

# Kerto® LVL

## Qp-beam



Der Kerto® LVL Qp-beam aus Furnierschichtholz ist ein formstabiler und maßgenauer Dachbalken zur Verwendung in Dachstrukturen in neuen Bau- und Renovierungsprojekten.

Der Kerto®-Qp-beam aus Furnierschichtholz ist ein formstabiler und maßgenauer Dachbalken zur Verwendung in Dachstrukturen in neuen Bau- und Renovierungsprojekten. Der Qp-beam ermöglicht geräumige Zimmer und in Dachkonstruktionen bietet er mehr Platz beispielsweise zur Isolierung und reduziert den Bedarf an Stützgeräten. Die Struktur des Qp-beams ist einzigartig: äußerst schmal und mit einer größeren Höhe als normal, aber dennoch steif. Der Balken kann mit einer größeren Höhe als der traditionelle S-Balken hergestellt werden, ist dabei jedoch schmaler als der S-Balken, was weniger Abfallmaterial und eine höhere Kosteneffizienz bedeutet.

Die kreuzweise verleimten Furniere minimieren das Aufquellen und Krümmen des Produkts aufgrund von Feuchtigkeit während der Konstruktion.

Der Qp-beam wird aus 3 mm dicken, parallel verleimten Fichtenfurnieren mit zwei kreuzweise verleimten Furnierschichten hergestellt, die mit wetter- und kochfestem Phenolharzleim verleimt werden.

### HAUPTANWENDUNGEN

#### Strukturelle Anwendungen:

- Balken mit größerer Höhe für Dachkonstruktionen
- Andere spezielle Dachanwendungen

### DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

- Maßgenaue und steife hohe Balkenstruktur
- Ermöglicht den Einsatz von Balken mit größerer Höhe
- Speziell für gut isolierte Dachkonstruktionen entwickelt
- Formstabil: kein Verziehen oder Verdrehen
- Minimiert Abfall, senkt Materialkosten und spart Zeit auf der Baustelle
- Einfache Konstruktion mit der kostenlosen Finnwood Design-Software
- Ausgezeichnetes Festigkeit-zu-Gewicht-Verhältnis
- Gute Bearbeitbarkeit: leicht zu befestigen, zu nageln und zu bohren
- Naturmaterial: nachhaltiges, skandinavisches Holz
- Zertifizierung nach PEFC
- Umweltfreundlich
- 1 m<sup>3</sup> Kerto®-Furnierschichtholz (1 m<sup>3</sup>) bindet das im Holz gespeicherte Äquivalent von 789 kg CO<sub>2</sub>.

## ZULASSUNGEN

Der Qp-beam verfügt über eine CE-Zertifizierung und es liegt eine Erklärung des VTT Technical Research Centre Finnland (VTT-S-05156.11) vor.

Die Produktion von Kerto®-Furnierschichtholz erfolgt gemäß dem Standard ISO 9001:2008. Die Qualität und Leistungsbeständigkeit des Produkts wird durch regelmäßige Inspektionen und Audits der benannten Stelle VTT Expert Services Ltd überwacht.

## VERPACKUNG

Verpackt in feuchtigkeitswiderständiger Kunststoffolie oder Verpackungshauben. Die Pakete können nur vorübergehend im Freien gelagert werden. Längerfristig sollte der Qp-beam abgedeckt und in trockener Umgebung gelagert werden.

## STANDARD-QP-BEAMGRÖSSEN

42 × 500 × max 20.000 mm

51 × 620 × max 20.000 mm

63 × 830 × max 20.000 mm

Andere Stärken und spezielle Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich - bei speziellen Abmessungen kann es Vorgaben für Mindestmengen geben.

## GESAMTMASSE

	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
<b>Länge</b>	2.000*	20.000
<b>Breite</b>	500*	830
<b>Stärke</b>	39	75

\*Kurze Längen (< 2.000 mm) sind auf Anfrage erhältlich.

## TOLERANZEN DER KERTO-QP-BEAM-PRODUKTE\*

	GRÖSSE (mm)	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
<b>Stärke</b>	39 < t ≤ 51 mm	-2,0 mm	+2,0 mm
	t > 54 < 75 mm	-3,0 mm	+3,0 mm
<b>Höhe</b>	> 500	-0,5%	+0,5%
<b>Länge</b>	Alle	-5,0 mm	+5,0 mm

\* Mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 10 % f12 %. Sondertoleranzen sind auf Anfrage erhältlich.

## QP-BEAM-KONSTRUKTIONEN

STÄRKE	FURNIERLAGEN	FURNIERAUFBAU
39	13	II-     II
42	14	II-     II
45	15	II-     II
51	17	II-     II
57	19	II-     II
63	21	II-     II
69	23	II-     II
75	25	II-     II

Sonderkonstruktionen sind auch auf Anfrage erhältlich.

## METSÄ WOOD

P.O. Box 50, 02020 Metsä, Finnland

Tel.: +358 1046 05

[www.metsawood.com/kerto](http://www.metsawood.com/kerto)

## FORMALDEHYDEMISSIONEN

Die nach EN 717-1 ermittelten Formaldehydemissionen von Kerto®-Furnierschichtholz liegen weit unter dem in der Klasse E1 geforderten Wert von ≤ 0,1 ppm und erfüllen außerdem die striktesten Anforderungen weltweit (≤ 0,03 ppm). Die Formaldehydemissionen von Kerto®-Furnierschichtholz betragen ungefähr 0,018 ppm.

## WEITERVERARBEITUNG

Der Qp-beam kann entsprechend seiner Endverwendung und den besonderen Anforderungen des Kunden auf vielfältige Weise weiterverarbeitet werden.

<b>Schleifen</b>	Optisches Schleifen, ein- und zweiseitig. Kalibriertes Schleifen.
<b>Bearbeitung</b>	Balken können auf Sondergröße und -form, Einkerbungen und Löcher bearbeitet werden
<b>Temporärer Wetterschutz</b>	WeatherGuard
<b>Brandschutz</b>	FireResist (B-s2,d0)
<b>Schimmelschutz</b>	MouldGuard

## BEMESSUNGSVORGABEN UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN

Biegefestigkeit	Symbol	Qp-beam 39-51 mm	Einheit
Hochkant (Tiefe 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	36,0	N/mm <sup>2</sup>
Senkrecht zu den Schichten, parallel zur Furnierrichtung	$f_{m,0,flat,k}$	28,0	N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit	Symbol	Qp-beam 54-75 mm	Einheit
Hochkant (Tiefe 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	38,0	N/mm <sup>2</sup>
Senkrecht zu den Schichten, parallel zur Furnierrichtung	$f_{m,0,flat,k}$	30,0	N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul 39-51 mm			
Parallel zur Furnierrichtung, entlang	$E_{0,mean}$	11.700	N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul 54-75 mm			
Parallel zur Furnierrichtung, entlang	$E_{0,mean}$	12.300	N/mm <sup>2</sup>
Andere Eigenschaften			
Charakteristische Dichte (5 %)	$\rho_k$	480	kg/m <sup>3</sup>
Mittlere Dichte	$\rho_{mean}$	510	kg/m <sup>3</sup>
Feuchtigkeitsgehalt (bei Lieferung ab Werk)		10 (±2)	%
Brandverhalten, Abbrandrate	$\beta_n$	0,7	mm/min
Euroklasse in Bezug auf Brandverhalten		D-s1,d0	

## WEITERE INFORMATIONEN

- Kerto Handbuch ([www.metsawood.com/kertomanual](http://www.metsawood.com/kertomanual))
- Qp-beam Declaration of Performance ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto®-Furnierschichtholzprodukte sind nach EN 14374 CE-zertifiziert
- VTT-Zertifikat 184/03, 2016

Diese Broschüre wurde ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und Metsä Wood bzw. Vertreter des Unternehmens übernehmen keinerlei Haftung oder Verantwortung, obwohl seitens Metsä Wood angemessene Bemühungen unternommen wurden, um die Richtigkeit sämtlicher Ratschläge, Empfehlungen oder Informationen zu gewährleisten. Metsä Wood behält sich das Recht vor, seine Produkte, seine Produktinformationen und sein Sortiment jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

