

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **David REISCHIG**

Název práce: **Hodnocení mikrostruktury kovových archeologických artefaktů**

## **Splnění rozsahu zadání**

Výborně

## **Odborná úroveň práce**

Velmi dobře

## **Formální uspořádání a úprava**

Velmi dobře

## **Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce**

PB práce studenta Davida Reischiga, s názvem: „Hodnocení mikrostruktury kovových archeologických artefaktů“ je napsána celkem na 100 stranách, z toho strany 20-44 jsou věnovány teoretické rešerši. Strany 45-98 pak popisují experimentu, dosaženým výsledkům, diskusi a závěru. Předložená PB práce je logicky členěna do jednotlivých kapitol a podkapitol v souladu se zásadami pro její vypracování, které jsou uvedeny v zadání této PB práce. Formátování práce odpovídá na ni kladeným požadavkům. V jednotlivých kapitolách je čtenář seznámen s typy používaných hrotů a metodami, které byly v rámci experimentální části PB práce použity pro hodnocení mikrostruktury analyzovaných vzorků. V experimentální části práce je pak čtenář seznámen s bližším popisem analyzovaných vzorků a výsledky provedené metalografické analýzy. V diskusi výsledků práce je uvedeno shrnutí výsledků provedených analýz. Zde by bylo dle mého názoru vhodné porovnat získané informace o mikrostruktuře vzorků s mikrostrukturou zjištěnou u artefaktů z jiných nalezišť, nicméně to by už asi přesahovalo rámec PB práce. V závěru práce je pak uvedeno celkové zhodnocení práce a uvedena informace o tom, že byla potvrzena teorie o recyklaci oceli ve středověku. Bylo by vhodné se o této teorii zmínit i v rešeršní části PB práce, kde tato informace chybí. V předložené práci je možné nalézt několik drobných nedostatků. Na str. 24, je špatně uveden popis obr. č. 4. U obrázků na str. 55, 65 a 71, na kterých je uvedeno chemické složení vybraných oblastí, není u některých spekter příliš čitelné rozložení prvku v analyzované ploše vzorku. U průměrných hodnot tvrdosti, které jsou v práci uvedeny, by bylo vhodné tato data doplnit o směrodatné odchylky měření či rozptyl, aby naměřená data měla větší vypovídající hodnotu. Z gramatického hlediska je tato práce vypracována na velmi dobré úrovni. Celkem bylo pro vypracování PB práce použito 24 literárních zdrojů, které korespondují se zaměřením této práce. Předložená PB práce je i přes několik zde uvedených nedostatků vypracována na dobré úrovni a tak ji doporučuji k obhajobě. K předložené PB práci mám následující otázky:

- U vzorku hrotu č. 47 píšete, že se feritické oblasti objevují nejčastěji na hranicích vzorku, tj. na povrchu vzorku se vyskytuje feritická struktura a v jádře pak struktura perlitická. Čím si tuto skutečnost vysvětlujete?
  - Vysvětlíte pojem Widmannstättenova struktura, bylo ji možné pozorovat v některém z vámi analyzovaných vzorků?
  - V úvodu práce píšete, že se vaše BP práce také zabývala optimalizací přípravy metalografických výbrusů, v čem konkrétně tato optimalizace spočívala?

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

-----

-----