

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Ústav technicko - technologický

Homogenizační žíhání slitiny AlCu4MgMn

Autor bakalářské práce: Milan Jamrich

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

Oponent bakalářské práce: doc. Ing. Ján Kmec, CSc.

MOTIVACE A DŮVODY K ŘEŠENÍ DANÉHO PROBLÉMU

- Zájem o řešení problematiky tepelného zpracování a poruch materiálu
- Možnosti využití materiálu
- Uplatnění v praxi

CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je výzkum vlivu forem na velikost dendritických buněk při odlévání slitiny AlCu4MgMn a také následné potlačení krystalové segregace homogenizačním žíháním.

TEORETICKÁ ČÁST

- Charakteristika zkoušeného materiálu
- Žíhání slitin
- Metody hodnocení



VÝZKUMNÝ PROBLÉM

- Krystalizace kovů a slitin jako jeden z největších problémů při výrobě odlitků
- Vliv nejrůznějších podmínek na výrobu odlitků
- Užitékové vlastnosti zkoušených materiálů

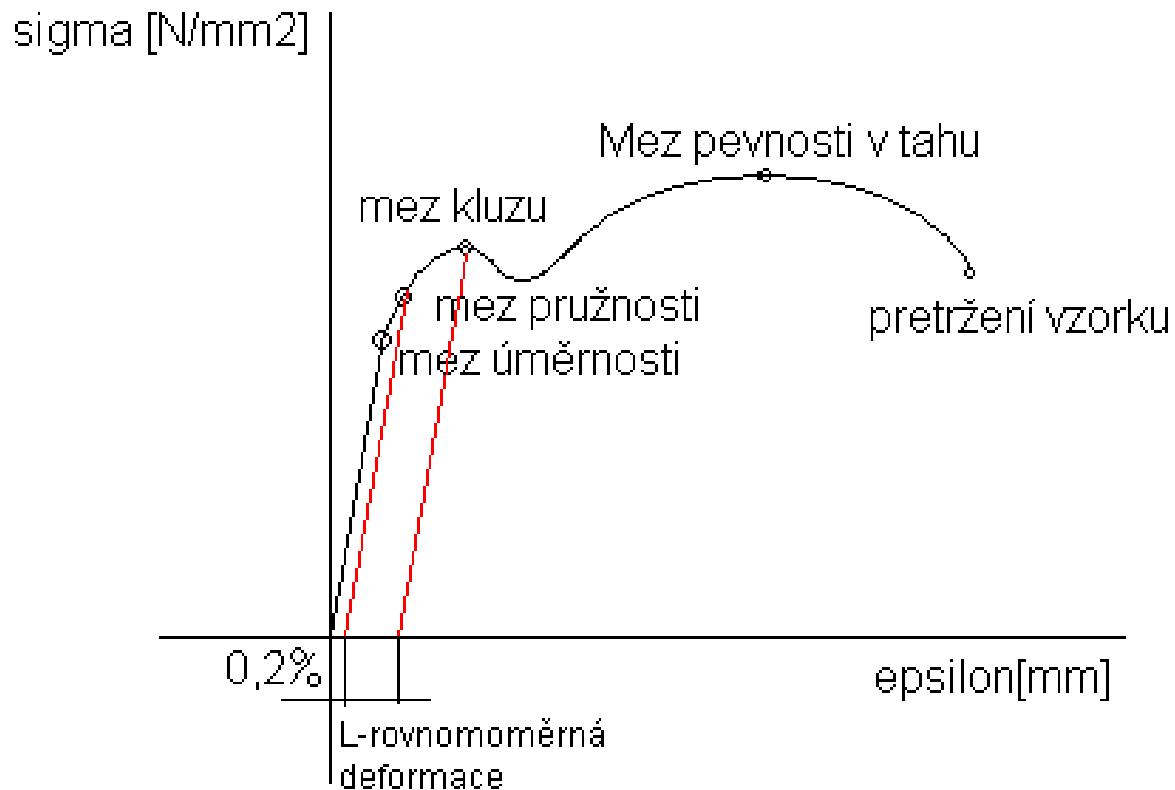
METODIKA PRÁCE

- Identifikace a hodnocení zkoumaných slitin
- Vliv parametrů (teplota, čas,...) na kvalitu slitin
- Obrazová analýza
- Zhodnocení difúzních procesů

APLIKAČNÍ ČÁST

- Hodnocení mikrostruktury
- Mechanické zkoušky materiálu
- Obrazová analýza

TAHOVÁ ZKOUŠKA



DOSAŽENÉ VÝSLEDKY A PŘÍNOS PRÁCE

- Analýza zkoušených vzorků
- Závislost podmínek tepelného zpracování materiálu na jeho výslednou strukturu

ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ

- Poznatky získané z aplikační části práce
- Vyhodnocení provedených analýz
- Vyhodnocení grafických závislostí
- Stanovení optimálních podmínek

NÁVRH OPATŘENÍ

- Určení ideálních podmínek pro tepelné zpracování
- Možné využití jiného materiálu

DĚKUJI ZA POZORNOST