



WHERE
IDEAS
CAN
GROW.



MM **vistaline**

bois contrecollé Duo et Trio





WHERE IDEAS CAN GROW.

Le groupe Mayr-Melnhof Holz Holding AG est l'un des principaux acteurs de l'industrie du bois en Europe. Producteur numéro un de bois lamellés-collés, il joue aussi un rôle prépondérant dans le développement de ce matériau de construction d'avenir. Fondé en 1850, Mayr-Melnhof Holz jouit de plus de 170 ans d'expérience et d'un savoir-faire reconnu dans la transformation du bois. Mayr-Melnhof Holz veille à ce que le bois transformé sur ses sites de production provienne exclusivement de forêts à gestion durable. Partenaire de confiance, Mayr-Melnhof Holz est réputé pour son exigence de qualité. Une qualité qui repose sur des principes intangibles : fiabilité des sources d'approvisionnement, traçabilité constante de l'origine des matières premières, transparence du contrôle qualité et optimisation permanente des processus de production.





Les produits Mayr-Melnhof Holz



MM masterline
Bois lamellé-collé (BLC)



MM vistaline
Bois contrecollé Duo et Trio



MM profideck
Plancher en lamellé-collé



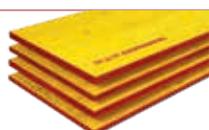
MM blockdeck
Madriers en bois lamellé-collé



MM HBE
Éléments constructifs en bois massif



MM crosslam
Bois lamellé-croisé (CLT)



K1 yellowplan
Panneaux de coffrage



HT 20plus
Poutrelles de coffrage



MM bois sciés

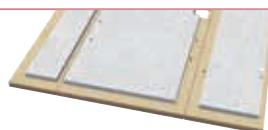


MM royalpellets

Éléments constructifs spéciaux et prestations d'ingénierie



MM complete
Ingénierie de la construction bois et solutions globales
By **HUTEMANN**



X-C
LAM CONCRETE
Éléments composites bois-béton
By **MMK**

SOMMAIRE

Propriétés	4
Caractéristiques techniques	6
Gamme de produits	8
Portées	9
Notes	10

MM vistaline

bois contrecollé Duo et Trio

Une qualité unique pour un bois qui s'affiche

Les produits **MM vistaline** sont des poutres droites en bois lamellé-collé destinées à être employées pour des structures apparentes dans des bâtiments commerciaux et résidentiels. Ces poutres en bois massif sont composées d'au moins deux lamelles d'épicéa contrecollées verticalement. Un procédé de taille original, une sélection rigoureuse de la matière première et un séchage soigné et précis des bois d'épicéa confèrent au produit fini sa qualité inégalable. Les poutres **MM vistaline** sont soumises à des contrôles qualité très stricts et bénéficient de la certification PEFC.



Avantages

- Matériau constructif à haute capacité de charge en dépit d'un poids propre faible en regard de sa masse volumique
- Stabilité de forme et stabilité dimensionnelle exceptionnelles
- Bois lamellé-collé parfaitement étanche à l'eau et joint collé clair à base de résine de mélamine
- Aucun joint collé sur la hauteur de l'élément (côté apparent)
- Lamelles de bois sélectionnées selon leur résistance et issues de bois sciés sur plein quartier
- Taille précise afin de répondre au mieux aux exigences spécifiques à chaque projet de construction

Domaines d'application

- Solivage
- Toitures
- Murs rideau à ossature bois
- Constructions à panneaux et ossature bois



Certificat de conformité
au Règlement Produit de
Construction (RPC)
EN 14080:2013



Promoting
Sustainable Forest
Management
www.pefc.org



Label écoconstruction
(IBR Rosenheim)

Données techniques MM **vistaline**

Essences

- épicéa

Surfaces

- qualité visible (VI)

Dimensions

- largeur : de 8 cm à 24 cm
- hauteur : de 10 cm à 24 cm
- longueur : de 12,00 m à 13,50 m

Norme produit

- EN 14080:2013

Classe de résistance

- C24

Un matériau solide qui se distingue par sa stabilité dimensionnelle

Les bois contrecollés Duo et Trio sont conçus pour répondre à des exigences esthétiques particulières.

Les poutres apparentes de la ligne **MM vistaline** sont constituées de deux, trois ou quatre lames contrecollées et sont disponibles en 33 sections différentes.

La résistance des lames d'épicéa est normée et la qualité visuelle des surfaces est le résultat d'une sélection méticuleuse. Les architectes et maîtres d'ouvrage apprécient particulièrement la stabilité dimensionnelle des bois contrecollés **MM vistaline** ainsi que l'absence de joints collés visibles et leur très faible propension à se fissurer. Tous ces avantages en font un matériau de prédilection partout où l'on souhaite mettre en avant cette matière noble qu'est le bois – espaces d'habitation, restaurants, halls d'exposition ou complexes hôteliers. Les bois contrecollés Duo et Trio de qualité non visible sont aussi volontiers employés dans les constructions à panneaux et ossature bois, car, contrairement au bois de construction conventionnel, elles ne subissent ni déformation ni gauchissement.

Caractéristiques techniques

Produit

Bois massifs reconstitués composés de deux ou trois lames contrecollées à plis parallèles.

Essence

Épicéa (*Picea abies*).

Classement du bois

Classement selon les normes EN 14081 et DIN 4074-1.

Norme produit

EN 14080:2013

Épaisseur des lamelles

Les poutres **MM vistaline** sont fabriquées à partir de lame de 50, 60, 70 ou 80 mm d'épaisseur et répondent aux critères requis pour les classes d'emploi 1 et 2, autrement dit pour un usage en intérieur ou dans les lieux extérieurs protégés.

Classe de résistance C24

Résistance à la flexion	$f_{m,k}$	[N/mm ²]	24
Résistance à la traction	$f_{t,0,k}$	[N/mm ²]	14,50
	$f_{t,90,k}$	[N/mm ²]	0,40
Résistance à la compression	$f_{c,0,k}$	[N/mm ²]	21
	$f_{c,90,k}$	[N/mm ²]	2,50
Résistance à la flexion	f_{vk}	[N/mm ²]	4
Module d'élasticité	$E_{0,mean}$	[N/mm ²]	11 000
	$E_{0,k}$	[N/mm ²]	7 400
	$E_{90,mean}$	[N/mm ²]	370
Module de cisaillement	G_{mean}	[N/mm ²]	690
Module de cisaillement roulant	ρ_k	[kg/m ³]	350
	ρ_{mean}	[kg/m ³]	420

Collage

Colle à base de résine mélamine (MUF) de type 1 conforme à la norme EN 301 et homologuée pour le collage structural d'éléments porteurs en bois utilisés en intérieur et en extérieur.

Colle utilisée pour les assemblages à entures multiples : MUF (EN 301-I-90-FJ-0,3-S).

Colle utilisée pour l'assemblage des surfaces : MUF (EN 301-I-90-GP-0,3-S).

Rabotage

Quatre faces soigneusement rabotées.

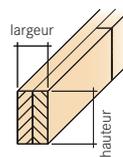
Arêtes

Quatre faces légèrement chanfreinées.

Dimensions – Définition

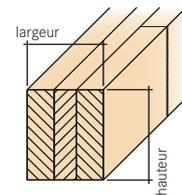
Bois contrecollé **MM vistaline**

Duo



Bois contrecollé **MM vistaline**

Trio



Longueurs : 12,00 m et 13,50 m (longueurs spécifiques également réalisables sur demande).

Taux d'humidité du bois

12 % (± 2 %)

Masse volumique moyenne

Épicéa env. 430 kg/m³

Conductivité thermique

$\lambda = 0,13$ W/(mK)

Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau

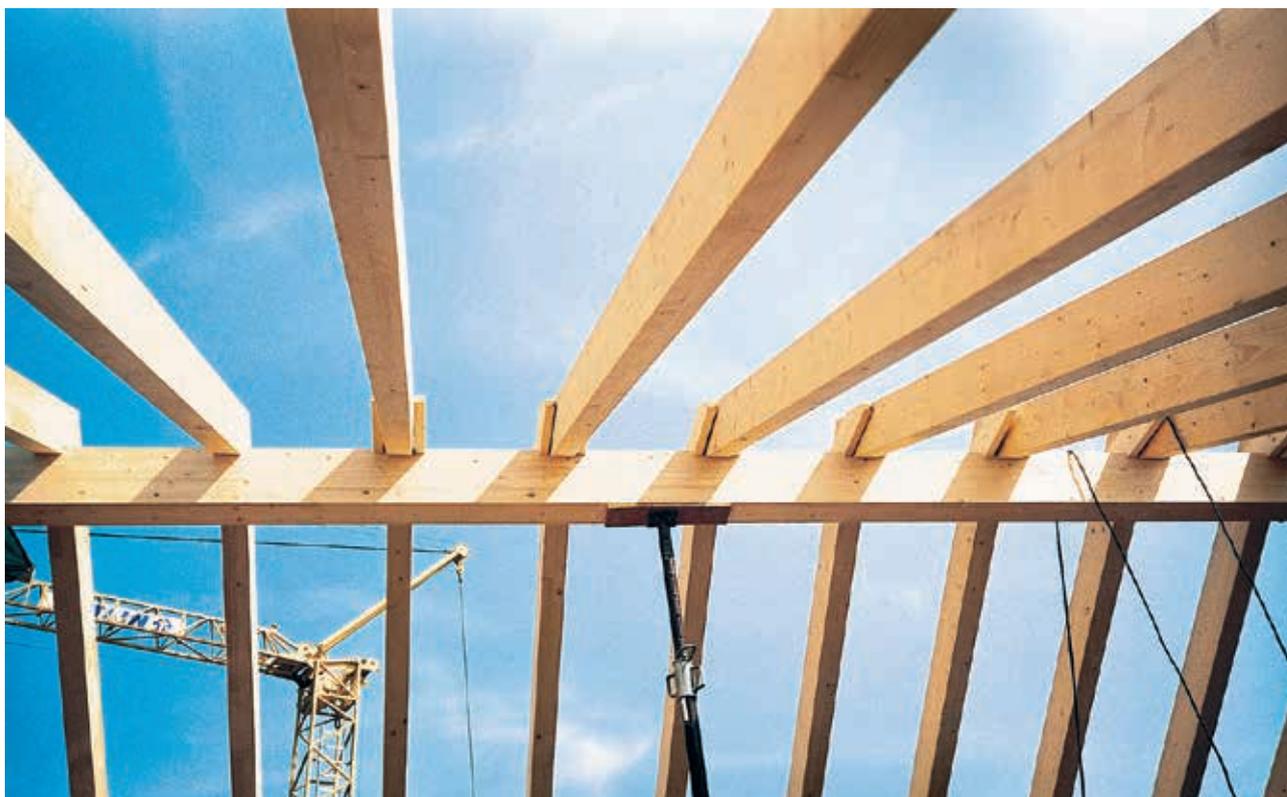
$\mu = 20$ à 40 (pour un taux d'humidité du bois de 12 %)

Réaction au feu

- Classe B2 (normalement inflammable) selon DIN 4102-4 et euroclasse D, s2, d0 selon EN 13501.
- Taux de carbonisation calculé : 0,7 mm/min.

Classe d'émission

Les émissions sont nettement inférieures aux seuils maximaux fixés par la classe E1 ($\leq 0,1$ ppm de formaldéhyde).



Qualité des surfaces

Qualité visible (VI) : bois sciés sur plein quartier, absence de coloration anormale, nœuds sains (les défauts éventuels sont corrigés).

Qualité faces non visibles (NVI ; uniquement sur demande) : nœuds bouchonnés, bleuissement et bandes flammées de couleur rouge admis.

Retrait et gonflement

La largeur et la hauteur des bois contrecollés **MM vistaline** sont sujettes à un taux de retrait et de gonflement moyen correspondant à 0,24 % pour 1 % de variation de l'humidité du bois. Dans la plupart des cas, les variations de longueur (0,01 %) restent négligeables.

Dans des pièces fermées et normalement climatisées, l'équilibre hygroscopique du bois devrait être de 9 %. Ceci correspond à l'équilibre hygrométrique obtenu dans les conditions suivantes : température ambiante de 20 °C et humidité relative de 50 %.

Naturels et donc inévitables, le retrait et le gonflement du bois peuvent, selon le climat intérieur, entraîner l'apparition de petites fissures de retrait.

Tolérances dimensionnelles

Tolérances maximales autorisées pour le bois contrecollé (ou bois massif reconstitué) par rapport aux dimensions nominales, conformément à la norme EN 14080:2013.

Largeurs et hauteurs : $\pm 1,0 \text{ mm}$ $l, h \leq 10 \text{ cm}$
 $\pm 1,5 \text{ mm}$ $l, h > 10 \text{ cm}$

Longueur : $\pm 3,0 \text{ mm}$ $L \leq 10 \text{ m}$
 $\pm 5,0 \text{ mm}$ $L > 10 \text{ m}$

Tolérance maximale autorisée pour l'angle de la section par rapport à l'angle droit : 1 pour 50 (1:50).

Marquage

Les bois massifs reconstitués **MM vistaline** sont des produits en bois lamellé-collé qui portent le marquage CE attestant de leur conformité au Règlement Produit de Construction (RPC), conformément à la norme EN 14080:2013.



Emballage

Emballé par paquets et sous film plastique (cf. liste des paquets). Filmage individuel des poutres réalisé sur demande.

- Le film plastique vise à protéger la marchandise des salissures et projections d'eau pendant le transport.
- Il n'offre qu'une protection partielle contre l'absorption d'eau et les rayons ultraviolets.
- L'emballage n'est pas conçu pour stocker le bois lamellé-collé sur une longue période.

Une infiltration d'eau temporaire ne constitue pas en soi un défaut. En cas d'infiltration, retirer le film plastique afin d'assurer une bonne circulation de l'air autour des éléments concernés.

Gamme de produits

Largeur	Hauteur	Longueur	Unités par paquets	Unités par couche	Nombre de couches	Largeur du paquet	Hauteur du paquet
[mm]	[mm]	[m]				[mm]	[mm]
Bois contrecollé MM vistaline Duo							
80	100	12,00 et 13,50	48	12	4	1 200	320
80	120	12,00 et 13,50	40	10	4	1 200	320
80	140	12,00 et 13,50	32	8	4	1 120	320
80	160	12,00 et 13,50	28	7	4	1 120	320
80	180	12,00 et 13,50	24	6	4	1 080	320
80	200	12,00 et 13,50	24	6	4	1 200	320
100	140	12,00 et 13,50	32	8	4	1 120	400
100	160	12,00 et 13,50	28	7	4	1 120	400
100	180	12,00 et 13,50	24	6	4	1 080	400
100	200	12,00 et 13,50	24	6	4	1 200	400
100	240	12,00 et 13,50	20	5	4	1 200	400
120	120	12,00 et 13,50	20	10	2	1 200	240
120	160	12,00 et 13,50	14	7	2	1 120	240
120	180	12,00 et 13,50	12	6	2	1 080	240
120	200	12,00 et 13,50	12	6	2	1 200	240
120	220	12,00 et 13,50	10	5	2	1 100	240
120	240	12,00 et 13,50	10	5	2	1 200	240
140	140	12,00 et 13,50	16	8	2	1 120	280
140	200	12,00 et 13,50	12	6	2	1 200	280
140	240	12,00 et 13,50	10	5	2	1 200	280
160	160	12,00 et 13,50	14	7	2	1 120	320
160	200	12,00 et 13,50	12	6	2	1 200	320
160	240	12,00 et 13,50	10	5	2	1 200	320
Bois contrecollé MM vistaline Trio							
180	180	12,00 et 13,50	12	6	2	1 080	360
180	200	12,00 et 13,50	12	6	2	1 200	360
180	220	12,00 et 13,50	10	5	2	1 100	360
180	240	12,00 et 13,50	10	5	2	1 200	360
200	200	12,00 et 13,50	12	6	2	1 200	400
200	240	12,00 et 13,50	10	5	2	1 200	400
240	240	12,00 et 13,50	5	5	1	1 200	240

Marchandise emballée par paquets et sous film plastique.

Portées

Tableau de dimensionnement pour poutres sur deux appuis

Ces tableaux sont exclusivement réservés au prédimensionnement. Il convient dans tous les cas de réaliser avant travaux un examen précis de la statique. Celle-ci doit être en conformité avec les normes de dimensionnement en vigueur.

Hypothèses relatives au système de poutres

- La charge est répartie uniformément.
- La poutre est maintenue en place afin d'éviter tout déplacement latéral (pas de risque de basculement).
- Les déformations dues au cisaillement et au fluage ne sont pas prises en compte.
- La charge répartie q se décompose comme suit :
 g ... charge constante (poids propre de la poutre compris)
 p ... charge utile ou charge de neige.

Hypothèses relatives au matériau

Module d'élasticité :	$E = 11\,000$	[N/mm ²]
Contrainte de flexion admissible :	$\rho_{b,zul} = 10$	[N/mm ²]
Contrainte de cisaillement admissible :	$\pi_{zul} = 0,90$	[N/mm ²]
Déformation admissible :	$F_{zul} = 1/300$	[m]

Exemple

Étant donné les paramètres suivants :

Portée :	$L = 3,50$ m
Charge :	$Q = 6,00$ kN/m

Sections considérées :

- Section de 120/220 mm :
longueur max. (l) = 3,59 m > longueur de référence (l) = 3,50 m
- Section de 140/200 mm :
longueur max. (l) = 3,53 m > longueur de référence (l) = 3,50 m

Critère déterminant pour le dimensionnement

	B*	H*	Charges constantes [g], charge utile comprise [q] – Unité : kN/m														
			[mm]	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Bois contrecollé Duo	80	100	2,63	2,30	2,05	1,90	1,80	1,70	1,60	1,55	1,45	1,35	1,25	1,15	1,05	0,95	0,65
	80	120	3,14	2,75	2,50	2,30	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75	1,60	1,45	1,35	1,30	1,15	0,75
	80	140	3,65	3,20	2,90	2,70	2,50	2,35	2,20	2,10	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,35	0,90
	80	160	4,16	3,65	3,30	3,05	2,85	2,70	2,50	2,35	2,25	2,05	1,90	1,80	1,70	1,55	1,05
	80	180	4,67	4,10	3,70	3,45	3,25	3,05	2,85	2,65	2,50	2,30	2,15	1,95	1,90	1,75	1,15
	80	200	5,18	4,55	4,15	3,80	3,60	3,40	3,15	3,00	2,80	2,60	2,40	2,20	2,10	1,95	1,30
	100	140	3,92	3,40	3,10	2,90	2,70	2,60	2,50	2,35	2,25	2,05	1,90	1,75	1,65	1,55	1,15
	100	160	4,45	3,90	3,55	3,30	3,10	2,95	2,80	2,65	2,50	2,30	2,15	2,00	1,90	1,80	1,30
	100	180	5,00	4,40	4,00	3,70	3,50	3,35	3,15	2,95	2,80	2,60	2,40	2,25	2,10	2,00	1,45
	100	200	5,55	4,90	4,45	4,10	3,85	3,65	3,50	3,30	3,15	2,90	2,65	2,50	2,35	2,25	1,60
	100	240	6,60	5,80	5,30	4,95	4,65	4,40	4,20	3,95	3,75	3,45	3,20	3,00	2,85	2,70	1,90
	120	120	3,55	3,10	2,85	2,60	2,45	2,35	2,25	2,15	2,10	1,95	1,80	1,70	1,60	1,50	1,15
	120	160	4,70	4,15	3,75	3,50	3,30	3,10	3,00	2,85	2,75	2,50	2,35	2,20	2,05	1,95	1,55
	120	180	5,30	4,65	4,25	3,95	3,70	3,50	3,35	3,25	3,10	2,85	2,65	2,45	2,35	2,20	1,75
	120	200	5,85	5,15	4,70	4,35	4,10	3,90	3,75	3,60	3,45	3,15	2,95	2,70	2,60	2,45	1,95
	120	220	6,45	5,65	5,15	4,80	4,50	4,30	4,10	3,95	3,80	3,50	3,25	3,00	2,85	2,70	2,15
120	240	7,00	6,15	5,65	5,20	4,90	4,65	4,50	4,30	4,15	3,75	3,50	3,30	3,10	2,95	2,35	
140	140	4,35	3,80	3,45	3,20	3,05	2,90	2,75	2,65	2,55	2,40	2,20	2,05	1,95	1,85	1,45	
140	200	6,10	5,40	4,95	4,60	4,30	4,10	3,95	3,80	3,65	3,40	3,15	2,95	2,80	2,65	2,15	
140	240	7,30	6,45	5,90	5,50	5,15	4,90	4,70	4,55	4,40	4,05	3,80	3,55	3,35	3,20	2,60	
160	160	5,15	4,55	4,10	3,80	3,60	3,45	3,30	3,15	3,05	2,90	2,70	2,55	2,40	2,25	1,85	
160	200	6,35	5,55	5,15	4,75	4,50	4,30	4,10	3,95	3,80	3,60	3,35	3,15	3,00	2,85	2,30	
160	240	7,60	6,75	6,10	5,70	5,40	5,15	4,90	4,70	4,55	4,30	4,05	3,80	3,60	3,40	2,80	
Bois contrecollé Trio	180	180	5,95	5,30	4,80	4,45	4,20	4,00	3,85	3,70	3,60	3,40	3,20	3,00	2,85	2,70	2,20
	180	200	6,55	5,85	5,35	4,95	4,70	4,50	4,25	4,10	4,00	3,75	3,55	3,35	3,15	3,00	2,45
	180	220	7,25	6,40	5,85	5,45	5,15	4,90	4,70	4,50	4,35	4,10	3,90	3,70	3,50	3,30	2,70
	180	240	7,85	6,95	6,40	5,90	5,60	5,30	5,10	4,90	4,75	4,50	4,25	4,05	3,80	3,60	2,95
	200	200	6,80	6,00	5,50	5,10	4,85	4,60	4,40	4,25	4,10	3,85	3,70	3,50	3,35	3,15	2,60
	200	240	8,10	7,15	6,55	6,15	5,80	5,50	5,25	5,10	4,90	4,65	4,45	4,25	4,00	3,80	3,10
	240	240	8,40	7,60	6,95	6,50	6,10	5,85	5,60	5,40	5,25	4,90	4,70	4,50	4,35	4,15	3,40

* B = largeur; H = hauteur

Ce prédimensionnement ne saurait en aucun cas remplacer les vérifications statiques.

Sites de production



Coordonnées des sites de seconde transformation :



Mayr-Melnhof Holz Gaishorn GmbH
Nr. 182 · 8783 Gaishorn am See · Autriche
T +43 3617 2151 0 · gaishorn@mm-holz.com

Mayr-Melnhof Holz Reuthe GmbH
Vorderreuthe 57 · 6870 Reuthe · Autriche
T +43 5574 804 0 · reuthe@mm-holz.com

Mayr-Melnhof Holz Wismar GmbH
Am Torney 14 · 23970 Wismar · Allemagne
T +49 3841 221 0 · wismar@mm-holz.com

Mayr-Melnhof Holz Olsberg GmbH
Industriestraße · 59939 Olsberg · Allemagne
T +49 2962 806 0 · olsberg@mm-holz.com

www.mm-holz.com

