

# HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta : **Bc. Petr VEJVODA**

Název diplomové práce : **Optimalizace technologických parametrů ve vztahu k rozměrové přesnosti vstřikovaného dílce z PC**

Vedoucí diplomové práce : **Ing. Luboš Běhálek, Ph.D.**

## 1. Hodnocení diplomové práce

	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání diplomové práce	X			
Odborná úroveň diplomové práce		X		
Aplikovatelnost výsledků a přínos práce pro praxi	X			
Přístup a iniciativa studenta k řešení diplomové práce	X			
Úprava diplomové práce po grafické a obsahové stránce		X		

Pozn.: Hodnocení vyznačte **X** v příslušném políčku

## 2. Konkrétní připomínky k diplomové práci

Předložená diplomová práce se zabývá analýzou a optimalizací technologických parametrů při výrobě polykarbonátového dílu ve vztahu k jeho rozměrové a tvarové přesnosti. Diplomová práce vznikla ve spolupráci s firmou ABB Elektro Praga s.r.o. Jablonec nad Nisou.

Po formální, obsahové a odborné stránce splňuje diplomová práce veškeré náležitosti. V teoretické části diplomant zpracoval literární rešerši, zabývající se řešenou problematikou. K uvedené části nemám závažných připomínek. Při jejím zpracování se však student nevyhnul drobným nepřesnostem, kdy např. uvádí že během izobarické fáze dotlaku klesá jeho velikost (viz str. 13) nebo že fáze isochorického dotlaku je ukončena při tlaku 1 MPa (namísto 0,1 MPa = atmosférický tlak) či že výrobek je vyjímán z amorfního materiálu formy (viz str. 21), apod. Rovněž jazyková stránka diplomové práce v některých jejích kapitolách snižuje zbytečně kvalitu jejího zpracování.

K řešení experimentální části přistupoval student samostatně a navrhovaná řešení konzultoval s pracovníky technologického a výrobního oddělení závodu. Popis a zpracování experimentální části diplomové práce, jakož i diskuse výsledků jsou přehledné, přestože vzhledem k množství proměnných a především k množství měřených rozměrů i sledovaných míst tvarových odchylek to nebyl úkol zcela snadný. V analýze tvarových odchylek dílů však přesto student v některých ojedinělých případech špatně odkazuje na daná místa na výstřiku (např. str. 42, 44). K uvedeným částem diplomové práce mám následující dotazy a připomínky:

- Proč byly pro experimentální výzkum vybrány jako proměnné parametry doba a velikost dotlaku, teplota temperačního média a doba chlazení?
- Jaký cíl byl sledován při experimentální části, související s výměnou materiálu? Lze předpokládat, že dosažené výsledky budou korespondovat s díly vyráběnými ze stejného typu PC, ale s jiným přídavkem barviva?
- Objasněte rozpor ve změně profilu dotlaku, resp. v době dotlaku (podmínka 3a) v textu na str. 34, str. 52 a v tab. 3.2 při jeho velikosti 40 MPa.



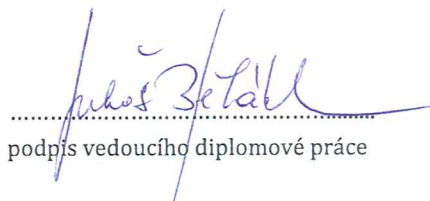
- Proč byl pro hodnocení vlivu technologických parametrů na rozměrovou přesnost dílu vybrán rozměr šířky "S", když současně uvádíte, že tento rozměr není významný (viz str. 39)?
- V kap. 3.4.7 uvádíte, že rozměry výstřiků s označením "S2" u varianty 2a, 2b a 2c jsou v toleranci dle výkresové dokumentace, rovněž rozměr "S4" u varianty 2c. Je tomu skutečně tak?
- Při hodnocení a diskusi výsledků ve vztahu k rozměrům např. uvádíte, že snížením velikosti dotlaku (podmínka 3a) došlo ke snížení rozměrů šířky dílu (viz str. 53), apod. Vhodnější by bylo uvádět, že snížením velikosti dotlaku bylo zaznamenáno větší smrštění, které mělo za následek změnu rozměrů šířky dílu, který se ve sledovaných místech S2 až S4 dostal mimo toleranci, apod.
- Vyjadřování změny rozměrů v procentech (např. změna o 0,5 %) je zavádějící. Pro diskusi výsledků je v tomto případě podstatné, zda rozměr leží nebo naopak neleží v předepsané (či potřebné) toleranci rozměrů.

K diplomové práci nemám žádných závažných připomínek. Z jejího zpracování i dosažených výsledků lze konstatovat, že získané výstupy mají jednoznačný přínos pro výrobu ve firmě ABB Elektro Praga s.r.o. Jablonec nad Nisou.

### 3. Klasifikace vedoucího diplomové práce

**velmi dobře**

V Liberci dne 26. 1. 2015

  
.....  
podpis vedoucího diplomové práce

