

Leistungserklärung

Nr. DoP-X-LAM-01

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **X-LAM C24 Brettsperrholz nach ETA-11/0189**
2. Verwendungszweck: **X-LAM als tragendes oder nichttragendes Element in Gebäuden und Holzbauwerken**
3. Hersteller: **W. u. J. Derix GmbH & Co. KG
Dam 63
41372 Niederkrüchten
Deutschland
Tel: +49 (21 63) 89 88 0
Fax: +49 (21 63) 89 88 87
www.derix.de**
4. Bevollmächtigter: **Kein externer Bevollmächtigter**
5. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit: **System 1**
6. Europäisches Bewertungsdokument: **EAD 130005-00-0304**
Europäisch Technische Bewertung: **ETA-11-0189 vom 11. September 2019**
Technische Bewertungsstelle: **Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)**
Notifizierte Stelle: **Nr. 0769 - „Karlsruher Institut für Technologie (KIT)“**
7. Erklärte Leistungen:

Wesentliche Merkmale	Leistung des Bauproduktes
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit als Festigkeitsklasse Typ CL24:	
Geometrische Daten	Für alle Produkttypen Anzahl der Lagen $3 \leq n \leq 11$ (max. 2 faserparallel) Breiten bis 3500 mm Längen bis 18000 mm Dicken von 60 bis 400 mm Die jeweiligen Produktabmessungen können den Begleitpapieren entnommen werden.
Holzart	Fichte; Tanne; Kiefer; Lärche und Douglasie
Festigkeitsklasse	C24 gemäß EN 338 (C24 \geq 90%; C16 \leq 10%)
Maßbeständigkeit als Toleranzen in Anlehnung an EN 336 für Dicke und Breite und	Für Dicken bis 200 mm \pm 2 mm Für Breiten und Längen sowie Dicken > 200 mm \pm 3 mm
Dimensionsstabilität als Feuchte im Lieferzustand und	$8 \pm 2.5\%$ bis $12 \pm 2.5\%$
Wärmeausdehnungskoeffizient nach EN 1995-1-1	$\alpha = 5 \times 10^{-6}/K$

Umgebungsbedingungen als Dauerhaftigkeitsklasse der unbehandelten Lamellen nach EN 350 und	DC 5
Nutzungsklasse nach EN 1995-1-1	SC 1 oder SC 2
Verklebungsgüte als Verwendete Klebstoffe für: Flächenklebung und Keilzinkenverbindung und	MUF-EN 301-I-90-GP-0,3-S
Klebfugenintegrität als Delaminierungsprüfung nach EN 14080, Anhang C, Methode B	Delaminierung: erfüllt
Mechanische Einwirkungen senkrecht zur Platte	
Charakteristische Biegefestigkeit	$f_{m,k} = k_t \cdot 24 \text{ N/mm}^2$ [1]
Charakteristische Druckfestigkeit	$f_{c,90,k} = 2.5 \text{ N/mm}^2$
Schubfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung der Bretter (Rollschubfestigkeit)	$f_{r,k} = 1.10 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmoduls parallel zur Faserrichtung der Bretter	$E_{0,mean} = 11.000 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Faserrichtung der Bretter	$E_{90,mean} = 370 \text{ N/mm}^2$
Schubmodul parallel zur Faserrichtung der Bretter	$G_{mean} = 690 \text{ N/mm}^2$
Schubmodul rechtwinklig zur Faserrichtung der Bretter (Rollschubmodul)	$G_{r,mean} = 50 \text{ N/mm}^2$
Mechanische Einwirkungen in Plattenebene	
Charakteristische Biegefestigkeit	$f_{m,k} = k_t \cdot 24 \text{ N/mm}^2$ [1]
Charakteristische Druckfestigkeit parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{c,0,k} = 21.0 \text{ N/mm}^2$
Charakteristische Zugfestigkeit parallel zur Faserrichtung der Bretter, die parallel zur Faserrichtung beansprucht werden	$f_{t,0,k} = 14.5 \text{ N/mm}^2$
Charakteristische Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung der Bretter	$f_{t,90,k} = 0.40 \text{ N/mm}^2$
Schubfestigkeit für die Bemessung mit dem Bruttoquerschnitt	$f_{v,k}$ gemäß Tabelle A.3.2 aus Anhang 3 der ETA 11/00189
Elastizitätsmoduls parallel zur Faserrichtung der Bretter	$E_{0,mean} = 11.000 \text{ N/mm}^2$
Schubmodul parallel zur Faserrichtung der Bretter	$G_{mean} = 690 \text{ N/mm}^2$
Charakteristische Rollschubfestigkeit	$f_{r,k} = 1.1 \text{ N/mm}^2$
Mittelwert des Schubmoduls und	$G_{xz,mean} = 690 \text{ N/mm}^2$
Charakteristische Torsionsschubfestigkeit der Kreuzungsflächen	$f_{v,tor,k} = 2.5 \text{ N/mm}^2$
Mittlerer Rollschubmodul	$G_{r,mean} = 50 \text{ N/mm}^2$
Andere Mechanische Einwirkungen	
Lochleibungsfestigkeit als Maximum der Lochleibungstiefe	nach EN 1995-1-1
Kriechen und Lasteinwirkungsdauer als Modifikationsbeiwerte k_{mod} und Deformationsbeiwerte k_{def} nach EN 1995-1-1	k_{def} und k_{mod} nach EN 1995-1-1

Brandschutz als	
Brandverhalten	D-s2, d0 gemäß der Entscheidung der Kommission 2005/610/EC vom 09.08.2005
Feuerwiderstand	Gemäß Tabelle A.3.1 aus Anhang 3 der ETA 11/00189
Abbrandrate	$\beta_0 = 0.65 \text{ mm/min}$
Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz als	
Formaldehydemission nach EN 717-1 für eine Beladung von $1 \text{ m}^2/\text{m}^3$ als Formaldehydemissionsklasse und	E1
andere gefährliche Inhaltsstoffe und	Keine Leistung festgestellt (NPD)
Wasserdampfdiffusionswiderstand als Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ der Fläche (inklusive Fugen) nach EN ISO 10456:	Keine Leistung festgestellt (NPD)
Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung als	
Schlagfestigkeit mit einem weichen Körper	Erfüllt
Schallschutz als	
Luftschalldämmung nach EN ISO 717-1 und	Keine Leistung festgestellt (NPD)
Trittschalldämmung nach EN ISO 717-2 und	Keine Leistung festgestellt (NPD)
Schallabsorption nach EN ISO 11654	Keine Leistung festgestellt (NPD)
Energieeinsparung und Wärmeschutz als	
Wärmeleitfähigkeit nach EN ISO 10456	$\lambda = 0,12 \text{ W/(m/K)}$
Luftdurchlässigkeit als Luftvolumenstrom-koeffizient C nach EN ISO 12114	Klasse 4 nach EN 12207
Thermische Trägheit als spezifische Wärmespeicherkapazität c_p nach EN ISO 10456	$c_p = 1.600 \text{ J/(kg/K)}$
[1] k_f siehe Anhang 4 der ETA 11/00189	

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht 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:

W. u. J. Derix GmbH & Co. KG

(Niederkrüchten, den 07.10.2019)

Markus Derix (Geschäftsführer)