

## Funkční vzorek

### Zařízení pro zjišťování materiálových vlastností za podmínek krátkodobého ohřevu a vysokých rychlostí deformace

**Autoři:**

MAŠEK, B., RONEŠOVÁ, A., JENÍČEK, Š., HRONEK, P., ŠTÁDLER, C.

**Číslo projektu:**

FOR\_FV\_03-09

**Popis:**

Moderní technologické procesy probíhají mnohdy velmi vysokými rychlostmi s minimalizovanou dobou ohřevu. Pro vývoj takových procesů nejsou zatím zcela běžně dostupné materiálové charakteristiky, které jsou potřebné pro vývoj a optimalizaci technologického procesu, zejména v případě použití FEM simulací. V mnohých případech byla doposud nutno tyto parametry zjišťovat odhadem. Aby bylo možno tyto parametry přesně měřit, bylo vyvinuto zařízení umožňující za vysoce dynamických podmínek snímat síly a deformace působící na vzorek a to při současném řízení jeho teploty. Zařízení umožňuje snímat síly a deformace se společnou časovou základnou, přičemž jsou maximálně eliminovány vlivy elastických napěťových vln. Síly jsou měřeny tenzometricky, deformace optickou metodou. Zařízení umožňuje vedle získání materiálových parametrů i získání reálného materiálu, a tím rozbor struktury.

**Klíčová slova:** materiálová vlastnost, vysoká rychlost deformace, materiálově-technologické modelování

Fakulta strojní  
Výzkumné centrum  
tvářecích technologií  
Prof. Dr. Ing. B. Mašek

Telefon: +420 377 63 8050  
Fax: +420 377 63 8052  
E-Mail : masekb@kmm.zcu.cz



www.fortech.zcu.cz

Adresa:  
Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta strojní  
Výzkumné centrum tvářecích  
technologií - FORTECH  
Univerzitní 22  
P. O. Box 314  
306 14 Plzeň  
Česká republika

IČO: 49777513  
DIČ: CZ49777513

Bankovní spojení:  
KB a.s., Plzeň  
č.ú. 4811530257 / 0100