

# Kerto® LVL

## S-beam



Kerto-S Furnierschichtholz balken verbinden ausgezeichnete technische Eigenschaften mit Benutzerfreundlichkeit. Wesentliche Eigenschaften sind Festigkeit, Maßbeständigkeit und ein geringes Gewicht. Er ist die ideale Wahl für alle Bauprojekte, Renovierungen, Neubauten, Fertighäuser und Elemente.

Kerto-S wird aus 3 mm dicken, parallel gemaserten Fichtenfurnieren hergestellt, die mit einem koch- und wetterfesten Phenol-Formaldehyd-Leim verleimt werden.

Kerto-S Balken können sowohl als horizontale als auch als vertikale Trägerelemente für unterschiedliche Anwendungen in Konstruktionssystemen verwendet werden. Kerto-S verfügt über ein ausgezeichnetes Festigkeit-zu-Gewicht-Verhältnis und erlaubt extrem lange Spannweiten mit minimaler Durchbiegung. Aufbau und Montage können selbst auf engstem Raum ohne schweres Gerät erfolgen.

### HAUPTANWENDUNGEN

#### Strukturelle Anwendungen:

- Wechselbalken, Hauptbalken, Firstbalken
- Stürze
- Fußbodenbalken
- Dachsparren
- Gebälk
- Stützen
- Tragwerke
- Komponenten für Dach-, Boden- und Außenwandelemente

#### Industrielle Anwendungen:

- Industrielle Türrahmen und Türrahmen, die hoher Beanspruchung ausgesetzt sind
- Betonschalungen

### DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

- Fest und steif
- Lange Spannweiten mit minimaler Durchbiegung
- Formstabil, kein Verziehen oder Verdrehen
- Maßgeschneiderte Produktabmessungen mit minimalem Abfall, Materialkosten und 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
- Kerto-S Furnierschichtholz (1 m<sup>3</sup>) enthält das gespeicherte Kohlenstoffäquivalent von 789 kg CO<sub>2</sub>

### ZULASSUNGEN

Kerto-S ist CE-zertifiziert und seine charakteristischen Eigenschaften werden gemäß der Norm EN 14374 für strukturelles Design entsprechend der Eurocodes festgelegt. Kerto-S verfügt über das VTT-Zertifikat Nummer VTT-C-184/03 und nationale Zulassungen in den USA, Norwegen, Australien, Deutschland bauaufsichtliche Zulassung Z 9.1-847 und Japan.

Die Produktion von Kerto erfolgt gemäß den Richtlinien der ISO 9001:2008. Die Qualität und Leistungsbeständigkeit des Produkts wird durch regelmäßige Inspektionen und Audits der Notified Body VTT Expert Services Ltd überwacht.

### VERPACKUNG

Verpackt in feuchtigkeitswiderständiger Kunststoffolie oder Verpackungshauben. Die Verpackungen können nur vorübergehend im Freien gelagert werden. Eine längerfristige Lagerung sollte abgedeckt und in trockener Umgebung stattfinden.

### STANDARDGRÖSSEN

Stärke (mm)	BREITE (mm)								
	200	225	260	300	360	400	450	500	600
27	Kerto®	Kerto®							
33	Kerto®	Kerto®	Kerto®						
39	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®					
45	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®				
51	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®			
57	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®		
63	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	
75	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®	Kerto®

Spezielle Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich - bei speziellen Abmessungen kann es Vorgaben für Mindestmengen geben

### GESAMTMASSE

	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
Länge	2000*	25 000**
Breite	40	2500
Stärke	27	75

\*Kurze Längen auf Anfrage (< 2000 mm)

\*\* Bei Produktbreiten über 1830 mm beträgt die maximale Länge 20 000 mm

### TOLERANZEN DER KERTO-S PRODUKTE\*

	Größe (mm)	Minimum (mm)	Maximum (mm)
Stärke	≤ 27 mm	-1,0 mm	+1,0 mm
	27 < t ≤ 57 mm	-2,0 mm	+2,0 mm
	t > 57 mm	-3,0 mm	+3,0 mm
Höhe/	< 400	-2,0 mm	+2,0 mm
Breite	> 400	-0,5 %	+0,5 %
Länge	alle	-5,0 mm	+5,0 mm

\*Feuchtigkeitsgehalt 10 ± 2 %. Sondertoleranzen auf Anfrage.

### 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-S liegen weit unter dem in der Klasse E1 geforderten Wert von ≤ 0,100 ppm und erfüllen außerdem die striktesten Anforderungen weltweit (≤ 0,030 ppm). Die Formaldehydemission von Kerto-S beträgt ungefähr 0,018 ppm.



### WEITERVERARBEITUNG

Kerto-S 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>Kantenprofilierung</b>	Nut und Feder, Anblattung
<b>Bearbeitung</b>	Bearbeitung der Balken auf Sondergröße und -Form, Einkerbungen und Löcher
<b>Wiederverleimung</b>	Hochbelastbare Balken von 78 mm bis zu 144 mm
<b>Temporärer Wetterschutz</b>	WeatherGuard
<b>Brandschutz</b>	FireResist (B-s2,d0)
<b>Schimmelschutz</b>	MouldGuard

### BEMESSUNGSVORGABEN UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN FÜR KERTO-S PRODUKTE

Biegefestigkeit	Symbol	Kerto-S 27-75 mm	Einheit
Hochkant (Tiefe 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	44,0	N/mm <sup>2</sup>
Senkrecht zu den Schichten, parallel zur Maserung	$f_{m,0,flat,k}$	50,0	N/mm <sup>2</sup>
<b>Elastizitätsmodul</b>			
Parallel zur Maserung, entlang	$E_{0,mean}$	13 800	N/mm <sup>2</sup>
Senkrecht zur Maserung, hochkant	$E_{90,edge,mean}$	430	N/mm <sup>2</sup>
Senkrecht zur Maserung, senkrecht	$E_{90,flat,mean}$	130	N/mm <sup>2</sup>
<b>Andere Eigenschaften</b>			
Charakteristische Dichte (5%)	$\rho_k$	480	kg/m <sup>3</sup>
Mittlere Dichte	$\rho_{mean}$	510	kg/m <sup>3</sup>
Feuchtigkeitsgehalt (bei Anlieferung an das Sägewerk)		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))
- Kerto-S Declaration of Performance ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- bauaufsichtliche Zulassung

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, Produktinformationen und sein Sortiment jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

