September 2016

Holzarten für den Fensterbau - Teil 2: Holzarten zur Verwendung in geschützten Holzkonstruktionen

Ausgabe September 2016
Merkblatt HO.06-2
Ersatz für HO.06-2/A1:2007-10

Verband Fenster + Fassade
Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.

In Zusammenarbeit mit:
Bundesverband ProHolzfenster e.V., Berlin
Burckhardtinstitut der Georg-August-Universität, Göttingen, Abteilung für Holzbiologie und Holzprodukte
Gesamtverband Deutscher Holzhandel e.V., Berlin
Holzforschung Austria, Wien (HFA)
ift - Institut für Fenstertechnik ift, Rosenheim
Thünen-Institut für Holzforschung, Hamburg
VdL - Verband der Deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V., Frankfurt/M.

Technische Angaben und Empfehlungen dieses Merkblattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

© VFF, Frankfurt 2016

VFF
Verband Fenster + Fassade

RAL GÜTEZEICHEN
FENSTER FASSADEN HAUSTÜREN

Grundsätzliche und besondere Nutzungsbedingungen des Verbandes Fenster + Fassade (VFF)

Grundsätzliche Nutzungsbedingungen für Publikationen

Alle Publikationen des Verbandes Fenster und Fassade (VFF) einschließlich aller ihrer Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, das Ausstellen, die Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Die Herausgeber behalten sich insofern sämtliche in Betracht kommenden Ansprüche insbesondere auf Unterlassung und Schadenersatz ausdrücklich vor.

Besondere Nutzungsbestimmungen für Dokumente in elektronischer Form

Dokumente in elektronischer Form (beispielsweise DOC- oder PDF-Format) unterliegen ebenso wie die Druckfassungen dem Urheberrechtsschutz.
Der in diesen Dokumenten genannte bzw. über eine Kennung identifizierbare Erwerber (nachfolgend „Erwerber" genannt) hat bei deren Nutzung zusätzlich zu den grundsätzlichen Nutzungsbedingungen (s.o.) Folgendes zu beachten:

Der Erwerber darf Dokumente ausschließlich zur eigenen, betriebsinternen Nutzung an einem Einzelplatz bzw. im betriebsinternen Netz seines Unternehmens verwenden. Die Weitergabe von Auszügen, z.B. als Anlage zu einzelnen Schreiben, ist unter Angabe der Quelle gestattet. Nicht gestattet ist die Weitergabe der Dokumente mit bzw. in Form von sogenannten „Serienbriefen". Der Erwerber hat dafür Sorge zu tragen, dass der Empfänger die erhaltenen Dokumente nicht weitergibt. Im Fall der Weitergabe haftet der Erwerber dem Herausgeber insbesondere für den entstehenden Schaden.

Das Einräumen eines Zugangs für Dritte zu den Dokumenten, deren Einstellen (vollständig oder teilweise) in das Internet und/oder in lokale Intranetsysteme (z.B. Kundendatenbanken) ist nicht zulässig.

Jegliche Umgestaltung der Dokumente ist nicht zulässig. Der Erwerber ist verpflichtet, diese nur sachgerecht zu nutzen. Er verpflichtet sich, die Zugriffsmöglichkeiten nicht missbräuchlich zu nutzen und den anerkannten Grundsätzen zum Schutz der Datensicherheit Rechnung zu tragen; er wird ferner den Herausgebern Hinweise auf eine missbräuchliche Nutzung unverzüglich anzeigen.

Der Erwerber trägt im Übrigen Sorge dafür, dass unberechtigte Dritte nicht in den Besitz der Dokumente oder der von ihm oder dem Erwerber angefertigten Vervielfältigungsstücke gelangen oder sich unberechtigt Kenntnis vom Inhalt der Daten verschaffen.

Inhalt

Vorwort zur 2. Ausgabe 3
1. Einführung 3
2. Geltungsbereich 3
3. Allgemeine Hinweise 3
4. Oberflächenbehandlung 4
5. Holzarten zur Verwendung in geschützten Holzkonstruktionen 5
Anhang 1: Literaturverzeichnis 9

Vorwort zur 2. Ausgabe

Die erste Ausgabe dieses Teils der VFF Merkblattreihe HO.06 (2007-10): „Holzarten für den Fensterbau“ diente dazu, für die zu dieser Zeit stark in Mode gekommenen dekorativen Hölzer für den Innenausbau (z.B. Ahorn, Birke, Erle) Regeln für die Verwendung in geschützten Holzkonstruktionen zu erstellen. Schon damals enthielt das Merkblatt Angaben zu den Festigkeitswerten der aufgelisteten Holzarten, um es dem Planer zu ermöglichen, entsprechende statische Berechnungen, z.B. für Pfosten-Riegel-Konstruktionen anzustellen. Diese Angaben fehlten jedoch bisher für bekannte und bewährte Holzarten, die verbreitet im Bereich der geschützten Holzkonstruktionen eingesetzt werden. Die vorliegende Überarbeitung dieses Merkblatts trägt diesem Umstand Rechnung, indem sie neben den dekorativen Hölzern für den Innenausbau auch bekannte und bewährte Holzarten mit den entsprechenden Festigkeitswerten aufführt.

1. Einführung

Unter „geschützten Holzkonstruktionen“ sind maßhaltige Außenbauteile aus Holz (Fenster, Haustüren, Fassaden, Wintergärten) zu verstehen, bei denen die Holzoberfläche durch Außenschalen aus Metall, Kunststoff oder Glas vor direkter Bewitterung geschützt wird. Die Entwicklung dieser Verbundsysteme ermöglicht auch den Einsatz von Holzarten für diesen Zweck, die sich aufgrund ihrer geringen natürlichen Dauerhaftigkeit nicht als Vollholzprofil oder lamellierte Kantel im Außenbereich (Gebrauchsklasse 3.1 nach EN 335, vgl. auch VFF Merkblatt HO.11) eignen

2. Geltungsbereich

Dieses Merkblatt zeigt Holzarten für die Verwendung in geschützten Holzkonstruktionen auf. Dabei handelt es sich sowohl um in der Herstellung maßhaltiger Außenbauteile aus Holz bekannte und bewährte Holzarten, als z.T. auch um dekorative Hölzer für den Innenausbau, für die in diesem Anwendungsgebiet bisher wenig Erfahrungen vorliegen.

3. Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich sind alle in dem Merkblatt „Holzarten für den Fensterbau – Eigenschaften, Holzartentabelle“ (VFF Merkblatt HO.06-1) aufgeführten Holzarten auch zur Herstellung von geschützten Holzkonstruktionen geeignet. In der nachstehenden Tabelle sind diejenigen Holzarten nochmals aufgeführt, mit denen bereits Erfahrungen im Bereich geschützter Holzkonstruktionen gesammelt wurden. Die Auswahl der Holzqualität richtet sich nach den Grundsätzen des VFF Merkblatts HO.02 in Verbindung mit EN 942 und EN 14220.

Soweit die Dauerhaftigkeit des Kernholzes der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Holzarten nicht mindestens der Klasse 3-4 nach EN 350-2 entspricht, dürfen sie ausschließlich unter einer Schale aus Metall, Kunststoff oder Glas eingesetzt werden, welche den Witterungsschutz herstellt. Splintholz ist i.d.R. nicht dauerhaft und daher der Dauerhaftigkeitsklasse 5 zuzuordnen. Dies ist insbesondere bei splintreichen Holzarten (z.B. Kiefer) zu beachten.

Bei den in der Tabelle aufgeführten Holzarten handelt es sich z.T. um dekorative Hölzer für den Innenausbau. Diese werden häufig auch in kombinierten Kanteln mit Außenlamellen aus dauerhaften Holzarten eingesetzt. Diese Kombinationen sind im VFF Merkblatt HO.06-3 beschrieben.

Zur Verbesserung der natürlichen Dauerhaftigkeit und des Quell-/Schwindverhaltens werden einige der in der Tabelle aufgeführten Holzarten auch chemisch oder thermisch modifiziert. Die Modifizierungsverfahren sowie modifizierte Holzprodukte mit nachgewiesener Eignung für die Herstellung maßhaltiger Außenbauteile aus Holz sind im VFF Merkblatt HO.06-4 und dessen Beiblättern beschrieben.

Verband Fenster + Fassade
Gütegemeinschaft Fenster,
Fassade und Haustüren e.V.
Walter-Kolb-Straße 1-7
60594 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage http://www.window.de
E-Mail: vff@window.de; ral@window.de



