

Streszczenie

Wpływ prędkości obciążania płyt pilśniowych suchoformowanych na ich wybrane właściwości mechaniczne

W niniejszej pracy zbadano jak kształtują się wybrane właściwości mechaniczne suchoformowanych płyt pilśniowych (MDF) w zależności od prędkości ich obciążania. Badaniom zostały poddane próbki płyt dostępnych w handlu o trzech grubościach nominalnych: 12 mm, 16 mm i 18 mm. Przeprowadzono badania wytrzymałości na zginanie i modułu sprężystości przy zginaniu statycznym. Badania zostały przeprowadzone przy trzech różnych prędkościach obciążania: prędkość zgodna ze stosowną normą, prędkość niższa oraz prędkość wyższa od normatywnej. Na podstawie otrzymanych wyników stwierdzono, że prędkość obciążania płyt MDF, niezależnie od ich grubości, ma istotny wpływ na wartość badanych właściwości mechanicznych.

Słowa kluczowe: prędkość, płyta pilśniowa, MDF, wytrzymałość, zginanie, moduł sprężystości

Summary

The influence of the loading speed on selected mechanical properties of dry process fiberboards

The aim of research was to investigate the influence of the loading speed on the selected properties of dry formed fiberboards. The tests of modulus of rupture and modulus of elasticity during bending were conducted on three most commonly used fiberboard thicknesses: 12 mm, 16 mm and 18 mm. The tests have been carried out with the three speed modes: speed given by relevant standard, speed lower than given by relevant standard and speed higher than relevant standard. Based on the findings it has been concluded that speed of loading, with respect to all panel thicknesses, has significant impact upon the investigated mechanical properties.

Key words: speed, fiberboard, MDF, strength, bending, modulus of elasticity