

Declaración de rendimiento

CLT/2019/01

Según el Anexo III del Reglamento (UE) nº 305/2011

CLT – Cross Laminated Timber

1. Código identificador único del tipo de producto
CLT – *Cross Laminated Timber* (madera contralaminada) según ETA-14/0349
2. Uso previsto
Está prevista su utilización como elementos portantes, rigidizantes y, también, sin capacidad portante en edificios o edificaciones de madera. Únicamente está permitida la aplicación con cargas de tráfico predominantemente estáticas, según el Eurocódigo 5 (EN 1995).
3. Fabricante
Stora Enso Wood Products QY Ltd
Kanavaranta 1, 00160 Helsinki, Finlandia
4. Nombre y dirección del agente autorizado
Stora Enso Timber AB
Timmervägen 2, 664 33 Grums, Sweden
5. Sistema de evaluación y comprobación de la constancia del rendimiento
Sistema 1
6.

a)	<u>Norma armonizada:</u>	No es relevante
	<u>Organismo notificado:</u>	No es relevante
b)	<u>Documento de Evaluación Europeo:</u>	Documento de Evaluación Europeo EAD 130005-00-0304 – «Elementos estructurales macizos de madera en forma de placa para estructuras portantes de edificios», edición de enero 2019 ETA-14/0349 de 07.01.2019
	<u>Evaluación Técnica Europea:</u>	Österreichisches Institut für Bautechnik (Instituto austriaco de ingeniería civil), Schenkenstraße 4, 1010 Viena, Austria
	<u>Evaluación Técnica Europea:</u>	Österreichisches Institut für Bautechnik (Instituto austriaco de ingeniería civil), Schenkenstraße 4, 1010 Viena, Austria
	<u>Organismo notificado:</u>	Holzforschung Austria 1359
7. Rendimiento declarado

Número de capas:	3 ≤ n ≤ 20
Dimensiones:	grosor de 42 a 350 mm, ancho < 3,50 m, longitud ≤ 16,50 m
Tipo de madera:	PCAB/ABAL
Clasificación:	seca clasificada
Adhesivo:	poliuretano de tipo 1
Reacción al fuego:	D-2s, d0
Conductividad térmica λ:	0,13 W/mK
Clase de uso:	1 y 2
Capacidad térmica específica c _p :	1600 J/KgK
Factor μ de resistencia a la difusión del vapor de agua:	20 a 50
Clase de durabilidad:	4
Clase de resistencia:	C24 según EN 338 (≥ 90 % C24/T14 / ≤ 10 % C16/T11)
Protección contra contaminantes biológicos:	NPD
Emisión de sustancias peligrosas:	NPD

8. Documentos técnicos específicos

Requisito	Metodología de detección	Valor numérico / norma
Resistencia mecánica y estabilidad		
1. Efectos mecánicos perpendiculares al tablero		
Clase de resistencia de las láminas	EN 338	C24/T14
Módulo de elasticidad:		
• paralelo al sentido de la fibra $E_{0, medio}$	EAD 130005-00-304, 2.2.1.2	12.000 N/mm ²
• perpendicular al sentido de la fibra $E_{90, medio}$	EN 338	Conforme a EN 338
Módulo de elasticidad transversal:		
• paralelo al sentido de la fibra $G_{0, medio}$	EN 338	Conforme a EN 338
• Verticalmente en sentido de la fibra, módulo de cizallamiento de rodadura $G_{90, medio}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	50 N/mm ²
Resistencia a la flexión:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	C24, $1/k_{sis} \cdot 26,4 \text{ N/mm}^2$ [1]
Tensión de rotura:		
• perpendicular al sentido de la fibra $f_{t, 90, k}$	EN 338	0,12 N/mm ²
Resistencia a la compresión:		
• perpendicular al sentido de la fibra $f_{c, 90, k}$	EN 338	Conforme a EN 338
Resistencia al empuje:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{v, 090, k}$	EN 338	
• perpendicular al sentido de la fibra (resistencia al empuje rodante) $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	Picea: mín. {1,25; 1,45 – $t_{cr}/100$ } [2]
Observaciones: [1] k_{sis} = máx. {1.0; 1.1 – 0,025 · n}, (n = número de tableros en la capa superior) [2] t_{cr} = es el espesor máximo de capa transversal en perfil transversal		
2. Efectos mecánicos en el plano del tablero		
Clase de resistencia de las láminas	EN 338	C24/T14
Módulo de elasticidad:		
• paralelo al sentido de la fibra $E_{0, medio}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	12.000 N/mm ²
Módulo de elasticidad transversal:		
• paralelo al sentido de la fibra $G_{090, medio}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	460 N/mm ²
Resistencia a la flexión:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	Conforme a EN 338
Tensión de rotura:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{t, 0, k}$	EN 338	Conforme a EN 338
Resistencia a la compresión:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{c, 0, k}$	EN 338	Conforme a EN 338
Resistencia al empuje:		
• paralela al sentido de la fibra $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	3,9 N/mm ²
3. Otros efectos mecánicos		
Comportamiento de deformación plástica y durabilidad	EN 1995-1-1	
Estabilidad dimensional	El contenido de humedad durante el uso no debe oscilar tanto que lleguen a producirse alteraciones desfavorables en la forma.	
Medio de conexión	Según EN 1995-1-1, se toma como referencia el sentido de la fibra de la capa superior.	

El rendimiento del presente producto cumple las prestaciones declaradas. El fabricante mencionado arriba se responsabiliza en exclusiva de la redacción de esta declaración de rendimiento conforme con el Reglamento (UE) n° 305/2011.

Grums, on 08.01.2019

.....
Maja Bergström
(Project Director, Grums)