

DECLARATION DES PERFORMANCES

N° MW/LVL/312-001/CPR/DOP



1. **PRODUIT TYPE:**
 Kerto LVL Q-panel
 Lamibois structurel, avec fils perpendiculaires (LVL-C)

EPAISSEUR	NOMBRE DE PLACAGE	PLIS PARALLELES	PLIS CROISES	COMPOSITION
21 mm	7	5	2	— —
21 mm	7	5	2	— —
24 mm	8	6	2	— —
27 mm	9	7	2	— —
30 mm	10	8	2	— —
33 mm	11	9	2	— —
39 mm	13	10	3	— — —
45 mm	15	12	3	— — —
51 mm	17	14	3	— — —
57 mm	19	15	4	— — — —
63 mm	21	16	5	— — — — —
69 mm	23	18	5	— — — — —
75 mm	25	20	5	— — — — —

2. **USAGES PREVUS:**
 Structures porteuses des bâtiments et des ponts

3. **FABRICANT:**
 Metsäliitto Cooperative
 Metsä Wood
 P.O.Box 24
 FI-08101 Lohja, Finland
 Tel. +358 10 4605
metsagroup.com/metsawood/

5. SYSTÈME D'ÉVALUATION ET DE VÉRIFICATION DE LA CONSTANCE DES PERFORMANCES:
AVCP Système 1

6a. NORME HARMONISEE:
EN 14374:2004

Organisme notifié:

Eurofins Expert Services Oy, Organisme notifié de certification des produits N° 0809

Certificat de constance des performances:

0809 – CPR – 1002

7. PERFORMANCES DECLAREES

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES	SYMBOLE	PERFORMANCES	
		KERTO LVL Q-panel LVL 32 C EPAISSEUR 21 - 24 mm	KERTO LVL Q-panel LVL 36 C EPAISSEUR 27 - 75 mm
Module d'élasticité et module de cisaillement		N/mm² ou kg/m³	N/mm² ou kg/m³
<u>Module d'élasticité, valeurs moyennes</u>			
Parallèle aux fibres, fil parallèle	$E_{0,mean}^3$	10000	10500
Parallèle aux fibres, fil perpendiculaire	$E_{m,90,flat,mean}$	1200 ¹	2000
Perpendiculaire aux fibres, à chant	$E_{c,90,edge,mean}^5$	2400	2400
Perpendiculaire aux fibres, à plat	$E_{c,90,flat,mean}$	NPD	NPD
<u>Module d'élasticité, valeurs au fractile 5%</u>			
Parallèle aux fibres, fil parallèle	$E_{0,k}^4$	8300	8800
Parallèle aux fibres, fil perpendiculaire	$E_{m,90,flat,k}$	1000 ¹	1700
Perpendiculaire aux fibres, à chant	$E_{c,90,edge,k}^6$	2000	2000
Perpendiculaire aux fibres, à plat	$E_{c,90,flat,k}$	NPD	NPD
<u>Module de cisaillement, valeurs moyennes</u>			
Relatif à la flexion à chant	$G_{0,chant,mean}$	600	600
Relatif à la flexion à plat, parallèle au fil	$G_{0,plat,mean}$	80	120
Relatif à la flexion à plat, perpendiculaire au fil	$G_{90,plat,mean}$	22	22
<u>Module de cisaillement, valeurs au fractile 5%</u>			
Relatif à la flexion à chant	$G_{0,chant,k}$	400	400
Relatif à la flexion à plat, parallèle au fil	$G_{0,plat,k}$	60	100
Relatif à la flexion à plat, perpendiculaire au fil	$G_{90,plat,k}$	16	16
Résistance, valeurs au fractile 5%			
<u>Résistance à la flexion</u>			
A chant (hauteur de référence 300mm)	$f_{m,0,chant,k}$		
Paramètre d'effet de dimension	s	28.0	32.0
A plat, fil parallèle	$f_{m,0,plat,k}$	0.12	0.12
A plat, fil perpendiculaire	$f_{m,90,plat,k}$	32.0	36.0
		7.0 ¹	8.0
<u>Résistance à la compression</u>			
Parallèle au fil	$f_{c,0,k}$		
Perpendiculaire au fil, à chant	$f_{c,90,chant,k}$	19.0 ²	26.0 ²
Perpendiculaire au fil, à chant	$f_{c,90,plat,k}$	9.0	9.0
Perpendiculaire au fil, à plat	$f_{c,90,plat,k}$	2.2	2.2
<u>Résistance à la traction</u>			
Parallèle au fil (longueur de référence 3000mm)	$f_{t,0,k}$	19.0	26.0
Perpendiculaire au fil, à chant	$f_{t,90,chant,k}$	6.0	6.0
Perpendiculaire au fil, à plat	$f_{t,90,plat,k}$	NPD	NPD
<u>Résistance au cisaillement</u>			
Relatif à la flexion à chant	$f_{v,0,chant,k}$	4.5	4.5
Relatif à la flexion à plat, parallèle au fil	$f_{v,0,plat,k}$	1.3	1.3
Relatif à la flexion à plat, perpendiculaire au fil	$f_{v,90,plat,k}$	0.6	0.6
Densité			
Densité, valeur moyenne	ρ_{mean}	510	510
Densité, valeur au fractile 5%	ρ_k	480	480

Les valeurs mécaniques contenues dans ces DoP sont à utiliser pour un calcul de structure selon l'EN 1995 (Eurocode 5).

¹ Pour le lay-up I-III-I les valeurs 14.0, 2900 et 3300 peuvent être utilisés au lieu de 7.0, 1000 et 1200.

² En la classe de service 2, il est recommandé de diviser les valeurs 19.0 N/mm² et 26.0 N/mm² par 1.2.

³ Couverture $E_{m,0,edge,mean}$, $E_{m,0,flat,mean}$, $E_{t,0,mean}$, et $E_{c,0,mean}$

⁴ Couverture $E_{m,0,edge,k}$, $E_{m,0,flat,k}$, $E_{t,0,k}$, et $E_{c,0,k}$

⁵ Couverture $E_{t,90,edge,mean}$

⁶ Couverture $E_{t,90,edge,k}$

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES			
Qualité du collage	Exigence satisfaite			
Réaction au feu	Conditions d'utilisation finale	Épaisseur minimale (mm)	Classe (à l'exclusion des sols)	Classe (sols)
	- tout support ou lame d'air à l'arrière du produit	21	D-s2, d0	D _{fl} -s1
	- avec ou sans intervalle d'air entre le produit et un matériau situé à l'arrière de classe A1 ou A2-s1,d0, d'épaisseur ≥ 6 mm et de densité ≥ 800 kg/m ³ - fixé mécaniquement à des ossatures en bois ou métalliques	27	D-s1, d0	-
	- applications autoportantes	27	D-s1, d0	-
Emission de formaldéhyde	E1			
Durabilité naturelle contre les attaques biologiques (EN 350-2)	Classe 5 (incluant de l'aubier)			

Les valeurs mécaniques contenues dans ces DoP sont à utiliser pour un calcul de structure selon l'EN 1995 (Eurocode 5).

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

At Espoo on 10.7.2023

Sakari Kainumaa
Director, Product Management
Metsä Wood



Juha Kasslin
SVP, Supply Chain Management
Metsä Wood

