

Declaration of Performance – LENO® Cross Laminated Timber

Nr. DOP-ZT-CLT-eng-004

Number description: declaration of performance-ZÜBLIN Timber GmbH-cross laminated timber-English-consecutive number

1. Unique identification code of the product-type:
LENO® cross laminated timber related to ETA-10/0241
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required under Article 11(4):
The production date can be seen by the component plan.
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by manufacturer:
The solid wood slab is intended to be used as a load-bearing, bracing or non structural element in buildings and timber structures.
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under Article 11(5):
**ZÜBLIN Timber GmbH
Industriestraße 2
86551 Aichach
Germany**
5. Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):
No authorised representatives
6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in CPR, Annex V:
System 1
7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:
Not applicable
8. In case of the declaration of performance concerning a European Technical Approval:
Notified product certification body MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMPA) – 0672 – performed the initial test as well as the initial inspection of the manufacturing plant and of the factory production control and the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control. The issued certificate of constancy of performance 0672-CPR-0798 certified the compliance to the appointments of the European Technical Approval ETA-10/0241.
9. Declared performance:

Essential characteristics	Performance	Harmonised technical specification
Mechanical resistance	For the calculation the characteristic strength and stiffness values of softwood according to EN 338 shall be used taking into consideration the definitions in ETA-10/0241, annex 2. In addition the following values apply:	ETA-10/0241

	strength class of the lamellas C24 according to EN 338 (distribution of the layers C 24 ≥ 70%; C16 ≤ 30%)			
	Mechanical actions in plane of CLT	Shear strength (5% - fractile)	$f_{v,k}$	See Annex 4
	Mechanical action perpendicular to the plane of CLT	Rolling shear strength (5% - fractile)	$f_{v,9090,k}$	0,70 [N/mm ²]
		Rolling shear modulus (mean value)	$G_{9090,mean}$	50 [N/mm ²]
	For layers of one layered solid wood panels, which do not include notches, as characteristic roll shear strength $f_{v,9090,k} = 1,25$ [N/mm ²] can be used. If elements are connected by universal finger joints according to EN 387, the characteristic values for bending, tension- and compression shall be reduced by 40% in field of the universal finger joint. For the characteristic values of solid wood panels and structural laminated veneer lumber the rules of the associated European standard of European technical approval apply. For Fineline layers the characteristic values for softwood lamellas of the strength class C 35 apply. National regulations might have to be followed. Use only in service classes 1 und 2, EN 1995-1-1.			
Behaviour in case of fire	Charring rate 0,7 mm/min, EN 1995-1-2 Reaction to fire D-s2, d0, EN 13501-1			
Hygiene, health and the environment	Release of formaldehyde E 1, EN 13986 Vapour permeability $\mu = 20 - 50$, EN ISO 10456			
Safety in use	No performance determined (NPD)			
Protection against noise	No performance determined (NPD)			
Energy, economy and heat retention	Thermal conductivity $\lambda = 0,12$ [W/(m ² ·K)], EN ISO 10456 Thermal inertia $c_p = 1600$ [J/(kg·K)], EN ISO 10456			

10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Christian Scholz / administration director ZÜBLIN Timber GmbH
 (name and function)

Aichach, 05.06.2023
 (place and date of issue)

(signature)

Dichiarazione di prestazione - LENO®
Nr. DOP-ZT-CLT-it-004

Descrizione del codice numerico: Dichiarazione di prestazione, ZÜBLIN Timber GmbH, pannelli in legno massiccio, italiano, numero progressivo.

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Panelli in legno massiccio a strati incrociati LENO® (CLT, X-Lam) ai sensi dell'Omologazione Tecnica Europea ETA-10-0241

2. Tipo, numero di serie o marchio registrato secondo Art. 11, paragrafo 4 BauPVO:

La data di produzione fa parte della marcatura del componente

3. Destinazione prevista del prodotto da costruzione conforme alla specifica tecnica armonizzata:

Elementi da costruzione in legno massiccio a forma di pannello per strutture portanti, di rinforzo e non portanti per edifici o costruzioni lignee.

4. Nome, nome commerciale registrato o marchio nonché l'indirizzo del produttore:

**ZÜBLIN Timber GmbH
Industriestraße 2
86551 Aichach
Germania**

5. Indirizzo dell'incaricato:

Nessun incaricato

6. Sistema di valutazione e verifica della fermezza della presentazione:

Sistema 1

7. Nel caso che il prodotto è gestito da una norma armonizzata:

non applicabile

8. Nel caso che il prodotto è gestito da una valutazione tecnica europea:

L'ente notificato MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMPA) – 0672 - ha effettuato l'ispezione iniziale e esamina sin dall'inizio l'impianto di produzione. Lo stesso ente è incaricato al monitoraggio continuo dell'impianto e effettua la sorveglianza continua del sistema di controllo proprio di produzione. Il certificato di consistenza delle prestazioni EG 0672-CPR-0798 certifica la conformità del prodotto da costruzione alle disposizioni del Benestare Tecnico Europeo ETA-10/0241.

9. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche	Prestazione	Norma tecnica armonizzata
Resistenza meccanica e stabilità	Nel dimensionamento si devono applicare, per i singoli strati, i valori caratteristici di resistenza e rigidezza per legno di conifera della classe di resistenza corrispondente secondo la EN 338 considerando l'allegato 2. Classe di resistenza delle lamelle C 24 secondo EN 338. (Distribuzione all'interno dei strati C 24 ≥ 70%; C 16 ≤ 30%)	ETA - 10/0241

	Sollecitazione della piastra	Resistenza al taglio trasversale (valore 5% - frattile)	$f_{v,k}$	Vedi allegato 4
	Sollecitazione della parete	Resistenza a taglio di laminazione (valore 5% - frattile)	$f_{v,9090,k}$	0,70 [N/mm ²]
		Modulo a taglio di laminazione (valore medio)	$G_{9090,mean}$	50 [N/mm ²]
	<p>Per gli strati ove impegnati pannelli di legno massiccio monostrato che non sono scanalati, il valore caratteristico della resistenza al taglio trasversale (rolling shear) può essere assunto $f_{v,9090,k} = 1,25$ [N/mm²]. Per elementi uniti tramite giunti a dita a "tutta sezione" secondo la EN 387 8 le resistenze caratteristiche a flessione, trazione e compressione nel punto di giunzione devono essere ridotte del 40%. Per i valori caratteristici delle proprietà meccaniche di pannelli di legno massiccio o pannelli LVL valgono le disposizioni delle rispettive norme europee o dei rispettivi Benestare Tecnici Europei. Nel caso che nei strati di copertura viene usato "Fineline" si può assumere la classe di resistenza C 35. Per questi prodotti bisogna eventualmente osservare le disposizioni nazionali.</p> <p>Uso solo in classe 1 e 2 secondo EN 1995-1-1</p>			
Sicurezza in caso di incendio	Velocità di carbonizzazione 0,7 mm/min, EN 1995-1-2 Comportamento al fuoco D-s2, d0, EN 13501-1			
Igiene, salute e ambiente	Emissione di formaldeide: E1, EN 13986 incollaggio in superficie con colla priva di formaldeide PUR M1 Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ : da 20 a 50 secondo EN ISO 10456			
Resistenza allo scivolamento	Non si è determinato alcun valore			
Resistenza agli urti	Non si è determinato alcun valore			
Isolamento acustico	Non si è determinato alcun valore			
Risparmio energetico e isolamento termico	Conducibilità termica λ : 0,12 W/(m ² ·K) EN ISO 10456 Capacità termica specifica CP: 1.600 J/(kg·K) EN ISO 10456			

10. La prestazione del prodotto descritte in numero 1 e 2 è conforme alle prestazioni dichiarate nel numero 9. Per il rilascio della Dichiarazione di prestazione e responsabile unicamente il produttore descritto nel numero 4.

Firmata a nome e per conto del produttore, da:

Christian Scholz / Amministratore ZÜBLIN Timber GmbH

(Nome e funzione)

Aichach il 05.06.2023

(Luogo e data)

(la firma)