

# Spruce Ply



## METSÄ WOOD SPRUCE PLYWOOD PRODUCTEN

### INHOUD

Spruce .....	.....
Spruce WeatherGuard.....	.....
Spruce MouldGuard.....	.....
Spruce FireResist.....	.....
Spruce Flex .....	.....

# Spruce Ply



Metsä Wood Spruce is onbehandeld naaldhout multiplex dat wordt vervaardigd van een langnervige, homogene Noorse conifeer met rechte vezels. Het is een uitstekende veelzijdige constructieplaat, ideaal voor constructiewerk, zowel binnen als buiten, en toepassingen waar veelzijdigheid in sterkte, stabiliteit en lichtgewicht belangrijk is.

## TOEPASSINGEN

Metsä Wood Spruce is een multifunctionele constructieplaat die geschikt is voor diverse toepassingen.

- **Bouwtoepassingen:** vloer-, wand- en dakconstructies, renovaties, agrarische constructies, bouwsteigers etc.
- **Betonbekistingen:** betonnen mallen voor gewelfde constructies en verloren bekistingen
- **Transportbranche:** wanden voor containers, bussen en koeltrailers etc.
- **Andere toepassingen:** verpakkingen, meubels, stofschotten, veranda's, overkappingen etc.

## BELANGRIJKSTE VOORDELEN

- **Licht en dimensiestabiel**
- **Sterk en stijf**
- **Kan tegelijkertijd dienen als dragend en verstevigingselement**
- **Gemakkelijk te bewerken en installeren met gebruikelijke gereedschappen en bevestigingsmiddelen voor houtbewerking**
- **Plaat is slagvast en brokkelt niet af**
- **Goede basis voor bevestigingsmiddelen**
- **Verkrijgbaar met rechte kanten en tong- en groefverbindingen**
- **Water- en kookvaste verlijming**
- **PEFC (PEFC/02-31-03) gecertificeerd**

## BASIS MULTIPLEX

Metsä Wood Spruce Plywood is gemaakt van 3 mm kruislings opgebouwde naaldhoutfineren en verlijmd met een WBP- verlijming.

## PLAATAFMETINGEN

Metsä Wood Spruce is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

- 2400 / 2440 / 2500 mm x 1200 / 1220 / 1250 mm
- 2400 / 2440 mm x 600 / 610 mm

Het eerste getal duidt op de richting van het fineer van het oppervlak.

Andere afmetingen op aanvraag.

## OPPERVLAKTE-EIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce multiplexplaten zijn aan beide zijden zowel ongeschuurd als geschuurd verkrijgbaar. Het oppervlak kan behandeld worden met standaard verf, lak, vernis of andere beschermingsbehandelingen die geschikt zijn voor houtproducten. Het wordt aangeraden om de geschiktheid van de oppervlaktebehandeling door de leverancier te laten bevestigen.

De oppervlaktekwaliteiten worden bepaald door de kwaliteit van de fineersoorten op het oppervlak:

Vuren multiplexoppervlakken Typische eigenschappen

II – stevig en gesloten oppervlak, kan gerepareerd zijn met vulmiddel,

niet-herstelde defecten met een max. Ø van 5 mm zijn toegestaan

III+ – open defecten gerepareerd met vulmiddel

III – Standaard kwaliteit, met open gebreken, zoals noesten en fineerdefecten

De beste kwaliteitscombinaties zijn II/III en III/III.

De classificatie van het Metsä Wood Spruce oppervlak is conform de vereisten van EN 635.

## TOLERANTIES

Gemeten conform norm EN 324, voldoen de multiplexafmetingen en haaksheidtoleranties aan de vereisten van EN 315.

## PLAATTOLERANTIES

LENGTE/BREEDTE	TOLERANTIE
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
> 2 000 mm	± 3 mm
Haaksheid	± 0,1 % of ±1 mm/m
Rechtheid	± 0,1 % of ±1 mm/m

## DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES

De diktetoleranties voldoen aan de vereisten van EN 315 en zijn, gedeeltelijk, strikter dan de officiële vereisten.

## DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES VAN DE PLATEN\*

NOMINALE DIKTE (mm)	AANTAL FINEERLAGEN (no.)	DIKTETOLERANTIES (mm)		GEWICHT (kg/m <sup>2</sup> )
		min. (mm)	max. (mm)	
9	3	8.8	9.5	4.1
12	4	11.5	12.5	5.5
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

\* Het vochtgehalte van het product is van invloed op de afmetingen

\* De gemiddelde dichtheid van Metsä Wood Spruce multiplex is 460 kg/m<sup>3</sup> (bij een relatieve vochtigheid van 65%)

\* Speciale opbouwen en diktes zijn op aanvraag beschikbaar

\* In overleg zijn maatwerk toleranties mogelijk

## LIJMKLASSEN

Metsä Wood multiplex platen worden verlijmd met een weer- en kookbestendige fenolformaldehyde lijm. De verlijming voldoet aan de eisen van de norm EN 314-2 / Klasse 3 (buiten).

## FORMALDEHYDE-EMISSIES

Conform EN 717-1 is de formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce veel lager dan de klasse E1-vereiste van ≤ 0,100 ppm en voldoet deze daarnaast aan de strengste vereisten ter wereld (≤ 0,030 ppm). De formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce bedraagt ca. 0,018 ppm.

## GOEDKEURINGEN EN ONTWERPEIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce is CE en UKCA gemarkeerd en de ontwerpeigenschappen zijn bepaald volgens de norm EN 13986. De ontwerpeigenschappen in de documenten Prestatieverklaring (DoP) en in de UK Declaration of Conformity (UK DoC) zijn te gebruiken voor constructieberekeningen met EN 1995 (Eurocode 5). De DoP-documenten kunnen worden gedownload [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) en de UK DoC-documenten via [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Metsä Wood Spruce heeft ook nationale goedkeuringen in Noorwegen, Nederland, en Japan. De ontwerpeigenschappen voor constructief ontwerpen buiten Europa worden gegeven in de desbetreffende goedkeuringsdocumenten.

De productie van Metsä Wood Spruce wordt beheerd volgens de beginselen van de ISO 9001-norm. De kwaliteit en de constantheid van de prestaties van het product worden gecontroleerd door regelmatige inspecties en audits door derden.

## BEWERKING

Metsä Wood Spruce multiplex kan worden geleverd met een tong- en groefverbinding aan twee zijden of vier zijden. Platen met een tong- en groefverbinding zijn altijd geschuurd. Tong- en groef randafwerkingen verminderen de nettomaat van de plaat met 10 mm en zijn mogelijk vanaf  $\geq 12$  mm.

## VERPAKKING

Metsä Wood Spruce platen worden verpakt in vochtbestendig plastic folie.

## VERPAKKINGSHOEVEELHEDEN

PLAATAFMETING mm	AANTAL PLATEN PER PAK OP DIKTE							
	9	12	15	18	21	24	27	30
2400/2440/2500 x 1200/1220/1250	110	85	65	55	45	40	35	30
2400/2440 x 600/610	220	170	130	110	90	80	70	60

## MEER INFORMATIE

- Metsä Wood Spruce prestatieverklaring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Handleiding Metsä Wood Spruce multiplex
- Brochure Metsä Wood Spruce multiplex voor constructie
- Brochure Metsä Wood betonbekistingen

Deze brochure is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden. Metsä Wood of zijn vertegenwoordigers kunnen niet aansprakelijk of verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud, hoewel Metsä Wood alles in het werk heeft gesteld om de nauwkeurigheid van adviezen, aanbevelingen of informatie te controleren. Metsä Wood behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in zijn producten, productinformatie of productassortiment.

# Spruce Ply

## WeatherGuard®



Metsä Wood Spruce WeatherGuard is een naaldhoutmultiplex met een hydrofoob oppervlak. Het oppervlak stoot regenwater af en vermindert zo de hoeveelheid water die wordt opgenomen door de plaat tijdens de bouwfase. Dankzij het oppervlak kan de plaat tegelijkertijd ademen en kan de waterdamp vrij bewegen.

### TOEPASSINGEN

Metsä Wood Spruce WeatherGuard is een veelzijdige constructieplaat die ook geschikt is voor diverse andere toepassingen.

- **Bouwtoepassingen:** vloer-, wand- en dakconstructies, agrarische gebouwen, bouwsteigers etc.
- **Renovatie:** herstellen, verbeteren en renoveren van gebouwen
- **Andere toepassingen:** verpakkingen, transportsegment, hekken, overkappingen etc.

### BELANGRIJKSTE VOORDELEN

- Tijdelijke bescherming tegen regen
- Kortere droogtijd van constructies
- Betere dimensionale stabiliteit bij wisselende weersomstandigheden
- Behandeling houdt de bewegingen van waterdamp niet tegen
- Sterk, stijf en licht van gewicht
- Gemakkelijk te bewerken en installeren met gebruikelijke gereedschappen en bevestigingsmiddelen voor houtbewerking
- Plaat is slagvast en brokkelt niet af
- Goede basis voor bevestigingsmiddelen
- Water- en kookvaste verlijming
- Verkrijgbaar met rechte kanten en tong- en groefverbindingen
- PEFC (PEFC/02-31-03) gecertificeerd

## BASIS MULTIPLEX

De basis van Metsä Wood Spruce WeatherGuard is Metsä Wood Spruce dat is gemaakt van 3 mm kruislings opgebouwde naaldhoutfineren en verlijmd met een water- en kookvaste fenol-formaldehydelijm.

## OPPERVLAKTE-EIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce WeatherGuard platen zijn aan beide zijden zowel ongeschuurd als geschuurd verkrijgbaar. De WeatherGuard-behandeling is transparant en biedt tijdelijke bescherming tegen regen.

Het oppervlak kan behandeld worden met standaard verf, lak of andere beschermingsbehandelingen die geschikt zijn voor houtproducten. Het wordt aangeraden om de geschiktheid van de oppervlaktebehandeling door de leverancier te laten bevestigen. Alvorens grote oppervlakken te behandelen, adviseren wij een test te doen met een monster.

De oppervlaktekwaliteiten worden bepaald door de kwaliteit van de fineersoorten op het oppervlak:

Vuren multiplex oppervlakken – Typische eigenschappen  
II – stevig oppervlak, kan gerepareerd worden met vulmiddel, niet-herstelde defecten met een max. Ø van 5 m.

III – Standaard kwaliteit, met open gebreken, zoals noesten en fineerdefecten.

De beste kwaliteitscombinatie is III/III.

De classificatie van het Metsä Wood Spruce oppervlak is conform de vereisten van EN 635.

## PLAATAFMETINGEN

Metsä Wood Spruce WeatherGuard is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

- 2400 / 2440 / 2500 mm x 1200 / 1220 / 1250 mm
- 2400 / 2440 mm x 600 / 610 mm

Het eerste getal duidt op de richting van het fineer van het oppervlak.

Andere afmetingen op aanvraag.

## TOLERANTIES

Gemeten conform norm EN 324, voldoen de multiplexafmetingen en haaksheidtoleranties aan de vereisten van EN 315.

## PLAATTOLERANTIES

LENGTE/BREEDTE	TOLERANTIE
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
> 2 000 mm	± 3 mm
Haaksheid	± 0,1 % of ±1 mm/m
Rechtheid	± 0,1 % of ±1 mm/m

## DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES

De diktetoleranties voldoen aan de vereisten van EN 315 en zijn, gedeeltelijk, strikter dan de officiële vereisten.

## DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES VAN DE PLATEN\*

NOMINALE DIKTE (mm)	AANTAL FINEERLAGEN (no.)	DIKTETOLERANTIES		GEWICHT kg/m <sup>2</sup>
		min. (mm)	max. (mm)	
9	3	8.8	9.5	4.1
12	4	11.5	12.5	5.5
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

\* Het vochtgehalte van het product is van invloed op de afmetingen

\* De gemiddelde dichtheid van Metsä Wood Spruce multiplex is 460 kg/m<sup>3</sup> (bij een relatieve vochtigheid van 65%)

\* Speciale opbouwen en diktes zijn op aanvraag beschikbaar

\* In overleg zijn maatwerk toleranties mogelijk

## LIJMKLASSEN

Metsä Wood multiplex platen worden verlijmd met een weer- en kookbestendige fenolformaldehyde lijm (WBP). De verlijming voldoet aan de eisen van de norm EN 314-2 / Klasse 3 (buiten).

## FORMALDEHYDE-EMISSIONS

Conform EN 717-1 is de formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce veel lager dan de klasse E1-vereiste van ≤ 0,100 ppm en voldoet deze daarnaast aan de strengste vereisten ter wereld (≤ 0,030 ppm). De formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce bedraagt ca. 0,018 ppm. De WeatherGuard-behandeling bevat geen formaldehyde.

## GOEDKEURINGEN EN ONTWERPEIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce WeatherGuard is CE en UKCA gemarkeerd en de ontwerpeigenschappen zijn bepaald volgens de norm EN 13986. De ontwerpeigenschappen in de Prestatieverklaring (DoP) en in de UK Declaration of Conformity -documenten (UK DoC) zijn te gebruiken voor constructieberekeningen met EN 1995 (Eurocode 5). De DoP-documenten kunnen worden gedownload via [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) en de UK DoC-documenten via [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Metsä Wood Spruce WeatherGuard heeft ook nationale goedkeuringen in Noorwegen.

De productie van Metsä Wood Spruce wordt beheerd volgens de beginselen van de ISO 9001-norm. De kwaliteit en de constantheid van de prestaties van het product worden gecontroleerd door regelmatige inspecties en audits door derden.

## BEWERKING

Metsä Wood Spruce WeatherGuard multiplex kan worden geleverd met een twee- of vierzijdige tong- en groefverbinding. Platen met een tong- en groefverbinding zijn altijd geschuurd. Tong- en groefrandafwerkingen verminderen de nettomaat van de plaat met 10 mm en zijn mogelijk vanaf ≥ 12 mm.

## VERPAKKING

Metsä Wood Spruce WeatherGuard platen worden verpakt in vochtbestendig plastic folie.

## VERPAKKINGSHOEVEELHEDEN

PLAATAFMETING mm	AANTAL PLATEN PER PAK OP DIKTE							
	9	12	15	18	21	24	27	30
2400/2440/2500 x 1200/1220/1250	110	85	65	55	45	40	35	30

## MEER INFORMATIE

- Metsä Wood Spruce WeatherGuard prestatieverklaring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce WeatherGuard UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Handleiding Metsä Wood Spruce multiplex
- Brochure Metsä Wood Spruce multiplex voor constructies
- Brochure Metsä Wood betonbekistingen

Deze brochure is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden. Metsä Wood of zijn vertegenwoordigers kunnen niet aansprakelijk of verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud, hoewel Metsä Wood alles in het werk heeft gesteld om de nauwkeurigheid van adviezen, aanbevelingen of informatie te controleren. Metsä Wood behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in zijn producten, productinformatie of productassortiment.

# Spruce Ply

## MouldGuard



Metsä Wood Spruce MouldGuard is naaldhout multiplex met een geïmpregneerd oppervlak dat het risico op schimmelgroei aanzienlijk verlaagt in vergelijking met onbehandeld naaldhout multiplex. Het product biedt een gebruiksklaar oppervlak voor vochtige omstandigheden, met een natuurlijke uitstraling.

### TOEPASSINGEN

Metsä Wood Spruce MouldGuard is een veelzijdige constructieplaat voor omstandigheden waarin de relatieve luchtvochtigheid hoger kan zijn dan 75%. Het kan op dezelfde manier gebruikt worden als standaard Metsä Wood Spruce multiplex, maar dient beschermd te worden tegen directe weersinvloeden en uv-straling. Direct contact met levensmiddelen, diervoeding of dergelijke moet worden vermeden.

- **Bouwtoepassingen:** dak-, vloer- en wandconstructies, agrarische gebouwen, zolders, dakoverstekken etc.
- **Renovatie:** herstellen, verbeteren en renoveren van gebouwen
- **Algemeen:** toepassingen met een risico op een verhoogde vochtigheidsgraad, waaronder onverwarmde gebouwen en constructies, bijv. garages, dakconstructies

### BELANGRIJKSTE VOORDELEN

- **Verbeterde weerstand tegen schimmel en blauwschimmel onder vochtige omstandigheden**
- **Gebruiksklaar oppervlak bespaart tijd op de bouwplaats**
- **Sterk, stijf en lichtgewicht**
- **Gemakkelijk te bewerken en installeren met gebruikelijke gereedschappen en bevestigingsmiddelen voor houtbewerking**
- **Plaat is slagvast en brokkelt niet af**
- **Goede basis voor bevestigingsmiddelen**
- **Water- en kookvaste verlijming**
- **Verkrijgbaar met rechte kanten en tong- en groefverbindingen**
- **PEFC (PEFC/02-31-03) gecertificeerd**



### BASIS MULTIPLEX

De basis van Metsä Wood Spruce MouldGuard is Metsä Wood Spruce dat is gemaakt van 3 mm kruislings opgebouwde naaldhoutfineren en verlijmd met een water- en kookvaste fenol-formaldehydelijm.

### OPPERVLAKTE-EIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce MouldGuard platen hebben een lichtbruine kleur. Het oppervlak kan aan beide zijden zowel ongeschuurd als geschuurd zijn. Extra coatings worden niet aanbevolen voor Metsä Wood Spruce MouldGuard.

De oppervlaktekwaliteiten worden bepaald door de kwaliteit van de fineersoorten op het oppervlak:

Vuren multiplexoppervlakken – Typische eigenschappen

III – Standaard kwaliteit, met open gebreken, zoals noesten en fineerdefecten.

De classificatie van het Metsä Wood Spruce oppervlak is conform de vereisten van EN 635.

### PLAATAFMETINGEN

Metsä Wood Spruce MouldGuard is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

- 2400 / 2440 / 2500 mm x 1200 / 1220 / 1250 mm
- 2400 / 2440 mm x 600 / 610 mm

Het eerste getal duidt op de richting van het fineer van het oppervlak.

Andere afmetingen op aanvraag.

### TOLERANTIES

Gemeten conform norm EN 324, voldoen de multiplexafmetingen en haaksheidtoleranties aan de vereisten van EN 315.

### PLAATTOLERANTIES

LENGTE/BREEDTE	TOLERANTIE
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
>2 000 mm	± 3 mm
Haaksheid	± 0,1 % of ±1 mm/m
Rechtheid	± 0,1 % of ±1 mm/m

### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES

De diktetoleranties voldoen aan de vereisten van EN 315 en zijn, gedeeltelijk, strikter dan de officiële vereisten.

### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES VAN DE PLATEN\*

NOMINALE DIKTE (mm)	AANTAL FINEERLAGEN (no.)	DIKTETOLERANTIES		GEWICHT kg/m <sup>2</sup>
		min. (mm)	max. (mm)	
9	3	8.8	9.5	4.1
12	4	11.5	12.5	5.5
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

\* Het vochtgehalte van het product is van invloed op de afmetingen

\* De gemiddelde dichtheid van Metsä Wood Spruce multiplex is 460 kg/m<sup>3</sup> (bij een relatieve vochtigheid van 65%)

\* Speciale opbouwen en diktes zijn op aanvraag beschikbaar

\* In overleg zijn maatwerk toleranties mogelijk

### BECHERMING TEGEN SCHIMMELGROEI

Het oppervlak van de Metsä Wood Spruce MouldGuard is geïmpregneerd met een houtverduurzamingsmiddel. Volgens de testresultaten van derden is de weerstand tegen schimmel en blauwschimmel aanzienlijk van Spruce MouldGuard beter (4 tot 5 keer) dan standaard Metsä Wood Spruce multiplex.

Het verduurzamingsmiddel is geclassificeerd voor risicoklasse 3 (EN 599-1). De efficiëntie van de chemische stof is geverifieerd conform de EN 113 (verval) en EN 152-1 (blauwschimmel) tests.

De productie van Spruce MouldGuard wordt gecontroleerd door Eurofins Expert Services Oy.

[Biocidenverordening \(EU\) Nr. 528/2012](#)

Spruce MouldGuard is behandeld met biocide:

- deze oppervlaktebehandeling verlaagt de kans op schimmelgroei en blauwkleuring
- werkzame stoffen: propiconazool, 3-jood-2-propynylbutylcarbamaat
- vermijd direct contact met levensmiddelen of diervoeders
- niet meer in de handel worden gebracht voor de productie van meubilair en speelstructuren.

### LIJMKLASSEN

Metsä Wood multiplex platen worden verlijmd met een weer- en kookbestendige fenolformaldehyde lijm (WBP). De verlijming voldoet aan de eisen van de norm EN 314-2 / Klasse 3 (buiten).

### FORMALDEHYDE-EMISSIONS

Conform EN 717-1 is de formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce veel lager dan de klasse E1-vereiste van ≤ 0,100 ppm en voldoet deze daarnaast aan de strengste vereisten ter wereld (≤ 0,030 ppm). De formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce bedraagt ca. 0,018 ppm. De MouldGuard-behandeling bevat geen formaldehyde.

# Spruce Ply

## MouldGuard

### GOEDKEURINGEN EN ONTWERPEIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce MouldGuard is CE en UKCA gemarkeerd en de ontwerpeigenschappen zijn bepaald volgens de norm EN 13986. De ontwerpeigenschappen in de documenten Prestatieverklaring (DoP) en in de UK Declaration of Conformity (UK DoC) zijn te gebruiken voor constructieberekeningen met EN 1995 (Eurocode 5). De DoP-documenten kunnen worden gedownload via [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) en de UK DoC-documenten via [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Metsä Wood Spruce MouldGuard heeft ook nationale goedkeuringen in Noorwegen.

De productie van Metsä Wood Spruce wordt beheerd volgens de beginselen van de ISO 9001-norm. De kwaliteit en de constantheid van de prestaties van het product worden gecontroleerd door regelmatige inspecties en audits door derden.

### BEWERKING

Metsä Wood Spruce MouldGuard kan worden geleverd met een twee- of vierzijdige tong- en groefverbinding. Platen met een tong- en groefverbinding zijn altijd geschuurd. Tong- en groefrandafwerkingen verminderen de nettomaat van de plaat met 10 mm en zijn mogelijk vanaf  $\geq 12$  mm.

### VERPAKKING

Metsä Wood Spruce MouldGuard platen worden verpakt in vochtbestendig plastic folie.

### VERPAKKINGSHOEVEELHEDEN

PLAATAFMETING mm	AANTAL PLATEN PER PAK OP DIKTE							
	9	12	15	18	21	24	27	30
2400/2440/2500 x 1200/1220/1250	110	85	65	55	45	40	35	30

### AFVALVERWEKING

Metsä Wood Spruce MouldGuard kan beschouwd worden als biobrandstof (EN 14961-1) en kan veilig verbrand worden indien de verbrandingstemperatuur minstens 850°C is en de correcte verbrandingscondities worden behouden. Door de verduurzamingsbehandeling moeten de correcte verbrandingscondities en geschikte afvalverbrandingsfabrieken lokaal gecontroleerd worden.

### MEER INFORMATIE

- Metsä Wood Spruce MouldGuard prestatieverklaring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce MouldGuard UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Handleiding Metsä Wood Spruce multiplex
- Brochure Metsä Wood Spruce multiplex voor constructie

Deze brochure is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden. Metsä Wood of zijn vertegenwoordigers kunnen niet aansprakelijk of verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud, hoewel Metsä Wood alles in het werk heeft gesteld om de nauwkeurigheid van adviezen, aanbevelingen of informatie te controleren. Metsä Wood behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in zijn producten, productinformatie of productassortiment.

# Spruce Ply

## FireResist



Metsä Wood Spruce FireResist is een naaldhout multiplex met een geïmpregneerd oppervlak met verbeterde brandvertragende eigenschappen. De Europese classificatie voor brandgedrag voor Spruce FireResist is B-s1, d0 (conform EN 13501-1). Het product is geschikt voor binnen toepassingen en beschermd buiten in vochtige omstandigheden. De plaat moet te allen tijde worden beschermd tegen blootstelling aan weersinvloeden.

### TOEPASSINGEN

Metsä Wood Spruce FireResist is een constructieplaat voor toepassingen die verhoogde brandprestaties en brandreactieclassificatie B vereisen. Geschikte toepassingen zijn interne en beschermde externe toepassingen in droge en vochtige omstandigheden, volledig beschermd tegen weersinvloeden (serviceklasse 1 en 2, EN 1995-1-1).

- **Bouwtoepassingen:** wand-, plafond-, en vloerconstructies met brandvertragende vereisten. Dragende en verstevigende constructies.
- **Algemeen:** toepassingen die verbeterde classificatie voor reacties op brand of verbeterde brandveiligheid vereisen

### BELANGRIJKSTE VOORDELEN

- **Verbeterde brandveiligheid**
- **Brandreactieclassificatie B-s1, d0; B<sub>n</sub>-s1**
- **Zeer beperkte bijdrage aan de verspreiding van brand**
- **Er is geen noodzaak om een gipsplaat toe te passen**
- **Maakt dragende plaatconstructies mogelijk**
- **Sterk, stijf en licht van gewicht**
- **Gemakkelijk te bewerken en installeren met gebruikelijke gereedschappen en bevestigingsmiddelen voor houtbewerking**
- **Plaat is slagvast en brokkelt niet af**
- **Goede basis voor bevestigingsmiddelen**
- **Verkrijgbaar met rechte kanten en tong- en groefverbindingen**
- **PEFC (PEFC/02-31-03) gecertificeerd**

# Spruce Ply

## FireResist

### BASIS MULTIPLEX

De basis van Metsä Wood Spruce FireResist is Metsä Wood Spruce dat is gemaakt van 3 mm kruislings opgebouwde naaldhoutfineren en verlijmd met een water- en kookvaste fenol-formaldehydelijm.

### OPPERVLAKTE-EIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce FireResist platen hebben een lichtgele kleur. De platen zijn altijd aan beide zijden geschuurd en zien er hetzelfde uit als standaard Spruce multiplex. Extra coatings worden niet aanbevolen voor Metsä Wood Spruce FireResist, omdat coatings de brandveiligheid van het multiplex kunnen beïnvloeden.

De oppervlaktekwaliteiten worden bepaald door de kwaliteit van de fineersoorten op het oppervlak:

#### Vuren multiplexoppervlakken – Typische eigenschappen

II – stevig oppervlak, kan gerepareerd zijn met vulmiddel, niet-herstelde gebreken met een max. Ø van 5 mm zijn toegestaan

III – Standaard kwaliteit, met open gebreken, zoals noesten en fineerdefecten

De beste kwaliteitscombinaties zijn II/III.

De classificatie van het Metsä Wood Spruce oppervlak is conform de vereisten van EN 635.

### PLAATAFMETINGEN

Metsä Wood Spruce FireResist is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

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

Het eerste getal duidt op de richting van het fineer van het oppervlak.

Andere afmetingen op aanvraag.

### TOLERANTIES

Gemeten conform norm EN 324 voldoen de multiplexafmetingen en haaksheidtoleranties aan de vereisten van EN 315.

#### PLAATTOLERANTIES

LENGTE/BREEDTE	TOLERANTIE
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
> 2 000 mm	± 3 mm
Haaksheid	± 0,1 % of ±1 mm/m
Rechtheid	± 0,1 % of ±1 mm/m

### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES

De diktetoleranties voldoen aan de vereisten van EN 315 en zijn, gedeeltelijk, strikter dan de officiële vereisten.

#### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES VAN DE PLATEN\*

NOMINALE DIKTE	AANTAL FINEERLAGEN	DIKTETOLERANTIES		GEWICHT
(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

\* Het vochtgehalte van het product is van invloed op de afmetingen

\* De gemiddelde dichtheid van Metsä Wood Spruce multiplex is 460 kg/m<sup>3</sup> (bij een relatieve vochtigheid van 65%)

\* Speciale opbouwen en diktes zijn op aanvraag beschikbaar

\* In overleg zijn maatwerk toleranties mogelijk

### BRANDVEILIGHEID

Metsä Wood Spruce FireResist is geïmpregneerd met een brandvertragend middel. Het product is verkrijgbaar in de volgende brandclassificaties (EN 13501-1):

- B-s1, d0 (plafond- en wandconstructies)
- B<sub>fl</sub>-s1 (vloerconstructies)

Producten met brandreactieclassificatie B leveren een zeer beperkte bijdrage aan de verspreiding van brand en hebben geen risico op plotseling verspreiding van vlammen. De rookontwikkeling is zeer beperkt (s1). Er treden geen brandende druppels of deeltjes op (d0). Meer informatie over de classificaties is te vinden in de handleiding Metsä Wood Spruce multiplex.

Spruce FireResist is geclassificeerd voor permanent gebruik in binnentoepassingen conform de NT Fire 054-criteria, klasse INT.

### LIJMKLASSEN

Metsä Wood multiplex platen worden verlijmd met een weer- en kookbestendige fenolformaldehyde lijm. De verlijming voldoet aan de eisen van de norm EN 314-2 / Klasse 3 (buiten).

### FORMALDEHYDE-EMISSIONS

Conform EN 717-1 is de formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce veel lager dan de klasse E1-vereiste van ≤ 0,100 ppm en voldoet deze daarnaast aan de strengste vereisten ter wereld (≤ 0,030 ppm). De formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce bedraagt ca. 0,018 ppm. De FireResist-behandeling bevat geen formaldehyde.

# Spruce Ply

## FireResist

### GOEDKEURINGEN EN ONTWERPEIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce FireResist is CE en UKCA gemarkeerd en de ontwerpeigenschappen zijn bepaald volgens de norm EN 13986. De ontwerpeigenschappen in de documenten Prestatieverklaring (DoP) en in de UK Declaration of Conformity (UK DoC) zijn te gebruiken voor constructieberekeningen met EN 1995 (Eurocode 5). De DoP-documenten kunnen worden gedownload via [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) en de UK DoC-documenten via [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Metsä Wood Spruce FireResist heeft ook nationale goedkeuringen in Noorwegen.

De productie van Metsä Wood Spruce wordt beheerd volgens de beginselen van de ISO 9001-norm. De kwaliteit en de constantheid van de prestaties van het product worden gecontroleerd door regelmatige inspecties en audits door derden.

### BEWERKING

Metsä Wood Spruce FireResist kan worden geleverd met een twee- of vierzijdige tong- en groefverbinding. Spruce FireResist platen zijn altijd geschuurd. Tong- en groefafwerkingen verminderen de nettomaat van de plaat met 10 mm.

### VERPAKKING

Metsä Wood Spruce FireResist platen worden verpakt in vochtbestendig plastic folie.

### VERPAKKINGSHOEVEELHEDEN

PLAATAFMETING mm	AANTAL PLATEN PER PAK OP DIKTE					
	15	18	21	24	27	30
2400/2440/2500 x 1200/1220/1250	65	55	45	40	35	30

### AFVALVERWEKING

Metsä Wood Spruce FireResist kan beschouwd worden als biobrandstof (EN 14961-1) en kan veilig verbrand worden indien de verbrandingstemperatuur minstens 850°C is en de correcte verbrandingscondities worden behouden. Door de brandvertragende eigenschappen van het product wordt aanbevolen de platen te verspanen en te mengen met materiaal dat gemakkelijk verbrandt om een vlotte verbranding te verzekeren.

Spruce FireResist bevat geen zware metalen, boor, halogeenverbindingen of andere elementen die als gevaarlijk afval geclassificeerd zijn.

### MEER INFORMATIE

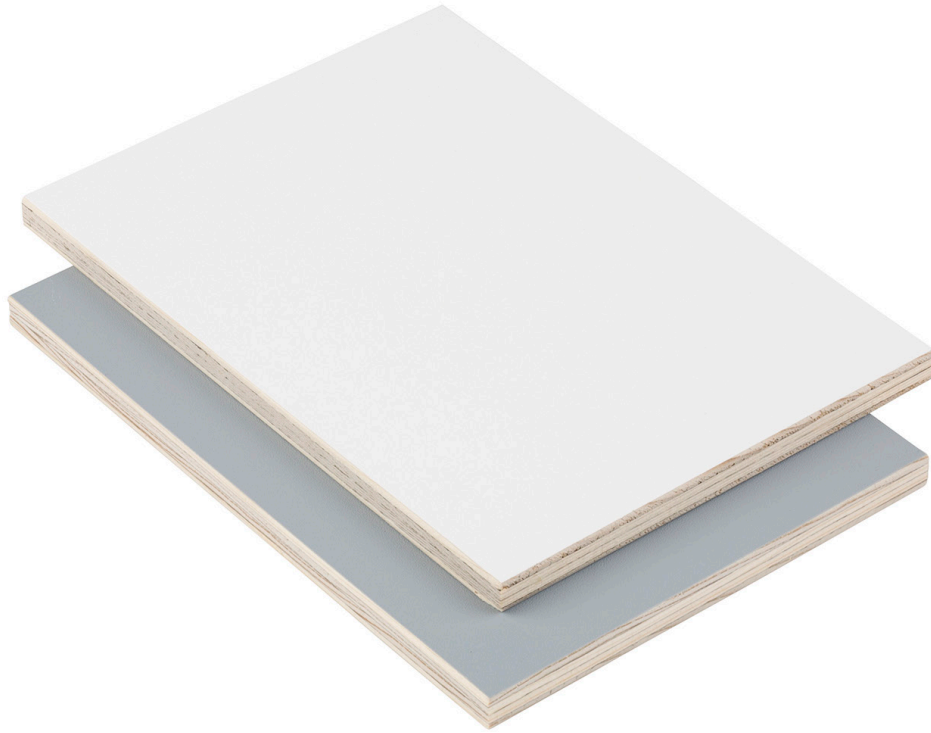
- Metsä Wood Spruce FireResist prestatieverklaring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce FireResist UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Handleiding Metsä Wood Spruce multiplex
- Brochure Metsä Wood Spruce multiplex voor constructies
- Brochure brandoplossingen Metsä Wood Spruce multiplex

Deze brochure is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden. Metsä Wood of zijn vertegenwoordigers kunnen niet aansprakelijk of verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud, hoewel Metsä Wood alles in het werk heeft gesteld om de nauwkeurigheid van adviezen, aanbevelingen of informatie te controleren. Metsä Wood behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in zijn producten, productinformatie of productassortiment.

04/2024

# Spruce Ply

## Flex



Metsä Wood Spruce Flex is een naaldhout multiplex dat is afgewerkt met een gekleurde thermoplastische laag. De plaat is geschikt voor binnentoepassingen, zoals wand- en plafondplaten voor magazijnen en agrarische gebouwen.

### TOEPASSINGEN

Metsä Wood Spruce Flex is een veelzijdig constructieplaat voor onder meer plafonds, binnenwanden, verpakkingen en andere toepassingen waarvoor een afgewerkte oplossing vereist is. Het oppervlak is eenvoudig te reinigen en daarmee zeer geschikt voor onder meer binnenbekleding voor stallen.

### BELANGRIJKSTE VOORDELEN

- Afgewerkt oppervlak
- Uitstekende weerstand tegen barsten en slagvast
- Licht, sterk en dimensiestabiel
- Gemakkelijk te bevestigen en te zagen
- Goede slijtageweerstand
- Gemakkelijk te reinigen
- Goede weerstand tegen de meeste chemicaliën
- Water- en kookvaste verlijming
- PEFC (PEFC/02-31-03) gecertificeerd

### BASIS MULTIPLEX

De basis van Metsä Wood Spruce Flex is Metsä Wood Spruce dat is gemaakt van 3 mm kruislings opgebouwde naaldhoutfineren en verlijmd met een water- en kookvaste fenol-formaldehydelijm.

### FILM

Metsä Wood Spruce Flex is aan twee zijden voorzien van een 0,2 mm dikke thermoplastische laag, wat zorgt voor een direct afgewerkt oppervlak. De laag is met een waterbestendige lijm verlijmd op het multiplex. De laag is aan een zijde wit en aan de andere zijde grijs.

### PLAATAFMETINGEN

Metsä Wood Spruce Flex is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

- 2400 mm x 1200 mm

Het eerste getal duidt op de richting van het fineer van het oppervlak.

# Spruce Ply

## Flex

### OPPERVLAKTE-EIGENSCHAPPEN

De bekleding heeft een lichte structuur voor een betere slijtage- en krasbestendigheid. De laag is elastisch, duurzaam en scheurt niet snel. De laag is veilig in gebruik en bevat geen chloor, halogenen, weekmakers, formaldehyde en zware metalen.

Het oppervlak kan eenvoudig worden gereinigd met water en reguliere schoonmaakmiddelen. Sterke zuren, alkaliën en bijv. aceton kunnen het aanzicht van het oppervlak veranderen.

Metsä Wood Spruce Flex heeft een afgewerkt oppervlak dat gevoelig is voor krassen omdat het zachter is. Vanwege de structuur van het naaldhoutfineer, kunnen de fineren zichtbaar zijn op het oppervlak. Er is extra voorzichtigheid geboden bij de hantering en opslag van de platen om beschadiging te voorkomen. Indringend vocht kan de uitstraling van het product aantasten.

#### Technische eigenschappen van het oppervlak:

- Taberwaarde is ca. 2000 R\*
- Kleurstabiliteit 6-7 conform DIN 54404
- Kleurverandering  $\Delta E < 1$  conform ISO 4892-2 (600 h)
- Barstbestendigheid EN13696 geen barsten
- Slagvastheid klasse IC3 conform EN438-2

\* Slijtvastheid is getest conform EN 438-2 / DIN 53799

### RANDAFDICHTING

De randen van de platen zijn afgedicht tegen vochtopname met een transparante randafwerking. Hoewel de randafdichtingen de opname van vocht in de plaat belemmeren, kunnen ze dit niet helemaal tegenhouden.

### TOLERANTIES

Gemeten conform norm EN 324, voldoen de multiplexafmetingen en haaksheidtoleranties aan de vereisten van EN 315.

#### PLAATTOLERANTIES

LENGTE/BREEDTE	TOLERANTIE
< 1 000 mm	± 1 mm
1 000 - 2 000 mm	± 2 mm
> 2 000 mm	± 3 mm
Haaksheid	± 0,1 % of ±1 mm/m
Rechtheid	± 0,1 % of ±1 mm/m

### LIJMKLASSEN

Metsä Wood multiplex platen worden verlijmd met een weer- en kookbestendige fenolformaldehyde lijm. De verlijming voldoet aan de eisen van de norm EN 314-2 / Klasse 3 (buiten).

De laag is met een weerbestendige lijm verlijmd op het multiplex. (EN 204 klasse D4)

### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES

#### DIKTE, OPBOUW EN DIKTETOLERANTIES VAN DE PLATEN\*

NOMINALE DIKTE (mm)	AANTAL FINEERLAGEN (no.)	DIKTETOLERANTIES (mm)	GEWICHT (kg/m <sup>2</sup> )	
		min. (mm)	max. (mm)	
9	3	7	9	4.1
12	4	10	12	5.5
15	5	13	15	6.9
18	6	16	18	8.3
21	7	19	21	9.7

\* Het vochtgehalte van het product is van invloed op de afmetingen

\* De gemiddelde dichtheid van Metsä Wood Spruce multiplex is 460 kg/m<sup>3</sup> (bij een relatieve vochtigheid van 65%)

\* Speciale opbouwen en diktes zijn op aanvraag beschikbaar

\* In overleg zijn maatwerk toleranties mogelijk

### FORMALDEHYDE-EMISSIES

Conform EN 717-1 is de formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce veel lager dan de klasse E1-vereiste van  $\leq 0,100$  ppm en voldoet deze daarnaast aan strengste vereisten ter wereld ( $\leq 0,030$  ppm). De formaldehyde-uitstoot van Metsä Wood Spruce bedraagt ca. 0,018 ppm. De thermoplastische laag bevat geen formaldehyde.

### GOEDKEURINGEN EN ONTWERPEIGENSCHAPPEN

Metsä Wood Spruce Flex is CE en UKCA gemarkeerd en de ontwerp eigenschappen zijn bepaald volgens de norm EN 13986. De ontwerp eigenschappen in de documenten Prestatieverklaring (DoP) en in de UK Declaration of Conformity (UK DoC) zijn te gebruiken voor constructieberekeningen met EN 1995 (Eurocode 5). De DoP-documenten kunnen worden gedownload via [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) en de UK DoC-documenten via [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

### VERPAKKING

Metsä Wood Spruce Flex platen worden verpakt in vochtbestendig plastic folie of afgedekte pakken.

#### VERPAKKINGSHOEVEELHEDEN

PLAATAFMETING mm	AANTAL PLATEN PER PAK OP DIKTE				
	9	12	15	18	21
2400 x 1200	100	75	60	50	45

### MEER INFORMATIE

- Metsä Wood Spruce Flex prestatieverklaring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Spruce Flex UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Handleiding Metsä Wood Spruce multiplex
- Brochure Metsä Wood Spruce multiplex voor constructie

Deze brochure is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden. Metsä Wood of zijn vertegenwoordigers kunnen niet aansprakelijk of verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud, hoewel Metsä Wood alles in het werk heeft gesteld om de nauwkeurigheid van adviezen, aanbevelingen of informatie te controleren. Metsä Wood behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in zijn producten, productinformatie of productassortiment.

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

