

LVL

ultralamTM



Ultralam LVL™ 是一种物理力学性能优于实木和胶合木的工程木制品，它是由多层单板沿着纤维方向铺设成板坯，并且拥有多种规格。我们的 **Ultralam LVL™** 是被认证过的，符合欧洲，俄罗斯，澳大利亚和美国标准

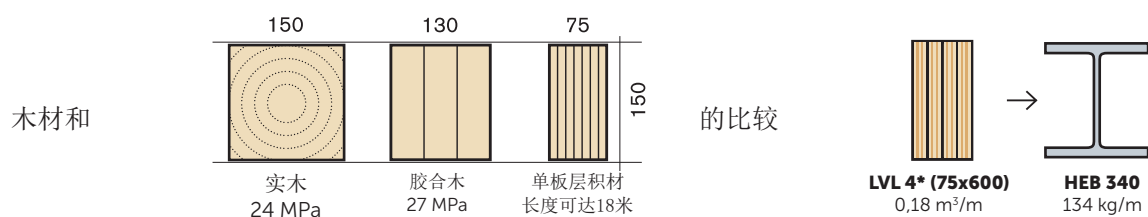
ULTRALAM	描述	应用
RS / E15	所有的单板沿纤维方向排列G1-G2等级（包括G1初级）	结构称重
R / E14 / 2.0psi	所有的单板沿纤维方向排列G1-G2等级（包括G2初级）	结构称重
X	有数层单板横向排列G2-G3结构等级	结构称重和填充
I / E13, E12	顺向和横向单板都有G3-G4	结构填充物，可用于木门和家具等

Ultralam LVL™ 的稳定性能使它成为建筑最有前途的建筑材料之一

LVL的一个主要的优点是它的强度参数是通过生产技术得到的，层积结构使LVL变得非常结实耐用。

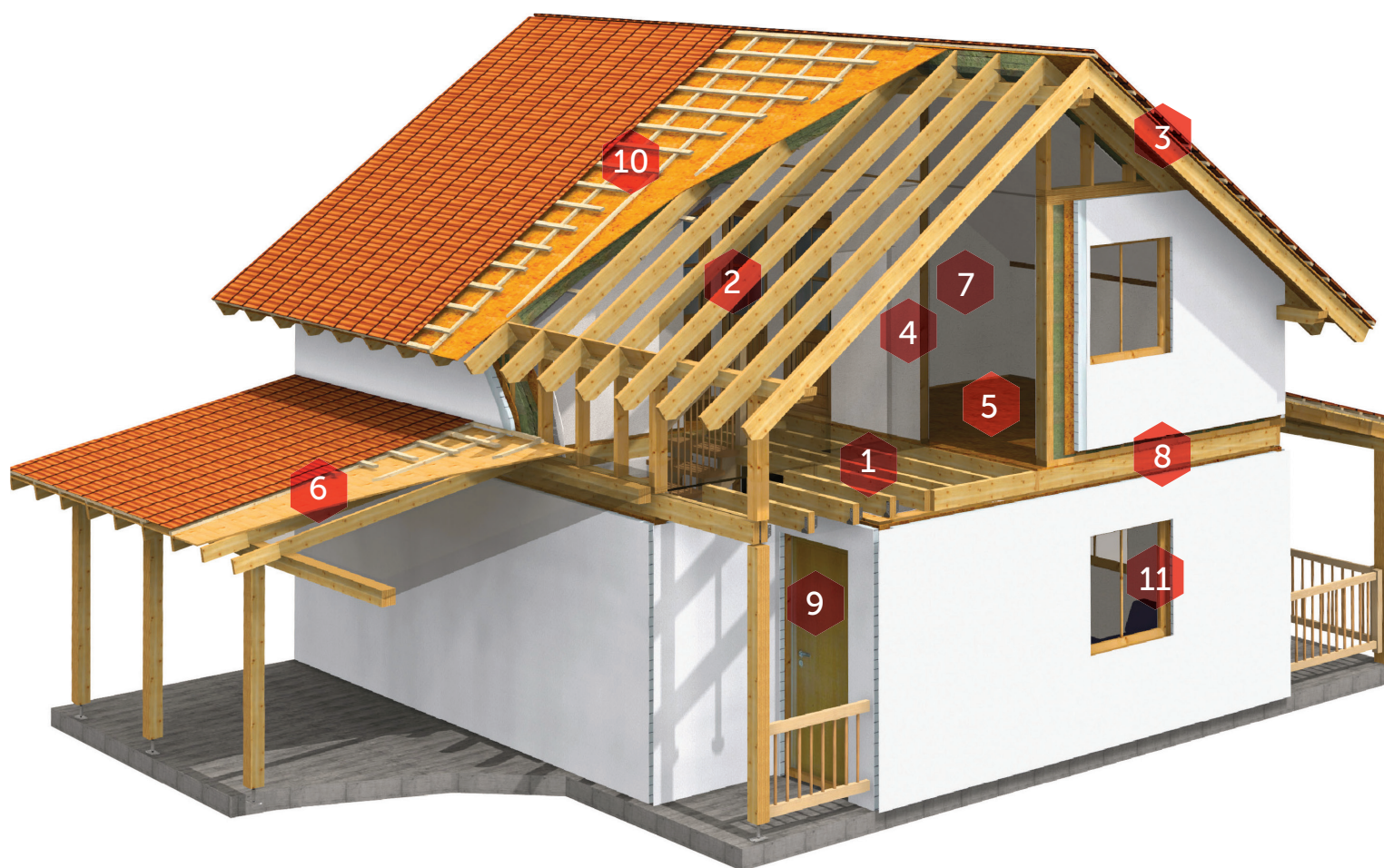
在LVL生产过程中，我们的单板是根据密度进行分级。最好的单板用在表面几层次一点的用在中心层。这样一种组坯结构提供了LVL稳定的力学性能。高压让单板的木纤维更加密实。酚醛树脂的应用保证高质量的胶层。LVL拥有稳定的结构和物理力学性能。

LVL的性能不会在材料的使用寿命期间发生变化。



无论季节怎么变换，不同的环境和气候，LVL都能保持尺寸稳定。这种材料不会受到温度和湿度的影响；它不会开裂，而且天然收缩值很低。LVL几乎不会吸水膨胀。LVL木梁的静荷载在潮湿气候下会保持不变。LVL的尺寸稳定性使相邻构件具有高精度。LVL和普通的木梁相比拥有优秀的防火性能。这是由于材料是由多层单板组成，并且很少有孔。酚醛树脂是中性氧化物，不助燃。高密度和无裂缝可以阻止火焰传播和热量

向芯层传递。LVL的测试结果表明，这种材料拥有在300° C的温度下保持性能30-60分钟。和金属和混凝土相反，LVL拥有更好的防腐性能。LVL的运用可以提供更多的空间和更大跨度，减少梁和桁架的使用数量。木材是不适合用在这些方面，因为木材会变形和震动。LVL木梁因为具有高强度和无限制长度，所以可以节省材料，连接件，同时可以节省运输和安装费用。



应用	LVL型	可使用的截面
1 天花板	Ultralam R	51x200, 51x260, 51x300, 45x200, 45x260, 45x300, 75x200, 75x260, 75x300
2 椽条	Ultralam R	51x200, 51x260, 51x300, 45x200, 45x260, 45x300, 75x200, 75x260, 75x300, 75x360, 51x360, 51x150, 75x150
3 脊梁	Ultralam R	100x300, 100x400, 90x300, 90x400, 75x300, 75x400
4 隔墙	Ultralam I	39x66, 45x50, 50x50, 63x30, 75x75, 90x90, 39x100, 45x100, 50x100, 63x100, 75x100, 90x100
5 托梁	Ultralam I, X	50x45
6 廊亭	Ultralam R, I	51x200, 51x260, 51x300, 45x200, 45x260, 45x300, 75x200, 75x260, 75x300
7 栅板	Ultralam I	39x66, 45x50, 50x50, 63x30, 75x75, 90x90
8 称重结构	Ultralam R	51x200, 51x260, 51x300, 45x200, 45x260, 45x300, 75x200, 75x260, 75x300
9 门窗支撑	Ultralam I	Doors (inside) 27 to 30 mm, 33, 3627x60, 80, 100, 120
10 屋面和立面	Ultralam I	51x50, 45x45, 39x60
11 门窗的框架	Ultralam R	51x200, 51x260, 51x300, 45x200, 45x260, 45x300, 75x200, 75x260, 75x300, 51x100, 45x100, 75x100

LVL Ultralam™ 在世界范围内广为人知并广泛使用。
我们正在为超过20个国家提供使用

LVL Ultralam™

农业建筑物 由于LVL在面对恶劣环境和生态时的高强度和刚度，使它成为一种建造农业建筑的理想材料



1 2 3 骑马场，法国的马厩
4 5 俄罗斯的羊圈
6 俄罗斯的奶牛场



仓库 我们可以根据客户的图纸，提供切割好的LVL



1 2 德国的盐业仓库
3 法国的农作物仓库
4 5 6 LVL 屋顶结构在芬兰



工业运用

在不同的工业领域广泛运用。
一些例子



- ① I-joist
- ② 门
- ③ 在澳洲当做模板支撑使用

公共设施

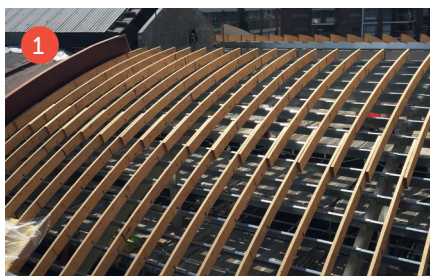
LVL Ultralam是大跨度建筑如体育场，游泳馆，学校等的理想建筑材料。



- ① 芬兰的学校
- ② 俄罗斯的体育场
- ③ 俄罗斯的游泳馆

翻修

对翻新工程来讲LVL是最好的轻质建材。
安装LVL时不需要重型机械



- ① 翻新 Wärtsilä machinery 机械工厂
- ② 建于1934年，现在翻新成为公寓和办公室
- ③ 阁楼在圣彼得堡

木结构房屋

- ① 球形房子，俄罗斯
- ② 木屋在俄罗斯
- ③ 木结构房子在芬兰

- ④ 木结构房屋，澳大利亚
- ⑤ 木结构房屋，德国



木梁加工

生产

LVL生产工厂位于Torzhok 城, Tver 地区, 装备由德国, 加拿大, 美国和日本等国家的一流的木材加工制造商提供的最先进的机器, 年设计产能15万立方米, 可以扩大到25万立方米。.
生产线没有任何浪费, 废弃物在初级加工阶段被加工成木质颗粒, 年生产木质颗粒60000吨

冷压线, 产能

3000m³ / 月

此设备可以加工的梁:

100-600 mm 宽

150-1350 mm 厚

2500-18000 mm 长

喷漆喷码

(德国生产线)

的产能是 4000m³ / 月

生产线可以为最大400mm宽, 400mm厚和 13500mm长的木梁喷漆, 喷码并做防腐处理, 最大产能4000m³/月

工厂预制化房屋

使用Weinmann提供的设备和 Sema提供的软件, MLT Ltd可以生产 LVL框架的木结构房屋, 年产能250kit。

- ① LVL生产
- ② 喷漆喷码生产线
- ③ LVL框架的木结构房屋
- ④ ⑤ ⑥ 冷压线



欧洲技术参数

Essential characteristics	Units	Ultralam™				
		RS	R	X		I
				19 mm ≤ t ≤21 mm	24 mm ≤ t ≤75 mm	
Bending strength:						
Edgewise	N/mm ²	55,0	48,0	30,0	34,0	30,0
Size effect parameter	N/mm ²	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Flatwise	N/mm ²	52,0	50,0	34,0	38,0	35,0
Perp. to grain, flatwise				9,0	12,0	
Tension strength:						
Parallel to grain	N/mm ²	42,0	36,0	18,0	24,0	NPD
Perp. to grain, edgewise	N/mm ²	0,9	0,9	5,0	5,0	NPD
Perp. to grain, flatwise	N/mm ²	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Compression strength:						
Parallel to grain	N/mm ²	56,0	40,0	26,0	34,0	38,0
Perp. to grain, edgewise	N/mm ²	8,6	7,5	9,0	9,0	7,5
Perp. to grain, flatwise	N/mm ²	3,8	3,8	4,2	4,2	3,8
Shear strength:						
Edgewise*	N/mm ²	5,2	4,6	4,6	4,6	3,4
Flatwise	N/mm ²	3,2	3,2	2,7	2,7	3,2
Modulus of elasticity:						
Parallel to grain (mean)	N/mm ²	15600	14000	10000	10600	11200
Parallel to grain (5%-fractile)	N/mm ²	14000	12000	9000	900	10000
Perp. to grain, edgewise (mean)	N/mm ²	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Perp. to grain, flatwise (mean)	N/mm ²	NPD	NPD	2300	3000	NPD
Shear modulus						
Edgewise* (mean)	N/mm ²	500	500	550	550	NPD
Flatwise (mean)	N/mm ²	500	500	550	550	NPD
Density (5%-fractile)	kg/m ³	550	480	480	480	430

澳大利亚技术参数

	Model No/ID				
	Ultralam E 12	Ultralam E 13	Ultralam E 14	Ultralam E 15	
Intended End Use	General Purpose	Scaffold Plank	General Purpose	General Purpose	
Preservative Treatment	H2 S	H2 S	H2 S	H2 S	
Bond type	A	A	A	A	
Formaldehyde Emission Class	Eo	Eo	Eo	Eo	
Flat E [MPa]	12000	13000	14000	15300	
Flat f' b [MPa]	36,0	36,0	50,0	52,0	
Flat f' s [MPa]	2.2	2.2	2.20	5	
Flat f' p [MPa]	5	5	6	4.5	
Edge E [MPa]	12000	NA	14000	15300	
Edge f' b [MPa]	46	NA	50	59	
Edge f' s [MPa]	4.5	NA	4.5	5	
Edge f' p [MPa]	10	NA	12	12.5	
Axial f' t [MPa]	20	NA	25	30	
Axial f' c [MPa]	30	NA	42	45	
Joint Strength Nails	JD4	NA	JD4	JD3	
Joint Strength Bolts	JD4	NA	JD4	JD3	
Joint Strength Self-Drilling Screws	JD4	NA	JD4	JD3	
Joint Strength Nail Plates	NA	NA	NA	NA	
Comments	Characteristic properties quoted in lieu of Fgrade	Characteristic properties quoted in lieu of Fgrade	Characteristic properties quoted in lieu of Fgrade	Characteristic properties quoted in lieu of Fgrade	
Date Endorsed	23 Apr 2015	8 Jan 2016	23 Apr 2015	21 Jul 2015	

The product is certified by:





HELLO WORLD!

我们已经成功的向德国, 法国, 英国, 比利时, 丹麦, 芬兰, 瑞典, 挪威, 拉脱维亚, 立陶宛, 瑞士, 荷兰波兰, 美国, 日本, 台湾, 土耳其, 澳大利亚, 阿联酋, 沙特, 爱沙尼亚, 马来西亚, 巴林, 埃及, 南非等国家的客户提供我们的Ultralam。

我们非常高兴向您提供我们的材料。

Modern Lumber Technology Ltd. (MLT Ltd.)
Head office
14-A, Bolshaya Morskaya Str.,
191186, Saint-Petersburg, Russia
Phone Int'l Sales +7 812 612 0899
Ph/Fax +7 812 571 6164
E-mail sales@mltlvl.com

www.ultralam.com