



# Tehnisk Godkjenning

SINTEF bekrefter at

## SWISS KRONO OSB/3 golv-, tak- og veggplater

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon 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

SWISS KRONO GmbH  
 Wittstocker Chaussee 1  
 DE-16909 Heiligengrabe  
 Germany  
[www.swisskrono.de](http://www.swisskrono.de)

### 2. Produktbeskrivelse

SWISS KRONO 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 fibrene parallelt med platens lengderetning. Sponene i midtsjiktet ligger primært parallelt med platens tverretning. Limet er PMDI (polymeric diphenylmethanediisocyanate) eller MUF (melamin urea formaldehyd).

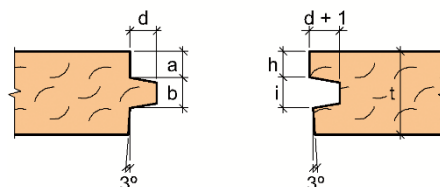
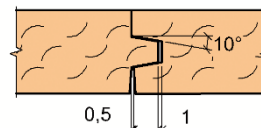
Platene produseres i henhold til klasse OSB/3 som spesifisert i EN 13986 og EN 300.

Standard platetykkelser 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. Platene kan også leveres med rette kanter i størrelsene 2400 x 1200 eller 2390 x 1197mm med tykkelse 9, 10 eller 11 mm.

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

- Tykkelse:  $\pm 0,8$  mm
- Lengde- og breddetoleranse:  $\pm 3,0$  mm
- Kantretthet:  $\pm 1,5$  mm/m
- Vinkelretthet:  $\pm 2,0$  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  
 SWISS KRONO OSB/3. Not og fjær profiler

Midlere densitet målt i henhold til EN 323 varierer fra 580 til  $630 \text{ kg/m}^3 \pm 40 \text{ kg/m}^3$ , avhengig av platetykkelse.

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

### 3. Bruksområder

SWISS KRONO OSB/3 kan brukes som frittstående undergulv på trebjelkelag og tilfarere i bolighus og i bygninger med tilsvarende belastninger, og som bærende taktro. Platene kan også brukes som underpanel på vegger og i himling. Se også betingelser for bruk under punkt 6.

### 4. Egenskaper

#### 4.1 Styrke og stivhet

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

Tabell 1

Minimum karakteristiske fastheter og elastisitetmoduler for SWISS KRONO OSB/3 <sup>1)</sup>

Egenskap	Verdier i N/mm <sup>2</sup>		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			EN 319
- Parallelt med platelengden	3500	3500	
- Parallelt med platebredden	1400	1400	
Tverrstrekkfasthet	0,32	0,30	

<sup>1)</sup> Verdiene representerer 5 % fraktilen som spesifisert i EN 300.

#### 4.2 Egenskaper ved brannpåvirkning

SWISS KRONO OSB/3-plater har brannteknisk klasse D-s2,d0 og D<sub>FL</sub>-s1, uten hulrom bak eller med lukket hulrom, i henhold til EN 13501-1.

#### 4.3 Fuktegenskaper

- Deklarerte fuktbevegelser i plateplanet målt i henhold til EN 318 er 2,5 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  $\leq 15$  % målt i henhold til 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.

#### 4.4 Varmeisolering

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

### 5. Miljømessige forhold

#### 5.1 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.

#### 5.2 Inneklimapåvirkning

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

#### 5.3 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal kildesorteres som trevirke 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 SWISS KRONO OSB/3 golv-, tak- og veggplater med PMDI. For full miljødeklarasjon se EPD nr. EPD-KRO-20150067-IBD2-DE, <https://ibu-epd.com/>.

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for SWISS KRONO OSB/3 golv- og takplater med MUF.

### 6. Betingelser for bruk

#### 6.1 Gulvplater

18 mm og 22 mm SWISS KRONO OSB/3 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 3491-1. Dvs. maks. 3,0 kN/m<sup>2</sup> 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 golvbjelker eller tilfarere.

SWISS KRONO OSB/3 kan anvendes til plattformkonstruksjon der platene midlertidig eksponeres for direkte nedbør. Bruk og montering av SWISS KRONO OSB/3 gulvplater, inkludert innfesting med spiker eller skruer, skal forøvrig være i samsvar med anbefalingene gitt i Byggforskserien 522.861 *Undergulv på trebjelkelag*.

#### 6.2 Takplater

SWISS KRONO 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.

SWISS KRONO OSB/3 takplater skal forøvrig legges i henhold til Byggforskserien 525.861 *Taktro av tre*.

#### 6.3 Vegger

SWISS KRONO OSB/3 med tykkelse minst 12 mm, og med not og fjær eller rette kanter, kan brukes som underpanel på vegger og i himling. Platene monteres med lengste side på tvers av stendere eller bjelker som har innbyrdes avstand  $\leq$  c/c 600 mm.

Plateskjøter med rette kanter skal ha kontinuerlig understøttelse av golvbjelker eller tilfarere.

Tabell 2

Minimum platetykkelse for SWISS KRONO OSB/3 for lastbærende bruk på tak

Sperre- eller takstolavstand mm	Snølast <sup>1)</sup> kN/m <sup>2</sup>	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) Karakteristisk snølast på mark,  $s_k$ , i henhold til NS-EN 1991-1-3 (based upon the fundamental value for the municipality, with possible addition for height above the municipality centre)

## 7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av:

- SWISS KRONO GmbH, Heiligengrabe, Germany
- SWISS KRONO sp. z o.o., ul. Serbska 56, 68-200 Żary, Poland

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.

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

## 8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på verifikasjon av produkt-egenskapene for OSB-plater type OSB/3 i henhold til EN 13986 og EN 300. I tillegg er platene prøvd etter 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 april 2008 (styrke og stivhet)
- Germanisch Loyd Zertifikat Nr: QS-3281 HH - DIN EN ISO 9001
- SINTEF Byggforsk. Rapport nr. 3D820605-617 desember 2012.
- HFB- Leipzig. Rapport nr. 311001443/2F/2011 desember 2011.

Tabell 2 er beregnet av SINTEF.

## 9. Merking

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



Godkjenningsmerke

## 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