

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

FLO.LAM.OAK

No: FGFLO2501

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: FLO.LAM.OAK - Legno lamellare incollato (GLT)
realizzato in rovere senza trattamento preservante.
2. Usi previsti: Elementi strutturali o non strutturali in edifici e strutture in legno.
Sottoposto solo ad azioni statiche o quasi statiche.
Da utilizzare nelle classi di servizio da 1 a 3 secondo EN 1995-1-1.
3. Fabbricante: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Mandatario: //
5. Sistemi di AVCP: 1
- 6b. Documento per la valutazione europea (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
Valutazione tecnica europea: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Organismo di valutazione tecnica: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of Construction Engineering
Organismo di valutazione tecnica: N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

7. Prestazioni dichiarate:

Resistenza meccanica e stabilità

Classe di resistenza delle tavole

LS10+

Proprietà di resistenza meccanica

Resistenza alla flessione in piano		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Resistenza alla flessione laterale		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}^3)$
Resistenza alla trazione	parallela alla fibra	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	perpendicolare alla fibra	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Resistenza alla compressione	parallela alla fibra	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	perpendicolare alla fibra	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Resistenza al taglio		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Resistenza al taglio a rotolamento		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Proprietà di rigidezza

Modulo di elasticità	parallelo alla fibra	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Modulo di elasticità	parallelo alla fibra	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Modulo di elasticità	perpendicolare alla fibra	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Modulo di taglio		$G_{g,mean}$	900 MPa
Modulo di taglio a rotolamento		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Modulo di taglio a rotolamento		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Densità

Densità caratteristica		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
------------------------	--	--------------	-----------------------

Stabilità dimensionale

Il contenuto di umidità durante il servizio non deve cambiare in misura tale da causare deformazioni avverse.

Variazioni dimensionali di spessore e larghezza del legno duro secondo EN 336:

- aumento dello 0,35% per l'1% di umidità per un contenuto di umidità del $20\% \leq u \leq 30\%$
- diminuzione dello 0,35% per 1% di diminuzione dell'umidità per un tasso di umidità $U < 20\%$

Sicurezza in caso di incendio

Reazione al fuoco (Decisione della Commissione 2003/43/EG)	D-s2, d0
Tasso di carbonizzazione (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Aspetti della durabilità

Durabilità della forza di adesione del legno lamellare incollato	Pass
Durabilità della forza di adesione dei giunti a dita delle lamelle	Pass
Durabilità meccanica del legno lamellare incollato	k_{mod} e k_{def} Secondo EN 1995-1-1 per legno massiccio
Durabilità contro l'attacco biologico	Durabilità naturale secondo EN 350

Dati geometrici

Altezza h	90 to 600 mm
Larghezza b	80 to 200 mm
Lunghezza l	≤ 16 m
Numero di strati n	3

Emissione di formaldeide

Classe di emissione di formaldeide:	E1
-------------------------------------	----

Rilascio di altre sostanze pericolose

Rilascio di altre sostanze pericolose:	Nessuna sostanza pericolosa è la prestazione di FLO.LAM.OAK
--	---

Tavole

Specie legnose	QCXE - Rovere europeo (<i>Quercus spp.</i>)
Superficie	piallata ⁵⁾
Spessore t (dimensione piallata mm)	$30^{\pm 2}$
Larghezza b	80 a 200 mm
Le tavole devono essere valutate con procedura visiva	LS 10 e superiore
Umidità del legno secondo EN 13183-2	7 to 12 %
Giunti a dita	EN 14080
Profilo dei giunti a dita	15 / 5 mm
Lunghezza massima delle tavole senza giunzioni a pettine	1 500 mm
Resistenza alla flessione in piano del giunto a dita	$f_{m,j,flat,k}$ 55 Mpa

Adesivo

Adesivo per giunti a dita:	MUF, Tipo I è conforme alla norma EN 301 e testato secondo la norma EN 302-6.
Adesivo per l'incollaggio:	MUF, Tipo I è conforme alla norma EN 301 e testato secondo la norma EN 302-6.

NOTE

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) La caratteristica resistenza caratteristica per le lamelle caricate in flessione piana e $H < 330$ mm può essere moltiplicata per $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, con h come altezza del FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} è il fattore di sistema secondo EN 1995-1-1, Figura 6.12 a seconda del numero di lamelle.
- 4) Per la classe di servizio 2 il valore caratteristico della resistenza alla compressione deve essere diminuito del fattore 0,8.
- 5) L'operazione di incollaggio deve avvenire entro 24 ore dalla piallatura.

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato. Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

Riese Pio X, 14 Maggio 2025

CEO

ANTONIO BATTAGLIA



DECLARATION OF PERFORMANCE

FLO.LAM.OAK

No: FGFLO2501

1. Unique identification code of the product type: FLO.LAM.OAK - Glued laminated timber (GLT) made from oak without preservative treatment.
2. Intended use/es: Structural or non structural elements in buildings and timber structures.
Subjected to static or quasi static actions only.
To be used in service classes 1 to 3 according to EN 1995-1-1.
3. Manufacturer: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Authorised representative: //
5. System of AVCP: 1
- 6b. European Assessment Document (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
European Technical Assessment: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Technical Assessment Body: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of Construction Engineering
Notified body: N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

7. Performance declared:

Mechanical resistance and stability

Strength class of boards

LS10+

Mechanical strength properties

Flatwise bending strength		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Edgewise bending strength		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}$ ³⁾
Tensile strength	parallel to the grain	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	perpendicular to the grain	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Compressive strength	parallel to the grain	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	perpendicular to the grain	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Shear strength		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Rolling shear strength		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Stiffness Properties

Modulus of elasticity	parallel to the grain	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Modulus of elasticity	parallel to the grain	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Modulus of elasticity	perpendicular to the grain	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Shear modulus		$G_{g,mean}$	900 MPa
Rolling shear modulus		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Rolling shear modulus		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Density

Characteristic density		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
------------------------	--	--------------	-----------------------

Dimensional stability

Moisture content during service shall not change to such an extent that adverse deformation will occur.

Dimensional changes in thickness and width of hardwood according to EN 336:

- increase of 0.35% per 1% moisture increase for a moisture content $20\% \leq u \leq 30\%$
- decrease of 0.35% per 1% moisture decrease for a moisture $u < 20\%$

Safety in case of fire

Reaction to fire (Commission decision 2003/43/EG)	D-s2, d0
Charring rate (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Aspects of durability

Durability of bonding strength of the glued laminated timber	Pass
Durability of bonding strength of finger joints of the lamination	Pass
Mechanical durability of the glued laminated timber	k_{mod} and k_{def} according to EN 1995-1-1 for solid wood
Durability against biological attack	Natural durability acc. to EN 350

Geometric data

Height h	90 to 600 mm
Width b	80 to 200 mm
Length l	≤ 16 m
Number of layers n	3

Formaldehyde emission

Formaldehyde emission class:	E1
------------------------------	----

Release of other dangerous substances

Release of other dangerous substances: No dangerous substances is the performance of FLO.LAM.OAK

Boards

Wood species	QCXE - European oak (<i>Quercus spp.</i>)
Surface	planed ⁵⁾
Thickness t (planed dimension mm)	$30^{\pm 2}$
Width b	80 to 200 mm
Boards shall be graded with visual procedure	LS 10 and higher
Moisture of wood according to EN 13183-2	7 to 12 %
Finger joints	EN 14080
Profile of finger joints	15 / 5 mm
Maximum length of boards without finger joints	1 500 mm
Flatwise bending strength of finger joint	$f_{m,j,flat,k}$ 55 Mpa

Adhesive

Adhesive for finger joints:	MUF, Type I conform to EN 301 and is tested according to EN 302-6.
Adhesive for bonding:	MUF, Type I conform to EN 301 and is tested according to EN 302-6.

NOTE

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) The characteristic strength property for lamellas loaded in flat bending and $H < 330$ mm may be multiplied by $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, with h as the height of the FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} is the system factor acc. to EN 1995-1-1, Figure 6.12 depending on the number of laminations.
- 4) For service class 2 the characteristic value of compression strength shall be decreased by the factor 0.8.
- 5) The bonding operation shall take place within 24 hours after planing.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. Signed for and on behalf of the manufacturer by:

At Riese Pio X, on 14 May 2025

CEO
ANTONIO BATTAGLIA



IZJAVA O SVOJSTVIMA

FLO.LAM.OAK

No: FGFLO2501

1. Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda: FLO.LAM.OAK - Lijepljeno lamelirano drvo (GLT) izrađeno od hrasta bez konzervansa.
2. Namjena/namjene: Konstrukcijski ili nekonstrukcijski elementi u zgradama i drvene konstrukcije.
Podložno samo statičkim ili kvazistatičkim djelovanjima
Za upotrebu u klasama upotrebe od 1 do 3 prema normi EN 1995-1-1.
3. Proizvođač: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Ovlašteni predstavnik: //
5. Sustav/sustavi (AVCP): 1
- 6b. Europski dokument za ocjenjivanje (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
Europska tehnička ocjena: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Tijelo za tehničko ocjenjivanje: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of Construction Engineering
Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela: N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

7. Objavljena svojstva:

Mehanička otpornost i stabilnost

Klasa otpornosti ploča

LS10+

Svojstva mehaničke otpornosti

Otpor na savijanje u ravnini		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Otpornost na bočno savijanje		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}^3)$
Vlačna čvrstoća	paralelno s vlaknom	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	okomito na vlakno	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Tlačna čvrstoća	paralelno s vlaknom	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	okomito na vlakno	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Otpornost na smicanje		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Otpornost na smicanje pri kotrljanju		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Svojstva krutosti

Modul elastičnosti	parallelo alla fibra	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Modul elastičnosti	parallelo alla fibra	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Modul elastičnosti	perpendicolare alla fibra	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Modul za rezanje		$G_{g,mean}$	900 MPa
Modul za kotrljanje i smicanje		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Modul za kotrljanje i smicanje		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Gustoća

Karakteristična gustoća		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
-------------------------	--	--------------	-----------------------

Dimenzijska stabilnost

Sadržaj vlage tijekom upotrebe ne smije se mijenjati u mjeri koja bi uzrokovala neželjene deformacije.

Dimenzijske varijacije u debljini i širini tvrdog drva prema EN 336:

- povećanje od 0,35% za 1% vlage za sadržaj vlage od $20\% \leq u \leq 30\%$
- Smanjenje od 0,35% po 1% smanjenja vlažnosti za stupanj vlažnosti $U < 20\%$

Zaštita od požara

Reakcija na vatru (Odluka Komisije 2003/43/EZ)	D-s2, d0
Stopa karbonizacije (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Aspekti trajnosti

Trajnost vezivne čvrstoće lijepljenog lameliranog drveta	Pass
Trajnost čvrstoće veze lamelnih prstastih spojeva	Pass
Mehanička trajnost lijepljenog lameliranog drveta	k_{mod} e k_{def} Prema EN 1995-1-1 za puno drvo
Otpornost na biološke napade	Prirodna trajnost prema EN 350

Geometrijski podaci

Visina h	90 to 600 mm
Duljina b	80 to 200 mm
Duljina l	≤ 16 m
Broj slojeva n	3

Emisija formaldehida

Klasa emisije formaldehida:	E1
-----------------------------	----

Ispuštanje drugih opasnih tvari

Ispuštanje drugih opasnih tvari: FLO.LAM.OAK ne sadrži opasne tvari.

Daske

Drvenaste vrste	QCXE - Europski hrast (<i>Quercus spp.</i>)
Površinski	blanjano ⁵⁾
Debljina t (planirana dimenzija mm)	$30^{\pm 2}$
Duljina b	80 a 200 mm
Daske se mora procijeniti vizualnim postupkom	LS 10 i više
Vlažnost drva prema EN 13183-2	7 to 12 %
Spoj prstiju	EN 14080
Profil spoja prstiju	15 / 5 mm
Maksimalna duljina dasaka bez prstastih spojeva	1 500 mm
Otpor na ravno savijanje prstastog spoja	$f_{m,j,flat,k}$ 55 Mpa

Adesivo

Ljepilo za spoj prstiju:	MUF, tip I u skladu je s normom EN 301 i ispitan prema normi EN 302-6.
Ljepilo za lijepljenje:	MUF, tip I u skladu je s normom EN 301 i ispitan prema normi EN 302-6.

BILJEŠKA

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) Karakteristični otpor za lamele opterećene ravninskim savijanjem i $H < 330$ mm može se pomnožiti s $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, s h kao visinom FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} je faktor sustava prema EN 1995-1-1, slika 6.12, ovisno o broju letvica.
- 4) Za klasu upotrebe 2 karakteristična vrijednost tlačne čvrstoće mora se smanjiti za faktor 0,8.
- 5) Lijepljenje se mora obaviti unutar 24 sata od blanjanja.

Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača. Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

U Riese Pio X, dana 14 Svibanj 2025

CEO

ANTONIO BATTAGLIA



DÉCLARATION DES PERFORMANCES

FLO.LAM.OAK

No: FGFLO2501

1. Code d'identification unique du produit type: FLO.LAM.OAK - Bois lamellé collé (GLT)
fabriqué en chêne sans traitement conservateur.
2. Usage(s) prévu(s): Éléments structurels ou non structurels dans les bâtiments et les structures en bois.
Soumis à des actions statiques ou quasi statiques uniquement.
À utiliser dans les classes de service 1 à 3 selon EN 1995-1-1.
3. Fabricant: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Mandataire: //
5. Système(s) of AVCP: 1
- 6b. Document d'évaluation européen (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
Évaluation technique européenne: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Organisme d'évaluation technique: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of Construction Engineering
Organisme(s) notifié(s): N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

7. Performance(s) déclarée(s):

Résistance mécanique et stabilité

Classe de résistance des planches LS10+

Propriétés de résistance mécanique

Résistance à la flexion à plat		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Résistance à la flexion dans le sens des bords		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}^3)$
Résistance à la Traction	parallèle au fibre	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	perpendiculaire au fibre	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Résistance à la compression	parallèle au fibre	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	perpendiculaire au fibre	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Résistance au cisaillement		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Résistance au cisaillement par roulement		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Propriétés de rigidité

Module d'élasticité	parallèle au fibre	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Module d'élasticité	parallèle au fibre	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Module d'élasticité	perpendiculaire au fibre	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Module de cisaillement		$G_{g,mean}$	900 MPa
Module de cisaillement en mouvement		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Module de coupe par roulage		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Densité

Densité caractéristique		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
-------------------------	--	--------------	-----------------------

Stabilité dimensionnelle

La teneur en humidité pendant le service ne doit pas changer au point de provoquer une déformation défavorable.

Changements dimensionnels de l'épaisseur et de la largeur du bois dur selon la norme EN 336:

- augmentation de 0,35 % par 1 % d'augmentation de l'humidité pour une teneur en humidité $20\% \leq u \leq 30\%$
- diminution de 0,35 % par 1 % de diminution de l'humidité pour une $u < 20\%$

Sécurité en cas d'incendie

Réaction au feu (Décision de la Commission 2003/43/EG)	D-s2, d0
Taux de carbonisation (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Aspects de la durabilité

Durabilité de la force d'adhérence du bois lamellé-collé	Pass
Durabilité de la force de collage des articulations du lamelles	Pass
Durabilité mécanique du bois lamellé-collé	k_{mod} and k_{def} D'après EN 1995-1-1 pour bois massif
Durabilité contre les attaques biologiques	Durabilité naturelle selon EN 350

Données géométriques

Hauteur h	90 to 600 mm
Largeur b	80 to 200 mm
Longueur l	≤ 16 m
Nombre de couches n	3

Émission de formaldéhyde

Classe d'émission de formaldéhyde:	E1
------------------------------------	----

Rejet d'autres substances dangereuses

Rejet d'autres substances dangereuses: Aucune substance dangereuse n'est la performance de FLO.LAM.OAK

Planches

Essences de bois	QCXE - Chêne européen (<i>Quercus spp.</i>)
Surface	rabotées ⁵⁾
Épaisseur t (dimension rabotée mm)	$30^{\pm 2}$
Largeur b	80 to 200 mm
Les planches doivent être classées à l'aide d'une procédure visuelle	LS 10 and higher
Humidité du bois selon EN 13183-2	7 to 12 %
Finger joints	EN 14080
Profil de finger joints	15 / 5 mm
Longueur maximale des planches sans finger joints	1 500 mm
Résistance à la flexion à plat de finger joint	$f_{m,j,flat,k}$ 55 Mpa

Adhésif

Adhésif pour finger joints:	MUF, Type I conforme à la norme EN 301 et testé selon EN 302-6.
Adhésif pour le collage:	MUF, Type I conforme à la norme EN 301 et testé selon EN 302-6.

NOTE

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) La propriété de résistance caractéristique des lamelles chargées en flexion à plat et H < 330 mm peut être multipliée par $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, avec h comme la hauteur de la FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} est le facteur du système selon la norme EN 1995-1-1, figure 6.12 en fonction du nombre de lamelles.
- 4) Pour la classe de service 2, la valeur caractéristique de la résistance à la compression doit être diminuée du facteur 0.8.
- 5) L'opération de collage doit avoir lieu dans les 24 heures suivant le rabotage.

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus. Signé pour le fabricant et en son nom par:

le Riese Pio X, 14 Mai 2025

CEO
ANTONIO BATTAGLIA



DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

FLO.LAM.OAK

No: FGFLO2501

1. Código de identificación única del producto tipo: FLO.LAM.OAK - Madera laminada encolada (GLT) elaborado en roble sin tratamiento conservante.
2. Usos previstos: Elementos estructurales o no estructurales en edificios y estructuras de madera.
Solo se somete a acciones estáticas o cuasi estáticas.
Para uso en las clases de servicio 1 a 3 según EN 1995-1-1.
3. Fabricante: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Representante autorizado: //
5. Sistemas de AVCP: 1
- 6b. Documento de evaluación europeo (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
Evaluación técnica europea: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Organismo de evaluación técnica: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of Construction Engineering
Organismos notificados: N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

7. Prestaciones declaradas:

Resistencia mecánica y estabilidad

Clase de resistencia de las tablas

LS10+

Propiedades de resistencia mecánica

Resistencia a la flexión plana		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Resistencia a la flexión en los cantos		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}^{3)}$
Resistencia a la tracción	paralelo a la fibra	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	perpendicular a la fibra	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Resistencia a la compresión	paralelo a la fibra	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	perpendicular a la fibra	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Resistencia al cizallamiento		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Resistencia al cizallamiento por rodadura		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Propiedades de rigidez

Módulo de elasticidad	paralelo a la fibra	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Módulo de elasticidad	paralelo a la fibra	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Módulo de elasticidad	perpendicular a la fibra	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Módulo de cizallamiento		$G_{g,mean}$	900 MPa
Módulo de cizallamiento rodante		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Módulo de cizallamiento rodante		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Densidad

Densidad característica		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
-------------------------	--	--------------	-----------------------

Estabilidad dimensional

El contenido de humedad durante el servicio no debe cambiar hasta el punto de que se produzca una deformación adversa

Cambios dimensionales en el grosor y la anchura de la madera dura según la norma EN 336:

- aumento de 0,35% por 1% de aumento de humedad para un contenido de humedad $20\% \leq u \leq 30\%$
- disminución de 0.35% por 1% disminución de humedad para una humedad $u < 20\%$

Seguridad en caso de incendio

Reacción al fuego (Decisión de la Comisión 2003/43/EG)	D-s2, d0
Tasa de carbonización (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Aspectos de la durabilidad

Durabilidad de la fuerza de unión de la madera laminada encolada	Pass
Durabilidad de la fuerza de unión de finger joints de la laminación	Pass
Durabilidad mecánica de la madera laminada encolada	k_{mod} y k_{def} Según EN 1995-1-1 para madera maciza
Durabilidad frente al ataque biológico	Durabilidad natural según EN 350

Datos geométricos

Altura h	90 to 600 mm
Anchura b	80 to 200 mm
Longitud l	≤ 16 m
Número de capas n	3

Emisión de formaldehído

Clase de emisión de formaldehído:	E1
-----------------------------------	----

Liberación de otras sustancias peligrosas

Liberación de otras sustancias peligrosas: Ninguna sustancia peligrosa es la realización de FLO.LAM.OAK

Tableros

Especies madereras	QCXE - Roble europeo (<i>Quercus spp.</i>)
Superficie	Planeado ⁽⁵⁾
Spessore t (Planeado dimensione mm)	30 ⁺²
Anchura b	de 80 a 200 mm
Los tableros se clasificarán con un procedimiento visual	LS 10 y superior
Humedad de la madera según EN 13183-2	del 7 al 12 %
Finger joints	EN 14080
Perfil de finger joints	15 / 5 mm
Longitud máxima de las tablas sin finger joints	1 500 mm
Resistencia a la flexión plana de finger joint	$f_{m,j,flat,k}$ 55 Mpa

Adhesivo

Adhesivo para finger joints:	MUF, el Tipo I cumple con la norma EN 301 y se ensaya de acuerdo con EN 302-6.
Adhesivo para pegar:	MUF, el Tipo I cumple con la norma EN 301 y se ensaya de acuerdo con EN 302-6.

NOTE

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) La propiedad de resistencia característica para láminas cargadas en flexión plana y $H < 330$ mm se puede multiplicar por $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, siendo h la altura de FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} es el factor del sistema según EN 1995-1-1, Figura 6.12 en función del número de capas.
- 4) Para la clase de servicio 2, el valor característico de la resistencia a la compresión se disminuirá en el factor 0,8.
- 5) La operación de unión se llevará a cabo dentro de las 24 horas posteriores al cepillado.

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado. Firmado por y en nombre del fabricante por:

Riese Pio X, 14 de mayo de 2025

CEO
ANTONIO BATTAGLIA



LEISTUNGSERKLÄRUNG

FLO.LAM.OAK

No: FGLO2501

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: FLO.LAM.OAK - Glued laminated timber (GLT)
made from oak without preservative treatment.
2. Verwendungszweck(e): Structural or non structural elements in buildings
and timber structures.
Subjected to static or quasi static actions only.
To be used in service classes 1 to 3 according to EN 1995-1-1.
3. Hersteller: FLORIAN LEGNO s.p.a.
Via Castellana 48/A
31039 Riese Pio X (TV)
ITALY
4. Bevollmächtigter: //
5. System(e) zur AVCP: 1
- 6b. Europäisches Bewertungsdokument (EAD): 130320-00-0304 "Glued laminated timber made of solid hardwood"
Europäische Technische Bewertung: ETA-25/0265 of 29.04.2025
Technische Bewertungsstelle: Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) Austrian Institute of
Construction Engineering
Notifizierte Stelle(n): N°. 1359- Holzforschung Austria- Österreichische Gesellschaft für
Holzforschung

7. Erklärte Leistung(en):

Mechanische Festigkeit und Stabilität

Widerstandsklasse delle tavole LS10+

Holzbretter Widerstandsklasse

Flache Biegefestigkeit		$f_{m,g,flat,k}$	30 MPa ¹⁾
Seitliche Biegefestigkeit		$f_{m,g,edge,k}$	$k_{sys} \cdot 19.5 \text{ MPa}^3)$
Zugfestigkeit	parallel zur Faser	$f_{t,0,g,k}$	16 MPa
	senkrecht zur Faser	$f_{t,90,g,k}$	0.6 MPa
Druckfestigkeit	parallel zur Faser	$f_{c,0,g,k}$	18.2 MPa ⁴⁾
	senkrecht zur Faser	$f_{c,90,g,k}$	6.6 MPa ⁴⁾
Schnittfestigkeit		$f_{v,g,k}$	3.9 MPa
Rollscherwiderstand		$f_{r,g,k}$	1.2 MPa

Steifigkeitseigenschaften

Elastizitätsmodul	parallel zur Faser	$E_{0,g,mean}$	14 500 MPa
Elastizitätsmodul	parallel zur Faser	$E_{0,g,05}$	12 700 MPa
Elastizitätsmodul	senkrecht zur Faser	$E_{90,g,mean}$	960 MPa
Schneidmodul		$G_{g,mean}$	900 MPa
Rollschermodul		$G_{r,g,mean}$	65 MPa
Rollschermodul		$G_{r,g,05}$	54 MPa

Dichte

Charakteristische Dichte		$\rho_{g,k}$	660 kg/m ³
--------------------------	--	--------------	-----------------------

Dimensionsstabilität

Der Feuchtigkeitsgehalt darf sich während des Betriebs nicht in einem solchen Ausmaß ändern, dass es zu nachteiligen Verformungen kommt.

Größen- und Maßabweichungen bei Hartholz nach EN 336::

- 0,35% Erhöhung bei 1% Feuchtigkeit bei einem Feuchtigkeitsgehalt von $20\% \leq u \leq 30\%$
- 0,35 % Abnahme bei 1 % Abnahme der Luftfeuchtigkeit für eine Feuchtigkeitsrate $U < 20\%$

Brandschutz

Brandverhalten (Kommissionsentscheidung 2003/43/EG)	D-s2, d0
Verkohlung (EN 1995-1-2)	$\beta_0 = 0.50$ mm/min $\beta_n = 0.55$ mm/min

Haltbarkeitsaspekte

Verbundfestigkeitsdauerhaftigkeit von Brettschichtholz	Pass
Dauer der Verbundfestigkeit von Lamellenfingerverbindungen	Pass
Mechanische Haltbarkeit von Brettschichtholz	k_{mod} und k_{def} Nach EN 1995-1-1 für Massivholz
Widerstand gegen biologische Angriffe	Natürliche Dauerhaftigkeit nach EN 350

Geometrische Daten

Höhe h	90 bis 600 mm
Breite b	80 bis 200 mm
Länge l	≤ 16 m
Anzahl der Schichten n	3

Formaldehyd-Emission

Formaldehyd-Emissionsklasse:	E1
------------------------------	----

Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe

Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe:	Kein gefährlicher Stoff ist die Leistung von FLO.LAM.OAK
--	--

Holzbrett

Holzige Arten	QCXE - Europäische Eiche (<i>Quercus spp.</i>)
Oberfläche	gehobelt ⁵⁾
Dicke t (gehobelte Größe mm)	$30^{\pm 2}$
Breite b	80 bis 200 mm
Holzbretter müssen mit einem visuellen Verfahren beurteilt werden	LS 10 und höher
Holzfeuchte nach EN 13183-2	7 bis 12 %
Finger joint	EN 14080
Profil der Finger joint	15 / 5 mm
Maximale Länge der Bretter ohne finger joint	1 500 mm
Widerstehen Sie all dem Gefühl im Klavier des finger joint $f_{m,j,flat,k}$	55 Mpa

Klebstoff

Keilzinken-Kleber:	MUF, Typ I entspricht EN 301 und ist nach EN 302-6 geprüft.
Klebstoff zum Verkleben:	MUF, Typ I entspricht EN 301 und ist nach EN 302-6 geprüft.

ANMERKUNG

- 1) 1 MPa = 1 N/mm²
- 2) Die charakteristische Festigkeit für die im Flachbiegen belasteten Lamellen und $H < 330$ mm kann multipliziert werden durch $k_h = \left(\frac{330}{h}\right)^{0,25}$, mit h als Höhe des FLO.LAM.OAK.
- 3) k_{sys} ist der Systemfaktor nach EN 1995-1-1, Bild 6.12 in Abhängigkeit von der Lamellenanzahl.
- 4) Per Für die Nutzungsklasse 2 muss der charakteristische Wert der Druckfestigkeit um den Faktor 0,8 reduziert werden.
- 5) Die Verklebung muss innerhalb von 24 Stunden nach dem Hobeln erfolgen.

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Riese Pio X, 14 Mai 2025

CEO
ANTONIO BATTAGLIA

