

# SUORITUSTASOILMOITUS

NRO. MW/PW/411-001/CPR/DOP



**1. TUOTETYYPPI:**

- Metsä Wood rakenteellinen koivuvaneri (PF)  
- Pinnoittamaton tai pinnoitettu (fenoli- tai melamiinifilmi)  
- Fenoliformaldehydiliima (sään- ja keitonkestävä)

**2. AIOTUT KÄYTTÖTARKOITUKSET:**

Kantavat rakenneosat sisä- tai ulkokäyttökohteissa rakennuskäytössä

EN 636-2 S

- sisäkäyttö kantavina rakenneosina kuivissa olosuhteissa
- sisäkäyttö tai suojattu ulkokäyttö kantavina rakenneosina kosteissa olosuhteissa

EN 636-3 S

(levy pinnoitettu ja reunasuojattu)

- sisäkäyttö kantavina rakenneosina kuivissa olosuhteissa
- sisäkäyttö tai suojattu ulkokäyttö kantavina rakenneosina kosteissa olosuhteissa
- ulkokäyttö kantavina rakenneosina

**3. VALMISTAJA:**

Metsäliitto Osuuskunta  
Metsä Wood  
Revontulenpuisto 2 A  
02100 Espoo  
Puh. +358 10 4605  
www.metsawood.com

**5. SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI- JA VARMENNUSJÄRJESTELMÄ:**

AVCP järjestelmä 2+

**6a. YHDENMUKAISTETTU STANDARDI:**

EN 13986:2004+A1:2015

Ilmoitettu laitos:

Eurofins Expert Services Oy, ilmoitettu tuotesertifiointilaitos Nro. 0809

Tuotannon sisäisen laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistus:  
0809 – CPR – 1003

## 7. ILMOITETUT SUORITUSTASOT

PERUS-OMINAISUUDET		SUORITUSTASO													
Lujuus- ja jäykkyys-ominaisuudet rakenteelliseen käyttöön:		Hiottu Metsä Wood koivuvaneri													
		Nimellispaksuus (mm)													
		4	6,5	9	12	15	18	21	24	27	30	35	40	45	50
		Viilujen lukumäärä													
		3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	25	29	32	35
Karakteristinen taivutuslujuus (N/mm <sup>2</sup> )	II	65,9	50,9	45,6	42,9	41,3	40,2	39,4	38,9	38,4	38,1	37,6	37,2	37,0	36,8
	⊥	10,6	29,0	32,1	33,2	33,8	34,1	34,3	34,4	34,5	34,6	34,7	34,7	34,8	34,8
Keskimääräinen taivutuskimmokerroin (N/mm <sup>2</sup> )	II	16471	12737	11395	10719	10316	10048	9858	9717	9607	9519	9389	9296	9243	9198
	⊥	1029	4763	6105	6781	7184	7452	7642	7783	7893	7981	8111	8204	8257	8302
Karakteristinen puristuslujuus (N/mm <sup>2</sup> )	II	31,8	29,3	28,3	27,7	27,4	27,2	27,0	26,9	26,8	26,7	26,6	26,5	25,6	26,4
	⊥	20,2	22,8	23,7	24,3	24,6	24,8	25,0	25,1	25,2	25,3	25,4	25,5	26,4	25,6
Karakteristinen vetolujuus (N/mm <sup>2</sup> )	II	45,8	42,2	40,8	40,0	39,5	39,2	39,0	38,8	38,7	38,5	38,4	38,3	37,0	38,1
	⊥	29,2	32,8	34,2	35,0	35,5	35,8	36,0	36,2	36,3	36,5	36,6	36,8	38,0	36,9
Keskimääräinen puristus- ja vetokimmokerroin (N/mm <sup>2</sup> )	II	10694	9844	9511	9333	9223	9148	9093	9052	9019	8993	8953	8925	8631	8895
	⊥	6806	7656	7989	8167	8277	8352	8407	8448	8481	8507	8547	8575	8869	8605
Karakteristinen paneelileikkaukslujuus (N/mm <sup>2</sup> )	II	9,5													
	⊥	9,5													
Keskimääräinen paneelileikkauksen liukukerroin (N/mm <sup>2</sup> )	II	620													
	⊥	620													
Karakteristinen tasoleikkaukslujuus (N/mm <sup>2</sup> )	II	2,77	3,20	2,68	2,78	2,62	2,67	2,59	2,62	2,57	2,59	2,57	2,56	2,55	2,54
	⊥	NPD	1,78	2,35	2,22	2,39	2,34	2,41	2,39	2,43	2,41	2,43	2,44	2,47	2,46
Keskimääräinen tasoleikkauksen liukukerroin (N/mm <sup>2</sup> )	II	169	199	206	207	207	206	206	206	205	205	204	204	192	203
	⊥	NPD	123	155	170	178	183	186	189	190	192	193	195	208	196

II = pintaviilun syysuuntaan

⊥ = kohtisuoraan pintaviilun syysuuntaa vastaan

Tämän suoritustasoilmoituksen materiaaliarvoja käytetään EN 1995 (Eurokoodi 5) mukaisissa rakenteellisissa laskelmissa.

PERUS-OMINAISUUDET	SUORITUSTASO			
Liimauslaatu	Luokka 3 (exterior)			
Formaldehydi-emissio	E1			
Paloluokitus	Loppukäytön olosuhteet <sup>1</sup>	Vähimmäispaksuus (mm)	Luokka (lukuun ottamatta lattianpäällysteitä)	Luokka (lattianpäällysteet)
	- levyn taakse ei jätetä ilmarakoa - asennetaan ilman ilmarakoa suoraan vasten luokan A1 tai A2-s1, d0 tuotteita, joiden minimitiheys on 10 kg/m <sup>3</sup> , tai vasten vähintään luokan D-s2, d2 tuotteita, joiden minimitiheys on 400 kg/m <sup>3</sup> - jos asennetaan suoraan vasten puupohjaista levyä, alustana voi olla vähintään E-luokan puukuitueristemateriaali, lattianpäällysteitä lukuun ottamatta	9	D-s2, d0	D <sub>fl</sub> -s1 <sup>2</sup>
	- levyn taakse jätetään suljettu tai avoin ilmarako, joka on enintään 22mm - ontelon vastaosan on oltava vähintään luokan A2-s1,d0 tuote, jonka vähimmäistiheys on 10 kg/m <sup>3</sup>	9	D-s2, d2	- <sup>2</sup>
	- levyn taakse jätetään suljettu ilmarako - ontelon vastaosan on oltava vähintään luokan D-s2,d2 tuote, jonka vähimmäistiheys on 400 kg/m <sup>3</sup>	15	D-s2, d1	D <sub>fl</sub> -s1 <sup>2</sup>
	- levyn taakse jätetään avoin ilmarako - ontelon vastaosan on oltava vähintään luokan D-s2,d2 tuote, jonka vähimmäistiheys on 400 kg/m <sup>3</sup>	18	D-s2, d0	D <sub>fl</sub> -s1 <sup>2</sup>
	- levyn ja taustamateriaalin väliin voidaan jättää ilmarako tai ilmarakoa ei jätetä - taustamateriaali on puupohjainen levy, jonka tiheys on vähintään 510 kg/m <sup>3</sup> , tai mikä tahansa luokan A1 tai A2-s1,d0 materiaali	12	-	B <sub>fl</sub> -s1 <sup>3</sup>
	- levyn ja taustamateriaalin väliin voidaan jättää ilmarako tai ilmarakoa ei jätetä - taustamateriaali on vanerilevy, jonka tiheys on 450 ± 50 kg/m <sup>3</sup>	12	-	B <sub>fl</sub> -s1 <sup>3</sup>
	- asennetaan suoraan vasten luokan A1 tai A2-s1,d0 lämmöneristettä, jonka tiheys on 13 kg/m <sup>3</sup> tai 30 kg/m <sup>3</sup>	12	-	B <sub>fl</sub> -s1 <sup>3</sup>
	- kaikki	3	E	E <sub>fl</sub>

<sup>1</sup> Puupohjaisen levyn ja alustan väliin voidaan asentaa höyrysulku, jonka paksuus on enintään 0,4 mm ja paino enintään 200 g/m<sup>2</sup>, silloin kun niiden välissä ei ole ilmarakoa.

<sup>2</sup> Pinnoittamattomat lattianpäällystelevyt

<sup>3</sup> Pinnoitetut lattianpäällystelevyt, määritetty 220 g/m<sup>2</sup> painoisella fenolifilmipinnoitteella

Tämän suoritustasoilmoituksen materiaaliarvoja käytetään EN 1995 (Eurokoodi 5) mukaisissa rakenteellisissa laskelmissa.

PERUSOMINAISUUDET		SUORITUSTASO		
Vesihöyrynläpäisevyys		Keskimääräinen tiheys	Märkä kuppi	Kuiva kuppi
	<b>Pinnoittamaton</b>	680 kg/m <sup>3</sup>	50 µ	530 µ
	<b>Pinnoitettu</b>	680 kg/m <sup>3</sup>	95 µ	3200 µ
Ilmaääneneristävyyys	NPD			
Äänen absorptio	0,10 (250 Hz – 500 Hz) 0,30 (1000 Hz – 2000 Hz)			
Lämmönjohtavuus	0,17 W/(m K)			
Iskunkestävyys	NPD			
Lujuus ja jäykkyys pistekuormituksessa	NPD			
Mekaaninen kestävyys	$k_{mod}$	EN 1995-1-1 mukaisesti		
	$k_{def}$	EN 1995-1-1 mukaisesti		
Biologinen kestävyys (EN 335)	<b>Pinnoitettu tai pinnoittamaton</b>		Käyttöluokka 2	
	<b>Pinnoitettu ja reunasuojattu</b>		Käyttöluokka 3	
Pentakloorifenoli- pitoisuus (PCP)	< 5 ppm			
Karakteristinen reunapuristuslujuus	Lasketaan EN 1995-1-1 mukaisesti: - karakteristinen tiheys ( $\rho_k$ ) 630 kg/m <sup>3</sup>			
Vaakaleikkausvoima- kestävyys	Lasketaan EN 1995-1-1 mukaisesti: - levyn paksuus 4-50 mm - karakteristinen reunapuristuslujuus, katso yllä			
Ilmanläpäisevyys	NPD			

Tämän suoritusasoilmoituksen materiaaliarvoja käytetään EN 1995 (Eurokoodi 5) mukaisissa rakenteellisissa laskelmissa.

Edellä yksilöidyn tuotteen suoritusaso on ilmoitettujen suoritusasojen joukon mukainen. Tämä suoritusasoilmoitus on asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti annettu edellä ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Espoossa 2.12.2019

Henrik Söderström  
SVP, Supply Chain Management  
Metsä Wood

Juha Kasslin  
VP, Product Management  
Metsä Wood


