

Orkla Gulv sponplater

er godkjent av Norges byggforskningsinstitutt med egenskaper, bruksområde og betingelser for bruk som angitt i dette dokument.

1. Innehaver av godkjenningen

Forestia AS
2435 Braskereidfoss
Tlf. 62 42 82 00 Fax 62 42 38 81
www.forestia.com

2. Produsenter

- Forestia AS, 2435 Braskereidfoss
- Forestia AS, 2650 Kvam

3. Produktbeskrivelse

Orkla Gulv er 18 mm og 22 mm tykke sponplater med not og fjær på alle fire sider, se fig. 1. Platene er bygget opp i tre sjikt av spon som limes sammen under høyt trykk og temperatur. Orkla Gulv leveres i kvalitetene Standard og Ekstra. 22 mm plater leveres også i kvaliteten Elite.

Orkla Gulv Standard består av en blanding av løv- og bartrevirke, og lim av typen urea-formaldehyd. Standard plater er trehvite.

Orkla Gulv Ekstra består av en blanding av løv- og bartrevirke, og lim av typen urea-formaldehyd tilsatt melamin for å gjøre platene fuktbestandige. Ekstra plater er tilsatt blått fargepigment.

Orkla Gulv Elite består i hovedsak av furuvirke, med en mindre andel av sag- og kutterflis fra gran og furu, og lim av typen urea-formaldehyd tilsatt melamin for å gjøre platene fuktbestandige. Platene er tilsatt fungisider for å motvirke nedbrytning. Elite plater er tilsatt grønt fargepigment.

Standard platedimensjoner er 620 mm x 1820 mm med byggemål 600 mm x 1800 mm for 18 mm plater, og 620 mm x 2420 mm med byggemål 600 mm x 2400 mm for 22 mm plater.

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

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

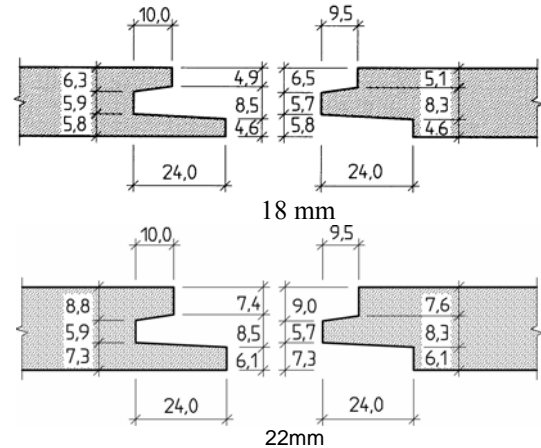


Fig. 1
Kantprofil til Orkla Gulv

Midlere densitet er ca. $700 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ målt i henhold til NS-EN 323.

Fuktinnholdet fra fabrikk er 5–8 vekt-%.

4. Bruksområde

Med forutsetninger som angitt i pkt. 6 kan Orkla Gulv brukes som bærende undergulv på trebjelkelag og tilfarere i boliger og andre bygninger med nyttebelastning på gulv i kategori A og B i henhold til NS 3491-1.

Standard plater skal bare anvendes i tørre lokaler, d.v.s. der midlere luftfuktighet kan overstige 65 % RF bare i korte perioder. Standard plater skal monteres under tørre forhold.

Ekstra og Elite plater kan brukes som undergulv i plattformkonstruksjoner. I den ferdige konstruksjonen skal ikke den midlere luftfuktigheten overstige 85% RF mer enn i korte perioder.

5. Egenskaper

Generelt

Orkla Gulv tilfredsstiller materialkravene som er angitt for sponplater i NS-EN 13986, type P6 for Orkla Gulv Standard og Ekstra og type P7 for Orkla Gulv Elite. Orkla Gulv Ekstra tilfredsstiller dessuten kravene til fuktbestandighet som angitt for sponplater type P5.

Styrke og stivhet

Montert som angitt i pkt. 6 tilfredsstillor Orkla Gulv funksjonskravene til gulv i NS-EN 12871. Bruk av 18 mm plater forutsetter stive gulvbelegg.

Tabell 1 viser de karakteristiske styrke- og stivhetsverdier som kreves for å tilfredsstillor minstekravene angitt i NS-EN 13986 for sponplater type P6 og P7. Verdier for beregning av bærende konstruksjoner er gitt i NS-EN 12369-1.

Tabell 1
Minimum karakteristiske styrke- og stivhetsverdier for Orkla Gulv.

Egenskap	Verdi ¹⁾ N/mm ²			Prøve- metode
	Standard og Ekstra (NS- EN 312-6)	Elite (NS- EN 312-7)	22 mm	
Bøyestyrke ²⁾ f_m	18,0	16,0	18,5	NS-EN 310
Tverrestrekkfasthet - tørr f_{t90}	0,50	0,40	0,65	NS-EN 319
- etter syklisk test f_{t90}	0,22 ³⁾	0,20 ³⁾	0,33	NS-EN 321
E-modul ved bøyning ²⁾ E_0	3000	2550	2900	NS-EN 310

¹⁾ Verdiene er 5 % fraktilverdier som angitt i NS-EN 312-6 og NS-EN 312-7.

²⁾ Begge retninger

³⁾ Verdien gjelder Ekstra som tilfredsstillor krav til tverrestrekkfasthet etter syklisk test i NS-EN 312-5.

Egenskaper ved brann

Platene klassifiseres som D-s2, d0 og D_{FL}-s1 i henhold til NS-EN 13501-1.

Forkullingshastigheten β_0 i henhold til NS 3470-2 er 0,72 mm/min. for 22 mm plater og 0,76 mm/min for 18 mm plater.

Inneklimapåvirkning

Orkla Gulv Standard, Ekstra og Elite tilfredsstillor formaldehydklasse E1 i henhold til NS-EN 13986. Platene anses å ikke påvirke inneklimate i merkbar grad for mennesker som ikke er spesielt følsomme for formaldehyd.

Varmekonduktivitet

Dimensjonerende varmekonduktivitet regnes som $\lambda = 0,14$ W/mK i henhold til NS-EN 12524.

Fuktegenskaper

- Lengdeendring i plateplanet når fuktinnholdet endrer seg fra likevekt ved 35 % RF til likevekt ved 85 % RF kan forutsettes å være ca. 2,5 mm/m målt i henhold til NS-EN 318.
- Tykkelsessvelling målt etter syklustest i henhold til NS-EN 321 er 6,8 % for Ekstra og 4,4 % for Elite, når fuktinnholdet ved likevekt endrer seg fra 35 % til 85 % RF.
- Vanddampmotstanden er ikke bestemt spesifikt.

- Limet i Orkla Gulv Standard er ikke fuktbestandig.
- Limet i Orkla Gulv Ekstra og Elite er fuktbestandig slik at platene kan eksponeres for fritt vann i en begrenset tid i byggeperioden.
- Elite plater er behandlet mot dannelse av mugg og sopp. Standard og Ekstra plater er ikke behandlet.

Miljødeklarasjon

Miljødeklarasjon for 22 mm Orkla Gulv Ekstra er vist i Tabell 2. Produsenten har et miljøstyringssystem som er sertifisert mot NS-EN ISO 14001/EMAS av Det Norske Veritas, sertifikat nr. 97-OSL-SYMI-8017.

Tabell 2
22 mm Orkla Gulv Ekstra - Miljødeklarasjon*

Har bedriften sertifisert miljøkvalitetssystem: Ja		ISO 97-OSL-SYMI-8017
Funksjonell enhet : per m ² ferdigmontert gulv og 60 år		
Antall utskiftninger i funksjonell levetid	0	
Datakvalitet	93 %	
Inneklimatepåvirkning	Inneklimatelevante tidsverdi	-
	Materialklassifisering - CR 1752	-
Kjemikalier på OBS-listen	Liste A	0
	Liste B	0
	Øvrig Obs-liste	0
	Total mengde	0 kg
Miljøpåvirkninger	Påvirkningsindeks**	0,8 ± 10%
Ressurser	Resirkulerte materialer	0 %
	Fornybare materialer	87 %
	Ikke fornybare materialer	13 %
Avfall	Mengde avfall	0,8 kg
	Til materialgjennbruk/gjenvinning	0 %
	Til energiutnyttelse	95 %
	Deponi	5 %
	Spesialavfall	0 %

* Nærmere forklaring til metode og innhold i tabell er gitt i Byggforskseriens Byggdetaljer 470.103 Miljømerker og miljødeklarasjoner og 470.112 Bruk av miljødeklarasjoner.

** Må brukes med varsomhet ved sammenligning av produkter.

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Platene kan sendes til vanlig offentlig deponi etter endt levetid. Energinnholdet kan gjenvinnes ved forbrenning.

6. Betingelser for bruk

Transport og lagring

Platene skal transporteres og lagres under tørre forhold.

Prosjektering

Orkla Gulv kan benyttes til undergulv på trebjelker og tilfarere som ligger med avstand maks. c/c 600 mm, forutsatt at gulvets nyttelast er maks. 3,0 kN/m² jevnt fordelt nyttelast og maks. 2,0 kN punktlast i henhold til NS 3491-1.

18 mm plater kan brukes som underlag for stive gulvmaterialer som f.eks. parkett og laminatgulv. Som underlag for gulvbelegg generelt, inkl. tynne belegg som vinyl og linoleum, brukes 22 mm plater for å oppnå tilstrekkelig styrke og stivhet.

Montering

- Platene skal alltid legges i forband og på tvers av understøttelsene som illustrert i fig. 2.
- Platene kan monteres med endeskjøtene i felt uten understøttelse, bortsett fra på steder hvor det kan oppstå spesielt store belastninger. Frie platekanter mot vegger eller åpninger skal alltid være understøttet.

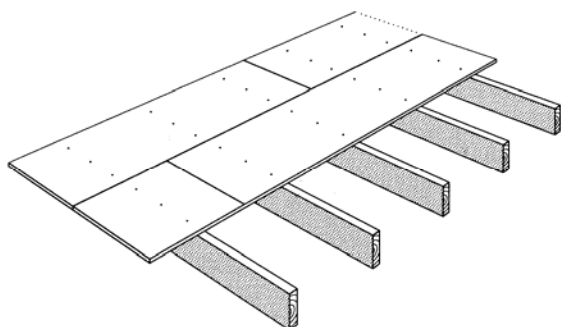


Fig. 2
Platene skal alltid legges i forband, og med lengste side vinkelrett på bjelkene.

- Platene festes med ca. 50 mm lange sponplateskruer. Det skal brukes min. 3 stk. skruer på tvers av platene ved hver understøttelse, foruten monteringslim mellom platene og bjelker eller tilfarere.
- Not og fjær skal limes med to limstrenger som illustrert i fig. 3. I tillegg anbefales det å lime platene til bjelkelaget med to limstrenger på hver bjelke.

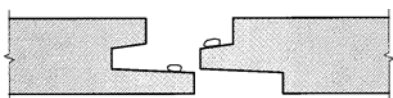


Fig. 3
Not og fjær skal limes med to limstrenger og drives tett sammen.

- Platene vil normalt svulle noe i plateplanet etter montering, og det må tas hensyn til denne fuktutvidelsen ved tilslutning mot andre bygningsdeler.
- Platene skal forøvrig legges i henhold til anvisningene i Byggforskseriens Byggdetaljer 522.861 og 541.102 og produsentens monteringsanvisning.

Overflatebehandling

Gulvplatene skal være rengjorte og ikke ha høyere fuktrinhold enn 10 % før overgulv legges. Før legging av tynne belegg må overflateskader utbedres, og topping eller omkanter i skjøtene avrettes ved sliping.

Underlag for keramiske fliser

Som underlag for keramiske fliser brukes 22 mm plater montert på bjelker i avstand c/c 300 mm. Alternativt kan 22 mm plater monteres på bjelker i avstand c/c 600 mm dersom platene forsterkes med et ekstra platelag eller en golvavrettingsmasse hvor det kan dokumenteres at undergulvet får tilsvarende stivhet.

7. Produksjonskontroll

Orkla Gulv sponplater er underlagt overvåkende produksjons- og produktkontroll i henhold til kontrakt om NBI Teknisk Godkjenning. Kontrollen gjennomføres av Norsk Treteknisk Institutt.

Produsenten har et kvalitetssikringssystem for produksjonsbedriftene som er sertifisert mot NS-EN ISO 9001:2000 av Det Norske Veritas, sertifikat nr. 97-OSL-AQ-6224.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 382529-LM1 datert 25.08.98, LM2 datert 27.08.98, LM3 datert 25.08.98 og LM4 datert 31.08.98.
- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 360109- LM14, datert 03.01.2000, LM15 datert 03.01.2000 og LM10 datert 07.07.1999.
- Norsk Treteknisk Institutt. Rapport nr. 310041- LM1, datert 08.05.2001, LM2 datert 09.05.2001 og LM3 datert 18.06.2001.
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport NTG 2280 av 27.06.2002 (miljødeklarasjon).
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 5885/KO 15226 datert 26.06.2003 (bæreevne).
- AB Trätec. Rapport nr. A12150/001115 av 20.11.2000.

I tillegg er produktegenskaper verifisert gjennom prøving som er utført hos produsenten under overvåking av Norsk Treteknisk Institutt i henhold til avtale om CE-godkjenning etter EN 13986.

9. Merking

Orkla Gulv skal være merket med produsent- og produktnavn, kvalitetsbetegnelse Standard, Ekstra eller Elite, og et produksjonsnummer eller produksjonsdato. Platene skal dessuten CE-merkes i henhold til NS-EN 13986 foruten at det også kan merkes med NBI's godkjenningsmerke for NBI Teknisk Godkjenning nr. 2280.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor NBI utover det som er nevnt i NS 3403.

11. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Jon Lundesgaard, avd. for Materialer og konstruksjoner, Norges byggforskningsinstitutt, Oslo.

for Norges byggforskningsinstitutt



Tromd Ø. Ramstad
Godkjenningsleder