

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Kronoply OSB/3 golv- og takplater

tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Kronoply GmbH
 Wittstocker Chaussee 1
 DE-16909 Heiligengrabe
 Tyskland
 www.kronoply.de

2. Produsent

Kronoply GmbH, Heiligengrabe, Tyskland

3. Produktbeskrivelse

Kronoply OSB/3 er trebaserte bygningsplater av typen "oriented strand board". Platene lages av spon fra furu som limes sammen med syntetisk lim under høy temperatur og høyt trykk.

Sponene er krysslågt i tre lag, hvor ytterste lag hovedsakelig er orientert med fibre parallelt med platens lengderetning. Sponene i midtsjiktet ligger primært parallelt platens tverretning. Limet er PMDI (polymeric diphenylmethanediisocyanate).

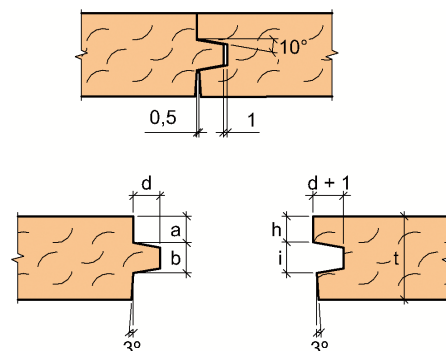
Platene produseres i henhold til klasse OSB/3 som spesifisert i NS-EN 13986 og NS-EN 300.

Standard platetykkelse er 15, 18 og 22 mm. Overflatene er upusset.

Standard platedimensjoner på det norske marked er 2400 mm x 1220 mm med not og fjær på langsiden (fig. 1), og 2420 mm x 620 mm med not og fjær på alle fire sider.

Deklarerte toleranser, målt i henhold til NS-EN 324-1 og NS-EN 324-2, er:

- Tykkelse: $\pm 0,8$ mm
- Lengde- og breddetoleranse: $\pm 3,0$ mm
- Kantretthet: 1,5 mm/m
- Vinkelretthet: 2,0 mm/m



t	a	b	d	h	i
15	4.5	6	7	4.25	6.5
18	6	6	7	5.75	6.5
22	7	8	7	6.75	8.5

Fig. 1
 Kronoply OSB. Not og fjær profiler

Midlere densitet målt i henhold til NS-EN 323 varierer fra 580 til 630 kg/m³ ± 40 kg/m³, avhengig av platetykkelse.

Deklarert fuktinnhold ved leveranse fra fabrikk er 9 \pm 3 % vekt, målt i henhold til NS-EN 322.

4. Bruksområder

Kronoply OSB/3 kan brukes som frittstående undergulv på trebjelkelag og tilfarere i bolighus og i bygninger med tilsvarende belastninger, og som bærende taktro. Se også betingelser for bruk under punkt 7.

5. Egenskaper

Styrke og stivhet

Tabell 1 viser de karakteristiske styrke- og stivhets-egenskapene for OSB/3-plater i henhold til NS-EN 300. Karakteristiske konstruksjonsverdier for beregning av bærende konstruksjoner er gitt i NS-EN 12369-1.

Tabell 1
Minimum karakteristiske fastheter og elastisitetmoduler for Kronoply OSB/3¹⁾

Egenskap	Verdier i N/mm ²		Test-metode
	Nom. platetykkelse, mm		
	15	18 og 22	
Bøyefasthet			EN 310
- Parallelt med platelengden	20	18	
- Parallelt med platebredden	10	9	
E-modul, bøyning			
- Parallelt med platelengden	3500	3500	EN 319
- Parallelt med platebredden	1400	1400	
Tverrestrekkfasthet	0,32	0,30	

¹⁾ Verdiene representerer 5 % fraktilen som spesifisert i NS-EN 300.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Platene klassifiseres som D-s2, d0, og som D_{FL}-s1 for gulv, i henhold til NS-EN 13501-1, basert på tabell 1 i NS-EN 13986:2004.

For brannteknisk dimensjonering kan én-dimensjonal forkullingshastighet $\beta_{0,p,t}$ regnes som 0,9 mm/min for 15 mm and 18 mm plater og 0,8 mm/min for 22 mm plater, i henhold til NS-EN 1995-1-2, pkt. 3.4.2(9).

Fuktegenskaper

- Deklarerte fuktbevegelser i plateplanet målt i henhold til NS-EN 318 er 2 mm/m, og tykkelsesøkningen 5 % når fuktinnholdet ved likevektsfuktighet endrer seg fra 35 % RF til 85 % RF.
- Ekvivalent luftlags-tykkelse s_d er 1,0m for 12 mm plater, 1,2m for 18mm plater og 1,5m for 22mm plater.
- Tykkelsessvelling etter 24 timer neddykket i vann er ≤ 15 % målt i henhold til NS-EN 317.
- 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.
- Platene er ikke spesielt behandlet mot mugg- eller soppdannelse.

Varmeisolering

Dimensjonerende varmekonduktivitet er $\lambda_d = 0,13$ W/mK i henhold til NS-EN 13986.

6. Miljømessige forhold

Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Kronoply OSB/3 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.

Inneklimapåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning. Formaldehyd klasse E1 i henhold til NS EN-13986.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Kronoply OSB/3 sorteres som trebaserte materialer på byggeplass. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

7. Betingelser for bruk

Gulvplater

18 mm og 22 mm Kronoply OSB/3 kan brukes som undergulv på trebjelker eller tilfarere som ligger i avstand maks. c/c 600 mm, forutsatt at nyttelasten er kategori B i henhold til NS 3491-1. Dvs. maks. 3,0 kN/m² jevnt fordelt last og maks. 2,0 kN punktlast.

Bruk av 18 mm plater på bjelker eller tilfarere med c/c 600 mm krever stive gulvmaterialer som parkett, tregulv eller laminat. 22 mm plater kan benyttes for tynne gulvmaterialer som vinyl eller linoleum.

Platene skal alltid legges i forband, og med lengste side vinkelrett på bjelkene. Plateskjøter med not og fjær skal alltid limes med et egnet monteringslim for gulvplater.

Endeskjøter skal forskyves og alltid understøttes av gulvbjelker eller tilfarere.

Kronoply OSB/3 kan anvendes til plattformkonstruksjon der platene midlertidig eksponeres for direkte nedbør. Bruk og montering av Kronoply OSB/3 gulvplater, inkludert innfesting med spiker eller skruer, skal forøvrig være i samsvar med anbefalingene gitt i SINTEF Byggforsk Byggdetaljer 522.861.

Takplater

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

Platene skal alltid legges i forband, og med lengste side vinkelrett på sperrene eller takstolene.

Platene skal alltid ha et vanntett takbelegg eller membran på oversiden, også når det brukes en opplektet taktekning, og et ventilert luftrom på undersiden av platene.

Kronoply OSB/3 takplater skal forøvrig legges i henhold til Byggforskseriens Byggdetaljer 525.861.

Tabell 2

Minimum board thickness for Kronoply OSB/3 loadbearing roof sheathing

Sperre- eller takstolavstand mm	Snølast ¹⁾ kN/m ²	Minste platetykkelse mm
Tak tekket med vanlig tekkemateriale (takstein, takbelegg etc.)		
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
	$2,5 < s_k \leq 4,5$	18
	$4,5 < s_k \leq 6,0$	22

¹⁾ Characteristic snowload on ground, s_k , according to NS-EN 1991-1-3 (based upon the fundamental value for the municipality, with possible addition for height above the municipality centre)

8. Produksjonskontroll

Produsentens produksjonskontroll er sertifisert og kontinuerlig overvåket av utpekt kontrollorgan, HFB Engineering GmbH, Tyskland, som grunnlag for CE-merking i henhold til NS-EN 13986.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på verifikasjon av produkt-egenskapene for OSB-plater type OSB/3 i henhold til NS-EN 13986 og NS-EN 300. I tillegg er platene prøvd etter NS-EN 12871 som gulv og takplater, dokumentert i følgende rapporter:

- HFB- Leipzig. Prüfberichtnr. 311001443/1/05, Zertifikat CE NR. 1034 – CPD – 1291 gemäß des Anhanges ZA der Normung DIN EN 13986 : 2004
- HFB- Leipzig. Prüfberichtnr. 311001285 / 1/04 Initial Testing Typ
- PCP und Lindan MPA Eberswalde. Prüfbericht nr: 31/06/7610/13

- Danish Technology Institute. Report no. 26864100 dated April 2008 (strength and stiffness)
- Germanisch Loyd Zertifikat Nr: QS-3281 HH - DIN EN ISO 9001
- SINTEF Byggforsk. Report nr. 3D820605-617 dated december 2012.
- HFB- Leipzig. Raport nr. 311001443/2F/2011 dated December 2011.

Tabell 2 er beregnet av SINTEF Byggforsk.

10. Merking

Kronoply OSB/3 skal være CE-merket i henhold til NS-EN 13986, inkludert produktnavn, produsentens navn, formaldehydklasse og et produksjonsnummer eller produksjonsdato. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2575.



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 Neha Parekh, SINTEF Byggforsk, avd. Energi og Arkitektur, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder