MADE FOR BUILDING
BUILT FOR LIVING

Dichiarazione di prestazione

N.: DOP_KLH_K_2021_v01_ita

1. Codice unico di identificazione del tipo di prodotto:

   KLH® - CLT

2. Utilizzo previsto:

   Elementi da costruzione in legno lamellare a strati incrociati utilizzato per elementi costruttivi portanti e non portanti nella costruzione di edifici.

3. Nome, nome commerciale registrato o marchio registrato e indirizzo del produttore:

   KLH Massivholz GmbH
   8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4
   Austria

4. Indirizzo dell'incaricato:

   KLH Massivholz GmbH
   8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4
   Austria

5. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione:

   Sistema 1

6. Documento di Valutazione Europea: **EAD 130005-00-0304**
   Valutazione Tecnica Europea: **ETA-06/0138 conferita il 18.01.2021**
   Organo tecnico valutante: **Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)**
   Organo notificante: **Holzforschung Austria Nr. 1359**

7. Proprietà dichiarate:

Dimensioni geometriche	
Larghezza fino a	2 980 mm
Lunghezza fino a	16 500 mm
Spessore da	60 a 360 mm
Le dimensioni di ogni prodotto possono venir dedotte dai documenti di accompagnamento	

Caratteristiche essenziali	Prestazione
1. Resistenza meccanica e stabilità	
Solleciazioni della piastra (plate)	
Modulo di elasticità parallelamente alla fibratura delle lamelle $E_{0,media}$ normale alla fibratura delle lamelle $E_{90,media}$	 12 000 MPa 450 MPa
Modulo di taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $G_{0,media}$ normale alla fibratura delle lamelle, modulo di resistenza al taglio per rotolamento $G_{90,media}$	 690 MPa 50 MPa
Resistenza alla flessione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{m,k}$	 24 MPa
Resistenza alla trazione normale alla fibratura delle lamelle $f_{t,90,k}$	 0,12 MPa
Resistenza alla compressione normale alla fibratura delle lamelle $f_{c,90,k}$	 2,7 MPa
Resistenza al taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{v,k}$ normale alla fibratura delle lamelle (resistenza al taglio per rotolamento) $f_{v,R,k}$	 2,7 MPa 1,2 MPa
Solleciazioni della lastra (membrane)	
Modulo di elasticità parallelamente alla fibratura delle lamelle $E_{0,media}$	 12 000 MPa
Modulo di taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $G_{0,media}$	 500 MPa
Resistenza alla flessione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{m,k}$	 24 MPa
Resistenza alla trazione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{t,0,k}$	 16,5 MPa
Resistenza alla compressione globale, parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{c,0,k}$	 24 MPa
Resistenza al taglio indipendentemente dalla direzione di carico, per linea di colla $f_{v,K,k}$ (flusso di taglio) parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{v,k}$ (tensione di taglio)	 90 N/mm 3,9 a 8,4 MPa

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Altre azioni meccaniche	
Resistenza a rifollamento	Secondo EN 1995-1-1
Deformazione viscoelastica (“creep” o “fluage”) e durata del carico	k_{mod} e k_{def} secondo EN 1995-1-1 per legno lamellare
Stabilità dimensionale come tolleranze basate su EN 336 per spessore e larghezza	Per gli elementi con una lunghezza > 1 m ± 2 mm in relazione al taglio standard e al contenuto di umidità del legno 12%
Stabilità dimensionale come contenuto di umidità del legno dopo la produzione	u = 12 ± 2 %
Coefficiente di espansione termica secondo EN 1995-1-1	a = 5 x 10^{-6}/K
Ambiente di servizio come classi di utilizzo secondo EN 1995-1-1	1 e 2
Qualità dell´incollaggio secondo EAD 130005-00-0304 Adesivi usati per incollaggio di superficie e giunzione a dita Integrità del giunto adesivo come test di delaminazione secondo EN 14080, allegato C, metodo B	Superato Secondo EN 15425 Delaminazione adempita

Caratteristiche essenziali	Prestazione
2. Sicurezza in caso di incendio	
Reazione al fuoco	D-s2, d0
Resistenza al fuoco	Parametri per la progettazione antincendio secondo l'allegato 5, tabella 6 di ETA-06/0138 Durata della resistenza al fuoco da REI 30 a REI 240 in funzione della composizione del pannello e/o di eventuali rivestimenti protettivi
3. Igiene, salute e ambiente	
Contenuto, emissione e/o rilascio di sostanze pericolose come emissioni di formaldeide	Classe di emissione di formaldeide E1 secondo EN 14080, adesivo senza formaldeide
Altre sostanze pericolose	NPD
Permeabilità al vapore acqueo come diffusione del vapore acqueo fattore di resistenza μ (compresi i giunti) secondo EN ISO 12572	μ = 300 (arido) a 46 (umido)
4. Sicurezza e accessibilità d'uso	
Resistenza agli urti con un corpo morbido	Soddisfatto
5. Isolamento acustico	
Isolamento acustico secondo EN 10140-2	ETA-06/0138, allegato 6
Isolamento acustico da impatto secondo EN 10140-3	ETA-06/0138, allegato 6
6. Risparmio energetico e isolamento termico	
Conducibilità termica secondo EN ISO 10456	λ = 0,12 W/(m K)
Permeabilità all'aria secondo EN 12114	Classe 4 (stretto) secondo EN 12207
Inerzia termica come capacità termica specifica c_p secondo EN ISO 10456	c_p = 1 600 J/(kg K)

La prestazione del suddetto prodotto è conforme alle prestazioni dichiarate. Per il rilascio della dichiarazione di prestazione in accordo con la disposizione europea (EU) N. 305/2011 è responsabile unicamente il suddetto produttore.

Firmata a nome e per conto del produttore, da:

KLH MASSIVHOLZ GMBH
Gewerbestraße 4 | 8842 Teufenbach-Katsch
Tel +43 (0)3588 8835 0 | Fax +43 (0)3588 8835 20
office@klh.at | www.klh.at

Mag. Marco Huter, amministratore delegato

DI Johannes Habenbacher, amministratore delegato

Teufenbach-Katsch, 18.01.2021

MADE FOR BUILDING
BUILT FOR LIVING

Dichiarazione di prestazione

N.: DOP_KLH_W_2021_v01_ita

1. Codice unico di identificazione del tipo di prodotto:

   KLH® - CLT

2. Utilizzo previsto:

   Elementi da costruzione in legno lamellare a strati incrociati utilizzato per elementi costruttivi portanti e non portanti nella costruzione di edifici.

3. Nome, nome commerciale registrato o marchio registrato e indirizzo del produttore:

   KLH Massivholz GmbH
   8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4
   Austria

4. Indirizzo dell'incaricato:

   KLH Massivholz Wiesenau GmbH
   9462 Bad St. Leonhard, Wiesenau 2
   Austria

5. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione:

   Sistema 1

6. Documento di Valutazione Europea: **EAD 130005-00-0304**
   Valutazione Tecnica Europea: **ETA-06/0138 conferita il 18.01.2021**
   Organo tecnico valutante: **Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)**
   Organo notificante: **Holzforschung Austria Nr. 1359**

7. Proprietà dichiarate:

Dimensioni geometriche	
Larghezza fino a	3 500 mm
Lunghezza fino a	16 500 mm
Spessore da	60 a 360 mm
Le dimensioni di ogni prodotto possono venir dedotte dai documenti di accompagnamento	

Caratteristiche essenziali	Prestazione
1. Resistenza meccanica e stabilità	
Solleciazioni della piastra (plate)	
Modulo di elasticità parallelamente alla fibratura delle lamelle $E_{0,media}$ normale alla fibratura delle lamelle $E_{90,media}$	 12 000 MPa 450 MPa
Modulo di taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $G_{0,media}$ normale alla fibratura delle lamelle, modulo di resistenza al taglio per rotolamento $G_{90,media}$	 690 MPa 50 MPa
Resistenza alla flessione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{m,k}$	 24 MPa
Resistenza alla trazione normale alla fibratura delle lamelle $f_{t,90,k}$	 0,12 MPa
Resistenza alla compressione normale alla fibratura delle lamelle $f_{c,90,k}$	 2,7 MPa
Resistenza al taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{v,k}$ normale alla fibratura delle lamelle (resistenza al taglio per rotolamento) $f_{v,R,k}$	 2,7 MPa 1,2 MPa
Solleciazioni della lastra (membrane)	
Modulo di elasticità parallelamente alla fibratura delle lamelle $E_{0,media}$	 12 000 MPa
Modulo di taglio parallelamente alla fibratura delle lamelle $G_{0,media}$	 500 MPa
Resistenza alla flessione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{m,k}$	 24 MPa
Resistenza alla trazione parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{t,0,k}$	 16,5 MPa
Resistenza alla compressione globale, parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{c,0,k}$	 24 MPa
Resistenza al taglio indipendentemente dalla direzione di carico, per linea di colla $f_{v,K,k}$ (flusso di taglio) parallelamente alla fibratura delle lamelle $f_{v,k}$ (tensione di taglio)	 90 N/mm 3,9 a 8,4 MPa

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Altre azioni meccaniche	
Resistenza a rifollamento	Secondo EN 1995-1-1
Deformazione viscoelastica (“creep” o “fluage”) e durata del carico	k_{mod} e k_{def} secondo EN 1995-1-1 per legno lamellare
Stabilità dimensionale come tolleranze basate su EN 336 per spessore e larghezza	Per gli elementi con una lunghezza > 1 m ± 2 mm in relazione al taglio standard e al contenuto di umidità del legno 12%
Stabilità dimensionale come contenuto di umidità del legno dopo la produzione	u = 12 ± 2 %
Coefficiente di espansione termica secondo EN 1995-1-1	a = 5 x 10^{-6}/K
Ambiente di servizio come classi di utilizzo secondo EN 1995-1-1	1 e 2
Qualità dell´incollaggio secondo EAD 130005-00-0304 Adesivi usati per incollaggio di superficie e giunzione a dita Integrità del giunto adesivo come test di delaminazione secondo EN 14080, allegato C, metodo B	Superato Secondo EN 15425 Delaminazione adempita

Caratteristiche essenziali	Prestazione
2. Sicurezza in caso di incendio	
Reazione al fuoco	D-s2, d0
Resistenza al fuoco	Parametri per la progettazione antincendio secondo l'allegato 5, tabella 6 di ETA-06/0138 Durata della resistenza al fuoco da REI 30 a REI 240 in funzione della composizione del pannello e/o di eventuali rivestimenti protettivi
3. Igiene, salute e ambiente	
Contenuto, emissione e/o rilascio di sostanze pericolose come emissioni di formaldeide	Classe di emissione di formaldeide E1 secondo EN 14080, adesivo senza formaldeide
Altre sostanze pericolose	NPD
Permeabilità al vapore acqueo come diffusione del vapore acqueo fattore di resistenza μ (compresi i giunti) secondo EN ISO 12572	μ = 300 (arido) a 46 (umido)
4. Sicurezza e accessibilità d'uso	
Resistenza agli urti con un corpo morbido	Soddisfatto
5. Isolamento acustico	
Isolamento acustico secondo EN 10140-2	ETA-06/0138, allegato 6
Isolamento acustico da impatto secondo EN 10140-3	ETA-06/0138, allegato 6
6. Risparmio energetico e isolamento termico	
Conducibilità termica secondo EN ISO 10456	λ = 0,12 W/(m K)
Permeabilità all'aria secondo EN 12114	Classe 4 (stretto) secondo EN 12207
Inerzia termica come capacità termica specifica c_p secondo EN ISO 10456	c_p = 1 600 J/(kg K)

La prestazione del suddetto prodotto è conforme alle prestazioni dichiarate. Per il rilascio della dichiarazione di prestazione in accordo con la disposizione europea (EU) N. 305/2011 è responsabile unicamente il suddetto produttore.

Firmata a nome e per conto del produttore, da:

KLH MASSIVHOLZ WIESENAU GMBH
9400 Wolfsberg | Schwemmtratten 7
Tel +43 (0)4350 3810 0 | Fax +43 (0)4350 3810 603
office@klh.at | www.klh.at

Mag. Marco Huter, amministratore delegato

DI Johannes Habenbacher, amministratore delegato

Bad St. Leonhard, 18.01.2021