

Mgr inż. Justyna WENDLAND, dr inż. Hanna WIŚNIEWSKA-WEINERT,
prof. dr hab. inż. Volf LESHCHYNSKY, mgr inż. Tomasz RYBAK
Instytut Obróbki Plastycznej, Poznań

Prof. dr hab. inż. Monika GIERZYŃSKA-DOLNA
Politechnika Częstochowska, Częstochowa

Badania wstępne nowych rozwiązań w zakresie biomateriałów stosowanych na elementy trące endoprotez

*Preliminary research on new solutions concerning
biomaterials used for endoprotheses' friction elements*

Streszczenie

W artykule przedstawiono problematykę związaną z endoprotezoplastyką stawu biodrowego. Przedmiotem zaprezentowanych badań jest opracowanie biomateriału, który mógłby zastąpić dotychczas stosowane w praktyce medycznej panewki z polietylenu o ultra wysokiej masie cząsteczkowej. Autorzy prowadzą badania oraz próby wytworzenia i modyfikacji powierzchni próbek spiekanych z proszku stali 316L. Praca zawiera wstępne wyniki badań struktury, twardości i gęstości oraz własności tribologicznych wytworzonych próbek z mieszanki proszkowej.

Abstract

In the paper issues concerning endoprothesoplasty of hip joint are presented. The subject of introduced research is the elaboration of a biomaterial that could replace polyethylene cups with ultra high molecular weight used in medical practice so far. The authors made an attempt to manufacture and modify the surface of sintered specimens from 316L steel. The paper contains results of structure, hardness, thickness and tribological tests of the manufactured samples.

Słowa kluczowe: panewki porowate, badania struktury, własności tribologiczne

Key words: porous cups, structure examination, tribological properties