

## Ověřená technologie

### Návrh 3D tisku držáku odkládacího boxu na vadné díly z kompozitního materiálu s dlouhými kevlarovými vlákny



**EVIDENČNÍ ČÍSLO:**

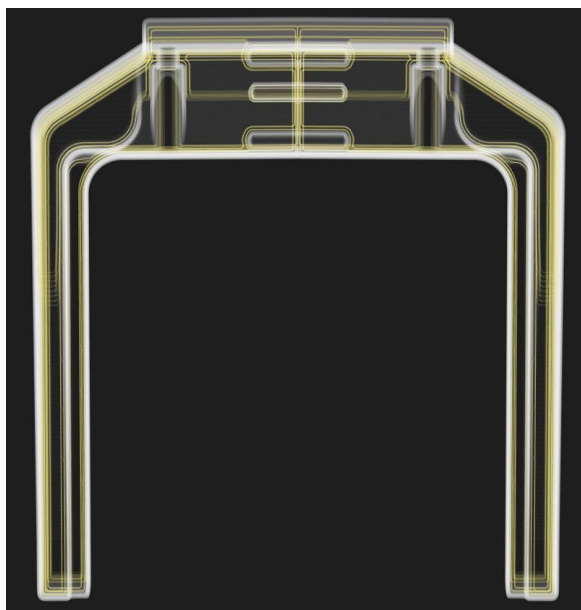
OT005/2017/21200

**KONTAKTNÍ OSOBA:**

Ing. František Sedláček  
Kontaktní tel.: 377638755  
fsedlace@rti.zcu.cz

**PRACOVISŤE:**

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta strojní  
Regionální technologický institut  
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň



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 uplatňována ověřená technologie „Inovativní technologie výroby dílu za využití 3D tisku z kompozitního materiálu“.

Ověřená technologie vznikla v přímé souvislosti s řešením Inovačního vouchery se společností ept connector s.r.o.

Inovativní technologie výroby dílu je založena na využití 3D tisku kompozitního materiálu ve formě PA6 s výztuží ve formě dlouhých kontinuálních kevlarových vláken, který oproti běžným tisknutelným polymerům zajišťuje velmi vysokou pevnost (oproti běžnému nylonu více jak 5x vyšší) a rázovou odolnost. Dále díky vhodné volbě kladení výztuže ve formě dlouhých kevlarových vláken je umožněno vytvoření dílů s vysokou ohybovou tuhostí. V tomto případě byl vytisknuto nylonový držák do kterého bylo v rámci tisku na FDM zařízení kladeno kevlarových vláken v podélném směru čímž bylo umožněno vytvoření výtisku, který zajišťuje dostatečnou ohybovou tuhost pro uložení boxu s vadnými díly. Za využití aditivní technologie výroby je navíc zajištěna rychlá a nízko-nákladná tvorba jednoúčelových tvarově složitých komponent a prototypů.