



Vergleich der Tragfähigkeit auf Abscheren von Sondernägeln für die Stahlblech-Holz-Nagelung mit dem Bemessungsverfahren nach Eurocode 5

Rainer Görlacher

Bei der Bemessung einer Stahlblech-Holz-Verbindung mit Nägeln werden in Eurocode 5 Bemessungsgleichungen für dicke und dünne Bleche angegeben. Für dünne Bleche ($t < 0,5 d$) wird davon ausgegangen, daß sich der Nagel im Blech frei verdrehen kann, während bei dicken Blechen ($t > d$) eine Einspannung des Verbindungsmittels im Blech angenommen wird. Durch eine Auswertung der Tragfähigkeit von ca. 260 Scherversuchen mit Sondernägeln konnte gezeigt werden, daß Rillennägel mit Durchmessern von 3,1 mm, 4 mm und 6 mm, deren Schaft unter dem Nagelkopf trompetenförmig ausgebildet ist, auch bei Stahlblechdicken von 2 mm eine Einspannwirkung erzeugen. Somit kann der Bemessungswert der Tragfähigkeit nach EC 5 für dicke Bleche verwendet werden, auch wenn die Blechdicke nur 2 mm beträgt.

Ferner konnte gezeigt werden, daß bei Rillennägeln mit Einschlagtiefen zwischen $6d$ und $20d$ die Tragfähigkeit zunimmt. Dies kann mit der Wirkung des sog. Einhängeeffektes erklärt werden. Um zuverlässige Bemessungsgleichungen für diese bis zu 50 % höheren Tragfähigkeiten entwickeln zu können, sind weitere systematische Untersuchungen notwendig.