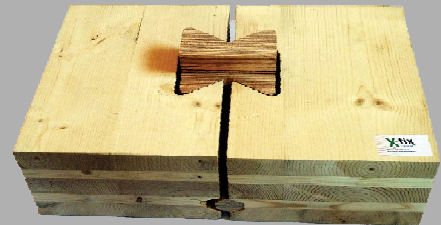


GREENETHIC X-FIX-C Verbindungssystem für BSP



Prüfbericht

G. Silly

**Kompetenzzentrum
holz.bau forschungs gmbh**

Dipl.-Ing. Manfred Augustin
Geschäftsführung und wissenschaftliche Leitung

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerhard Schickhofer
Wissenschaftliche Begleitung

Mag. Eva Kavelar
Administration & Controlling

Hildegard Weißnar
Administration

Inffeldgasse 24, A-8010 Graz
t: +43 316 873 - 4601
f: +43 316 873 - 4619
e: h.weissnar@tugraz.at
www.holzbauforschung.at

INHALTSVERZEICHNIS

1	PRÜFERGEBNISSE ZUM VERBINDUNGSSYSTEM X-FIX-C	2
1.1	Allgemeines	2
1.2	Zusammenfassung der Prüfergebnisse.....	2
1.3	Ergebnisse der Zugprüfungen.....	3
1.3.1	Kraft-Weg-Diagramme und maximale Bruchlasten der Zugprüfungen	3
1.4	Ergebnisse der Schubprüfungen	6
1.4.1	Kraft-Weg-Diagramme und maximale Bruchlasten der Schubprüfungen.....	6
	Literaturquellen	9
	Abbildungsverzeichnis	9
	Tabellenverzeichnis	10

1 PRÜFERGEBNISSE ZUM VERBINDUNGSSYSTEM X-FIX-C

1.1 Allgemeines

- Zur Ermittlung der Tragfähigkeiten bzw. Steifigkeitseigenschaften des Verbindungssystems X-Fix-C wurden je 20 Zug- und Schubprüfungen durchgeführt.
- Alle Prüfungen wurden in Anlehnung an die ÖNORM EN 26891:1991 [3] auf der Universalprüfmaschine *lignum_uni_275* des Instituts für Holzbau und Holztechnologie an der TU Graz durchgeführt.
- Für sämtliche Prüfkörper wurde Brettsperholz nach ETA-12/0281 [2] verwendet. Geprüft wurden 5-schichtige BSP-Elemente mit einer Einzelschichtstärke von 20 mm und einer Gesamtdicke von 100 mm. Die mittlere Rohdichte aller Prüfkörper liegt, bezogen auf eine Holzfeuchte von 12 %, bei 466 kg/m³. Der Variationskoeffizient (COV) kann mit 4,21 % angegeben werden. Der Mittelwert der Prüfkörperholzfeuchte *u* beträgt 10,8 % bei einem Variationskoeffizienten von 3,60 %.
- Die jeweiligen Prüfkfigurationen (Abmessungen, verwendete Materialien,...) können dem Prüfbericht *GREENETHIC Verbindungssysteme für BSP – X-FIX-C und X-FIX-L* (G. SILLY, April 2016) entnommen werden.
- Sämtliche Steifigkeitsangaben wurden am ersten Belastungsast zwischen rund 10 % und 40 % der abgeschätzten Maximallast ausgewertet. Die Ermittlung der charakteristischen Tragfähigkeiten erfolgte nach ÖNORM EN 14358 [4]. Die geringen Rohdichtestreuungen wurden durch Anwendung des EOTA TR 16 [6] berücksichtigt bzw. korrigiert.

In Abschnitt 1.3 und 1.4 sind die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen zusammengefasst dargestellt.

1.2 Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Als Ergebnis der Prüfungen können die in Tab. 1 angeführten Tragfähigkeiten und Steifigkeiten je Verbindungsmittel (X-Fix-C) angegeben werden.

Tab. 1: Ergebnisse der Prüfungen umgelegt auf ein Verbindungsmittel X-Fix-C (BSP Plattenstärke = 100 mm)

Prüfkfiguration		Keilmaterial	R _k	Mittelwert Verbindungssteifigkeit
[-]		[-]	[kN]	[N/mm]
X-Fix-C	ZUG	Birke	28,0	20000
	ABSCHEREN		28,0	20000