

2012

ETUDE DE LA DEVITRIFICATION DES VERRES Sb_2O_3 - $PbCl_2$ - $AgCl$

B.Abdelkader, L.Messaoud, R.Fayala

Abstract : La dévitrification de verres oxyhalogénés dans le système ternaire $75Sb_2O_3$ - $20PbCl_2$ - $5AgCl$ a été étudiée par analyse calorimétrique différentielle. Un seul pic exothermique de recristallisation est observé au-delà de la température de transition vitreuse, ce qui autorise l'application des relations de Mehl-Johnson-Avrami-Kolmogorov. L'utilisation de procédures non isothermes permet de déterminer les valeurs de l'exposant d'Avrami n et de l'énergie d'activation E . Celle-ci se situe 191kj pour (Chen) et 178kj pour (Ozawa), tout comme l'exposant n qui varie entre 1,86 et 2.63. Ces résultats confirment les indications des facteurs de stabilité basés sur les températures caractéristiques et indiquent que le verre à de la vitesse de chauffe 30 est le plus stable avec $\Delta T = 128^\circ C$. Le mécanisme de croissance cristalline est discuté en relation avec les observations en microscopie électronique à balayage

Keywords : dévitrification, oxyhalogénés, recristallisation, calorimétrique différentielle, MEB