

Funkční vzorek

Nekonvenční mobilní zařízení pro zalévání metalografických vzorků

Autoři:

Mašek, B.; Flaška, M.

Číslo projektu:

FOR_FV_03-08

Popis:

Pro preparaci metalografických vzorků je zpravidla nutno zkoumaný materiál zalít do plastické hmoty, se kterou lze pak manipulovat a která zároveň nepoškozuje povrch vzorku při broušení a leštění. Konvenčně jsou používány dvě metody. Buď chemicky reagující vícesložkové reaktoplasty nebo plasty v podobě prášků, které za zvýšené teploty a tlaku vytvářejí kompaktní materiál. Při tomto postupu je tlak vytvářen zpravidla hydraulickým válcem a takové zařízení je zpravidla náročné na údržbu vzhledem k tomu, že se v hydraulickém válci pravidelně snižuje a zvyšuje teplota při vlastním zalévacím procesu. Alternativní zařízení využívá talířových pružin, které slouží v zalévací formě k vytvoření potřebného tlaku, přičemž forma může být mobilní a její ohřev může být proveden, jak elektrickým odporem tak i ve vakuové peci, což přináší výhody zejména u zalévání porézních vzorků, kde jinak často zůstávají dutiny, které pak při finální preparaci značně snižují kvalitu získaného povrchu.

Vyvinuté zařízení je podstatně jednodušší, universálnější a finančně dostupnější než klasické na trhu dostupné zalévací lisy.

Klíčová slova: zalévání metalografických vzorků, talířové pružiny, zalévání vzorků pod tlakem ve vakuu

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