

Ověřená technologie

Technologie výroby samovyrovnávacího elementu – AM 250 kN

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

OT010/2022/21200

TN01000015/55-V4

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing., Aneta Jirásko, Ph.D.

Kontaktní tel.: 377638798

anetam@fst.zcu.cz

Ing. Marek Urban, Ph.D.

Kontaktní tel.: 377 923 611

info@gtw.cz

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

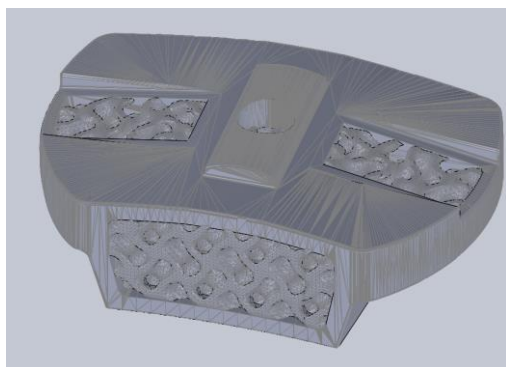
Fakulta strojní

Regionální technologický institut

Univerzitní 8, 301 00 Plzeň

GTW Bearings s.r.o.

č. p. 24, 330 11 Příšov



Obrázek 1 3D návrh gyroidní struktury



Obrázek 2 3D vytištěný element



Obrázek 3 Dokončení funkčních ploch

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 17+) je uplatňována ověřená technologie „Technologie výroby samovyrovnávacího elementu – AM 250 kN“.

Ověřená technologie vznikla v přímé souvislosti s řešením dílčího projektu č. 55 „Průmyslové opravy a návrhy kovových dílců pomocí aditivních metod WAAM, DED a DLMS“ TN01000015 V-21-023 v rámci Národního centra kompetence strojírenství vypsaného [Technologickou agenturou ČR](#).

Popis Ověřená technologie v sobě zahrnuje kombinaci vhodného nastavení parametrů 3D tisku naklápěcího elementu a návrhu vnitřní gyroidní struktury pro přenos zatížení až 250kN při definovaném zatížení. Jedná se o hybridní technologii výroby kombinující výhody 3D tisku s možnostmi konvenční technologie na dokončení funkčních ploch elementu. Při 3D tisku byla použita speciální strategie přenosu tepla s cílem snížit teplotní zatížení v celém objemu elementu ke snížení únavové životnosti při cyklickém namáhání v reálném provozu.