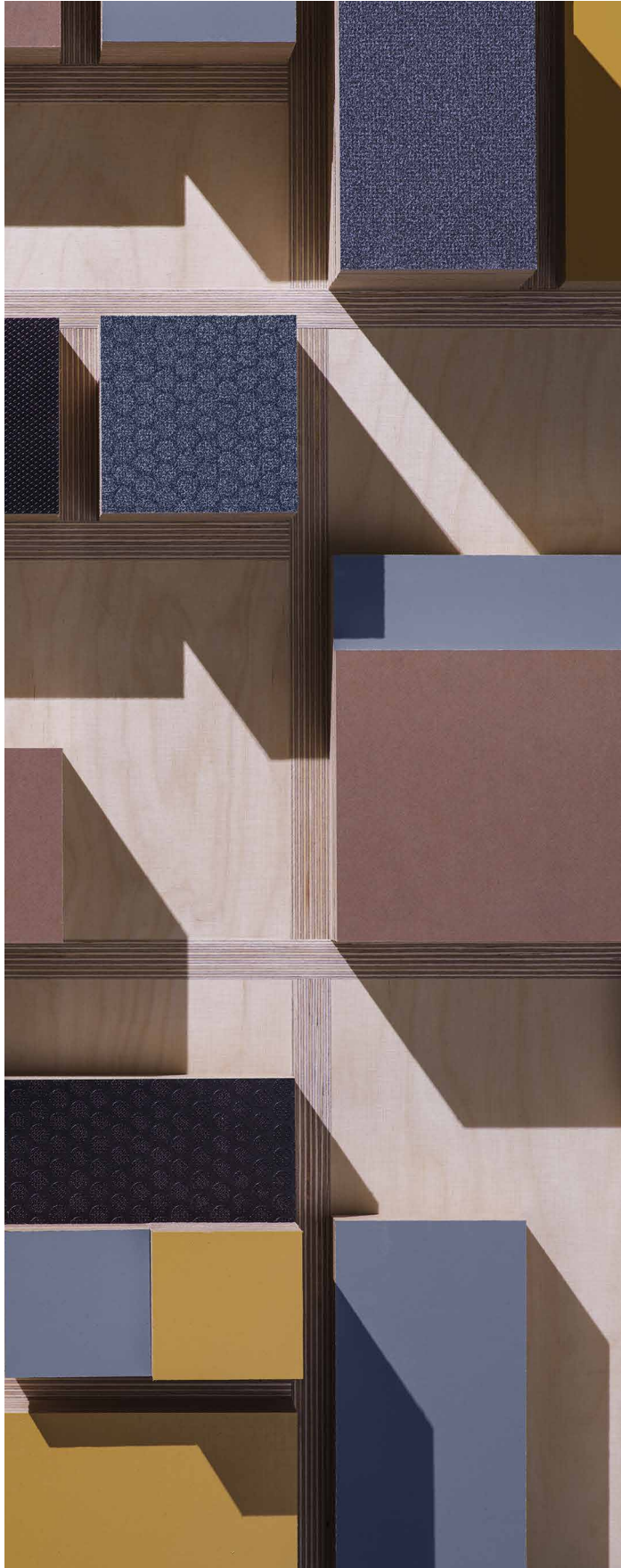


# Birch Ply



## METSÄ WOOD KOIVUVANERI -TUOTTEET

### SISÄLLYS

Birch, Birch L .....	2-3
Deck, Deck L .....	4-5
Deck XL .....	6-7
Floor, Floor L .....	8-9
Form, Form L .....	10-12
FormPLUS .....	13-15
Form XL .....	16-18
Top .....	19-20
SP .....	21-22
Granit, Granit L .....	23-24
Flex .....	25-26
Flex L .....	27-28
Flex Smooth .....	29-30
Flex XL .....	31-32

# Birch Ply

Birch  
Birch L



Metsä Wood Birch on korkealaatuinen, molemmilta puolilta sileäksi hiottu suomalainen koivuvanerituote. Koivuvaneri soveltuu moniin eri käyttökohteisiin. Metsä Wood Birch on saatavilla standardi-, L-, XL- ja KingSize-kokoisena.

## Käyttökohteet

Metsä Wood Birch on monikäyttöinen tuote erilaisiin käyttökohteisiin, joissa tarvitaan lujaa ja jäykkää levyä.

- **Kuljetusvälineiteollisuus:** tie- ja raideliikenteen kaluston lattiat ja seinät, nesteytetyn maakaasun (LNG) säiliöt, konttien lattiat, kuljetuslaatikot jne.
- **Rakentaminen:** lattia- ja kattorakenteet, sisäverhoukset, urheiluhallien lattiat, rakennustelineet, ovet ja ovipinnat jne.
- **Muita käyttökohteita:** pakkaukset, huonekalut, lelut jne.

## Merkittävimmät edut

- **Luja ja jäykkä**
- **Erinomainen lujuus-painosuhte**
- **Mittapysyvä**
- **Sileä, kova ja kestävä pinta**
- **Visuaalisesti korkealaatuinen pinta**
- **Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstö-laitteilla ja kiinnitystarvikkeilla**
- **Ympäristöystävällinen**
- **Sään- ja keitonkestävä liimaus**

## Perusvaneri

Metsä Wood Birch -koivuvaneri on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood Birch voidaan tilauksesta valmistaa suunnatuilla erikoisrakenteilla käyttökohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suuria lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

## Pinnanlaatu

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt on hiottu molemmin puolin, ja niiden pinta on sileä, kova ja kestävä. Pinta voidaan käsitellä tavanomaisilla puutuotteille soveltuvilla maaleilla, lakoilla ja puunsuojajaineilla. Pintakäsittelyaineen sopivuus tulee varmistaa aineen valmistajalta.

Koivuvanerin pinnanlaatu määräytyy hiotun pintaviilun laadun mukaan seuraavasti:

Pintaviilulaadut	Tyypilliset ominaisuudet
S (II)	– maalattava laatu
BB (III)	– vakiolaatu (paikattu)
WG (IV)	– paikkaamaton laatu (taustapinta)

Metsä Wood Birch -koivuvanerin pintalaatuluokittelu täyttää standardin EN 635 vaatimukset.

# Birch Ply

Birch  
Birch L

## Levykoot

		LEVEYS (mm)						
PITUUS (mm)		2400	2440	2500	3000	3050	3660	4110
Birch	1200*	■	■	■	■	■	■	
	1220*	■	■	■	■	■	■	
	1250*	■	■	■	■	■	■	
	1500*	■	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■	■
Birch L	1870*	■	■	■	■	■	■	■
	2020*	■	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko

Muita kokoja on saatavana tilauksesta. Jatketulla pintaviilulla valmistettuja XL- ja KingSize-kokoja on saatavana erikoistilauksesta.

## Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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

## Levyepäisyys, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKUUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLISPAKUUUS	VIIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
6,5	5	6,1	6,9	4,4
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4
35	25	33,5	35,5	23,8
40	29	38,8	41,2	27,2
45	32	43,6	46,4	30,6
50	35	48,5	51,5	34,0

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

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

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Birch -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,013 ppm.

## Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Birch -koivuvaneri on CE-merkitty tuote. Lujuus- ja jäykkyysominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaaan. Ominaisuudet löytyvät Metsä Wood Birch -koivuvanerin suoritustasoilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

## Työstöt

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Birch -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN								
	6,5	9	12	15	18	21	24	27	30
1500 / 1525 x 2400 – 3660	90	65	50	40	35	30	25	25	20
1200/1220/1250 x 2850 – 3660									
1500/1525 x 1500 – 2135	140	100	75	60	50	45	40	35	30
1200/1220/1250 x 1200 – 2800									
1500/1525 x 3670 – 4110	70	50	35	30	25	20	15	15	15
1870/2020 x 1870 – 4110									
1870 / 2020 x 1870 / 2020	140	100	70	60	50	40	30	30	30

## Lisätietoja

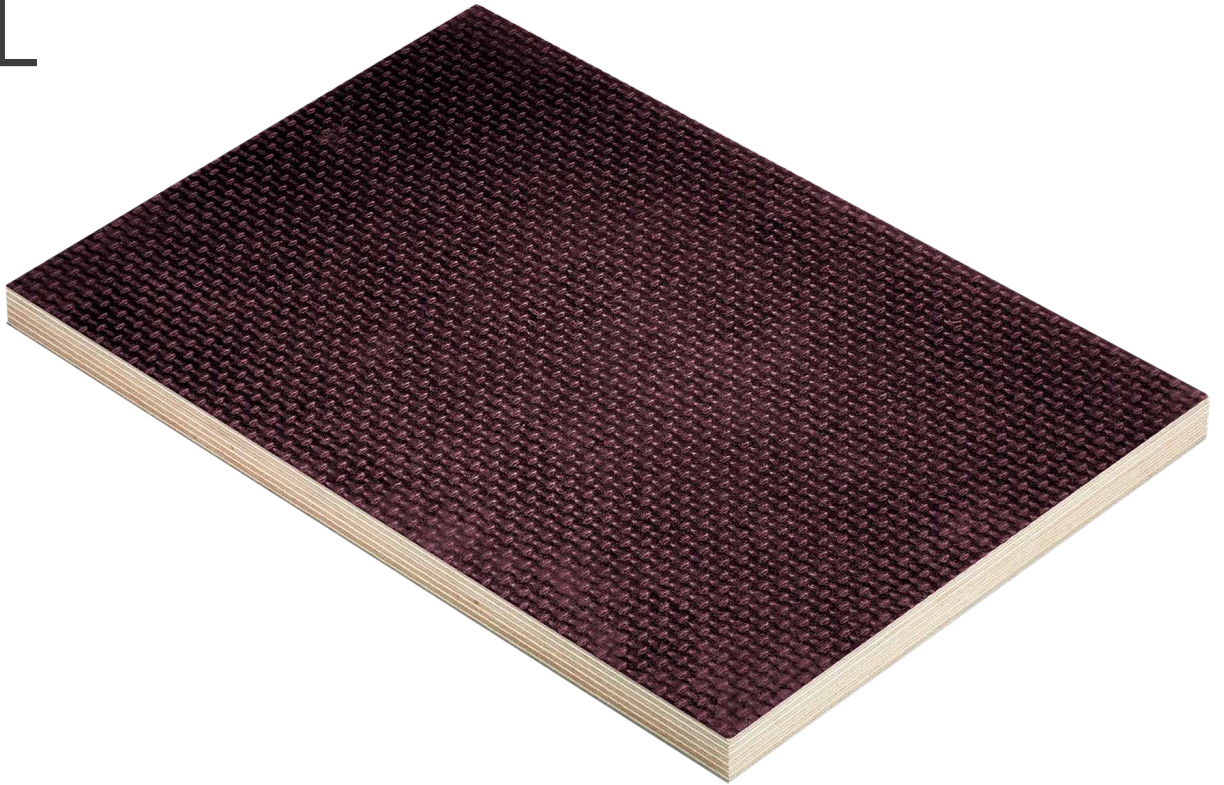
- Metsä Wood Birch -suoritustasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Birch XL -tuotekortti

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 neuvien, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Deck

## Deck L



Metsä Wood Deck on fenolipinnoitteella päällystetty koivuvaneri, jonka pintaan on painettu karhea verkkokuvio. Karheapintainen Deck on kestävä ja moni-käyttöinen lattialevy. Metsä Wood Deck on saatavilla standardi-, L-, XL- ja KingSize-kokoisena.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Deck sopii erinomaisesti käyttökohteisiin, joissa tarvitaan kulutuksenkestävää ja karheaa pintaa:

- **Kuljetusvälineiteollisuus:** ajoneuvojen lattiat (perävaunut, kuorma-autot, linja-autot, pakettiautot jne.), rautatievaunujen lattiat, alusten kannet, kuljetuslavat jne.
- **Rakentaminen:** varastojen ja tehdashallien lattiat, lastauslaiturit, jalankulkusillat, laiturit, pysäköintitilat, varastohyllyt, rakennustelineet jne.

### Merkittävimmät edut

- Liukastumista estävä verkkokuviointi
- Kulutuksen- ja säänkestävä pinnoite
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Luja ja jäykkä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnitystarvikkeilla
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood Deck -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood Deck voidaan tilauksesta valmistaa suunnatuilla erikoisrakenteilla käyttökohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suurien lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

### Pinnoite

Metsä Wood Deck -vaneri pinnoitetaan kestäväällä fenolipinnoitteella. Pintaan painetaan kuumapuristuksen aikana verkkokuviointi.

Taustapuolella käytetään yleisesti sileää fenolipinnoitetta. Normaali pinnoitteen vahvuus on 120 g/m<sup>2</sup>. Deck -vaneria on saatavana myös pinnoitteella, jonka vahvuus on 220 g/m<sup>2</sup>. Metsä Wood Deck L on saatavilla vain 220 g/m<sup>2</sup> vahvuisella pinnoitteella.

Pinnoitteen vakioväri Deck ja Deck L -tuotteille on tummanruskea. Pidemmän ajan kuluessa fenolipinnoitteen väri saattaa muuttua UV-säteilyn vaikutuksesta.

### Pinnanlaatu

Metsä Wood Deck -vanerin verkkokuvioitu pinta on kova, karhea ja kestää hyvin hankaavaa ja jyräävää rasitusta. Se kestää myös kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä.

### HANKAUKSEN- JA JYRÄYKSENKESTO\*

	PINNOITTEEN VAHVUUS	TABER-KIERROKSET**	KULUMINEN JYRÄYKSESSÄ***
Deck (tummanruskea)	120 g / m <sup>2</sup>	350	3500
Deck (tummanruskea)	220 g / m <sup>2</sup>	700	5000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

\*\*\* Kuluminen jyräykestissä on määritetty standardia SS 923508 vastaavalla menetelmällä.

Kuluminen jyräykestissä on laskettu keskiarvona tuloksista, jotka on saatu jyräämällä satunnaisin liikkein 200 kg:n painolla, kunnes ensimmäiset pinnan pettämisen merkit ilmaantuvat.

### Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan akryyli-maaililla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

LEVEYS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050	3660	4110
PITUUS (mm)							
Deck	1200*	■	■	■	■	■	■
	1220*	■	■	■	■	■	■
	1250*	■	■	■	■	■	■
	1500*	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■
Deck L	1870*	■	■	■	■	■	■
	2020*	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko tummanruskealla pinnoitteella

■ = saatavana tilauksesta

Muita kokoja on saatavana tilauksesta. Jatketulla pintaviilulla valmistettuja XL- ja KingSize-kokoja on saatavana erikoistilauksesta.

### Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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

### Levypakkaus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
6,5	5	6,1	6,9	4,4
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65%)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt on liimattu fenoli formaldehydi-liimalla sään- ja keitonkestävästi. Liimaus täyttyy EN 314-2 standardin luokan 3 vaatimukset (exterior).

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 171-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Deck -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Deck -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Deck -koivuvaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyys-ominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukanaan ja ne löytyvät Metsä Wood Deck -koivuvanerin suoritus-tasoilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

### Työstöt

Metsä Wood Deck -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Deck -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN								
	6,5	9	12	15	18	21	24	27	30
1500 / 1525 x 2400 – 3660	90	65	50	40	35	30	25	25	20
1200/1220/1250 x 2850 – 3660									
1500/1525 x 1500 – 2135	140	100	75	60	50	45	40	35	30
1200/1220/1250 x 1200 – 2800									
1500/1525 x 3670 – 4110	70	50	35	30	25	20	15	15	15
1870/2020 x 1870 – 4110									
1870 / 2020 x 1870 / 2020	140	100	70	60	50	40	30	30	30

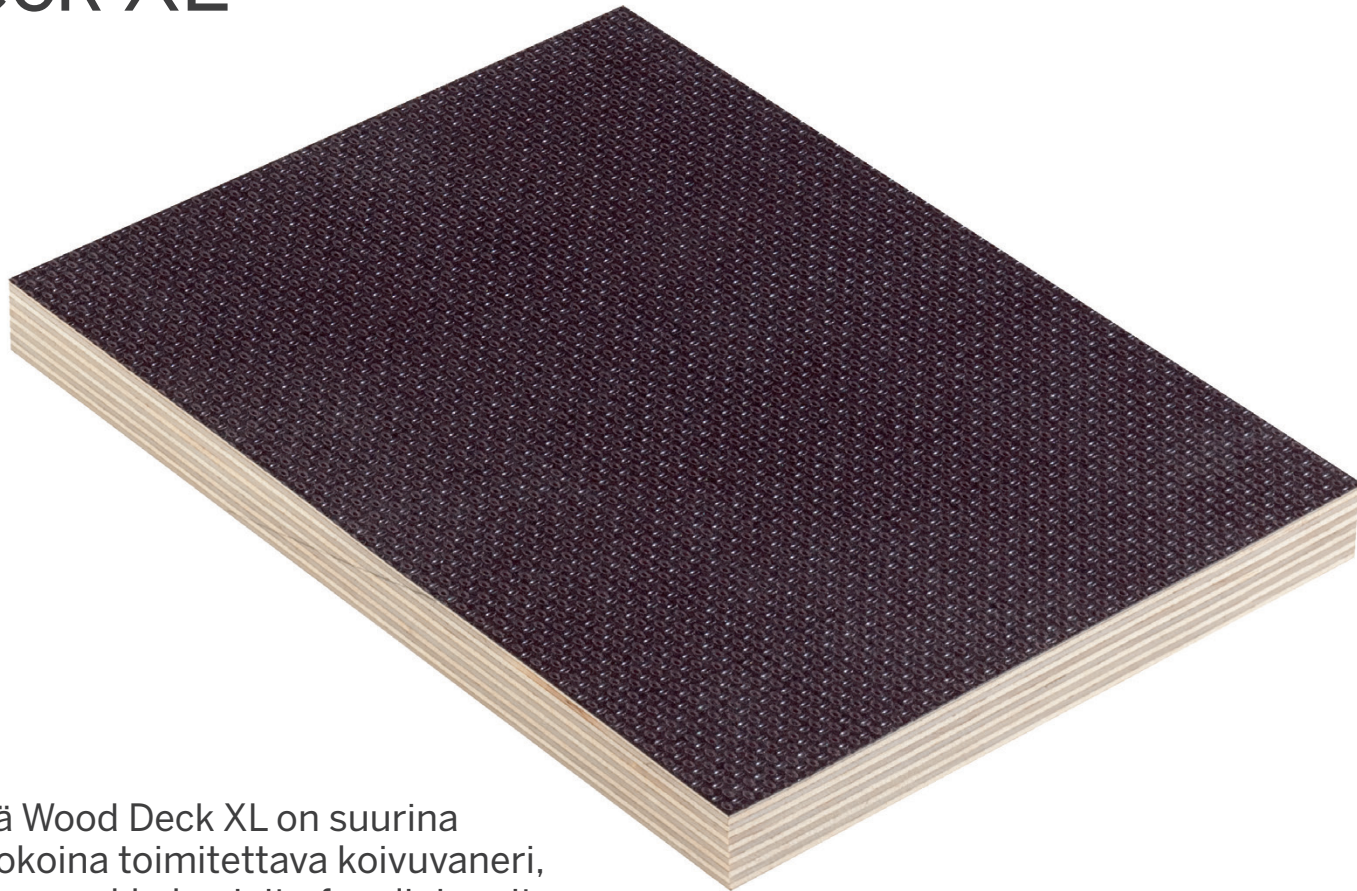
### Lisätietoja

- Metsä Wood Deck -suoritus-tasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Deck XL -tuotekortti
- Metsä Wood Plywood for transport industry -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 neuvon, suosituksen ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Deck XL



Metsä Wood Deck XL on suurina levykokoina toimitettava koivuvaneri, jossa on verkkokuvioitu fenolipinnoite. Deck XL on liukastumista estävä lattialevy vaativiin kuljetusvälineteollisuuden käyttökohteisiin. XL-levyillä voidaan tehdä suuria saumattomia pintoja.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Deck XL sopii käyttökohteisiin, joissa tarvitaan suurikokoisia levyjä, joilla on kulutuksenkestävä ja karhea pinta. Suuri levykoko helpottaa ja nopeuttaa asennustyötä ja mahdollistaa jäykemmät rakenteet.

- Kuljetusvälineteollisuus: lavojen, linja-autojen, kuorma-autojen ja pakettiautojen lattiat, henkilöautojen lattiat, rautatievaunujen lattiat, konttien lattiat ja alusten kannet
- Rakentaminen: varastojen ja tehdashallien lattiat, pysäköintitilat, lastauslaiturit, laiturit, näyttämöt ja katsomot

### Merkittävimmät edut

- Suuret levykoot ilman näkyviä saumoja
- Liukastumista estävä verkkokuviointi
- Kulutuksen- ja säänkestävä pinnoite
- Luja ja jäykkä
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnitystarvikkeilla
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood Deck XL -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood Deck XL -vanerin ydinlevy valmistetaan standardikoon Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyistä. Standardikokoiset levyt viistejatketaan liimaamalla jatkokset sään- ja keitonkestävästi melamiini- tai resorsinoliimalla.

### Pinnoite

Levy on pinnoitettu kestävällä ja kovalla fenolipinnoitteella, johon painetaan kuumapuristuksen aikana verkkokuviointi. Pinnoitteen vakioväri on tummanruskea ja vahvuus 220g/m<sup>2</sup>. Taustapuolella käytetään sileää 220 g/m<sup>2</sup> vahvuista fenolipinnoitetta.

### Pinnanlaatu

Metsä Wood Deck XL -vanerin pinnassa on verkkokuvio. Pinta on kova ja kestää hankaavaa ja jyräävää rasiutusta, kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä ja normaaleilla pesuaineilla.

### HANKAUKSEN- JA JYRÄYKSENKESTO\*

	PINNOITTEEN VAHVUUS	TABER- KIERROKSA**	KULUMINEN JYRÄYSTEISSÄ***
Deck XL	220 g / m <sup>2</sup>	700	5000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille  
 \*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti  
 \*\*\* Kuluminen jyräytestissä on määritetty standardia SS 923508 vastaavalla menetelmällä. Kuluminen jyräytestissä on laskettu keskiarvona tuloksista, jotka on saatu jyräämällä satunnaisin liikkein 200 kg:n painolla, kunnes ensimmäiset pinnan pettämisen merkit ilmaantuvat.

### Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

Metsä Wood Deck XL -koivuvanerin pituus on 4110-6000 mm ja leveys 2020-2200 mm. Pienempiä levykokoja saatavilla ilman viistesamaa standardi ja L-kokoisina.

Ensimmäisenä ilmoitettu mitta pintaviilun syyn suunnassa.

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

### Toleranssit

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

### LEVEYDEN JA PITUUDEN 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

### Paksuudet, rakenne ja paksuuden toleranssit

#### DECK XL -LEVYJEN PAKSUUDET, RAKENNE JA PAKSUUDEN TOLERANSSIT\*

NIMELLIS- PAKSUUS (mm)	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ (kpl)	PAKSUUDEN TOLERANSSI		PAINO kg/m <sup>2</sup>
		min. (mm)	max. (mm)	
12	9	10,9	12,5	8,2
15	11	13,7	15,3	10,2
18	13	16,5	18,1	12,2
21	15	19,4	20,9	14,3
24	17	22,3	23,7	16,3

### Liimausluokat

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

Jatkoksissa käytetään säänkestävää melamiinihartsiliimaa. Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla (standardin EN 204 luokka 4).

### Formaldehydipäästöt

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Deck XL -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Deck XL-koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Ydinosaan olevien viilujatkosten takia Deck XL -vanerin pituussuuntaiset lujuusarvot ovat noin 65 % normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoista. Poikkisuunnassa levyn lujuusarvot vastaavat normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoja. Jäykkyysarvot vastaavat molemmissa suunnissa normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoja.

PAKSUUS* (mm)	KESKIMÄÄRÄINEN KIMMOKERROIN ** (N/mm <sup>2</sup> )		KARAKTERISTINEN TAIVUTUSLUJUUS** (N/mm <sup>2</sup> )	
		⊥		⊥
12	10719	6781	27,9	33,2
15	10316	7184	26,8	33,8
18	10048	7452	26,1	34,1
21	9858	7642	25,6	34,3
24	9717	7783	25,3	34,4

\* kosteuspitoisuuden ollessa 12 %

\*\* ominaisuudet määritetty standardin EN 789 mukaisesti

### Työstöt

Metsä Wood Deck XL -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Deck XL -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN				
	12	15	18	21	24
3000 x 2200	60	45	40	30	30
4000 x 2200	45	35	30	25	20
5400 x 2200	30	25	25	20	15
6000 x 2200	25	20	20	15	15

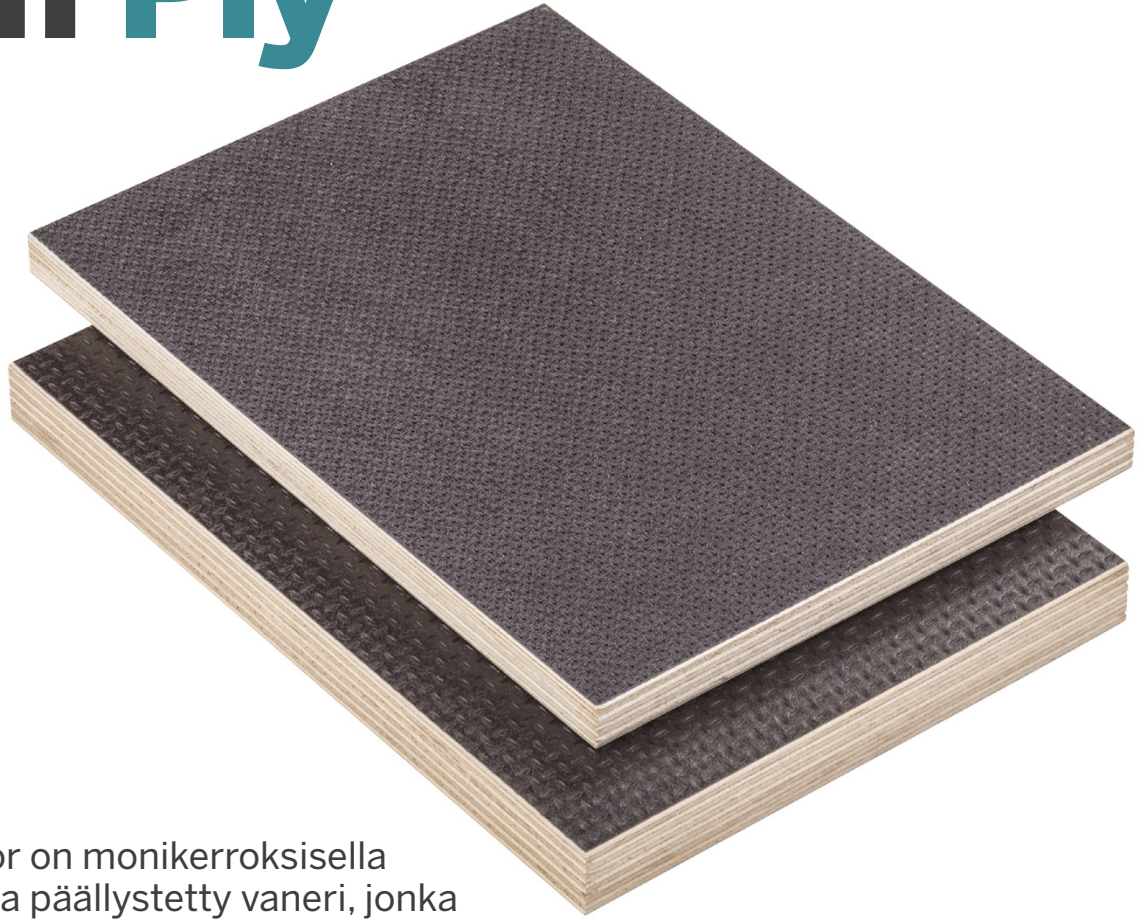
### Lisätietoja

- Metsä Wood Plywood for transport industry -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 neuvosten, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Floor Floor L



Metsä Wood Floor on monikerroksisella fenolipinnoitteella päällystetty vaneri, jonka pinnassa on karhea verkkokuvio. Karheapintainen Metsä Wood Floor on kovaan käyttöön tarkoitettu monikäyttöinen lattiavaneri käyttökohteisiin, joissa tarvitaan luotettavaa ja kestävää liukastumista estävää pintaa. Metsä Wood Floor on saatavilla standardi-, L- ja XL-kokoisena.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Floor sopii erinomaisesti kuljetusvälineiteollisuuden käyttökohteisiin, joissa tarvitaan erittäin kulutuksenkestävää ja karheaa pintaa:

- Ajoneuvojen lattiat (perävaunut, kuorma-autot, pakettiautot jne.)

Metsä Wood Floor -vaneria voidaan käyttää myös muissa kovaan käyttöön joutuviissa lattioissa.

### Merkittävimmät edut

- Erittäin kulutuksen- ja säänkestävä pinnoite
- Erittäin hyvin liukastumista estävä verkkokuviointi, jonka ansiosta kuormaus on turvallinen
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Vahva ja jäykkä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaiteilla ja kiinnitystarvikkeilla
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood Floor -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood Floor voidaan tilauksesta valmistaa suunnatuilla erikoisrakenteilla käyttökohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suuria lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

### Pinnoite

Floor 500 -vaneri pinnoitetaan kestäväällä fenolipinnoitteella. Pintaan painetaan kuumapuristuksen aikana tiheä verkkokuviointi. Harvalla viirakuvioinnilla varustettu Floor 700 -vaneri on saatavilla pyynnöstä. Taustapuolella käytetään yleisesti sileää fenolipinnoitetta. Pinnoitteen vakioväri Floor ja Floor L -tuotteille on tummanruskea. Pidemmän ajan kuluessa fenolipinnoitteen väri saattaa muuttua UV-säteilyn vaikutuksesta.



### Pinnanlaatu

Levyn pinta on karhea ja kova. Paksu monikerroksinen pinnoite kestää hyvin hankaavaa ja jyräävää kulutusta. Pinta kestää myös kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä.

### HANKAUKSEN- JA JYRÄYKSENKESTO\*

	TABER-KIERROKSA**	KULUMINEN JYRÄYSTEISSÄ***
Floor 500 (tiheä viirakuviointi)	3200	7000
Floor 700 (harva viirakuviointi)	4300	9000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

\*\*\* Kuluminen jyräytestissä on määritetty standardia SS 923508 vastaavalla menetelmällä.

Kuluminen jyräytestissä on laskettu keskiarvona tuloksista, jotka on saatu jyräämällä satunnaisin liikkein 200 kg:n painolla, kunnes ensimmäiset pinnan pettämisen merkit ilmaantuvat.

### Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan akryyli-maalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

	PITUUS (mm)	LEVEYS (mm)						
		2400	2440	2500	3000	3050	3660	4110
Floor	1200*	■	■	■	■	■	■	■
	1220*	■	■	■	■	■	■	■
	1250*	■	■	■	■	■	■	■
	1500*	■	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■	■
Floor L	1870*	■	■	■	■	■	■	■
	2020*	■	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko tiheällä viirakuviointilla

■ = standardi levykoko harvalla viirakuviointilla

■ = saatavana tilauksesta

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

### Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

#### 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

### Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

#### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

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

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 171-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Floor -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Floor -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Floor -vaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyys-ominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaaan ja ne löytyvät Metsä Wood Floor -koivuvanerin suoritusasiakirjoista (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

### Työstöt

Metsä Wood Floor-vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Floor -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

#### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN							
	9	12	15	18	21	24	27	30
1500 / 1525 x 2400 – 3660	65	50	40	35	30	25	25	20
1200/1220/1250 x 2850 – 3660								
1500/1525 x 1500 – 2135	100	75	60	50	45	40	35	30
1200/1220/1250 x 1200 – 2800								
1500/1525 x 3670 – 4110	50	35	30	25	20	15	15	15
1870/2020 x 1870 – 4110								
1870 / 2020 x 1870 / 2020	100	70	60	50	40	30	30	30

### Lisätietoja

- Metsä Wood Floor -suoritusasiakirjoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Plywood for transport industry -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 neuvosten, suosittelujen ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Form Form L



Metsä Wood Form on fenolipinnoitteella molemmin puolin pinnoitettu ja reunasuojattu koivuvaneri. Metsä Wood Form on oikea valinta, kun halutaan valaa sileäpintaisia betonielementtejä. Se on myös monikäyttöinen verhou levy. Metsä Wood Form on saatavilla standardi-, L-, XL- ja KingSize-kokoisena.

### Käyttökohteet

#### Betonimuotit:

Metsä Wood Form on sileäpintainen levy, joka soveltuu käytettäväksi erilaisiin betonimuotteihin: muottijärjestelmiin, palkkimuotteihin, peruskorjauksien valuihin sekä elementti- ja betoniharkkoteollisuuden tarpeisiin.

Kestävän päällysteen ansiosta valuista tulee sileitä ja levyä voidaan käyttää valuihin jopa 30–100 kertaa. Käyttöikä kuitenkin vaihtelee suuresti käytettävän päällysteen, työmaan käytäntöjen, betonipinnan laatuvaati-musten, muottiöljyn tyypin sekä levyjen kunnossapidon, käsittelyn ja varastoinnin mukaan.

Valu irttoa muotista helposti ja siististi, kun käytetään laadukasta muottiöljyä. Muottiöljyn ja levyn pinnoitteen yhteensopivuus on varmistettava. Jokaisen käyttökerran jälkeen levyt on puhdistettava betonijäämistä. Mahdolliset naarmut on peitettävä vedenkestävällä maalilla, ja reiät on täytettävä vedenkestävällä kitillä. Lopuksi levyyn on levitettävä uusi kerros muottiöljyä ennen käyttöä.

#### Muita käyttökohteita:

Metsä Wood Form on yleislevy, joka soveltuu moneen erilaiseen tarkoitukseen:

- Kuljetusvälineiteollisuus: kuljetuvälineiden varusteet, kontit, perävaunujen sivulevyt, liukuovet, kuljetuslaatikot, linja-autojen lattiarakenteet jne.
- Rakennuskäyttö: maatalouden rakennelmat, yleinen sisä- ja ulkokuorauuskäyttö
- Muita käyttökohteita: pakkaukset, urheilukentät ja -laitteet

### Merkittävimmät edut

- **Sileä ja kestävä pinnoite**
- **Erinomainen lujuus-painosuhte**
- **Mittapysyvä**
- **Vahva ja jäykkä**
- **Helppo puhdistaa ja käyttää uudelleen**
- **Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnitystarvikkeilla**
- **Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä**
- **Ympäristöystävällinen**
- **Sään- ja keitonkestävä liimaus**

# Birch Ply

## Form Form L

### Perusvaneri

Metsä Wood Form -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiiniiliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoli-formaldehydiliimalla.

Metsä Wood Form voidaan tilauksesta valmistaa suunnatuilla erikoisraken-teilla käyttökohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suuria lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

### Pinnoite

Metsä Wood Form -levyn pintaan on kuumapuristettu sileä ja kestävä fenolipinnoite. Pinnoite koostuu erityisestä runkopaperista ja siihen kyllästetystä fenolihartsista. Normaali pinnoitteen vahvuus on 120 g/m<sup>2</sup>. Form L -tuotteessa käytettävän pinnoitteen vahvuus on vähintään 220 g/m<sup>2</sup>. Tilauksesta on saatavana myös paksumpia pinnoitteita. Pinnoitteen vakioväri Form ja Form L -tuotteille on tummanruskea. Tilauksesta tuotetta valmistetaan myös vaaleanruskealla, keltaisella ja mustalla pinnoitteella. Muita värejä on saatavana tilauksesta. Pidemmän ajan kuluessa fenolipinnoitteen väri saattaa muuttua UV-säteilyn vaikutuksesta.

### Pinnanlaatu

Fenolihartsipinnoitteen pinta on puolikiiltävä, sileä, kova ja liukas. Se kestää kulutusta, kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä. Se ei juurikaan ime kosteutta.

### HANKAUKSENKESTO\*

	PINNOITTEEN VAHVUUS	TABER-KIERROKSA**
Form (tummanruskea)	120 g/m <sup>2</sup>	350
Form (tummanruskea)	220 g/m <sup>2</sup>	700
Form (tummanruskea)	440 g/m <sup>2</sup>	1500

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

### Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

LEVEYS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050	3660	4110
PITUUS (mm)							
Form	1200*	■	■	■	■	■	■
	1220*	■	■	■	■	■	■
	1250*	■	■	■	■	■	■
	1500*	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■
Form L	1870*	■	■	■	■	■	■
	2020*	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko tummanruskealla pinnoitteella

■ = saatavana tilauksesta

Muita kokoja on saatavana tilauksesta. Jatketulla pintaviilulla varustettuja XL- ja KingSize-kokoja on saatavana erikoistilauksesta.

### Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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 suoruuus	±0,1 % tai ±1 mm/m

### Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKUUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
6,5	5	6,1	6,9	4,4
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4
35	25	33,5	35,5	23,8

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

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

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Form -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Form -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Form -vaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaan ja ne löytyvät Metsä Wood Form -koivuvanerin suoritus-tasoilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

Betonimuottien suunnittelutiedot (sallitut betonipaineen arvot ja suunnittelunomogrammit) kaikille Metsä Wood Formwork -levyille on esitetty Metsä Woodin Concrete formwork -esitteestä.

>>

# Birch Ply

Form  
Form L

## Työstöt

Metsä Wood Form -levyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Form -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN								
	6,5	9	12	15	18	21	24	27	30
1500 / 1525 x 2400 – 3660 1200/1220/1250 x 2850 – 3660	90	65	50	40	35	30	25	25	20
1500/1525 x 1500 – 2135 1200/1220/1250 x 1200 – 2800	140	100	75	60	50	45	40	35	30
1500/1525 x 3670 – 4110 1870/2020 x 1870 – 4110	70	50	35	30	25	20	15	15	15
1870 / 2020 x 1870 / 2020	140	100	70	60	50	40	30	30	30

## Lisätietoja

- Metsä Wood Form -suoritusasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Concrete formwork -esite
- Metsä Wood Concrete Formwork technical data -esite
- Metsä Wood Form XL -tuotekortti

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.

11/2022

# Birch Ply

## FormPLUS



Metsä Wood FormPLUS -koivuvaneri on fenolipinnoitteella päällystetty levy, joka on tarkoitettu käytettäväksi betonimuotteihin haluttaessa todella korkealuokkaista betonipintaa. FormPLUS -vanerin erikoispintakäsittely vähentää epätasaisuuksien syntymistä, millä varmistetaan betonin korkealuokkainen pinta ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien.

### Käyttökohteet

Metsä Wood FormPLUS on sileäpintainen koivuvanerilevy, joka soveltuu käytettäväksi erilaisiin betonimuotteihin: muottijärjestelmiin, palkki-  
muotteihin, peruskorjauksien valuihin sekä elementti- ja betoniharkko-  
teollisuuden tarpeisiin.

Kestävän päällysteen ansiosta betonista tulee sileää ja levyä voidaan käyttää moneen kertaan. Levyä voidaan käyttää valuihin jopa 30–100 kertaa, mutta käyttöikä vaihtelee suuresti työmaan käytäntöjen, betonipinnan laatuvaatimusten, muottiöljyn tyyppin sekä levyjen kunnossapidon, käsittelyn ja varastoinnin mukaan.

Valu irtoaa muotista helposti ja siististi, kun käytetään laadukasta muottiöljyä. Muottiöljyn ja levyn pinnoitteen yhteensopivuus on varmistettava. Jokaisen käyttökerran jälkeen levyt on puhdistettava betonijäämistä. Mahdolliset naarmut on peitettävä vedenkestävällä maalilla, ja reiät on täytettävä vedenkestävällä kitillä. Lopuksi levyyn on levitettävä uusi kerros muottiöljyä ennen käyttöä.

### Merkittävimmät edut

- Pinta vähentää halkeamien syntymistä
- Sileä ja kestävä pinnoite
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Vahva ja jäykkä
- Helppo puhdistaa ja käyttää uudelleen
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnikkeillä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood FormPLUS -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiiniimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood FormPLUS voidaan tilauksesta valmistaa suunnatuilla erikoisrakenteilla käyttökohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suuria lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

### Pinnoite

Metsä Wood FormPLUS -vanerilevyn pintaan on kuumapuristettu sileä ja kestävä fenolipinnoite, joka koostuu erityisestä runkopaperista ja siihen kyllästetystä fenolihartsista. Normaali pinnoitevahvuus on 220 g/m<sup>2</sup>. Levyn taustapuolella pinnoitteeseen on painettu Metsä Wood FormPLUS -logo. Pinnoitteen voi tilata myös kustomoidulla logolla. Kalvon vakioväri on tummanruskea. Pidemmän ajan kuluessa fenolipinnoitteen väri saattaa muuttua UV-säteilyn vaikutuksesta.

### Pinnanlaatu

Metsä Wood FormPLUS -vanerin pinta on vettä hylkivä erityisen pintakäsittelyn ansiosta. Siksi FormPLUS-levy vähentää merkittävästi valupinnan epätasaisuuksia ja tuottaa tasaisen tuloksen heti ensimmäisellä käyttökerralla. Vettä hylkivä pintakäsittely on tehty vain levyn käyttöpuolelle, jossa on yksivärinen tummanruskea fenoli pinnoite. Levyn käättöpuolen pinnoitteessa on Metsä Wood FormPLUS -logo.

Fenolihartsikalvon pinta on puolikiiltävä, sileä, kova ja liukas. Se kestää kulutusta, kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä. Se ei juurikaan ime kosteutta.

### HANKAUKSENKESTO\*

	PINNOITTEEN VAHVUUS TABER-KIERROKSI**	
FormPLUS	220 g/m <sup>2</sup>	700

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

### Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

	PITUUS (mm)	LEVEYS (mm)					
		2400	2440	2500	3000	3050	3660
Form PLUS	1200*	■	■	■	■	■	■
	1220*	■	■	■	■	■	■
	1250*	■	■	■	■	■	■
	1500*	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

### Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

#### 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 suoruuus	±0,1 % tai ±1 mm/m

### Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

#### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

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

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood FormPLUS -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood FormPLUS -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood FormPLUS -vaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaan ja ne löytyvät Metsä Wood FormPLUS -koivuvanerin suoritustasoilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

Betonimuottien suunnittelutiedot (sallitut betonipaineen arvot ja suunnittelunomogrammit) kaikille Metsä Wood Formwork -levyille on esitetty Metsä Woodin Concrete formwork -esitteestä.

>>

## Työstöt

Metsä Wood FormPLUS -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood FormPLUS -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN			
	12	15	18	21
1500 / 1525 x 2400 – 3660	50	40	35	30
1200/1220/1250 x 3000 – 3660				
1500/1525 x 1500 – 2135	75	60	50	45
1200/1220/1250 x 1200 – 2750				

## Lisätietoja

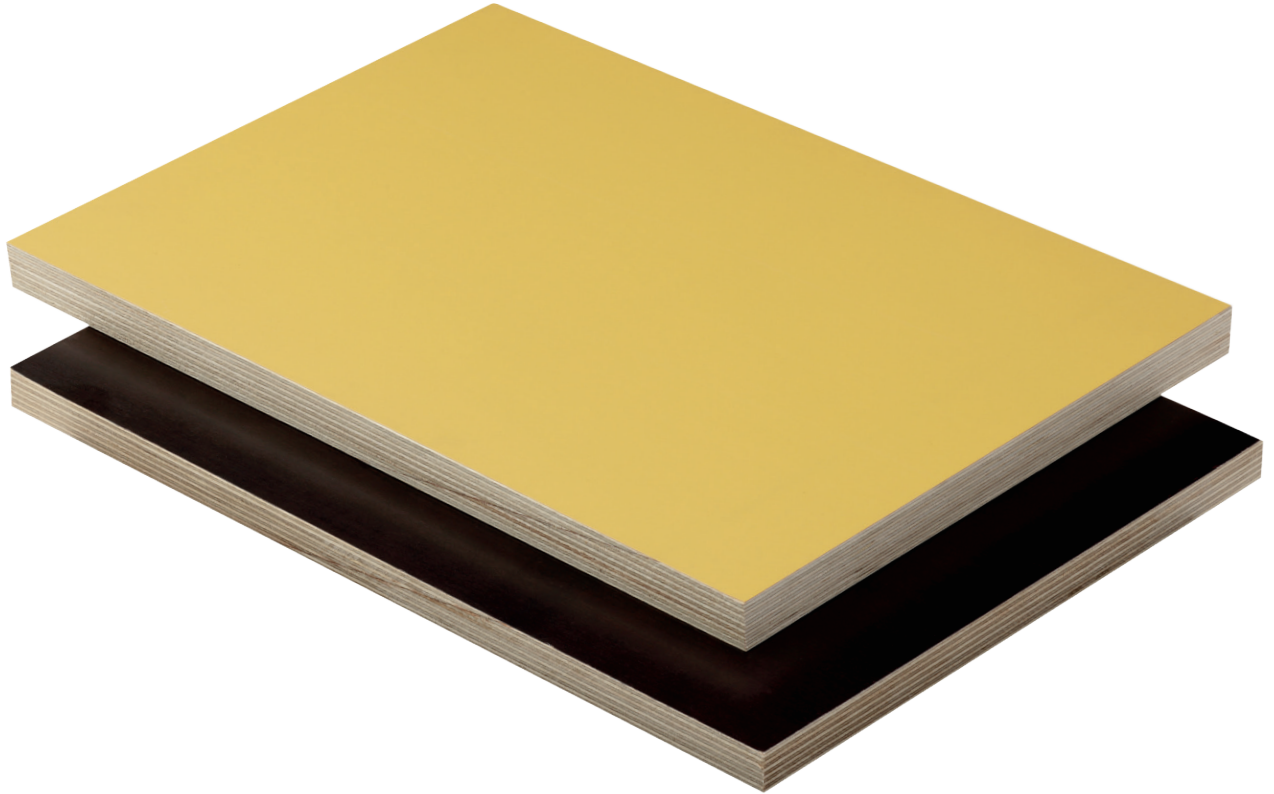
- Metsä Wood Birch -suoritustasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Concrete Formwork -esite
- Metsä Wood Concrete Formwork technical data -esite

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.

10/2021

# Birch Ply

## Form XL



Metsä Wood Form XL on suurina levykokoina toimitettava koivuvaneri, jossa on sileä fenolipinnoite. Form XL on kovapintainen ja kestävä betonivalujen muottilevy vaativiin käyttökohteisiin. Kestävän pinnoitteen ja suuren levykoon ansiosta se soveltuu moniin erilaisiin käyttökohteisiin, joissa halutaan korkealuokkainen betonipinta vähin saumoin. XL-levyillä voidaan tehdä suuria saumattomia pintoja.

### Käyttökohteet

#### Betonimuotit:

Metsä Wood Form XL soveltuu erityisen vaativiin betonivalukohteisiin:

- Muottivalut
- Betonielementtiteollisuus
- Palkkimuotit

#### Kuljetusvälineiteollisuus:

Korkealuokkaisia suurikokoisia Form XL -levyjä voidaan käyttää erilaisiin sovelluksiin:

- Lavojen päädyt ja reunat, maatalouden peräkärret
- Linja-autojen lattiarakenteet, matkatavaraosaston lattiat

### Merkittävimmät edut

- Suuret levykoot ilman näkyviä saumoja
- Kulutuksen- ja säänkestävä pinnoite
- Vahva ja jäykkä
- Helppo puhdistaa ja käyttää uudelleen
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Mittapysyvä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnikkeillä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus



## Perusvaneri

Metsä Wood Form XL -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiiniiliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

Metsä Wood Form XL -vanerin ydinlevy valmistetaan standardikoon Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyistä. Standardikokoiset levyt viistejatketaan liimaamalla jatkokset sään- ja keitonkestävästi melamiini- tai resorsinoliimalla.

## Pinnoite

Levy on pinnoitettu kestävällä ja kovalla fenolipinnoitteella. Levyn vakiopinnoitteet ovat 450 g/m<sup>2</sup> keltainen ja 220 g/m<sup>2</sup> tummruskea. Kääntöpuolella käytetään yleisesti samaa pinnoitetta kuin panelin yläpinnalla.

Kestävän pinnoitteen ansiosta valuista tulee sileitä ja levyä voidaan käyttää jopa 30–100 kertaa. Käyttöikä kuitenkin vaihtelee suuresti, työmaan käytäntöjen, betonipinnan laatuvaatimusten, muottiöljyn tyyppin sekä levyjen kunnossapidon, käsittelyn ja varastoinnin mukaan.

Valu irtoaa muotista helposti ja siististi, kun käytetään laadukasta muottiöljyä. Muottiöljyn ja levyn pinnoitteen yhteensopivuus on varmistettava. Jokaisen käyttökerran jälkeen levyt on puhdistettava betonijäämistä. Mahdolliset naarmut on peitettävä vedenkestävällä maalilla, ja reiät on täytettävä vedenkestävällä kitillä. Lopuksi levyyn on levitettävä uusi kerros muottiöljyä ennen käyttöä.

## Pinnanlaatu

Metsä Wood Form XL -levyn pinta on sileä, kova, naarmuuntumaton ja kulutuksenkestävä. Se kestää kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä. Se ei juurikaan ime kosteutta.

## HANKAUKSENKESTO\*

	TABER-KIERROKSI**
Form XL 220 (tummanruskea)	700
Form XL 450 (keltainen)	1000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

## Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea tummanruskeille levyille ja läpikuultava keltaisille levyille. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

## Levykoot

Metsä Wood Form XL -vaneria on saatavana seuraavina kokoina:

- 6000 mm x 2000 / 2200 mm
- 5400 mm x 2000 mm

Ensimmäinen mitta on pintaviilun syyn suunnassa.

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

## Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

## 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

## Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

### LEVYPAKUUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKUUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
15	11	13,7	15,3	10,2
18	13	16,5	18,1	12,2
21	15	19,4	20,9	14,3
24	17	22,3	23,7	16,3

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

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

Jatkoksissa käytetään säänkestävää melamiinihartsiliimaa.

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Form XL -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen (≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Form XL -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

## Mekaaniset ominaisuudet

Ydinosassa olevien viilujatkosten takia Form XL -vanerin pituussuuntaiset lujuusarvot ovat noin 65 % normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoista. Levyn poikkisuunnassa lujuusarvot vastaavat normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoja. Jäykkyyсарvot vastaavat molemmissa suunnissa normaalin Metsä Wood Birch -vanerin arvoja.

PAKUUUS* (mm)	KESKIMÄÄRÄINEN KIMMOKERROIN** (N/mm <sup>2</sup> )		KARAKTERISTINEN TAIVUTUSLUJUUS** (N/mm <sup>2</sup> )	
		⊥		⊥
15	10316	7184	26,8	33,8
18	10048	7452	26,1	34,1
21	9858	7642	25,6	34,3
24	9717	7783	25,3	34,4

\* kosteuspitoisuuden ollessa 12 %

\*\* ominaisuudet määritetty standardin EN 789 mukaisesti

Suunnittelutiedot (sallitut betonipaineen arvot ja suunnittelu-nogrammmit) Metsä Wood Form XL -levyille on esitetty Metsä Woodin Concrete Formwork -esitteessä.

>>

## Työstöt

Metsä Wood Form XL -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Form XL -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN			
	15	18	21	24
5400 x 2000	25	20	18	15
6000 x 2200	20	18	15	15

## Lisätietoja

- Metsä Wood Concrete Formwork -esite
- Metsä Wood Concrete Formwork technical data -esite
- Metsä Wood Deck XL -tuotekortti
- Metsä Wood KingSize -tuotekortti

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.

# Birch Ply

## Top



Metsä Wood Top on fenolipinnoitteella päällystetty koivuvanerituote, jossa on kohokuviointi. Erinomaisen visuaalisen laadun ja kulutusta kestävä pinnan ansiosta Metsä Wood Top -vaneri on erittäin kestävä ja monikäyttöinen lattialevy.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Top sopii erinomaisesti kohteisiin, joissa tarvitaan näyttäviä ja kulutuskestäviä pintoja:

- **Kuljetusvälineiteollisuus:** ajoneuvojen lattiat (perävaunut, kuorma-autot, linja-autot, pakettiautot jne.), rautatievaunujen lattiat, alusten kannet, kuljetuslavat jne.
- **Rakentaminen:** rakennustelineet, näyttämöt, varastojen ja tehdshallien lattiat, lastauslaiturit, jalankulkusillat, varastohyllyt jne.

### Merkittävimmät edut

- Kulutuksen- ja säänkestävä pinnoite
- Liukastumista estävä kohokuviointi
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Vahva ja jäykkä
- Kestää iskuja ja kovaa käyttöä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnitystarvikkeilla
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood Top -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Pinnoite

Kohokuvioitu tummanruskea fenolipinnoite on puolikiiltävä, kova ja se kestää iskuja ja kulutusta. Levyn taustapuolella käytetään sileää tummanruskeaa fenolipinnoitetta.

Pidemmän ajan kuluessa fenolipinnoitteen väri saattaa muuttua UV-säteilyn vaikutuksesta.

### Pinnanlaatu

Pinta on kova ja kestävä hyvin hankaavaa ja jyräävää kulutusta. Se kestävä myös kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä.

### HANKAUKSEN- JA JYRÄYKSENKESTO\*

PINNOITTEEN VAHVUUS	TABER-KIERROKSA**	KULUMINEN JYRÄYSTEISSÄ***
Top 220 g / m <sup>2</sup>	700	5000
Top 440 g / m <sup>2</sup>	2100	7000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

\*\*\* Kuluminen jyräytestissä on määritetty standardia SS 923508 vastaavalla menetelmällä.

Kuluminen jyräytestissä on laskettu keskiarvona tuloksista, jotka on saatu jyräämällä satunnaisiin liikkein 200 kg:n painolla, kunnes ensimmäiset pinnan pettämisen merkit ilmaantuvat.

### Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan akryyli-maalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

LEVEYS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050
PITUUS (mm)					
1200*	■	■	■	■	■
1220*	■	■	■	■	■
1250*	■	■	■	■	■
1500*	■	■	■	■	■
1525*	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko

■ = saatavana tilauksesta

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

### Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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

### Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT\*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	23,7	23,7	16,3
27	19	26,8	26,8	18,4
30	21	29,9	29,9	20,4

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt on liimattu fenoli formaldehydi-liimalla sään- ja keitonkestävästi. Liimaus täyttyy EN 314-2 standardin luokan 3 vaatimukset (exterior).

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Top -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Metsä Wood Top -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,017 ppm.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Top -vaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyys-ominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaaan ja ne löytyvät Metsä Wood Top -koivuvanerin suoritusasointilauksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

### Työstöt

Metsä Wood Top -vanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Top -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN							
	9	12	15	18	21	24	27	30
1500/1525 x 2400-3050	65	50	40	35	30	25	25	20
1200/1220/1250 x 3000-3050								
1500/1525 x 1500-2135	100	75	60	50	45	40	35	30
1200/1220/1250 x 1200-2750								

### Lisätietoja

- Metsä Wood Top -suoritusasointilaukset ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Plywood for transport industry -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.

# Birch Ply

## SP



Metsä Wood SP on säänkestävällä maalaus pohjapaperilla pinnoitettu koivuvaneri. SP takaa varman ja halkeilemattoman maalaus alustan. Maalausvalmis pinta on sopiva sekä sisäkäyttöön että vaativaan ulkokäyttöön.

### Käyttökohteet

Metsä Wood SP on yleiskäyttöinen maalaus pohjalevy, joka soveltuu moneen erilaiseen tarkoitukseen:

- Rakentaminen: sisä- ja ulkoeristykset, myymälä- ja näyttelytilat, meluaidat, näyttämörakenteet
- Kuljetusvälineiteollisuus: perävaunujen ja konttien seinät ja laipiot
- Muita käyttökohteita: liikennemerkkit, opastetaulut, ilmoitustaulut, leikkikenttien laitteet, huonekalut

### Merkittävimmät edut

- Sileä, kestävä ja maalattavaksi valmis pinta
- Soveltuu useimmille yleisesti saatavana oleville maalityypeille
- Maalattu ja reunasuojattu levy on sään- ja UV-säteilykestävä
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Vahva ja jäykkä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puun työvälineillä ja kiinnikkeillä
- Kestää iskuja ja kovaa käyttöä
- Ympäristöystävällinen
- Sään- ja keitonkestävä liimaus

### Perusvaneri

Metsä Wood SP -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneriä. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Pinnoite

Pinnoite on kevyesti kyllästettyä paperia, joka muodostaa varman maalaus alustan. Pinnoite voi olla molemmilla puolilla (SP/SP), vain toisella puolella (SP/BB) tai yhdistettynä toisella puolella olevaan sileään fenolipinnoitteeseen (SP/kalvo). Pinnoitteen väri on vaaleanruskea.

## Pinnanlaatu

Maalauspaperi muodostaa käyttövalmiin säänkestävän maalaus-alustan, joka ei tarvitse muuta valmistelua. Maalin tarttuvuus pinnoitteeseen on erinomainen, ja maalausjälki on tasainen.

### HANKAUSKESTO\*

	TABER-KIERROKSLIA**
SP	1000

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille

\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

## Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan tehtaalla kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunamaalin vakioväri on tummanruskea. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

## Maalausohje

Seuraavat maalityypit soveltuvat Metsä Wood SP -vanerin maalamiseen: epoksi-, polyuretaani- ja alkydiemalimaalit sekä vesiohenteiset ulkomaalit. Maalin valmistajan ohjeita on noudatettava. Ulkokäytössä SP-vaneri tulisi ensin maalata pohjamaalilla. Reunat, reiät ja muut koneistetut pinnat tulisi käsitellä samoin kuin suorat pinnat.

## Levykoot

	LEVEYS (mm)					
	PITUUS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050
	1200*	■	■	■	■	■
	1220*	■	■	■	■	■
SP	1250*	■	■	■	■	■
	1500*					
	1525*					

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

## Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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

## Levypaksuus, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKSUUS, RAKENNE JA PAKSUUSTOLERANSSIT \*

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt on liimattu fenoli formaldehydi-liimalla sään- ja keitonkestävästi. Liimaus täyttyy EN 314-2 standardin luokan 3 vaatimukset (exterior).

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood SP -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm. Metsä Wood SP -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,050 ppm.

## Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood SP -vaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaan ja ne löytyvät Metsä Wood SP -koivuvanerin suoritustasoilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

## Työstöt

Metsä Wood SP -vanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood SP -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN							
	9	12	15	18	21	24	27	30
1500 /1525 x 2400-3660	65	50	40	35	30	25	25	20
1200/1220/1250 x 3000-3660								
1500 /1525 x 1500-2135	100	75	60	50	45	40	35	30
1200/1220/1250 x 1200-2750								

## Lisätietoja

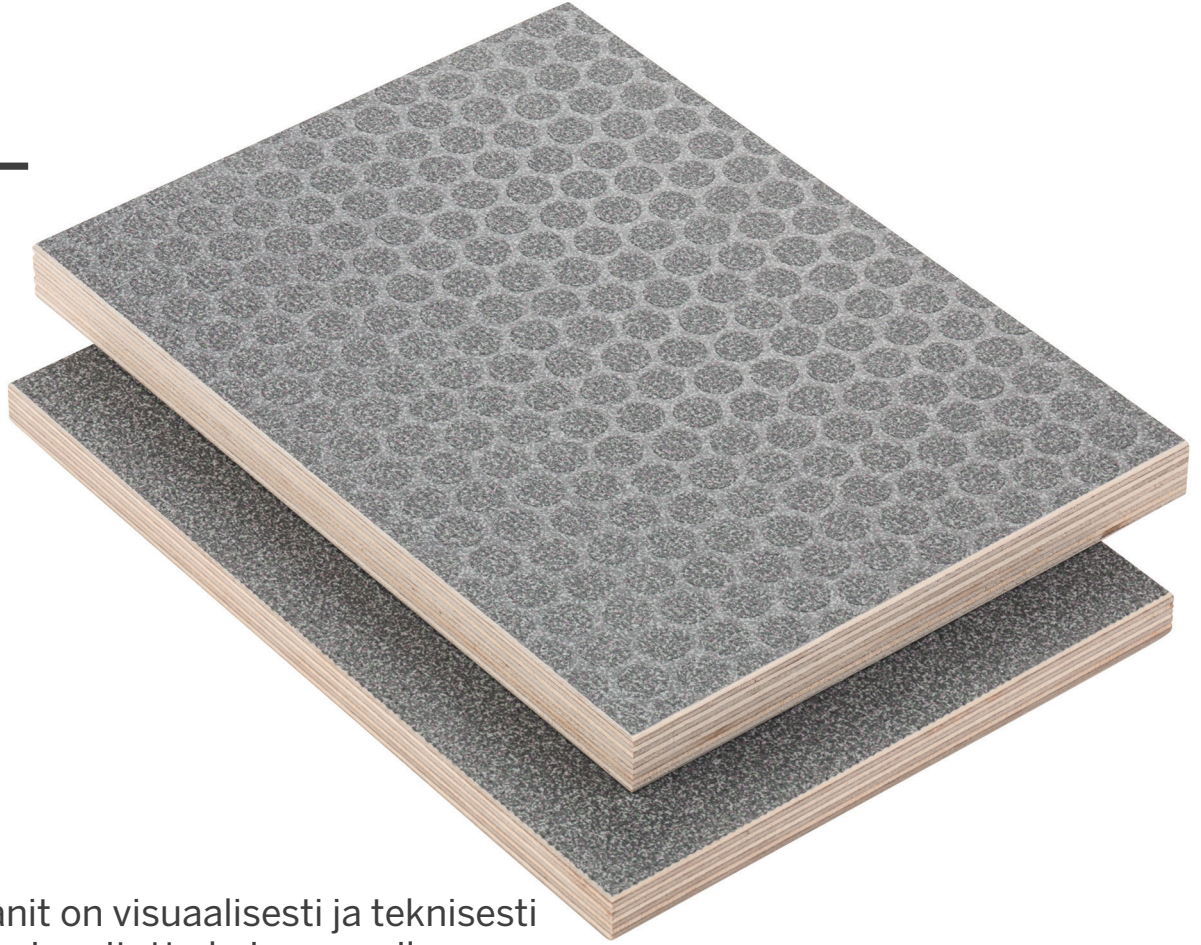
- Metsä Wood SP -suoritustasoilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))

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 neuvosten, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Granit

## Granit L



Metsä Wood Granit on visuaalisesti ja teknisesti korkealaatuinen pinnoitettu koivuvaneri-levy kevyeen lattiakäyttöön. Harmaa Granit voidaan tilata pintaa painetulla verkkokuvioinnilla tai Top-kohokuvioinnilla. Metsä Wood Granit on saatavilla on standardi-, L- ja XL-mitoilla.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Granit on erinomainen tuote lattiakäyttöön, jossa vaaditaan karheaa ja hyvää visuaalista pintaa. Granit on suunniteltu erityisesti käytettäväksi kevytkuljetuvälineisiin, kuten pakettiautoihin.

### Merkittävimmät edut

- Liukastumista estävä verkkokuviointi tai kohokuviointi
- Visuaalisesti korkealaatuinen pinta
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Luja ja jäykkä
- Kestää iskuja ja kovaa käsittelyä
- Helppo työstää ja kiinnittää normaaleilla puuntyöstölaitteilla ja kiinnitystarvikkeilla
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin kemikaaleja
- Ympäristöystävällinen

### Perusvaneri

Metsä Wood Granit -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Pinnoite

Pinnoitteen pinta on puolikiiltävä, kova ja se kestää iskuja ja kulutusta. Tuotteen pinta on väriltään harmaan graniittikiven kaltainen. Levyn taustapuolella käytetään sileää tummanruskeaa fenolipinnoitetta.

Pintakuvioinnin vaihtoehdot:

- Metsä Wood Granit Deck: verkkokuviointi
- Metsä Wood Granit Top: kohokuviointi

### Pinnanlaatu

Metsä Wood Granit -vanerin pinta on kova ja kestää hyvin hankaavaa rasitusta. Se kestää myös UV-säteilyä, kosteutta ja tavallisia kemikaaleja sekä laimeita happoja ja emäksiä. Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä tai höyryllä.

### HANKAUKSENKESTO \*

	TABER-KIERROKSET **
Granit	800

\* Arvot ovat suuntaa-antavia ja pätevät uusille käyttämättömille levyille  
\*\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

# Birch Ply

Granit  
Granit L

## Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan akryyli-maalilla. Reunamaalin vakioväri on harmaa. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

## Levykoot

LEVEYS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050	3660	4110
PITUUS (mm)							
1200*	■	■	■	■	■		
1220*	■	■	■	■	■		
1250*	■	■	■	■	■		
1500*	■	■	■	■	■	■	■
1525*	■	■	■	■	■	■	■
Granit L 1860*	■	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

■ = standardi levykoko

■ = saatavana tilauksesta

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

## Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuustoleranssit täyttävät standardin EN 315 vaatimukset, kun ne on mitattu standardin EN 324 mukaan.

### 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

## Levyepäisyys, rakenne ja paksuustoleranssit

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

### LEVYPAKUUUS, RAKENNE JA PAKUUUSTOLERANSSIT \*

NIMELLIS-PAKUUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUUSTOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood -koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (suhteellinen kosteus 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

Metsä Wood Birch -koivuvanerilevyt on liimattu fenoli formaldehydi-liimalla sään- ja keitonkestävästi. Liimaus täyttyy EN 314-2 standardin luokan 3 vaatimukset (exterior).

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Granit -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimuksen ≤ 0,100 ppm. Metsä Wood Granit -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,041 ppm.

## Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Granit -koivuvaneri on CE-merkitty tuote, jonka lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaaan ja ne löytyvät Metsä Wood Granit -koivuvanerin suoritus-tasoi ilmoituksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

## Työstöt

Metsä Wood Granit -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Granit -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN				
	9	12	15	18	21
1500 / 1525 x 2400 – 3660					
1200/1220/1250 x 2850 – 3660	65	50	40	35	30
1500/1525 x 1500 – 2135					
1200/1220/1250 x 1200 – 2800	100	75	60	50	45
1500/1525 x 3670 – 4110					
1860 x 1860 – 4110	50	35	30	25	20

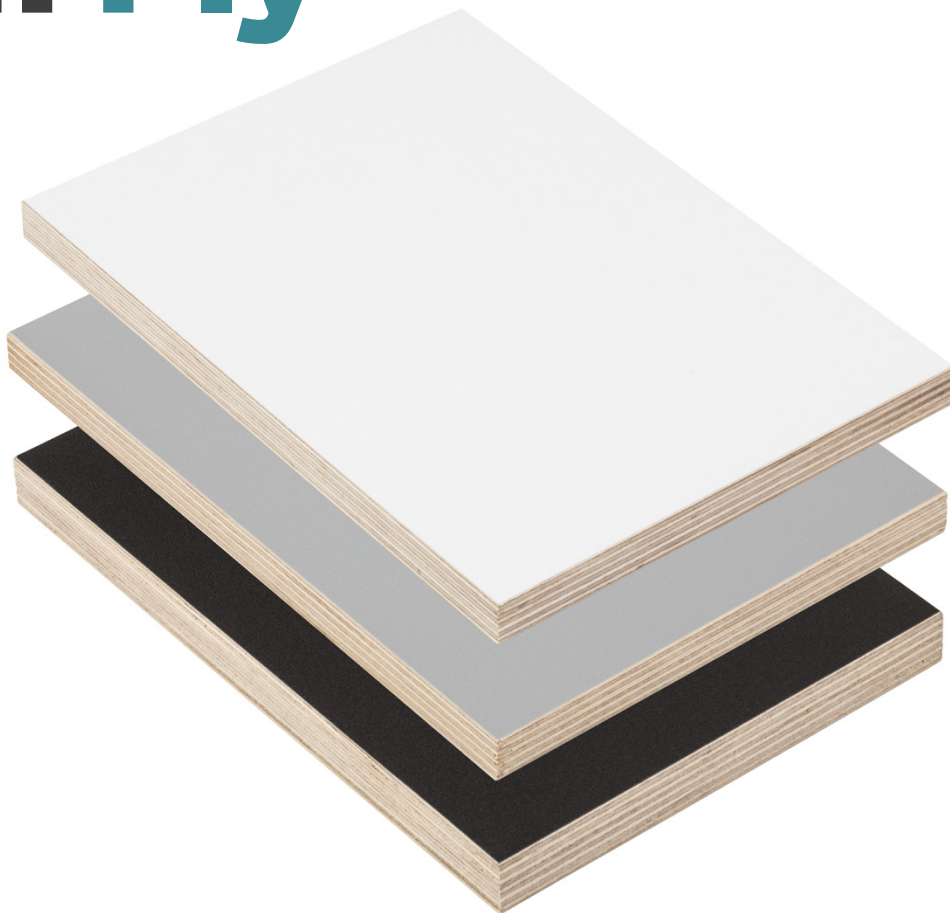
## Lisätietoja

- Metsä Wood Granit -suoritus-tasoi ilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Plywood for transport industry -esite



# Birch Ply

## Flex



Metsä Wood Flex on värillisellä kestumuvikalvolla pinnoitettu koivuvaneri. Flex -vaneria on saatavana erivärisillä pinnoilla viimeisteltynä. Tuotteen hyvien teknisten ominaisuuksien ja käyttövalmiin pinnan ansiosta se on erinomainen valinta erilaisiin käyttökohteisiin kuljetusvälineissä ja sisätiloissa. Metsä Wood Flex on saatavilla standardi-, L- ja XL-kokoisena.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Flex -vaneri on helppokäyttöinen valmiiksi viimeistelly ratkaisu.

- **Kuljetusvälineiteollisuus:** hevostrailereiden ja muiden perävaunujen sivuseinät, kevyiden ja keskiraskaiden kuorma-autojen sivuseinät, ovet ja pakettiautojen sisustat
- **Rakentaminen:** huonekalut sekä myymälöiden, keittiöiden ja saniteettitilojen kalusteet, leikkikenttien laitteet, aidat ja palloiluhallien sisäseinät

### Merkittävimmät edut

- Korkealuokkainen pinnoite
- Erinomainen iskunkestävyys ja halkeilemattomuus
- Helppo työstää ja kiinnittää
- Hyvä kulutuskesto
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin useimpia kemikaaleja
- Luja ja jäykkä
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Ympäristöystävällinen

### Perusvaneri

Metsä Wood Flex -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuvuiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Flex 02 -pinnoite

Levy on päällystetty värillisellä 0,2 mm paksulla polypropeeni-pinnoitteella, jossa on lievästi strukturoitu pintakuvio (miniblur).

Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla. Metsä Wood Flex -vaneria on saatavana eri väreissä: esim. Valkoinen 02 (RAL 9016), Musta 02 (RAL 9004) ja Harmaa 02 (RAL 7040). Flex 02 -pinnoitetta ei suositella ulkokäyttökohteisiin.

### Flex 06 -pinnoite

Levy on päällystetty värillisellä 0,6 mm paksulla polypropeeni-pinnoitteella, jossa on lievästi strukturoitu pintakuvio (blur). Flex 06 on saatavana valkoisella White 06 (RAL 9016) pinnoitteella.

### Pinnoitteen ominaisuuksia

Pinnoitteen pintakuvio parantaa kulutuskestävyyttä ja naarmuuntumiskestävyyttä. Pinnoite on joustava ja luja, eikä halkeile helposti. Pinnoite on käytössä turvallinen eikä sisällä klooria, muita halogeenia, muovin pehmitinaineita, formaldehydiä eikä raskasmetalleja.

Pinta on helppo puhdistaa vedellä ja normaaleilla pesuaineilla. Vahvat hapot, emäkset ja liuottimet, kuten aseton, voivat muuttaa pinnan ulkonäköä.

Metsä Wood Flex -vanerituotteiden pinnanlaatu on erittäin korkealuokkainen. Erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta tulee noudattaa levyjä käsiteltäessä ja varastoitaessa, sillä pinnoitteen pehmeys altistaa sen naarmuuntumiselle. Vanerin kostuminen saattaa muuttaa levyn ulkonäköä.

#### Pinnan tekniset ominaisuudet

- Taber-arvo on pinnoitteen mukaan noin 2000 R\*
- Väriin pysyvyys 6–7 standardin DIN 54404 mukaan
- Väriin muuttuminen  $\Delta E < 1$  standardin ISO 4892-2 mukaan (600 tuntia)
- Halkeilemattomuus standardin EN13696 mukaan; ei halkeamia
- Iskunkestävyyssluokka IC3 standardin EN438-2 mukaan

\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

### Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunojen suojamaalin normaali väri on läpikuultava, muita värejä on saatavana tilauksesta. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

		LEVEYS (mm)						
		PITUUS (mm)	2400	2440	2500	3000	3050	4100
Flex 02	1200*	■	■	■	■	■		
	1220*	■	■	■	■	■		
	1250*	■	■	■	■	■		
	1500*	■	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■	■
Flex 06	1500*	■	■	■	■	■	■	■
	1525*	■	■	■	■	■	■	■

\* Mitta pintaviilun syyn suunnassa.

- = standardi levykoko
- = saatavana tilauksesta

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 suoruuus	±0,1 % tai ±1 mm/m

### Paksuudet, rakenne ja paksuuden toleranssit

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

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

NIMELLIS-PAKSUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKSUUDEN TOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood-koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (kun suhteellinen kosteus on 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

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

Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla (standardin EN 204 luokka 4).

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Birch -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset  $\leq 0,100$  ppm ja täyttävät maailman tiukimmat vaatimukset ( $\leq 0,030$  ppm). Metsä Wood Birch -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,013 ppm. Lämpömuovipinnoite ei sisällä lainkaan formaldehydiä.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Flex -vanerin lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukanaan ja ne löytyvät Metsä Wood Birch -koivuvanerin suoritusasointuoksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

### Työstöt

Metsä Wood Flex -vanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Flex -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

#### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN					
	9	12	15	18	21	24
1500 / 1525 x 2400–4100	65	50	40	35	30	25
1200/1220/1250 x 3000-4100						
1500 / 1525 x 1500–2135	100	75	60	50	45	40
1200/1220/1250 x 1200-2750						

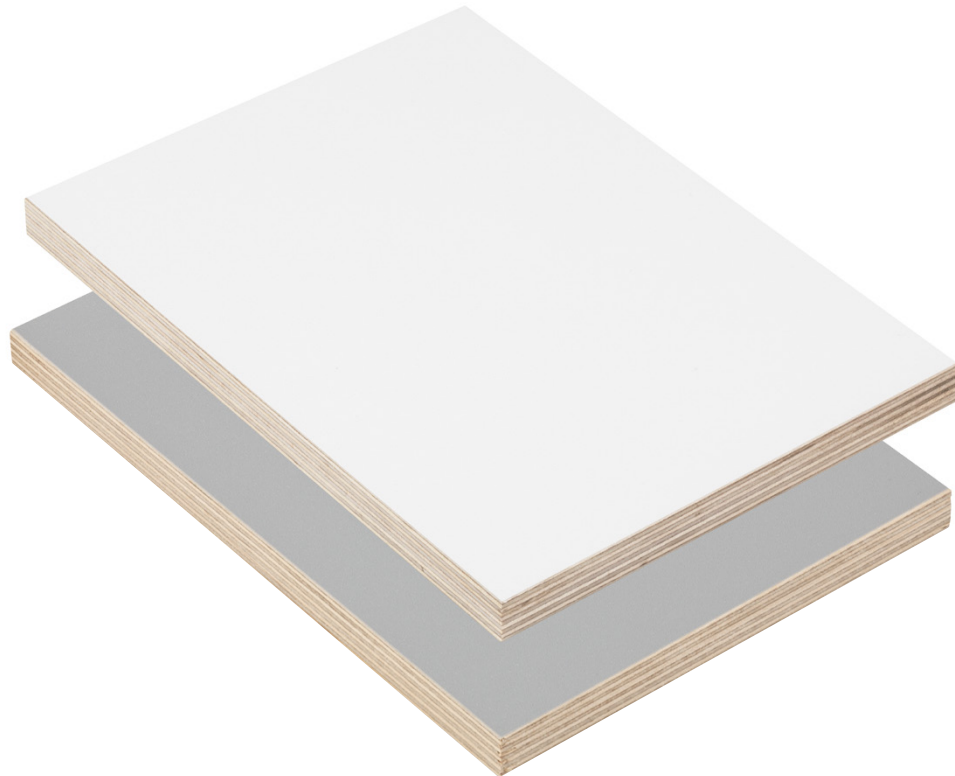
### Lisätietoja

- Metsä Wood Birch -suoritusasointuoksesta ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Flex Smooth -tuotekortti

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, suosittelujen ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Flex L



Metsä Wood Flex L on värillisellä kestumovikalvolla pinnoitettu koivuvaneri. Flex L -vaneria on saatavana erivärisillä pinnoilla viimeisteltynä. Tuotteen hyvien teknisten ominaisuuksien ja käyttövalmiin pinnan ansiosta se on erinomainen valinta erilaisiin käyttökohteisiin kuljetusvälineissä ja sisätiloissa.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Flex L -vaneri on helppokäyttöinen valmiiksi viimeistelyratkaisu.

- **Kuljetusvälineellisyys:** hevostrailereiden ja muiden perävaunujen sivuseinät, kevyiden ja keskiraskaiden kuorma-autojen sivuseinät, ovet ja pakettiautojen sisustat
- **Rakentaminen:** huonekalut sekä myymälöiden, keittiöiden ja saniteettitilojen kalusteet, leikkikenttien laitteet, aidat ja palloiluhallien sisäseinät

### Merkittävimmät edut

- Korkealuokkainen pinnoite
- Erinomainen iskunkestävyys ja halkeilemattomuus
- Helppo työstää ja kiinnittää
- Hyvä kulutuskesto
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin useimpia kemikaaleja
- Luja ja jäykkä
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Ympäristöystävällinen

### Perusvaneri

Metsä Wood Flex L -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Flex 06 -pinnoite

Levy on päällystetty värillisellä 0,6 mm paksulla polypropeeni-pinnoitteella, jossa on lievästi strukturoitu pintakuvio (blur). Flex 06 on saatavana valkoisella White 06 (RAL 9016) pinnoitteella. Vaalean harmaa 06 (RAL 7001) pinnoite on saatavana tilauksesta.

### Pinnoitteen ominaisuuksia

Pinnoitteen pintakuvio parantaa kulutuskestävyyttä ja naarmuuntumiskestävyyttä. Pinnoite on joustava ja luja, eikä halkeile helposti. Pinnoite on käytössä turvallinen eikä sisällä klooria, muita halogeeneja, muovin pehmitinaineita, formaldehydiä eikä raskasmetalleja.

Pinta on helppo puhdistaa vedellä ja normaaleilla pesuaineilla. Vahvat hapot, emäkset ja liuottimet, kuten aseton, voivat muuttaa pinnan ulkonäköä.

Metsä Wood Flex L -vanerituotteiden pinnanlaatu on erittäin korkea-luokkainen. Erityistä huolellisuutta ja varavaisuutta tulee noudattaa levyjä käsiteltäessä ja varastotaessa, sillä pinnoitteen pehmeys altistaa sen naarmuuntumiselle. Vanerin kostuminen saattaa muuttaa levyn ulkonäköä.

#### Pinnan tekniset ominaisuudet

- Taber-arvo on pinnoitteen mukaan noin 10000 R\*
- Väriin pysyvyys 6–7 standardin DIN 54404 mukaan
- Väriin muuttuminen  $\Delta E < 1$  standardin ISO 4892-2 mukaan (600 tuntia)
- Halkeilemattomuus standardin EN13696 mukaan; ei halkeamia
- Iskunkestävyysluokka IC3 standardin EN438-2 mukaan

\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

### Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan akryylimaalilla. Reunojen suojamaalin normaali väri on läpikuultava, muita värejä on saatavana tilauksesta. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

### Levykoot

Metsä Wood Flex L -vaneria on saatavana:

- 1850 mm x 4100 mm
- 2000 mm x 4100 mm

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

### Paksuudet, rakenne ja paksuuden toleranssit

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

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

NIMELLIS-PAKUUUS	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUDEEN TOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood-koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (kun suhteellinen kosteus on 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

### Liimausluokat

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

Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla (standardin EN 204 luokka 4).

### Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Birch -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset  $\leq 0,100$  ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset ( $\leq 0,030$  ppm). Metsä Wood Birch -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,013 ppm. Lämpömuovipinnoite ei sisällä formaldehydiä.

### Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Flex L -vanerin lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukanaan ja ne löytyvät Metsä Wood Birch -koivuvanerin suoritusasointuoksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

### Työstöt

Metsä Wood Flex L -vanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

### Pakkaus

Metsä Wood Flex L -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

#### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN					
	9	12	15	18	21	24
1850 / 2000 x 4100	50	35	30	25	20	15
1850 / 2000 x 1850 / 2050	100	70	60	50	40	30

### Lisätietoja

- Metsä Wood Birch -suoritusasointuoksesta ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Flex Smooth -tuotekorntti

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.

10/2021

# Birch Ply

## Flex Smooth



Metsä Wood Flex Smooth on sileällä ja kiiltävällä ABS-muovipinnoitteella pinnoitettu koivuvaneri. Flex Smooth -vanerin pinnan viimeistely kestää UV-säteilyä, minkä vuoksi se soveltuu sisä- ja ulkokäyttökohteisiin.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Flex Smooth kannattaa valita, kun tarvitaan suurikokoista viimeisteltyä pintaa. Esimerkkejä kuljetusvälineiteollisuuden käyttökohteista ovat hevostenkuljetukseen ja muihin kuljetuksiin tarkoitettujen perävaunujen sivuseinät, kevyiden ja keskiraskaiden kuorma-autojen sivuseinät, ovet ja pakettiautojen sisustat.

### Merkittävimmät edut

- Korkealuokkainen sileä ja kiiltävä pinta
- Erinomainen pinta tarrojen ja siirtokuvien kiinnittämiseen
- Erinomainen UV-säteilyn ja säänkestävyys
- Helppo työstää ja kiinnittää
- Helposti puhdistettava
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Ympäristöystävällinen

### Perusvaneri

Metsä Wood Flex Smooth -vanerin peruslevynä käytetään Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla.

### Pinnoite

Levy on pinnoitettu sileällä ja kiiltävällä ABS-muovi-pinnoitteella. Pinnoitteen UV-kestävyyttä parantavien lisäaineiden ansiosta se kestää auringonvaloa.

Pinnoite on liimattu vaneriin vedenkestävällä liimalla. Metsä Wood Flex Smooth -vaneria on saatavana valkoisena. Flex Smooth -pinta on suojattu sinisellä suojakalvolla kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi.

## Pinnanlaatu

Pinnoite on sileä, kiiltävä sekä joustava eikä halkeile helposti. Se kestää myös kosteutta ja UV-säteilyä ja muodostaa hygieenisen pinnan. Pinnoitteen käyttö on turvallista ja hävittäminen helppoa. Pinnoite ei sisällä klooria, muita halogeeneja, muovin pehmitinaineita, formaldehydiä eikä raskasmetalleja.

Flex Smooth on helppo puhdistaa vedellä ja normaaleilla pesuaineilla. Vahvat hapot, emäkset ja liuottimet, kuten asetonit, voivat muuttaa pinnan ulkonäköä.

Metsä Wood Flex Smooth -vanerituotteiden pinnanlaatu on erittäin korkealuokkainen. Pehmeä pinta naarmuuntuu helposti, joten levyjä on käsiteltävä ja varastoitava varoen vaurioitumisen estämiseksi. Pahasti kastuessaan levyn ulkonäkö saattaa muuttua.

### Pinnan tekniset ominaisuudet

- Värin pysyvyys 2 standardin EN ISO 3668 mukaan
- Värin muuttuminen  $\Delta E < 1,5$  standardin ISO 4892-2 mukaan (600 tuntia)

## Reunasuojaus

Levyjen reunat suojataan kosteuden imeytymistä vastaan suojamaalilla. Reunojen suojamaalin väri on läpikuultava. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

## Levykoot

Metsä Wood Flex Smooth -vaneria on saatavana:

- 1500 / 1525 mm x 2500 / 3000 / 3050 / 3660 mm

Ensimmäinen mitta on pintaviilun syyn suunnassa.

Muita kokoja on saatavana tilauksesta. Isompia L-kokoisia ja viistesaumajatkettua XL-kokoisia levyjä saatavana erikoistilauksesta.

## 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

## Paksuudet, rakenne ja paksuuden toleranssit

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

NIMELLIS-PAKUUUS	VIIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	PAKUUDEN TOLERANSSI		PAINO
(mm)	(kpl)	min. (mm)	max. (mm)	kg/m <sup>2</sup>
11	7	10,3	11,6	8,2
14	9	13,0	14,6	9,5
17	11	15,8	17,4	12,2

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood-koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (kun suhteellinen kosteus on 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

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

Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla (standardin EN 204 luokka 4).

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Birch -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset  $\leq 0,100$  ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset ( $\leq 0,030$  ppm). Metsä Wood Birch -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,013 ppm. Kestomuovipinnoite ei sisällä lainkaan formaldehydiä.

## Mekaaniset ominaisuudet

Metsä Wood Flex Smooth -koivuvanerin lujuus- ja jäykkyys-ominaisuudet ovat identtiset Metsä Wood Birch -koivuvanerin kanssa. Ominaisuudet on määritetty standardien EN 789 ja EN 1058 mukaan ja ne löytyvät Metsä Wood Birch -koivuvanerin suoritusasointuoksesta (DoP). DoP-dokumentit voi ladata osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop).

## Työstöt

Metsä Wood Flex Smooth -vanerilevyt voidaan tilauksesta työstää asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Flex Smooth -levyt pakataan kosteudenkestävään muovikalvoon.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMAÄRÄT PAKSUUKSITTAIN		
	11	14	17
1500/1525 x 2400-3660	50	40	35
1500/1525 x 1500-2135	75	60	50
1800/1900 x 2400-3050	Pakkauskoot sovitaan tapauskohtaisesti		
6000 x 1800/1900	Pakkauskoot sovitaan tapauskohtaisesti		

## Lisätietoja

- Metsä Wood Birch -suoritusasointuoksesta ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Metsä Wood Flex -tuotekortti

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 neuvosten, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.

# Birch Ply

## Flex XL



Metsä Wood Flex XL on suurina levykokoina toimitettava koivuvaneri, joka on pinnoitettu valkoisella, UV-säteilyä kestävällä, lämpömuovikalvolla. Hyvien teknisten ominaisuuksien ja korkealuokkaisen pinnoitteen ansiosta Flex XL on erinomainen levy moniin erilaisiin käyttökohteisiin. XL-levyillä voidaan tehdä suuria saumattomia pintoja.

### Käyttökohteet

Metsä Wood Flex XL -vanerissa on helppokäyttöinen valmiiksi viimeistelty pinta sisä- ja ulkokäyttöön, kun tarvitaan suurta levykokoa.

- **Kuljetusvälineiteollisuus:** hevostrailereiden ja muiden perävaunujen sivuseinät, kevyiden ja keskiraskaiden kuorma-autojen sivuseinät, ovet, pakettiautojen sisustat, kuljetuslaatikot
- **Rakentaminen:** huonekalut sekä myymälöiden, keittiöiden ja saniteettitilojen kalusteet, leikkikenttien laitteet, aidat ja palloiluhallien sisäseinät

### Merkittävimmät edut

- Korkealuokkainen pinnoite
- Erinomainen iskunkestävyys ja halkeilemattomuus
- Hyvä säänkesto
- Helppo työstää ja kiinnittää
- Hyvä kulutuskesto
- Helposti puhdistettava
- Kestää hyvin useimpia kemikaaleja
- Luja ja jäykkä levy
- Erinomainen lujuus-painosuhte
- Mittapysyvä
- Ympäristöystävällinen

### Perusvaneri

Metsä Wood Flex XL -koivuvanerinvanerin peruslevy on Metsä Wood Birch -koivuvaneria. Metsä Wood Birch on valmistettu ristiinliimatuista 1,4 mm:n paksuisista koivuviiluista. Viilut on liimattu sään- ja keitonkestävästi fenoliformaldehydiliimalla. Standardikokoiset levyt viistejatketaan liimaamalla jatkokset sään- ja keitonkestävästi melamiini- tai resorsinoliimalla.

### Flex 06 -pinnoite

Levy on pinnoitettu värillisellä 0,6 mm paksulla polypropeeni-pinnoitteella, jossa on strukturoitu pintakuvi. Pinnoitteen UV-kestävyyttä parantavien lisäaineiden ansiosta se sietää auringonvaloa paremmin.

Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla. Metsä Wood Flex XL -vaneria on saatavana valkoisella 06 (RAL 9016) pinnoitteella.

## Pinnoitteen ominaisuuksia

Pinnoitteen pintakuvio parantaa kulutuskestävyyttä ja naarmuuntumiskestävyyttä. Pinnoite on joustava, luja eikä halkeile helposti. Se kestää myös kosteutta ja UV-säteilyä. Pinnoite on käytössä turvallinen eikä sisällä klooria, muita halogeeneja, muovin pehmitinaineita, formaldehydiä eikä raskasmetalleja.

Pinta on helppo puhdistaa vähäisellä vedellä ja normaaleilla pesuaineilla. Vahvat hapot, emäkset ja liuottimet, kuten asetonit, voivat muuttaa pinnan ulkonäköä.

Metsä Wood Flex XL -vanerituotteiden pinnan ulkonäkö on korkealuokkainen. Pehmeä pinta naarmuuntuu helposti, joten levyjä on käsiteltävä ja varastoitava varoen vaurioitumisen estämiseksi. Vanerin kostuminen saattaa muuttaa levyn ulkonäköä.

### Pinnan tekniset ominaisuudet

- Taber-arvo on noin 10000 R\*
- Väriin pysyvyys 6–7 standardin DIN 54404 mukaan
- Väriin muuttuminen  $\Delta E < 1,5$  standardin ISO 4892-2 mukaan (600 tuntia)
- Halkeilemattomuus standardin EN 13696 mukaan; ei halkeamia
- Iskunkestävyyssluokka IC3 standardin EN 438-2 mukaan

\* Hankauskesto on testattu standardin EN 438-2 / DIN 53799 mukaisesti

## Reunasuojaus

Levyjen reunat on suojattu kosteuden imeytymistä vastaan suojamaalilla. Reunojen suojamaalin väri on läpikuultava. Vanerien reunasuojaus hidastaa kosteuden imeytymistä levyyn, mutta ei kokonaan estä sitä.

## Levykoot

Metsä Wood Flex XL 06 -vaneria on saatavana:

- XL 3660-6000 mm x 1500 / 1525 mm
- XL 6000 mm x 1800 / 1900 mm
- XL 6000 mm x 2000 / 2150 mm

Ensimmäinen mitta on pintaviilun syyn suunnassa.

Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

## Toleranssit

Koko- ja suorakulmaisuuksien toleranssit 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

## Paksuudet, rakenne ja paksuuden toleranssit

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

NIMELLIS-PAKSUUS (mm)	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ (kpl)	PAKSUUDEN TOLERANSSI		PAINO kg/m <sup>2</sup>
		min. (mm)	max. (mm)	
12	9	11,5	13,1	8,7
15	11	14,3	15,9	10,7
18	13	17,1	18,7	12,7
21	15	20,0	21,5	14,8
24	17	22,9	24,3	16,8
27	19	25,2	27,4	18,9
30	21	28,1	30,5	20,9

\* Tuotteen kosteuspitoisuus vaikuttaa sen mittoihin

\* Metsä Wood-koivuvanerin keskimääräinen tiheys on 680 kg/m<sup>3</sup> (kun suhteellinen kosteus on 65 %)

\* Erikoisrakenteita ja -paksuuksia saatavana tilauksesta

\* Asiakaskohtaiset toleranssit voidaan toteuttaa erikseen sovittaessa

## Liimausluokat

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

Jatkoksissa käytetään säänkestävää melamiinihartsiliimaa. Pinnoite on liimattu vaneriin säänkestävällä liimalla (standardin EN 204 luokka 4).

## Formaldehydiemissiot

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Metsä Wood Birch -levyjen formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset  $\leq 0,100$  ppm ja täyttävät maailman tiukimmatkin vaatimukset ( $\leq 0,030$  ppm). Metsä Wood Birch -koivuvanerin formaldehydiemissiot ovat noin 0,013 ppm. Lämpömuovipinnoite ei sisällä lainkaan formaldehydiä.

## Mekaaniset ominaisuudet

Jatkosten takia Flex XL -vanerin pituussuuntaiset lujuusarvot ovat noin 65 % normaalin Metsä Wood Birch -koivuvanerin arvoista. Levyn poikkisuunnassa lujuusarvot vastaavat normaalin koivuvanerin arvoja. Jäykkyysarvot vastaavat molemmissa suunnissa normaalin koivuvanerin arvoja.

PAKSUUS* (mm)	KESKIMÄÄRÄINEN KIMMOKERROIN** (N/mm <sup>2</sup> )		KARAKTERISTINEN TAIVUTUSLUJUUS** (N/mm <sup>2</sup> )	
		⊥		⊥
12	10719	6781	27,9	33,2
15	10316	7184	26,8	33,8
18	10048	7452	26,1	34,1
21	9858	7642	25,6	34,3
24	9717	7783	25,3	34,4
27	9607	7893	25,0	34,5
30	9519	7981	24,8	34,6

\* kosteuspitoisuuden ollessa 12 %

\*\* ominaisuudet määritetty standardin EN 789 mukaisesti

## Työstöt

Metsä Wood Flex XL -vanerilevyt voidaan työstää pyynnöstä asiakastarpeen mukaan.

## Pakkaus

Metsä Wood Flex XL -levyt pakataan katetuille kuormalavoille.

### PAKKAUSKOOT

LEVYKOKO (mm)	LEVYMÄÄRÄT PAKSUUKSITTAIN						
	12	15	18	21	24	27	30
3660-6000 x 1500/1525	Pakkauskoot sovitaan tapauskohtaisesti						
6000 x 1800/1900	Pakkauskoot sovitaan tapauskohtaisesti						
6000 x 2000/2150 x 2000/2150	Pakkauskoot sovitaan tapauskohtaisesti						

## Lisätietoja

- Metsä Wood Flex -tuotekortti

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, suosittelujen ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.