

# Kerto<sup>®</sup> LVL



## METSÄ WOOD KERTO LVL PRODUKTER

### INNEHOLDER

S-beam .....	
Q-panel .....	
T-stud .....	
L-panel .....	
Qp-beam .....	
Kate .....	



Kerto® LVL S-beam kombinerer utmerket teknisk ytelse med brukervennlighet. Hovedegenskapene omfatter styrke, dimensjonsstabilitet og lett vekt. Det er et ideelt valg for alle typer byggeprosjekter – oppussing, nybygg, prefabrikerte hus og elementer.

Kerto LVL S-beam er fremstilt av 3 mm tykk granfinér. Alle finerlagene har samme fiberretning. Finerlagene er limt med værog kokebestandig fenolhartslim.

S-beam kan brukes både som horisontale og vertikale bærebjelker til forskjellige byggeformål. S-beam har utmerket styrke/vækt-forhold som muliggjør lange spenn med minimal avbøying. Montering kan utføres uten tunge maskiner, også når det er begrenset plass.

### BRUKSOMRÅDER

#### Strukturelle bruksområder:

- Bjelker og veksler
- Overgurter
- Gulvbjelker
- Tak- og mønebjelker
- Undergurter i takstoler
- Stender og søyler
- Portalrammer
- Komponenter for tak-, gulv- og veggelementer

#### Industrielle bruksområder:

- Industrielle og kraftige dørrammer
- Betongforskaling
- Stillas

### VIKTIGE FORDELER

- **Sterk og stiv**
- **Utmerket forhold mellom styrke og vekt**
- **Lange spenn med minimal avbøying**
- **Dimensjonsstabilitet forbedret mot bøyning og vridning**
- **Lett å bearbeide og rask å montere**
- **Enkel å feste, stifte, skru, nagle og bore med alminnelige trebearbeidingsverktøy**
- **Sikrer materialeffektivitet med tilpassede produktdimensjoner**
- **Enkel å designe med gratis Finnwood-designprogramvare**
- **Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert**
- **Kerto LVL (1 m<sup>3</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekivalent**

### GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL S-beam er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Materialeegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

S-beam har også Eurofins-produktsertifikat og nasjonale godkjenninger i USA, Norge, Australia, Tyskland og Japan. Konstruksjonsegenskaper utenfor Europa er angitt i godkjenningsdokumentene.

Kerto LVL-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i ISO-standard 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

### OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	27	75
Bredde høyde	40	2 500
Lengde	2 000*	25 000**

\* Korte lengder fås på bestilling (< 2 000 mm).

\*\* For produkter som er bredere enn 1 830 mm, er største lengde 20 000 mm.

### STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	≤ 27 mm	- 1mm	+ 1mm
	27 < t ≤ 57 mm	- 2mm	+ 2mm
	t > 57 mm	- 3mm	+ 3mm
Bredde / høyde	< 400 mm	- 2mm	+ 2mm
	≥ 400 mm	- 0,5%	+ 0,5%
Lengde	Alle	- 5mm	+ 5mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ±2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

### PUSSING AV KERTO LVL PÅVIRKER PRODUKTTYKKELSEN

- Optisk pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 2 mm. De standard tykkelsestoleransene gjelder for den pussede nominelle tykkelsen. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.
- Kalibrert pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 3 mm. Tykkelsestoleransen for kalibrerte pussede produkter er ± 0.5mm fra måltykkelsen. Den mørke limfugen kan bli synlig når den pusses gjennom ytterfinéret. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.

### VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor ikke farlig for mennesker og dyr.

### FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm, og de er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

### VIDERE BEARBEIDELSE

Kerto LVL S-beam kan bearbeides videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Pussing	Optisk pussing, kalibrert pussing med bare 2 sider, bare 2 sider
Bearbeiding	Spesialstørrelse og -form, hakk og hull
Sammenliming (GLVL)	Kraftige bjelker fra 78 mm til 144 mm, høyere bjelker fås på bestilling - ikke CE-merket
Midlertidig værbeskyttelse	WeatherGuard - opptil 610 mm bredde
Behandling mot mugg	MouldGuard

### PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

### YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL S-beam ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL S-beam UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Eurofins-produktsertifikat EUFI29-20000676-C
- Kerto LVL Manual ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))
- Kerto LVL for Load Bearing Applications brosjyre

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktvalg uten varsel.

# Kerto® LVL

## Q-panel



Kerto® LVL Q-panel er en bærende og dimensjonsstabil plate som kan brukes i både horisontale og vertikale konstruksjoner. Q-panel kan brukes til de mest krevende bruksområder. Bruk av store Q-panel sikrer materialeeffektivitet og reduserer monteringstiden.

Kerto LVL Q-panel er fremstilt av 3 mm tykk granfinér hvor ca. 20 % går på tvers. Finerlagene er limt med vær- og kokebestandig fenolhartslim. Q-platen har utmerket styrke/vekt-forhold. Kryssbundet finér er svært dimensjonsstabil og forbedre platens bøyestyrke og stivhet.

Q-panel er et ideelt materiale for bærende bruksområder, herunder gulv-, vegg- og takelementer på fordi den er så stiv, sterk og lett. Den kan brukes til både horisontale og vertikale bruksområder.

### BRUKSOMRÅDER

#### Strukturelle bruksområder:

- Plateprodukt for tak-, gulv- og veggkonstruksjoner
- Høye og slanke bjelker
- Veksler og overgurter
- Portalrammer

#### Industrielle bruksområder:

- Friformede bjelker og plater (CNC-bearbeiding)
- Komponenter for prefabrikkerte tak-, gulv- og veggelementer og moduler
- Dører og vinduer
- Betongforskaling

### VIKTIGE FORDELER

- **Sterk og stiv**
- **Utmerket forhold mellom styrke og vekt**
- **Dimensjonsstabilitet forbedret mot bøyning og vridning**
- **Lett å bearbeide og rask å montere**
- **Enkel å feste, nagle og bore**
- **Sikrer materialeffektivitet med tilpassede produktdimensjoner**
- **Høye og slanke bjelker for energieffektive konstruksjoner**
- **Store plater opptil 2500 mm brede, 20 m lange**
- **Enkel å designe med gratis Finnwood-programvare**
- **Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert**
- **Kerto LVL (1 m<sup>3</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekvivalent**

### GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL Q-panel er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Matrialegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Q-panel har også Eurofins-produktsertifikat og nasjonale godkjenninger i Tyskland, Norge, Australia og Japan. Konstruksjonsegenskaper utenfor Europa er angitt i godkjenningsdokumentene.

Kerto LVL-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i standarden ISO 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

### OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	21	75
Bredde høyde	200	2 500
Lengde	2 000*	25 000**

\* Korte lengder (< 2 000 mm) og bredder under 200 mm fås på bestilling.

\*\* For produkter som er bredere enn 1830 mm, er største lengde 20 000 mm.

### STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	≤ 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
Bredde / høyde	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	≥ 400 mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Lengde	Alle	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ± 2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

### PUSSING AV KERTO LVL PÅVIRKER PRODUKTTYKKELSENE

- Optisk pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 2 mm. De standard tykkelsestoleransene gjelder for den pussede nominelle tykkelsen. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.
- Kalibrert pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 3 mm. Tykkelsestoleransen for kalibrerte pussede produkter er ± 0,5 mm fra måltykkelsen. Den mørke limfugen kan bli synlig når den pusses gjennom ytterfinéret. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.

### VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor ikke farlig for mennesker og dyr.

### PLATEKONSTRUKSJONER

TYKKELSE (mm)	ANTALL LAG	FINERSTRUKTUR
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-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

Spesialkonstruksjoner fås på bestilling.

### FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm og er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

### VIDERE BEARBEIDELSE

Kerto LVL Q-panel kan bearbejdes videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Pussing	Optisk pussing, kalibrert pussing med bare 2 sider, bare 2 sider
Profilfresing av bjelkekanten	Not og fjær, omskjøt
Bearbejding	Spesialstørrelse og -form, hakk og hull
Sammenliming (GLVL)	Kraftige bjelker fra 78 mm til 144 mm, høyere bjelker fås på bestilling - ikke CE-merket
Midlertidig værbeskyttelse	WeatherGuard - opptil 610 mm bredde
Behandling mot mugg	MouldGuard

### PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

### YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL Q-panel ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL Q-panel UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Eurofins-produktsertifikat EUFI29-20000676-C
- Kerto LVL Manual ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))
- Kerto LVL for Load Bearing Applications brosjyre

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktutvalg uten varsel.

12/2022



Kerto® LVL T-stud er et perfekt produkt for bærende og ikke-bærende innvendige og utvendige vegger. T-stud har utmerket styrke/vekt-forhold, er dimensjonsstabil og enkel å feste og bore.

Kerto LVL T-stud er fremstilt av 3 mm tykk lett granfinér. Finérlagene er limt med vær- og kokebestandig lim. Alle finérlagene har samme fiberretning. Det lette produktet er enkelt å håndtere på byggeplassen.

### BRUKSOMRÅDER

#### Strukturelle bruksområder:

- Veggstender for innvendige vegger
- Veggstender for utvendige vegger
- Sekundær bjelke for gulv

#### Industrielle bruksområder:

- Dør- og vindusrammer
- Møbler
- Støttekonstruksjoner for betongforskaling
- Emballasjeindustri

### VIKTIGE FORDELER

- **Lett produkt, enkelt å håndtere og løfte manuelt på byggeplassen**
- **Utmerket forhold mellom styrke og vekt**
- **Dimensjonsstabilitet forbedret mot bøyning og vridning**
- **Lett å bearbeide og rask å montere**
- **Enkel å feste, stifte, skru, nagle og bore med alminnelige trebearbeidingsverktøy**
- **Sikrer materialeeffektivitet med tilpassede produktdimensjoner**
- **Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert**
- **Kerto LVL (1 m<sup>3</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekivalent**

### GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL T-stud er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Matrialegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

T-stud har også godkjenninger i Norge og Tyskland.

Kerto-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i ISO-standard 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

### OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	27	75
Bredde høyde	40	200*
Lengde	2 000	16 000*

\* Andre bredder og lengder er tilgjengelig på forespørsel

### STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	≤ 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
Bredde / høyde	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	≥ 400 mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Lengde	Alle	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ±2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

### PUSSING AV KERTO LVL PÅVIRKER PRODUKTTYKKELSENE

- Optisk pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 2 mm. De standard tykkelsestoleransene gjelder for den pussede nominelle tykkelsen. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.
- Kalibrert pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 3 mm. Tykkelsestoleransen for kalibrerte pussede produkter er ± 0,5 mm fra måltykkelsen. Den mørke limfugen kan bli synlig når den pusses gjennom ytterfinéret. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.

### VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor ikke farlig for mennesker og dyr.

### FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL, langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm og er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

### VIDERE BEARBEIDELSE

Kerto LVL T-stud kan bearbeides videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Pussing	Optisk pussing, kalibrert pussing med bare 2 sider, bare 2 sider
Profilfresing av bjelkekanten	Not og fjær, omskjøt
Bearbeiding	Spesialstørrelse og -form, hakk og hull
Midlertidig værbeskyttelse	WeatherGuard - opptil 610 mm bredde
Behandling mot mugg	MouldGuard

### PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

### YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL T-stud ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL T-stud UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Kerto LVL Manual ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))
- Kerto LVL for Load Bearing Applications brosjyre

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktvalg uten varsel.

12/2022





Kerto® LVL L-panel kombinerer utmerket teknisk ytelse med lav vekt og dimensjonsstabilitet. Panelet er beregnet brukt både horisontalt og vertikalt i bærende og ikke-bærende konstruksjoner. Bruk av store L-panel platestørrelser sikrer materialeeffektivitet og reduserer monteringstiden.

Kerto LVL L-panel er fremstilt av 3 mm tykk lett granfinér. Ca. 20 % av finerlagene går på tvers. Finerlagene er limt med vær- og kokebestandig fenolhartslim. L-panel er et lett produkt med gode styrkeegenskaper. Kryssbundet finér er svært dimensjonsstabil og forbedrer platens bøyestyrke og stivhet.

L-panel er et ideelt materiale for lette og ikke-bærende bruksområder, herunder veggplater, plater til innvendige tak, møbler, emballasje, dører og vinduer.

### BRUKSOMRÅDER

#### Strukturelle bruksområder:

- Komponenter for lette eller ikke-bærende bruksområder
- Plateprodukt for innvendige tak og gulv

#### Industrielle bruksområder:

- Dører, vinduer, møbler og emballasje
- Betongforskaling

### VIKTIGE FORDELER

- Godt styrke/vekt-forhold
- Stort, lett plateprodukt
- Dimensjonsstabilitet forbedret mot bøyning og vridning
- Lett å bearbeide og rask å montere
- Enkel å feste, nagle og bore
- Sikrer materialeeffektivitet med tilpassede produkt dimensjoner
- Store plater opptil 2500 mm brede, 20 m lange
- Opptil 10 % bedre varmeledningsevne ( $\lambda$ -verdi) enn standard Kerto LVL
- Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert
- Kerto LVL (1 m<sup>3</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekivalent

### GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL L-panel er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Matrialegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

L-panel har også nasjonal godkjenning i Tyskland.

Kerto-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i ISO-standard 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

### OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	21	75
Bredde høyde	200	2 500
Lengde	2 000*	25 000**

\* Korte lengder (< 2 000 mm) og bredder under 200 mm fås på bestilling.

\*\* For produkter som er bredere enn 1 830 mm, er største lengde 20 000 mm.

### STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	≤ 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
Bredde / høyde	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	≥ 400 mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Lengde	Alle	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ±2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

### PUSSING AV KERTO LVL PÅVIRKER PRODUKTTYKKELSENE

- Optisk pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 2 mm. De standard tykkelsestoleransene gjelder for den pussede nominelle tykkelsen. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.
- Kalibrert pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 3 mm. Tykkelsestoleransen for kalibrerte pussede produkter er +/- 0,5 mm fra måltykkelsen. Den mørke limfugen kan bli synlig når den pusses gjennom ytterfinéret. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.

### VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor ikke farlig for mennesker og dyr.

### PLATEKONSTRUKSJONER

TYKKELSE (mm)	ANTALL LAG	FINERSTRUKTUR
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-II
75	25	II-III-III-III-II

Spesialkonstruksjoner fås på bestilling.

### FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm, og de er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

### VIDERE BEARBEIDELSE

Kerto LVL L-panel kan bearbejdes videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Pussing	Optisk pussing, kalibrert pussing med bare 2 sider, bare 2 sider
Profilfresing av bjelkekanten	Not og fjær, omskjøt
Bearbeiding	Spesialstørrelse og -form, hakk og hull
Midlertidig værbeskyttelse	WeatherGuard - opptil 610 mm bredde
Behandling mot mugg	MouldGuard

### PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

### YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL L-panel ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL L-panel UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Kerto LVL Manual ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))
- Kerto LVL for Load Bearing Applications brosjyre

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktutvalg uten varsel.

12/2022



Kerto® LVL Qp-beam er en dimensjonsstabil takbjelke som kan brukes i takkonstruksjoner på nybygg og reparasjoner. Qp-beam gir mulighet for romslige værelser og reduserer behovet for støtter.

Kerto Qp-beam er fremstilt av 3 mm tykk granfinér. To av finérlagene går på tvers. Finérlagene er limt med vær- og kokebestandig fenolhartslim. De kryssbundne finérlagene minimerer utbuling, innsynking og andre dimensjonsendringer i produktet.

Qp-beam er en stiv og presis takbjelke med utmerket styrke/vektforhold. Bruk av høye, slanke bjelker reduserer behovet for bærerister, noe som gjør det mulig å bygge romslige værelser, og øker plassen for isolasjon.

### BRUKSOMRÅDER

#### Strukturelle bruksområder:

- Bjelker med større høyde for takkonstruksjoner
- Andre særlige bruksområder på tak

### VIKTIGE FORDELER

- Dimensjonspresis
- Muliggjør stive bjelker med større høyde
- Utviklet særlig for svært isolerte takkonstruksjoner
- Utmerket forhold mellom styrke og vekt
- Dimensjonsstabilitet forbedret mot bøyning og vridning
- Enkel å designe med gratis Finnwood-designprogramvare
- Lett å bearbeide og rask å montere
- Enkel å feste, nagle og bore
- Sikrer materialeffektivitet med tilpassede produktdimensjoner
- Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert
- Kerto LVL (1 m<sup>3</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekvivalent

## GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL Qp-beam er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Matrialegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Qp-beam har også nasjonal godkjenning i Tyskland.

Kerto LVL-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i standarden ISO 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

## OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	39	75
Bredde høyde	500	2 500
Lengde	2 000*	20 000

\* Korte lengder (< 2 000 mm) fås på bestilling.

## STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	$39 \leq t \leq 57$ mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	$t > 57$ mm	- 3.0 mm	+ 3.0 mm
Bredde / høyde	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	$\geq 400$ mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Lengde	Alle	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ±2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

## PUSSING AV KERTO LVL PÅVIRKER PRODUKTTYKKELSENE

- Optisk pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 2 mm. De standard tykkelsestoleransene gjelder for den pussede nominelle tykkelsen. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.
- Kalibrert pussing reduserer den opprinnelige nominelle tykkelsen med ca. 3 mm. Tykkelsestoleransen for kalibrerte pussede produkter er ± 0,5 mm fra måltykkelsen. Den mørke limfugen kan bli synlig når den pusses gjennom ytterfinéret. Konstruksjonsutforming skal foretas i samsvar med den pussede nominelle tykkelsen.

## VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor inert og ikke farlig for mennesker og dyr.

## PLATEKONSTRUKSJONER

TYKKELSE (mm)	ANTALL LAG	FINERSTRUKTUR
39	13	II-IIIIII-II
42	14	II-IIIIII-II
45	15	II-IIIIIIII-II
51	17	II-IIIIIIIIII-II
57	19	II-IIIIIIIIIIII-II
63	21	II-IIIIIIIIIIIIII-II
69	23	II-IIIIIIIIIIIIIIII-II
75	25	II-IIIIIIIIIIIIIIIIII-II

Spesialkonstruksjoner fås på bestilling.

## FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL, langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm, og det er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

## VIDERE BEARBEIDELSE

Kerto LVL Qp-beam kan bearbejdes videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Pussing	Optisk pussing, kalibrert pussing med bare 2 sider, bare 2 sider
Bearbejding	Spesialstørrelse og -form, hakk og hull
Midlertidig værbeskyttelse	WeatherGuard - opptil 610 mm bredde
Behandling mot mugg	MouldGuard

## PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

## YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL Qp-beam ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL Qp-beam UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))
- Kerto LVL Manual ([metsagroup.com/kertomanual](http://metsagroup.com/kertomanual))
- Kerto LVL for Load Bearing Applications brosjyre

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktutvalg uten varsel.

12/2022



Kerto® LVL Kate er en sterkt og stiv takplate som er et utmerket underlag for forskjellige taktekkingsmaterialer. Kate-plater kan også brukes som horisontal avstivning for å stabilisere bygningen. De lette og dimensjons stabile platene sørger for material- og kostnads- effektivitet på grunn av tilpassede produkt dimensjoner og rask monterings tid.

Kerto LVL Kate er fremstilt av kryssbundet 3 mm tykk granfinér. Finérlagene er limt med vær- og kokebestandig fenolhartslim. Kate fås i tykkelsene 15 mm og 18 mm.

Den lette og dimensjons stabile Kate-platen er ideell for takteking. Den kan være også brukes som byggeplate på forskjellige bruksområder, for eksempel som avstivningsplater i vegger og tak. Plater med not og fjær-kanter (2-sidig eller 4-sidig) er enkle og raske å montere med alminnelige trebearbeidingsverktøy. Plater i et uoppvarmet rom med relativ luftfuktighet midlertidig over 75 % bør behandles med MouldGuard-overflatebehandling for å redusere risikoen for muggdannelse og blååte på produktoverflaten.

### BRUKSOMRÅDER

Strukturelle bruksområder:

- Plate for tak-, vegg- og gulvkonstruksjoner
- Avstivningsplate

### VIKTIGE FORDELER

- Sterk og stiv
- Stort, lett plateprodukt
- Dimensjonsstabil
- Lett å bearbeide og rask å montere
- Enkel å feste, nagle og bore
- Sikrer materialeffektivitet med tilpassede produkt dimensjoner
- Kan MouldGuard-overflatebehandles og kantprofileres
- Fremstilt av bærekraftig nordisk trevirke og PEFC (PEFC/02-31-03) -sertifisert
- Kerto LVL (1 m<sup>2</sup>) inneholder i gjennomsnitt 783 kg CO<sub>2</sub> lagret karbonekvivalent

### GODKJENNINGER OG KONSTRUKSJONSEGENSKAPER

Kerto LVL Kate er CE- og UKCA -merket, og konstruksjonsegenskapene er bestemt i samsvar med standarden EN 14374. Materialeegenskapene som er angitt i ytelsesdeklarasjonen (DoP) og i den UK Declaration of Conformity -dokumenten (UK DoC) skal brukes for strukturelle beregninger med EN 1995 (Eurokode 5). Ytelseserklæringen (DoP) kan lastes ned fra [www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop) og de britiske DoC-dokumentene kan lastes ned fra [www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc).

Kerto-produksjon håndteres i samsvar med prinsippene i ISO standard 9001. Produktets kvalitet og jevne ytelse kontrolleres med regelmessige tredjepartskontroller og -revisjoner.

### OVERORDNEDE DIMENSJONER

	MINIMUM (mm)	MAKSIMUM (mm)
Tykkelse	15	18
Bredde	1 200	2 500
Lengde	2 400	3 600

Andre størrelser er tilgjengelige på bestilling.

### STANDARD TOLERANSER

	STØRRELSE	MINIMUM	MAKSIMUM
Tykkelse	≤ 27 mm	- 1.0 mm	+ 1.0 mm
Bredde	< 400 mm	- 2.0 mm	+ 2.0 mm
	≥ 400 mm	- 0,5 %	+ 0,5 %
Lengde	Alle	- 5.0 mm	+ 5.0 mm

Ved fuktighetsinnhold på 10 ±2 %. Spesialtoleranser er tilgjengelige på bestilling.

### PLATEKONSTRUKSJONER

TYKKELSE (mm)	ANTALL LAG	FINERSTRUKTUR
15	5	I-I-I
18	6	I-II-I

Spesialkonstruksjoner fås på bestilling.

### VEDHEFT

Kerto LVL er limt med et vær- og kokebestandig fenolhartslim. Limingen oppfyller kravene i standarden EN 14374. Ytterfinérets bladskjøt på forsiden av produktet er limt med fargeløst lim.

Under varmpressing herder limet som varmeherdet plast, og det er derfor ikke farlig for mennesker og dyr.

### FORMALDEHYDUTSLIPP

Ifølge EN 717-1 ligger formaldehydet som slippes ut av Kerto LVL langt under klasse E1-kravet på ≤ 0,100 ppm, og de er også i overensstemmelse med de strengeste kravene i verden (≤ 0,030 ppm). Formaldehydutslipp fra Kerto LVL er ca. 0,018 ppm.

### VIDERE BEARBEIDELSE

Kate kan bearbeides videre på mange måter avhengig av sluttbruken.

Profilfresing av bjelkekanten Not og fjær

Behandling mot mugg MouldGuard

### PAKKING

Produktene er pakket i fuktbestandig plastemballasje. Pakninger kan oppbevares utendørs bare midlertidig. Langtidslagring bør være under tak på et tørt sted.

På bestilling kan produktene leveres uten plastinnpakning. I så fall skal ikke produkter eksponeres for vær og vind.

### YTTERLIGERE INFORMASJON

- Kerto LVL Kate ytelseserklæring ([www.metsawood.com/dop](http://www.metsawood.com/dop))
- Kerto LVL Kate UK Declaration of Conformity -dokumentet ([www.metsawood.com/ukdoc](http://www.metsawood.com/ukdoc))

Dette heftet er kun beregnet for informasjon, og Metsä Wood eller deres representanter påtar seg ikke noe erstatningsansvar eller ansvar, selv om Metsä Wood har utført rimelige tiltak for å bekrefte at alle råd, anbefalinger eller informasjon er nøyaktig. Metsä Wood forbeholder seg retten til å endre produkter, produktinformasjon og produktvalg uten varsel.

12/2022