

# Spruce Ply

## FireResist



Metsä Wood Spruce FireResist on pintakäsitelty havuvaneri, jolla on parannetut palotekniset ominaisuudet. Spruce FireResistin eurooppalainen palotekninen luokka on B (EN 13501-1). Tuote sopii sisäkäyttöön sekä suojattuun ulkokäyttöön kuivissa ja kosteissa olosuhteissa, joissa levy on suojattu täysin sään vaikutuksilta.

### KÄYTTÖKOHTEET

Metsä Wood Spruce FireResist on rakennuslevy käyttökohteisiin, joissa edellytetään tehostettuja palosuojausominaisuuksia ja B-paloluokan tuotteita. Sopivia kohteita ovat sisätilat sekä suojatut ulkotilat kuivissa ja kosteissa olosuhteissa, joissa levy on suojattu täysin sään vaikutuksilta (käyttöluokka 1 ja 2, EN 1995-1-1).

- **Rakentaminen:** palosuojausta edellyttävät seinä-, sisäkatto- ja lattiarakenteet. Kantavat ja jäykistävät rakenteet.
- **Yleisesti:** tehostettua palosuojausta tai parannettuja palokäyttäytymisominaisuuksia edellyttävät kohteet.

### MERKITTÄVIMMÄT EDUT

- Tehostetut palokäyttäytymisominaisuudet
- Paloluokka B-s1, d0; B<sub>fi</sub>-s1
- Palosuojattu tuote ei pala helposti
- Vähentää kipsilevyn rakenteellisen suojauksen tarvetta
- Mahdollistaa kantavat levyrakenteet
- Vahva, jäykkä ja kevyt
- Helppo työstää ja asentaa normaaleilla puutyökaluilla ja kiinnikkeillä
- Iskunkestävä levy, joka ei murene
- Hyvä kiinnitysalusta
- Saatavana suorareunaisena ja pontattuna
- Valmistettu pohjoisessa kestävästi kasvatetusta puusta, ja PEFC (PEFC/02-31-381) sertifioitu

# Spruce Ply

## FireResist

### PERUSVANERI

Metsä Wood Spruce FireResist -vaneri on valmistettu sään- ja keitonkestävästi fenoliliimalla ristiinliimatuista 3 mm:n paksuisista havupuuviluista.

### PINTAOMINAISUUDET

Metsä Wood Spruce FireResist -levyt ovat väriltään kellertäviä. Levyt on hiottu molemmin puolin, ja ne ovat visuaalisilta ominaisuuksiltaan samanlaisia kuin tavallinen Spruce-vaneri. Metsä Wood Spruce FireResist havuvanerille ei suositella käytettäväksi muita pinnoitteita, sillä ne voivat muuttaa levyn palo-ominaisuuksia.

Pinnanlaatu määrytyy pintaviilun laadun mukaan seuraavasti:

### Kuusiviilupintaiset- Tyypilliset ominaisuudet

II – ehjäpintainen laatu, jossa mahdollisia avovikoja on kittikorjattu; halkaisijaltaan enintään 5 mm:n kokoiset korjaamattomat viat sallitaan

III – paikkaamaton laatu, jossa siis myös avovikoja, kuten oksanreikiä ja viiluhalkeamia

Metsä Wood Spruce FireResist pintalaatuluokkayhdistelmä on II/III.

Metsä Wood Spruce FireResist -vanerin pintalaatuluokittelu täyttää standardin EN 635 vaatimukset.

### LEVYKOOT

Metsä Wood Spruce FireResist -levyjä on saatavilla seuraavissa mitoissa:

- 2400 / 2440 / 2500 mm x 1200 / 1220 / 1250 mm

Ensimmäinen mitta on pintaviilun syyn suunnassa.

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

### TOLERANSSIT

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 324 mukaan mitattuna standardin EN 315 vaatimukset.

### LEVYN TOLERANSSIT

PITUUS / LEVEYS	TOLERANSSI
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
> 2 000 mm	± 3 mm
Suorakulmaisuus	± 0,1 % tai ±1 mm/m
Reunan suoruuus	± 0,1 % tai ±1 mm/m

### PAKSUUDET, RAKENNE JA PAKSUUDENTOLERANSSIT

Paksuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset ja ovat osittain niitä tiukemmat.

### LEVYJEN PAKSUUDET, RAKENTEET JA PAKSUUSTOLERANSSIT \*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(no.)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
15	5	14.3	15.3	6.9
18	6	17.1	18.1	8.3
21	7	20.0	20.9	9.7
24	8	22.9	23.7	11.0
27	9	25.2	26.8	12.4
30	10	28.1	29.9	13.8

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood Spruce -vanerin keskimääräinen tiheys on 460 kg/m<sup>3</sup> (kun suhteellinen kosteus on 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### PALOKÄYTTÄYTYMINEN

Metsä Wood Spruce FireResist on pintakyllästetty palonsuoja-aineella. Tuote on saatavilla seuraavissa paloluokissa (EN 13501-1):

- B-s1, d0 (sisäkatto- ja seinärakenteet)
- B<sub>f</sub>-s1 (lattiarakenteet)

B-paloluokan tuotteet ruokkivat tulta erittäin vähän, eikä niihin liity liekkien nopean leviämisen riskiä. Savuntuotto on erittäin vähäistä (s1). Palavia pisaroita tai hiukkasia ei synny (d0). Luokituksista on lisätietoja Metsä Wood Spruce -vanerien ohjekirjassa.

Spruce FireResist on luokiteltu sopivaksi pysyvään käyttöön sisätiloissa paloturvuluokan NT Fire 054 (luokka INT) mukaan.

### LIIMAUSLUOKAT

Metsä Wood -vanerilevyt on liimattu fenoliformaldehydiliimalla sään- ja keitonkestävästi. Liimaus täyttää standardin EN 314-2 luokan 3 vaatimukset (exterior).

### FORMALDEHYDIPÄÄSTÖT

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Spruce -vanerin formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset (≤ 0,100 ppm) ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Spruce -vanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,018 ppm. FireResist-pinnoite ei sisällä lainkaan formaldehydiä.

# Spruce Ply

FireResist

## HYVÄKSYNNÄT JA SUUNNITTELUARVOT

Metsä Wood Spruce FireResist on CE- ja UKCA-merkitty tuote. Sen suunnitteluarvot on määritetty standardin EN 13986 mukaan. Suoritustasoilmoituksessa (DoP) ja UK Declaration of Conformity -dokumentissa (UK DoC) annettuja suunnitteluarvoja käytetään standardin EN 1995 (Eurokoodi 5) mukaisessa rakennussuunnittelussa. Suoritustasoilmoitukset ovat ladattavissa osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) ja UK DoC -dokumentit osoitteesta [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Metsä Wood Spruce FireResist -tuotteella on myös kansallinen hyväksyntä Norjassa.

Havutehtaalla on käytössä standardin ISO 9001 mukainen laadunhallintajärjestelmä. Tuotteiden laatua ja suoritustasoa valvotaan säännöllisillä kolmannen osapuolen tarkastuksilla ja auditoinneilla.

## TYÖSTÖT

Metsä Wood Spruce FireResist -vaneria on saatavana joko kahdelta sivulta tai kaikilta neljältä sivulta pontattuna. Spruce FireResist -levyt ovat aina hiottuja. Ponttien työstäminen pienentää levyn nettokokoa 10 mm.

## TUOTEPAKKAUS

Metsä Wood Spruce FireResist -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

## PAKKAUSKOOT

	KUORMALAVOJEN LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN					
LEVYNN KOKO mm	15	18	21	24	27	30
2400/2440/2500 x 1200/1220/1250	65	55	45	40	35	30

## JÄTTEENKÄSITTELY

Metsä Wood Spruce FireResist voidaan luokitella biopolttoaineeksi (EN 14961-1) ja polttaa turvallisesti, kun palamislämpötila on vähintään 850 °C ja oikeita palamisolosuhteita pidetään yllä. Tuotteen palosuojaominaisuuksien vuoksi on suositeltavaa, että levyt hakataan palasiksi ja sekoitetaan helposti palavan materiaalin kanssa. Spruce FireResist ei sisällä raskasmetalleja, booria, halogeeniyhdisteitä eikä muita vaaralliseksi jätteeksi luokiteltuja aineita.

## LISÄTIETOJA

- Metsä Wood Spruce FireResist -Dop suoritustasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce FireResist UK Declaration of Conformity -dokumentti ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Metsä Wood Spruce Plywood Manual -ohjekirja
- Metsä Wood Spruce Plywood for Construction -esite
- Metsä Wood Spruce Plywood Fire Solutions -esite

Tämä esite on julkaistu vain tiedotustarkoituksessa, eivätkä Metsä Wood tai sen edustajat ota mitään vastuuta sen sisällöstä, vaikkakin Metsä Wood on parhaansa mukaan pyrkinyt varmistamaan siinä esitettyjen neuvojen, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

12/2024

**METSÄ WOOD**  
P.O. Box 50, 02020 Metsä, Finland  
Tel. +358 1046 05  
[metsagroup.com/fi/metsawood](http://metsagroup.com/fi/metsawood)

