

Deformační ochranný prvek



Apollo ID: 33257
Datum: 20.10.2020
Typ projektu: G - funkční vzorek
Autoři: Paloušek David, Červinek Ondřej

Technický popis:

Pomocí aditivních technologií je možné vyrábět prostorové pravidelně se opakující struktury, u kterých lze řídit tvar a s tím související mechanické vlastnosti. Funkční vzorek je absorberem impaktní energie pro malé rychlosti do 5 m/s. Díky plastické deformaci struktur dochází k pohlcení kinetické energie. Výroba absorberu byla realizována pomocí aditivní technologie Selective laser melting. Oblastí aplikace je např. ochrana posádky ve vojenských vozidlech proti poranění páteře.

Základní technické parametry

Způsob realizace

Absorbér byl vyroben na FSI VUT v Brně na zařízení SLM 280HL pracujícím na bázi aditivní technologie selective laser melting. Stroj disponuje stavebním prostorem 280 x 280 x 350 mm s jedním YLR-fiber laserem o výkonu 400 W.

Výsledky zkoušek, použití

Vazba na projekt

Národní centrum kompetence Mechatroniky a chytrých technologií pro strojírenství, TN01000071.

Umístění

FSI VUT v Brně

Ústav konstruování

Odbor reverzního inženýrství a aditivních technologií

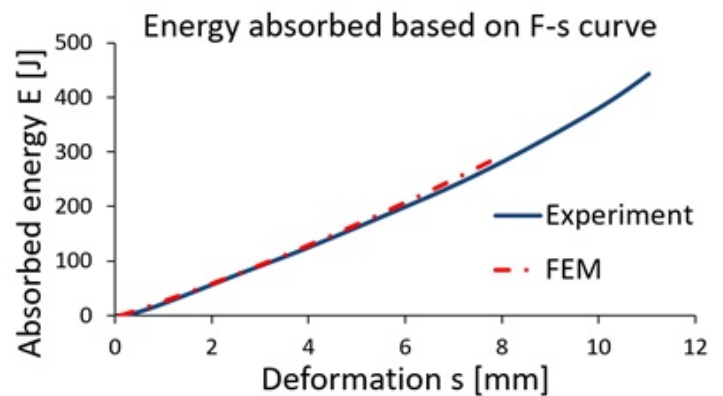
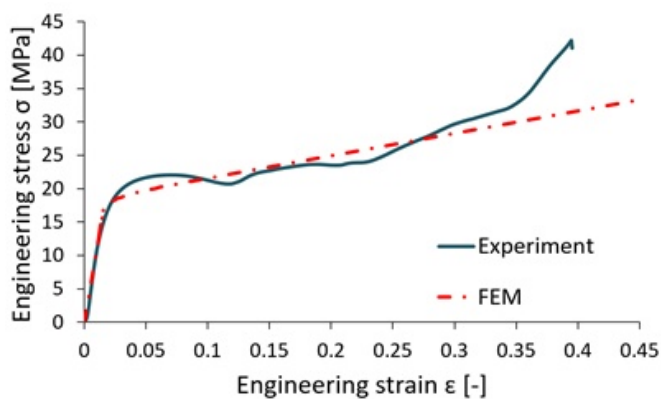
Technická 2896/2

616 69 Brno

Kontaktní osoba

doc. Ing. David Paloušek, Ph.D., palousek@fme.vutbr.cz, +54114 3261

Fotografická dokumentace



Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2020, a že jsem si vědom důsledků plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.

doc. Ing. David Paloušek, Ph.D.