

Kerto® LVL

Q-panel



Les panneaux Kerto® LVL Q-panel combinent d'excellentes performances techniques à une grande facilité d'utilisation.

Le Kerto LVL Q-panel est un panneau de lamibois à plis croisé avec environ 20 % des placages collés dans un sens travers. Il est conçu pour être utilisé comme un produit porteur, robuste et stabilisateur de structure. Il a également une bonne stabilité dimensionnelle et un excellent rapport robustesse/poids. Le Kerto LVL Q-panel est un choix idéal pour les applications en bois telles que les éléments porteurs et contreventant de planchers, de murs et de toitures, ainsi que pour des maisons préfabriquées. Il peut également être coupé aux dimensions requises et utilisé comme structure de poteaux et de poutres.

Le Kerto LVL Q-panel est fabriqué à partir de placages de bois résineux de 3 mm d'épaisseur, croisés et collés à l'aide d'un adhésif phénol-formaldéhyde résistant aux intempéries et à l'eau bouillante.

Les panneaux Kerto LVL Q-panel peuvent être utilisés à la fois comme des supports horizontaux et verticaux dans diverses applications de construction. Grâce aux placages croisés, la résistance et la rigidité transversales du panneau sont renforcées.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- Composants pour toitures, planchers et murs

Applications structurelles :

- Panneaux structuraux pour la construction de toitures, de planchers et de murs
- Poutres très hautes
- Linteaux et solives porteuses
- Ossatures
- Caissons de toitures et de planchers en combinaisons avec des poutres Kerto LVL S-beam

Applications industrielles :

- Poutres et panneaux de forme libre (usinage CNC)
- Éléments et modules de toit, de plancher et de mur préfabriqués
- Produits industriels spéciaux ; production de parpaings, fenêtres et portes

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Robuste et rigide
- Économie de temps : les grands panneaux pour les planchers, les toitures et les murs couvrent de grandes surfaces beaucoup plus rapidement que les panneaux de contreplaqué ou de particules de taille normale
- Poutres hautes et étroites pour les constructions à très faible consommation énergétique ou passives
- Stabilité dimensionnelle ; pas de déformation ni de torsion
- Dimensions de produits personnalisées qui permettent de minimiser les déchets, les coûts de matériaux et les heures de travail sur les chantiers de construction
- Facilité de conception grâce à notre logiciel de conception gratuit Finnwood
- Excellent rapport robustesse/poids
- Grande maniabilité ; facile à fixer, clouer et percer
- Matière première naturelle : bois nordique durable,
- Certification PEFC
- Respectueux de l'environnement
- 1 m³ de Kerto LVL contient une quantité de carbone équivalente à 789 kg de CO₂

CERTIFICATIONS

Le Kerto LVL Q-panel porte le marquage CE et ses caractéristiques sont déterminées conformément à la norme EN 14374 pour la conception structurelle. Le Kerto LVL Q-panel dispose du certificat n° 184/03 délivré par le VTT et de certifications nationales aux États-Unis, en Norvège, en Australie et au Japon.

La production de Kerto LVL est gérée conformément aux principes de la norme ISO 9001. La qualité et la constance de performance du produit sont contrôlées au moyen d'inspections et d'audits réguliers.

CONDITIONNEMENT

Les produits sont conditionnés dans des emballages plastiques ou de protection résistants à l'humidité. Les paquets peuvent être stockés à l'extérieur temporairement. Pour un entreposage à long terme, il est recommandé d'utiliser un lieu sec et couvert.

DIMENSIONS STANDARD

LARGEUR (MM)									
Épaisseur (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®								
63	Kerto®								
75	Kerto®								

Des dimensions spéciales sont disponibles sur demande, mais des exigences de quantité minimale peuvent s'appliquer dans ce cas. Des classes de placages de surface spéciaux sont disponibles sur demande (classés visuellement et optiquement).

DIMENSIONS HORS TOUT

	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
Longueur	2000*	25 000**
Largeur	200	2500
Épaisseur	21	75

*Longueurs courtes (< 2000 mm) et largeurs inférieures à 200 mm sur demande

** Lorsque la largeur du produit est supérieure à 1830 mm, la longueur maximale est de 20 000 mm.

TOLÉRANCES*

	DIMENSION (mm)	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
Épaisseur	≤ 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
Hauteur	< 400	-2,0 mm	+2,0 mm
Largeur	> 400	-0,5 %	+0,5 %
Longueur	Tout	-5,0 mm	+5,0 mm

*Pour un taux d'humidité de 10 ± 2 %. Tolérances spéciales à la demande.

CONSTRUCTIONS DE PANNEAUX

Épaisseur nominale en mm	Nombre de plis	Empilage
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

Des constructions spéciales sont disponibles sur demande.

TRAITEMENT AVANCÉ

Le Kerto LVL Q-panel peut être traité de nombreuses autres façons en fonction de son utilisation finale et des besoins du client.

Ponçage	Ponçage optique, sur une ou sur deux faces ; ponçage-calibrage (disponibilité limitée pour les produits de 21 mm)
Profilage des champs	Rainure et languette, à mi-bois
Usinage	Poutres usinées selon une dimension, une forme, des entailles et un perçage spéciaux
Collage multiple	Poutres robustes de 78 mm à 144 mm
Protection temporaire contre les intempéries	WeatherGuard
Amélioration de la résistance au feu	FireResist (B-s1,d0)
Protection contre les moisissures	MouldGuard

VALEURS DE CONCEPTION ET PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Résistance à la flexion		Kerto LVL Q De 21 à 24 mm	Unité
À chant (profondeur 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	28,0	N/mm ²
À plat, fil parallèle	$f_{m,0,flat,k}$	32,0	N/mm ²
Résistance à la flexion		Kerto LVL Q De 27 à 75 mm	Unité
À chant (profondeur 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	32,0	N/mm ²
À plat, fil parallèle	$f_{m,0,flat,k}$	36,0	N/mm ²
Module d'élasticité de 21 à 24 mm			
Fil parallèle	$E_{0,mean}$	10000	N/mm ²
Module d'élasticité de 27 à 75 mm			
Fil parallèle	$E_{0,mean}$	10500	N/mm ²
Fil perpendiculaire, à chant	$E_{90,edge,mean}$	2400	N/mm ²
Fil perpendiculaire, à plat	$E_{90,flat,mean}$	130	N/mm ²
Autres propriétés			
Densité caractéristique (5 %)	ρ_k	480	kg/m ³
Densité moyenne	ρ_{mean}	510	kg/m ³
Taux d'humidité (à la livraison)		10 (±2)	%
Comportement au feu, vitesse de carbonisation	β_n	0.7	mm/min
Réaction au feu		D-s1,d0	

>>

ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE

Déterminées conformément à la norme EN 717-1, les émissions de formaldéhyde du Kerto LVL Q-panel sont très inférieures à la limite de $\leq 0,100$ ppm imposée par la Classe E1 et sont également conformes aux exigences les plus strictes au monde ($\leq 0,030$ ppm). Les émissions de formaldéhyde des panneaux Q-panel sont de 0,018 ppm environ.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Manuel Kerto (www.metsawood.com/kertomanual)
- Déclaration des performances Kerto LVL Q-panel (www.metsawood.com/dop)
- Certificat n° 184/03 du VTT

METSÄ WOOD

P.O. Box 50, 02020 Metsä, Finlande

Tél. +358 1046 05

www.metsawood.com/kerto

Cette brochure est distribuée à titre informatif uniquement et n'engage d'aucune façon la responsabilité de Metsä Wood ou de ses représentants, malgré les efforts raisonnablement fournis par Metsä Wood pour vérifier la précision des conseils, recommandations et informations ci-incluses. Metsä Wood se réserve le droit d'apporter des modifications à ses produits, aux informations sur ses produits et à ses gammes de produits sans avertissement préalable.

