**Résumé**

L’amélioration des propriétés mécaniques ou physico-chimiques a été fréquemment par le biais de l’ajustement de la composition chimique du matériau. Dans notre cas, l’amélioration des propriétés de la chamotte s’effectue par le contrôle à la baisse de la phase amorphe et la formation du composé de carbure de silicium. La méthodologie est basée sur l’activation de la réaction carbothermique dans le mélange chamotte 15%carbone. Nous avons ajouté 3% K2CO3 comme fondant de la phase vitreuse. Différentes techniques ont été utilisées : compression, mesures physiques, DRX et MEB. Les conditions de cuisson ont nécessité la fabrication d’un creuset adéquat.

Nous avons mis en évidence la réaction carbothermique dans le domaine de température 1300- 1450°C. Les grandeurs mesurées ont été largement variées avec une cohérence acceptable. Par des observations MEB, nous prouvé la formation du carbure de silicium sou forme d’aiguilles très fines.

Nous avons montré que l’ajout du carbonate de potassium n’a pas apporté l’intérêt voulu.

ملخص

غالباما يتم تحسين الخواص الميكانيكية أو الفيزيائية الكيميائية عن طريق تغيير التركيب الكيميائي للمادة. في حالتنا ، تم تحسين خصائص الشاموت من خلال ملاحظة تكوين الأطوار غير المتبلورة ومجمعات كربيد السيليكون. تعتمد الطريقة على تنشيط تفاعل الكربوني في خليط كربون الشاموت بنسبة % 15كربونات أضفنا %3من كربونات البوتاسيوم( )K2CO3كتدفق للمرحلة الزجاجية. تم استخدام تقنيات مختلفة: الضغط والقياسات و.MEBو DRXتتطلب ظروف الحرق تصنيع الفيزيائية و بوتقة مناسبة.

لقد أظهرنا تفاعلات الكربوني في نطاق درجة حرارة. الكميات التي تم قياسها 1450-1300درجة مئوية تختلف على

نطاق واسع مع التساق المقبول. من خلال مراقبة ،MEBأظهرنا أن كربيد السيليكون يتكون في شكل ابر دقيقة جدا . لقد

أظهرنا أن إضافة كربونات البوتاسيوم لا يجلب الفوائد المتوقعة