

Déclaration de performance

CLT/2020/04

Conformément à l'Annexe III du Règlement (UE) n° 305/2011

CLT – Cross Laminated Timber

1. Code d'identification unique du type de produit
CLT – CROSS LAMINATED TIMBER conformément à l'ATE-14/0349
2. Usage prévu
Panneaux conçus pour être employés comme éléments porteurs, raidisseurs ou éléments non structurels pour la construction et les structures en bois. Utilisation autorisée uniquement dans des ouvrages de construction où ces panneaux sont soumis à des efforts statiques ou quasi-statiques, conformément à l'Eurocode 5 (EN 1995).
3. Fabricant
Stora Enso Wood Products QY Ltd
Kanavaranta 1, 00160 Helsinki, Finland
4. Nom et l'adresse du représentant autorisé
Stora Enso Wood Products GmbH
Bahnhofstraße 31, 3370 Ybbs, Austria
5. Système d'évaluation de la performance et de vérification de sa constance
Système 1
6.
 - a) Norme harmonisée : ne s'applique pas pour le cas présent
Organisme notifié : ne s'applique pas pour le cas présent
 - b) Document d'évaluation européen : document d'évaluation européen EAD 130005-00-0304 intitulé « Panneaux de bois massif destinés à être employés comme éléments porteurs dans des ouvrages de construction » et publié avril 2020
Agrément technique européen (ATE) : ATE-14/0349 délivré le 06.04.2020
Organisme d'agrément technique : *Österreichisches Institut für Bautechnik* (Institut autrichien des techniques de construction), Schenkenstraße 4, 1010 Vienne (Autriche)
Organisme notifié : Holzforschung Austria 1359
7. Performance déclarée
 - Nombre de plis : $3 \leq n \leq 20$
 - Dimensions : épaisseur : entre 42 et 350 mm ; largeur : < 3,50 m ; longueur : $\leq 16,50$ m
 - Essence : WPPA (SPF)
 - Classification : classé sec
 - Colle : colle polyuréthanique (PUR) de type 1
 - Réaction au feu : D-s2, d0
 - Conductivité thermique λ : 0,12 W/mK
 - Classe d'utilisation : 1 et 2 conformément à la norme EN 1995-1-1
 - Inertie thermique c_p : 1600 J/KgK
 - Perméabilité à la vapeur μ : entre 20 et 50
 - Durabilité : Conformément à la norme EN 350-2
 - Classe de résistance : C24 conformément à la norme EN 338 ($\geq 90\%$ C24/T14/ $\leq 10\%$ C16/T11)
 - Produits de protection contre les attaques biologiques : NPD
 - Émission de substances dangereuses : NPD

8. Documents techniques spécifiques

Exigences	Méthodes de vérification	Valeur / norme	
Résistance mécanique et stabilité			
1. Contraintes mécaniques exercées perpendiculairement au panneau [1]			
Classe de résistance des lamelles	EN 338	C24/T14	
Module de Young (module d'élasticité) :			
• parallèle au fil du bois $E_{0, mean}$	EAD 130005-00-304, 2.2.1.2	12.000 N/mm ² [2]	
• perpendiculaire au fil du bois $E_{90, mean}$	EN 338	370 N/mm ²	
Coefficient de cisaillement :			
• parallèle au fil du bois G_{mean}	EN 338	690 N/mm ²	
• perpendiculaire au fil du bois, module de cisaillement roulant $G_{9090, mean}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	50 N/mm ²	
Résistance à la flexion :			
• parallèle au fil du bois $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	C24, $1/k_{sys} = 26,4$ N/mm ² [3]	
Résistance à la traction :			
• perpendiculaire au fil du bois $f_{t, 90, k}$	EN 338	0,12 N/mm ²	
Résistance à la compression :			
• perpendiculaire au fil du bois $f_{c, 90, k}$	EN 338	2,5 N/mm ²	
Résistance au cisaillement :			
• parallèle au fil du bois $f_{v, 090, k}$	EN 338	4,0 N/mm ²	
• perpendiculaire au fil du bois (contrainte de cisaillement roulant) $f_{v, 9090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	épicéa : min. {1,25; 1,45 - $t_{cr}/100$ } [4] pin : min. {1,70; 1,90 - $t_{cr}/100$ } [4] REX: min. {1,25; 1,45 - $t_{cr}/100$ } [4]	
Remarques:			
[1] CLT - bois lamellé-croisé avec des couches transversales à base de lamelles de type "REX" peut être considéré comme équivalent à C24/T14			
[2] $E_{0, mean} = 6800$ N / mm ² pour les lamelles de type «REX»			
[3] $k_{sys} = \max. \{1.0; 1.1 - 0,025 \cdot n\}$, (n = nombre de planches du pli de surface)			
[4] t_{cr} = représente la plus grande épaisseur de couche transversale (vue en coupe)			
2. Contraintes mécaniques exercées parallèlement à la surface du panneau			
Classe de résistance des lamelles	EN 338	C24/T14	
Module de Young (module d'élasticité) :			
• parallèle au fil du bois $E_{0, mean}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	12.000 N/mm ²	
Coefficient de cisaillement :			
• parallèle au fil du bois $G_{090, mean}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	460 N/mm ²	
Résistance à la flexion :			
• parallèle au fil du bois $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	24 N/mm ²	
Résistance à la traction :			
• parallèle au fil du bois $f_{t, 0, k}$	EN 338	14,5 N/mm ²	
Résistance à la compression :			
• parallèle au fil du bois $f_{c, 0, k}$	EN 338	21 N/mm ²	
Résistance au cisaillement :			
• parallèle au fil du bois $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	3,9 N/mm ²	
3. Autres contraintes mécaniques			
Fluage et durabilité (durée de vie)	EN 1995-1-1		
Résistance à la déformation	Pendant l'utilisation, le taux d'humidité ne doit pas varier au point que des déformations indésirables apparaissent.		
Organes d'assemblage	Conformément à la norme EN 1995-1-1, on prend comme référence le fil du bois du pli de surface.		
4. Résistance au feu			
Vitesse de carbonisation		Plancher/toiture	Mur
Carbonisation de la couche de surface	EAD 130005-00-0304	0.65 mm/min	0.63 mm/min
Carbonisation au delà de la couche de surface		1.3 mm/min [5]	0.86 mm/min
Commentaires:			
[5] Vitesse jusqu'à 25 mm de carbonisation. Ensuite, la vitesse de carbonisation de 0.65 mm/min s'applique jusqu'au plan de collage suivant.			

La performance du présent produit correspond à la performance déclarée. Le fabricant mentionné ci-dessus est seul responsable de l'établissement de la présente déclaration de performance conformément aux conditions et exigences posées par le Règlement (UE) n° 305/2011.

Ybbs, 01.09.2020



Werner Matteier