

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. David Fait

Oponent diplomové práce: Pavel Klesa

Tématem diplomové práce je návrh broušící hlavy BSMT1 pro multifunkční pracoviště S-MT. Práce se zabývá návrhem zátěžných stavů s ohledem na technologii broušení, návrhem a hodnocením variant koncepce frézovací hlavy, konstrukčním návrhem vybrané varianty s výpočty jednotlivých uzlů. V závěru práce je zpracováno technicko-ekonomické zhodnocení vybrané varianty.

Návrh frézovací hlavy je proveden ve 4 variantách z nichž je analýzou parametrů vybráno optimální řešení, které je dále podrobně rozpracováno. Výpočty jednotlivých uzlů vycházejí ze zátěžných stavů zvolených na podkladě teoretického výpočtu sil při broušení. V práci je řešeno dimenzování převodů, ložisek, spojovacích elementů a řemenového převodu. V další části je řešena celková tuhost broušícího zařízení v místě nástroje, automatické vyvažování a indikace dotyku kotouče. Výpočty byly provedeny v příslušných výpočetních programech, protokoly výpočtů jsou vloženy do přílohy práce.

V práci chybí v analýze trhu srovnání s broušícími zařízeními konkurenčních výrobců. Zadání výpočtů a jejich výsledky jsou uvedeny ve formě tabulek z programu KISSsys/KISSsoft, což snižuje jejich přehlednost pro čtenáře. Na výrobním výkrese DP_002 v řezu A-A chybí u $\varnothing 210$ H7, $\varnothing 140$ H7 drsnosti a tolerance sousostí kvůli procházejícímu hřídeli.

Práce svým obsahem splňuje zadání ve všech bodech. V práci je vyvážená teoretická výpočtová část s aplikační částí, obsahuje dostatečně podrobnou výkresovou dokumentaci. Práci lze použít jako výchozí podklad pro návrh broušící hlavy.

Otázka:

Jak je uvažována kontrola a domazávání ozubených kol v průběhu životnosti zařízení?

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 16.5.2021

podpis