

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2575

SINTEF bekrefter at

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

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

SWISS KRONO TEX GmbH co. KG
Wittstocker Chaussee 1
DE-16909 Heiligengrabe
Germany
www.swisskrono.com

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 fibre parallelt med platens lengderetning. Sponene i midtsjiktet ligger primært parallelt platenes tverretning. Limet er PMDI (polymeric diphenylmethanediisocyanate).

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.

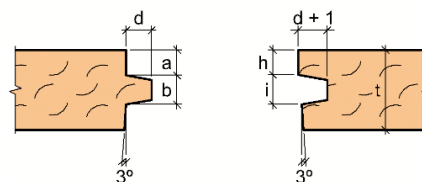
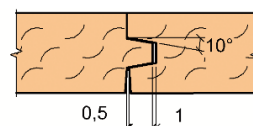
Standard platedimensjoner på det norske marked er 2400 mm x 1220 mm med not og fjær på langsiden (fig. 1), og 2420 mm x 620 mm med not og fjær på alle fire sider. Platene kan også leveres med rette kanter i størrelsene 2400 x 1200 eller 2390 x 1197 mm med tykkelse 9, 10 eller 11 mm.

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

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

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

Formaldehydklasse i henhold til EN 13986 er E1.



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

3. Bruksområder

SWISS KRONO OSB/3 plater kan benyttes som synlig overflate i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3 med begrensninger som gitt i veiledningen til TEK med hensyn til overflater, kledninger og materialbruk. Tildekket i konstruksjoner uten brannmotstand kan platene benyttes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3.

Tildekket i konstruksjoner med brannmotstand kan platene benyttes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1 og 2. For annen bruk, herunder i bærende og/eller branncellebegrensende bygningsdel i brannklasse 3 samt i sjakter og hulrom, må brann sikkerheten dokumenteres særskilt av ansvarlig foretak i hvert enkelt byggeprosjekt. Se også Byggforskeren 321.022 og 571.050.

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 iht. 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.

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

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Øyvind Lødemel
Utarbeidet av: Øyvind Lødemel

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

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 elastisitetsmoduler for SWISS KRONO OSB/3 ¹⁾

Egenskap	Test- metode	Verdier i N/mm2		
		Nom. platetykkelse, mm		
		9-10	10-18	18-25
Bøyefasthet				
Parallelt med platelengden	EN 310	18,0	16,4	14,8
Parallelt med platebredden		9,0	8,2	7,4
E-modul, bøyning				
Parallelt med platelengden	EN 310	4930		
Parallelt med platebredden		1980		
Tverrstrekkfasthet	EN 319	0.34	0.32	0.30

¹⁾ Verdiene er 5% fraktilverdier som angitt i EN 300.

4.2 Egenskaper ved brannpåvirkning

SWISS KRONO OSB/3 plater har brannteknisk klasse D-s2,d0 i henhold til EN 13501-1 ved bruk som takplate, veggplate og undergolv.

SWISS KRONO OSB/3 plater har brannteknisk klasse Dfl-s1 i henhold til EN 13501-1 ved bruk som synlig golvplate. Se pkt. 6.3 for betingelser ved bruk.

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 luftlagstykkelse 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 EN 317.
- Deklarert fuktinnhold ved leveranse fra fabrikk er 9 ± 3 % vekt, målt i henhold til EN 322.
- 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

SWISS KRONO 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.

5.2 Inneklimapåvirkning

SWISS KRONO OSB/3 er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.22. Produktet er bedømt å ikke avgi 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

SWISS KRONO OSB/3 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-Platten. For full miljødeklarasjon se EPD nr. EPD-KRO-20200203-IBD1-EN, Swisskrono.com.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering av gulv

18 mm og 22 mm SWISS KRONO OSB/3 kan brukes som undergolv 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.

SWISS KRONO OSB/3 kan anvendes til plattformkonstruksjon der platene midlertidig eksponeres for direkte nedbør.

6.2 Prosjektering av taktro

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.

Tabell 2

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

Sperre- eller takstolavstand mm	Snølast ¹⁾ kN/m ²	Minste platetykkelse ²⁾ mm
Tak tekket med vanlig tekkemateriale (takstein, takbelegg etc.) ³⁾		
600	$sk \leq 5,5$	15
	$5,5 < sk \leq 7,5$	18
	$7,5 < sk \leq 9,0$	22
900	$sk \leq 2,5$	18
	$3,0 < sk \leq 5,0$	22
Tak tekket med torv		
600	$sk \leq 2,5$	18
	$2,5 < sk \leq 7,5$	22

¹⁾ Karakteristisk snølast på mark, s_k , i henhold til EN 1991-1-3 (basert på grunnverdien for kommunen med evt. 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

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.

Taktroplatene skal alltid ha et vanntett takbelegg eller membran på oversiden, også når det brukes en opplettet taktekning, og et ventilt luftrom på undersiden av platene.

6.3 Prosjektering av 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.

6.4 Sikkerhet ved brann

Brannteknisk klasse D-s2,d0 og Dfl-s1 forutsetter montering direkte på et underlag med klasse A1 eller A2-s1,d0 med densitet minst 10 kg/m³ (f.eks mineralull), eller underlag med minst klasse D-s2,d2 og densitet minst 400 kg/m³ (f.eks trebasert plate).

Brannteknisk klasse D-s2,d0 gjelder også for montering med åpent eller lukket hulrom ≤ 22 mm bak platen, der motstående side av hulrommet må bestå av produkt med minimum brannteknisk klasse A2-s1,d0 og minimum densitet 10 kg/m³.

Brannteknisk klasse D-s2,d0 og Dfl-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 sponplatene være minst 18 mm tykke, ved montering på lukket hulrom må sponplatene være minst 15 mm tykke.

Takplater og undergolv kan monteres på underlag av celluloseisolasjon med minimum brannteknisk klasse E. Se Byggdetaljer 520.339 Bruk av brennbar isolasjon i bygninger for bruksområde til brennbar isolasjon.

6.5 Montasje

SWISS KRONO OSB/3 plater 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.

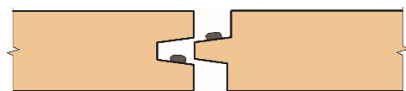


Fig. 2 Plateskjøtene limes med to limstrenger. Den ene legges på notens underleppe, den andre på fjæren.

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. Skruehodene skal forsenkes 2 – 3 mm i platene.

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

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

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

På veggene monteres platene med lengste side på tvers av stendere som har innbyrdes avstand $\leq c/c$ 600 mm. Plateskjøter med rette kanter skal ha kontinuerlig understøttelse av stendere/spikerslag. Platene monteres for øvrig i henhold til produsentens monteringsanvisning.

6.6 Overflatebehandling

Platene skal være rengjorte og ikke ha høyere fuktinnhold enn 10 % før gulvbelegg/overgolv 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

SWISS KRONO OSB/3 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.

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

8. Grunnlag for godkjenningen

SWISS KRONO OSB/3 er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

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.

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



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder