

1. Record Nr.	UNINA9910688464503321
Autore	Bejtka Ireneusz
Titolo	Verstärkung von Bauteilen aus Holz mit Vollgewindeschrauben / / Ireneusz Bejtka
Pubbl/distr/stampa	Karlsruhe : , : KIT Scientific Publishing, , 2005
Descrizione fisica	1 online resource (xii, 250 pages) : illustrations
Collana	Karlsruher Berichte zum Ingenieurholzbau ; ; 2
Disciplina	621.319
Soggetti	Powerline ampacity
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Sommario/riassunto	<p>Um die Nachteile der geringen Festigkeit des Holzes rechtwinklig zur Faser auszugleichen, werden im Rahmen dieser Arbeit Möglichkeiten zur Optimierung von kritischen Punkten in Holzkonstruktionen vorgestellt. Hierzu werden insbesondere selbstbohrende Holzschrauben mit durchgehendem Gewinde bis 600 mm Länge und 12 mm Durchmesser verwendet. Zunächst werden Querdruckverstärkungen mit Hilfe selbstbohrender Vollgewindeschrauben vorgestellt. Durch eine geeignete Anordnung dieser Schrauben wird gezeigt, dass im Vergleich zu unverstärkten Bauteilen die Tragfähigkeit und die Steifigkeit deutlich gesteigert werden können. Damit ist es ohne Erhöhung der Lasteinleitungsfläche insbesondere bei filigranen Konstruktionen mit geringen Querschnittsmaßen möglich, sehr hohe Druckkräfte rechtwinklig zur Faserrichtung des Holzes aufzunehmen. Weiterhin werden Möglichkeiten zur Vermeidung eines sproden Spaltversagens bei konventionellen Verbindungen mit stiftformigen Verbindungsmitteln vorgestellt. Durch einfache Verstärkungsmaßnahmen mit Hilfe selbstbohrender Vollgewindeschrauben kann ein sprodes Versagen im Verbindungsbereich zuverlässig verhindert werden. Die Folge ist eine Steigerung der Tragfähigkeit. Werden diese Verstärkungselemente direkt im Kontakt mit den stiftformigen Verbindungsmitteln eingebracht, kann darüber hinaus die Traglast weiter gesteigert werden. Beide Effekte Verhindern des Spaltens und Erhöhung der</p>

Tragfähigkeit durch die Auflagerwirkung der Schrauben führen dazu, dass die Tragfähigkeit einer Verbindung im Vergleich zu spaltgefährdeten Verbindungen unter Umständen verdoppelt werden kann.
