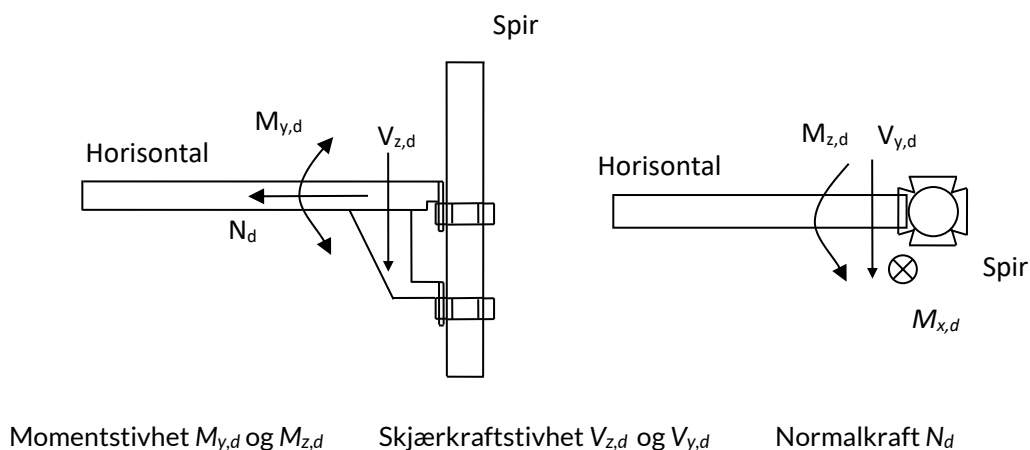
Konsoll	Maksimalt tillatt last fordelt over hele konsollen [kN]	Belastningsklasse ved faglengde 3,05 m
0,23	8,9	6
0,52	15,7	6
0,72	8,9	4
1,20	11,5	3 *)

*) montert med lengdebjelke

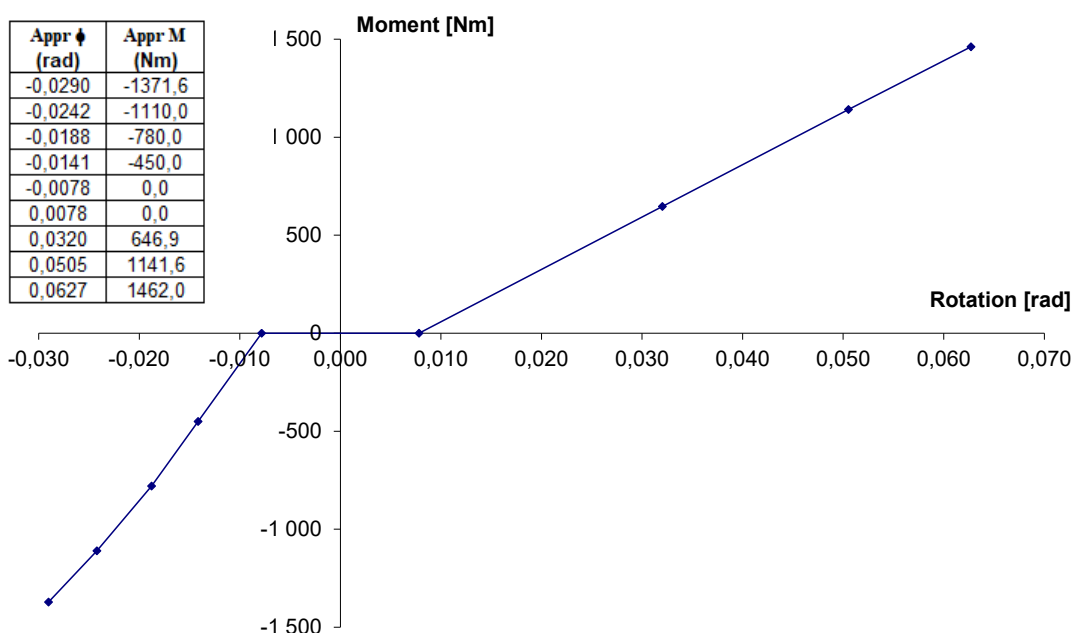
Tillatt belastning for veggfeste med krok og veggfeste med plate er henholdsvis 5,3 kN og 10,0 kN.

Inngangsverdier ved dimensjonering

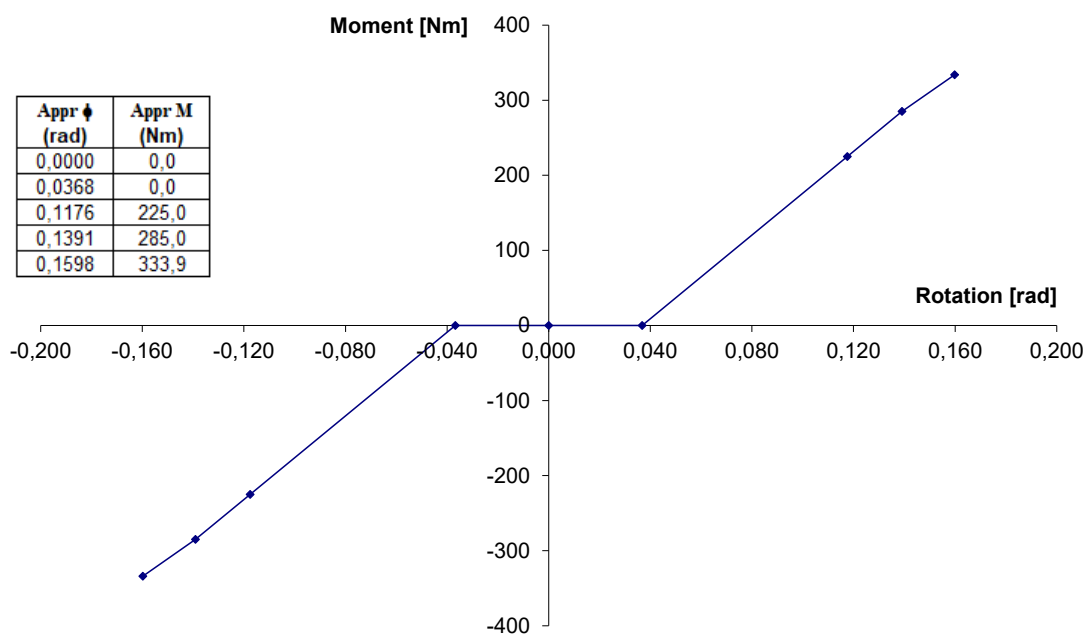
Følgende verdier mottatt fra komponentprøvinger kan brukes som inngangsverdier ved dimensjonering av stillasets bæreevne i henhold til NS-EN 12811-1. Alle angitte verdier er dimensjonerende verdier, R_d .



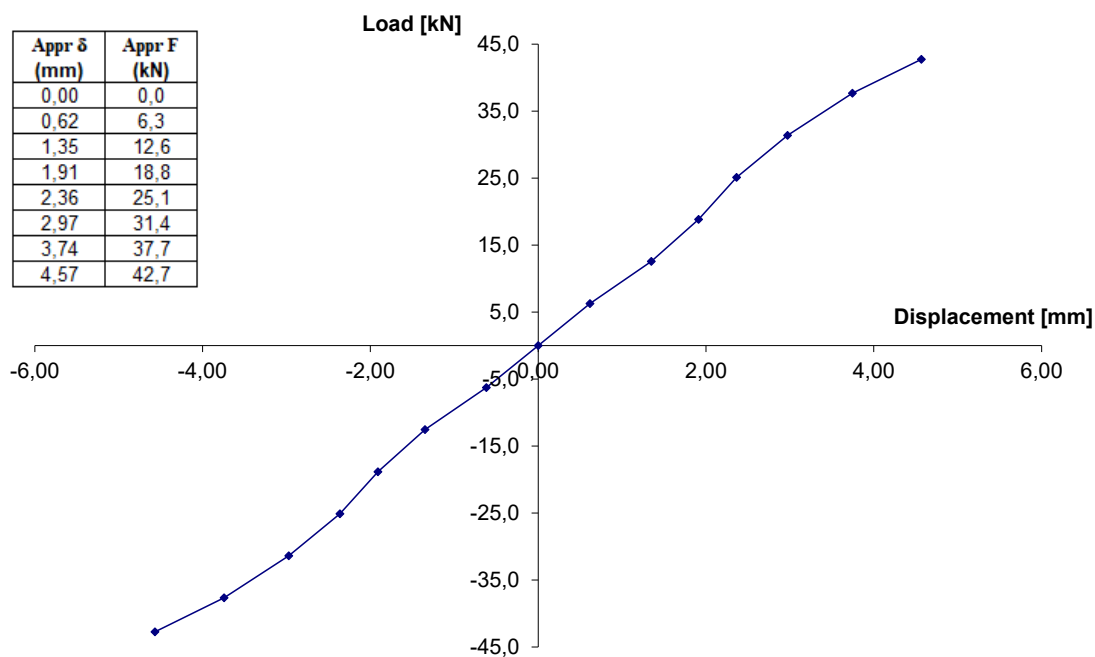
Bjelkeforbindelse – Momentstivhet i vertikalledd, $M_{y,d}$



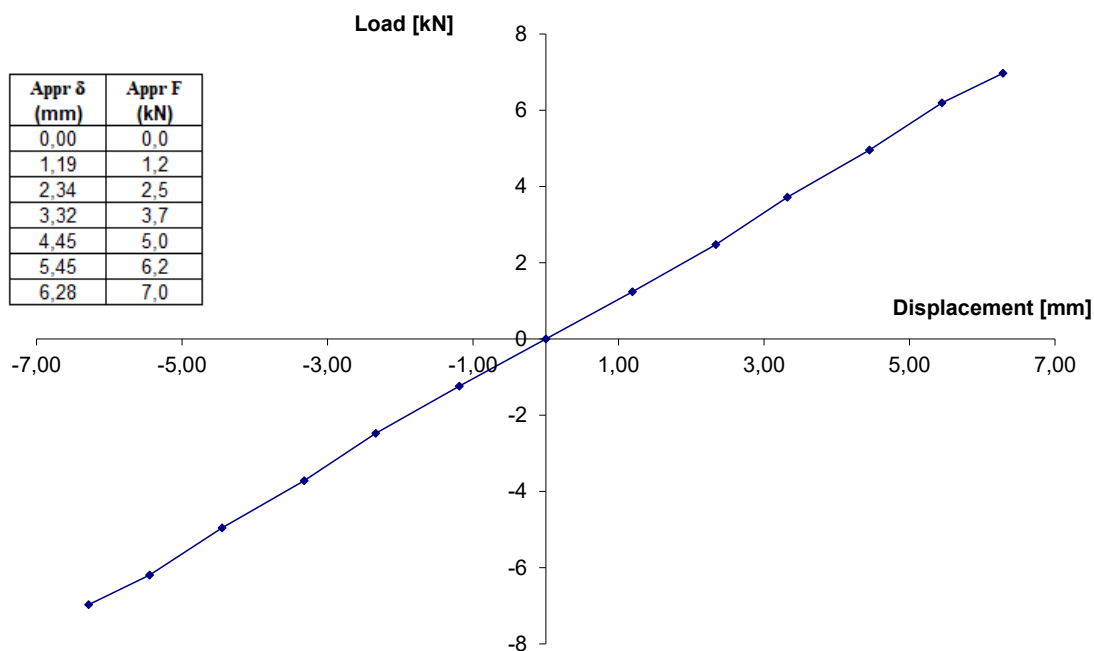
Bjelkeforbindelse – Momentstivhet i horisontalledd, $M_{z,d}$



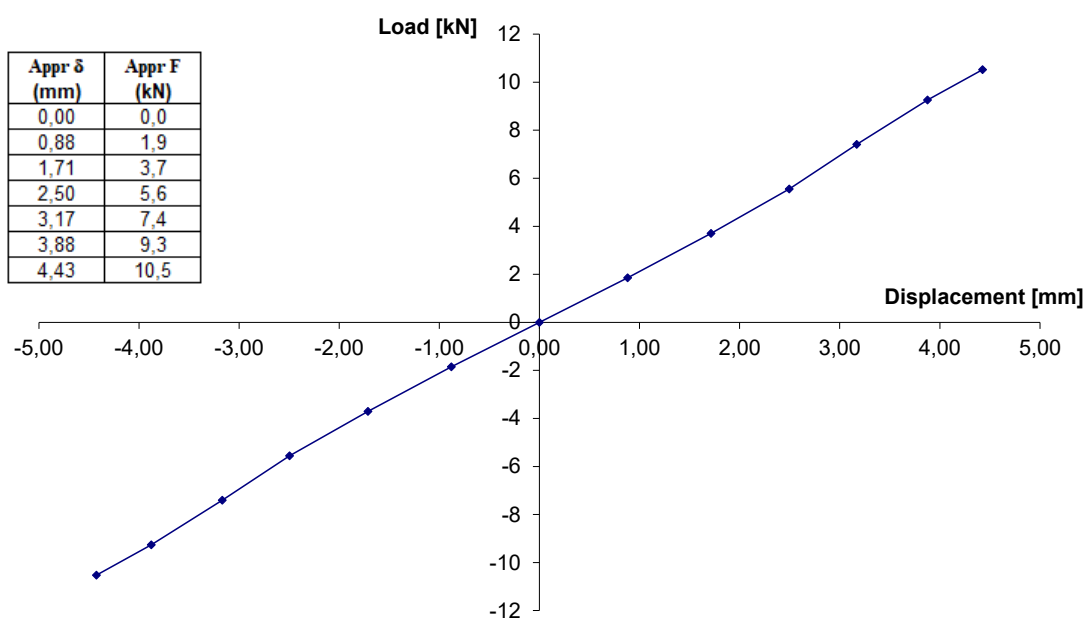
Bjelkeforbindelse – Skjærkraftstivhet i vertikalledd, $V_{z,d}$



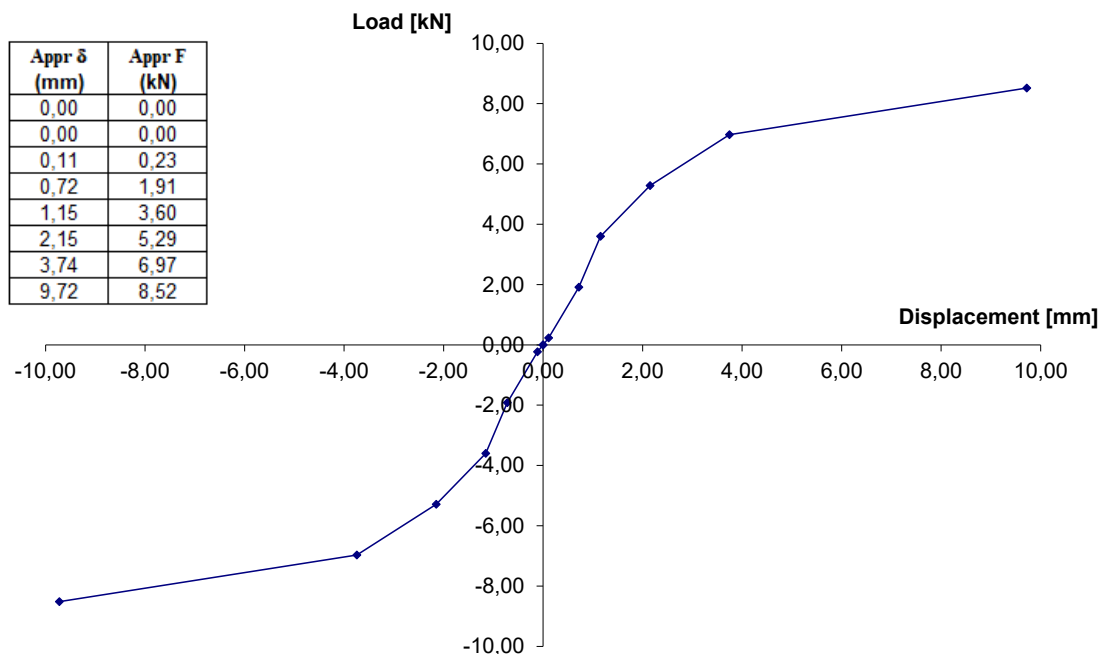
Bjelkeforbindelse – Skjærkraftstivhet i horisontalledd, $V_{y,d}$



Bjelkeforbindelse – Normalkraftstivhet i horisontalledd, N_d

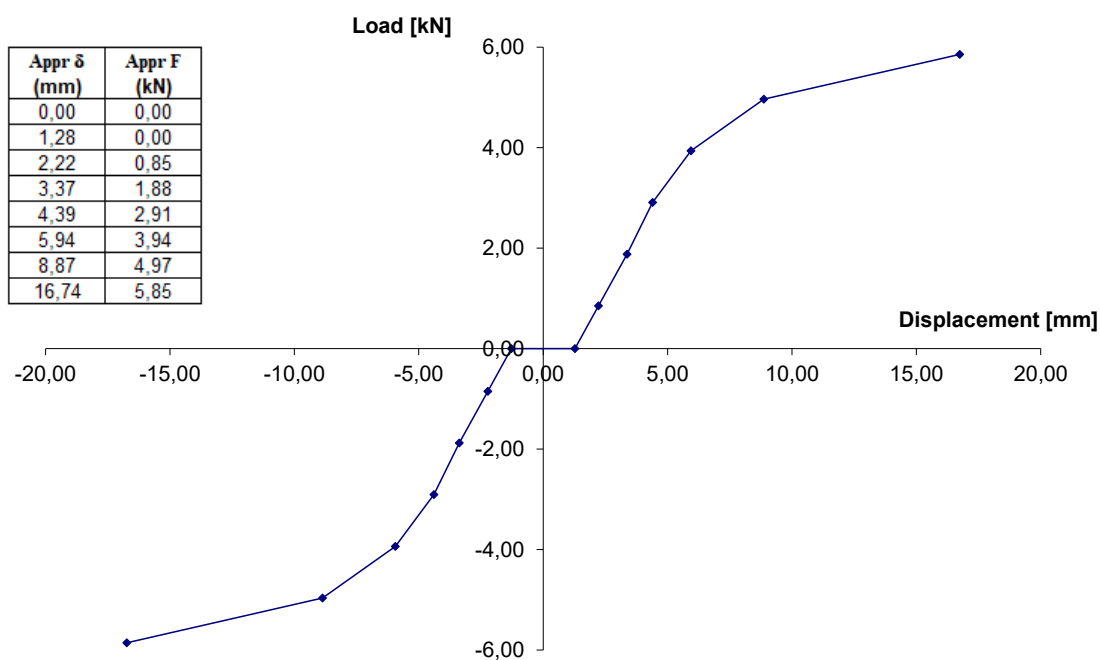


Horisontaldiagonal – Stivhetsforbindelse



Diagrammet viser stivhetsforbindelsen for diagonalen i dens retning.

Diagonal – Stivhetsforbindelse



Diagrammet viser stivhetsforbindelsen for diagonalen i dens retning.