

# Spruce Ply

## FireResist



Metsä Wood Spruce FireResist on pintakyllästetty havuvaneri, jossa on tehostetut palosuojausominaisuudet. Spruce FireResistin eurooppalainen paloluokkavaatimus on B (standardin EN 13501-1 mukaan). Tuote sopii sisätiloihin, ja se on aina suojattava sään vaikutuksilta.

### KÄYTTÖKOHEET

Metsä Wood Spruce FireResist on rakennuslevy käyttökohteisiin, joissa edellytetään tehostettuja palosuojausominaisuuksia ja B-paloluokan tuotteita. Sopivia kohteita ovat kuivat sisätilat, jotka on suojattu täysin sään vaikutuksilta (huoltoluokka 1, EN 1995-1-1).

- **rakentaminen:** palosuojauksia edellyttävät seinä-, sisäkatto- ja lattiarakenteet. Kantavat ja jäykistävät rakenteet.
- **yleisesti:** tehostettua palosuojauksia tai parannettuja palokäyttötymisominaisuuksia edellyttävät kohteet.

### TUOTTEEN TÄRKEIMMÄT EDUT

- tehostetut palokäyttötymisominaisuudet
- paloluokka B-s1, d0; B-s2, d0; Bfl-s1
  - palosuojattu tuote ei pala helposti
  - vähentää kipsilevyn rakenteellisen suojauksen tarvetta
  - mahdollistaa kantavat levyrakenteet
- voidaan maalata yleisimmillä liuotinhenteisillä maaleilla
- vahva, jäykkä ja kevyt
- helppo työstää ja asentaa normaaleilla puutyökaluilla ja kiinnikkeillä
  - iskunkestävä levy, joka ei murene
  - hyvä kiinnitysalusta
- saatavana suorareunaisena ja pontattuna

### PERUSVANERI

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

### PINTAOMINAISUUDET

Metsä Wood Spruce FireResist -levyt ovat väriltään kellertäviä. Levyt on hiottu molemmin puolin, ja ne ovat visuaalisilta ominaisuuksiltaan samanlaisia kuin tavallinen Spruce-vaneri. Pinta voidaan käsitellä puulle sopivilla liuotinhenteisillä maaleilla ja lakoilla. Pintakäsittelyaineen sopivuus on suositeltavaa varmistaa aineen valmistajalta.

Pinnanlaatu määräytyy pintaviulun laadun mukaan seuraavasti:

Kuusiviilupintaist	Tyypilliset ominaisuudet
II	–chjäpintainen 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 viuluhalkeamia

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:

- 2 400 / 2 440 / 2 500 mm x 1 200 / 1 220 / 1 250 mm

Ensimmäinen mitta on pintaviulun 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
< 1000 mm	±1 mm
1000-2000 mm	±2 mm
> 2000 mm	±3 mm
Suorakulmaisuus	±0,1 % tai ±1 mm/m
Reunan suoruus	±0,1 % tai ±1 mm/m

### PAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUDEN TOLERANSSIT

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

#### LEVYJEN PAKSUUDET, RAKENNE JA PAKSUUDEN TOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKSUUS (mm)	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ (kpl)	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO kg/m <sup>2</sup>
		min. (mm)	maks. (mm)	
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-ainella.

Tuote on saatavilla seuraavissa paloluokissa (EN 13501-1):

- B-s1, d0 (sisäkatto- ja seinärakenteet)
- B-s2, d0 (katto- ja seinärakenteet)
- Bfl-s1 (lattiarakenteet)

B-paloluokan tuotteet ruokkivat tulta erittäin vähän, eikä niihin liity liekkien nopean leviämisen riskiä. Savuntuotto on erittäin vähäistä (s1) tai vähäistä (s2) käyttökohteen rakenteen mukaan. Palavia pisaroita tai hiukkasia ei synny (d0). Luokituksesta on lisätietoja Metsä Wood Spruce -vanerien ohjekirjassa.

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

Spruce FireResistin on testannut ja luokitellut VTT Expert Services Oy Suomessa. Tuotteella on CE-merkintä, ja se on VTT:n jatkuvassa valvonnassa.

### LIIMAUSLUOKAT

Metsä Wood -vanerilevyt ovat sään- ja keitonkestävästi fenoliliimalla liimattuja (WBP, BFU, AW, exterior).

Liimaus täyttää seuraavien kansainvälisten standardien liimausvaatimukset:

- EN 314-2 / luokka 3 (exterior)
- DIN 68705-3 / BFU 100
- BS 6566 osa 8 / WBP

### FORMALDEHYDIPÄÄSTÖT

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Spruce -vanerin formaldehydipäästöt alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset (≤ 0,100 ppm) ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm).

Metsä Wood Spruce -vanerin formaldehydipäästöt ovat noin 0,018 ppm. FireResist-pinnoite ei sisällä lainkaan formaldehydiä.

### LEVYN LUJUUSOMINAISUUDET

Metsä Wood Spruce FireResist on CE-merkitty tuote, ja sen lujuus- ja kimmo-ominaisuudet ovat samat kuin tavallisella Metsä Wood Spruce -vanerilla. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaisesti, ja tiedot löytyvät Metsä Wood Spruce FireResistin suoritustasoilmoituksesta (DoP). DoP-asiakirjat ovat saatavilla osoitteessa <http://www.metsawood.com/fi/tyokalut/dop/pages/dopsearch.aspx>.

### TYÖSTÄMINEN

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 nettokokoja 10 mm.

### PAKKAUS

Metsä Wood Spruce FireResist -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO mm	KUORMALAVOJEN LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN					
	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 -suoritustasoilmoitus (<http://www.metsawood.com/fi/tyokalut/dop/pages/dopsearch.aspx>)
- Metsä Wood Spruce Plywood Manual -ohjekirja
- Metsä Wood Spruce Plywood for Construction (esite)
- Metsä Wood Spruce Plywood Fire Solutions (esite)

### METSÄ WOOD

PL 50, 02020 Metsä

Puh. 010 4605

[www.metsawood.com/fi/havuvanerit](http://www.metsawood.com/fi/havuvanerit)

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.

