

Aleksandar Rac, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade
Aleksandar Venci, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade

TRIBOLOGICAL COATINGS ON ALUMINIUM ALLOYS USED IN ENGINE CYLINDER LINER-PISTON SYSTEM

Aluminium alloys have attractive physical-mechanical properties and due to this their application in the production of internal combustion engines is increasingly present. This especially refers to the engine cylinder blocks and engine cylinder liner – piston system that is the heart of internal combustion engines. However, most of those alloys do not have satisfactory wear resistance. At this moment, one of possible solutions to improve tribological characteristics of aluminium alloys are coatings deposited on parts of the cylinder liner-piston system. This paper examines plasma deposition process and laser treatment of coating materials.

Key words: Aluminium alloy, coatings, cylinder liner, tribological properties

ТРИБОЛОШКЕ ПРЕВЛАКЕ ЗА АЛУМИНИЈУМСКЕ ЛЕГУРЕ ЦИЛИНДАРСКО-КЛИПНЕ ГРУПЕ МОТОРА СУС

Алуминијумске легуре поседују атрактивна физичко-механичка својства и због тога је њихова примена у производњи мотора СУС све присутнија. То се посебно односи на блок мотора и цилиндарско-клипну групу која чини срце мотора СУС. Међутим, већина тих легура нема задовољавајућу отпорност на хабање. Једно од могућих решења у овом тренутку, за побољшање триболошких карактеристика алуминијумских легура, јесу превлаке које се наносе на делове цилиндарско-клипне групе. У овом раду се разматрају поступак плазма депозиције и ласерско третирање материјала превлаке.

Кључне речи: Алуминијумска легура, цилиндарска кошуљица, превлаке, триболошка својства,