

## Oberflächenqualität

Für beschichtete Sichtflächen von Holzbauprodukten sind Holzoberflächen in Sicht-Qualität gemäß ÖNORM B 2215 bzw. BS-Holz-Merkblatt der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. anzuwenden. Industrie-Qualität oder Nicht-Sicht-Qualität nach diesen Normen und Richtlinien sind nicht zulässig. Wird auf ausdrücklichen Kundenwunsch eine mindere Holzqualität gesondert vereinbart, können die unten angeführten Kriterien nicht angewendet werden.

Die Beurteilung der Oberflächenqualität von beschichteten Holzbauprodukten erfolgt im eingebauten Zustand bei diffuser Beleuchtung aus üblicher Sichtweite.

Decken- und Dachbauteile werden vom Boden aus beurteilt, Wände und Säulen werden ohne Aufstiegshilfen aus der üblichen Sichtweite und auf Kontakthöhe mit den unten angegebenen Mindestabständen untersucht. Eine punktuelle Beleuchtung oder Streiflicht sind für die Beurteilung nicht zulässig.

Die im Folgenden gelisteten Merkmale gelten für den Zustand der werkseitig beschichteten Bauteile im eingebauten Zustand. Eine Kontrolle und Dokumentation von Beschädigungen bei Warenübernahme ist zu empfehlen.

- Unterschiede in Farbe, Glanz und Rauheit aufgrund der Holzstruktur sind zulässig.
- Fremdkörpereinschlüsse, Krater, Blasen und Abblätterungen an beschichteten Flächen von Holzbauprodukten im eingebauten Zustand dürfen in üblicher Sichtweite bzw. in Kontakthöhe aus einem Abstand von mindestens 1 Meter nicht erkennbar sein.
- Wolkigkeit, Kratz- und Abriebspuren an beschichteten Flächen von Holzbauprodukten im eingebauten Zustand dürfen in üblicher Sichtweite bzw. in Kontakthöhe aus einem Abstand von mindestens 3 Metern nicht erkennbar sein.
- Beschichtungsrisse, die nicht in Zusammenhang mit Holzrisen stehen, sind nicht zulässig und sollten technisch beurteilt werden.

## Bei der Nutzung zu beachten

Nach dem Einbau von beschichteten Holzbauprodukten kommt es zu Veränderungen der Oberflächen, die nicht mehr im Einflussbereich des Herstellers liegen.

- Es können sehr rasch Farbveränderungen durch Lichteinwirkung auftreten, weshalb empfohlen wird, Abdeckungen von Teilflächen zu vermeiden. Abgedeckte Bereiche bleiben bei Lichteinwirkung unverändert und zeichnen sich nach Entfernen der Abdeckung ab. Das ist bei Bildern oder Möbeln an der Wand sehr häufig der Fall und bei Veränderungen der Raumgestaltung bleiben die abgezeichneten Stellen erhalten. Wenn Abdeckungen erfolgen müssen, dann sollen diese über die gesamte Bauteilflächen erfolgen.

- Übermäßige Beanspruchungen der Oberflächen durch mechanische Einwirkungen (Abrieb, Kratzen, Druckstellen etc.) oder Einwirkung von Flüssigkeiten oder Verunreinigungen können die Beschichtung beschädigen. Verunreinigungen müssen so rasch als möglich mit feuchten Tüchern oder mit milden Reinigungsmitteln entfernt werden.
- Für die Reinigung und Pflege sind die Herstellerangaben zu beachten und nur die empfohlenen Reinigungsmittel anzuwenden.
- Reparaturen von Beschädigungen müssen mit Fachkenntnis durchgeführt werden.
- In unterschiedlichen Wohnraumklimata können durch das natürliche Schwinden des Holzes Holzrisse auftreten. Diese können durch eine Beschichtung nicht vermieden werden und sind kein Mangel der Oberfläche.

## Österreichischer Ingenieurholzbauverband (IH BV)

Schwarzenbergplatz 4  
1030 Wien, Austria  
T +43 1 712 26 01 - 12  
F +43 1 713 03 09  
office@ihbv.at  
www.ihbv.at



## Für den Inhalt verantwortlich:

DI Johannes Tieben  
T +43 1 798 26 23-837  
i.tieben@holzforschung.at

Ausgabe: 06/24

## OBERFLÄCHENQUALITÄT VON BESCHICHTETEN HOLZBAUPRODUKTEN



Fotos: HASSLACHER Gruppe | TINEFOTO.com

Brettspertholz, Brettschichtholz und Konstruktionsvollholz sind Produkte, die im modernen Holzbau zum Einsatz kommen.

Sie ermöglichen Bauwerke mit einem sehr hohen Anteil des nachwachsenden Rohstoffes Holz und sind daher nicht nur Stand der Technik, sondern auch zukunftsweisend für ein nachhaltiges Bauen.

## Geltungsbereich dieses Merkblattes

Dieses Merkblatt gilt für beschichtete Sichtflächen von tragenden Holzbauprodukten im Innenbereich von Bauwerken. Das sind vorwiegend Decken, Träger und stabförmige Tragkonstruktionen, Wände und Stützen. Diese können mit Lasuren, Lacken, Ölen oder anderen Beschichtungsstoffen mit handwerklichen oder industriellen Verfahren behandelt sein. Diese beschichteten Flächen von Holzbauprodukten fallen nicht in den Anwendungsbereich von geltenden Normen, wie der ÖNORM C 2321 oder anderen normativen Regelwerken. Aus diesem Grund werden hier im vorliegenden Merkblatt technisch mögliche und tolerierbare Oberflächeneigenschaften definiert. Bei beschichteten Holzbauprodukten sind die Herstellerangaben verbindlich einzuhalten. Dieses Merkblatt dient der allgemeinen Orientierung oder bei fehlenden Herstellerangaben.

Für nicht beschichtete Sichtflächen von Holzbauprodukten ist die ÖNORM B 2215 und das BS-Holz-Merkblatt der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. anzuwenden.

## Beschichtungen auf Holzbauprodukten

Beschichtungen auf Holzoberflächen haben dekorative und schützende Funktionen. Unbehandelte Holzoberflächen neigen bei der Einwirkung von Flüssigkeiten, einschließlich Wasser, zur Fleckenbildung bzw. Verfärbungen und verändern unter Lichteinwirkung ihre Farbe. Bei hellen Holzarten (z. B. Fichte, Tanne) kann es sehr rasch zu einem Nachdunkeln kommen, dunkle Holzarten (z. B. Nuss) können unter Lichteinfluss ausbleichen. Für lasierend oder farblos beschichtete Holzoberflächen mit sichtbar bleibenden Holzmerkmalen (Frühholz, Spätholz, Äste etc.) kann keine Farbe nach einem Farbordnungssystem, wie z. B. RAL, definiert werden.

Beschichtungen haben die Aufgabe die Oberflächenbeständigkeit zu erhöhen. Gleichzeitig werden sie zur Farbgestaltung verwendet, indem pigmentierte Beschichtungsstoffe aufgebracht werden. Auch der Glanz einer Oberfläche kann durch Beschichtungen definiert werden.

Viele Arten von Beschichtungen kombinieren technische Funktionen mit der Gestaltung der Oberflächen. Im Folgenden werden die wesentlichen Funktionen von Beschichtungen kurz erläutert:

## Technische Beschichtungen

### Farbstabilität (Lichtschutz)

Pigmente und transparente Lichtschutzmittel, wie UV-Absorber und Radikalfänger, in Beschichtungsstoffen schützen das Holz vor Lichteinfluss. Sie können das Nachdunkeln oder Ausbleichen durch UV-Strahlung und damit Farbunterschiede zu abgedeckten Bereichen wesentlich reduzieren.

### Brandschutz

Es gibt Anstriche mit brandschutztechnischer Ausrüstung, die im Brandschutzkonzept des Gebäudes geplant und vorgegeben werden. Solche sicherheitsrelevanten Anstriche müssen in der weiteren Nutzungszeit der Gebäude auch bei Sanierungen und optischen Veränderungen immer erhalten bleiben.

### Feuchteschutz

Mit Beschichtungsfilmen oder mit hydrophoben Eigenschaften der Beschichtungsstoffe kann ein Schutz gegen eine erhöhte Feuchtigkeitsaufnahme erzielt werden. Hirnholzbereiche können besonders rasch Flüssigkeiten aufsaugen, aber auch auf den Oberflächen kann ein Feuchteschutz die Bildung von Rissen reduzieren.

### Schutz gegen Verschmutzung

Durch Beschichtungen wird die Schmutzaufnahme sowie die Fleckenbildung auf Holzoberflächen vermieden, Verunreinigungen können leichter beseitigt werden. Sie können auch als temporäre Transportschutzbeschichtungen angewendet werden.

### Chemischer Holzschutz

Um den Befall des Holzes durch holzerstörende Pilze und Insekten zu vermeiden, können chemische Holzschutzmaßnahmen erforderlich sein. Grundsätzlich ist im Rahmen des Holzschutzkonzeptes des Gebäudes ein konstruktiver Holzschutz zu bevorzugen, der wenn notwendig, in Kombination mit chemischem Holzschutz angewendet wird.

## Beschichtungen zur Gestaltung

### Farbgebung

Mit Pigmenten in Beschichtungsstoffen kann die Farbe zusammen mit dem Deckvermögen sehr vielfältig gestaltet werden.

### Deckvermögen

Die Pigmentierung von Beschichtungsstoffen bestimmt das Deckvermögen der Beschichtung. Bei deckenden Beschichtungen sind Farbunterschiede des Holzuntergrundes nicht mehr erkennbar. Bei hellen deckenden Farben, insbesondere bei Weiß, können sich Holzrisse und fallweise Verfärbungen an Ästen oder einer angeschnittenen Holzfaser deutlich abzeichnen. Lasierende Beschichtungen sind halbtransparent, die durch den Einsatz von Transparentpigmenten zu einer Farbgebung im Zusammenhang mit dem Untergrund führen.

Farbunterschiede des Holzes werden nicht vollständig abgedeckt. Mit weiß transparenten Beschichtungen wird eine gute Farbstabilität erreicht. Farblose Beschichtungen beinhalten keine farbgebenden Pigmente. Um die Farbstabilität zu verbessern, sind sie meist mit transparenten Lichtschutzmitteln ausgestattet.

### Glanz

Der Glanz von filmbildenden Beschichtungen kann durch Mattierungsmittel eingestellt werden. Hochglänzende Oberflächen können auf Holzbauprodukten nicht erreicht werden und Abweichungen in der Holzstruktur (z. B. Äste, Faserneigungen) können zu Glanzunterschieden führen.

Dekorativ beschichtete Oberflächen sind vor außergewöhnlichen Beanspruchungen z. B. während des Transports, der Lagerung oder der Bauphase zu schützen.

## Herstellung von beschichteten Holzoberflächen

Bei Brettsperrholz, Brettschichtholz und Konstruktionsvollholz handelt es sich um industriell hergestellte Holzbauprodukte. Ihre Hauptaufgabe ist es, die tragenden Strukturen von Bauwerken zu bilden. Die Oberflächenqualität ist eine Zusatzanforderung.

### Holzoberflächenqualität und Vorbehandlung

Bei der Herstellung von Holzbauprodukten werden die Holzoberflächen maschinell gehobelt oder geschliffen. Bestimmte Merkmale im Holz werden durch Einsetzen von Teilen, wie Astdübel, Längsholzdübel, Schiffchen, Leisten etc. ausgebessert. Die eingesetzten Teile werden danach geebnet.

Die Keilzinkung ist eine typische Längsverbindung von Holzteilen in Holzbauprodukten, wobei an den Spitzen der Keilzinken ein Zinkenspiel vorhanden sein muss, welches an der Oberfläche erkennbar bleibt und durch Beschichtungen nicht vollständig ausgefüllt werden kann. Bei Brettsperrholz erfolgt ein Kalibrierschliff, durch den produktionsbedingt Schleifriefen auch quer zur Faserichtung sichtbar bleiben können.

Bei dekorativen Oberflächen können feinere Holzschliffe erfolgen. Holzoberflächen können gebürstet werden, um die Struktur des Holzes hervorzuheben.

### Applikation im Werk

Holzbauprodukte werden mit verschiedenen Applikationstechniken im Werk beschichtet. Damit können unter definierten Umgebungs- und Auftragsbedingungen sehr hohe Qualitäten von Beschichtungen erreicht werden.

Da im Werk beschichtete Teile an Stellen zugänglich sind, die nach dem Einbau im Gebäude verdeckt sind, sind Beschichtungen im Werk gegenüber vor Ort aufgetragenen Beschichtungen zu bevorzugen. Die Beschichtungen können fertig, halbfertig oder als Grundanstrich hergestellt werden.

Bei halbfertigen Beschichtungen oder Grundanstrichen wird der Endanstrich nach dem Einbau des Bauteiles vor Ort durchgeführt. Fallweise sind Nachbesserungen vor Ort notwendig, die mit üblichen anstrichtechnischen Verfahren handwerklich erfolgen.



Fotos: HASSLACHER Gruppe | TINEFOTO.com