

SUORITUSTASOILMOITUS

NRO. MW/LVL/313-001/CPR/DOP



1. **TUOTETYYPPI:**
Kerto LVL Qp-panel
Rakenteellinen LVL

2. **AIOTUT KÄYTTÖTARKOITUKSET:**
Rakennukset ja sillat

3. **VALMISTAJA:**
Metsäliitto Osuuskunta
Metsä Wood
PL 24
08101 Lohja
Puh. 010 4656 499
www.metsawood.fi

5. **SUORITUSTASON PYSYVYYDEN ARVIOINTI- JA VARMENNUSJÄRJESTELMÄ:**
AVCP järjestelmä 1

- 6a. **YHDENMUKAISTETTU STANDARDI:**
EN 14374:2004

Ilmoitettu laitos:
Eurofins Expert Services Oy, ilmoitettu tuotesertifiointilaitos Nro. 0809

Sertifikaatti tuotteen suoritusasteen pysyvyydestä:
0809 – CPR – 1002

7. ILMOITETUT SUORITUSTASOT

| PERUSOMINAISUUDET | SYMBOLI | SUORITUSTASO | |
|--|--------------------|--|--|
| | | KERTO-Qp PAKSUUS 39 - 51 mm | KERTO-Qp PAKSUUS 54 - 75 mm |
| Kimmo- ja liukumoduuli | | N/mm² tai kg/m³ | N/mm² tai kg/m³ |
| <u>Kimmoduuli, keskiarvo</u> | | | |
| Syiden suuntaan, pitkittäin | $E_{0,mean}$ | 11700 | 12300 |
| Syiden suuntaan, pitkittäin, lape | $E_{0,flat,mean}$ | 11300 | 11400 |
| Syiden suuntaan, poikittain | $E_{90,mean}$ | NPD | NPD |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä | $E_{90,edge,mean}$ | NPD | NPD |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, lape | $E_{90,flat,mean}$ | NPD | NPD |
| <u>Kimmoduuli, ominaisarvo</u> | | | |
| Syiden suuntaan, pitkittäin | $E_{0,k}$ | 9800 | 10300 |
| Syiden suuntaan, pitkittäin, lape | $E_{0,flat,k}$ | 9500 | 9600 |
| Syiden suuntaan, poikittain | $E_{90,k}$ | NPD | NPD |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä | $E_{90,edge,k}$ | NPD | NPD |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, lape | $E_{90,flat,k}$ | NPD | NPD |
| <u>Liukumuoduuli, keskiarvo</u> | | | |
| Syrjä | $G_{0,edge,mean}$ | 600 | 600 |
| Lape, syiden suuntaan | $G_{0,flat,mean}$ | 120 | 120 |
| Lape, syitä vastaan kohtisuoraan | $G_{90,flat,mean}$ | NPD | NPD |
| <u>Liukumuoduuli, ominaisarvo</u> | | | |
| Syrjä | $G_{0,edge,k}$ | 400 | 400 |
| Lape, syiden suuntaan | $G_{0,flat,k}$ | 100 | 100 |
| Lape, syitä vastaan kohtisuoraan | $G_{90,flat,k}$ | NPD | NPD |
| Lujuus, ominaisarvot | | | |
| <u>Taivutuslujuus</u> | | | |
| Syrjä (korkeus 300mm) | $f_{m,0,edge,k}$ | 36.0 | 38.0 |
| Kokovaikutuskerroin | s | 0.12 | 0.12 |
| Lape, syiden suuntaan | $f_{m,0,flat,k}$ | 36.0 | 36.0 |
| Lape, syitä vastaan kohtisuoraan | $f_{m,90,flat,k}$ | NPD | NPD |
| <u>Puristuslujuus</u> | | | |
| Syiden suuntaan | $f_{c,0,k}$ | 28.0 ¹ | 30.0 ¹ |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä ² | $f_{c,90,edge,k}$ | 6.0 | 6.0 |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, lape (kuusi) | $f_{c,90,flat,k}$ | 1.8 | 1.8 |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, lape (mänty) | $f_{c,90,flat,k}$ | 3.3 | 3.3 |
| <u>Vetolujuus</u> | | | |
| Syiden suuntaan (pituus 3000mm) | $f_{t,0,k}$ | 28.0 | 30.0 |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä | $f_{t,90,edge,k}$ | 3.0 | 2.5 |
| Syitä vastaan kohtisuoraan, lape | $f_{t,90,flat,k}$ | NPD | NPD |
| <u>Leikkauslujuus</u> | | | |
| Syrjä | $f_{v,0,edge,k}$ | 4.1 | 4.1 |
| Lape, syiden suuntaan | $f_{v,0,flat,k}$ | 1.3 | 1.3 |
| Lape, syitä vastaan kohtisuoraan | $f_{v,90,flat,k}$ | NPD | NPD |
| Tiheys | | | |
| Tiheys, keskiarvo | ρ_{mean} | 510 | 510 |
| Tiheys, ominaisarvo | ρ_k | 480 | 480 |

¹ Käyttöluokassa 2 suositellaan arvojen 28.0 N/mm² ja 30.0 N/mm² jakamista luvulla 1.2.

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

² Syrjäsuuntaisen syitä vastaan kohtisuoran puristuksen mitoituksessa tukipinnan leveyttä voidaan kasvattaa maksimissaan 30 mm tuen kummallakin sivulla. $k_{c,90}$ -kertoimena käytetään arvoa 1,0.

| PERUSOMINAISUUDET | SUORITUSTASO | | | |
|--|--|------------------------------|---|------------------------------------|
| Liimauslaatu | vaatimus täyttyy | | | |
| Paloluokitus | Käyttöolosuhde | Vähimmäispaksuus (mm) | Luokka (lukuun ottamatta lattiapäällysteitä) | Luokka (lattianpäällysteet) |
| | - riippumatta rungosta ja takana olevasta ilma-araosta | 39 | D-s2, d0 | D _{f1} -s1 |
| | - tuotteen ja taustamateriaalin väliin voidaan jättää ilmarako tai ilmarakoa ei jätetä; taustamateriaali luokkaa A1 tai A2-s1, d0, paksuus vähintään 6 mm ja tiheys vähintään 800 kg/m ³ - kiinnitetty mekaanisesti joko puiseen tai metalliseen runkoon | 39 | D-s1, d0 | - |
| | - vapaasti seisovat rakenteet | 39 | D-s1, d0 | - |
| Formaldehydiemissio | E1 | | | |
| Biologinen kestävyys (EN 350-2) | Luokka 5 (sisältää pintapuuta) | | | |

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

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

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Espoossa 19.12.2019

Henrik Söderström
SVP, Supply Chain Management
Metsä Wood



Juha Kasslin
VP, Product Management
Metsä Wood

