



# SERAMİK FİLTRE ALTLIĞI ÜRETİMİNDE LİÇ EDİLMİŞ KAOLEN KULLANIMI

Osman ŞAN\*  
İlknur GÜLSEVER\*\*

## ÖZET

*Bu çalışmada seramik filtre altlığı üretiminde kuvars, alumina, feldspat ve 0.09 M HNO<sub>3</sub> ile karıştırma liç'i işlemine tabi tutulmuş kaolen kullanılmıştır. Kaolen'in HNO<sub>3</sub> ile liç edilmesiyle katı fazda MgSiO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> ve K<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> gibi bağlayıcı metal silikatlar oluşmaktadır. Kaolen'in karıştırma liç'i 1000 dev/dk ile 2.5 saat sürede yapılmıştır, daha sonra sıvı fazı 100 °C'de kurutularak ayrılmış ve katı faz filtre altlığı üretiminde kullanılmıştır. Altlıkların şekillendirilmesi filtrasyon yöntemiyle yapılmış, daha sonra 105 °C'de kurutulan malzemeler 1100 °C'de 24 saat süre ile pişirilmiştir. Deney sonuçları, liç kaolen katkılı üretilen filtre altlıklarının kuru mukavemetlerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, üretilen altlıkların pişmiş mukavemetleri ve su geçirgenliği de daha fazla olmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** kaolen, liç, seramik filtre altlığı.

## 1. GİRİŞ

Madencilik, seramik, kimyasal prosesler, kağıt, tekstil, cam, gıda ilaç, şeker, otomotiv, plastik, enerji ve nükleer santraller ile endüstriyel atık suların arıtımında katı-sıvı ayırımına ihtiyaç duyulur. Bu amaçla yapılan ayırma işlemlerinin son aşı-

\* Dumlupınar Üniversitesi, Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya

\*\* Altın Çini, Araştırma Geliştirme Bölümü, Kütahya