



VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AUTOR: MONIKA VAŇKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. DANIEL KUČERKA, PH.D.

OPONENT: DOC. ING. ROMAN HRMO, PH.D.

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
ÚSTAV TECHNICKO-TECHNOLOGICKÝ

MOŽNOSTI OBRÁBĚNÍ KOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ

AUTOR: MONIKA VAŇKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. DANIEL KUČERKA, PH.D.

OPONENT: DOC. ING. ROMAN HRMO, PH.D.

OSNOVA

1. Cíl práce

2. Teoreticko-metodologická část

3. Aplikační část

4. Doplnující dotazy

CÍL PRÁCE

- Poukázání na rozdíly v obrábění mezi homogenními a kompozitními materiály

TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST

- Problematika kompozitních materiálů
- Rozdělení podle výztuže
- Matrice
- Vláknové kompozity
- Částicové kompozity

VLÁKNOVÉ KOMPOZITY

- Polymerní kompozity – polymery vyztužené vlákny
- Materiál vláken – sklo, uhlík, aramid
- Technologie výroby vláken

ČÁSTICOVÉ KOMPOZITY

- Polymerbeton
- Cementový beton s vláknitou výztuží

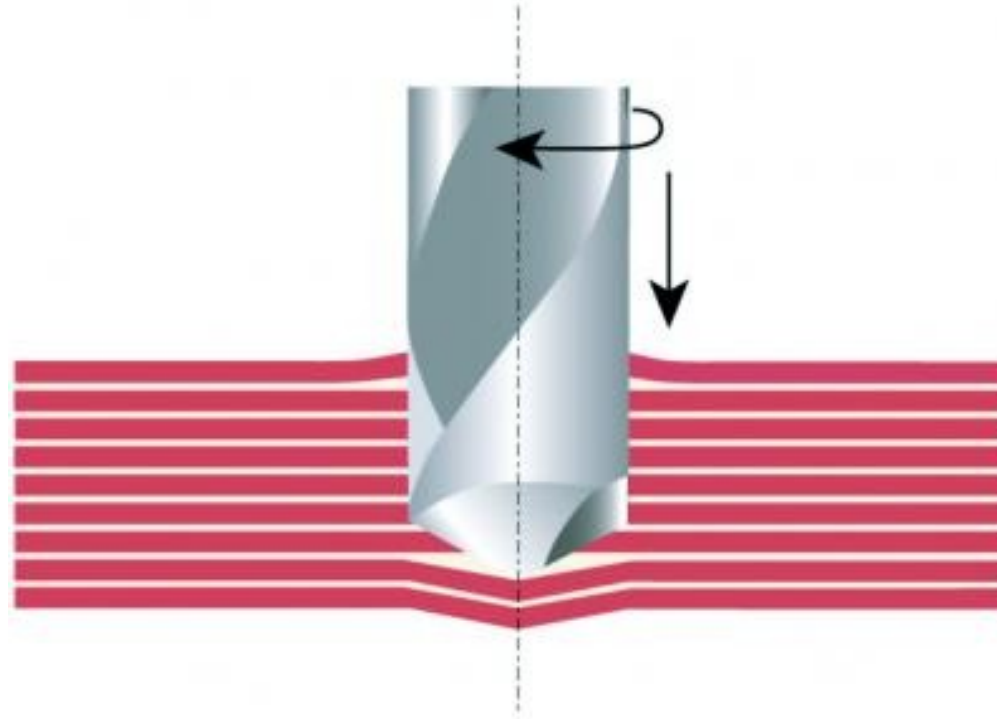
APLIKAČNÍ ČÁST

- Konvenční obrábění – soustružení, frézování, vrtání
- Nekonvenční obrábění – obrábění laserovým a vodním paprskem
- Obrábění kompozitů

OBRÁBĚNÍ KOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ

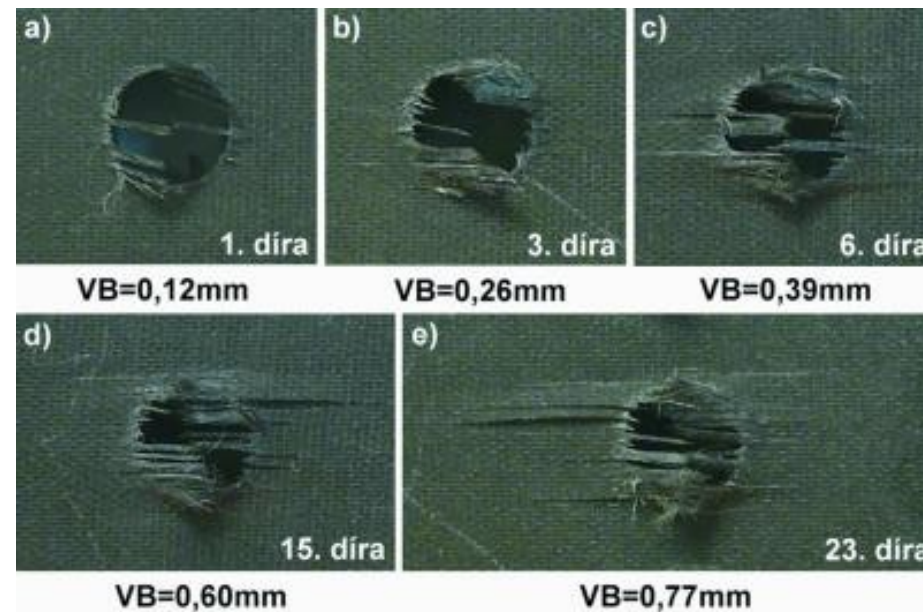
- Nejčastěji frézování a vrtání
- Dodržování daných požadavků
- Teplotní omezení matrice
- Vhodná volba řezného nástroje
- Delaminace – vzniká při vrtání

DELAMINACE



DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY

- Vysvětlete, co znamená obr. 29 ve Vaší práci?



DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY

- Vysvětlete pojem delaminace u kompozitů.
- Jaké další typy kompozitů znáte kromě uvedených v práci.
- Popište návrh realizace aplikační části práce.
- Uveďte přínosy práce.

DĚKUJI ZA POZORNOST
