



WHERE
IDEAS
CAN
GROW.

M  **M**
MAYR MELNHOF HOLZ



MM profideck
solaio in legno lamellare incollato





WHERE IDEAS CAN GROW.

La Mayr-Melnhof Holz Holding AG è una delle maggiori aziende dell'industria del legno d'Europa, leader nel segmento del lamellare incollato e grande fautrice della tecnologia X-lam, il materiale di lavoro e, in particolare, da costruzione del futuro. Le cime più alte hanno radici profonde, si dice: quelle della Mayr-Melnhof Holz affondano nel lontano 1850. Da allora il gruppo ha accumulato oltre 170 anni di esperienza nella lavorazione di legname e materiali di legno, esperienza che si accompagna a un chiaro senso di responsabilità ambientale; non per nulla le materie prime provengono esclusivamente da foreste a gestione sostenibile. A cementare l'affidabilità del nome e la qualità dei prodotti Mayr-Melnhof Holz contribuiscono anche le fonti sicure di approvvigionamento, la piena tracciabilità delle materie prime e la trasparenza del quality management, oltre alla continua ottimizzazione dei processi di lavorazione.





I prodotti Mayr-Melnhof Holz



MM masterline
legno lamellare incollato (LLI)



MM vistaline
travi lamellari Duo e Trio



MM profideck
solaio in legno lamellare incollato



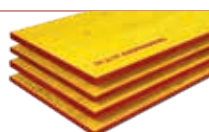
MM blockdeck
tavole in legno lamellare incollato



MM HBE
elementi costruttivi
in legno massiccio



MM crosslam
legno lamellare a strati
incrociati (CLT)



K1 yellowplan
pannelli per casseforme



HT 20plus
travetti per casseforme

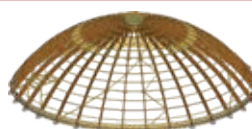


MM segati

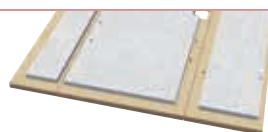


MM royalpellets

Elementi costruttivi speciali & prestazioni ingegneristiche



MM complete
progettazione strutturale di opere
in legno & soluzioni integrali
by HÜTEMANN



X-LAM CONCRETE
elementi compositi in legno-cemento
by MMK

INDICE

Proprietà	4
Dati tecnici	6
Gamma di prodotti	8
Strutture per solai	10
Fisica delle costruzioni	11

MM profideck

soffitto in legno lamellare incollato

Il soffitto per un miglior clima (ambiente)

La gamma **MM profideck** si compone di elementi massicci in legno lamellare incollato resistenti all'acqua e pienamente rispondenti agli elevati requisiti del settore edile sia in termini economici che ecologici.

Gli elementi **MM profideck** vengono prodotti presso tutti gli stabilimenti del gruppo e presentano spessori variabili tra gli 8 e i 26 cm, una larghezza standard di 62,5 cm e lunghezze fino a 18,00 m. A seconda dei requisiti del progetto e della fattibilità tecnica presso i nostri stabilimenti, gli elementi sono disponibili con giunto a dente e canale doppio o multiplo, con incastro a linguetta o a bordo liscio. Su richiesta, qualsiasi ordine può essere consegnato anche direttamente dallo stabilimento al cantiere.

Nota: in ambienti fortemente riscaldati, il ritiro del legno può portare a un allargamento delle fughe di congiunzione fra gli elementi. Per questo motivo per i soffitti a vista si sconsiglia di adoperare elementi di larghezza superiore ai 68 cm.



Vantaggi

- Elevata capacità di carico a fronte di un peso decisamente inferiore rispetto al soffitto in cemento
- Eccellente stabilità della forma e costanza dimensionale
- Alto grado di prefabbricazione e, di conseguenza, tempi di messa in opera brevi e montaggio con bassa produzione di rumore e polvere
- Finiture di precisione per soddisfare i requisiti specifici di qualsiasi progetto
- Costruzione massiccia e durevole
- Idoneo all'uso come piastra controventante
- Facilmente lavorabile con utensili per legno
- Buono isolamento termico
- Clima ambiente e abitativo piacevole

Elementi costruttivi

- Solai
- Controsoffitti
- Soffitti per attici
- Pannelli per tetto

Campi d'impiego

- Case mono e plurifamiliari
- Strutture per il turismo come hotel e ristoranti
- Edifici commerciali e industriali, uffici
- Stalle
- Edifici comunali come asili, scuole e case di cura

Egregio cliente, La ringraziamo del Suo interesse per i nostri prodotti. Le ricordiamo che questo documento è una brochure di vendita, pertanto i valori riportati sono soltanto indicativi. In più possono essere presenti errori di battitura e imprecisioni. Tutte le informazioni impiegate nella realizzazione di questa brochure di vendita sono state accuratamente ricercate; ciò nonostante non rispondiamo della correttezza e completezza dei valori e dei dati indicati.

Si esclude, pertanto, qualsiasi rivendicazione di natura legale derivante dall'uso di queste informazioni. L'entità della prestazione da noi dovuta è determinata esclusivamente da quanto riportato nell'offerta scritta da noi inviata e nella relativa conferma scritta dell'ordine

da parte nostra. La presente brochure e gli ulteriori materiali di vendita non rappresentano alcuna offerta in senso giuridico.

Per la messa a punto dei Suoi progetti La invitiamo, inoltre, a rivolgersi ai nostri addetti, che saranno volentieri a Sua disposizione per una consulenza non vincolante. È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente materiale senza l'espressa approvazione del gruppo Mayr-Melnhof Holz.

Tutte le offerte, i termini di consegna e gli altri contratti vengono stesi esclusivamente in conformità alle nostre condizioni generali di contratto, riportate sul sito: www.mm-holz.com.

Dati e fatti MM profideck

Essenza

- abete rosso

Superfici

- qualità a vista (SI)
- qualità industriale (NSI)

Dimensioni

- spessori: da 8 cm a 26 cm (con progressione di 2 cm)
- larghezza utile: 62,5 cm (standard)
- larghezza dell'elemento: 64 cm
- larghezze fuori standard: 120 cm (con progressione di 4 cm; su richiesta)
- lunghezze: da 4,00 m a 16,00 m

Definizione delle misure

- larghezza di fatturazione (esempio): 62,5 cm (larghezza utile) + 1,5 cm (profilo) = 64 cm (larghezza dell'elemento)

Riferimento normativo per il prodotto

- EN 14080:2013 (legno lamellare incollato)

Classi di resistenza

- GL24h

Profili

- dente e canale doppio o multiplo
- incastro per linguetta riportata
- scanalatura
- bordo liscio

Il solaio più veloce del mondo

Grazie all'avanzato livello di prefabbricazione industriale di ciascun elemento, la messa in opera in cantiere richiede tempi brevissimi. In più, siccome il solaio risulta subito calpestabile, le successive fasi di lavorazione possono seguire senza attese. La velocità di montaggio, la particolare lavorabilità e l'esiguo peso fanno di **MM profideck** un'alternativa eccellente ai comuni solai di travetti o di cemento armato sotto ogni punto di vista.



Certificato di conformità
al regolamento
europeo sui prodotti
da costruzione (CPR)
EN 14080:2013



Promoting
Sustainable Forest
Management
www.pefc.org



Sigillo di qualità edilizia
biologica
(IBR Rosenheim)

Dati tecnici

Prodotto

Solaio in legno lamellare incollato profilato

Essenza

Abete rosso (*Picea abies*) da foreste austriache

Classificazione del legno

Classificazione ai sensi delle norme EN 14081 e DIN 4074

Riferimento normativo per il prodotto

EN 14080:2013

Classe di resistenza

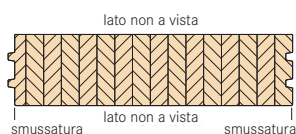
GL24h

Qualità delle superfici

Qualità a vista (SI):



Qualità industriale (NSI):



Per una descrizione dettagliata delle qualità consultare il dépliant **MM masterline**.

Lavorazione degli spigoli

Faccia inferiore: smusso; faccia superiore: smusso

Classi d'utilizzo

Gli elementi **MM profideck** sono omologati per le classi di utilizzo 1 e 2 come da norma EN 14080:2013.

Valori di calcolo per la classe di resistenza GL24h secondo la norma EN 14080:2013

Resistenza alla flessione	$f_{m,k}$	[N/mm ²]	24
Carico di rottura a trazione	$f_{c,0,g,k}$	[N/mm ²]	19,20
Carico di rottura a trazione ⊥	$f_{c,90,g,k}$	[N/mm ²]	0,50
Resistenza alla compressione	$f_{c,0,g,k}$	[N/mm ²]	24
Resistenza alla compressione ⊥	$f_{c,90,g,k}$	[N/mm ²]	2,50
Modulo di elasticità	$E_{0,mean}$	[N/mm ²]	11 500
Massa volumica	$\rho_{E0,mean}$	[N/mm ²]	385



Dimensionamento

Il dimensionamento degli elementi **MM profideck** segue le indicazioni dell'Eurocodice 5 per la trave elastica in stato di tensione monoassiale su una o più campate. Nel calcolo della capacità di carico si potranno considerare una resistenza alla flessione e al taglio maggiorate del 20% per il legno lamellare incollato posato orizzontalmente.

Controventatura

- Gli elementi **MM profideck** possono essere collegati per realizzare solai staticamente stabili e contribuire all'irrigidimento orizzontale dell'edificio. La distribuzione del carico va in ogni caso verificata.
- Per collegare i singoli elementi a formare una piastra compatta, il committente potrà inchiodare pannelli di derivati del legno o listelli di pannelli (con certificazione CE per impiego con funzione portante).
- In alternativa, l'irrigidimento orizzontale può essere realizzato con nastri forati d'acciaio inchiodati diagonalmente

Incollaggio

Adesivo melammina-urea-formaldeide (MUF, fuga incollata chiara), tipo 1 secondo la norma EN 301, omologato per l'incollaggio di elementi portanti in legno da interno e da esterno.

Adesivo per giunti a dita: MUF (EN 301-I-90-FJ-0,3-S)

Adesivo per l'incollaggio fra le lamelle: MUF (EN 301-I-90-GP-0,3-S)

Spessore delle lamelle

40 mm



Umidità del legno

12% (±2%)

Massa volumica (valore medio)

Abete rosso ca. 430 kg/m³

Conducibilità termica

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

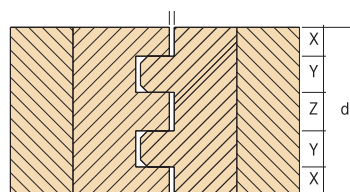
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo

$\mu = 20-40$ (con umidità del 12%)

Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo

$s_d = \mu \times \text{spessore dell'elemento}$

Reazione al fuoco



X ≥ 12 mm
Y ≥ 15 mm
Z ≥ 16 mm
d ≥ 70 mm

D-s2, d0, Dfl-s1 se impiegato come rivestimento del pavimento

La velocità di carbonizzazione β_0 è pari a 0,7 mm/min in base alla norma EN 1995-1-2. Per la prova di una classe di reazione al fuoco (per es. REI 30 o REI 60) il profilo a doppio dente e canale risponde ai requisiti minimi di realizzazione delle fughe.

Vedi anche le disposizioni normative riportate nell'allegato nazionale ÖN B 1995-1-2 all'EC5 relative alla rispondenza delle costruzioni in legno massiccio per parete (tabella A10) e solaio (tabella A11) ai requisiti delle classi REI 30-60-90 senza necessità di prova. Gli elementi **MM profideck** rientrano nella categoria dei solai in lamellare sdraiato.

In Germania si applicano le disposizioni della norma DIN 4102-4 (aggiornata al maggio 2016): tabella 10.15 (solaio) e tabella 10.24 (parete). Tale norma è al momento oggetto di revisione; vedi anche la bozza della norma DIN 4102-4/A1:2018-11.

Rigonfiamento e ritiro

Gli elementi della gamma **MM profideck** hanno un valore medio di rigonfiamento e ritiro in spessore e larghezza pari allo 0,24% per ogni punto percentuale di variazione dell'umidità del legno. Le variazioni della lunghezza di solito non eccedono lo 0,01% e di norma sono, quindi, trascurabili.

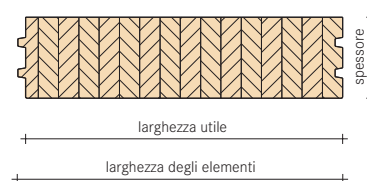
In ambienti chiusi e normalmente climatizzati l'equilibrio igrometrico del legno si assesterà su un valore pari al 9%. Tale valore corrisponde all'equilibrio igrometrico raggiunto ad una temperatura ambiente di 20 °C con un'umidità relativa dell'aria del 50%. A seconda del clima ambiente, i naturali e quindi inevitabili fenomeni di rigonfiamento e ritiro del legno possono dare origine a lievi fenditure da ritiro.

Le caratteristiche di rigonfiamento e ritiro degli elementi **MM profideck** vanno sempre considerate quando si realizzino raccordi e dettagli.

Tolleranze dimensionali

Le tolleranze dimensionali del legno lamellare incollato sono definite nella norma EN 14080:2013. Il tasso di umidità di riferimento è pari al 12%.

spessore degli elementi	60 mm ≤ b ≤ 300 mm	
tolleranza spessore	±2 mm	
larghezza degli elementi	100 mm ≤ h ≤ 400 mm	400 mm < h ≤ 1.000 mm
tolleranza larghezza	+4 mm / -2 mm	-2 mm
lunghezza degli elementi	da 4 m a < 20 m	> 20 m
tolleranza lunghezza	±0,1%	±20 mm



Gamma di prodotti

Dimensioni

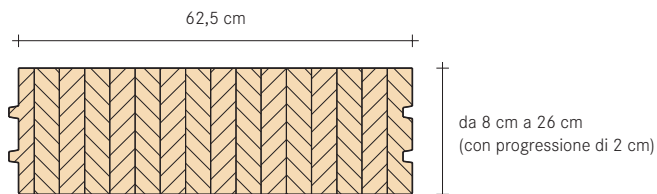
Larghezza: 62,5 cm (larghezza utile); larghezza dell'elemento: 64 cm; larghezze fuori standard: fino a 120 cm (con progressione di 4 cm; su richiesta)

Altezza: da 8 cm a 26 cm (con progressione di 2 cm)

Lunghezze: da 4,00 m a 16,00 m (standard; fino a 23,00 m su richiesta)

Definizione delle misure

Larghezza di fatturazione (esempio): 62,5 cm (larghezza utile) + 1,5 cm (profilo) = 64 cm (larghezza dell'elemento)



Profili di giunzione

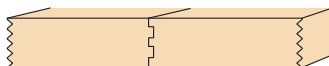
I giunti sono realizzati a dente e canale doppio o multiplo.

Dente e canale semplice



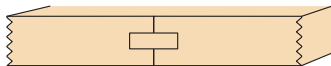
ED: 60 mm

Dente e canale doppio



ED: da 80 mm a 260 mm

Canale e canale



ED: da 60 mm a 260 mm

Scanalatura e scanalatura



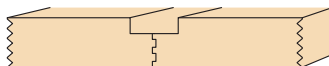
ED: da 60 mm a 260 mm

Canale e scanalatura



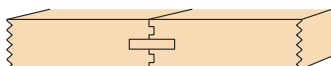
ED: da 80 mm a 260 mm
con ED = 60 mm, NB = 15 mm e
FB = 1-15 mm

Dente e canale doppio con scanalatura



ED: da 100 mm a 260 mm
con ED = 100 mm e FB = 1-15 mm

Dente e canale doppio con canale



ED: da 100 mm a 260 mm
con ED = 100 mm e NB = 15-20 mm

Dente e canale doppio con canale e scanalatura



ED: da 120 mm a 260 mm

Terminologia e misure possibili

Profondità della scanalatura (FT): 45/60/70 mm

Larghezza della scanalatura (FB):

1-25 mm (progressione: 1 mm)

Profondità del canale (NT): 30 mm

Larghezza del canale (NB): 15-30 mm (progressione: 1 mm)

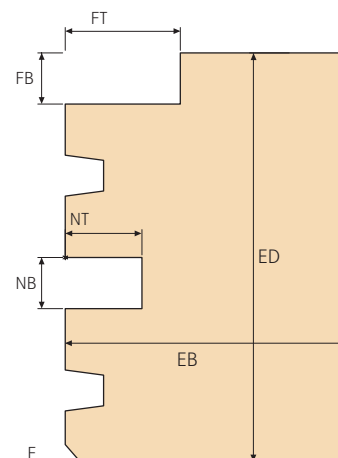
Smusso (F): 5 mm (altre misure su richiesta)

Spessore dell'elemento (ED): 60-260 mm

(a seconda del profilo; progressione: 20 mm)

Larghezza dell'elemento (EB): 200-960 mm

(progressione: 40 mm)



Ordine minimo

Dato che la produzione degli elementi **MM profideck** avviene su commissione, è previsto un ordine minimo di 65 m².

Sagomatura

Su richiesta: sagomatura pronta per il montaggio realizzata secondo i progetti esecutivi forniti, compresi taglio a lunghezza finale, intagli, forature, aperture, scanalature longitudinali e piani di posa.

Imballaggio

Imballaggio in pile, su richiesta seguendo l'ordine di posa.

Magazzinaggio

Gli elementi **MM profideck** non vanno mai lasciati esposti agli agenti atmosferici.

Posa

- Dietro accordo, consegna direttamente in cantiere.
- Messa in opera veloce grazie al sistema di marcatura degli elementi e alla chiara assegnazione delle posizioni sul piano di posa.
- Operazioni di montaggio eseguite in tutta sicurezza grazie alle viti a occhiello o alle brache di sollevamento montate su boccole Rampa integrate (modello BL; diametro esterno: 22 mm; filettatura interna: M12; lunghezza: 60 o 100 mm), su richiesta. Per ogni ordine sono comprese nella fornitura quattro viti a occhiello.
- Montaggio facile degli elementi grazie allo speciale profilo a dente e canale. Questo sistema permette di fare a meno del più complesso posizionamento di linguette riportate.
- Niente attese o ritardi nei lavori dal momento che il solaio è subito calpestabile.

Trattamento delle superfici

- Per ridurre un eventuale assorbimento di umidità durante i lavori di messa in opera è possibile trattare gli elementi con un fondo all'acqua.
- A seconda del clima ambiente, i naturali e quindi inevitabili fenomeni di rigonfiamento e ritiro del legno possono dare origine a lievi fenditure da ritiro.
- Per la verniciatura di colore si consiglia di attendere che il legno abbia raggiunto l'equilibrio igrometrico.

Assicurazione della qualità

Negli stabilimenti Mayr-Melnhof Holz la produzione è soggetta a costanti controlli interni, anzi, il continuo monitoraggio e l'accurata documentazione di prodotti e processi sono alla base del quality management. Ogni sei mesi, inoltre, hanno luogo ispezioni da parte di organismi indipendenti austriaci e tedeschi.

Lavorazioni su richiesta

Volendo è possibile la realizzazione di profili fonoisolanti, superfici levigate e l'applicazione di diverse velature coloranti.



Strutture per solai

Isolamento acustico dei solai

L'isolamento acustico degli edifici a più piani è una problematica ampia e complessa che richiede un alto livello di conoscenze tecniche e una progettazione minuziosa.

Le fonti sottostanti forniscono informazioni esaustive sul tema:

- **Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau** (volume 20, collana Holzforschung Austria, maggio 2009)
- **Schallschutz von Decken | Isolation phonique des planchers** (Lignatec 22/2008, LIGNUM luglio 2008)

Una stratigrafia dei pacchetti per solai è consultabile sul sito: www.dataholz.com

Struttura del solaio

		Peso [kg/m ²]	Altezza del pacchetto [mm]	Suono aereo R _w dB	Rumore da calpestio L _{N,W} dB
	<ul style="list-style-type: none"> • pannello di truciolato (25 mm) • pannello anticalpestio in fibra minerale (12/10 mm, 80-110 kg/m³) • MM profideck (120 mm) 	72	155	49	67
	<ul style="list-style-type: none"> • pannello di truciolato (25 mm) • livellante granulare a secco (30 mm) • MM profideck (120 mm) 	76	175	49	70
	<ul style="list-style-type: none"> • massetto in calcestruzzo autolivellante (50 mm) • guaina di separazione (0,2 mm) • pannello in fibra minerale (12/10 mm, 80-110 kg/m³) • MM profideck (120 mm) 	164	180	53	66
	<ul style="list-style-type: none"> • pannello di truciolato (25 mm) • pannello anticalpestio in fibra minerale (12/10 mm, 80-110 kg/m³) • pannello in calcestruzzo (secco, 500/500/50 mm, 120 kg/m²; distanza fra i pannelli: ca. 2 mm) • feltro anticalpestio (3 mm) • MM profideck (140 mm) 	182	228	56	61
	<ul style="list-style-type: none"> • rivestimento del pavimento (10 mm) • massetto in cemento (50 mm) • guaina di separazione (0,2 mm) • isolamento anticalpestio (120 kg/m³, s'' 9 MN/m³) • sottofondo di riempimento granulare (100 mm, sfuso, ρ > 1400 kg/m³) • strato separatore e filtrante • MM profideck (160 mm) 	328	350	≥ 65	≤ 47

Fonti: Informationsdienst Holz («Holzbauhandbuch, Reihe 3, Teil 3, Folge 3») e Lignum in Svizzera («IP Holz 933d: Schalldämmung von Geschossdecken aus Holz»).

Campate

Predimensionamento

Prima di passare all'esecuzione è d'obbligo eseguire un calcolo statico.

- Il calcolo non considera il carico campata per campata.
- Il peso proprio dell'elemento **MM profideck** va tenuto presente.
- Distribuzione uniforme del carico.
- Le deformazioni dovute a scorrimento viscoso non sono considerate.
- Il criterio di deformazione va scelto in base ai requisiti: in questo caso $l/300$ oppure $l/400$.
- Tabelle utilizzabili per: GL24h.



Condizioni richieste

Carico utile verticale	=	2,00 kN/m ²
Divisori leggeri	=	0,75 kN/m ²
Mattonelle (1 cm)	=	0,20 kN/m ²
Pacchetto pavimento (massetto, 6 cm)	=	1,50 kN/m ²
Peso proprio (MM profideck , 12 cm)	=	0,55 kN/m ²
Carico q	=	5,00 kN/m ²

Elemento portante ad una campata

Carico q [kN/m ²]	Deformazione $f = l/300$ spessore degli elementi [mm]								Deformazione $f = l/400$ spessore degli elementi [mm]							
	100	120	140	160	180	200	220	240	100	120	140	160	180	200	220	240
2,50	4,54	5,45	6,36	7,27	8,18	9,08	9,99	10,90	4,12	4,95	5,78	6,60	7,43	8,25	9,08	9,90
3,00	4,27	5,13	5,98	6,84	7,69	8,55	9,40	10,26	3,88	4,66	5,43	6,21	6,99	7,77	8,54	9,32
3,50	4,06	4,87	5,68	6,50	7,31	8,12	8,93	9,75	3,69	4,42	5,16	5,90	6,46	7,38	8,12	8,85
4,00	3,88	4,66	5,43	6,21	6,99	7,77	8,54	9,32	3,53	4,23	4,94	5,64	6,35	7,06	7,76	8,47
4,50	3,73	4,48	5,23	5,97	6,72	7,47	8,21	8,96	3,39	4,07	4,75	5,43	6,11	6,78	7,46	8,14
5,00	3,60	4,32	5,05	5,77	6,49	7,21	7,93	8,65	3,27	3,93	4,58	5,24	5,89	6,55	7,21	7,86
5,50	3,49	4,19	4,89	5,59	6,28	6,98	7,68	8,38	3,17	3,80	4,44	5,07	5,71	6,34	6,98	7,61
6,00	3,39	4,07	4,75	5,43	6,11	6,78	7,46	8,14	3,08	3,70	4,31	4,93	5,55	6,16	6,78	7,40

Solaio a due campate e solaio a tre campate (stesse distanze tra gli appoggi)

Carico q [kN/m ²]	Deformazione $f = l/300$ spessore degli elementi [mm]								Deformazione $f = l/400$ spessore degli elementi [mm]							
	100	120	140	160	180	200	220	240	100	120	140	160	180	200	220	240
2,50	5,64	6,77	7,90	9,02	10,15	11,28	12,41	13,54	5,12	6,15	7,17	8,20	9,22	10,25	11,28	12,30
3,00	5,31	6,37	7,43	8,49	9,55	10,62	11,68	12,74	4,82	5,79	6,75	7,72	8,68	9,65	10,61	11,58
3,50	5,04	6,05	7,06	8,07	9,08	10,08	11,09	12,10	4,58	5,50	6,41	7,33	8,25	9,16	10,08	11,00
4,00	4,82	5,79	6,75	7,72	8,68	9,65	10,61	11,58	4,38	5,26	6,13	7,01	7,69	8,76	9,64	10,52
4,50	4,63	5,56	6,49	7,42	8,35	9,27	10,20	11,13	4,21	5,05	5,90	6,74	7,58	8,43	9,27	10,11
5,00	4,47	5,37	6,27	7,16	8,06	8,95	9,85	10,75	4,06	4,88	5,69	6,51	7,32	8,13	8,95	9,76
5,50	4,33	5,20	6,07	6,94	7,81	8,67	9,54	10,41	3,94	4,73	5,51	6,30	7,09	7,88	8,67	9,46
6,00	4,21	5,05	5,90	6,74	7,58	8,43	9,27	10,11	3,82	4,59	5,36	6,12	6,89	7,65	8,42	9,19

Le presenti tabelle servono ai fini del dimensionamento preliminare. Prima dell'esecuzione va eseguita una prova statica precisa.

Sedi



Svezia



Bergkvist Siljan Insjön
segheria



Bergkvist Siljan Blyberg
segheria



Bergkvist Siljan Mora
segheria

Bergkvist Siljan Skog
acquisto tondame



Mayr-Melnhof Holz Wismar
seconda lavorazione



Germania

Repubblica Ceca

Austria



Mayr-Melnhof Holz Olsberg
seconda lavorazione



Mayr-Melnhof Holz Paskov
segheria, produzione di pellet



Mayr-Melnhof Holz Reuthe
seconda lavorazione,
produzione di pellet

**KAUFMANN
BAUSYSTEME**



Mayr-Melnhof Holz Gaishorn am See
seconda lavorazione



Mayr-Melnhof Holz Leoben
segheria, produzione di pellet,
seconda lavorazione

Contatti nelle sedi di seconda lavorazione:



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

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

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

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

www.mm-holz.com

