

Problematika dizertační práce a současný stav řešení

Ing. Jiří Dvořáček

Člověk mění , „někdo či něco“ mění

*Tato prezentace je spolufinancována
Evropským sociálním fondem
a státním rozpočtem České republiky.*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

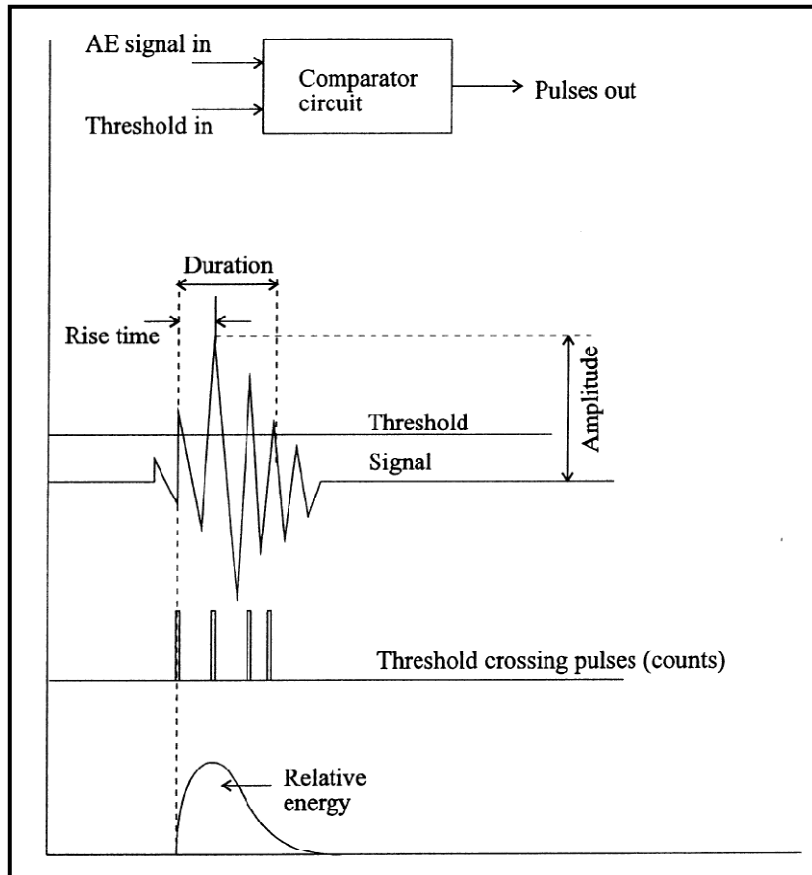
OBSAH

- **Téma disertační práce**
- **Vybrané zdroje**
- **Záměry**
- **Řešené projekty**
- **Vize**
- **Závěr**

Název práce:

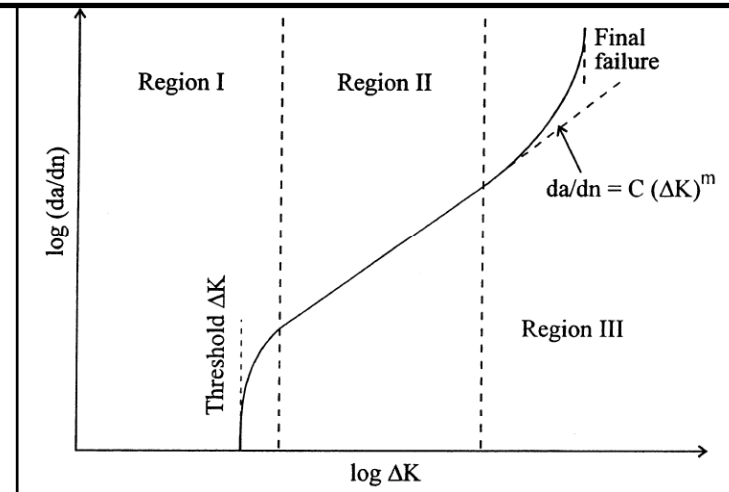
Diagnostika kontaktně zatížených povrchů s využitím vybraných postupů zpracování signálu akustické emise

Školitel: doc.Ing. Pavel Mazal CSc



Characteristics of a burst type acoustic emission signal.

T.M. ROBERTS, M. TALEBZADEH
Acoustic emission monitoring of fatigue crack Propagation. In: Journal of constructional steel research, Volume 59 (2003) Pages 695–712



Typical relationship between $\log (da/dn)$ and $\log (K)$

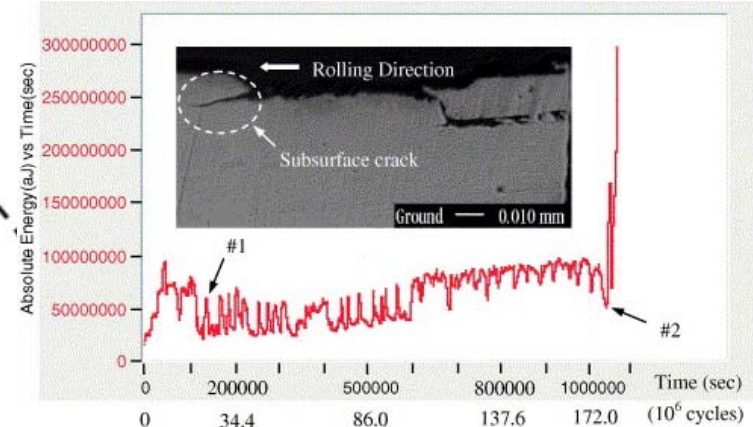
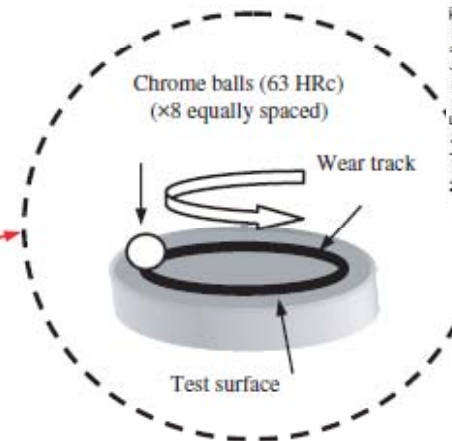
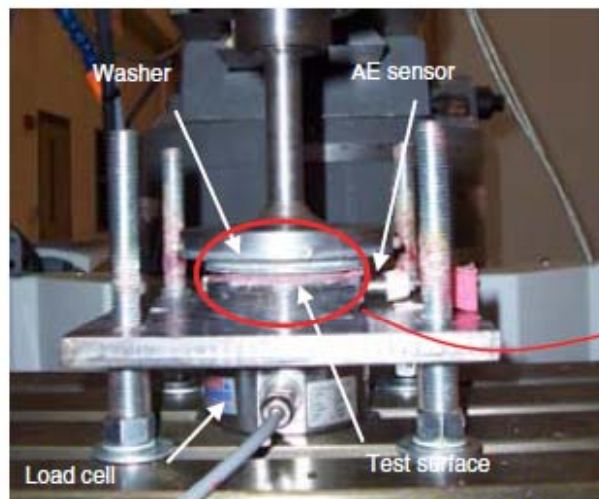
Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
 "Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
 talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
 reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

A.W. Warren , Y.B. Guo

Acoustic emission monitoring for rolling contact fatigue of superfinished ground surfaces
. *International Journal of Fatigue*, Volume 29, Issue 4, April 2007, Pages 603-614



RCF testing setup.

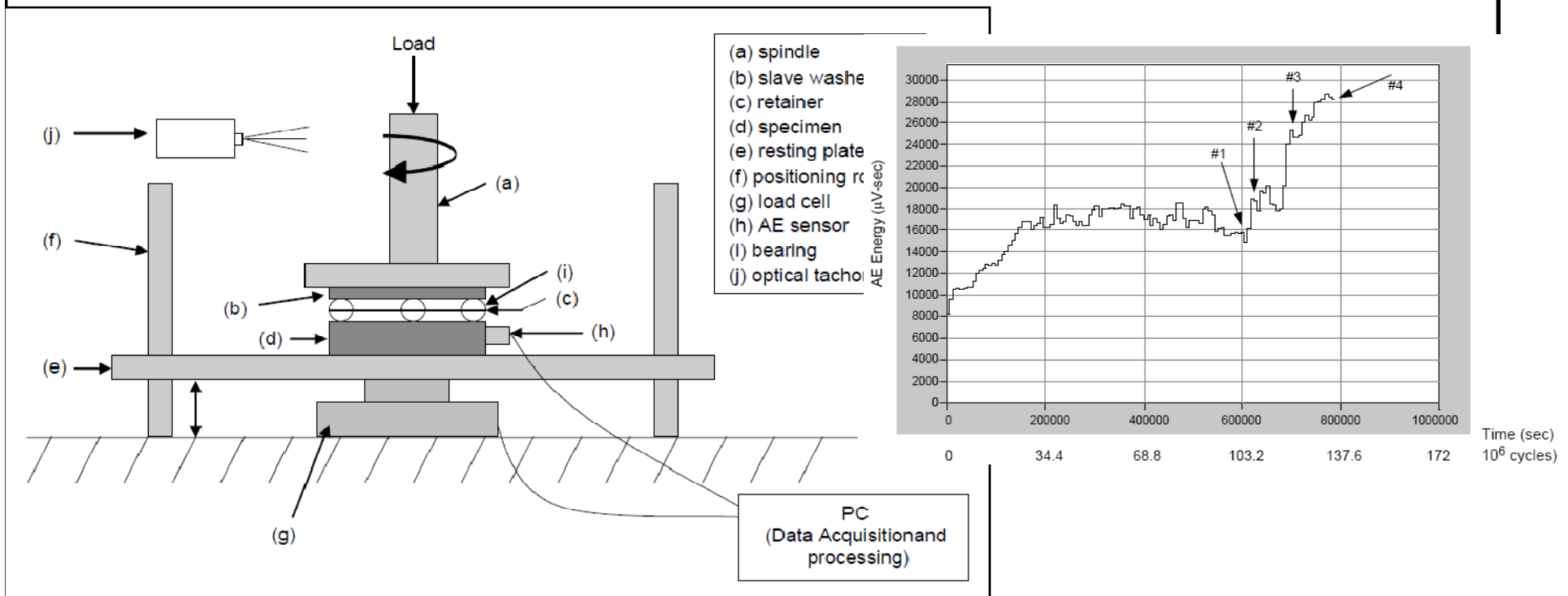
Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
"Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Y.B. Guo, Dale, W. Schwach

An experimental investigation of white layer on rolling contact fatigue using acoustic emission technique, In: *International Journal of Fatigue*, 27 (2005) , Pages 1051–1061,



Schematic of RCF testing system with AE sensor..

Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
 "Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
 talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
 reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228

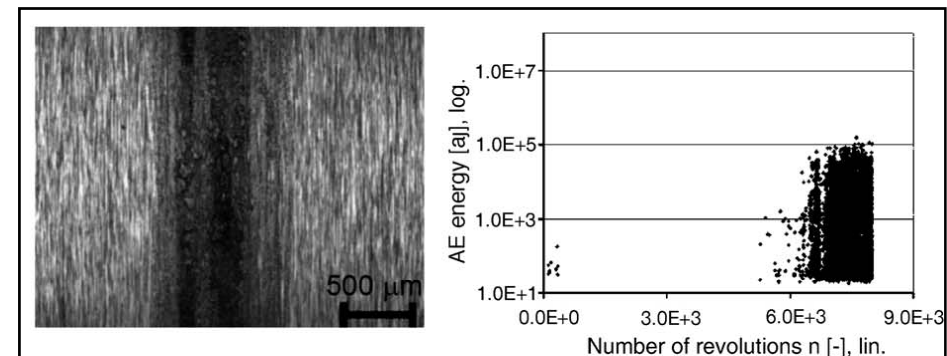
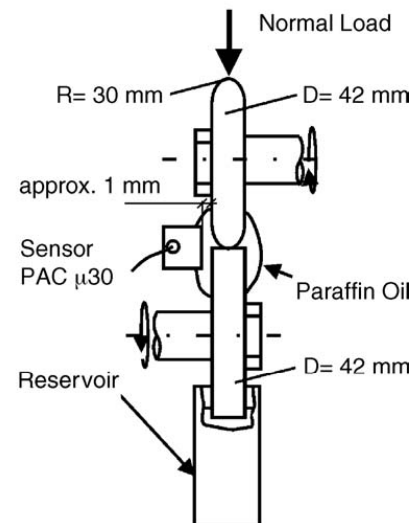
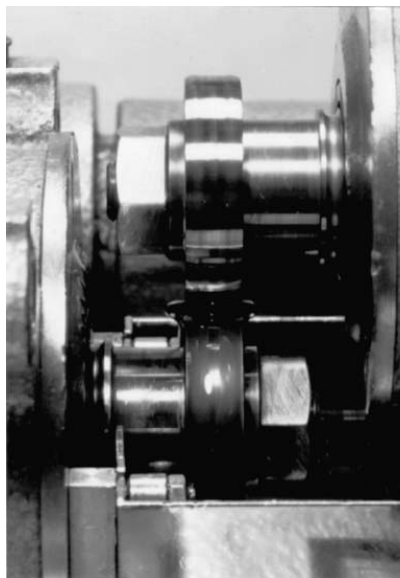


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

M. Lohr, D. Spaltmann, S. Binkowski, E. Santner, M. Woydt

In situ Acoustic Emission for wear life detection of DLC coatings during slip-rolling friction

In: *Wear* 260 (2006) Pages 469–478



Test sample in the Amsler type twin-disc wear tester
and sketch of the acoustic coupling of the AE

Záměr:

-požadavky na rekonstrukci zkušební stanice

- Proměnlivé zatížení
- Proměnlivé otáčky
- Snímání AE, teploty, vibrací, zatížení, a otáček v průběhu experimentu
- Variabilitnost zkušebního uzlu

Přínos

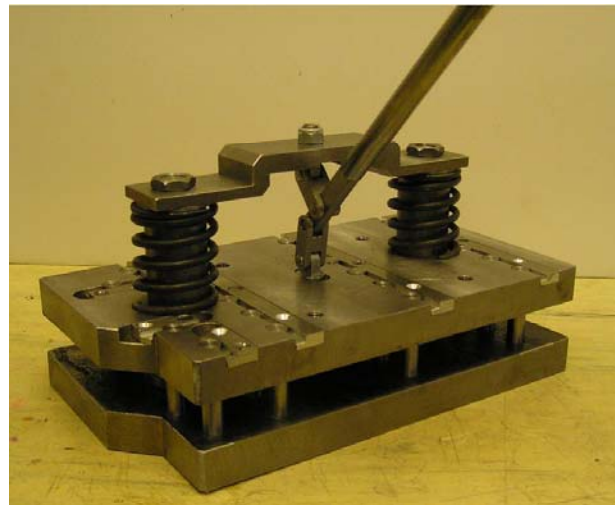
- Unikátní zařízení svého druhu
- Možnost zkoušení reálných funkčních uzlů
- Komplexní experimentální nástroj pro in-situ sledování experimentu v oblasti kontaktní únavy



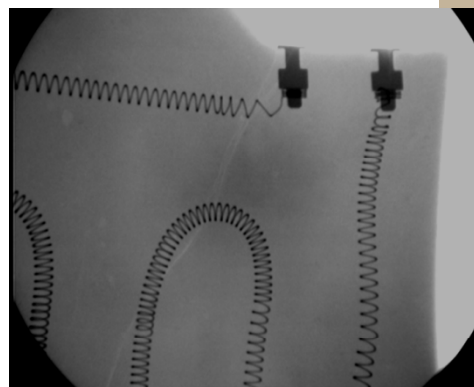
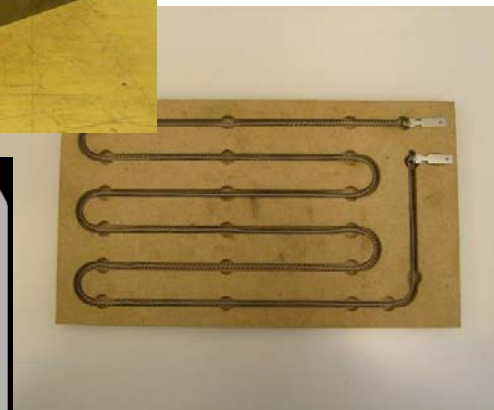
Axmat

MPO TZ FR TI1/293 - Pavel Ždímal

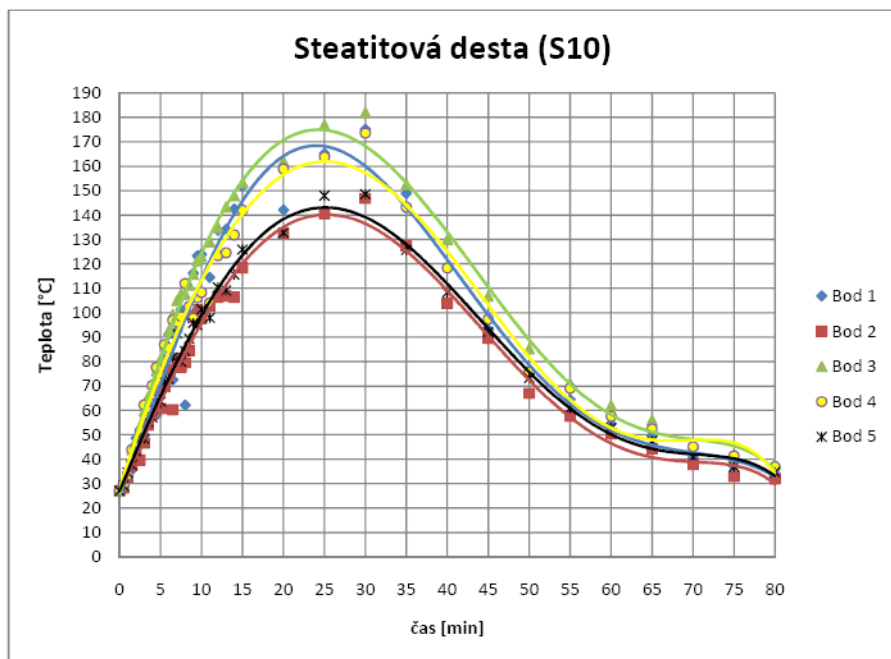
Vývoj a výzkum technologie výroby topných elementů ze suchých keramických hmot



Přípravky pro lisování



Digitální radiografie provedena na systému X-CUBE compac 160 kV



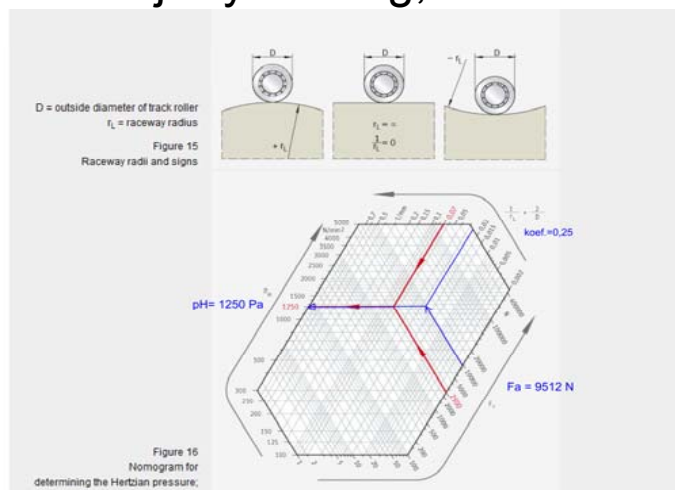
Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu "Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně", reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešené HS v r. 2011

HS 3100135 - Odborný posudek kontrolního výpočtu. /ing. Vaverka/ červen 2011
pro Strojírny holding, a.s.



<http://medias.schaeffler.com/medias/en!hp.info/>

HS 13100011 – Kontrolní výpočet matice /ing Vaverka/ únor 2011
pro ZTS Sabinov, a.s



<http://www.ztssabinov.sk/vyrobky.htm>

Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
"Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228

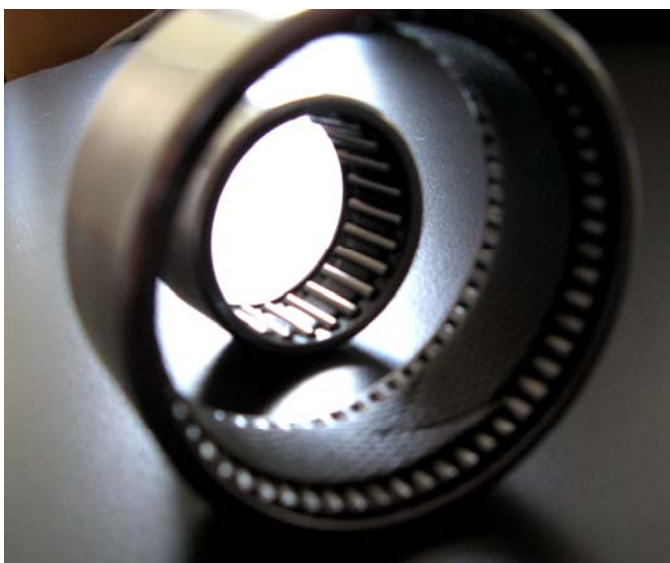


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Odborné posudky

pro JTWT Advanced Industry Group, s.r.o

- Posouzení napínacích kladek
- Analýza příčin nesprávné funkce kladky řemene
- Posouzení přesnosti jehličkových ložisek



*Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
"Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228*



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výstupy 2011

Funkční vzor :

IČ25220 Přípravek pro vkládání spirál do formy DVOŘÁČEK, J.; ŽDÍMAL, P.

Článek:

MAZAL, P.; PAZDERA, L.; DVOŘÁČEK, J. **Application of acoustic emission method in contact damage identification. INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS & PRODUCT TECHNOLOGY. 2011. 41(1). p. 140 - 152. ISSN\~0268-1900.**

Plán

Teze : 30. červenec 2011

Státní doktorská zkouška: září 2011



<http://www.svetpoznani.cz/2010/>

*Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
"Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Děkuji za pozornost

*Tato prezentace byla vytvořena jako součást projektu
"Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování
talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně",
reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0228*



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ