

Autor práce: Shkurte Kastrati

Název práce: Heat transfer in technological processes

Typ práce: Diplomová



Oponent: Ing. František Procháška, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Centrum Toptec, Ústav fyziky plazmatu AVČR

A. Formální náležitosti práce:

Velmi dobře



(Vyjádřete se k jazykové a typografické úrovni práce, struktuře textu, řazení kapitol, přehlednosti ilustrací a ke skladbě, správnosti a úplnosti citací literárních zdrojů)

Missing citations for significant part of adopted text.

For the tables and figures in Chapter 7.2 meaning of showed parameters are not described.

B. Řešení práce po teoretické stránce:

Velmi dobře



(Vyjádřete se k rozsahu a způsobu zpracování rešerše, způsobu popsání řešeného problému, případně k vhodnosti a náročnosti použité teoretické metody)

Although in the Theoretical part a lot of information about precise optical element manufacturing is presented but without relation to Diploma thesis assigned topic.

Missing Chapter 4 - Development of method for evaluation of the results - defined in Diploma thesis official structure.

C. Praktická část práce:

Velmi dobře



(Vyjádřete se k přiměřenosti a náročnosti použitých metod, k úrovni a množství získaných dat.)

Bonding process FEM simulation appears to be appropriately chosen, but real experiments arrangement seems to be considerably confused. Some experiments, which data was presented, are not described.



D. **Rozbor získaných výsledků:**

Dobře



(Vyjádřete se k úrovni zpracování získaných dat, včetně určení nejistot měření, k diskusi výsledků a formulování závěrů.)

FEM simulation results are described clearly, but its deeper analysis unfortunately missing. Real experiments results are presented incomprehensible, arrangement description as well as results analysis missing too.

E. **Celková úroveň a náročnost práce:**

Dobře



(Vyjádřete se k celkové náročnosti a rozsahu práce a k původní práci studenta.)

This Diploma thesis seems to be original and corresponding with diploma thesis standards in the part regarding FEM simulation, but in the part of real experiment it is very poor.

Celkové zhodnocení:

Assessed Diploma thesis, which should solve aspects of optic element bonding in the precise optic manufacturing, is considerably unbalanced. In the wide Theoretical part is given a lot of information, but without relation to Diploma thesis assigned topic. Part of real experiment is very poor. On the other hand the part of FEM simulation seems to be original and brings interesting results, but unfortunately without its deeper analysis.

Despite of described imperfection the Diploma thesis could be recommended to defence.

Otázky k obhajobě:

Could you explain arrangement of real experiments, which results are presented in Chapter 7.2? What were their aims? What do the values presented in table 8 and 9 and figures 48 up to 50 mean?

How do you test and evaluate the FEM simulations rightness and accuracy?

How do you test the red wax parameters settings for FEM simulations? Would this parameters setting have significant influence on simulation results?

Celková kvalifikace: Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě



Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře mínus**



V Turnově

dne 10. 6. 2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce



Podpis oponenta