

## Profil otevřeného průřezu vyrobený pomocí 3D přípravků vedoucích rohože či tkaniny – V 29



---

**Apollo ID:** 184121

**Datum:** 30.5.2023

**Typ výsledku:** G - prototyp

**Autoři:** Ing. Pavel Simon Ph.D., Lukáš Barták, Zdena Škorpíková, Bc. Miloš Krejčí ,  
Ing. Arnošt Vespalec, Ing. Jakub Hurník, Ph.D., Ing. Martin Krčma, Ing. Jakub  
Slavíček, doc. Ing. Daniel Koutný, PhD.

### Technický popis:

Prototyp profilu je vyrobený dílec profilu V29 v délce 4000mm v produkční variantě vyztužení. Prototyp vyrobený ze směsi, která splňuje podmínky pevností kategorie E30. Vzorek je vyrobený z polyesterové matrice a vyztužený vlákny z E-skla, a rohožemi ETM 450. Unikátnost profilu je v tom, že vnější obvod profilu je vyztužen jen 4 rohožemi. To je podstatný rozdíl oproti běžné skladbě z 8 vnějších rohoží. Z použitých rohoží jsou 3 rohože naváděny 3D tvarovacími přípravky, které umožnily snížit počet naváděných rohoží a dochází tak k úspoře materiálu vnější rohože ve výši 24%.

## Základní technické parametry

b

## Způsob realizace

c

## Výsledky zkoušek, použití

Prototyp profilu byl s využitím sady 3D tištěných naváděcích přípravků pultruzním procesem vyroben v délce 4m čímž byla ověřena schopnost sériové výroby tohoto profilu v případě objednávky zákazníkem. Prototyp je využíván pro propagaci

## Vazba na projekt

Zvýšení smykové a ohybové pevnosti kompozitních profilů využitím 3D naváděcích a tvarovacích přípravků rohoží, CZ.01.1.02/0.0/0.0/21\_374/0026857

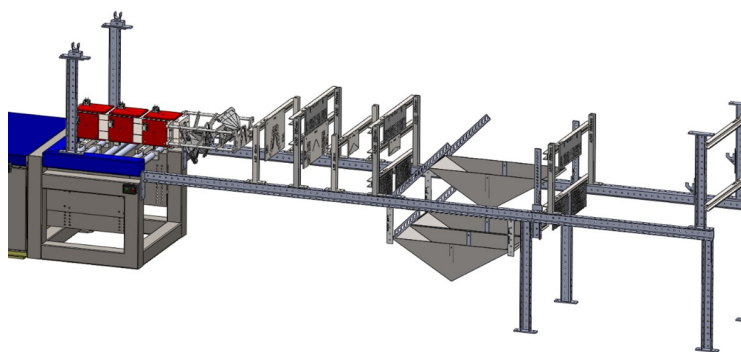
## Umístění

GDP KORAL, s.r.o.  
Za mlýnem 5  
666 01 Tišnov

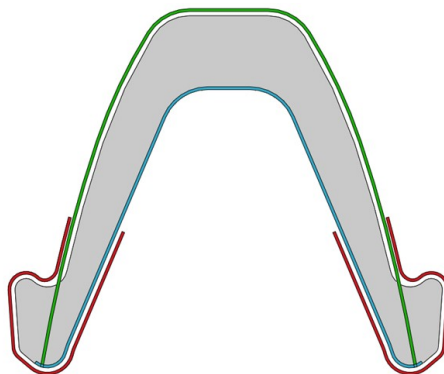
## Kontaktní osoba

daniel.koutny@vut.cz

## Fotografická dokumentace



## Funkční schéma



Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2023, 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. Daniel Koutný, Ph.D.