

# Kerto® LVL

## Q-panel



Paneelides Kerto® LVL Q-panel on ühendatud suurepärase tehnilised omadused ning kasutamise lihtsus.

Kerto LVL Q-panel on kihtidest liimitud plaat, milles on ligikaudu 20% spoone liimitud teistega võrreldes ristsuunaliselt. See on mõeldud kasutamiseks kandekonstruktsioonides ning jäigastavates elementides. Kerto paneelidel on stabiilsed mõõtmed ning suurepärase kaalu ja tugevuse suhe. Kerto LVL Q-panel on suurepärase valik puidu kasutamiseks põranda-, seina- ja katuseelementides, katuse- ja seinapaneelides ning monteeritavates majades. Seda saab ka mõõtu lõigata ning kasutada sammast- ja talakonstruktsioonides.

Kerto LVL Q-panel on valmistatud 3 millimeetri paksusest okaspuuspooni-dest ning liimitud ilmastiku- ja veekindla fenool-formaldehüüdvaiguga.

Kerto LVL paneele ja talasid võib kasutada mitmesugustes konstruktsioonides nii horisontaalsetes kui ka vertikaalsetes peatalades. Paneeli ristsuunaline tugevus ja jäikus on tänu ristsuunalisele vineerile suurem.

### PEAMISED KASUTUSVALDKONNAD

- Katuse-, põranda- ja seinaelemendid.

#### Kasutamine konstruktsioonides.

- Plaattooted katuse-, põranda- ja seinakonstruktsioonide jaoks
- Paksud talad
- Sillused ja peatalad
- Sõrestikud
- Katuse- ja põrandapaneelid karpelmentide jaoks koos tootega
- Kerto LVL S-tala.

#### Tööstuslik kasutamine.

- Vabakujulised talad ja paneelid (CNC-masintöötlus)
- Monteeritavad katuse-, põranda- ja seinaelemendid ning -moodulid
- Spetsiaalsed tööstustooted, betoontooted, aknad ja uksed

### PEAMISED EELISED

- Tugev ja jäik
- Aega säästev suur paneeltoode põrandate, katuste ja seinte suurte pindade katmiseks palju kiiremini kui tavasuurusega vineerpaneelide kasutamisel
- Paksud ja õhukesed talad energiasäästlikes konstruktsioonides
- Stabiilsete mõõtmetega, ei kooldu ega väändu
- Kohandatud mõõtmetega tooted, minimaalne kogus jäätmeid, minimaalne maksumus ja ajakulu chitusplatsil
- Lihtne projekteerimine meie vabavaraga Finnwood
- Suurepärase kaalu ja tugevuse suhe
- Väga hea töödeldavus, lihtne kinnitada, naelutada ja puurida
- Looduslik materjal: vastupidav põhjamaine puit
- PEFC sertifikaat
- Keskkonnasäästlik
- Kerto LVL-is (1 m<sup>3</sup>) sisalduv süsinikekvivalent vastab 789 kg CO<sub>2</sub>-le

### HEAKSKIIDUD

Kerto LVL Q-panel on CE-märgistusega ja selle tehnilised parameetrid on määratud kooskõlas ehituskonstruksioonide standardiga EN 14374. Paneelil Kerto LVL Q-panel on VTT sertifikaat 184/03 ning see on riiklikult heaks kiidetud Saksamaal, Norras, USA-s, Austraalias ja Jaapanis.

Kerto LVL tootmist juhitakse ISO 9001 põhimõtete järgi. Toote kvaliteeti ja toimepüsivust kontrollitakse korrapärase kontrolli ja auditeerimisega.

### PAKENDAMINE

Tooted on pakendatud niiskuskindlasse plastpakendisse või pakenduskatsetesse. Pakendeid võib ajutiselt ladustada väljas. Pikaajaline ladustamine on soovitatav varikatuse all kuivades tingimustes.

### STANDARDMÕÖTMED

Paksus (mm)	LAIUS (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®

Erimõõtmes saadaval tellimisel – erimõõtmete korral võivad olla nõuded vähima tellitava koguse kohta. Tellimisel saadaval spetsiaalse kvaliteediga pealisvineerkihiga (visuaalne ja optiline kvaliteet).

### ÜLDMÕÖTMED

	VÄHIM (mm)	SUURIM (mm)
<b>Pikkus</b>	2000*	25 000**
<b>Laius</b>	200	2500
<b>Paksus</b>	21	75

\* Lühike (< 2000 mm) ja laiusega alla 200 mm saadaval tellimisel

\*\* Kui toode on laiem kui 1830 mm, on suurim pikkus 20 000 mm

### TOLERANTSID\*

	MÕÖDE (mm)	VÄHIM (mm)	SUURIM (mm)
<b>Paksus</b>	≤ 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
<b>Kõrgus</b>	< 400	-2,0 mm	+2,0 mm
<b>Laius</b>	> 400	-0,5%	+0,5%
<b>Pikkus</b>	Kõik	-5,0 mm	+5,0 mm

\*Niiskusesisalduse 10 ±2% korral. Spetsiaalse tolerantsiga saadaval tellimisel.

### PANEELKONSTRUKTSIOONID

Nimipaksus mm	Kihtide arv	Vineerkihtide struktuur
21	7	I-III-I
21	7	II-I-II
24	8	II-II-II
27	9	II-III-II
30	10	II-III-II
33	11	II-III-II
39	13	II-III-III-II
45	15	II-III-III-II
51	17	II-III-III-II
57	19	II-III-III-III-II
63	21	II-III-III-III-III-II
69	23	II-III-III-III-III-II
75	25	II-III-III-III-III-II

Erikonstruksioonid saadaval tellimisel.

### EDASINE TÖÖTLEMINE

Paneeli Kerto LVL Q-panel saab täiendavalt töödelda erineval viisil olenevalt lõppkasutusest ja kliendi nõuetest.

<b>Lihvimine</b>	Optilise kvaliteediga lihvimine (1 külge või 2 külge); kalibreeritud lihvimine (piiratud võimalik 21 mm toodete jaoks)
<b>Serva profileerimine</b>	Keel ja soon, sirglõikeline jätk
<b>Mehaaniline töötlemine</b>	Talade töötlemine spetsiaalse kuju ja mõõtmete andmiseks, väljalõiked ja avad
<b>Mitmekordne liimimine</b>	Suurendatud tugevusega talad 78-144 mm
<b>Ajutine kaitse ilmastikumõjude eest</b>	WeatherGuard
<b>Tuletõke</b>	FireResist (B-s1,d0)
<b>Hallituskaitse</b>	MouldGuard

### MEHAANILSED JA FÜSIKALISED OMADUSED

Paindetugevus		Q-panel 21-24 mm	Ühik
Serviti (sügavus 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	28,0	N/mm <sup>2</sup>
Lapiti, pikikiudu	$f_{m,0,flat,k}$	32,0	N/mm <sup>2</sup>
Paindetugevus		Q-panel 27-75 mm	Üksus
Serviti (sügavus 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	32,0	N/mm <sup>2</sup>
Lapiti, ristikiudu	$f_{m,0,flat,k}$	36,0	N/mm <sup>2</sup>
Elastsusmoodul 21-24 mm			
Pikikiudu	$E_{0,mean}$	10 000	N/mm <sup>2</sup>
Elastsusmoodul 27-75 mm			
Pikikiudu	$E_{0,mean}$	10 500	N/mm <sup>2</sup>
Ristikiudu, serviti	$E_{90,edge,mean}$	2400	N/mm <sup>2</sup>
Ristikiudu, lapiti	$E_{90,flat,mean}$	130	N/mm <sup>2</sup>
Muud omadused			
Eritihedus (5%)	$\rho_k$	480	kg/m <sup>3</sup>
Keskmine tihedus	$\rho_{mean}$	510	kg/m <sup>3</sup>
Niiskusesisaldus (saeveskist tarnimisel)		10 (±2)	%
Tulekindlus, söestumiskiirus	$\beta_n$	0,7	mm/min
Tuletundlikkus		D-s1,d0	

>>

### FORMALDEHÜÜDI ERALDUMINE

Määratuna kooskõlas standardi EN 717-1 nõuetega on formaldehüüdi eraldumine paneelidest Kerto LVL Q-panel palju väiksem klassi E1 nõudest  $\leq 0,100$  ppm ja vastab seega ka kõige rangematele nõuetele maailmas ( $\leq 0,030$  ppm) Formaldehüüdi eraldumine paneelist Kerto LVL Q-panel on ligikaudu 0,018 ppm.

### LISATEAVE

- Kerto Manual ([www.metsawood.com/kertomanual](http://www.metsawood.com/kertomanual))
- Kerto LVL Q-panel Declaration of Performance ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- VTT Certificate 184/03

### METSÄ WOOD

P.O. Box 50, 02020 Metsä, Soome

Tel +358 104 605

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

See infoleht on mõeldud üksnes teavitamiseks ja Metsä Wood ega selle esindajad ei vastuta mingil moel selle sisu eest, kuigi Metsä Wood on teinud mõistlikke pingutusi selleks, et tagada nõuannete, soovitusete ja teabe täpsus. Metsä Wood jätab endale õiguse ilma eelneva teatamiseta muuta tooteid, teavet toodete kohta ja tootevalikut.

