

## **Streszczenie**

### **Właściwości płyt wiórowych o różnym udziale cząstek węgla wapnia w warstwach zewnętrznych**

W niniejszej pracy podjęto próbę zbadania możliwości wytworzenia trójwarstwowych płyt wiórowych z różnym udziałem cząstek węgla wapnia w warstwach zewnętrznych (5%, 10%, 30% i 50%) w celu zwiększenia właściwości ogniochronnych, oraz jeden wariant kontrolnych płyt bez udziału węgla wapnia w warstwach zewnętrznych w celu odniesienia. Przeprowadzono badania wybranych parametrów wytrzymałościowych i fizycznych wytworzonych płyt, jak również palności. Badania wykazały, że wraz ze wzrostem udziału cząstek węgla wapnia w badanym zakresie w warstwach zewnętrznych płyt wiórowych, poprawiają się właściwości ognioochronne, wytrzymałościowe oraz hydrofobowe tych płyt.

Słowa kluczowe: węgiel wapnia, trójwarstwowa płyta wiórowa, ognioodporność.

## **Summary**

### **Properties of particleboards with a different share of calcium carbonate particles in the face layers**

In the following thesis an attempt to investigate the possibility of producing three-layer particleboards with a different share of calcium carbonate particles in the face layers (5%, 10%, 30% and 50%) was done, to increase fire retardant properties, and one control variant of three-layer particleboards without addition of calcium carbonate in the outer layer for comparison. A study was conducted for selected strength and physical parameters produced boards, as well as for flammability. The studies have shown, that with increased share of calcium carbonate in face layers of particleboards in the studied range, the improvement of the fire resistance, strength and hydrophobic properties occurs.

Keywords: calcium carbonate, particleboard three – layer, fire resistance