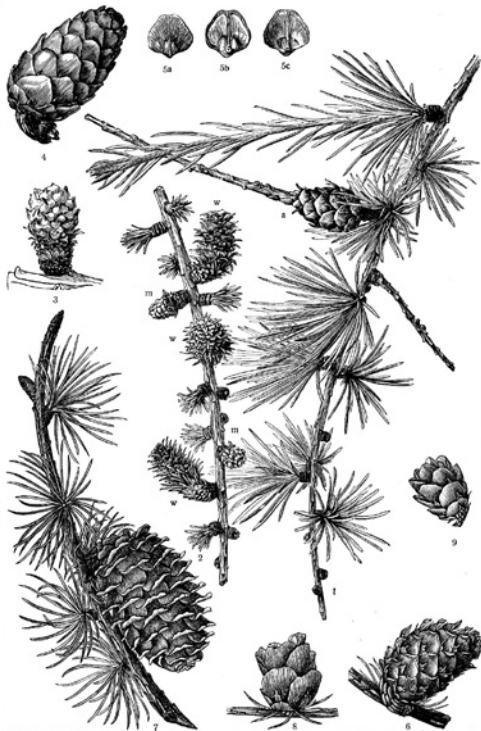


## Merkmale



1. Europäische Lärche (*Larix decidua*); ein Zweig mit oben Lang- und mehreren Kurztrieben und mit einer Durchwachsung eines Zapfens (z). — 2. Ein Zweig mit männlichen (m) und weiblichen (w) Blüten. — 3. Ein männliches Blütenköstchen, 3mal vergrößert. — 4. Reifer Zapfen. — 5. Zapfenschuppe von außen (a), von innen mit dem Samen (b) und ohne Samen (c). — 6. Russische Lärche (*Larix decidua var. rossi*). — 7. Japanische Lärche (*Larix leptolepis*). — 8. Dahurische Lärche (*Larix dahurica*). — 9. Amerikanische Lärche (*Larix laricina*).

## BS-Holz aus Lärche Hinweise zur Verwendung

## Allgemeines

Lärchenholz hat die höchste Rohdichte aller derzeit in Deutschland für die Herstellung von Brettschichtholz (BS-Holz) üblichen Nadelholzarten. Die mittlere Rohdichte des Lärchenholzes liegt gemäß DIN EN 350-2: 1994 bei etwa 600 kg/m<sup>3</sup> bei einer Holzfeuchte von  $u = 12\%$ . Lärche weist in Prüfungen die höchsten Festigkeiten sowie Elastizitäts- und Schubmoduln aller derzeit in Deutschland für die Herstellung von Brettschichtholz üblichen Nadelholzarten auf.

Aus Gründen der Vereinfachung werden allerdings derzeit noch in allen Bemessungsnormen für alle Nadelhölzer einer Festigkeitsklasse einheitliche charakteristische Werte der Rohdichte, der Festigkeiten sowie der Elastizitäts- und Schubmoduln angegeben.

Der Anteil des gegenüber biologischen Schädlingen resistenteren Farbkerns am Stammdurchmesser ist bei Lärche deutlich größer als bei den anderen für die BS-Holz-Herstellung üblichen Farbkernhölzern. Der Splintholzanteil beträgt nur etwa 10–15% der Querschnittsfläche im unteren Bereich des Stammes und etwa 20–25% im oberen Bereich. Aus diesem Grund ist BS-Holz aus Lärchen-Kernholzlammellen einfacher zu beziehen als BS-Holz aus Kernholzlammellen anderer Holzarten.

## Beschichtung von Lärchenholz

Die Beschichtung von Lärchenholz ist mit großer Sorgfalt und mit geeigneten, möglichst dünn-schichtigen Beschichtungsmitteln auszuführen. Der an der Oberfläche austretende dünne Film aus Holzinhaltstoffen kann wie ein Trennfilm wirken. Aufgrund des hohen Harzgehaltes und des damit unvermeidbaren Austritts von Harz sollten zudem helle Beschichtungen (maximal mittelbraune Farbtöne) verwendet werden.

Sofern das Merkblatt des Beschichtungsherstellers Hinweise zur Beschichtung von Hölzern mit höherem Gehalt an Holzinhaltstoffen enthält, sind diese zu beachten. Die erforderlichen Wartungsintervalle für Beschichtungen sind einzuhalten.

## Natürliche Dauerhaftigkeit

Lärchenholz (*Larix decidua*) wird gemäß DIN EN 350-2: 1994 in die Dauerhaftigkeitsklasse 3–4 eingestuft. Aufgrund langjähriger positiver Erfahrungen darf Lärchenkernholz nach DIN 68800-1: 2011, Tabelle 5, außer in den Gebrauchsklassen (GK) 0, 1 und 2 auch in der GK 3.1 eingesetzt werden. Trotz der gegenüber Fichten- und Tannenholz höheren Dauerhaftigkeit sind selbstverständlich auch bei einer Konstruktion aus Lärchenbrettschichtholz die grundsätzlichen baulichen Holzschutzmaßnahmen nach DIN 68800-2: 2011 zu beachten. Niederschläge sind vom Holz und den Anschlussbereichen durch einen dauerhaft wirksamen Wetterschutz fernzuhalten oder sie sind so schnell abzuleiten, dass keine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes eintritt. Bei Anschlüssen und Stößen ist darauf zu achten, dass im Bereich der Verbindungsmittel eine Anreicherung von Wasser im Holz ausgeschlossen ist. Auch der gegenüber Fichte/Tanne stärkeren Rissbildung bei häufigen Feuchtwechseln ist durch konstruktive Maßnahmen Rechnung zu tragen. So sollten u.a. die Querschnitte idealer Weise mit der marknahen Seite obenliegend angeordnet werden, damit auf den Schmalseiten entstehende Risse nach unten weisen. Zudem sollten im ungünstigen Fall einer direkten Bewitterung dünnere Einzellammellen ausgeschrieben werden.

## Klebstoffe

Es werden Klebstoffe des Klebstofftyps I nach DIN EN 301: 2006, z.B. Melamin- oder Phenolresorcinharzklebstoffe, verwendet. Klebstoffe des Typs I nach DIN EN 301: 2006 sind auch für den Einsatz bei höheren Feuchten und länger wirkenden höheren Temperaturen geeignet.

## Verfügbare Festigkeitsklassen

Lärchenbrettschichtholz der Festigkeitsklassen GL24c, GL24h oder GL28c wird in der Regel aus visuell sortierten Brettern hergestellt. Nur wenige BS-Holz-Hersteller können Lärchenholz auch maschinell nach der Festigkeit sortieren und Lärchenbrettschichtholz der Festigkeitsklasse GL32c herstellen.

## Verfärbung / Korrosion

Bei einer direkten Bewitterung können Holz-inhaltsstoffe ausgewaschen werden und z.B. unter den BS-Holz-Bauteilen liegende helle Putzflächen verunreinigen. Es sollte daher so konstruiert werden, dass über die BS-Holz-Bauteile laufendes Niederschlagswasser von empfindlichen Flächen ferngehalten wird.

Die Inhaltsstoffe haben zudem bei höheren Holzfeuchten eine korrosive Wirkung, so dass in der Nutzungsklasse 3 der Einsatz von Verbindungsmitteln und -elementen aus nicht rostenden Stählen empfohlen wird.

## Dicke der Lamellen

Unabhängig von der Holzart sinkt mit geringer werdenden Lamellendicken die Neigung zur Rissbildung. Ebenfalls unabhängig von der Holzart erlaubt DIN 1052: 2008 für BS-Holz zum Einsatz in den Nutzungsklassen (NKL) 1 oder 2 eine Lamellendicke bis zu 45 mm, für den Einsatz in NKL 3 bis zu 35 mm.

Für Lärchen-BS-Holz empfiehlt sich aber aufgrund der holzartspezifischen höheren Rissneigung für alle NKL eine Obergrenze der Lamellendicke von 35 mm.

Ohne Vorgabe einer Lamellendicke liefern die Hersteller BS-Holz aus Lärche mit Lamellendicken zwischen 27 mm und 35 mm.

Dünnere Lamellendicken sind zwar technisch möglich, führen aber auch zu deutlich höheren Kosten und längeren Lieferzeiten.

## Herausgeber

Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.

Elfriede-Stremmel-Straße 69

42369 Wuppertal

+49 (0)202 · 78 35 81 Fon

+49 (0)202 · 978 35 79 Fax

www.brettschichtholz.de

info@brettschichtholz.de

1. Auflage: März 2007

2. überarbeitete Auflage: November 2013