

# DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

NO. MW/LVL/311-001/CPR/DOP



**1. TIPO DE PRODUCTO:**

Kerto LVL S-beam  
Madera microlaminada, sólo láminas paralelas (LVL-P)

**2. USOS PREVISTOS:**

Construcciones y puentes

**3. FABRICANTE:**

Metsäliitto Cooperative  
Metsä Wood  
P.O.Box 24  
FI-08101 Lohja, Finland  
FI-08101 Lohja, Finland  
Tel. +358 10 4605  
[metsagroup.com/metsawood/](http://metsagroup.com/metsawood/)

**5. SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CONSTANCIA DE LAS PRESTACIONES (EVCP):**  
EVCP Sistema 1

**6a. NORMA ARMONIZADA:**  
EN 14374:2004

Organismo notificado:  
Eurofins Expert Services Oy, organismo de certificación de producto N° 0809

Certificado de constancia de las prestaciones:  
0809 – CPR – 1002

## 7. PRESTACIONES DECLARADAS

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	SÍMBOLO	PRESTACIONES
		KERTO LVL S-beam LVL 48 P ESPESOR 21 - 90 MM
<b>Módulos de elasticidad y resistencia al cortante</b>		<b>N/mm<sup>2</sup> o kg/m<sup>3</sup></b>
<u>Módulos de elasticidad , principales valores</u>		
Paralelo a la fibra, al largo	$E_{0,mean}^2$	13800
Paralelo a la fibra, al ancho	$E_{m,90,flat,mean}$	NPD
Perpendicular a la fibra, vertical	$E_{c,90,edge,mean}^4$	NPD
Perpendicular a la fibra, horizontal	$E_{c,90,flat,mean}$	NPD
<u>Módulo de elasticidad , valor del 5ºpercentil</u>		
Paralelo a la fibra, al largo	$E_{0,k}^3$	11600
Paralelo a la fibra, al ancho	$E_{m,90,flat,k}$	NPD
Perpendicular a la fibra, vertical	$E_{c,90,edge,k}^5$	NPD
Perpendicular a la fibra horizontal	$E_{c,90,flat,k}$	NPD
<u>Resistencia al cortante</u>		
Vertical	$G_{0,edge,mean}$	600
Horizontal, paralelo a la fibra	$G_{0,flat,mean}$	380
Horizontal, perpendicular a la fibra	$G_{90,flat,mean}$	NPD
<u>Resistencia al cortante, valor del 5ºpercentil</u>		
Vertical	$G_{0,edge,k}$	400
Horizontal, paralelo a la fibra	$G_{0,flat,k}$	270
Horizontal, perpendicular a la fibra	$G_{90,flat,k}$	NPD
<b>Resistencia, valor del 5º percentil</b>		
<u>Resistencia de flexión</u>		
Vertical (profundidad de 300mm)	$f_{m,0,edge,k}$	44.0
Parámetro de efecto tamaño	$s$	0.12
Horizontal, paralelo a la fibra	$f_{m,0,flat,k}$	50.0
Horizontal, perpendicular a la fibra	$f_{m,90,flat,k}$	NPD
<u>Resistencia de compresión</u>		
Paralelo a la fibra	$f_{c,0,k}$	35.0 <sup>1</sup>
Perpendicular a la fibra, vertical	$f_{c,90,edge,k}$	6.0
Perpendicular a la fibra, horizontal	$f_{c,90,flat,k}$	2.2
<u>Resistencia a la tracción</u>		
Paralelo a la fibra (largo 3000mm)	$f_{t,0,k}$	35.0
Perpendicular a la fibra, vertical	$f_{t,90,edge,k}$	0.8
Perpendicular a la fibra, horizontal	$f_{t,90,flat,k}$	NPD
<u>Resistencia al cortante</u>		
Vertical	$f_{v,0,edge,k}$	4.2
Horizontal, paralelo a la fibra	$f_{v,0,flat,k}$	2.3
Horizontal, perpendicular a la fibra	$f_{v,90,flat,k}$	NPD
<b>Densidad</b>		
Densidad, valor medio	$\rho_{mean}$	510
Densidad, valor del 5º percentil	$\rho_k$	480

Los valores del material in está DoP son para ser usados en cálculos estructurales de acuerdo a la norma EN 1995.

<sup>1</sup> En la clase de servicio 2, se recomienda dividir el valor 35.0 N/mm<sup>2</sup> por 1.2.

<sup>2</sup> Cubierta  $E_{m,0,edge,mean}$ ,  $E_{m,0,flat,mean}$ ,  $E_{t,0,mean}$ , y  $E_{c,0,mean}$

<sup>3</sup> Cubierta  $E_{m,0,edge,k}$ ,  $E_{m,0,flat,k}$ ,  $E_{t,0,k}$ , y  $E_{c,0,k}$

<sup>4</sup> Cubierta  $E_{t,90,edge,mean}$

<sup>5</sup> Cubierta  $E_{t,90,edge,k}$

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	PRESTACIONES			
Calidad de adhesión	requisito cumplido			
Reacción al fuego	Condiciones de uso final	Espesor mínimo (mm)	Clase (excluyendo los suelos)	Clase (suelos)
	- cualquier sustrato o espacio de aire detrás	21	D-s2, d0	Dfl-s1
	- con o sin espacio de aire entre el producto y un sustrato de clase A1 o A2-s1, d0, espesor de al menos 6 mm y densidad de al menos 800 kg/m <sup>3</sup> - fijado mecánicamente a marcos de madera o metálicos	27	D-s1, d0	-
	- otras aplicaciones verticales	27	D-s1, d0	-
Emisión de formaldehidos	E1			
Natural resistencia contra ataques biológicos (EN 350-2)	Clase 5 (incluye albura)			

Los valores del material in está DoP son para ser usados en cálculos estructurales de acuerdo a la norma EN 1995.

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

En Espoo el 10.7.2023

Sakari Kainumaa  
Director, Product Management  
Metsä Wood



Juha Kasslin  
SVP, Supply Chain Management  
Metsä Wood

