

# SUORITUSTASOILMOITUS

NRO. MW/LVL/312-001/CPR/DOP



1. **TUOTETYYPPI:**  
Kerto LVL Q-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 suoritus-tason pysyvyydestä:  
0809 – CPR – 1002

## 7. ILMOITETUT SUORITUSTASOT

PERUSOMINAISUUDET	SYMBOLI	SUORITUSTASO	
		KERTO-Q PAKSUUS 21 - 24 mm	KERTO-Q PAKSUUS 27 - 75 mm
<b>Kimmo- ja liukumoduuli</b>		<b>N/mm<sup>2</sup> tai kg/m<sup>3</sup></b>	<b>N/mm<sup>2</sup> tai kg/m<sup>3</sup></b>
<u>Kimmoduuli, keskiarvo</u>			
Syiden suuntaan, pitkittäin	$E_{0,mean}$	10000	10500
Syiden suuntaan, poikittain	$E_{90,mean}$	1200 <sup>1</sup>	2000
Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä	$E_{90,edge,mean}$	2400	2400
Syitä vastaan kohtisuoraan, lape	$E_{90,flat,mean}$	NPD	NPD
<u>Kimmoduuli, ominaisarvo</u>			
Syiden suuntaan, pitkittäin	$E_{0,k}$	8300	8800
Syiden suuntaan, poikittain	$E_{90,k}$	1000 <sup>1</sup>	1700
Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä	$E_{90,edge,k}$	2000	2000
Syitä vastaan kohtisuoraan, lape	$E_{90,flat,k}$	NPD	NPD
<u>Liukumoduuli, keskiarvo</u>			
Syrjä	$G_{0,edge,mean}$	600	600
Lape, syiden suuntaan	$G_{0,flat,mean}$	80	120
Lape, syitä vastaan kohtisuoraan	$G_{90,flat,mean}$	22	22
<u>Liukumoduuli, ominaisarvo</u>			
Syrjä	$G_{0,edge,k}$	400	400
Lape, syiden suuntaan	$G_{0,flat,k}$	60	100
Lape, syitä vastaan kohtisuoraan	$G_{90,flat,k}$	16	16
<b>Lujuus, ominaisarvot</b>			
<u>Taivutuslujuus</u>			
Syrjä (korkeus 300mm)	$f_{m,0,edge,k}$	28.0	32.0
Kokovaikutuskerroin	$S$	0.12	0.12
Lape, syiden suuntaan	$f_{m,0,flat,k}$	32.0	36.0
Lape, syitä vastaan kohtisuoraan	$f_{m,90,flat,k}$	7.0 <sup>1</sup>	8.0
<u>Puristuslujuus</u>			
Syiden suuntaan	$f_{c,0,k}$	19.0 <sup>2</sup>	26.0 <sup>2</sup>
Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä	$f_{c,90,edge,k}$	9.0	9.0
Syitä vastaan kohtisuoraan, lape (kuusi)	$f_{c,90,flat,k}$	2.2	2.2
Syitä vastaan kohtisuoraan, lape (mänty)	$f_{c,90,flat,k}$	3.3	3.3
<u>Vetolujuus</u>			
Syiden suuntaan (pituus 3000mm)	$f_{t,0,k}$	19.0	26.0
Syitä vastaan kohtisuoraan, syrjä	$f_{t,90,edge,k}$	6.0	6.0
Syitä vastaan kohtisuoraan, lape	$f_{t,90,flat,k}$	NPD	NPD
<u>Leikkauslujuus</u>			
Syrjä	$f_{v,0,edge,k}$	4.5	4.5
Lape, syiden suuntaan	$f_{v,0,flat,k}$	1.3	1.3
Lape, syitä vastaan kohtisuoraan	$f_{v,90,flat,k}$	0.6	0.6
<b>Tiheys</b>			
Tiheys, keskiarvo	$\rho_{mean}$	510	510
Tiheys, ominaisarvo	$\rho_k$	480	480

<sup>1</sup> Rakenteelle I-III-I arvoja 14.0, 2900 ja 3300 voidaan käyttää arvojen 7.0, 1000 and 1200 sijasta.

<sup>2</sup> Käyttöluokassa 2 suositellaan arvojen 19.0 N/mm<sup>2</sup> ja 26.0 N/mm<sup>2</sup> jakamista luvulla 1.2.

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

PERUSOMINAISUUDET	SUORITUSTASO			
<b>Liimauslaatu</b>	vaatimus täyttyy			
<b>Paloluokitus</b>	<b>Käyttöolosuhde</b>	<b>Vähimmäis- paksuus (mm)</b>	<b>Luokka (lukuun ottamatta lattianpäällysteitä)</b>	<b>Luokka (lattian- päällysteet)</b>
	- riippumatta rungosta ja takana olevasta ilmaraosta	21	D-s2, d0	D <sub>fl</sub> -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 <sup>3</sup> - kiinnitetty mekaanisesti joko puiseen tai metalliseen runkoon	27	D-s1, d0	-
	- vapaasti seisovat rakenteet	27	D-s1, d0	-
<b>Formaldehydiemissio</b>	E1			
<b>Biologinen kestävyys (EN 350-2)</b>	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

