



Kerto® LVL L-panelissa yhdistyvät erinomainen tekninen suorituskyky, keveys ja mittapysyvyys. Levy on suunniteltu sekä vaaka- että pystysuoraan käyttöön keveisiin ja ei-kantaviin käyttökohteisiin. Suurikokoisten L-panel -levyjien käyttö mahdollistaa materiaalitehokkuuden ja minimoi asennusajan.

Kerto LVL L-panel valmistetaan 3 mm paksuista lujuuslajitelluista havupuuviiiluista, joista noin 20 % on ristiinliimattu. Viilut liimataan yhteen sään- ja keitonkestävällä fenoli-formaldehydiliimalla. L-panel -tuotteella on erinomainen paino-lujuussuhde. Ristiinliimattujen viilujen ansiosta tuote on mitta- ja muotopysyvä. Lisäksi ristiinliimatut viilut parantavat tuotteen poikittaisia lujuus- ja jäykkyysominaisuuksia.

L-panel on ihanteellinen materiaali kevyisiin ja ei-kantaviin käyttökohteisiin, kuten seinä- ja kattopaneelisiin, huonekaluihin, pakkauksiin, oviin sekä ikkunoihin.

### KÄYTTÖKOHTEET

#### Rakenteellinen käyttö:

- Kevyiden tai ei-kantavien rakenteiden komponentit
- Levytuote sisäkattoihin ja lattioihin

#### Teollinen käyttö:

- Ovet, ikkunat, huonekalut ja pakkaukset
- Betonimuotit

### MERKITTÄVIMMÄT EDUT

- **Erinomainen lujuus-painosuhte**
- **Suuri ja kevyt levytuote**
- **Mitta- ja muotopysyvä**
- **Erinomainen työstettävyys ja nopea asentaa**
- **Helppo kiinnittää ruuveilla, nauloilla ja hakasilla, sekä työstää yleisillä puuntyöstövälineillä**
- **Määrämittaan valmistetut tuotteet takaavat materiaalitehokkuuden**
- **Suurikokoiset levyt, maksimileveys 2,5 m ja -pituus 20 m**
- **Jopa 10 % parempi lämmönjohtavuus (pienempi  $\lambda$ -arvo) kuin Kerto LVL perustuotteilla**
- **Valmistettu pohjoisessa kestävästi kasvatetusta puusta, ja PEFC-sertifioitu (PEFC/02-31-381)**
- **Kerto LVL -tuotteisiin (1 m<sup>3</sup>) on varastoitunut hiiltä hiilidioksidiksi laskettuna keskimäärin 783 kg CO<sub>2</sub>**

### HYVÄKSYNNÄT JA SUUNNITTELUARVOT

Kerto LVL L-panel on CE- ja UKCA- merkitty tuote. Sen suunnittelu-arvot on määritetty standardin EN 14374 mukaan. Suoritustasoilmoituksessa (DoP) ja UK:n vaatimustenmukaisuusilmoituksessa (UK DoC) annettuja suunnittelu-arvoja käytetään standardin EN 1995 (Eurokoodi 5) mukaisessa rakennussuunnittelussa. Suoritustason ilmoitukset ovat ladattavissa osoitteesta [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) ja UK DoC -dokumentit osoitteesta [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

L-panel -tuotteella on myös kansallinen hyväksyntä Saksassa.

Kerto LVL:n laadunhallintajärjestelmä on standardin ISO 9001 mukainen. Tuotteen laatua ja suoritustason pysyvyyttä valvotaan säännöllisin tarkastuksin ja auditoinnein.

### TUOTEMITAT

	MINIMI (mm)	MAKSIMI (mm)
Paksuus	21	75
Leveys/korkeus	200	2 500
Pituus	2 000*	25 000**

\* Lyhyemmät pituudet (< 2 000 mm) ja leveydet (< 200 mm) on sovittava erikseen.

\*\*Kun tuotteen leveys on yli 1 830 mm, maksimipituus on 20 000 mm.

### VAKIOTOLERANSSIT

	KOKO	VÄHINTÄÄN	ENIMMÄISMÄÄRÄ
Paksuus	≤ 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
Leveys / korkeus	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	≥ 400 mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Pituus	Kaikki	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Kosteuspitoisuudessa 10 ± 2 %. Erikoistoleranssit sovittava erikseen.

### HIONNAN VAIKUTUS KERTO LVL:N TUOTEPAKSUUTEEN

- Optinen hionta pienentää alkuperäistä nimellispaksuutta noin 2 mm. Vakiotoleranssit pätevät hiottulle nimellispaksuudelle. Rakennesuunnittelussa tulee käyttää hiottua nimellispaksuutta.
- Kalibroiva hionta pienentää alkuperäistä nimellispaksuutta noin 3 mm. Paksuustoleranssi kalibroidulle tuotteelle on +/- 0,5 mm määrittelystä tavoitepaksuudesta. Kalibroivassa hionnassa pintaviilun läpihionta on sallittu, jolloin tumma liimasauma saattaa tulla näkyviin. Rakennesuunnittelussa tulee käyttää hiottua nimellispaksuutta.

### LIIMAUS

Kerto LVL on liimattu sään- ja keitonkestävällä fenoliformaldehydiliimalla. Liimaus täyttää standardin EN 14374 vaatimukset. Tuotteen yläpintaviilujen jatkosaumot on liimattu värittömällä liimalla.

Kuumapuristuksessa liima kovettuu kertamuoviksi. Kovettunut liima ei reagoi muiden aineiden kanssa ja on vaaraton ihmisille ja eläimille.

### LEVYRAKENTEET

PAKSUUS (mm)	VIILUJEN LUKUMÄÄRÄ	Rakenne
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-II
69	23	II-III-III-III-III-II
75	25	II-III-III-III-III-II

Erikoisrakenteita on saatavilla tilauksesta

### FORMALDEHYDIPÄÄSTÖT

Standardin EN 717-1 mukaan määritettynä Kerto LVL:n formaldehydiemissiot alittavat selvästi E1-luokan vaatimukset (≤ 0,100 ppm). Ne myös täyttävät tiukimmatkin globaalit vaatimukset (≤ 0,030 ppm). Kerto LVL:n formaldehydiemissiot ovat noin 0,018 ppm.

### JATKOJALOSTUS

Kerto L-panel voidaan jatkojalostaa monin eri tavoin käyttökohteen ja asiakaskohtaisten vaatimusten mukaan.

Hionta	Optinen hionta, vain 2-puolinen Kalibroiva hionta, vain 2-puoleinen
Syrjäprofilointi	Pontti, puolipontti
Työstöt	Erikoiskokoon ja -muotoon työstetyt palkit, loveukset ja reiät
Rakennusaikainen kosteussuojaus	WeatherGuard - maksimileveys 610 mm
Homesuojakäsittely	MouldGuard

### TUOTEPAKKAUS

Tuotteet on pakattu kosteutta kestävään muovikääreeseen tai muovihuppiin. Pakkauksia voidaan säilyttää ulkona vain väliaikaisesti. Tuotteet suositellaan sijoitettaviksi kuiviin olosuhteisiin pitkäaikaisessa varastoinnissa.

Tuotteet voidaan toimittaa ilman muovikääreitä erikseen pyydettyäessä. Tällöin tuotteet eivät saa altistua säälle.

### LISÄTIETOJA

- Kerto LVL Q-panel -suoritusasiainilmoitus ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL L-panel the UK Declaration of Conformity ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Kerto LVL -käsikirja ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))

Tämä esite on julkaistu vain tiedotustarkoituksessa, eivätkä Metsä Wood tai sen edustajat ota mitään vastuuta sen sisällöstä, vaikkakin Metsä Wood on parhaansa mukaan pyrkinyt varmistamaan siinä esitettyjen neuvon, suositusten ja tietojen paikkansapitävyyden. Metsä Wood pitää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, tuotetietoihinsa ja tuotevalikoimaansa ilmoittamatta asiasta erikseen.