

# Leistungserklärung

Gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

**Produkt Kennzeichnungscode: GRU04EUCLT**

## CLT – Cross Laminated Timber

1. Verwendungszweck

Für eine Verwendung als tragende, aussteifende oder auch nicht tragende Elemente in Gebäuden oder Holzbauwerken vorgesehen. Die Anwendung darf nur in Bauwerken mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten, gemäß Eurocode 5 (EN 1995) erfolgen.

2. Hersteller

Stora Enso Wood Products Oyj  
PL 309; 00101 Helsinki, Finland

3. Name und Anschrift des Bevollmächtigten

Stora Enso Timber AB  
Timmervägen 2, SE-664 33 Grums, Sweden

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit  
System 1

5.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| a) | <u>Harmonisierte Norm:</u>               | nicht relevant  |
|    | <u>Notifizierte Stelle:</u>              | nicht relevant  |
| b) | <u>Europäisches Bewertungsdokument:</u>  | Europäisches Bewertungsdokument EAD 130005-00-0304 – „Massive plattenförmige Holzbauelemente für tragende Bauteile in Bauwerken“, Ausgabe Dezember 2022 |
|    | <u>Europäische technische Bewertung:</u> | ETA-14/0349 vom 15.12.2022  |
|    | <u>Technische Bewertungsstelle:</u>      | Österreichisches Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Österreich   |
|    | <u>Notifizierte Stelle:</u>              | Holzforschung Austria 1359  |

6. Erklärte Leistung

Lagenanzahl:	$3 \leq n \leq 20$
Dimension:	Stärke 42 bis 360 mm, Breite < 3,50 m, Länge $\leq 16,50$ m
Holzart:	WPPA (SPF)
Sortierung:	trocken sortiert
Klebstoff:	PUR Typ 1
Brandverhalten:	D-s2, d0
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ :	0,12 W/mK
Nutzungsklasse:	1 und 2 gemäß EN 1995-1-1
Spezifische Wärmekapazität $c_p$ :	1600 J/KgK
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$ :	20 bis 50
Dauerhaftigkeit:	Gemäß EN 350-2
Festigkeitsklasse:	C24 gemäß EN 338 ( $\geq 90$ % C24/T14 / $\leq 10$ % C16/T11)
Schutzmittel gegen biologischen Befall:	NPD
Abgabe von gefährlichen Substanzen:	NPD

## 7. Spezifische Technische Dokumente

Anforderung	Nachweisverfahren	Zahlenwert/Norm	
<b>Mechanische Festigkeit und Standsicherheit</b>			
<b>1. Mechanische Einwirkungen senkrecht zur Platte [1]</b>			
Festigkeitsklasse der Lamellen	EN 338	C24/T14	
Elastizitätsmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $E_{0, \text{mean}}$	EAD 130005-00-304, 2.2.1.2	12.000 N/mm <sup>2</sup> [2]	
• senkrecht zur Faserrichtung $E_{90, \text{mean}}$	EN 338	370 N/mm <sup>2</sup>	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $G_{090, \text{mean}}$	EN 338	690 N/mm <sup>2</sup>	
• senkrecht zur Faserrichtung, Rollschubmodul $G_{9090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	50 N/mm <sup>2</sup>	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	C24, $1/k_{\text{sys}} = 26,4$ N/mm <sup>2</sup> [3]	
Zugfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{t, 90, k}$	EN 338	0,12 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{c, 90, k}$	EN 338	2,5 N/mm <sup>2</sup>	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EN 338	4,0 N/mm <sup>2</sup>	
• senkrecht zur Faserrichtung (Rollschubfestigkeit) $f_{v, 9090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	Fichte: min. {1,25; 1,45 - $t_q/100$ } [4] Kiefer: min. {1,70; 1,90 - $t_q/100$ } [4] REX: min. {1,25; 1,45 - $t_q/100$ } [4]	
Bemerkungen:			
[1] CLT – Cross Laminated Timber mit Querlagen aus Lamellen Typ „REX“ können gleichwertig wie C24/T14 angesehen werden			
[2] $E_{0, \text{mean}} = 6.800$ N/mm <sup>2</sup> für Lamellen Typ „REX“			
[3] $k_{\text{sys}} = \max. \{1,0; 1,1 - 0,025 \cdot n\}$ , ( $n$ = Anzahl der Bretter in der Decklage)			
[4] $t_q$ = ist die größte Querlagendicke im Querschnitt			
<b>2. Mechanische Einwirkungen in Plattenebene</b>			
Festigkeitsklasse der Lamellen	EN 338	C24/T14	
Elastizitätsmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $E_{0, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	12.000 N/mm <sup>2</sup>	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $G_{090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	460 N/mm <sup>2</sup>	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	24 N/mm <sup>2</sup>	
Zugfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{t, 0, k}$	EN 338	14,5 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{c, 0, k}$	EN 338	21 N/mm <sup>2</sup>	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	3,9 N/mm <sup>2</sup>	
<b>3. Andere mechanische Einwirkungen</b>			
Kriechverhalten und Dauerhaftigkeit	EN 1995-1-1		
Dimensionsstabilität	Der Feuchtegehalt während der Nutzung darf nicht so stark schwanken, dass ungünstige Formänderungen auftreten.		
Verbindungsmittel	Nach EN 1995-1-1, die Faserrichtung der Decklage wird als Referenz angenommen.		
<b>4. Abbrand</b>			
Abbrandrate		Decke/Dach	Wand
Abbrand der Decklage	EAD 130005-00-0304	0,65 mm/min	0,63 mm/min
Abbrand von mehr Lagen als der Decklage		1,3 mm/min [5]	0,86 mm/min
Bemerkung:			
[5] bis zu einem Abbrand von 25 mm. Danach gilt die Abbrandrate von 0,65 mm/min bis zur nächsten Klebefuge.			

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist alleine der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Grums, 01.02.2023

.....  
Martin Lundqvist  
Mill Manager Gruvön