SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2481

Utstedt første gang: 28.11.2008
Revidert: 04.07.2024
Korrigert: 30.09.2026
Gyldig til: 01.06.2029
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Arbor Gulv sponplater

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 (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.

1. Innehaver av godkjenningen

Arbor AS
Arborveien 10
8690 Hattfjelldal
www.arbor.no

2. Produktbeskrivelse

Arbor Gulv er sponplater med not og fjær på alle fire sider, se figur 1. Platene er bygget opp i tre sjikt av spon som limes sammen under høyt trykk og temperatur.

Arbor Gulv leveres i kvalitetene Standard og Fuktbestandig.

Arbor Gulv Standard består av en blanding av løv- og bartrevirke, og lim av typen urea-formaldehyd. Standard plater er trehvite. Arbor Gulv Fuktbestandig består av en blanding av løv- og bartrevirke, og lim av typen urea-formaldehyd tilsatt melamin for å gjøre platene fuktbestandige. Fuktbestandige plater er tilsatt grønt fargepigment.

Arbor Standard tilfredsstiller kravene til sponplater type P6 i henhold til EN 13986. Arbor Fuktbestandig tilfredsstiller kravene til fuktbestandighet som angitt for sponplater type P5 og samtidig styrke- og stivhetsegenskaper for sponplate type P6 i henhold til EN 13986.

Arbor Gulv Standard leveres i tykkelse 22 mm, og Arbor Gulv Fuktbestandig leveres i tykkelse 22 og 25 mm.

Standard platedimensjoner er 620 mm x 2420/1820 mm med byggemål 600 mm x 2400/1800 mm.

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

- Tykkelsestoleranse ± 0,2 mm
- Lengde- og breddetoleranse ± 0,5 mm/m
- Kantretthet ± 0,3 mm/m
- Vinkelretthet ± 0,6 mm/m

Midlere densitet for platene er ca. 680 kg/m^3 ± 20 kg/m^3 målt i henhold til EN 323.

Fuktinnholdet fra fabrikk er 5 - 8 vektprosent.

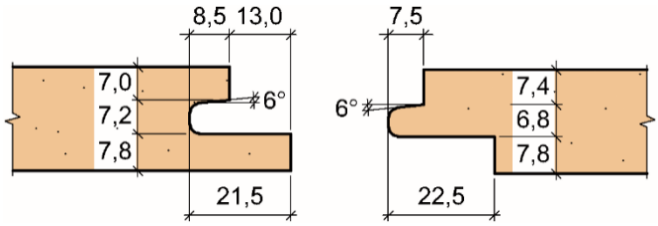

Fig. 1
Kantprofil 22 mm Arbor Gulv Standard og Arbor Gulv Fuktbestandig

3. Bruksområder

Arbor Gulv sponplater 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 brannsikkerheten dokumenteres særskilt av ansvarlig foretak i hvert enkelt byggeprosjekt. Se også Byggforskserien 321.022 *Oversikt over krav og løsninger ved brannteknisk prosjektering av bygninger* og 571.046 *Sponplater. Typer og egenskaper*.

Med forutsetninger som angitt i pkt. 6 kan Arbor Gulv brukes som bærende undergolv på trebjelkelag og tilfarere i boliger og andre bygninger med nyttelast på gulv i kategori A og B i henhold til NS-EN 1991-1-1 med nasjonalt tillegg NA.

Arbor Gulv Standard skal bare anvendes i tørre lokaler, dvs. der midlere luftfuktighet i det ferdige bygg bare overstiger 65 % RF i korte perioder. Standard plater skal monteres under tørre forhold.

Arbor Gulv Fuktbestandig kan brukes som undergulv i plattformkonstruksjoner, dvs. at platene kan være eksponert for fritt vann i en begrenset tid i byggeperioden. I den ferdige gulvkonstruksjonen skal fuktinnholdet i platene ikke overstige platenes likevektsfuktighet ved 85 % RF, unntatt for korte perioder.

Benyttes platene i rom med periodevis høyere luftfuktighet skal de være dekket av vanntett belegg eller membran på oversiden, og ha tørr konstruksjon på undersiden.

Platene brukes også i Arbor Systemgulv, se SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20568.

4. Egenskaper

4.1 Bæreevne

Montert som angitt i pkt. 6 tilfredsstiller Arbor Gulv funksjonskravene til gulv i EN 12871.

Tabell 1 viser de karakteristiske styrke- og stivhetsverdier som kreves for å tilfredsstille minstekravene som angitt i EN 13986 for sponplater type P6 og P5. Verdier for beregning av bærende konstruksjoner er gitt i EN 12369-1. Se også pkt. 4.2 om egenskaper ved fuktpåvirkning.

Tabell 1
Minimum karakteristiske styrke- og stivhetsverdier for
22 mm Arbor Gulv Standard og Fuktbestandig

Egenskap	Arbor Gulv 22-25 mm	Prøvemetode
Bøyestyrke [2] - f_m	16	EN 310
Tverrstrekkfasthet - f_{t90}	0,40	EN 319
E-modul bøyning [2] - E_0	2550	EN 310

[1] Verdiene er 5 % fraktilverdier som angitt i EN 312.
[2] Gjelder for begge plateretninger.

4.2 Egenskaper ved fuktpåvirkning

Tykkelsesvelling i henhold til EN 312, målt etter 24 timer neddykket i vann i henhold til EN 317 er:
Arbor Gulv Standard P6: maks. 14 %

Tabell 2 viser krav til egenskaper ved fuktpåvirkning for å tilfredsstille minstekravene som angitt i EN 13986 for Arbor Gulv Fuktbestandig plater type P5.

Tabell 2
Egenskaper ved fuktpåvirkning for 22 mm Arbor Gulv Fuktbestandig

Egenskap	Verdi [1]	Prøvemetode
Svelling i tykkelse etter syklustest	≤ 11 %	EN 321
Tverrstrekkfasthet etter syklustest t_{t90}	≥ 0,20 N/mm^2	EN 321
Svelling i tykkelse etter 24 timer	≤ 10 %	EN 317

[1] Verdiene er 5 % fraktilverdier som angitt i EN 312.

Lengdeendring i plateplanet når fuktinnholdet endrer seg fra likevekt ved 35 % RF til likevekt ved 85 % RF kan forutsettes å være ca. 2,0 mm/m målt i henhold til EN 318

Vanndampmotstanden kan settes til μ = 50 for tørre plater i henhold til EN ISO 10456. Dette tilsvarer vanndampmotstand s_d = 1,1 m.

Limet i Arbor Gulv Standard er ikke fuktbestandig. Limet i Arbor Gulv Fuktbestandig er fuktbestandig, slik at platene kan eksponeres for fritt vann i en begrenset tid i byggeperioden, se pkt. 3

4.3 Egenskaper ved brannpåvirkning

Arbor Gulv sponplater har brannteknisk klasse Dfl-s1 i henhold til EN 13501-1. Se pkt. 6.3 for betingelser ved bruk.

4.4 Varmeisolering

Dimensjonerende varmekonduktivitet regnes som λ = 0,12 W/mK i henhold til EN 12524.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Arbor Gulv sponplater 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

Arbor Gulv sponplater er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2024. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning. Arbor Gulv sponplater tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet. Emisjoner av formaldehyd fra sponplatene er mindre enn 0,062 mg/m^3 i henhold til REACH forordning 2023/1464.

5.3 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Arbor Gulv sponplater 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 Arbor sponplater, gulv, vegg og tak Standard. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-4131-3358-NO, https://www.epd-norge.no/

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Arbor sponplater gulv, vegg, tak, fuktbestandig. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-4132-3358-NO, https://www.epd-norge.no/

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering

Arbor Gulv sponplater kan benyttes til undergulv på bjelker og tilfarere som ligger med senteravstand maks 600 mm, forutsatt en jevnt fordelt nyttelast på maks 3,0 kN/m^2 og maks 2,0 kN punktlast i henhold til EN 1991-1-1.

6.2 Montasje

- Platene skal alltid legges i forband og på tvers av understøttelsene som illustrert i figur 2
- Platene bør spenne over minst to felt
- Platene kan monteres med endeskjøtene i felt uten understøtting, bortsett fra på steder hvor det kan oppstå spesielt store belastninger.
- Frie platekanter mot vegger eller åpninger skal alltid ha understøttelser
- Platene festes med ca. 50 mm lange sponplateskuer eller 57 mm lange skruespiker type Subloc Scrail RBW ELF 33/57 DC. Det skal brukes minst 3 skruer/ skruespiker på tvers av platene ved hver understøttelse, foruten monteringslim mellom platene og mot bjelker eller tilfarere. Skruehoder forsenkes ca. 3 mm.

- Not og fjær skal limes med sponplatelim i to limstrenger som illustrert i figur 3. I tillegg anbefales det å lime platene til bjelkelaget med to limstrenger på hver bjelke. Ved legging av gulvplater utenom tørre og varme rom må det brukes et sponplatelim som tåler fuktighet og lave temperaturer
- Platene vil normalt svelle noe i plateplanet etter montering, og det må tas hensyn til denne fuktutvidelsen ved tilslutning mot andre bygningsdeler
- Platene skal for øvrig legges i henhold til Byggforskserien 522.861 *Undergolv på trebjelkelag* og 541.002 *Golvbelegg for bolig-, kontor- og institusjonsgolv. Egenskaper, krav og bruksområder.*

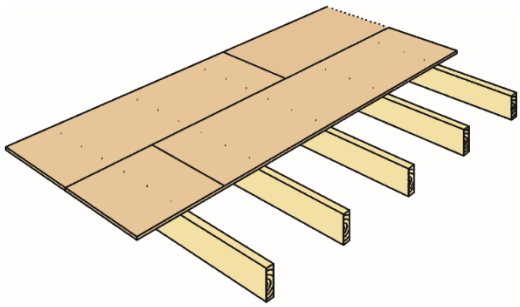

Fig. 2
Platene skal alltid legges i forband, og med lengste side vinkelrett på bjelkene

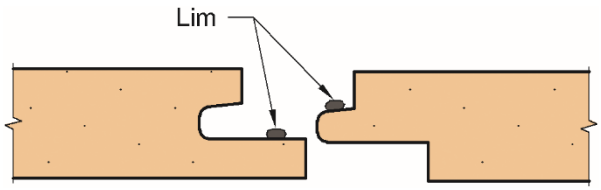

Fig. 3
Not og fjær skal limes med to limstrenger og drives tett sammen.

6.3 Sikkerhet ved brann
Brannteknisk klasse D_{fl}-s1 forutsetter montering direkte på et underlag med klasse A1 eller A2-s1,d0 med densitet minst 10 kg/m³ (for eksempel mineralull eller gipsplate) eller klasse D-s2,d0 med densitet minst 400 kg/m³ (for eksempel trebasert plate). Eller montert med åpent eller lukket hulrom bak platen, der motstående side av hulrommet må bestå av produkt med brannteknisk klasse D-s2,d0 og minimum densitet 400 kg/m³.

6.4 Overflatebehandling
Gulvplatene skal være rengjorte og ikke ha høyere fuktinnhold enn ca. 10 % før gulvbelegg eller overgulv legges. Før legging av tynne belegg må overflateskader utbedres, og topping eller omkanter i skjøtene avrettes ved sliping. Det skal ikke sparkles over skruehoder.

6.5 Underlag for keramiske fliser
Arbor Gulv Fuktbestandig kan benyttes som underlag for keramiske fliser når platene er montert på bjelker med senteravstand maks. 300 mm. Alternativt kan platene monteres på bjelker med senteravstand 600 mm dersom det forsterkes med et ekstra platelag eller med en gulvavrettingsmasse hvor det kan dokumenteres at undergulvet får tilsvarende stivhet. Det vises for øvrig til Byggforskserien 541.411 *Keramiske fliser på innvendige gulv.*

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

7. Produkt- og produksjonskontroll
Arbor Gulv sponplater produseres av Arbor AS, Arborveien 10, 8690 Hattfjelldal.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for den løpende 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. Kontrollen gjøres av Norsk Treteknisk Institutt.

8. Grunnlag for godkjenningen
Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot EN 13986, retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien

9. Merking
Arbor Gulv sponplater skal være CE-merket i henhold til EN 13986, og merket med produsent- og produktnavn, kvalitetsbetegnelse Gulv Standard eller Gulv Fuktbestandig, nominell tykkelse, et produksjonsnummer eller produksjonsdato samt kontrollorganets identifikasjonsnummer.

Platene kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2481.

10. Ansvar
Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan bare fremmes overfor SINTEF etter alminnelig erstatningsrett eller annet særskilt grunnlag.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder