

Leistungserklärung

Nr. DoP-X-LAM-01

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **X-LAM C24 Brettsper Holz 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 |
| Nutzungsstufe 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) | $f_{r,k} = 1.10 \text{ N/mm}^2$ |
| Elastizitätsmodul parallel zur Faserrichtung der Bretter | $E_{0,mean} = 11.000 \text{ N/mm}^2$ |
| Elastizitätsmodul 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 |
| Elastizitätsmodul 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)