



Vergleichende Betrachtungen europäischer Bauprodukten- Normen mit nationalen Bestimmungen

Erstellung von Eigenschaftsprofilen von Brettschichtholz (E-92/7i)

F. Colling, J. Ehlbeck und L. Kurzweil

Mit Hilfe eines Simulationsprogramms (Karlsruher Rechenmodell) wurde das Tragverhalten von Brettschichtholzträgern in Abhängigkeit vom Trägeraufbau, der Keilzinkenfestigkeit und der Mindestrohddichte der Bretter untersucht.

In den Simulationsrechnungen wurden Bretter der Sortierklassen S10, S13, MS10, MS13 und MS17 einbezogen. Die Eingangsdaten für die angegebenen Sortierklassen wurden vom Institut für Holzforschung der Universität München zur Verfügung gestellt.

Variationen des Aufbaus der BSH-Träger ergaben, daß eine Abstufung mit schlechter werdenden Sortierklassen zum Trägerkern hin nur eine geringfügige Verringerung der Tragfähigkeit gegenüber homogen aufgebauten Trägern zur Folge hat. Dies gilt sowohl für symmetrisch als auch für asymmetrisch aufgebaute Trägertypen.

Die Simulationsrechnungen mit variierender Keilzinkenfestigkeit zeigten, daß die Tragfähigkeit von Brettschichtholzträgern bis zu einer charakteristischen Keilzinkenzugfestigkeit von etwa 35 N/mm^2 sehr stark von der Keilzinkenqualität bestimmt wird. Über diesen Wert hinaus wird die Brettschichtholzfestigkeit nahezu ausschließlich von der Brettfestigkeit beeinflusst.

Bei den Simulationsrechnungen wurde deutlich, daß die den Berechnungen zugrundegelegten Ästigkeitsverteilungen die Rechenergebnisse beeinflussen. Da bei maschinell sortierten Brettern eine große Ästigkeit durch eine hohe Rohddichte ausgeglichen werden kann, konnte bei diesen Brettern eine größere maximale Astgröße zugelassen werden, als bei visuell sortierten Brettern. Die damit zwischen der Rohddichte und der Ästigkeit bestehende Abhängigkeit wurde augenscheinlich durch die zugrundegelegten Hüllkurven nur unzureichend berücksichtigt.