



WHERE
IDEAS
CAN
GROW.

M  **M**
MAYR MELNHOF HOLZ



MM blockdeck

Brettschichtholzdielen
Blockhausprofile





WHERE IDEAS CAN GROW.

Die Mayr-Melnhof Holz Holding AG ist eines der größten und bedeutendsten Unternehmen in der Holzindustrie Europas, Marktführer im Segment Brettschichtholz sowie treibende Kraft im Vormarsch von Brettsperrholz, dem Zukunftsbau- und -werkstoff. Nur wer starke Wurzeln hat, kann über sich hinauswachsen, die von Mayr-Melnhof Holz reichen bis 1850 zurück. Die Unternehmensgruppe hat mehr als 170 Jahre Erfahrung in der Verarbeitung des Roh- und Werkstoffes Holz, welcher ausschließlich aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern bezogen wird. Gesicherte Bezugsquellen, eine durchgängige Nachvollziehbarkeit der Rohstoffherkunft sowie eine transparente Qualitätssicherung der Produkte und eine laufende Optimierung der Prozesse sind für Mayr-Melnhof Holz die Fundamente von Verlässlichkeit und Produktqualität.





Produkte von Mayr-Melnhof Holz



MM masterline
Brettsschichtholz (BSH)



MM vistaline
Duo-/Triobalken



MM profideck
Brettsschichtholzdecke



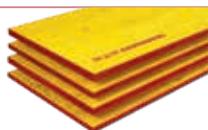
MM blockdeck
Brettsschichtholzdielen



MM HBE
Holzmassivbauelemente



MM crosslam
Brettsperrholz (BSP)



K1 yellowplan
Schalungsplatten



HT 20plus
Schalungsträger



MM Schnittholz

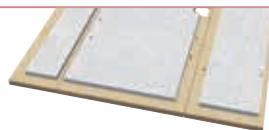


MM royalpellets

Sonderbauteile & Ingenieurleistungen



MM complete
Ingenieurholzbau & Gesamtlösungen
by HUTEMANN



X-C LAM CONCRETE
Holz-Beton-Verbundelemente
by MMK

INHALT

| | |
|-------------------|----|
| Eigenschaften | 4 |
| Technische Daten | 6 |
| Lieferprogramm | 7 |
| Qualität | 9 |
| Spannweiten | 10 |
| Schallschutzwerte | 12 |
| Notizen | 14 |

MM blockdeck

Brettschichtholzdielen
Blockhausprofile

Ökologisch bauen mit Profil

Unter der Marke **MM blockdeck** werden in den Werken der Mayr-Melnhof Holz Gruppe profilierte Brettschichtholzdielen (auch Blockhausprofile oder Blockhausbohlen genannt) für Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen hergestellt. **MM blockdeck** besteht aus hochwertigen, verleimten Fichtenlamellen und wird in Abmessungen von 44 mm bis 160 mm Stärke und Längen bis 18,00 m angeboten.

Standardmäßig ist **MM blockdeck** in den Qualitäten A/A und A/C für gehobene Ansprüche bei sichtbarem Einbau ab Werk Reuthe verfügbar. Bei Abnahme größerer Mengen ist auch eine individuelle Produktion mit Profil nach Kundenwunsch in unseren anderen Werken möglich.

Vorteile

- Ausgewählte Decklagen in A-Qualität – auf Wunsch beidseitig in Sichtoberfläche
- Hohe Tragfähigkeit bei geringem Eigengewicht im Verhältnis zur Rohdichte
- Ausgezeichnete Formstabilität und Maßhaltigkeit
- Besonders geeignet für Sanierungen aufgrund kompakter Abmessungen
- Einfache und schnelle Montage
- Individuelle Profile und Kommissionierlisten

Bauteile

- Wände
- Decken
- Freitragende Dachkonstruktionen
- Unterspannte Dachkonstruktionen



Einsatzgebiete

- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Hütten
- Kommunalbauten wie Kindergärten, Schulen und Pflegeheime
- Gebäude für Tourismus wie Ferienhäuser
- Altbausanierungen



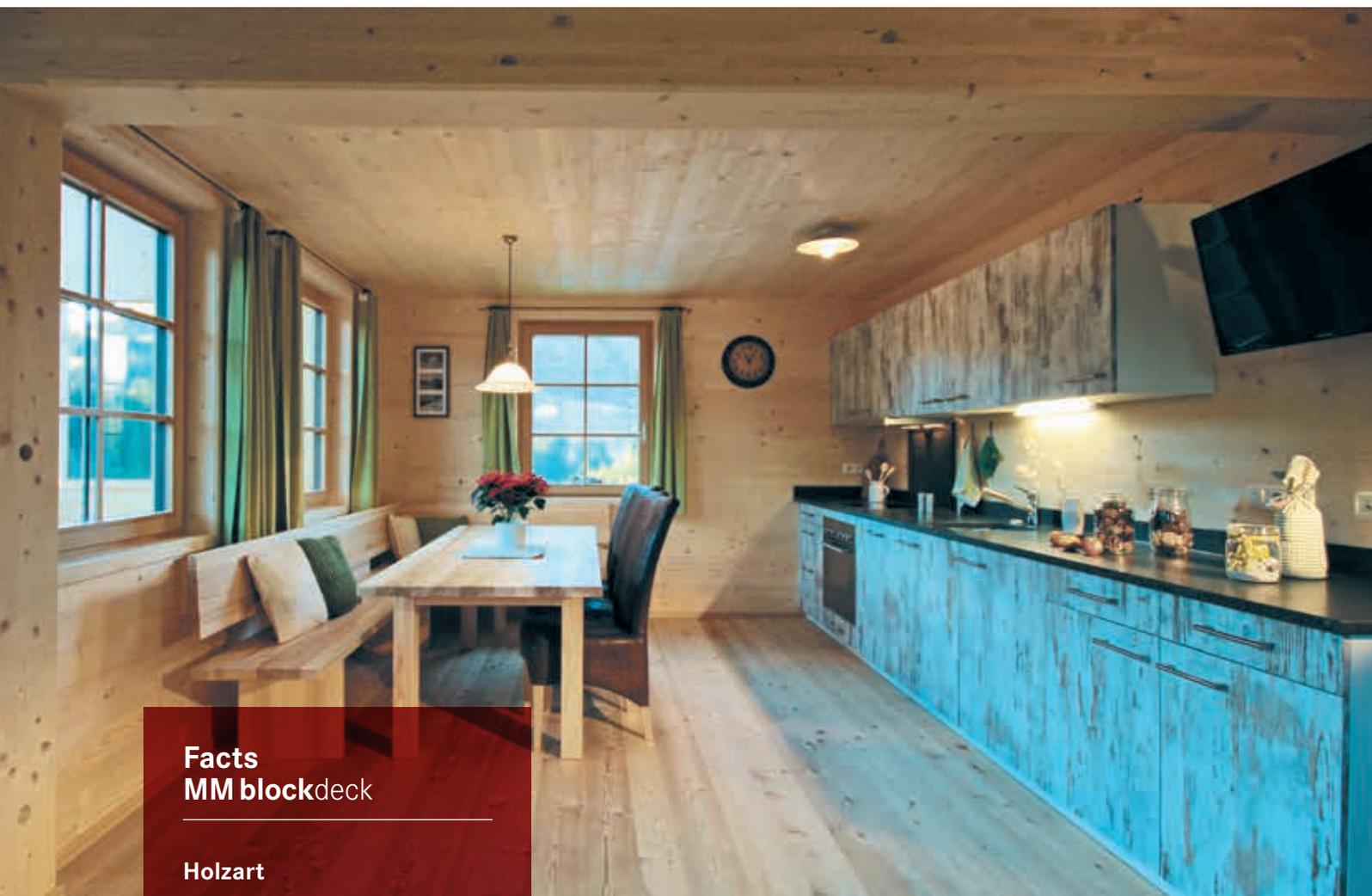
Zertifikat nach
Bauproduktenverordnung
(CPR)
EN 14080:2013



Förderung
nachhaltiger
Waldwirtschaft
www.pefc.at



Baubiologisches Gütesiegel
(IBR Rosenheim)



Facts MM blockdeck

Holzart

- Fichte

Oberflächen

- A/A: beidseitig sichtbar
- A/C: einseitig sichtbar
- C/C: beidseitig nicht sichtbar

Abmessungen

- Stärke: 44 mm bis 160 mm
- Breite: 19,4 cm (Deckbreite);
Elementbreite: 20 cm
- Länge: 12 m (Standard); bis
18 m auf Anfrage

Produktnorm

- EN 14080:2013

Festigkeitsklasse

- GL24h

Profil

- Doppel-Nut-und-Kamm

Langlebig, hochwertig und individuell

Profilierte Brettschichtholzdielen (Blockhausprofile, Blockhausbohlen) von Mayr-Melnhof Holz werden sowohl bei traditionellen als auch bei modernen Holzbauten eingesetzt.

In Außenwänden bieten die speziell ausgewählten Fichtenhölzer bei einer diffusionsoffenen Konstruktion ausgezeichnete Widerstandskraft gegen Wind und Wetter. Im Innenbereich sorgen Wände und Decken aus **MM blockdeck** für ein ausgeglichenes, angenehmes Raumklima.

MM blockdeck ist ein trockener Baustoff, der je nach baulichen Anforderungen auch ohne weitere chemische Behandlung eingesetzt werden kann.

Technische Daten

Produkt

Brettschichtholzdielen, Blockbohlen (profiliertes Brettschichtholz)

Holzart

Fichte (*Picea abies*)

Produktnorm

EN 14080:2013

Rechenwerte für GL24h nach EN 14080:2013

| | | | |
|---------------------------|------------------|----------------------|--------|
| Biegefestigkeit | $f_{m,k}$ | [N/mm ²] | 24 |
| Zugfestigkeit II | $f_{t,0,k}$ | [N/mm ²] | 19,20 |
| Zugfestigkeit ⊥ | $f_{t,90,k}$ | [N/mm ²] | 0,50 |
| Druckfestigkeit II | $f_{c,0,l}$ | [N/mm ²] | 24 |
| Druckfestigkeit ⊥ | $f_{c,90,l}$ | [N/mm ²] | 2,50 |
| Elastizitätsmodul | $E_{0,mean}$ | [N/mm ²] | 11.500 |
| Rohdichte | $\rho_{E0,mean}$ | [N/mm ²] | 385 |

Lamellenstärke

MM blockdeck ist mit einer Lamellenstärke bis 40 mm gemäß EN 14080:2013 für die Nutzungsklassen 1 und 2 geeignet.

Verklebung

Klebstoff auf Melaminharzbasis (MUF), Typ 1 nach EN 301, zugelassen für die Verklebung von tragenden Holzbauteilen im Innen- und Außenbereich.

Klebstoff für Keilzinkenverbindungen: MUF (EN 301-I-90-FJ-0,3-S)

Klebstoff für Flächenverklebungen: MUF (EN 301-I-90-GP-0,3-S)

Farbe der Leimfuge

Helle Leimfuge (Melaminharzverleimung)

Holzfeuchte

12 % (±2 %)

Rohdichte (Mittelwert)

Fichte ca. 430 kg/m³

Wärmeleitfähigkeit

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

Wasserdampfdiffusionswiderstand

$\mu = 20$ bis 40 (bei 12 % Holzfeuchte)

Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke

$s_d = \mu \times \text{Elementstärke}$

Technische Werte

| Stärke [mm] | Lamellenanzahl | Gewicht [kg/m ²] | Wärmedurchlasswiderstand R [m ² K]/W | Wärmedurchlasszahl h W/[m ² K] |
|-------------|----------------|------------------------------|---|---|
| 44 | 2 | 20,20 | 0,34 | 2,95 |
| 62 | 2 | 28,20 | 0,48 | 2,10 |
| 95 | 3 | 43,70 | 0,73 | 1,37 |
| 125 | 4 | 57,50 | 0,96 | 1,04 |
| 160 | 5 | 73,50 | 1,24 | 0,81 |

Brandverhalten

Klassifizierung der **MM blockdeck** Elemente:

| Nach EN 13501 | Nach DIN 4102-1 |
|--|------------------------|
| Euroklasse D | B2 (normalentflammbar) |
| Rauchklasse (<i>smoke</i>) s2 | |
| Abtropfklasse (<i>drop</i>) d0 | |

Die Abbrandrate β_0 beträgt 0,7 mm/Min. nach EN 1995-1-2. Für den Nachweis einer Brandwiderstandsklasse (z. B. REI 30 oder REI 60) erfüllt das Doppel-Nut-und-Kamm-Profil der **MM blockdeck** die Mindestanforderung an die Fugenausbildung.

Emissionsklasse

Die Grenzwerte der Emissionsklasse E1 ($\leq 0,1$ ppm HCHO) werden deutlich unterschritten.

Lieferprogramm

Abmessungen

Stärken: 44, 62, 95, 125 und 160 mm

Breite: 200 mm (Verrechnungsmaß)

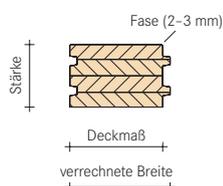
Länge: max. 18 m

Deckmaß: 194 mm

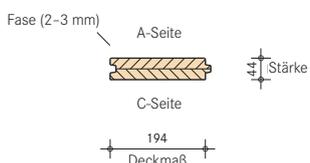
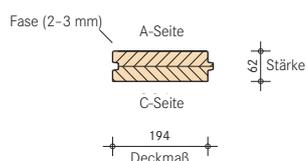
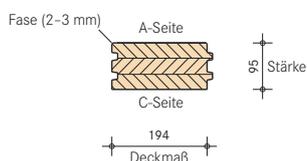
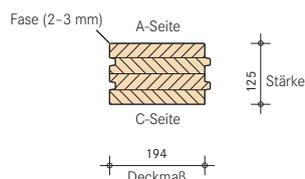
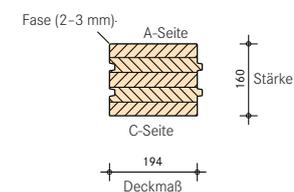
Federmaß: 205 mm

Verrechnungsmaß: 200 mm

Andere Abmessungen auf Anfrage.



Elementdimensionen



Längen

Sondermaße und individuelle Profile bei entsprechender Losgröße auf Anfrage. Ungekappt (bestellte Längen + ca. 5 cm).

Kommissionen

Zuschnitt auf Anfrage.

Verpackung

Paketweise foliert.

Lagerung

Die **MM blockdeck** Diele darf zu keinem Zeitpunkt der Witterung ausgesetzt sein.



Montage

Ausführungsvorschläge: Verbindung untereinander durch bauseits vorgebohrte **MM blockdeck** Dielen (ca. alle 150 cm), entweder mit Nägeln (8 × 300 mm) oder durch selbstbohrende Schrauben.

Vernagelung



Anstriche

- Es besteht die Möglichkeit, eine wasserlösliche Imprägnierung aufzubringen, um eine etwaige Feuchteaufnahme während der Montagezeit zu mindern.
- Es wird empfohlen, Anstriche erst nach Erreichen der Ausgleichsfeuchte aufzubringen.



Qualität

Oberflächenqualität

Gehobelt, seitlich profiliert

A/A: beidseitig sichtbar (A = Auslesequalität)

A/C: einseitig sichtbar

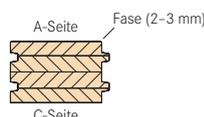
C/C: beidseitig nicht sichtbar

Kanten

A-Seite: gefast (ca. 2–3 mm)

C-Seite: scharfkantig

Beidseitig scharfkantig auf Wunsch möglich.



Oberfläche

- Unbehandelt
- Auf Wunsch farblose Grundierung

Schwind- und Quellverhalten

MM blockdeck Elemente haben in der Stärke und in der Breite ein mittleres Schwind- und Quellmaß von 0,24 % je 1 % Änderung der Holzfeuchte. Die Änderungen in der Länge mit 0,01 % sind meist zu vernachlässigen.

In geschlossenen, normal klimatisierten Räumen ist eine Holzgleichsfeuchte von 9 % zu erwarten. Dies entspricht der Ausgleichsfeuchte bei einer Raumtemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 %.

Infolge des natürlichen und damit unvermeidbaren Schwind- und Quellverhaltens des Holzes können je nach Raumklima kleine Schwindrisse entstehen.

Das Schwind- und Quellverhalten der MM blockdeck Dielen ist bei allen Anschlüssen sowie Detailausbildungen zu berücksichtigen.

Maßtoleranzen

Gemäß EN 336 (Bauholz für tragende Zwecke) mindestens Maßtoleranzklasse 2.

Breiten und Höhen: $\pm 1,0$ mm $b, h \leq 10$ cm
 $\pm 1,5$ mm $b, h \geq 10$ cm

Verdrehung: ≤ 4 mm auf einer Länge von 2 m

Längskrümmung: ≤ 4 mm auf einer Länge von 2 m

Qualitätssicherung

Werkseigene Produktionskontrolle und halbjährliche Fremdüberwachung durch unabhängige Institute aus Österreich und Deutschland. Laufende Produktprüfungen und Dokumentation der Prozesse sind Grundlagen der Mayr-Melnhof Holz Qualitätssicherung.

Spannweiten



Bemessungstabellen

Diese Tabellen sind nur für die Vordimensionierung zu verwenden. Vor der Ausführung ist in jedem Fall ein genauer statischer Nachweis nach den aktuell gültigen Bemessungsnormen zu erbringen.

Annahme System

- Gleichförmige Belastung.
- Schub- und Kriechverformungen sind nicht berücksichtigt.
- Gleichlast q setzt sich zusammen aus:
 - g ... ständige Last (inkl. Eigenlast des Trägers);
 - p ... Nutzlast oder Schneelast.

Annahme Material (GL24h)

| | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------|
| Elastizitätsmodul: | $E = 11.000$ | [N/mm ²] |
| Zulässige Biegespannung: | $\sigma_{b\ zul} = 11$ | [N/mm ²] |
| Zulässige Schubspannung: | $T_{zul} = 0,90$ | [N/mm ²] |
| Zulässige Verformung: | $F_{zul} = 1/300$ | [m] |
| | $F_{zul} = 1/400$ | [m] |

Hinweis: Im Wohnungsbau können höhere Anforderungen an die Durchbiegung gelten.

Einfeldträger

| Belastung Q [kN/m] | $f_{zul.} = 1/300$ Dielenstärke [mm] | | | | | $f_{zul.} = 1/400$ Dielenstärke [mm] | | | | |
|-----------------------|---|-------|-------|--------|--------|---|-------|-------|--------|--------|
| | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm |
| 2,50 | 2,00 | 2,82 | 4,32 | 5,68 | 7,27 | 1,82 | 2,56 | 3,92 | 5,16 | 6,61 |
| 3,00 | 1,88 | 2,65 | 4,06 | 5,35 | 6,84 | 1,71 | 2,41 | 3,69 | 4,86 | 6,22 |
| 3,50 | 1,79 | 2,52 | 3,86 | 5,08 | 6,50 | 1,62 | 2,29 | 3,51 | 4,61 | 5,91 |
| 4,00 | 1,71 | 2,41 | 3,69 | 4,86 | 6,22 | 1,55 | 2,19 | 3,35 | 4,41 | 5,65 |
| 4,50 | 1,64 | 2,32 | 3,55 | 4,67 | 5,98 | 1,49 | 2,10 | 3,22 | 4,24 | 5,43 |
| 5,00 | 1,59 | 2,24 | 3,43 | 4,51 | 5,77 | 1,44 | 2,03 | 3,11 | 4,10 | 5,24 |
| 5,50 | 1,54 | 2,17 | 3,32 | 4,37 | 5,59 | 1,40 | 1,97 | 3,02 | 3,97 | 5,08 |
| 6,00 | 1,49 | 2,10 | 3,22 | 4,24 | 5,43 | 1,36 | 1,91 | 2,93 | 3,86 | 4,93 |

Zweifeldträger

| Belastung Q [kN/m] | $f_{zul.} = 1/300$ Dielenstärke [mm] | | | | | $f_{zul.} = 1/400$ Dielenstärke [mm] | | | | |
|-----------------------|---|-------|-------|--------|--------|---|-------|-------|--------|--------|
| | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm |
| 2,50 | 2,68 | 3,78 | 5,79 | 7,62 | 9,75 | 2,44 | 3,43 | 5,26 | 6,92 | 8,86 |
| 3,00 | 2,52 | 3,56 | 5,45 | 7,17 | 9,18 | 2,29 | 3,23 | 4,95 | 6,51 | 8,34 |
| 3,50 | 2,40 | 3,38 | 5,18 | 6,81 | 8,72 | 2,18 | 3,07 | 4,70 | 6,19 | 7,92 |
| 4,00 | 2,29 | 3,23 | 4,95 | 6,51 | 8,34 | 2,08 | 2,94 | 4,50 | 5,92 | 7,57 |
| 4,50 | 2,20 | 3,11 | 4,76 | 6,26 | 8,02 | 2,00 | 2,82 | 4,32 | 5,69 | 7,28 |
| 5,00 | 2,13 | 3,00 | 4,60 | 6,05 | 7,74 | 1,93 | 2,72 | 4,17 | 5,49 | 7,03 |
| 5,50 | 2,06 | 2,91 | 4,45 | 5,86 | 7,50 | 1,87 | 2,64 | 4,04 | 5,32 | 6,81 |
| 6,00 | 2,00 | 2,82 | 4,32 | 5,69 | 7,28 | 1,82 | 2,56 | 3,93 | 5,17 | 6,62 |

Dreifeldträger

| Belastung Q [kN/m] | $f_{zul.} = 1/300$ Dielenstärke [mm] | | | | | $f_{zul.} = 1/400$ Dielenstärke [mm] | | | | |
|-----------------------|---|-------|-------|--------|--------|---|-------|-------|--------|--------|
| | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm | 44 mm | 62 mm | 95 mm | 125 mm | 160 mm |
| 2,50 | 2,48 | 3,50 | 5,36 | 7,05 | 9,03 | 2,26 | 3,18 | 4,87 | 6,41 | 8,20 |
| 3,00 | 2,34 | 3,29 | 5,05 | 6,64 | 8,50 | 2,12 | 2,99 | 4,58 | 6,03 | 7,72 |
| 3,50 | 2,22 | 3,13 | 4,79 | 6,31 | 8,07 | 2,02 | 2,84 | 4,35 | 5,73 | 7,33 |
| 4,00 | 2,12 | 2,99 | 4,58 | 6,03 | 7,72 | 1,93 | 2,72 | 4,16 | 5,48 | 7,01 |
| 4,50 | 2,04 | 2,88 | 4,41 | 5,80 | 7,42 | 1,85 | 2,61 | 4,00 | 5,27 | 6,74 |
| 5,00 | 1,97 | 2,78 | 4,26 | 5,60 | 7,17 | 1,79 | 2,52 | 3,87 | 5,09 | 6,51 |
| 5,50 | 1,91 | 2,69 | 4,12 | 5,42 | 6,94 | 1,73 | 2,44 | 3,75 | 4,93 | 6,31 |
| 6,00 | 1,85 | 2,61 | 4,00 | 5,27 | 6,74 | 1,69 | 2,37 | 3,64 | 4,79 | 6,13 |

Schallschutzwerte

Schallschutz in Deckenkonstruktionen

Der Schallschutz in mehrgeschossigen Bauten ist ein umfassendes und komplexes Themengebiet, das einer hohen Fachkenntnis und einer detaillierten Planung bedarf.

Die nachstehend gelisteten Quellen geben ausführliche Informationen zu diesem Thema:

- **Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau** (Band 20, Schriftenreihe Holzforschung Austria, Mai 2009)
- **Schallschutz von Decken** (Lignatec 22/2008, LIGNUM Juli 2008)

Weitere Informationen zu Deckenaufbauten finden Sie unter: www.dataholz.com



| | | Gewicht [kg/m ²] | Konstruktionshöhe [mm] | Luftschall R _w dB | Trittschall L _{N,w} dB |
|--|--|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Holzspanplatte (25 mm) • Mineralfaser-Trittschalldämmplatte (12/10 mm, 80-110 kg/m³) • MM blockdeck (125 mm) | 74 | 160 | 49 | 67 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Holzspanplatte (25 mm) • Trockenschüttung (30 mm) • MM blockdeck (125 mm) | 78 | 180 | 49 | 70 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Zementunterlagsboden (50 mm) • Sperrschicht (0,2 mm) • Mineralfaser-Trittschalldämmplatte (12/10 mm, 80-110 kg/m³) • MM blockdeck (125 mm) | 166 | 185 | 53 | 66 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenbelag (10 mm) • Zementestrich (50 mm) • Sperrschicht (0,2 mm) • Trittschalldämmung (30 mm, s' ≤ 9 MN/m³) • Splittschüttung (100 mm, ungebunden, ρ > 1.400 kg/m³) • Rieselschutz • MM blockdeck (160 mm) | 328 | 350 | ≥ 65 | ≤ 47 |

Quellen: Informationsdienst Holz («Holzbauhandbuch, Reihe 3, Teil 3, Folge 3») und Schweizer Lignum («IP Holz 933d: Schalldämmung von Geschosdecken aus Holz»)



Standorte

Schweden

- Bergkvist Siljan Insjön**
Sägewerk
- Bergkvist Siljan Mora**
Sägewerk
- Bergkvist Siljan Skog**
Rundholzeinkauf

Deutschland

- Mayr-Melnhof Holz Wismar**
Weiterverarbeitung
- Mayr-Melnhof Holz Paskov**
Sägewerk, Pelletsproduktion
- Mayr-Melnhof Holz Leoben**
Sägewerk, Pelletsproduktion, Weiterverarbeitung

Tschechien

- Mayr-Melnhof Holz Paskov**
Sägewerk, Pelletsproduktion

Österreich

- Mayr-Melnhof Holz Olsberg**
Weiterverarbeitung
- Mayr-Melnhof Holz Reuthe**
Weiterverarbeitung, Pelletsproduktion
- Mayr-Melnhof Holz Gaihsorn am See**
Weiterverarbeitung

**KAUFMANN
BAUSYSTEME**



Kontakte bei den Weiterverarbeitungsstandorten:



Mayr-Melnhof Holz Gaihsorn GmbH
Nr. 182 · 8783 Gaihsorn am See · Österreich
T +43 3617 2151 0 · gaihsorn@mm-holz.com

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

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

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

www.mm-holz.com



Version 2024/01
Fotos: Bergkvist Siljan, Dan Skanekla, Gerhard Kreuzbichler,
koller-forenfis.at, MMH Archiv, Klaus Morgenstern, Paul Ott,
studio WGS ZT KG, www.walserland.at