



# Das Konstruktionsvollholz von MH<sup>®</sup>-MassivHolz

*Natur pur!*



[www.MH-MassivHolz.de](http://www.MH-MassivHolz.de)

[www.Lieferantensuche-Holz.de](http://www.Lieferantensuche-Holz.de)



Sichtbar  
gehobelt (Si)

Si

Die Top-Qualität für die sichtbare Verwendung. Die dekorative Optik wird weder durch eine Leimfuge noch durch eine Keilzinkenverbindung unterbrochen. Somit bleibt der einzigartige Vollholzcharakter erhalten. MH-Plus® ist vierseitig sauber gehobelt, die Kanten gefast und nach statischen und optischen Kriterien sortiert.

## MH®-MassivHolz

### MH®-MassivHolz - Das Produkt

Das Konstruktionsvollholz MH® ist ein nach Festigkeit sortierter und formstabiler **High Tech Baustoff für den modernen Holzbau**. Basierend auf der DIN 4074-1 erfüllt MH® noch höhere Qualitätskriterien hinsichtlich Trockenheit, Passgenauigkeit und Oberflächenbeschaffenheit.

Die genau definierten Produkteigenschaften wurden zuletzt 2015 in einer Verbändevereinbarung mit dem Verband „Holzbau Deutschland“ (früher BDZ) und der Herstellergemeinschaft MH-MassivHolz e. V. festgelegt.

Die MH® Produktgruppe besteht aus den **Konstruktionsvollhölzern**

- MH-Plus® Si
- MH-Fix® NSi

sowie **MH-Natur®**

### MH® ist berechenbar

Jedes einzelne Stück MH® wird mehrmals, visuell oder maschinell, nach DIN 4074-1 sortiert, was die hohe Tragfähigkeit in den einzelnen Anwendungsbereichen garantiert. Die Festigkeitsklasse C 24 (nach EN 338) ist immer gewährleistet, C 30 ist möglich.



Nicht sichtbar  
egalisiert (NSi)

NSi

**Der Einsatzbereich findet sich meist im nicht sichtbaren Bereich. MH-Fix® ist allseitig egalisiert und gefast, formstabil und passgenau sowie nach Festigkeit sortiert.**

#### **MH® ist die Ideallösung**

- für tragende und aussteifende Holzkonstruktionen
- wenn die dekorative Optik durch keine Keilzinkenverbindungen unterbrochen werden soll
- für den Holzbau und Innenausbau wegen der hohen Formstabilität
- wenn auf den chemischen Holzschutz verzichtet werden soll
- für denkmalgeschützte Projekte

#### **Die Holzarten**

MH®-Massivholz wird gefertigt in den Holzarten

- **Fichte (Standard)**
- **Tanne**
- **Kiefer**
- **Lärche**
- **Douglasie**

#### **MH® ist technisch getrocknet**

Durch die schonende, durch Computer überwachte und gesteuerte technische Holz Trocknung reduzieren sich mögliche Verdrehungen und Verformungen, sowie Rissbildungen auf ein Minimum.



Sägerau

# Sägerau

Die preisgünstige Alternative ist immer sägerau. MH-Natur® wird, wie die gesamte MH® Produktpalette, technisch getrocknet nach DIN 68800-2 Abschn. 3.7, und abschließend nach Tragfähigkeit sortiert.

### Querschnitte und Längen

Neben Standardquerschnitten kann MH® in einer großen Vielfalt von Querschnitten und Längen gefertigt werden. Fragen Sie an!

### MH®-MassivHolz im Denkmalschutz

Architekten und Restauratoren schätzen MH® für denkmalgeschützte Projekte und im Sanierungsbereich. Da MH® immer ohne Längs- oder Schichtverleimung gefertigt wird, können alte und historische Holzkonstruktionen wieder originalgetreu hergestellt werden.

### Gesicherte Qualität

MH-Plus®, MH-Fix® und MH-Natur® sind geschützte Markennamen und nur die Mitglieder der „Herstellergemeinschaft MH-MassivHolz e. V.“ dürfen MH® Produkte herstellen und vertreiben.

Sie haben sich zu **strengen Qualitätskontrollen** verpflichtet. Diese bestehen aus einer Erstprüfung des Betriebes, einer fortlaufenden Eigen- und **regelmäßigen Fremdüberwachung durch das „Fraunhofer-Institut für Holzforschung WKI“** oder durch die **„Holzforschung München HFM“**.



# Holzfragen

## Warum...

### ...wird MH® ohne Keilzinkenverbindungen gefertigt?

Nur Konstruktionsvollholz **ohne Keilzinkenverbindungen** ist für die Nutzungsklasse 3 (DIN EN 1995-1-1) **zugelassen**. Die Nutzungsklasse 3 liegt vor, wenn sich nicht nur über einen kurzen Zeitraum, bei 20 °C eine Holzfeuchte einstellt, die der relativen Luftfeuchte von mehr als 85 % entspricht.

Bei Bewitterung kann durch das Zinkenspiel der Keilzinkenverbindung unkontrolliert Feuchtigkeit eindringen, die lokal zu Feuchteerhöhungen führt, ein Quellen der Verbindungen und gegebenenfalls zu Feuchteschäden wie Pilzbefall und Fäulnis führen kann. Keilgezinkte Bauteile können bei Feuchteeinwirkung von innen nach außen faulen.

### In Ausnahmefällen können auch überdachte Bauteile in die Nutzungsklasse 3 einzustufen sein.

Im Sichtbereich beeinträchtigt keine Keilzinkenverbindung das optische Erscheinungsbild.

### ...wird MH® technisch getrocknet?

Eine vollständige Festigkeitssortierung kann nur bei trockenem Holz erfolgen. Mit zunehmender Trockenheit des Holzes nimmt auch dessen Festigkeit zu.

Bei einer technischen Holz Trocknung nach DIN 68800-2 Abschnitt 3.7, **ist ein späterer Befall des verbauten Holzes durch holzerstörende Insekten** in den Nutzungsklassen 1 und 2 (DIN EN 1995-1-1) **unwahrscheinlich**. Bestätigt hat dies eine in Deutschland und Österreich durchgeführte Feldstudie [1].

#### Technische Holz Trocknung nach DIN 68800-2, Abschnitt 3.7:

*„Holz, das in einer dafür geeigneten technischen Anlage prozessgesteuert bei einer Temperatur  $T \geq 55^{\circ}\text{C}$  mindestens 48 h auf eine Holzfeuchte  $u \leq 20\%$  getrocknet wurde“*

### ...ist bei MH® kein chemischer Holzschutz notwendig?

Bei innen verbautem Holz, welches ständig trocken ist (Holzfeuchte unter 20 %) und entweder gegen Insekten allseitig abgedeckt oder zum Raum hin so offen angeordnet ist, dass es kontrollierbar bleibt, dann liegt die Gefährdungsklasse 0 nach DIN 68 800 Teil 3 vor. Hier ist kein chemischer Holzschutz notwendig.

### ...ist MH® resistent gegen Pilzbefall?

Unter Berücksichtigung des konstruktiven Holzschutzes und einer dauerhaften Holzfeuchte von weniger als 20 % kann MH® von holzerstörenden Pilzen nicht befallen werden.

[1] Literatur: Dipl. Ing. Borimir Radovic: Unempfindlichkeit von technisch getrocknetem Holz gegen Insekten (Informationsdienst HOLZ spezial 11/2008)

# Die Qualitäts-Kriterien von MH<sup>®</sup>-MassivHolz im Überblick

Fertigungsstätte kontrollüberwacht



## Konstruktionsvollholz MH<sup>®</sup>



### MH-Plus<sup>®</sup> Si

### MH-Fix<sup>®</sup> NSi

### MH-Natur<sup>®</sup>

<b>Festigkeitsklassen</b>	C 24 Standard C 30 optional	C 24 Standard C 30 optional	C 24 Standard C 30 optional
<b>Holzfeuchtigkeit</b>	15 ± 3 %	15 ± 3 %	≤ 20 %
<b>Einschnittart</b>	Herzgetrennt oder Herzfrei	Herzgetrennt oder Herzfrei	Mehrstiellig, soweit technisch machbar
<b>Baumkante</b>	nicht zulässig	schräg gemessen ≤ 10 % der kleineren Querschnittseite	S 10 : ≤ 1/4 S 13 : ≤ 1/5
<b>Maßhaltigkeit des Querschnittes nach DIN EN 336</b>	Maßtoleranzklasse 2 ≤ 100 mm = ± 1 mm > 100 u. ≤ 300 = ± 1,5 mm > 300 mm = ± 2 mm	Maßtoleranzklasse 2 ≤ 100 mm = ± 1 mm > 100 u. ≤ 300 = ± 1,5 mm > 300 mm = ± 2 mm	Maßtoleranzklasse 1 ≤ 100 mm = +3 / -1 mm > 100 u. ≤ 300 = +4/-2 mm > 300 mm = ± 5 / -3 mm
<b>Astzustand</b>	lose Äste und Durchfalläste über 20 mm Durchmesser nicht zulässig;	DIN 4074-1 Sortierklasse S 10 oder S 13	DIN 4074-1 Sortierklasse S 10 oder S 13
<b>Astigkei</b>	S 10 : A ≤ 2 / 5 S 13 : A ≤ 1 / 5	S 10 : A ≤ 2 / 5 S 13 : A ≤ 1 / 5	S 10 : A ≤ 2 / 5 S 13 : A ≤ 1 / 5
<b>Rindeneinschluss</b>	Nicht zulässig	DIN 4074-1	DIN 4074-1
<b>Radiale Schwindrisse (Trockenrisse)</b>	Rissbreite ≤ 3 % auf 6 mm begrenzt;	Rissbreite ≤ 5 %	DIN 4074-1
<b>Harzgallen</b>	Breite b ≤ 5 mm	zulässig	zulässig
<b>Verfärbungen</b>	nicht zulässig	DIN 4074-1	DIN 4074-1
<b>Insektenbefall</b>	nicht zulässig	Fraßgänge bis 2 mm Durchmesser von Frischholzinsekten zulässig	Fraßgänge bis 2 mm Durchmesser von Frischholzinsekten zulässig
<b>Verdrehung</b>	DIN 4074-1	DIN 4074-1	DIN 4074-1
<b>Längskrümmung</b>	bei herzgetrenntem Einschnitt ≤ 8 mm / 2 m; bei herzfreiem Einschnitt ≤ 4 mm / 2 m	≤ 8 mm / 2 m	≤ 8 mm / 2 m
<b>Oberflächenbeschaffenheit</b>	gehobelt u. gefast	egalisiert u. gefast	sägerau
<b>Verwendung</b>	Nutzungs-kategorie 1,2 und 3 nach DIN EN 1995-1-1	Nutzungs-kategorie 1,2 und 3 nach DIN EN 1995-1-1	Nutzungs-kategorie 1,2 und 3 nach DIN EN 1995-1-1

