

## Vyjádření školitele k disertační práci

Ing. Kateřiny Macháčkové

Výroba magneticky měkkých slitin na bázi Fe-Ni pro elektrotechnický průmysl

Předmětem práce je optimalizace výroby legovaných slitin FeNi, zejména analýza povrchových vad odlitých ingotů, problémů s praskáním vývalků během tváření za tepla, atd. a i vývoj nových typů FeNi slitin.

Je to výsledek několikaleté práce související s působením uchazečky v podniku Kovohutě Rokycany, kde tyto slitiny patří k jejím významným výrobním produktům.

Její řešení bylo snížení vzniku vad při odlévání ingotů a bylo dosaženo významné snížení materiálových úspor. Konkrétně byla: definována přesná specifikace vsázkových surovin jak v čistém stavu, tak ve vratném technologickém odpadu, bylo využito změny tvaru a síly stěny kokily pro možnost úpravy primární krystalizace, byly inovovány technologické plány tavení a lití, bylo vypracováno a provozně zavedeno statistické hodnocení zapraskávání pasů se základní zpětnou analýzou pro slévárny.

Významný poznatkový přínos byl získán o negativním vlivu nerozpuštěných vměstků a nečistot přítomných v odlitých polotovarech.

Předložená obsáhlá disertace obsahuje solidní teoretický rozbor zpracovávaného tematu a seriózní dokumentaci experimentálního programu. Jeho provedení zajišťovaly prostředky získané z programu EUREKA a jiných z programů MPO.

Práce obsahuje odpovídající literární podklady, je charakterizována věcnou argumentací a promyšlenými postupy. Terminologie je bez závad.

Připomenutí si zasluhuje skutečnost, že vědeckou práci vykonávala spolu s vykonáváním náročných technických funkcí v podniku.

### Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě. Práce splňuje podmínky, aby mohla být obhajována. Odpovídá zadání a splňuje stanovené cíle. Přináší cenné poznatky potřebné pro optimalizaci výrobní technologie studovaných slitin. Přináší i nové poznatky o strukturních komponentech niklových slitin.

V Plzni dne 31.12.2013

  
Školitel: Prof. Ing. Jaroslav Koutský, DrSc.