

SOUHRN

Náplní diplomové práce byla studie termomechanického chování žárobetonu na bázi hlinitanového cementu, taveného bílého korundu a popř. mikropřísad.

V teoretické části byla zpracována teorie mechanismu creepu, vliv jednotlivých faktorů na rychlost tečení, vlastnosti a složení žárobetonů.

V experimentální části byly popsány vlastnosti vstupních surovin, tj. cementu, korundu a mikropřísad. Dále byl uveden postup přípravy vzorků.

Na zjištění vlivu zrnitostního složení byly připraveny tři sady vzorků s různým obsahem jemné frakce (11, 20 a 50 hmot.%). U těchto vzorků se měřila tečení při 1100°C a konstantním zatížení 0,65 MPa, mechanické vlastnosti za pokojové teploty a kritéria hutnosti.

Pro zjištění vlivu mikropřísad na rychlost tečení byly zvoleny čisté látky na bázi Al_2O_3 a SiO_2 . přídavky se pohybovaly v rozmezí 1-5 hmot.%. Byla měřena rychlost tečení při 1100°C a konstantním zatížení 0,65 MPa.

Z výsledků vyplývá, že se vzrůstajícím podílem jemné frakce rychlost tečení klesá. Přídavek mikropřísad pozitivně ovlivňuje rychlost tečení za vysokých teplot.

Název diplomové práce: Optimalizace složení žárobetonů s hlinitanovým cementem

Studijní obor: Chemie a technologie anorganických materiálů

Diplomant: Jan Mařátko

Vedoucí práce: Doc.Ing. Jaroslav Kutzendörfer, CSc.

Práce byla odevzdána dne 10.5.2002