

RECENZE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: Bc. Tomáš Poledno

Téma práce: Vliv řezného nástroje na jakost obrobeného povrchu přístrojové desky z kompozitního materiálu v rámci technologie frézování ve firmě Antolin Libáň, s.r.o.

Vedoucí DP: doc. Ing. et Ing. Štěpánka Dvořáková, Ph.D.

Konzultant: Ing. Miloslav Ledvina

Škola: Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní, Katedra obrábění a montáže

Rok vydání: 2018, Liberec

Předložená diplomová práce je zpracována celkem na 72 stranách, a to včetně seznamu použité literatury s členěním do 6 hlavních kapitol.

Úvod teoretické části diplomové práce charakterizuje firmu Antolin Libáň s.r.o. a její výrobní zaměření. Následují kapitoly, které se zaměřují na definici dílů, kterých se týká následné obrábění v rámci dokončovacího procesu výroby. Kapitoly 2.3.1 až 2.3.12 popisují jednotlivé technologie výroby přístrojové desky. Kapitola 2.4 popisuje současný stav obrábění přístrojových desek. Kapitola 3 a navazující kapitoly již popisují metodiku pro experimentální část. Z toho důvodu si myslím, že kapitoly 3.1 až 3.9 by měly patřit již do experimentální části. Experimentální část je zaměřena na hodnocení vlivu jednotlivých řezných nástrojů, které autor vybral pro zkoušení. U jednotlivých nástrojů je stanovena jejich trvanlivost, která je v závěrečném hodnocení přepočítána na mzdové náklady pro pořízení těchto nástrojů. Diskuse výsledků a závěr přehledně shrnují a prezentují dosažené výsledky.

Grafická úroveň DP je v souladu se všeobecnými trendy a je na dobré úrovni. Při prezentaci výsledků bylo použito standardních metod.

Jelikož autor zpracoval konkrétní zadání na reálný problém, výstup je hodnotný především pro firmu Antolin Libáň s.r.o.

Připomínky k diplomové práci:

1. Str.13, druhá věta pod obr.2: *Tyto informace jsou nezbytné pro dodávku správné varianty přístrojové desky, které zákazník instaluje na montážní lince do určených vozidel.* Tyto úkony provádí operátor výroby (OV).
2. Str.17, odstavec nahoře obsahuje jednotku mN/m vyjadřující povrchové napětí. Tato ne zcela běžná jednotka by mohla být v seznamu zkratk a symbolů.

3. Str.27, spodní odstavec, první věta: *Cílem diplomové práce je navrhnout nový řezný nástroj s vyšší životností.* Lépe by bylo, aby autor formuloval větu tak, že doporučuje řezný nástroj. Takto to vypadá, že autor nástroj navrhuje ve smyslu konstruuje.
4. Str.31, kapitola 3.1.2, poslední věta: *K ovládání vřetena potřebujeme vodní chlazení, které drží vřeteno při konstantní teplotě 20°C.* Správně by mělo být: Ke správné funkci potřebuje vřeteno vodní chlazení (nebo obdobná formulace).
5. Kapitoly 2.3.1 až 2.3.12 popisují poměrně detailně technologii výroby přístrojové desky. S ohledem na zvolené téma by měla být v teoretické části věnována spíše pozornost frézování jako technologii s ohledem na specifika při frézování plastů.
6. Výstupem diplomové práce je ekonomické hodnocení nástrojů (plánovaná spotřeba nástrojů a náklady na jejich pořízení). V názvu diplomové práce je ovšem uvedeno, že autor bude sledovat vliv řezného nástroje na jakost obrobeného povrchu, což bylo pouze stručně popsáno v průběhu experimentu.

Doplňující otázky:

1. Popište, proč je výhodné použít frézu s jedním břitem?
2. Popište mechanismus opotřebení vámi zvolených nástrojů při frézování materiálu přístrojové desky.
3. Zhodnoťte soustavu stroj, nástroj, obrobek ve Vašem případě.

Diplomová práce splňuje požadované formální náležitosti, podkladová literatura je korektně citována. Práce má splňující jazykovou úroveň a působí i přes malé formální chyby jako konzistentní celek. Kritické poznámky jsou spíše formální a nesnižují úroveň práce.

V Týništi nad Orlicí

Dne 28.5.2018

Ing. Martin Luňáček, Ph.D.



HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: Bc. Tomáš Poledno

Téma práce: Vliv řezného nástroje na jakost obrobeného povrchu přístrojové desky z kompozitního materiálu v rámci technologie frézování ve firmě Antolin Libáň, s.r.o.

Vedoucí DP: doc. Ing. et Ing. Štěpánka Dvořáková, Ph.D.

Konzultant: Ing. Miloslav Ledvina

Škola: Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní, Katedra obrábění a montáže

Rok vydání: 2018, Liberec

Diplomovou práci hodnotím klasifikačním stupněm „výborně minus“.

V Týništi nad Orlicí

Dne 28.5. 2018

Ing. Martin Luňáček, Ph.D.

