

případných vad nově vzniklého povrchu. V rešeršní části práce bych však uvítal konkrétnější o odbornou literaturu podloženou diskuzi ohledně vlivu technologických parametrů na stav broušeného povrchu Ni superslitin. Bakalářská práce představuje a shrnuje dostatečné množství informací jak rešeršní tak i v experimentální části. Zadání práce nebylo přiloženo, takže předpokládám že cíle práce byly dle zadání splněny. Předloženou práci hodnotím kladně, ale přesto bych měl 5 připomínek a 3 dotazy:

1) Bývá zvykem, dle doporučení a na základě normy ČSN ISO 7144 Dokumentace – Formální úprava disertací a podobných dokumentů, citovat literaturu vzestupně od 1 a držet jednotný typ závorek.

2) V mnoha případech chybí v textu odkazy a vysvětlení na obrázky a tabulky.

Tyto prohřešky však nepovažuji za významné a jsou zřejmě projevem nezkušenosti studenta s přípravou rozsáhlejšího textu.

3) Uvítal bych podrobnější schéma k obr. 6.4 a 6.11 s vykreslenými souřadnicemi měření mikrotvrdomosti, na jehož základě bych se lépe zorientoval ve výsledcích uvedených v tab 6.1 a 6.2. Pokud bude student v této problematice pokračovat a z rozměrového a tvarového hlediska vzorku by to bylo možné, zkusil bych buď tzv. metodou šikmých řezů nebo nanoindentací s obrobeného povrchu zmapovat i nejkrytičtější podpovrchovou oblast a to menší hloubku než 100 μm pod funkčním finálním povrchem.

4) Student uvažuje na str. 31 o možnosti využití ultrazvukové zkoušky při kontrole zámků lopatek. Dle mého názoru se na takto malých kusech velmi složitého tvaru, navíc s velmi odlišnou velikostí krytalových zrn, nedá tato zkouška korektně aplikovat např. z důvodu výskytu tzv. tvarových ech vzniklých odrazem ultrazvuku od bočních stěn zámků.

5) Student mylně v textu uvádí, že detkční kapalina vniká do všech dislokací (str. 30) dále uvádí, že u vzorků byly identifikovány známky dislokací a popalů (str. 42) a toto tvrzení opakuje i na (str. 54). Upřednostnoval bych radeji výraz vady.

Otázky oponenta:

1) Definovat výraz dislokace (porucha krystalové mřížky) a vyjmenovat jakými experimentálními metodami mohu dislokace v materiálech pozorovat.

2) Prosím o vysvětlení mechanismu, který by vedl ke změně mikrotvrdomosti ovlivněné vrstvy po broušení Ni slitin.

3) Na straně 42 student píše, že popal z dostupné literatury je charakterizován jako místo se změnou integrity povrchu po procesu broušení v důsledku nedokonalého chlazení při obrábění. Tato místa jsou charakterizována změnou barvy na tmavě hnědou až černou a zvýšenou hrubostí. Rád bych, aby student vyvětlil fyzikální mechanismus vzniku popalu.

HODNOCENÍ RECENZENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Absolvent: BOHÁČ Vladimír

Název BP: Integrita povrchu po broušení superslitin

číslo	Hlediska hodnocení BP	A výborně	B velmi dobře	C dobře	D uspoko- jivě	E dosta- tečně	F nedosta- tečně
1.	Splnění požadavků a cílů		X				
2.	Odborná úroveň práce			X			
3.	Možnost aplikace	X					
4.	Využití poznatků z literatury				X		
5.	Uspořádání práce a formální úprava			X			

Poznámka: Hodnocení vyznačte X v příslušném políčku

Dotazy a připomínky k práci¹:

Téma bakalářské práce je velmi aktuální zejména pro technickou praxi, kdy se v posledních letech díky nárůstu aplikací těžkoobrobitelných materiálů ve strojírenství zvyšuje poptávka po jejich obrobení do finálního tvaru pomocí progresivní technologie silového broušení.

Rešeršní část předložené práce má vcelku ucelený obsah. Dokumentuje skutečnost, že si student osvojil nejen vědomosti o vlastní technologii broušení, ale i o základech vybraných nedestruktivních diagnostických metod k charakterizaci

Klasifikace bakalářské práce :

A (výborně)

B (velmi dobře)

C (dobře)

D (uspokojivě)

E (dostatečně)

F (nedostatečně)

V Praze dne: 22.8.2016



Ing. Kamil Kolařík, Ph.D.
Recenzent bakalářské práce

¹ v případě nedostatku místa použijte zadní stranu tohoto listu