

**Research Article:**

**PLĂCILE STRATIFICATE DIN LEMN  
MASIV - PROPRIETĂȚI ȘI UTILIZAREA ÎN  
CONSTRUCȚII: O SINTEZĂ DIN  
EXPERIENȚA CERCETĂTORILOR  
ELVEȚIENI**

**CROSS LAMINATED TIMBER –  
PROPERTIES AND USE FOR BUILDING  
PURPOSES: A REVIEW FROM THE  
EXPERIENCE OF SWISS  
RESEARCHERS**

**Peter NIEMZ\***

Prof.Dr. - ETH Zürich, Institut für Baustoffe, Holzphysik  
Adresa/Address: Schafmattstrasse 6, CH 8093 Zürich  
Tel: 0041.44.6323230  
E-mail: [niemzp@ethz.ch](mailto:niemzp@ethz.ch)

**Walter SONDEREGGER**

Eng - ETH Zürich, Institut für Baustoffe, Holzphysik  
E-mail: [wsonderegger@ethz.ch](mailto:wsonderegger@ethz.ch)

**BIBLIOGRAFIE / REFERENCES**

- Bader H, Niemz P, Sonderegger W (2007) Investigation on the influence of the panel composition on selected properties of three-layer solid wood panels. *Holz Roh Werkst*, 65:173-181.
- Blass HJ, Görlacher R (2003) Bemessung im Holzbau: Brettsperrholz – Berechnungsgrundlagen. *Holzbau-Kalender*, 2:580-598.
- Clauss S, Kröppelin U, Niemz P (2010) Untersuchungen zum Quellverhalten dreischichtiger Massivholzplatten. Teil 1 und 2 *Holztechnologie*.
- Czaderski C, Steiger R, Howald M, Olia S, Gülzow A, Niemz P (2007) Tests and calculations on 3-layered cross-laminated solid wood panels supported at all edges. *Holz Roh Werkst*, 65:383-402.
- Döhring R (2004) Entwicklung einer Prüfmethode zur Ermittlung des Quelldruckes von Vollholz und Holzwerkstoffen. Diplomarbeit, TU Dresden.
- Dunky M, Niemz P (2002) *Holzwerkstoffe und Leime*, Berlin: Springer pp. 954.
- Gereke T (2009) Moisture - induced stresses in cross laminated wood panels. Dissertation, ETH Zürich.
- Gereke T, Schnider T, Hurst A, Niemz P (2009) Identification of moisture - induced stresses in cross - laminated wood panels from beech wood (*Fagus sylvatica* L.). *Wood Sci. Technol.*, 43:301–315.
- Gülzow A (2008) Zerstörungsfreie Bestimmung der Biegesteifigkeiten von Brettsperrholz. Dissertation, ETH Zürich.
- Gülzow A, Gsell D, Steiger R (2008) Non-destructive evaluation of elastic parameters of square-shaped cross-laminated solid wood panels, built up symmetrically with 3 layers. *Holz Roh Werkst*, 66:19-37.
- Joscak M, Sonderegger W, Niemz P, Krus M, Lengsfeld K, Grosskinsky Th, Holm A (2011) Vergleichende Untersuchungen zum Feuchte - und Wärmeverhalten in unterschiedlichen Wandelementen. Reihe Wissenschaft. Band 27, Fraunhofer IRB Verlag 2011.
- Jöbstl RA, Schickhofer G (2007) Traglastnachweis für Brettsperrholz auf Basis der starren Verbundtheorie unter Berücksichtigung von Systemeffekten. In: Proceedings of the 39. Fortbildungskurs SAH "Praktische Anwendung von Massivholzplatten", Weinfelden, Switzerland, pp. 9-23.
- Krackler V, Keunecke D, Niemz P (2010) Verarbeitung und Einsatzmöglichkeiten von Laubholz und Laubholzresten. ETH Zürich, Eigenverlag 2010.
- Schmidt M, Glos P, Wegener G (2010) Verklebung von Buchenholz für tragende Holzbauteile. *Eur. J Wood Wood Prod*, 68:43-47.

---

\* Autor corespondent / Author to whom all correspondence should be addressed

Sonderegger W (2011) Experimental and theoretical investigations on heat and water transport in wood and wood – based materials. Dissertation, ETH Zürich 2011.

Steiger B, Niemz P (2004) Untersuchungen zu ausgewählten Einflussfaktoren auf die Eigenschaften von dreischichtigen Massivholzplatten. Holz, Mering 1, pp. 29-32.

Tobisch S (2006) Methoden zur Beeinflussung ausgewählter Eigenschaften von dreilagigen Massivholzplatten aus Nadelholz. Dissertation, Universität Hamburg.

Wetzig M, Hass Ph, Hänsel A, Niemz P (2011) Untersuchungen zur Verklebung dreischichtiger Massivholzplatten unter Verwendung von Laubholz. Bautechnik, Bautechnik 88, Heft 10:689-693.

Winter S (2009) Präzise, schneller und sicherer. Interview mit Professor Wolfgang Winter über den Wiederaufbau im Erdbebengebiet von L` Aquila. Holzforschung Austria 7:12-13.