



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Spolehlivost pájených spojů		
Student:	Filip LOMBERSKÝ	Std. číslo:	E10B0469P
Oponent:	Ing. Karel Rendl		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	10
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	1

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná bakalářská práce nespĺňuje zcela všechny body zadání. V první kapitole autor popisuje obecně pájení, tato kapitola je víceméně čerpána pouze z jedné zdrojové literatury a není příliš propracovaná a neobsahuje ani jedinou ilustraci. Na tuto kapitolu navazuje kapitola o jakosti pájených spojů. Tato kapitola nespĺňuje ani běžné formální náležitosti, jako jsou velká písmena na začátku věty atd. Třetí kapitola by měla obsahovat zkoušky pájených spojů a jejich soupis. V autorově přehledu je uvedena jedna česká norma, která má čtyři části a dvě normy pro tvrdé pájení, což si myslím je nedostatečné. Soupis mezinárodních norem obsahuje pouze čtyři normy, které jsou jen zmíněny. Psaný text není zcela v souladu s psaním odborného textu podle norem a není zachováno jednotné formátování. Autor používá nepřesné či nesprávné formulace. Některé věty v textu nejsou srozumitelné a není jasné, co chtěl autor říci. Seznam použité literatury je psán nejednotně a není v souladu s normou. Kvalita obrázků je na velmi špatné úrovni. Obrázky jsou v celé práci nesmyslně číslovány (např. v kapitole 3 je obrázek 1.8) a je jich pouze osm v celé práci. Na obrázky není skoro žádný odkaz v textu a nejsou takřka vysvětleny. Pro nekvalitní zpracování, jak formální, tak obsahové, nemohu doporučit tuto práci k obhajobě, a proto hodnotím práci nevyhověle.

### Dotazy oponenta k práci:

Proč se v práci věnujete tvrdému pájení, kde se tato technologie uplatní ve výrobě elektronických zařízení?

Můžete uvést nějaké příklady testů pro zjištění dlouhodobé stability pájeného spoje?

Má na kvalitu pájeného spoje vliv pájitelnost daného povrchu, existuje nějaká norma zabývající se testováním pájitelnosti?

Lze optickou kontrolu (mikroskopem) použít i na kontrolu vnitřních vad ve spoji?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **nevyhovuje** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 14.6.2013

  
.....  
podpis oponenta práce