



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Vodivé lepení v elektrotechnice		
Student:	Jiří ŠPIROCH	Std. číslo:	E11B0170P
Oponent:	Ing. Václav Wirth		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Posuzovaná práce splňuje všechny body zadání. Autor ve třech kapitolách provedl seznámení s vodivým lepením, vypracoval přehled dostupných lepidel a popsal provedení experiment. U některých podkapitol je vycházeno pouze z jedné citované publikace. Vypracovaný přehled dostupných vodivých lepidel obsahuje zástupce 5 výrobců. V práci se místy vyskytují překlepy, či je text převzat z jiné kapitoly, ale není upraven (str. 21). Seznam zkratk by měl obsahovat překlad u všech uvedených položek. V některých tabulkách je použita desetinná tečka místo čárky. V tab. 2.1 a 2.2 je jako jednotka doby vytvrzení uveden mPa.s, v tab 1.1 je jako jednotka u měrného odporu uvedena jednotka Wcm. Experiment doplňují obr. struktury spoje, ale jejich kvalita neumožňuje jakékoli vyhodnocení, vhodné by bylo i větší zvětšení mikroskopu. Celkově práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Na straně 18 uvádíte, že do budoucna je technologie pájení omezena z ekologických důvodů. Můžete tento výrok po zavedení bezolovnatých pájecích slitin zdůvodnit?

Uvádíte, že lepené spoje nejsou tak časově stabilní jako pájené, můžete vysvětlit k čemu v lepeném spoji stárnutím dochází?

Dle obr. 3.1 a 3.2 je u zkoušek použita pro každý druh DPS jiná povrchová úprava, v práci ale není volba popsána. Jaké byly zvolené povrchové úpravy DPS?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 18.6.2014

.....
podpis oponenta práce