

# Declaración de rendimiento

N.º: PM – 015 – 2021

1. Código de identificación del producto	Viga BauBuche GL75 según ETA-14/0354 del 11.07.2018
2. Finalidad	Madera laminada de frondosas encolada - Madera de haya microlaminada para fines de carga según ETA-14/0354 del 11.07.2018
3. Fabricante	Pollmeier Furnierwerkstoffe GmbH Pferdsdorfer Weg 6 99831 Creuzburg
4. Apoderado	Ningún apoderado
5. Sistema para la evaluación de la comprobación del rendimiento	Sistema 1
6. Documento de Evaluación Europeo	EAD 130010-01-0304, Documento de Evaluación Europeo para «Madera laminada de frondosas encolada – Madera de haya microlaminada para fines de carga»
Evaluación Técnica Europea	ETA-14/0354 del 11.07.2018
Organismo de Evaluación Técnica	Österreichisches Institut für Bautechnik
Organismo notificado	MPA Stuttgart 0672 Número de certificado: 0672 – CPR - 0561

## 7. Declaración de rendimiento:

### 7.1 Descripción del producto

Esta declaración de rendimiento es válida para madera laminada encolada del tipo "Viga BauBuche GL75", formada por láminas de madera microlaminada de haya para fines de carga. Las láminas cumplen los requisitos de EN 14374.

La viga BauBuche GL75 está formada por un mínimo de dos láminas cuyas superficies están encoladas. Las superficies son cepilladas o lijadas.

Esta declaración de rendimiento pierde su validez después de realizar perforaciones en la madera microlaminada encolada.

Esta declaración de rendimiento no es válida para madera tratada y madera contra incendio.

La clase de madera utilizada es haya (*Fagus sylvatica* L.).

*Tabla 1: Dimensiones y especificaciones*

Característica	Medida	Especificación
Altura	mm	80 a 1360
Anchura	mm	50 a 320
Longitud	m	≤ 18,0
Número de capas	-	≥ 2
Contraflecha	-	≤ l/100

### 7.2 Aplicaciones:

La viga BauBuche GL75 está prevista para el uso como elemento de carga (y no carga) en edificios y estructuras de madera.

El producto se puede utilizar exclusivamente para efecto estáticos y casi estáticos.

La viga BauBuche GL75 se puede utilizar en entornos pertenecientes a las clases de servicio 1 y 2 según EN 1995-1-1.

El dimensionado de la viga BauBuche GL75 se debe de efectuar bajo la responsabilidad de un especialista con experiencia en el manejo de este tipo de productos.

Durante la construcción de la obra, se debe de tener en cuenta la protección adecuada del producto de madera.

Los elementos de viga BauBuche GL75 se tienen que instalar como es debido.

El dimensionado de la viga BauBuche GL75 se puede realizar en base a EN 1995-1-1 y EN 1995-1-2, teniendo en cuenta el Anexo 1 de la Evaluación Técnica Europea. Se deberán observar las normas y prescripciones vigentes en el lugar de uso.

En caso de utilizar medios de unión, se deberán observar las disposiciones de la norma DIN EN 1995-1-1 en combinación con DIN EN 1995-1-1/ NA y las homologaciones técnicas europeas de los medios de unión en cuestión.

Además, se aplican las disposiciones de la Evaluación Técnica Europea. En el dimensionado de los elementos de unión se partirá de una densidad aparente característica de la viga BauBuche GL75 de 730 kg/m<sup>3</sup>.

### 7.3 Rendimientos declarados de BauBuche GL 75

Tabla 2: Resistencia mecánica y estabilidad

Característica principales	Procedimiento de evaluación	Clase/ categoría de uso/ valor numérico
Resistencia a la flexión $f_{m,k}$	EN 408	$k_{h,m} * 75 \text{ MPa}^{1)}$ con $k_{h,m} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,10}$
<b>Módulo de elasticidad paralelamente a la dirección de las fibras de las láminas</b>		
– $E_{0,mean}$	EN 408	16.800 MPa
– $E_{0,05}$	EN 408	15.300 MPa
<b>Módulo de elasticidad en ángulo recto a la dirección de las fibras de las láminas</b>		
– $E_{90,mean}$	EN 14374	470 MPa
– $E_{90,05}$	EN 14374	400 MPa
<b>Resistencia a la tracción</b>		
– paralelamente a la dirección de las fibras de las láminas $f_{t,0,k}$	EAD 130010-01-0304	$k_{h,t} * 60 \text{ MPa}^{2)}$ con $k_{h,t} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,10}$
– en ángulo recto a la dirección de las fibras de las láminas $f_{t,90,k}$	EN 384	0,6 MPa

1) h corresponde a la altura de la viga BauBuche GL75 en mm

2) h corresponde a la longitud lateral mayor de la viga BauBuche GL75 en ángulo recto al eje longitudinal en mm

Característica principales	Procedimiento de evaluación	Clase/ categoría de uso/ valor numérico	
<b>Resistencia a la presión</b>		Clase de servicio 1	Clase de servicio 2
– paralelamente a la dirección de las fibras de las láminas $f_{c,0,k}$	EN 408 y EAD 130010-01-0304	59,4 Mpa <sup>3)</sup>	49,5 MPa <sup>3)</sup>
– en ángulo recto a la dirección de las fibras de las láminas $f_{c,90,k}$	EN 384 y EAD 130010-01-0304	14,8 MPa	12,3 MPa
Resistencia al corte $f_{v,k}$	EN 408	$k_{h,v} * 4,5 \text{ MPa}^4)$ con $k_{h,v} = \left(\frac{600}{h}\right)^{0,13}$	
<b>Módulo de elasticidad transversal</b>			
– $G_{mean}$	EN 14374	850 MPa	
– $G_{05}$	EN 14374	760 MPa	
<b>Densidad aparente</b>			
– $\rho_{mean}$		$\geq 800 \text{ kg/m}^3$	
– $\rho_k$		$\geq 730 \text{ kg/m}^3$	

- 3) La resistencia a la presión característica se puede aumentar para  $n > 3$  con el factor  $k_{c,0} = \min \left\{ \begin{matrix} 0,0009 * h + 0,892 \\ 1,18 \end{matrix} \right\}$ .  $h$  representa la altura de la sección transversal de la viga BauBuche GL75 en mm y  $n$  corresponde a la cantidad de láminas
- 4)  $h$  corresponde a la altura de la viga BauBuche GL75 en mm

#### 7.4 Protección contra incendios

Característica principales	Procedimiento de evaluación	Clase/ categoría de uso/ valor numérico
Reacción al fuego	Decisión de la Comisión 2005/610/CE	Euroclase D – s2, d0
Resistencia al fuego	EN 1995-1-2	Índice de combustión $\beta_0 = 0,65 \text{ mm/min}$ $\beta_n = 0,7 \text{ mm/min}$

### 7.5 Protección contra la humedad, aislamiento acústico, aislamiento térmico

Característica principales	Procedimiento de evaluación	Clase/ categoría de uso/ valor numérico
Comportamiento de deformación plástica y duración de la carga	$k_{mod}$ y $k_{def}$ según EN 1995-1-1 para madera laminada encolada	
Estabilidad dimensional	Durante el uso, el contenido de humedad no debe variar a tal grado, que se produzcan deformaciones perjudiciales.	
Contenido de humedad	EAD 130010-01-0304	5 a 10 %
Calidad del encolado	EN 14374	Aprobado
Clases de servicio	EN 1995-1-1	1 y 2
Aislamiento acústico	No se han evaluado características.	
Conductividad térmica $\lambda$	EN ISO 10456	0,17 W/(m·K)
Inercia térmica, capacidad calorífica específica $c_p$	EN ISO 10456	1.600 J/(kg·K)

### 7.6 Clase de formaldehído

Característica esencial	Procedimiento de evaluación	Clase/ categoría de uso/ valor numérico
Formaldehído	EN 717-1	E1

El rendimiento del citado producto corresponde a los rendimientos declarados. El fabricante es el responsable de la elaboración de la declaración de rendimiento según el Reglamento (UE) n.º 305/2011.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Ralf Pollmeier (Gerente)

Creuzburg, 25.02.2021



Firma