

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

NO. MW/PW/421-003/CPR/DOP



1. TOOTETÜÜP:

Metsä Wood Spruce FireResist konstruktsiooniline okaspuuvineer
- Tulekindla töötusega
- Fenoolformaldehüüdlüim (välitingimuste liimimise kvaliteet)

2. KAVANDATUD KASUTUSALAD:

Ehituse sisetingimustes kasutatavad konstruktsioonelemendid

EN 636-1 S

- siseruumide kuivades tingimustes kasutatavad konstruktsioonelemendid

3. TOOTJA:

Metsäliitto Osuuskunta
Metsä Wood
Revontulenpuisto 2 A
FI-02100 Espoo, Finland
Tel. +358 10 4605
www.metsawood.com

5. TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMISE JA KONTROLLI SÜSTEEM:

AVCP Süsteem 2+

6a. ÜHTLUSTATUD STANDARD:

EN 13986:2004+A1:2015

Teavitatud asutus:

Eurofins Expert Services Oy, teavitatud tootesertifitseerimisasutus Nr. 0809

Tehase tootmiskontrolli vastavussertifikaat:

0809 – CPR – 1003

7. SÄTESTATUD TOOTEOMADUSED

| PÕHIOMADUSED | | TOIMIVUS | | | | | | | |
|--|----|-----------------------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|
| Tugevuse- ja jäikusomadused struktuurseks kasutamiseks: | | Lihvitud Metsä Wood okaspuuvineer | | | | | | | |
| | | Nimipaksus (mm) | | | | | | | |
| | | 12 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | Kihtide arv | | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Iseloomulik paindetugevus (N/mm ²) | II | 20,6 | 25,6 | 23,1 | 21,5 | 20,7 | 20,5 | 19,4 | 18,9 |
| | ⊥ | 6,5 | 8,1 | 11,1 | 12,3 | 12,7 | 12,4 | 13,4 | 13,7 |
| Keskmine paindetugevus elastsusmoodul (N/mm ²) | II | 8237 | 10235 | 9237 | 8615 | 8277 | 8205 | 7752 | 7558 |
| | ⊥ | 1363 | 1765 | 2763 | 3385 | 3723 | 3795 | 4248 | 4442 |
| Iseloomulik survetugevus (N/mm ²) | II | 11,5 | 21,1 | 17,6 | 19,7 | 16,8 | 22,3 | 16,4 | 17,8 |
| | ⊥ | 12,5 | 8,9 | 12,4 | 10,3 | 13,2 | 7,7 | 13,6 | 12,2 |
| Iseloomulik tõmbetugevus (N/mm ²) | II | 6,9 | 12,6 | 10,6 | 11,8 | 10,1 | 13,4 | 9,8 | 10,7 |
| | ⊥ | 7,5 | 5,4 | 7,4 | 6,2 | 7,9 | 4,6 | 8,2 | 7,3 |
| Keskmine surve- ja tõmbeelastsusmoodul (N/mm ²) | II | 4591 | 8430 | 7034 | 7886 | 6732 | 8936 | 6566 | 7119 |
| | ⊥ | 5009 | 3570 | 4966 | 4114 | 5268 | 3064 | 5434 | 4881 |
| Iseloomulik paneeli nihketugevus (N/mm ²) | II | 3,5 | | | | | | | |
| | ⊥ | 3,5 | | | | | | | |
| Keskmine paneeli jäikuse nihketugevusmoodul (N/mm ²) | II | 350 | | | | | | | |
| | ⊥ | 350 | | | | | | | |
| Iseloomulik tasapinnaline nihketugevus (N/mm ²) | II | 0,94 | 1,58 | 1,63 | 1,76 | 1,41 | 2,15 | 1,46 | 1,50 |
| | ⊥ | NPD | 0,81 | 0,87 | 0,64 | 1,18 | 0,39 | 1,12 | 0,72 |
| Keskmine tasapinnalise nihketugevuse elastsusmoodul (N/mm ²) | II | 35,5 | 66,1 | 50,5 | 71,4 | 51,8 | 142,9 | 52,1 | 63,2 |
| | ⊥ | NPD | 20,9 | 29,1 | 24,9 | 37,4 | 24,6 | 41,3 | 35,2 |

II = pinnaspooni puidukiudude suunas

⊥ = risti pinnaspooni puidukiudude suunaga

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.

| PÕHIOMADUSED | TOIMIVUS | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|
| Liimühenduse kvaliteet | Klass 3 (välistingimused) | | |
| Formaldehüüdi eraldumine | E1 | | |
| Reageerimine tulele | Lõppkasutuse tingimus | Väikseim paksus (mm) | Klass |
| | <ul style="list-style-type: none"> - koos aluspinnaga vähemalt klass A2-s1,d0 ning tihedusega vähemalt 30 kg/m³ (nt. isolatsioonmaterjal) - ilma- või toote ja aluspinna vahelise õhugahega vähemalt klass A2-s1,d0 ning tihedusega vähemalt 525 kg/m³ (nt. kipsplaat) - ilma liitekohata või maksimaalselt 2 mm avatud vertikaalse või horisontaalse liitekohaga - kinnitatud mehhaaniliselt puit või metallraami külge | 15 | B-s1, d0 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - ilma või tootevahelise õhugahega ja puitbaasil – või ükskõik millise A1 või A2-s1,d0 klassi vähemalt 470 kg/m³ tihedusega aluspind, õhugahe võib olla täidetud A1 või A2-s1,d0 klassi isolatsioonmaterjaliga mille tiheduseks vähemalt 23 kg/m³ - ilma tootevahelise õhugahe ja vineer aluspinnaga mille tiheduseks vähemalt 400 kg/m³ | 12 | B _{fi} -s1 |
| Veearu läbilaskvus | Keskmine tihedus | Märg | Kuiv |
| | 460 kg/m ³ | 45 µ | 500 µ |
| Õhuheli isolatsioon | NPD | | |
| Helineelduvus | 0,10 (250 Hz – 500 Hz) 0,30 (1000 Hz – 2000 Hz) | | |
| Soojusjuhtivus | 0,12 W/(m K) | | |
| Löögikindlus | Vaata lisa 2 | | |
| Tugevus ja jäikus punktkoormusel | Vaata lisa 1 | | |
| Mehaaniline vastupidavus | k_{mod} | Vastavalt EN 1995-1-1 | |
| | k_{def} | Vastavalt EN 1995-1-1 | |
| Bioloogiline vastupidavus (EN 335) | Kasutamisklass 1 | | |

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.

| PÖHIOMADUSED | TOIMIVUS |
|----------------------------------|---|
| Pentakloorfenooli sisaldus (PCP) | < 5 ppm |
| Iseloomulik serva survetugevus | Arvutatud vastavalt EN 1995-1-1: - iseloomulik tihedus (ρ_k) 400 kg/m ³ |
| Põikjõuvastupanu | Arvutatud vastavalt EN 1995-1-1: - paneeli paksus 9-30 mm - iseloomulik serva survetugevus, vaata eespool |
| Õhu läbilaskvus | NPD |

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.

Eespool kirjeldatud toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele. Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja poolt ja nimel allkirjastanud:

Espoo 31.1.2020

Henrik Söderström
SVP, Supply Chain Management
Metsä Wood



Juha Kasslin
VP, Product Management
Metsä Wood



| PÕHIOMADUSED | | TOIMIVUS | | | | | | |
|--|--|---|------|------|------|------|------|------|
| Tugevus ja jäikus punkti koormuse all (50 x 50 mm ²) põrand- ja laeplaadid (EN 12871): | | Metsä Wood okasvineeri plaadi pikkadel külgedel keele ja soontega ja lühikesed küljed toetatud | | | | | | |
| | | Nimipaksus (mm) | | | | | | |
| | | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | Kihtide arv | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Vahe 300 mm | Maksimaalne piirtaseme kandevõime (N) | 2230 | 3170 | 4370 | 4700 | 6150 | 7810 | 9070 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandevõime (N) | 1300 | 2580 | 2980 | 4700 | 4900 | 6730 | 6880 |
| | Jäikus R_{mean} (N/mm) | 456 | 646 | 994 | 1270 | 1580 | 2370 | 3170 |
| Vahe 400 mm | Maksimaalne piirtaseme kandevõime (N) | 2230 | 3170 | 4370 | 4700 | 6150 | 7810 | 9070 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandevõime (N) | 1300 | 2580 | 2980 | 4700 | 4900 | 6730 | 6880 |
| | Jäikus R_{mean} (N/mm) | 296 | 420 | 646 | 830 | 1026 | 1540 | 2060 |
| Vahe 600 mm | Maksimaalne piirtaseme kandevõime (N) | 2230 | 3170 | 4370 | 4700 | 6150 | 7810 | 9070 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandevõime (N) | 1300 | 2480 | 2980 | 4700 | 4900 | 6730 | 6880 |
| | Jäikus R_{mean} (N/mm) | 161 | 228 | 352 | 452 | 559 | 839 | 1120 |
| Vahe 800 mm | Maksimaalne piirtaseme kandevõime (N) | 1530 | 3170 | 3760 | 4590 | 6150 | 6900 | 9070 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandevõime (N) | 1190 | 2370 | 2340 | 4160 | 4900 | 5890 | 6880 |
| | Jäikus R_{mean} (N/mm) | 105 | 148 | 228 | 293 | 363 | 545 | 729 |
| Vahe 1200 mm | Maksimaalne piirtaseme kandevõime (N) | 1180 | 1700 | 3450 | 4540 | 4980 | 6820 | 9070 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandevõime (N) | 1130 | 1510 | 2010 | 3900 | 3160 | 3650 | 6880 |
| | Jäikus R_{mean} (N/mm) | 57 | 81 | 124 | 169 | 198 | 297 | 397 |

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.

| PÕHIOMADUSED | | TOIMIVUS | | | | | | |
|---|--|--|------|------|------|------|-------|-------|
| Tugevus ja jäikus punkti koormuse all (50 x 50 mm ²) põranda- ja laeplaadid (EN 12871): | | Metsä Wood okasvineer kõik plaadi neli äärt toetatud | | | | | | |
| | | Nimipaksus (mm) | | | | | | |
| | | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | | Kihtide arv | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Vahe 300 mm | Maksimaalne piirtaseme kandejõud (N) | 4590 | 5380 | 7030 | 8390 | 7720 | 12500 | 13200 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandejõud (N) | 3910 | 4550 | 4540 | 7620 | 4660 | 6970 | 8960 |
| | Jäikus R _{mean} (N/mm) | 968 | 1190 | 1320 | 1810 | 2720 | 3850 | 4790 |
| Vahe 400 mm | Maksimaalne piirtaseme kandejõud (N) | 4460 | 5380 | 7030 | 8300 | 7720 | 12500 | 13200 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandejõud (N) | 3910 | 4550 | 4540 | 7620 | 4660 | 6970 | 8960 |
| | Jäikus R _{mean} (N/mm) | 629 | 772 | 858 | 1180 | 1760 | 2500 | 3110 |
| Vahe 600 mm | Maksimaalne piirtaseme kandejõud (N) | 4190 | 5200 | 7030 | 8120 | 7720 | 12500 | 13200 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandejõud (N) | 3910 | 3820 | 4540 | 7620 | 4660 | 6970 | 8960 |
| | Jäikus R _{mean} (N/mm) | 342 | 420 | 467 | 642 | 962 | 1360 | 1690 |
| Vahe 800 mm | Maksimaalne piirtaseme kandejõud (N) | 3660 | 4840 | 6350 | 7940 | 7720 | 12500 | 13200 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandejõud (N) | 2400 | 3090 | 4540 | 5240 | 4660 | 6970 | 8960 |
| | Jäikus R _{mean} (N/mm) | 222 | 273 | 303 | 417 | 625 | 885 | 1100 |
| Vahe 1200 mm | Maksimaalne piirtaseme kandejõud (N) | 3390 | 4110 | 6010 | 7580 | 7720 | 12500 | 13200 |
| | Kasutuskõlbliku piirtaseme kandejõud (N) | 1640 | 2260 | 4540 | 4050 | 4660 | 6970 | 8960 |
| | Jäikus R _{mean} (N/mm) | 121 | 149 | 165 | 313 | 340 | 482 | 599 |

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.

| PÖHIOMADUSED | TOIMIVUS | | | | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Löögikindlus põranda- ja laeplaadid (EN 12871): | Metsä Wood okasvineeri plaadi pikkadel külgedel keele ja soontega ja lühikesed küljed toetatud või kõik plaadi küljed toetatud Nimipaksus (mm) | | | | | | |
| | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| | Kihtide arv | | | | | | |
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Vahe ≤ 400 mm | Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II |
| Vahe ≤ 600 mm | Klass II | Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II |
| Vahe ≤ 800 mm | - | Klass II | Klass II | Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II | Klass I Klass II |
| Vahe ≤ 1200 mm | - | - | Klass II | Klass II | Klass II | Klass II | Klass II |

Selle DOP materjali omaduste väärtusi tuleb kasutada EN 1995 (Eurokoodeks 5) ehituslik struktuursete arvutuste jaoks.