



# Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## SmartPly 3 OSB golv- og takplater

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

SmartPly Europe Ltd  
Belview, Slieverue  
Waterford  
Irland  
www.smartply.com

### 2. Produsent

SmartPly Europe Ltd, Waterford, Irland

### 3. Produktbeskrivelse

SmartPly 3 OSB (oriented strand board) er trebaserte bygningsplater laget av sammenlimte spon. Sponene er lagt i tre sjikt, der yttersiktene hovedsaklig har spon med fiberretningen orientert i platenes lengderetning, mens midtsjiktet har sponene orientert på tvers. Sponene lages av tynningsvirke fra Lodgepole Pine og Sitka Spruce. Sammenlimingen gjøres ved varmpressing med fuktbestandig lim og voks.

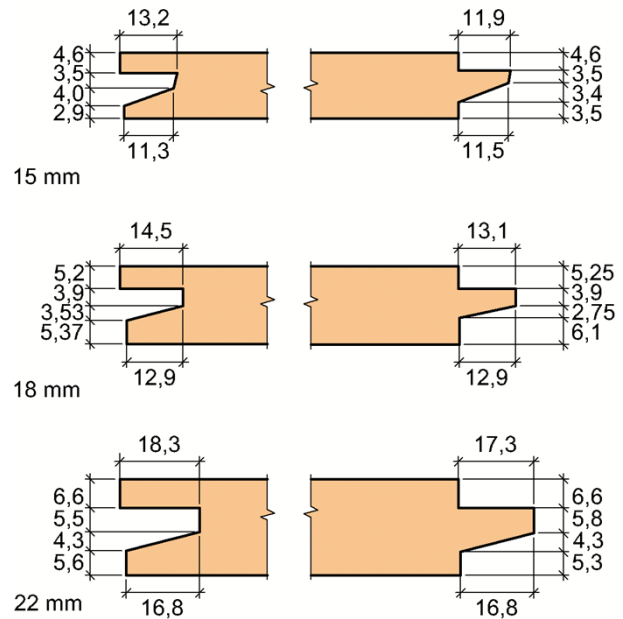
Platekvaliteten som dekkes av denne godkjenningen er SmartPly 3 produsert som OSB/3 i henhold til NS-EN 300 og CE-merket i henhold til EN 13986. Platene leveres med pusset overflate.

Standard platetykkelser er 15 mm, 18 mm og 22 mm, med not og fjær på langsiden som vist i fig. 1. Standard plateformat (byggemål) er 1200 mm x 2400 mm og 590 mm x 2400 mm. Andre format kan leveres på bestilling.

Platene skal ha følgende måltoleranser, målt i henhold til NS-EN 324-1 og NS-EN 324-2:

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Tykkelse, pusset   | ± 0,3 mm |
| Lengde- og bredde: | ± 3,0 mm |
| Kantretthet:       | 1,5 mm/m |
| Vinkelretthet:     | 2,0 mm/m |

Midlere densitet er 600 kg/m<sup>3</sup> ± 15 %.



Platenes fukttinnhold etter produksjon skal være 6,5 ± 1,5 %.

### Bruksområder

SmartPly 3 OSB-plater kan brukes som frittstående undergolv på trebjelkelag eller tilfærrer i boliger og andre typer bygg med tilsvarende golvlast, og som bærende taktro på takstoler, sperrer eller åser som underlag for taktekking.

### 5. Egenskaper

#### Styrke og stivhet

Platene tilfredsstiller kravene i NS-EN 300. Tabell 1 angir minimumskravene til materialfasthet og stivhet.

Verdier for beregning av platene som bærende konstruksjoner er gitt i NS-EN 12369-1.

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

Referanse: Godkj. 102000872 Kontr. 102000872-1

Produktgruppe:Golv og taktro

Hovedkontor:  
SINTEF Byggforsk  
Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo  
Telefon 73 59 30 00 – Telefaks 22 69 94 38

Firmapost: byggforsk@sintef.no  
www.sintef.no/byggforsk

Trondheim:  
SINTEF Byggforsk  
Postboks 4760 Sluppen – 7465 Trondheim  
Telefon 73 59 30 00 – Telefaks 73 59 33 50

Tabell 1

Minimum karakteristiske fastheter og elastisitetsmoduler for SmartPly OSB/3 golv- og takplater \*

| Egenskap                                 | Verdi, N/mm <sup>2</sup>        |                | Prøve-<br>metode |
|------------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|
|                                          | Nominell platetykkelse<br>15 mm | 18 mm<br>22 mm |                  |
| Bøyefasthet<br>på langs<br>på tvers      | 20<br>10                        | 18<br>9        | EN 310           |
| E-modul, bøyning<br>på langs<br>på tvers | 3500<br>1400                    | 3500<br>1400   |                  |
| Tverstrekkfasthet                        | 0,32                            | 0,30           | EN 319           |

\* Verdiene representerer 5 % fraktilen som spesifisert i EN 300

### Egenskaper ved brann

Brannklassifisering definert i NS-EN 13501-1 er D-s2, d0 for 18 mm og 22 mm plater og D<sub>FL</sub>-s1 for golvplater.

### Fuktegenskaper

- Fuktbevegelser i plateplanet kan regnes å være ca. 2 mm/m målt i henhold til EN 318 når fukttinnholdet ved likevekt endrer seg fra 35 % RF til 85 % RF.
- Faktor for vandampdiffusjonsmotstand er  $\mu = 50$  for tørre forhold i henhold til NS-EN ISO 10456.
- Tykkelsessvelling etter 24 timer neddykket i vann er  $\leq 15$  % målt i henhold til EN 317.
- Limet i platene er fuktbestandig. Platene tåler eksponering med fritt vann i en begrenset byggeperiode, men i permanent bruk skal ikke platene utsettes for luftfuktighet som overstiger 85 % RF i mer enn noen få uker pr. år.
- Platene er ikke spesielt behandlet mot dannelsen av mugg eller sopp.

### Varmeledningsevne

Dimensjonerende varmekonduktivitet er  $\lambda_d = 0,13$  W/mK i henhold til NS-EN ISO 10456.

## 6. Miljømessige forhold

### Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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.

### Inneklimatepåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

### Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

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

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

## 7. Betingelser for bruk

### Golvplater

- Min. 18 mm SmartPly 3 OSB kan brukes som undergolv på bjelker i avstand maks. c/c 600 mm, forutsatt nyttelast inntil 3,0 kN/m<sup>2</sup> jevnt fordelt last og 2,0 kN punktlast. Bæreevnen tilsvarer maks. nyttelast lik Kategori B i henhold NS-EN 1991-1-1.
- Bruk av 18 mm plater på bjelkeavstand c/c 600 mm forutsetter stive golvmaterialer som f.eks. parkett eller laminatgolv. Dersom det brukes tynne golvbelegg som linoleum, vinyl e.l. skal det brukes 22 mm plater.
- Platene skal legges i forband med lengste side vinkelrett på bjelkene.
- Not og fjær skal limes, og alle endekantene skal være understøttet av bjelker eller tilfarere.
- Stive eller tykke golvbelegg kan legges direkte på platene. Platene må sparkles og pusses før tynne golvbelegg blir lagt.
- Platene kan brukes til undergolv i vanlige våtrom i boliger o.l.
- Platene kan anvendes som plattformkonstruksjon der platene midlertidig eksponeres for direkte nedbør.
- SmartPly 3 OSB golvplater skal forøvrig legges i henhold til prinsippene i Byggforskserien 522.861 *Undergolv på trebjelkelag*.

### Takplater

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

Tabell 2

Minste platetykkelser for bærende taktro av SmartPly OSB/3

| Sperre- eller<br>takstolavstand<br>mm                    | Snølast *<br>kN/m <sup>2</sup> | Minste<br>platetykkelse<br>mm |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Tak tekket med takbelegg, asfaltshingel, båndteking o.l. |                                |                               |
| 600                                                      | $s_k \leq 6.0$                 | 15                            |
|                                                          | $6.0 < s_k \leq 7.0$           | 18                            |
|                                                          | $7.0 < s_k \leq 9.0$           | 22                            |
| 900                                                      | $s_k \leq 3.5$                 | 15                            |
|                                                          | $3.5 < s_k \leq 4.5$           | 18                            |
|                                                          | $4.5 < s_k \leq 6.0$           | 22                            |
| 1200                                                     | $s_k \leq 2.5$                 | 18                            |
|                                                          | $2.5 < s_k \leq 3.5$           | 22                            |
| Tak tekket med torv                                      |                                |                               |
| 600                                                      | $s_k \leq 2.5$                 | 15                            |
|                                                          | $2.0 < s_k \leq 4.5$           | 18                            |
|                                                          | $4.5 < s_k \leq 6.0$           | 22                            |

\*Karakteristisk snølast på mark,  $s_k$ , som angitt i NS-EN 1991-1-3:2003+NA:2008 (basert på grunnverdien for kommunen med evt. tillegg for høyde over kommunesenter)

- På flate tak med fall  $< 1 : 20$  og snølast  $\geq 3,0$  kN/m<sup>2</sup>

bør platetykkelsene i Tabell 2 økes med 3 mm av hensyn til langtidsdeformasjoner.

- Platene skal alltid legges i forband med lengste side vinkelrett på takstoler, sperrer eller åser, og med understøttede endeskjører.
- Platene skal alltid ha et vanntett takbelegg eller underlagsbelegg på oversiden, også når det brukes en opplektet takteknik, og alltid ha et ventilert luftrom på undersiden.
- Smartply 3 OSB takplater skal forøvrig legges i henhold til prinsippene i Byggforskserien 525.861 *Taktro av tre*.

## 8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Smartply 3 OSB er underlagt overvåkende produksjonskontroll av Irish Board of Agrément (IAB) som er del av National Standards authority of Ireland (NSAI), som grunnlag for CE-merking i henhold til NS-EN 13986; sertifikat EC 0050-CPD-0015.

Produsenten Smartply Europe Ltd. har et kvalitetessystem som er sertifisert av IQNET (The international certification network) og NSAI (National Standards Authority of Ireland) i henhold til EN ISO 9001:2008; sertifikat nr. IE-19.3756

## 9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på produktsertifisering fra IAB i henhold til EN 300, sertifikat nr. 97/0093. Funksjonsprøving som golv- og takplater, og branntesting er dokumentert i følgende rapporter:

- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 382535-LM1-6, av 22.06.1998.
- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 320111-LM1, av 05.04.2001.

- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 320111-LM2, av 04.04.2001.
- Exova warringtonfire Test Report No. 162340 og 162341 av 14.07.2007.

Beregningene i tabell 3 er utført av SINTEF Byggforsk.

## 10. Merking

SmartPly 3 OSB plater som dekkes av denne godkjenningen skal være CE-merket i henhold til EN 13986, inkludert produsentens navn, platekvalitet OSB/3, og et produksjonsnummer eller produksjonsdato. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2148.



Godkjenningsmerke

## 11. Ansvar

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

## 12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er John Einar Thommesen, SINTEF Byggforsk, avd. Bygninger og installasjoner, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

*Marius Kvalvik*

Marius Kvalvik Godkjenningsleder