

# Prototyp

## Fréza pro třískové obrábění s progresivním chlazením

### EVIDENČNÍ ČÍSLO:

PT002/2023/21200

### KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Luboš Kroft, Ph.D.

Kontaktní tel.: 377 638 797

kroft@rti.zcu.cz

Ing. Václav Kořán

Kontaktní tel.: 371 751 830

vaclav.koran@tgs.cz

### PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta strojní

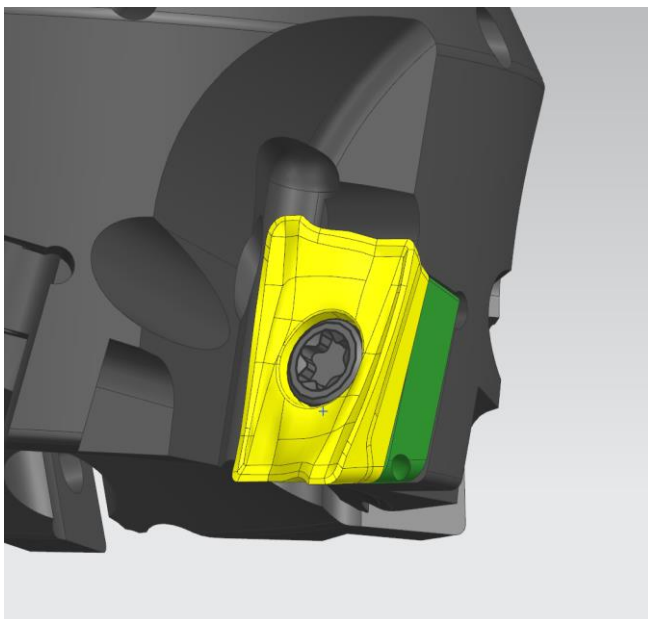
Regionální technologický institut

Univerzitní 8, 301 00 Plzeň

TGS nástroje-stroje-technologické

služby spol. s r.o.

Plzeňská 610, 338 05 Mýto



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 uplatňován prototyp Fréza pro třískové obrábění s progresivním chlazením.

Prototyp vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu

CZ.01.1.02/0.0/0.0/21\_374/0026897

### Popis

Výsledkem projektu je nový prototyp frézovací hlavy s cílem zvýšit efektivitu a životnost obráběcího procesu zejména optimalizovaným přívodem chladicího média, přičemž byl vybrán produkt z řady nástrojů TGS s označením F1650.50.

Vývoj nástrojů byl realizován ve dvou variantách chlazení hřbetu frézovací hlavy, s první variantou obsahující aditivně vyrobenou podložku pod řeznou hranou. Tato varianta nabízela výhodu umístění chladicích kanálů blízko řezné hrany, minimalizujíc ztráty energie proudu chladicího média. Provedené FEM simulace a testování v reálném provozu potvrdily adekvátní pevnost materiálu. Druhou variantou byl element na obvodu nástroje se stejným účelem přívodu procesní kapaliny.

Projekt:

**CZ.01.1.02/0.0/0.0/21\_374/0026897 - VÝZKUM A VÝVOJ NOVÉ ŘADY FRÉZY PRO TŘÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ S PROGRESIVNÍM CHLAZENÍM PRO ZVÝŠENÍ ŽIVOTNOSTI**

je spolufinancován Evropskou unií.

Projekt je zaměřen na průmyslový výzkum a experimentální vývoj v oblasti řezných nástrojů - fréz pro tuhé a méně tuhé stroje a přímo navazuje na předcházející VaV projekt společnosti v rámci OPPIK. Prostřednictvím aktivit v průmyslovém výzkumu a experimentálním vývoji společnost plánuje vyvinout 1 funkční prototyp řezného nástroje - frézy s progresivním chlazením.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace  
pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU