

**CERAMIQUES DE TYPES ZIRCONES
ANALYSE QUANTITATIVE DES OXYDES
(TORCHE A PLASMA)**

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description d'un mode opératoire permettant l'analyse quantitative des oxydes tels que Al_2O_3 , CaO , FeO , K_2O , MgO , Na_2O , SiO_2 , TiO_2 et Y_2O_3 contenus dans les céramiques de types zircons et utilisées par exemple dans les sondes à oxygène.

2.PRINCIPE

Broyage de la céramique suivi d'une fusion à 1150 °C avec un fondant.
L'analyse est effectuée par spectrométrie d'émission de torche à plasma.

3.APPAREILLAGE

3.1.SPECTROMETRE DE TORCHE A PLASMA

(par exemple PHILIPS PV 8060).

3.2.BROYEUR

3.3.BALANCE

au dixième de milligramme près.

3.4.FOUR A MOUFLE

pouvant être réglé à 1150 °C $\pm$ 10 °C.

3.5.CREUSET EN PLATINE

3.6.AGITATEUR MAGNETIQUE

3.7.FIOLES JAUGEES

de 100 ml.

3.8.FLACONS EN PLASTIQUE

de 100 ml.

4.REACTIFS

Tous les réactifs doivent être de qualité pour analyses.

4.1.FONDANT : DI-LITHIUM TETRABORATE

($\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$), qualité pour analyse par fluorescence X. Utiliser par exemple le produit SPECPURE de JOHNSON MATTHEY, référence 57 62 22.

4.2.EAU DISTILLEE**4.3.ACIDE NITRIQUE**

(HNO_3), $d = 1,40$.