



WO
IDEEN
WACHSEN
KÖNNEN.

M  **M**
MAYR MELNHOF HOLZ



MM crosslam

Brettsper Holz (BSP)





WO IDEEN WACHSEN KÖNNEN.

Holz ist von Natur aus CO₂-neutral und in allen Belangen energieeffizient. Der Baustoff trägt durch seine positiven Eigenschaften im Bereich des sommerlichen Hitzeschutzes und des winterlichen Kälteschutzes sowie der Speicherung von CO₂ wesentlich zum Schutz unserer Umwelt bei. Wer mit Holz baut, leistet einen wertvollen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz. Jede Sekunde wächst in Österreich ein Kubikmeter Holz nach. In einem Kubikmeter Holz wird Kohlenstoff aus einer Tonne CO₂ aus der Atmosphäre gespeichert und entlastet so unsere Umwelt. Nur 10% mehr Holzbauten in Europa würden genügend CO₂ einsparen um die Kyoto Ziele zu erreichen. Mayr-Melnhof Holz als PEFC zertifiziertes Unternehmen verarbeitet hauptsächlich Fichte, zudem auch Tanne, Lärche und Kiefer. Das Holz entstammt großteils den umliegenden Regionen der einzelnen Standorte.



Produkte von Mayr-Melnhof Holz



MM masterline
Brettschichtholz (BSH)



MM vistaline
Duo-/Triobalken



MM profideck
Brettschichtholzdecke



MM blockdeck
Brettschichtdielen



MM crosslam
Brettsperrholz (BSP)



K1 multiplan
Dreischichtplatte (3S)



K1 yellowplan
Schalungsplatte



HT 20plus
Schalungsträger



MM Schnittholz



MM royalpellets



MM royalbriketts

INHALT

Mayr-Melnhof Holz	2 - 3
Eigenschaften	4 - 5
Zielgruppen	6 - 7
Technische Daten	8
Lieferprogramm	9
Oberflächenqualitäten	10
Qualitätsdefinitionen	11
Verladung und Transport	12 - 13
Notizen	14 - 15

Mayr-Melnhof Holz Holding AG

Turm-gasse 67 · 8700 Leoben · Österreich
T +43 3842 300 0 · **F** +43 3842 300 1210
 holding@mm-holz.com · www.mm-holz.com

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. Bitte beachten Sie, dass es sich bei dieser Unterlage um eine Verkaufsbroschüre handelt und die angegebenen Werte daher nur Richtwerte sind. Es können Tippfehler und Irrtümer enthalten sein. Bei der Erarbeitung dieser Verkaufsbroschüre wurden sämtliche Angaben mit Sorgfalt recherchiert, trotzdem können wir für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angegebenen Werte und Daten keine Haftung übernehmen. Rechtsansprüche durch die Verwendung dieser Angaben sind daher ausgeschlossen. Der von uns geschuldete Leistungsinhalt wird ausschließlich durch ein von uns für Sie erstelltes schriftliches Angebot und unsere diesbezügliche schriftliche Bestellbestätigung bestimmt. Diese Verkaufsbroschüre und unsere sonstigen Verkaufsunterlagen sind keine Angebote im Rechtssinn. Wir empfehlen Ihnen auch, sich bei der Planung Ihrer Projekte an unsere Mitarbeiter zu wenden, die Ihnen gerne unverbindlich weiterhelfen. Die Vervielfältigung dieses Werkes, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der MM Holz Gruppe erlaubt.

MM crosslam

Brettsperrholz (BSP)

Modern, ökologisch und flexibel – entwickelt für den Einsatz im konstruktiven Holzbau

MM crosslam ist ein massives, statisch wirksames und gleichzeitig raumbildendes Holzelement, das sich dank seiner flexiblen Abmessungen und hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften für jede bauliche Anforderung eignet.

Der kreuzweise Aufbau aus qualitativ hochwertigem Rohmaterial gewährleistet durch die dauerhafte Verklebung formstabile und steife Bauteile.



Einsatzgebiete

- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Mehrgeschossige Wohnbauten
- Aufstockungen
- Urbane Verdichtung
- Kindergärten und Schulen
- Gewerbe-, Büro- und Industriebauten
- Landwirtschaftliche Bauten
- Tourismus und Freizeit
- Modul- und Temporärbauten

Eigenschaften

- Massive, werthaltige Bauweise
- Raumgewinn durch geringe Konstruktionsstärken
- Flexible Gestaltung ohne Rasterbindung
- Ausgezeichnete Formstabilität und Maßhaltigkeit
- Hervorragende statische Eigenschaften bei geringem Eigengewicht
- Vorgefertigte Elemente, einfache staub- und lärmarme Montage
- Kurze Bauzeit durch trockene Bauweise
- Natürlicher, nachhaltiger Baustoff
- CO₂-Speicher



Europäische
Technische
Zulassung
ETA-09/0036



EG-Konformitäts-
zertifikat
1359-CPD-0196



Chain of Custody



Baubiologisches
Gütesiegel
(IBR Rosenheim)



Facts MM crosslam:

Holzart

- Fichte
- Weitere auf Anfrage

Stärken

- 60 mm bis 280 mm

Formate

- Format PUR bis max. 3,5 m x 16,0 m
- Format MUF bis max. 3,0 m x 16,5 m

Technische Zulassung

- Europäische Technische Zulassung ETA-09/0036

Qualitäten

- Nichtsicht (NSI)
- Industriesicht (ISI)
- Wohnsicht (WSI)

Kombinierte Aufbauten

- Holz-Beton-Verbund-Fertigteile
- Rippen- und Kastenelemente

Gewichtige Argumente haben Format

Die Einsatzgebiete von **MM crosslam** erstrecken sich vom individuell gestalteten Einfamilienhaus bis hin zu großvolumigen Bauprojekten. Mit großformatigen Massivholzplatten lassen sich auch besondere statische Herausforderungen problemlos bewältigen.

Das lagenweise Konstruktionsprinzip mit einfachen Verbindungsdetails garantiert wirtschaftlichste Anwendungen in allen Bereichen des Bauens.

Die rasche und unkomplizierte Montage der Elemente ermöglicht eine kurze Bauzeit. Die gestalterische Vielfalt erfüllt sowohl die Bedürfnisse der Anhänger moderner Architektur als auch jene traditioneller Baustile.

Unterschiedliche Ansprüche verlangen innovative Lösungen



Wohnbau

Durch seine diffusionsoffene Bauweise ist **MMcrosslam** der Wohlfühl-Baustoff für den Wohnbau. Feuchteregulierende Wände sorgen dabei nicht nur für ein optimales Raumklima, sondern auch für exzellenten Schallschutz. Mit seinen hervorragenden Dämmeigenschaften ist ein Passivhaus-Standard problemlos möglich, auch sommerlicher Wärmeschutz ist garantiert. Bereits im Rohbau vermitteln die Wände und Decken Wärme und Behaglichkeit. Darüberhinaus ist **MMcrosslam** ein regelrechtes Raumwunder: Durch schlanke Wandaufbauten wird wertvoller Raum gewonnen.



Tourismus und Freizeit

MMcrosslam glänzt nicht nur durch seine trockene und massive Bauweise, sondern verbindet auch nachhaltiges Bauen mit modernster Architektur. Brettsper Holzbauten ermöglichen einzigartige Designs und sorgen so für Strahlkraft und Unverwechselbarkeit nach außen. Außerdem warten BSP-Bauten mit einer außergewöhnlichen Öko-Bilanz auf und setzen somit ein klares Zeichen für Umwelt- und Klimabewusstsein. Schlussendlich sorgen feuchteregulierende Wände für ein angenehmes Raumklima, in dem sich alle Gäste auch wohl fühlen.



Schulen und Kindergärten

Beim Bauen von pädagogischen Einrichtungen ist der Holzbau weiter auf dem Vormarsch. Gerade bei Schulbauten und Kinderbetreuungseinrichtungen wird dabei immer stärker auf die positiven Qualitäten und den Wohlfühlfaktor des Baustoffs Holz gesetzt. So ist beispielsweise wissenschaftlich erwiesen, dass der Stresspegel der Nutzer von Holzbauten niedriger ist als in Bauten herkömmlicher Materialien. Darüberhinaus können einzelne Holzelemente als gestalterische Elemente zum Einsatz kommen. Kostengünstige und flexible Lösungen für Innenraumkonzepte runden das Gesamtpaket ab.



Modulbau

Durch den hohen Vorfertigungsgrad eignet sich **MMcrosslam** ausgezeichnet für Raumzellen im Modulbau. Eine kontinuierliche Prozesskette im Werk ermöglicht nicht nur höchste Qualitätsstandards, sondern auch enorme Zeit- und Kostenersparnis im Vergleich zu konventioneller Fertigung. Extrem kurze und witterungsunabhängige Montagezeiten sorgen für einen zügigen Projektabschluss. Auch die Lärmbelastigung für Anrainer wird durch die kurze Bauzeit erheblich reduziert. BSP-Modulbauten verfügen zusätzlich über ein angenehmes und gemütliches Raumklima und auch Passivhausstandard ist problemlos möglich.

Mehrgeschossiger Bau

Aufgrund der hohen Tragfähigkeit eignet sich **MM crosslam** hervorragend für den mehrgeschossigen Wohnungs- und Verwaltungsbau. Der innovative Baustoff besticht durch sehr gute bauphysikalische und brandtechnische Qualität. Im Bereich Erdbebensicherheit bietet der massive Holzwerkstoff entscheidende Vorteile gegenüber den traditionellen Ziegel- und Mauerbauten.

MM crosslam ermöglicht aber nicht nur die Fertigung von Bauteilen in Geschosshöhe. Durch vorgefertigte BSP-Elemente können sogar gesamte Wohneinheiten in wenigen Tagen aufgestellt werden. Geringe Konstruktionsstärken bewirken darüberhinaus einen zusätzlichen Raumgewinn.



Aufstockung urbaner Bauten

Durch das geringe Eigengewicht bietet **MM crosslam** gerade beim Bauen in engen Stadtlagen wesentliche Vorteile. Der hohe Vorfertigungsgrad, eingefräste Tür- und Fensteröffnungen, vorinstallierte Leitungen und endbehandelte Sichtoberflächen ermöglichen wesentlich kürzere Montagezeiten, als bei anderen Baustoffen. Eine auf die Montagereihenfolge abgestimmte Verladung ermöglicht eine Montage direkt vom LKW ohne Zwischenlagerung. Außerdem bietet **MM crosslam** zahlreiche Möglichkeiten um bestehende Bauten durch Nachverdichtung zukunftstauglich zu machen und ist auch für Aufstockungen und Baulückenschließungen geeignet. Selbst wenn die oberste Geschossdecke nicht für die Belastung eines weiteren Wohngeschosses ausgelegt ist, kann auf die lastabtragende Außenwand eine neue Decke aus BSP aufgelegt werden. Durch den Einsatz von Holz-Beton Verbundfertigelementen, die aus Brettspertholz und Beton hergestellt werden, wird die Bauzeit durch das Aushärten der Betonschicht nicht verzögert und kann somit kurz gehalten werden.



Gewerbe- und Industriebau

MM crosslam verschafft dem Industriebau fast unbegrenzte Möglichkeiten. Mit BSP Rippen- oder Kastenelementen sind sehr große Spannweiten möglich. Auch Beschränkungen bei der Befestigung von Lasten gehören der Vergangenheit an. Selbst Dämmungen, Vorsatzschalen und Fassadenelemente können problemlos an den einzelnen Elementen befestigt werden. Tür- und Fensterstürze sowie Auswechselungen für Deckendurchbrüche entfallen beim Bauen mit Brettspertholz. Auch in wirtschaftlicher Hinsicht lohnt sich der Bau mit **MM crosslam**. Durch die zahlreichen Vorfertigungsmöglichkeiten ist eine kurze Bauzeit garantiert. Darüberhinaus benötigt der Bau mit BSP nachweislich weniger Transporte und ist damit auch eine umweltschonende Alternative.



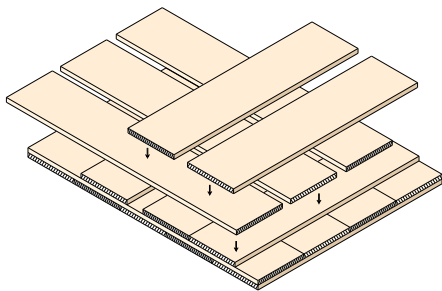
Technische Daten

MM crosslam

MM crosslam ist eine großformatige Massivholzplatte mit mehrschichtigem, kreuzweise orientierten Querschnittaufbau.

Aufbau und Herstellung

Keilgezinkte und gehobelte Brettlamellen werden nebeneinander gelegt und die Lagen rechtwinkelig zueinander flächig verklebt. Der Aufbau besteht aus mindestens 3 Schichten und ist typischerweise symmetrisch. Die Schichten werden vor Aufbringen des Pressdrucks bündig zusammengeschoben, um eine fugenfreie Oberfläche zu erhalten. Zur Vermeidung von unkontrollierten Spannungsrissen erfolgt keine Schmalseitenverklebung.



Verklebung

Je nach Kundenwunsch bieten wir Klebstoff auf Melaminharzbasis (MUF) oder Polyurethan Klebstoff (PUR) an. Beide Klebstofftypen sind nach EN 301 Typ 1 für die Verklebung von tragenden Holzbauteilen zugelassen.

Nutzungsklassen

MM crosslam ist gem. ETA - 09/0036 für die Nutzungsklasse 1 und 2 zugelassen.

Abmessungen

Format PUR	bis max. 3,5 m x 16 m
Format MUF	bis max. 3,0 m x 16,5 m
Stärken	60 mm bis 280 mm
Standardbreiten	2,40 m / 2,50 m / 2,65 m / 2,75 m 2,90 m / 3,00 m / 3,20 m / 3,50 m

Technische Zulassung

Europäische Technische Zulassung ETA-09/0036

Holzarten

Primär Fichte (*Picea abies*) aus heimischen Wäldern; weitere Holzarten auf Anfrage.

Lamellen

Technisch getrocknet, maschinell und nach optischen Kriterien sortiert sowie keilgezinkt.

Festigkeitsklasse der Lamellen

C24/L25 nach EN 338.

10% Anteil von C16 / L17 zulässig (lt. ETA-09/0036)

Gewicht

ca. 480 kg/m³ für die Bestimmung des Transportgewichtes

Holzfeuchte

12% (± 2%)

Formveränderung

Längs und quer in Plattenebene: 0,01% je % Holzfeuchteänderung
Normal zur Plattenebene: 0,20% je % Holzfeuchteänderung

Wärmeleitfähigkeit

$\lambda = 0,10 \text{ W/mK}$

lt. Prüfbericht Nr. B12.162.008.450 TU Graz

Wärmespeicherkapazität

$c = 1,60 \text{ kJ/kgK}$

Diffusionswiderstand

$\mu = 60$ (bei 12% Holzfeuchte)

Luftdichtheit

Ab 80 mm 3s WSI bzw. NSI luftdicht lt. Prüfbericht Nr. B11.162.001.100 TU Graz bzw. Kurzbericht Nr. 575/2016-BB HFA

Schallschutz

Hervorragender Schallschutz durch massive Bauweise. Die Werte sind von den jeweiligen Wand- bzw. Deckenaufbauten abhängig – siehe geprüfte Musterwandaufbauten unter www.mm-holz.com bzw. auf Anfrage erhältlich.

Brandverhalten

Nach EN 13501: D, s2, d0

Feuerwiderstand und Abbrandrate

lt. Klassifizierungsbericht Holzforschung Austria, 1042/2012/04 und 1042/2012/01

bei Wänden: 0,64 mm/min

(mittlere Abbrandrate bei MUF Verklebung lt. IBS Linz, 2009)

bei Decken: 0,71 mm/min

(mittlere Abbrandrate bei MUF Verklebung lt. IBS Linz, 2009)

Lieferprogramm



Beschreibung		Schichten	Plattenaufbau (NSI, ISI)*							Stärke	Standardbreiten	Länge
MMcrosslam			[mm]							[mm]	[m]	[m]
60***	3s	3			20	20	20			60***	2,40 2,50 2,65 2,75 2,90 3,00 3,20** 3,50**	max. 16,50 (MUF)
80	3s	3			30	20	30			80		
90	3s	3			30	30	30			90		
100	3s	3			40	20	40			100		
120	3s	3			40	40	40			120		
100	5s	5		20	20	20	20	20		100		
120	5s	5		30	20	20	20	30		120		
140	5s	5		40	20	20	20	40		140		
160	5s	5		40	20	40	20	40		160		
180	5s	5		40	30	40	30	40		180		
200	5s	5		40	40	40	40	40		200		
200	7ss	7	30	30	20	40	20	30	30	200		
220	7s	7	40	20	40	20	40	20	40	220		
220	7ss	7	40	40	20	20	20	40	40	220		
240	7s	7	40	20	40	40	40	20	40	240		
240	7ss	7	40	40	20	40	20	40	40	240		
260	7ss	7	40	40	30	40	30	40	40	260		
280	7ss	7	40	40	40	40	40	40	40	280		

Fettgedruckte Werte stellen die Hauptträgerichtung der Platte dar. Die Hauptträgerichtung kann in Plattenlängs- oder -querrichtung ausgestattet sein.

* Bei WSI kann der Plattenaufbau im Einzelfall abweichen.

** Ausschließlich in PUR-Polyurethan Verklebung produzierbar.

*** Nur paarweise ident produzierbar.

Oberflächenqualitäten



Nichtsicht (NSI)

Nichtsichtoberflächen erfüllen ausschließlich Funktionen hinsichtlich Tragfähigkeit und Bauphysik. An die Oberflächen werden keine optischen Ansprüche gestellt weshalb eine nachträgliche Beplankung empfohlen wird.

- Die Sortierung der Decklamellen erfolgt ausschließlich nach den Sortierkriterien der Tragfestigkeit für C24 gemäß Norm EN 338.
- Farbliche Unterschiede einzelner Lamellen (z.B. Bläue) sowie Ausfalläste, Rindeneinwuchs und Harzgallen sind möglich.
- Einzelne Fugen in der Decklage, Leimdurchschläge sowie einzelne Druckstellen und Verschmutzungen können auftreten.
- Oberfläche gehobelt, nicht geflickt.

Industriesicht (ISI)

Brettsperrholzplatten mit Industriesichtoberflächen eignen sich für den Einsatz im industriell genutzten Bereich bei welchem die Oberflächenstruktur sichtbar bleiben soll und der Bauherr das natürliche Erscheinungsbild von Holz wünscht. Die Oberflächenstruktur ist an die Nutzung im Gewerbe- und Industriebau angepasst.

- Zusätzlich zu den für die Tragfähigkeit geforderten Sortierkriterien werden erhöhte optische Kriterien für die Decklamellen angewendet.
- Ausgesuchte Decklamellen mit gesunden, festverwachsenen Ästen. Vereinzelt wenige Ausfalläste sind möglich, Fehlstellen und kleine Harzgallen sind zulässig.
- Oberfläche geschliffen.

Wohnsicht (WSI)

Für alle Oberflächen, welche im Wohnbau sichtbar bleiben sollen, mit speziellen Anforderungen hinsichtlich einer homogenen Oberflächenstruktur und Lamellenqualität. Diese Oberfläche kommt besonders im Wohnbau, Schulbau und Bürobau zum Einsatz, wenn der Bauherr ein homogenes Erscheinungsbild mit dem natürlichen Material Holz wünscht.

Hier kommt ausschließlich Rohmaterial der höchsten optischen Schnittholzsortierklassen zum Einsatz. Die Lamellen haben eine maximale Stärke von 20 mm um eine minimale Fugenöffnung zu gewährleisten. Die Oberfläche ist geschliffen und zur Vermeidung von Schwindrissen wird auf eine zusätzliche Fugenverklebung verzichtet.

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie, dass es sich beim Produkt Brettsperrholz um ein Naturprodukt handelt, welches sich in Hinblick auf das Erscheinungsbild (Farbe, Oberfläche, etc.) ändern kann.

Auch bei sorgfältigster Auswahl des Rohstoffes können Abweichungen in der Qualität auftreten. Das Erscheinungsbild der **MM crosslam** Oberfläche ist durch die Brettstruktur der Decklage bestimmt. Zwischen den einzelnen Brettern können mit der Zeit, z.B. durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit Fugen entstehen. Oberflächige Trockenrisse sind vereinzelt ebenfalls möglich. Für Nachbesserungen der Sichtoberfläche aufgrund unsachgemäßer Lagerung oder Transportschäden können Zusatzkosten entstehen. Die Oberflächenqualitäten beziehen sich auf eine Seite und sind unterschiedlich kombinierbar. Stirnflächen sind grundsätzlich in Nichtsichtqualität ausgeführt.

Qualitätsdefinitionen

Kriterien	Nichtsicht (NSI)	Industriesicht (ISI)	Wohnsicht (WSI)
Offene Fugen	Bis 4 mm zulässig	Bis 4 mm zulässig	Bis 2 mm zulässig
Oberflächenausführung	Gehobelt (mit Rotationsspuren)	Geschliffen	Geschliffen
Holzartenmischung	Zulässig	Vereinzelt zulässig	Nicht zulässig
Fest verwachsende Äste	Zulässig	Zulässig	Zulässig
Schwarz-, Ausfalläste	Zulässig	Vereinzelt zulässig	Vereinzelt zulässig
Harzgallen	Zulässig	Bis 10 x 90 mm zulässig	Bis 5 x 50 mm zulässig
Rindeneinwuchs	Zulässig	Vereinzelt	Nicht zulässig
Trockenrisse	Zulässig	Zulässig	Vereinzelt zulässig
Waldkante	Zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Fehlstellen	Keine Anforderungen	Vereinzelt zulässig, Ausbesserungen mit Fremdholz	Vereinzelt zulässig, Ausbesserungen mit Fremdholz
Insektenbefall	Vereinzelt bis 2 mm Löcher zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Verfärbungen (z.B. Bläue)	Zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Druckholz, Rotstreif, Buchs	Zulässig	Zulässig	Vereinzelt zulässig

Verladung und Transport

Verladepläne

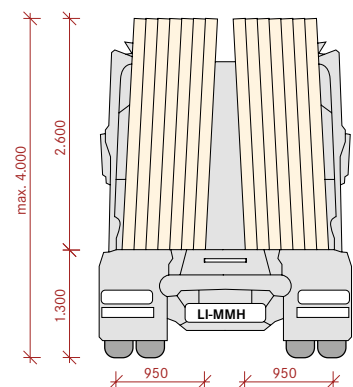
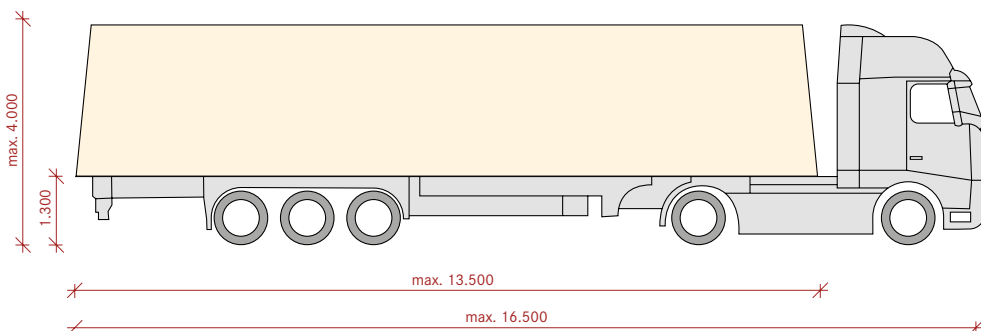
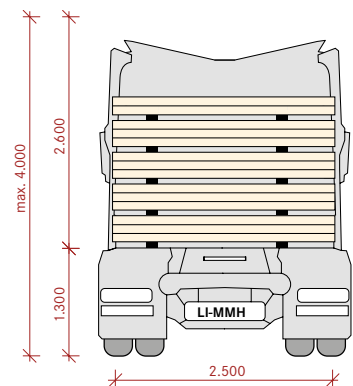
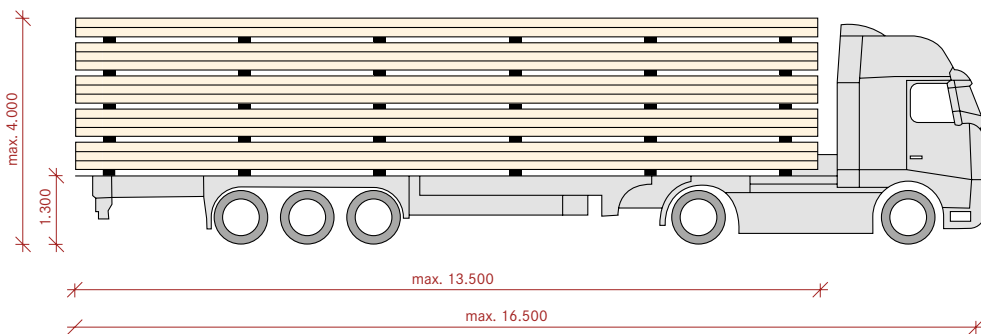
Um einen optimalen Montageablauf von Brettsper Holz sicherzustellen ist es notwendig, die Elemente bereits bei der Bestellung die Montagereihenfolge festzulegen. Gemäß dieser Festlegung wird gleichzeitig mit der Produktionsfreigabe eine Verladereihenfolge für das eingesetzte Transportmittel definiert.

Nachdem rechtliche Vorschriften bezüglich der Ladegutsicherung berücksichtigt und eingehalten werden müssen, gilt es einen Konsens zwischen den Kundenwünschen und den praktischen Verlademöglichkeiten zu finden. Deshalb kann es in Einzelfällen zu Abweichungen bei der vereinbarten Verladereihenfolge kommen. Zur rechtzeitigen Kundeninformation werden einige Tage vor Anlieferung genaue Verladepläne übermittelt, die detailliert die Position jedes einzelnen Bauteiles auf der Ladung ausweisen und damit sicherstellen, dass unnötige Montageverzögerungen und Hebearbeiten verhindert werden.

Transportablauf

Nach Festlegung der Verladereihenfolge und der Liefertermine erfolgt die Disposition des Transportes. Für Bauladungen die Elemente mit Längen über 13,60 m und/oder Breiten bzw. Höhen über 2,50 m enthalten, sind fast immer Sondertransporte nötig. Diese bedingen nationale und internationale Straßenbenutzungsbewilligungen und sollten daher nur von dafür ausgerüsteten Speditionen durchgeführt werden.

Die Elemente können liegend oder stehend transportiert werden.



Symbolbilder



Verpackung und Lagerung

Bei Elementen sind die Grundsätze der Holzlagerung zu beachten:

- Unterlegthölzer verwenden
- Bei horizontaler Stapelung von Bauteilen Lagen- und Zwischenhölzer übereinander anordnen
- Kippsicher lagern
- Schutzfolien zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung entfernen
- Bauteile durch ausreichenden Bodenabstand und durch Abdeckplanen vor Regen, Spritzwasser und aufsteigender Feuchte schützen
- Bei längerer Lagerung zur Vermeidung von Kriechverformungen zusätzliche Lagerhölzer anordnen

Hebesysteme

MM crosslam Elemente können auf Wunsch werksseitig mit Montagehilfsmitteln versehen werden. Diese dienen der Manipulation der Elemente auf der Baustelle. Je nach Bauteilart und Größe kommen Schlaufen- oder spezielle Schraubensysteme zum Einsatz. Typ und Anzahl der eingebrachten Montagehilfsmittel richten sich nach den sicherheitstechnischen Erfordernissen, den jeweiligen Bauteilabmessungen sowie der gewählten Oberflächenqualität.



Hebemittel für Wände in Nichtsichtqualität (NSI)

Wände

Nichtsichtqualität (NSI)

Bohrloch mit eingezogener Schlaufe nahe der Wandoberkante. Bei Bedarf hat das Ausstopeln/Abdichten der Löcher bauseits zu erfolgen.

Industriesichtqualität (ISI) und Wohnsichtqualität (WSI)

- 32 mm Bohrloch mit eingezogener Schlaufe nahe der Wandoberkante. Das Ausstopeln/Abdichten der Löcher hat bauseits zu erfolgen.
- Optional können (bei Elementen unter 900 kg) z. B. Würth Schrauben zur bauseitigen Montage an der Wandoberkante (stirnseitig) mitgeliefert werden. Bei diesem System ist der Transportanker bauseits beizustellen.

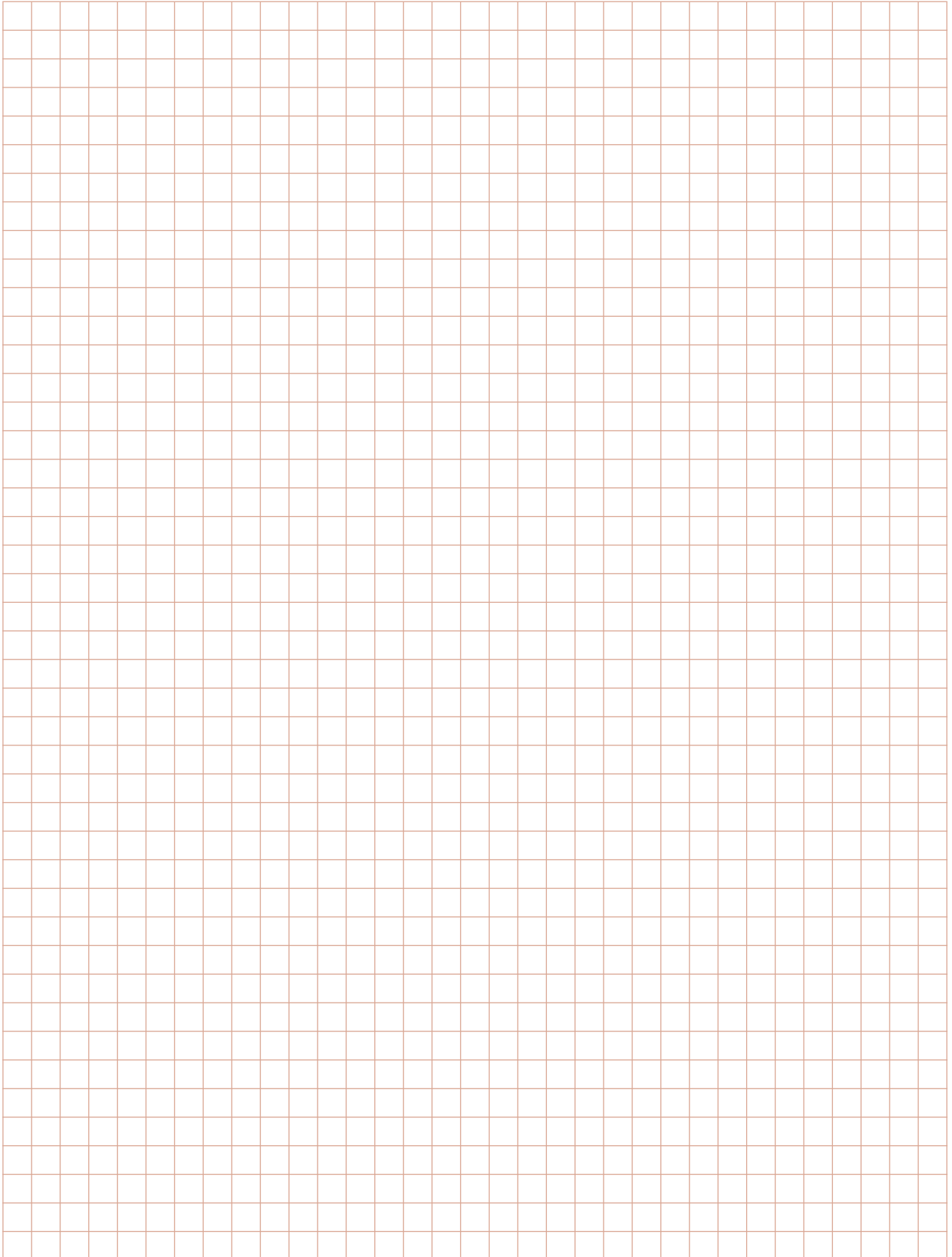


Hebemittel für Decken in allen Qualitäten

Decken

Sacklochbohrungen an der Oberseite inkl. Stabdübel und Schlaufen (2 bzw. 4 Stück pro Platte)

Notizen



6 Standorte

- 3 Sägewerke
- 3 Holzweiterverarbeitungen
- 2 Pelletsproduktionen
- 1 Brikettsproduktion



Richen
(Holzweiterverarbeitung,
Briketts)



Efimovskij
(Sägewerk)

Russland



Paskov
(Sägewerk, Pellets)



Leoben
(Sägewerk, Pellets)



Reuthe
(Holzweiterverarbeitung)



Gaishorn am See
(Holzweiterverarbeitung)

Deutschland

Tschechien

Österreich



Ihr Ansprechpartner vor Ort:



Mayr-Melnhof Holz Gaishorn GmbH

Nr. 182 · 8783 Gaishorn am See · Österreich
T +43 3617 2151 0 · F +43 3617 2151 10 · gaishorn@mm-holz.com

Mayr-Melnhof Holz Reuthe GmbH

Vorderreuthe 57 · 6870 Reuthe · Österreich
T +43 5574 804 0 · F +43 5574 804 201 · reuthe@mm-holz.com

Mayr-Melnhof Holz Richen GmbH

Römerstraße 20 · 75031 Eppingen-Richen · Deutschland
T +49 7262 605 0 · F +49 7262 605 35 · richen@mm-holz.com

www.mm-holz.com