Declaración de prestaciones

Núm.: DOP_KLH_K_2026_v01_spa

1	Código de identificación del tipo de producto:	KLH® - CLT
2	Uso previsto:	Elemento constructivo de madera maciza en formato de paneles para componentes estructurales o no estructurales de edificios.
3	Nombre, nombre comercial registrado o marca y dirección del fabricante:	KLH Massivholz GmbH 8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4 Austria
4	Representante autorizado:	KLH Massivholz GmbH 8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4 Austria
5	Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:	Sistema 1
6	Documento de Evaluación Europeo:	EAD 130005-00-0304
	Evaluación Técnica Europea:	ETA-06/0138 expedido el 18.01.2021
	Organismo de Evaluación Técnica:	Instituto Austriaco de Ingeniería de la Construcción (OIB)
	Organismo notificado:	Holzforschung Austria n.º 1359

7 Prestaciones declaradas:

Característica esencial	**Prestaciones del producto de construcción**	
Especie de madera	Abeto europeo (PCAB) o madera de conífera equivalente (ABAL – abeto, PNSY – pino)	
Dimensiones del producto		
Anchuras hasta	2 980	mm
Longitudes hasta	16 500	mm
Grosores de	60 a 360	mm
Las dimensiones reales del producto pueden consultarse en la documentación que lo acompaña		
1. Resistencia mecánica y estabilidad		
Acciones perpendiculares al panel		
Módulo de elasticidad		
paralelo a la fibra de las tablas $E_{0,mean}$	12 000	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas $E_{90,mean}$	450	MPa
Módulo de cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $G_{0,mean}$	690	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas, módulo de cortante por rodadura $G_{90,mean}$	50	MPa
Resistencia a flexión		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{m,k}$	24	MPa

Resistencia a tracción		
perpendicular a la fibra de las tablas $f_{t,90,k}$	0,12	MPa
Resistencia a compresión		
perpendicular a la fibra de las tablas $f_{c,90,k}$	2,7	MPa
Resistencia a cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{v,k}$	2,7	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas (cortante por rodadura) $f_{v,R,k}$	1,2	MPa
Acciones en el plano del panel		
Módulo de elasticidad		
paralelo a la fibra de las tablas $E_{0,mean}$	12 000	MPa
Módulo de cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $G_{0,mean}$	500	MPa
Resistencia a flexión		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{m,k}$	24	MPa
Resistencia a tracción		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{t,0,k}$	16,5	MPa
Resistencia a compresión		
global, paralelo a la fibra de las tablas $f_{c,0,k}$	24	MPa
Resistencia a cortante		
independientemente de la dirección de carga, por línea de cola $f_{v,K,k}$ flujo cortante	90	N/mm
paralelo a la fibra de las tablas $f_{v,k}$ esfuerzo cortante	3,9 a 8,4	MPa

Otras acciones mecánicas	
Resistencia al aplastamiento	Conforme a EN 1995-1-1
Fluencia y duración de la carga	Factores de modificación k_{mod} y factores de deformación k_{def} conforme a EN 1995-1-1
Estabilidad dimensional como tolerancias basadas en la norma EN 336 para el grosor y la anchura	Para elementos con lados > 1 m: ± 2 mm, referido al corte estándar y a un contenido de humedad de la madera del 12 %
Contenido de humedad de la madera para la estabilidad dimensional después de la producción	u = 12 ± 2 %
Coeficiente de dilatación térmica según la norma EN 1995-1-1	$\alpha = 5 \times 10^{-6}$/K
Clases de servicio según la norma EN 1995-1-1	1 y 2
Integridad del encolado conforme al EAD 130005-00-0304	Conforme
Encolado de superficies y uniones dentadas	Conforme a EN 15425
Integridad de la línea de encolado en el ensayo de delaminación conforme a la EN 14080, anexo C, método B	Requisitos de delaminación cumplidos
2. Seguridad en caso de incendio	
Reacción al fuego	D-s2, d0
Resistencia al fuego	Duración de la resistencia al fuego desde REI 30 hasta REI 240, en función de la configuración del panel y/o de los posibles revestimientos

Encolado con adhesivo PUR estándar	Integridad de la línea de encolado no ensayada Parámetros para el diseño en situación de incendio según el anexo 5, tabla 6 de la ETA-06/0138
Encolado con adhesivo PUR resistente al calor	La integridad de la línea de encolado se mantiene Adhesivo ensayado: Loctite HB XE o equivalente Ensayado conforme a la FprEN 1995-1-2:2026, anexo B.3 Parámetros para el dimensionamiento frente al fuego conforme a FprEN 1995-1-2:2026, Figura 5.1: Valor de cálculo de la velocidad de carbonización unidimensional: β_o = 0,65 mm/min Coeficiente de junta: k_g = 1,0
3. Higiene, salud y medio ambiente	
Contenido, emisión y/o liberación de sustancias peligrosas como emisiones de formaldehído	Clase de emisión de formaldehído E1 conforme a la EN 14080, adhesivo libre de formaldehído
Otras sustancias peligrosas	NPD
Resistencia a la difusión del vapor de agua, expresada como factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ de la superficie, incluidas las juntas, conforme a la EN ISO 12572	μ = 300 (seco) a 46 (húmedo)
4. Seguridad y accesibilidad en el uso	
Resistencia a los impactos con un cuerpo blando según EAD 130005-00-0304	Cumple
5. Protección contra el ruido	
Aislamiento acústico al ruido aéreo según la norma EN 10140-2	ETA-06/0138, Anexo 6
Aislamiento acústico al ruido de impacto según la norma EN 10140-3	ETA-06/0138, Anexo 6
6. Ahorro de energía y aislamiento térmico	
Conductividad térmica según EN ISO 10456	λ = 0,12 W/(m K)
Permeabilidad al aire según la norma EN 12114	Clase 4 (estanco) según EN 12207
Inercia térmica, expresada como calor específico c_p, conforme a la EN ISO 10456	c_p = 1 600 J/(k_g K)

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con las prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado anteriormente.

Firmado para y en nombre del fabricante por:

KLH MASSIVHOLZ GMBH
8842 Teufenbach-Katsch | Gewerbestraße 4
Tel +43 (0)3588 8835 | Fax +43 (0)3588 8835 415
office@klh.at | www.klh.at

Mag. Marco Huter, Gerente

Ing. Johann Hochegger MSc, Gerente

Teufenbach-Katsch, 14.10.2026

Declaración de prestaciones

Núm.: DOP_KLH_W_2026_v01_spa

1	Código de identificación del tipo de producto:	KLH® - CLT
2	Uso previsto:	Elemento constructivo de madera maciza en formato de paneles para componentes estructurales o no estructurales de edificios.
3	Nombre, nombre comercial registrado o marca y dirección del fabricante:	KLH Massivholz GmbH 8842 Teufenbach-Katsch, Gewerbestraße 4 Austria
4	Representante autorizado:	KLH Massivholz Wiesenau GmbH 9462 Bad St. Leonhard, Wiesenau 2 Austria
5	Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:	Sistema 1
6	Documento de Evaluación Europeo:	EAD 130005-00-0304
	Evaluación Técnica Europea:	ETA-06/0138 expedido el 18.01.2021
	Organismo de Evaluación Técnica:	Instituto Austriaco de Ingeniería de la Construcción (OIB)
	Organismo notificado:	Holzforschung Austria n.º 1359

7 Prestaciones declaradas:

Característica esencial	**Prestaciones del producto de construcción**	
Especie de madera	Abeto europeo (PCAB) o madera de conífera equivalente (ABAL – abeto, PNSY – pino)	
Dimensiones del producto		
Anchuras hasta	3 500	mm
Longitudes hasta	16 500	mm
Grosores de	60 a 360	mm
Las dimensiones reales del producto pueden consultarse en la documentación que lo acompaña		
1. Resistencia mecánica y estabilidad		
Acciones perpendiculares al panel		
Módulo de elasticidad		
paralelo a la fibra de las tablas $E_{0,mean}$	12 000	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas $E_{90,mean}$	450	MPa
Módulo de cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $G_{0,mean}$	690	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas, módulo de cortante por rodadura $G_{90,mean}$	50	MPa
Resistencia a flexión		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{m,k}$	24	MPa

Resistencia a tracción		
perpendicular a la fibra de las tablas $f_{t,90,k}$	0,12	MPa
Resistencia a compresión		
perpendicular a la fibra de las tablas $f_{c,90,k}$	2,7	MPa
Resistencia a cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{v,k}$	2,7	MPa
perpendicular a la fibra de las tablas (cortante por rodadura) $f_{v,R,k}$	1,2	MPa
Acciones en el plano del panel		
Módulo de elasticidad		
paralelo a la fibra de las tablas $E_{0,mean}$	12 000	MPa
Módulo de cortante		
paralelo a la fibra de las tablas $G_{0,mean}$	500	MPa
Resistencia a flexión		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{m,k}$	24	MPa
Resistencia a tracción		
paralelo a la fibra de las tablas $f_{t,0,k}$	16,5	MPa
Resistencia a compresión		
global, paralelo a la fibra de las tablas $f_{c,0,k}$	24	MPa
Resistencia a cortante		
independientemente de la dirección de carga, por línea de cola $f_{v,K,k}$ flujo cortante	90	N/mm
paralelo a la fibra de las tablas $f_{v,k}$ esfuerzo cortante	3,9 a 8,4	MPa

Otras acciones mecánicas	
Resistencia al aplastamiento	Conforme a EN 1995-1-1
Fluencia y duración de la carga	Factores de modificación k_{mod} y factores de deformación k_{def} conforme a EN 1995-1-1
Estabilidad dimensional como tolerancias basadas en la norma EN 336 para el grosor y la anchura	Para elementos con lados > 1 m: ± 2 mm, referido al corte estándar y a un contenido de humedad de la madera del 12 %
Contenido de humedad de la madera para la estabilidad dimensional después de la producción	u = 12 ± 2 %
Coeficiente de dilatación térmica según la norma EN 1995-1-1	$\alpha = 5 \times 10^{-6}$/K
Clases de servicio según la norma EN 1995-1-1	1 y 2
Integridad del encolado conforme al EAD 130005-00-0304	Conforme
Encolado de superficies y uniones dentadas	Conforme a EN 15425
Integridad de la línea de encolado en el ensayo de delaminación conforme a la EN 14080, anexo C, método B	Requisitos de delaminación cumplidos
2. Seguridad en caso de incendio	
Reacción al fuego	D-s2, d0
Resistencia al fuego	Duración de la resistencia al fuego desde REI 30 hasta REI 240, en función de la configuración del panel y/o de los posibles revestimientos

Encolado con adhesivo PUR estándar	Integridad de la línea de encolado no ensayada Parámetros para el diseño en situación de incendio según el anexo 5, tabla 6 de la ETA-06/0138
Encolado con adhesivo PUR resistente al calor	La integridad de la línea de encolado se mantiene Adhesivo ensayado: Loctite HB XE o equivalente Ensayado conforme a la FprEN 1995-1-2:2026, anexo B.3 Parámetros para el dimensionamiento frente al fuego conforme a FprEN 1995-1-2:2026, Figura 5.1: Valor de cálculo de la velocidad de carbonización unidimensional: β_o = 0,65 mm/min Coeficiente de junta: k_g = 1,0
3. Higiene, salud y medio ambiente	
Contenido, emisión y/o liberación de sustancias peligrosas como emisiones de formaldehído	Clase de emisión de formaldehído E1 conforme a la EN 14080, adhesivo libre de formaldehído
Otras sustancias peligrosas	NPD
Resistencia a la difusión del vapor de agua, expresada como factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ de la superficie, incluidas las juntas, conforme a la EN ISO 12572	μ = 300 (seco) a 46 (húmedo)
4. Seguridad y accesibilidad en el uso	
Resistencia a los impactos con un cuerpo blando según EAD 130005-00-0304	Cumple
5. Protección contra el ruido	
Aislamiento acústico al ruido aéreo según la norma EN 10140-2	ETA-06/0138, Anexo 6
Aislamiento acústico al ruido de impacto según la norma EN 10140-3	ETA-06/0138, Anexo 6
6. Ahorro de energía y aislamiento térmico	
Conductividad térmica según EN ISO 10456	λ = 0,12 W/(m K)
Permeabilidad al aire según la norma EN 12114	Clase 4 (estanco) según EN 12207
Inercia térmica, expresada como calor específico c_p, conforme a la EN ISO 10456	c_p = 1 600 J/(k_g K)

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con las prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado anteriormente.

Firmado para y en nombre del fabricante por:

KLH MASSIVHOLZ GMBH
8842 Teufenbach-Katsch | Gewerbestraße 4
Tel +43 (0)3588 8835 | Fax +43 (0)3588 8835 415
office@klh.at | www.klh.at

Mag. Marco Huter, Gerente

Ing. Johann Hochegger MSc, Gerente

Bad St. Leonhard, 14.10.2026