

Funkční vzorek

Nová generace vysokopevných výkovků ze skupiny FF-AHSS ocelí



V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.: 26822/2017-OMP „Definice druhů výsledků“ jako samostatné přílohy č. 4 „Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací“ (metodika M17+) je uplatňován funkční vzorek „Vysokopevný výkovek z nové generace FF-AHSS ocelí“.

Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TG02010011 Podpora komerčních příležitostí ZČU.

Funkční vzorek má při výrazném snížení výrobních nákladů za úkol dosažení mechanických vlastností srovnatelných s mechanickými vlastnostmi konvenční druhů vysokopevných zušlechťených ocelí s mikrostrukturou popuštěného martenzitu. Tento efekt byl docílen na základě použití legovací strategie, která oproti konvenčním druhům kovářských ocelí obsahuje navíc pouze přídavek finančně nenáročného a dostupného křemíku. Koncept dále využívá tepelnou energii, která je uvolňována v důsledku termodynamických pochodů s pojených s mikrostrukturními změnami probíhajícími v průběhu zpracování výkovku. Tak je možné výrazně zkrátit výrobní časy zpracování výkovku. Pro dosažení výsledné struktury a vlastností je možno použít vody a vzduchu, čímž odpadá nutnost použití přídavných pecních zařízení.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

FV005/2017/21200

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Štěpán Jeníček

Kontaktní tel.: + 420 37763 8761

jeniceks@rti.zcu.cz

Dr. Ing. Hana Jirková

Kontaktní tel.: +420 37763 8782

hstankov@rti.zcu.cz

Ing. Ivan Vorel

Kontaktní tel.: +420 37763 8772

frost@rti.zcu.cz

PRACOVIŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta strojní

Regionální Technologický Institut

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň