

## SOUHRN

Cílem literární rešerše bylo shrnout dosavadní poznatky o těkání průmyslových sklovin, které obsahují minimálně 24 hmot.% PbO, zvláště s ohledem na participaci chemických reakcí mezi PbO v tavenině a reaktivními složkami plynné fáze (reaktivní vypařování).

V experimentální části byla provedena řada měření teplotní závislosti hmotnostních úbytků těkáním v atmosféře CO<sub>2</sub>, dusíku a kyslíku. Tato měření byla provedena v suchých a vlhkých plynech pro tři průmyslové skloviny. Dále byly pomocí elektronové mikrosondy stanoveny změny povrchové koncentrace PbO po těkání a určen koncentrační profil všech složek multikomponentní olovnaté taveniny ve směru kolmém k hladině taveniny.

Bylo zjištěno, že k největším ztrátám těkáním dochází v atmosféře dusíku. V atmosféře oxidu uhličitého a kyslíku byly ztráty vypařováním vzájemně srovnatelné, avšak nižší oproti dusíku. Přítomnost vodní páry těkání poněkud urychluje, avšak její vliv je oproti jiným sklovinám méně výrazný.

Koncentrace PbO v povrchové vrstvě taveniny při těkání klesá velmi podstatně a svědčí o vzniku povrchové vrstvy taveniny ochuzené o PbO, která může být zdrojem nehomogenit. Z měření koncentračního profilu PbO je patrné, že úbytek PbO se projevuje rovnoměrně v celé tloušťce vrstvy taveniny, t.j. k vypařování dochází v celém objemu taveniny. Tyto výsledky jsou v souladu s dříve zjištěnými údaji o koncentračních změnách při těkání PbO z olovnatých tavenin a nasvědčují velmi rychlému transportu PbO v tavenině.

Název diplomové práce: Vypařování průmyslových sklovin s obsahem PbO  
Studijní obor: Chemie a technologie anorganických materiálů  
Diplomant: Marcela Jebavá  
Vedoucí práce: Prof. Ing. Josef Matoušek, DrSc.

Práce byla odevzdána dne 10.5.2002