

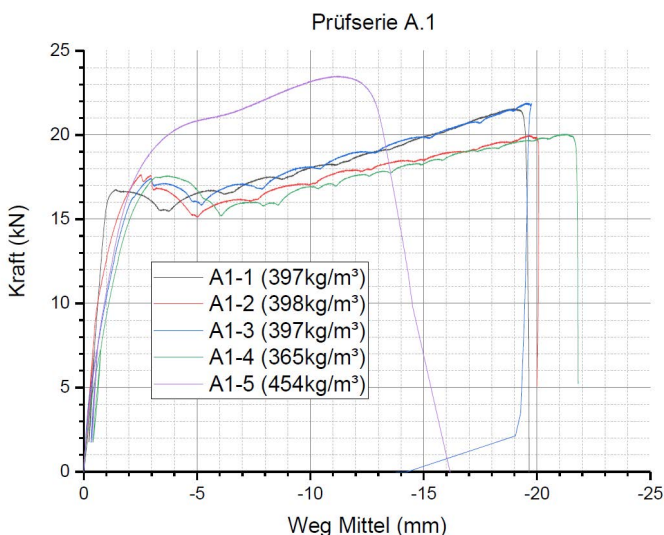
ZUGVERSUCHE AM PEDIX DUO PFOSTENTRÄGER VON EUROTEC

Um Holzstützen dauerhaft einen stabilen Halt zu geben und sie vor Witterungseinflüssen optimal zu schützen, sind Pfostenträger unverzichtbar – diese erfüllen zahlreiche Anforderungen an den konstruktiven Holzschutz. Pfostenträger werden vor allem für den Bau von z. B. Carports, Balkonvorbauten und Spielgeräten eingesetzt und bieten dauerhaft einen festen Halt. Die Pfostenträger werden grundlegend genutzt, um Kräfte in das entsprechende Fundament aus unterschiedlichen Lasteinwirkungen weiterzuleiten.

Der **PediX Duo** und **PediX Easy** von Eurotec sind Pfostenträger, die ideal geeignet sind, um leichte Holzkonstruktionen herzustellen. Der PediX Duo ist nach der Montage weiterhin um **45 mm bzw. 80 mm** und der PediX Easy um **65 mm bzw. 100 mm in der Höhe justierbar**. Die Pfostenträger aus Baustahl mit einer Feuerverzinkung können ohne weitere Abbundarbeiten, Vorbohren oder Fräsen mit Vollgewindeschrauben auf das Hirnholz der Stütze montiert werden. Sie setzen sich aus einer Fußplatte mit Gewindestange, einer Kopfplatte, einer Gewindehülse mit Schraubmuffe und einer Schutzhülse zusammen. Die PediX-Pfostenträger können in den Nutzungsklassen 1, 2 und 3 nach DIN EN 1995-1-1 eingesetzt werden.

Der **PediX Duo** aus der Produktfamilie der PediX-Stützenfüße erweist sich als ein besonders vielfältiges Produkt und ist **speziell gegen Abheben gesichert**. Der Stützenfuß wurde **für die Vorfertigung konzipiert** und kann bereits vorab in der Werkstatt montiert und anschließend auf der entsprechenden Baustätte einfach zusammengesetzt werden. So ist der PediX Duo eine **flexible sowie komfortable Lösung** und erspart Zeit.

Im Rahmen der Produktentwicklung wurden zur Lastermittlung Zugversuche am PediX Duo Pfostenträger durchgeführt. Dieser wurde mit **Vollgewindeschrauben im Winkel von 0 – 25° zur Faser** eingedreht, wodurch exakte Messwerte über das Verhalten von schräggesetzten Schrauben geliefert werden konnten. **Schräggesetzte Schrauben sorgen für einen erheblichen Auszugswiderstand** und gewährleisten somit definierte Lasten. Hochwertige Schrauben lassen sich grundsätzlich in unterschiedlichen Winkeln von 0° – 90° zur Holzfaser einschrauben.



Der dargestellte Zugversuch erfolgte mit einem Holzpfosten in Verbindung mit dem PediX Duo Stützenfuß. Die **Querschnittsabmessungen des Holzbauteils** betragen 100 x 100 mm. Für die Verwendung der Kopfplatte werden nach der Zentrierung zwei **Vollgewindeschrauben Ø 5,0 x 80 mm im 0°-Winkel** und 2 x 5 Schrauben im 25°-Winkel verwendet. Die Last verteilt sich zunächst gleichmäßig auf die 5 mm Kopfplatte. Die beiden Schrauben im mittleren Bereich der Kopfplatten bekommen anfangs die größten Lasten ab und tragen auch rein rechnerisch nur geringfügig zur Zugtragfähigkeit bei.

Durch den zentrischen Zug entsteht oberhalb von 2,55 kN eine nahezu direkte Plattenbiegung zwischen den beiden Schraubenreihen. Je Schraubenreihe werden die Holzpfosten links und rechts mit jeweils 5 Vollgewindeschrauben (5,0 x 80 mm) mit einer **theoretischen Haltekraft von 7,14 kN x cos 25° = 6,47 kN** gehalten. Allein durch die 2 x 5 Vollgewindeschrauben im 25°-Winkel ist eine Haltekraft von 2 x 6,47 kN = 12,94 kN gegeben. Die Schraubenreihen links und rechts haben eine doppelt so hohe Zugtragfähigkeit wie die **Biegetragfähigkeit der Kopfplatte**.

Der experimentelle Zugversuch zeigt deutlich, dass das schwächste Glied in diesem Fall das **Durchknöpfen der oberen Schraube an der Kopfplatte** ist. Der Bajonettverschluss hat den Kräften dauerhaft standgehalten. Ein Bajonettverschluss ermöglicht die einfache Montage des oberen Teils mit der montierten Stütze und dem verankerten Unterteil. Durch das Einstecken und Hochziehen des Verschlusses wird die Verbindung verriegelt. Die Verbindung kann Zugkräfte von der Stütze gezielt in das Fundament übergeben und zeichnet sich somit durch **besonders hohe Lastaufnahmen** aus.

