

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2030



Utstedt første gang: 05.08.1994
Revidert: 12.03.2025
Korrigert:
Gyldig til: 01.07.2030
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Sterling OSB/3 Zero golv- og takplater

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

West Fraser Europe Limited
Morayhill, Dalcross
Inverness IV 27 JQ
Skottland
www.uk.westfraser.com

2. Produktbeskrivelse

Sterling OSB/3 Zero golv- og takplater er trebaserte bygningsplater av typen "oriented strand board". Platene lages av spon fra Scots Pine som legges opp i tre sjikt, og sammenlimes med PMDI lim gjennom varmpressing. Øvre og nedre sjikt har spon som hovedsakelig er orientert med fiberretningen parallell platens lengderetning, mens midtsjiktet er orientert i bredderetning.

Platene produseres som platetype OSB/3 i henhold til EN 13986 og EN 300.

Gulvplater leveres med nominell tykkelse 18 mm og 22 mm. Takplater leveres i tykkelsene 15 mm, 18 mm og 22 mm. Platene leveres normalt med upusset overflate.

Standard platedimensjoner er 600 mm x 2 400 mm og 1 200 mm x 2 400 mm. Alle plater har not og fjær på langsiden som vist i figur 1, og kan også leveres med not og fjær på endekantene.

Platene leveres med følgende toleranser målt i henhold til EN 324-1 og EN 324-2:

- Tykkelsestoleranse (upusset) $\pm 0,8$ mm
- Lengde- og breddetoleranse $\pm 3,0$ mm
- Kantretthet $\pm 1,5$ mm/m
- Vinkelretthet $\pm 2,0$ mm/m

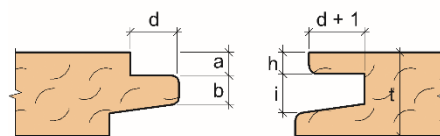
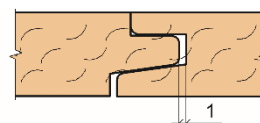
Sterling OSB/3 Zero har densitet ca. 600 kg/m^3 ($\pm 15\%$).

Platene har formaldehydklasse E1 i henhold til EN 13986.

3. Bruksområder

Sterling OSB/3 Zero kan brukes som frittstående undergulv på trebjelkelag og tilfarere i bolighus og i bygninger med tilsvarende belastninger, og som bærende taktro i trectak.

Sterling OSB/3 Zero kan benyttes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3.



t	a	b	d	h	i
15	3,95	4,4	8	3,95	4,5
18	5,45	4,4	8	5,45	4,5
22	7,45	4,4	8	7,45	4,5

Fig. 1
Sterling OSB/3 Zero. Not og fjær profiler (mm)

Sterling OSB/3 Zero kan benyttes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3.

For bruk i branncellebegrensende bygningsdel i brannklasse 3 må brannsikkerheten dokumenteres ved analytisk brannteknisk prosjektering.

SINTEF anbefaler generelt at OSB/3 platene bare anvendes der de er beskyttet mot direkte nedbør i permanente konstruksjoner, dvs. i klimaklasse 1 og 2 i henhold til EN 1995-1-1 og EN 335.

Bruk av OSB/3 i klimaklasse 2 må vurderes særskilt i hvert enkelt prosjekt grunnet økt risiko for kondens og muggsoppdannelse.

4. Egenskaper

4.1 Styrke og stivhet

Tabell 1 viser de karakteristiske styrke- og stivhetsegenskapene som kreves for produksjonskontroll i henhold til EN 300. Konstruksjonsdata for beregning av bærende konstruksjoner er gitt i EN 12369-1.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Tabell 1

Minimum karakteristiske fastheter og elastisitetsmoduler for Sterling OSB/3 Zero golv- og takplater ¹⁾

Egenskap	Prøve- metode	Verdier i N/mm ²	
		Nom. platetykkelse, mm	
		15	18-25
Bøyefasthet			
Parallelt med platelengden	EN 310	20,0	18,0
Parallelt med platebredden		10,0	9
E-modul, bøyning			
Parallelt med platelengden	EN 310	3500	
Parallelt med platebredden		1400	
Tverrstrekkfasthet			
Tverrstrekkfasthet	EN 319	0,32	0,30

¹⁾ Verdiene representerer nedre 5 % fraktil som spesifisert i EN 300

4.2 Egenskaper ved brannpåvirkning

Sterling OSB/3 Zero har brannteknisk klasse D-s2,d0 i henhold til EN 13501-1 ved bruk som takplate og undergulv.

Sterling OSB/3 Zero har brannteknisk klasse D_{fl}-s1 i henhold til EN 13501-1 ved bruk som synlig gulvplate. Se pkt. 6.3 for betingelser ved bruk.

4.3 Varmeisolering

Dimensjonerende varmekonduktivitet er $\lambda_d = 0,13$ W/mK som angitt i EN 13986.

4.4 Fuktegenskaper

Fuktbevegelser i plateplanet kan regnes å være ca. 2 mm/m, og tykkelsesøkningen ca. 5 % når fukt-innholdet ved likevekt endrer seg fra 35 % RF til 85 % RF, målt i henhold til EN 318.

Tykkelsessvelling etter 24 timer neddykket i vann er ≤ 15 % målt i henhold til EN 317.

Vanndampmotstand til OSB-plater i henhold til EN 13986 er $\mu = 50$ for tørre forhold og 30 for fuktige forhold. For 18 mm tykke plater tilsvarer dette $s_d = 0,90$ m og 0,54 m og for 22 mm tykke plater $s_d = 1,10$ m og 0,66 m (ekvivalent luftlagstykkelse).

Limet i platene er fuktbestandig, og platene tåler eksponering med fritt vann i en begrenset byggeperiode. Ved permanent bruk skal ikke platene utsettes for luftfuktighet som overstiger 85 % RF i mer enn noen få uker pr. år. Det forutsettes at platenes midlere fuktinnhold er maks. 16 %, og aldri overstiger 20 %.

Angitt fuktinnhold i platene rett etter produksjon er 2 - 12 %.

Platene er ikke spesielt behandlet mot mugg- eller soppdannelse.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Sterling OSB/3 Zero inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

5.2 Inneklimapåvirkning

Platene er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgir partikler, gasser eller stråling som gir negativ

påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Innluftskvalitet.

5.3 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Platene skal kildesorteres som trevirke på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

5.4 Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Sterling OSB Zero. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-01850, www.environdec.com.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering av gulv

18 mm og 22 mm Sterling OSB/3 Zero kan brukes som undergulv på trebjelker eller tilfarere som ligger i avstand maks. c/c 600 mm, forutsatt at nyttebelastningen er Kategori B i henhold til NS-EN 1991-1-1, dvs. maks. 3,0 kN/m² jevnt fordelt last og maks. 2,0 kN punktlast.

Bruk av 18 mm plater med c/c 600 mm bjelkeavstand krever stive gulvmaterialer som parkett og laminatbelegg for å få et tilstrekkelig stivt gulv. For tynne gulvbelegg som vinyl og linoleum anbefales 22 mm plater.

Gulvplatene kan anvendes til plattformkonstruksjon der platene midlertidig eksponeres for direkte nedbør. Platene kan også brukes til undergulv i vanlige våtrom i boliger o.l.

6.2 Prosjektering av taktro

Sterling OSB/3 Zero kan brukes som bærende taktro med maksimale spennvidder som vist i Tabell 2. Tabellen gjelder for alle takvinkler, og for tak med snøfangere.

For å hindre at varig nedbøyning av taktro over tid fører til dårlig avrenning på tak med lite fall bør tykkelsene som er angitt i tabell 2 økes med 3 mm dersom takflaten har fall som er mindre enn 1:20, og dimensjonerende snølast på mark samtidig er større enn 3,0 kN/m².

Platene skal ha et vanntett takbelegg eller underlags-belegg på oversiden, også når det brukes en opplekket takteknik, og et ventilert luftrom på undersiden.

Tabell 2

Minste platetykkelser for bærende taktro av Sterling OSB/3 Zero

Sperre- eller takstolavstand mm	Snølast ¹⁾ kN/m ²	Minste platetykkelse ²⁾ mm
Tak teknet med takbelegg, asfaltshingel, båndteknik o.l. ³⁾		
600	$s_k \leq 5,5$	15
	$5,5 < s_k \leq 7,5$	18
	$7,5 < s_k \leq 9,0$	22
900	$3,5 < s_k \leq 4,5$	22
Tak teknet med torv		
600	$s_k \leq 2,5$	18
	$2,5 < s_k \leq 6,0$	22

¹⁾ Karakteristisk snølast på mark, s_k , iht. NS-EN 1991-1-3 (basert på grunnverdien for kommunen med ev. tillegg for høyde over kommunesenter)

²⁾ For tak med fall mindre enn 1:20 anbefales det å øke platetykkelsen med 3 mm.

³⁾ Egenlast for taktro og tekning er forutsatt å være 0,25 kN/m²

6.3 Sikkerhet ved brann

Brannteknisk klasse D-s2,d0 og D_{fl}-s1 forutsetter montering direkte på et underlag med klasse A1 eller A2-s1,d0 med densitet minst 10

kg/m³, eller underlag med minst klasse D-s2,d2 og densitet minst 400 kg/m³.

Brannteknisk klasse D-s2,d0 og D_{fl}-s1 gjelder også for montering med hulrom bak platen der motstående side av hulrommet består av materiale med brannteknisk klasse minst D-s2,d2 og densitet minst 400 kg/m³. Ved montering på åpent hulrom må platene være minst 18 mm tykke.

6.4 Montasje

Sterling OSB/3 Zero skal alltid legges i forband med lengste side på tvers av understøttelsene (bjelker/sperrer/takstoler). Platene skal normalt spenne kontinuerlig over minst to understøttelser. Frie platekanter mot vegger eller åpninger skal alltid være understøttet.

Alle skjøter med not og fjær, skal limes med et egnet monteringslim. En limstreng legges kontinuerlig på notens underleppe og en på oversiden av fjæren som illustrert i fig. 2.

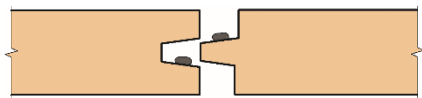


Fig. 2
Plateskjøtene limes med to limstrenger. Den ene legges på notens underleppe, den andre på fjæren.

Gulvplater skal dessuten limes til bjelkelaget med to limstrenger på hver bjelke. Det skal brukes et monteringslim som er egnet for det klimaet som platene monteres i.

Platene festes til bjelker/tilfarere med skruer eller spiker beregnet til feste av gulvplater. Skruer bør ha en lengde på 2,5 ganger platetykkelsen og minst ca. 50 mm med ca. 4 mm i diameter, og spiker en lengde på 2,5 ganger platetykkelsen og minst ca. 65 mm.

Avstanden mellom festemidler på tvers av platene ved hver ende skal være 150 mm, og 300 mm ved de øvrige understøttelsene. Skruhodene skal forsenkes 2 – 3 mm i platene.

Det må forventes noe svelling av platene etter at de er montert.

Bruk og montering av Sterling OSB/3 Zero gulvplater, inkludert innfesting, skal for øvrig gjøres i samsvar med anbefalingene gitt i Byggforskserien 522.861 *Undergolv på trebjelkelag*.

Sterling OSB/3 Zero takplater skal for øvrig legges i henhold til anvisningene i Byggforskserien 525.861 *Taktro av trebaserte plater eller bord*.

6.5 Overflatebehandling

Platene skal være rengjorte og ikke ha høyere fuktinnhold enn 10 % før gulvbelegg/overgulv legges. Før legging av tynne belegg må overflateskader utbedres, og topping eller omkanter i skjøtene avrettes ved pussing eller sliping. Skru- og spikerhodene skal ikke oversparkles.

6.7 Underlag for keramiske gulvfliser

Som underlag for keramiske gulvfliser brukes 22 mm plater montert på bjelker i avstand c/c 300 mm. Alternativt kan platene monteres på bjelker i avstand c/c 600 mm dersom det legges et ekstra platelag, eller ved å bruke en gulvavrettingsmasse. Se også Byggforskserien 541.411 *Keramiske fliser på innvendige gulv*.

6.8 Transport og lagring

Platene skal transporteres og lagres under tørre forhold på et stabilt og plant underlag.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Sterling OSB/3 Zero produseres av West Fraser Europe Limited, Inverness, Skottland.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Produsenten West Fraser Europe Limited har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Sterling OSB/3 Zero er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

9. Merking

Sterling OSB/3 Zero er CE-merket i henhold til EN 13986, inkludert produktnavn, produsentens navn, formaldehydklasse og et produksjonsnummer eller produksjonsdato.

De kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2030.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder