

Poröse Holzfaserplatte



Einsatzbereich

- _ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
- _ gemäß Entwurf ÖNORM EN 622-4

Plattentyp	Anforderung	Nutzungsklassen lt. ÖNORM ENV 1995-1-1
SB.LS	Tragende Zwecke, trocken	1
SB.HLS	Tragende Zwecke, feucht	1 und 2

Allgemeine Beschreibung

Die Poröse (auch Weiche) Holzfaserplatte wird oft als Schall- und Dämmschutzplatte eingesetzt, da sie thermische und akustische Dämmeigenschaften besitzt. Sie wird nach dem Nassverfahren, d. h. mit einer Faserfeuchte von mehr als 20 % im Stadium der Plattenformung, unter Anwendung von Hitze und Druck mit einer Dichte von $\geq 230 \text{ kg/m}^3$ bis $< 400 \text{ kg/m}^3$ hergestellt. Durch Zusätze können den Platten zusätzliche Eigenschaften, z. B. Feuerschutz oder eine verbesserte Feuchtebeständigkeit, verliehen werden.

Typische Plattenmaße [mm]

Länge	1700 – 2600
Breite	600 – 1700
Dicke	6 – 80

Technische Grundlagen

- _ Zulassung des Herstellers bzw.

ÖNORM B 3800-1	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Teil 1: Baustoffe; Anforderungen und Prüfungen (alte Ausgabe: 1.12.88)
ÖNORM EN 622-4	Faserplatten - Anforderungen Teil 4: Anforderungen an poröse Platten
ÖNORM EN 1058	Holzwerkstoffe - Bestimmung der charakteristischen Werte der mechanischen Eigenschaften und der Rohdichte
ÖNORM EN 13171	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation
ÖNORM EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
ÖNORM EN 13986	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen; Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
ENV 1995-1-1/2	Eurocode 5 - Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau Teil 1-2: Tragwerksbemessung für den Brandfall

Poröse Holzfaserplatte

Mechanische Eigenschaften

_ gemäß Zulassung des Herstellers

Anmerkung: Da Poröse Holzfaserplatten zumeist nichttragend als Dämmstoff- bzw. Putzträgerplatte eingesetzt werden, sind für Platten des Typs SB.LS sowie SB.HLS in europäischen Normen keine charakteristischen Werte vorhanden. Im Bedarfsfall sind die mechanischen Eigenschaften nach der in ÖNORM EN 1058 angegebenen Vorgangsweise zu bestimmen oder es ist auf entsprechende Prüfzeugnisse zurückzugreifen.

Physikalische Eigenschaften

_ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
 _ gemäß ÖNORM EN 13986

	Faserplatte	
ρ [kg/m³]	250	400
λ [W/mK]	0,05	0,07
μ	2/5	5/10

_ gemäß Forschungsbericht „Prüfung bauphysikalischer Kennwerte von Holz und Holzwerkstoffen“, MA 39-VFA (2002)

	Poröse Holzfaserplatte
ρ [kg/m³]	160
λ [W/mK]	0,047
μ (min – max)	3 – 5,9

Anmerkung: Der μ-Wert eines Materials kann erhebliche Schwankungen aufweisen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, auf Werte in eventuell vorhandenen Prüfzeugnissen zurückzugreifen.

_ gemäß „Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen“, Österreichisches Normungsinstitut (2001)

	Holzfaserplatten (porös)	
ρ [kg/m³]	200	300
λ [W/mK]	0,060	0,085
c [kJ/kgK]	1,7	1,7

Brandverhalten

_ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
 _ gemäß ÖNORM EN 13986*

	≥250 kg/m³, ≥9 mm
Euroklasse	E
Rauchklasse	bestanden
Abtropfklasse	bestanden

* ... mit Ausnahme von Bodenbelägen

_ gemäß ENV 1995-1-2

	ρ _k =450 kg/m³, 20 mm
Abbrandrate β ₀	0,9 mm/min

Anmerkung: für andere Rohdichten und Dicken soll die Abbrandrate nach folgender Gleichung berechnet werden:

$$\beta_{0,\rho,t} = \beta_{0,450,20} k_{\rho} k_t \text{ mit}$$

$$k_{\rho} = \sqrt{450/\rho_k}$$

$$k_t = \min(\sqrt{20/t_p}; 1,0)$$

ρ_k ... charakteristische Rohdichte in kg/m³
 t_p ... Plattendicke in mm

_ gemäß ÖNORM B 3800-1 (alte Ausgabe: 1.12.88)

	≥2 mm
Brennbarkeitsklasse	B2
Qualmbildungsklasse	Q2
Tropfenbildungsklasse	Tr1

Ökologische Eigenschaften

_ gemäß Prüfbericht „Ökologische Kennwerte von Holz und Holzwerkstoffen in Österreich“, Österreichisches Institut f. Baubiologie u. -ökologie GmbH (2002)

Bewertung: ☺☺ → **ökologisch sehr günstig**

Die Holzfaserplatte weist in allen bewerteten Umweltkriterien ein sehr geringes Potential auf. Das begründet sich in diesem Fall durch den niedrigen elektrischen Energieeinsatz zur Herstellung des Produktes. Der Klebstoffanteil im Produkt ist außerordentlich gering, daher auch sehr gering im Anteil an der Gesamtbelastung. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass bei der Holzweichfaserplatte das Treibhauspotential einen negativen Wert aufweist, d.h. die bei allen anderen Holzwerkstoffen durch Klebstoffanteil oder

Poröse Holzfaserplatte

Herstellung verbrauchte CO₂-Gutschrift durch den Holzrohstoff, ist bei der Holzweichfaserplatte erhalten.

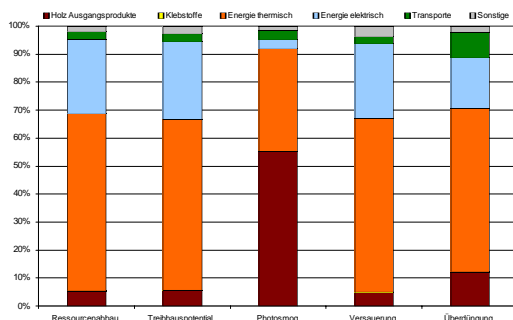


Abb. 1: Umwelteinwirkung nach Prozessen (Poröse Holzfaserplatte)

Wirkungskategorien	Poröse Holzfaserplatte
Bezug: t_{atro}	
Abiotische Ressource [g Sb eq]	1014
Treibhauspotential [kg CO ₂ eq]*	-156
Treibhauspotential [kg CO ₂ eq]	139
Photosmog [g C ₂ H ₂]	40
Versauerung [g SO ₂ eq]	1097
Überdüngung [g PO ₄ ³⁻ eq]	50
PEI nicht erneuerbar [MJ]	3074
PEI erneuerbar [MJ]	3293

* ... mit Einbeziehung der Kohlenstoffspeicherung im Holz

Sonstiges

Werkstoffe aus Holzfasern (in Form von Rollen, Matten, Formstücken oder Platten), die zur Wärmedämmung von Gebäuden verwendet werden, also als Holzfaserdämmstoff definiert sind benötigen eine CE-Kennzeichnung nach ÖNORM EN 13171.