

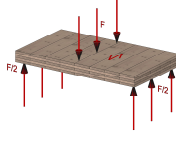
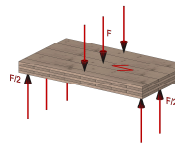
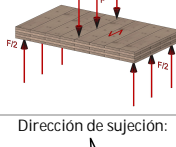

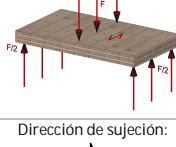
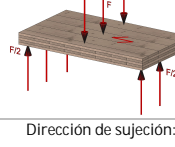
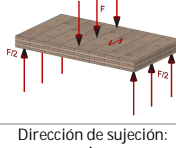
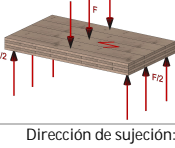
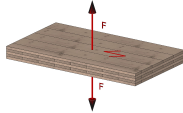
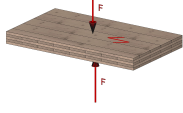
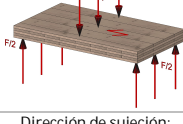

Declaración de prestaciones del producto de construcción

Formato de sistema binderholz CLT BBS

DOP-BHUN-31-1	
Nombre inequívoco del tipo de producto	BBS SYS "Formato de sistema binderholz CLT BBS" según la ETA-06/0009
Uso previsto	CLT, elementos de construcción de madera multicapa para paredes, cubiertas, techos y componentes especiales para el soporte de cargas
Fabricante	Binderholz Bausysteme GmbH · Industria maderera Zillertalstraße 39 · A-6263 Fügen W01 Binderholz Unternberg GmbH · Fábrica de CLT Stranach 26 · A-5585 Unternberg
Representante autorizado	NPD
Sistema de valoración y comprobación de la constancia de rendimiento	Sistema 1
Documento de Evaluación Europeo (EAD) Evaluación Técnica Europea (ETA)	EAD 130005-00-0304 ETA 06/0009
Centro de evaluación técnica Organismo notificado	Instituto Alemán de Tecnología de la Construcción (DIBt) Holzforschung Austria 1359
Certificación de constancia de rendimiento certificado n.º	1359-CPR-0758

Características principales	Rendimiento del producto de construcción
Formato	Formato de sistema BBS
Número de capas	$3 \leq n \leq 15$ (máx. 3 fibras en paralelo)
Rango de espesores	51 – 350mm
Anchura	$\leq 1,26m$
Longitud	$\leq 5m$ / con junta por entalladura múltiple universal según la EN 14080 hasta $\leq 24m$
Pegamento empleado para el encolado superficial y la junta por entalladura múltiple	Tipo 1 conforme a la EN 15425 puede ser encolado en el lado estrecho no portante: Hotmelt, PVAC, MUF
Integridad de la junta encolada como comprobación de delaminación según la EN 14080, anexo C, método B	Delaminación admisible

Características principales	Rendimiento del producto de construcción
Otros efectos mecánicos	
Estabilidad dimensional como Tolerancias según la EN 336 para el espesor y la anchura	Tolerancia de longitud: +/- 2mm Tolerancia de anchura: +/- 2mm Tolerancia de espesor: +/- 1mm
Estabilidad dimensional como la humedad en la estado de entrega	11% +/- 2%
Clase de durabilidad de la madera sin tratar	5
Durabilidad de clases de uso de la madera según la EN 1995-1-1	1 o 2
Coefficiente de dilatación según la EN 1995-1-1	$\alpha = 5 \times 10^{-6}/K$

Resistencia mecánica y estabilidad		
Carga del tablero	Rendimiento del producto de construcción	Boceto
Resistencia a la flexión Resistencia a la flexión característica paralela a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{m,k}$ Resistencia a la flexión característica perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{m,k}$	18 N/mm ²	
	24 N/mm ²	
Módulo de cizallamiento Paralelo a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{0,mean}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{0,mean}$	690 N/mm ²	
	690 N/mm ²	
Módulo de cizallamiento de rodadura Paralelo a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{90,90,mean}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{90,90,mean}$	50 N/mm ²	
	50 N/mm ²	
Módulo de elasticidad Paralelo a la dirección de la fibra de la capa superior $E_{0,mean}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $E_{0,mean}$	12.000 N/mm ²	
	12.000 N/mm ²	
Resistencia a la tracción Perpendicular al nivel del tablero $f_{t,90,k}$	0,4 N/mm ²	
Resistencia a la compresión Perpendicular al nivel del tablero $f_{c,90,k}$	2,5 N/mm ²	
Resistencia al cizallamiento Paralela a la dirección de la fibra $f_{v,k}$	4,0 N/mm ²	
Resistencia al cizallamiento de rodadura $f_{v,90,90,k}$	1,0 N/mm ²	

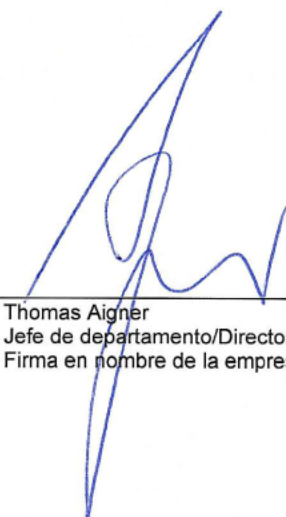
Resistencia mecánica y estabilidad			
Carga del panel	Rendimiento del producto de construcción	Boceto	
Resistencia a la flexión Paralela a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{m,k}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{m,k}$	18 N/mm ² 18 N/mm ²	 Dirección de sujeción:	 Dirección de sujeción:
Módulo de elasticidad Paralelo a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{90,90,mean}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $G_{90,90,mean}$	12.000 N/mm ² 12.000 N/mm ²	 Dirección de sujeción:	 Dirección de sujeción:
Resistencia a la tracción Paralela a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{t,0,k}$ Perpendicular a la dirección de la fibra de la capa superior $f_{t,0,k}$	10,15 N/mm ² 14,15 N/mm ²	 Dirección de sujeción:	 Dirección de sujeción:
Resistencia a la compresión Global, paralela a la dirección de la fibra del tablero $f_{c,0,k}$	21 N/mm ²	 Dirección de sujeción:	 Dirección de sujeción:
Resistencia al cizallamiento Independiente de la dirección de carga, por junta encolada $f_{v,K,k}$ (flujo de cizallamiento) Paralela a la dirección de la fibra del tablero $f_{v,k}$ (tensión de cizallamiento)	Se calcula según la ETA punto 1.4.1	 Dirección de sujeción:	 Dirección de sujeción:
		$f_{v,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} 3,5 \\ 8,0 \frac{D_{tot}}{D} \\ 2,5 \frac{(n-1)(a^2 + b^2)}{6 D b} \end{array} \right. \quad \text{in [N/mm}^2\text{]}$ <p>where D element thickness (see Annex 1) D_{tot} total thickness of longitudinal or cross layers within the element; the smaller value applies n number of layers within the element, adjacent layers with parallel lamellae shall be considered as one layer and a, b width of the boards in the longitudinal or cross layers, where b > a (If a and b is unknown, the minimum value must be applied for b.)</p>	
Características especiales para la carga de tableros y paneles	Capas superiores/longitudinales (en la dirección de la fibra de las capas superiores) Madera maciza conforme a la EN 338:C24 Capas transversales (capas perpendiculares a la dirección de la fibra de la capa superior) Madera maciza conforme a la EN 338: C24 Capas superiores/longitudinales/transversales Tablero de madera maciza conforme a la EN13986 / EN 13353 hasta un máx. del 50% de la sección transversal Características conforme a la ETA-06/0009, tablas 1 y 2		

Características principales	Rendimiento del producto de construcción				
Protección contra incendios como					
Reacción al fuego	Construcciones en madera excepto suelos Euroclase D-s2, d0				
Resistencia al fuego	Situación de montaje	Cubierta	Cubierta	Pared	Pared
	Duración del incendio	hasta 30 min	31 a 120 min	hasta 30 min	31 a 120 min
	Tasa de combustión*	0,74 mm/min	0,90 mm/min	0,71 m/min	0,75 m/min
	Tasa de combustión en el encolado superficial HB-X \leq 0,70 mm/min				
<small>*Tasa de combustión en el encolado superficial HB-S, combustión de más capas que la capa superior</small>					
Higiene, salud y protección del medioambiente como					
Contenido y/o liberación de sustancias peligrosas como la emisión de formaldehído	Clase de emisión de formaldehído E1 según la EN 14080; no hay liberación de sustancias peligrosas				
Otros componentes peligrosos	NPD				
Resistencia a la difusión del vapor de agua como número de resistencia a la difusión del vapor de agua μ de la superficie (incluidas las juntas) según la EN ISO 10456	difusibles, barrera de vapor $\mu = 40 - 70$ (dependiendo de la humedad de la madera y del número de juntas de encolado)				

Características principales	Rendimiento del producto de construcción				
Seguridad y accesibilidad en el uso como					
Resistencia al impacto con un cuerpo blando	Admisible				
Protección acústica como					
Aislamiento contra el ruido según la EN ISO 717-1	NPD				
Aislamiento acústico según la EN ISO 717-2	NPD				
Absorción acústica según la EN ISO 11654	NPD				
Ahorro de energía y aislamiento térmico como					
Conductividad térmica según la EN ISO 10456	0,12 W/mK				
Permeabilidad al aire como coeficiente de flujo de volumen de aire C según la EN ISO 12114	NPD				
Inercia térmica como capacidad de acumulación de calor específico c_p según la EN ISO 10456	1600 J/(kg K)				

El rendimiento del producto anteriormente mencionado se corresponde con los rendimientos declarados. El fabricante citado antes es el único responsable de la redacción de la declaración de prestaciones de acuerdo con el Reglamento (UE) n.º 305/2011.

Unternberg, 23.11.2022


 Thomas Aigner
 Jefe de departamento/Director general
 Firma en nombre de la empresa de fabricación