

Leistungserklärung

CLT/2020/04

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

CLT – Cross Laminated Timber

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
CLT – Cross Laminated Timber gemäß ETA-14/0349
2. 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.
3. Hersteller
Stora Enso Wood Products QY Ltd
Kanavaranta 1, 00160 Helsinki, Finland
4. Name und Anschrift des Bevollmächtigten
Stora Enso Timber AB
Timmervägen 2, 664 33 Grums, Sweden
5. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
System 1
6.
 - a) Harmonisierte Norm: nicht relevant
Notifizierte Stelle: nicht relevant
 - b) Europäisches Bewertungsdokument: Europäisches Bewertungsdokument EAD 130005-00-0304 – „Massive plattenförmige Holzbauelemente für tragende Bauteile in Bauwerken“, Ausgabe April 2020
Europäische technische Bewertung: ETA-14/0349 vom 06.04.2020
Technische Bewertungsstelle: Österreichisches Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Österreich
Notifizierte Stelle: Holzforschung Austria 1359
7. Erklärte Leistung

Lagenanzahl:	$3 \leq n \leq 20$
Dimension:	Stärke 42 bis 350 mm, Breite < 3,50 m, Länge $\leq 16,50$ m
Holzart:	PCAB/ABAL
Sortierung:	trocken sortiert
Klebstoff:	PUR Typ 1
Brandverhalten:	D-s2, d0
Wärmeleitfähigkeit λ :	0,12 W/mK
Nutzungsstufe:	1 und 2
Spezifische Wärmekapazität c_p :	1600 J/KgK
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ :	20 bis 50
Dauerhaftigkeitsklasse:	4
Festigkeitsklasse:	C24 gemäß EN 338 (≥ 90 % C24/T14 / ≤ 10 % C16/T11)
Schutzmittel gegen biologischen Befall:	NPD
Abgabe von gefährlichen Substanzen:	NPD

8. Spezifische Technische Dokumente

Anforderung	Nachweisverfahren	Zahlenwert/Norm	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit			
1. Mechanische Einwirkungen senkrecht zur Platte [1]			
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 ² [2]	
• senkrecht zur Faserrichtung $E_{90, \text{mean}}$	EN 338	370 N/mm ²	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung G_{mean}	EN 338	690 N/mm ²	
• senkrecht zur Faserrichtung, Rollschubmodul $G_{9090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	50 N/mm ²	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	C24, $1/k_{\text{sys}} = 26,4$ N/mm ² [3]	
Zugfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{t, 90, k}$	EN 338	0,12 N/mm ²	
Druckfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{c, 90, k}$	EN 338	2,5 N/mm ²	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EN 338	4,0 N/mm ²	
• senkrecht zur Faserrichtung (Rollschubfestigkeit) $f_{v, 9090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	Fichte: min. {1,25; 1,45 – $t_{\text{cr}}/100$ } [4] REX: min. {1,25; 1,45 – $t_{\text{cr}}/100$ } [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 ² 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_{cr} = ist die größte Querlagendicke im Querschnitt			
2. Mechanische Einwirkungen in Plattenebene			
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 ²	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $G_{090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	460 N/mm ²	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	24 N/mm ²	
Zugfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{t, 0, k}$	EN 338	14,5 N/mm ²	
Druckfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{c, 0, k}$	EN 338	21 N/mm ²	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	3,9 N/mm ²	
3. Andere mechanische Einwirkungen			
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.		
4. Abbrand			
Abbrandrate			
Abbrand der Decklage	EAD 130005-00-0304	Decke/Dach 0,65 mm/min	Wand 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 06.04.2020


(signature)
Joakim Sveder
Mill Manager
Gruvön Sawmill