

## Změna mechanických vlastností kovaného profilu

Práce je zaměřena na porovnání statických mechanických vlastností výrobku zhotoveného kovaním a třískovým obráběním. V literatuře jsou běžně uváděny lepší mechanické vlastnosti srovnatelných výrobků zhotovených kovaním proti výrobkům vyrobených třískovým obráběním. Tato práce měla zhodnotit, o kolik jsou statické materiálové charakteristiky rozdílné pro výrobek zhotovený ze stejné oceli kovaním a třískovým obráběním.

Teoretická část je věnována technologiím tváření kovů a metodám charakterizace mechanických vlastností kovových materiálů. Praktická část je pak věnována charakterizování vlastností různě tepelně zpracovaných vzorků připravených kovaním resp. třískovým obráběním.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny beze zbytku. Po formální stránce je práce perfektně zpracována. Vynikající je grafická úroveň, která výrazně zvyšuje srozumitelnost práce. Nicméně v praktické části by vhodné uvádět odkazy na teoretické kapitoly vysvětlující problematiku, protože např. v tabulkách měření mikrotvrdomosti (tab. 1 až 3) není na první pohled zřejmé, co jsou uváděné hodnoty  $d_1$  a  $d_2$ .

Při práci postupoval bakalář aktivně a samostatně. Autor při práci využíval poznatky z odborné literatury, získané poznatky snadno aplikoval při samostatné práci. Práce obsahuje značné množství odkazů na odbornou literaturu.

Po odborné stránce je práce velmi dobrá. Prakticky získané poznatky přispívají ke korekci obecně vžitého názoru o lepších mechanických vlastnostech kovaných součástí proti třískově obráběným. Důležitý je poznatek, že po tepelném zpracování nebývají statické pevnostní charakteristiky výrazně odlišné a z tohoto pohledu lze uvažovat o obdobných vlastnostech při praktickém použití bez ohledu na způsob výroby.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

**výborně.**

*K práci mám následující dotazy:*

*Mají technologie plošného tváření (např. stříhání) také vliv na mechanické vlastnosti materiálů?*

V současnosti je pro ohybovou zkoušku pevnosti materiálů dáována přednost „čtyřbodové metodě“. V čem ne její výhoda proti námi použité metodě tříbodové?

Jaké jiné způsoby žhání by bylo možné také použít? Které by byly nevhodné?

Ing. Pavel Švanda, Ph.D.