

THE TESTS OF ABRASION RESISTANCE

ZKOUŠENÍ ABRAZIVNÍ ODOLNOSTI

Březina R., Filípek J.

Ústav základů techniky a automobilové dopravy, Agronomická fakulta, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika.

E-mail: romanbrezina@post.cz

ABSTRACT

The problem of reducing machine parts abrasion, to increase the economic efficiency of fast abradable parts, is of importance for many industrial processes. In this report, we are showing some methods, used for measuring of abrasive wear resistance and animation of these apparatus, which were created by the software FLASH and SWIFT 3D. The abrasion can be tested not only in a laboratory tests but also in the field trials. From these results, we can recommended the most suitable material or weld placements for renovation or improvement of the abrasive wear resistance of machines parts which are direct contact with the soil or other abrasives.

Keywords: abrasion, wear resistance

ABSTRAKT

Problematika snížení opotřebení strojních součástí a tím zlepšení ekonomické efektivnosti rychle opotřebitelných částí, zasahuje do většiny výrobních procesů. V projektu jsou ukázány metody, kterými se zjišťuje odolnost materiálu proti abrazivnímu opotřebení a animace přístrojů, vytvořených za pomoci grafických programů FLASH a SWIFT 3D. Opotřebení lze měřit prakticky v terénu nebo laboratorních podmínkách. Na základě takto získaných výsledků, je možno doporučit zkoušené druhy materiálů nebo návarů pro renovaci či zvýšení odolnosti částí strojů pracujících v přímém styku s půdou nebo jiným abrazivem.

Klíčová slova: opotřebení, odolnost proti opotřebení

POUŽITÁ LITERATURA:

Přehled a zhodnocení zařízení pro stanovení odolnosti materiálu proti abrazivnímu a erozivnímu opotřebení , Výzkumná zpráva SVÚM Z-72 – 2742

Ing. Milan Vocel, CSc. Ing. Vladimír Dufek, CSc. Tření a opotřebení strojních součástí ,
Nakladatelství technické literatury Praha 1976

Filípek, J., Jandák, J. Zkoušky opotřebení v bubnovém přístroji s volnými abrazivními částicemi.
XIII DIDMATTECH 2000 , Prešov 2001, s. 157-160, ISBN 80-8068-006

Horáček J. Laboratorní zkoušky opotřebení, Kvalita a spolehlivost strojov, Mezinárodní vědecké sympozium Nitra 20074, s.180 - 182

Animace jsou publikovány na <http://www.mendelu.cz/~agro/af/technika/html/brezina.htm>

Publikované výsledky jsou součástí řešení výzkumného záměru MŠMT. č. 4321 00001