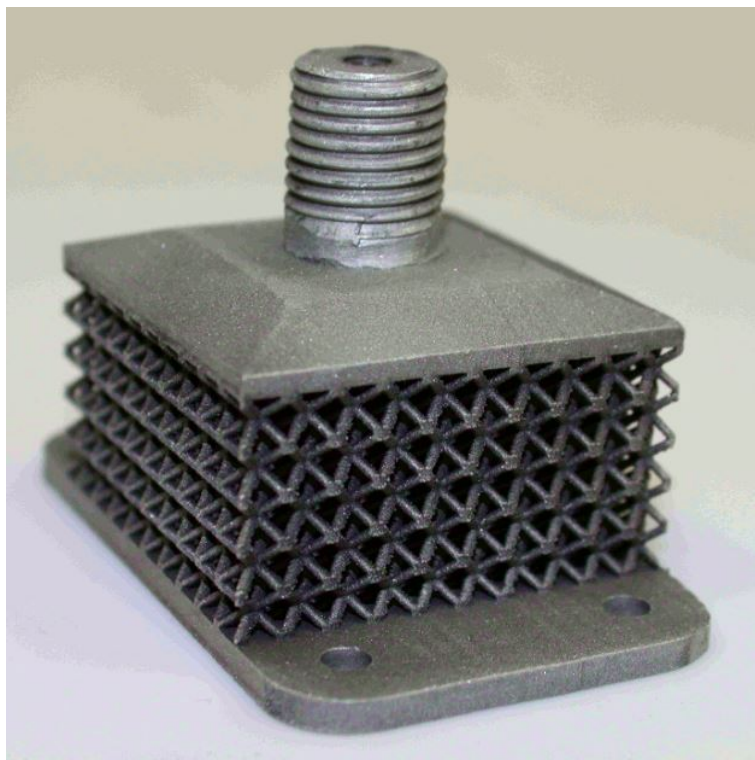


## Deformační ochranný prvek



---

**Apollo ID:** 33257  
**Datum:** 20.10.2020  
**Typ výsledku:** 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 absorbérem impaktní energie pro malé rychlosti do 5 m/s. Díky plastické deformaci struktur dochází k pohlcení kinetické energie. Výroba absorbéru 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

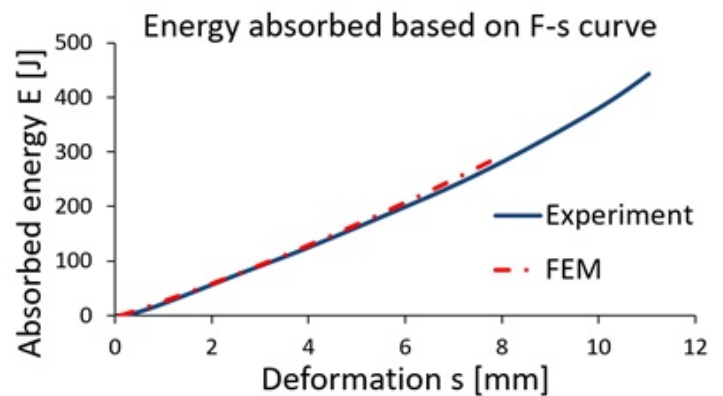
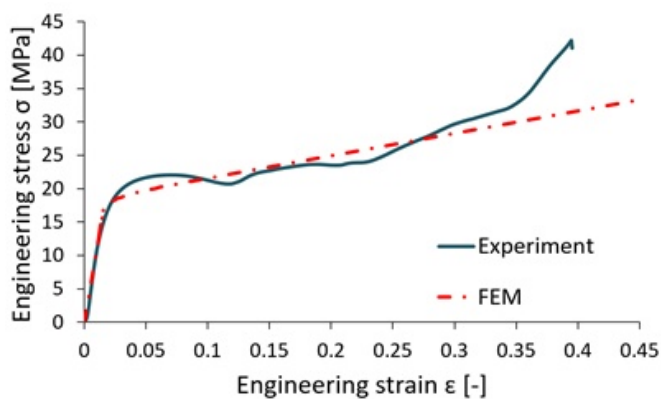
Technická 2896/2

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.