

Streszczenie

Wpływ struktury na wybrane właściwości kompozytu lignocelulozowego

Wpływ struktury na wybrane właściwości kompozytu lignocelulozowego. W ramach badań określono wpływ ilości warstw i strukturą sklejk na wybrane właściwości fizykomechaniczne. W zakresie pracy wykonano badania: wytrzymałości na zginanie i modułu sprężystości, oporu przy osiowym wyciąganiu wkrętów oraz profilu gęstości. Potwierdzono wpływ wzrostu grubości na wybrane właściwości sklejk. Wytrzymałość na zginanie spada o 60%, moduł sprężystości o 71%. Wraz ze wzrostem liczby warstw kompozytu wzrasta zdolność utrzymywania wkrętów o 33%. Gęstość oscyluje wokół wartości 650 kg/m^3 , możliwe odchylenia występują przez wpływ budowy anatomicznej drewna oraz spoin klejowych.

Słowa kluczowe: sklejka; kompozyt lignocelulozowy; profil gęstości; moduł sprężystości; wytrzymałość na zginanie

Summary

The influence of structure on selected properties of a lignocellulosic composite

The influence of structure on selected properties of a lignocellulosic composite. As part of the research, the influence of the number of layers and the structure of plywood on selected physico-mechanical properties was determined. The scope of work included: bending strength and modulus of elasticity, resistance at axial removal of screws and density profile. The influence of thickness increase on selected properties of plywood was confirmed. Flexural strength decreases by 60%, modulus of elasticity by 71%. As the number of composite layers increases, the screw holding capacity increases by 33%. Density oscillates around the value of 650 kg / m^3 , possible deviations occur through the influence of the anatomical structure of wood and glue joints.

Keywords: plywood; lignocellulosic composite; density profile; modulus of elasticity; bending strength