

Streszczenie

Wpływ stopnia zaklejenia płyt wiórowych na ich wytrzymałość na rozciąganie prostopadle

Celem badań było określenie związku pomiędzy wybranymi właściwościami mechanicznymi i fizycznymi płyt wiórowych, ze szczególnym uwzględnieniem wytrzymałości na rozciąganie prostopadle, a ich stopniem zaklejenia. Do badań zostały wytworzone w warunkach laboratoryjnych płyty wiórowe o następujących stopniach zaklejenia: 7, 10, 15, 30 i 50%. Szczególną uwagę zwrócono na zbadanie właściwości mechanicznych – wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni (Internal Bond – IB). Ponadto zbadano moduł sprężystości (MOE), wytrzymałość na zginanie (MOR) gęstość oraz profil gęstości. W świetle powyższych badań stwierdzono, że nie ma pozytywnego efektu poprawy badanych parametrów przy podniesieniu stopnia zaklejenia wiórów powyżej 30% przy produkcji płyt wiórowych. Wraz ze wzrostem stopnia zaklejenia z 7 do 50% zauważono istotną zmianę (zagęszczenie) struktury płyt, jak również stwierdzono rosnące różnice pomiędzy gęstością warstw zewnętrznych i wewnętrznych badanych płyt.

Słowa kluczowe - płyta wiórowa, wiór, stopień zaklejenia, właściwości mechaniczne, IB

Summary

The influence of particleboard resination on their internal bond strength

The aim of the project was to investigate the main mechanical and physical properties of particleboards, especially focused on internal bond, in terms of their resination. For the tests, the particleboards have been produced in laboratory conditions with the following glue content: 7, 10, 15, 30 and 50%. Particular attention was paid for examining the mechanical property – tensile strength perpendicular to surfaces (Internal Bond – IB). In addition, there were investigated modulus of elasticity (MOE), modulus of rupture (MOR) density and density profile. In the light of above mentioned tests, there is no positive effect of improvement of tested parameters when raise resination over 30% when producing particleboards. With the resination increase from 7 to 50% a significant change (densification) of panels' structure, as well as differences between face and core layers density have been found.

Keywords - particleboard, particle, resination, mechanical properties, IB