

PET ŞİŞE TABANLARINDA OLUŞAN GERİLME KAYNAKLI ÇATLAKLARIN ÖNLENMESİ



Baş Buluşçu:

Prof.Dr. Bilal Demirel
Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi Müh. Bölümü
Erciyes Üniversitesi

Araştırma Alanları:

- Proses Tasarımı
- Isı Aktarımı
- Korozyon ve Korozyondan Korunma
- Mineraloji ve Kristalografi
- Mekanik Özellikler
- Kompozitler
- Seramik Malzemeler
- Polimerik Malzemeler
- Çimento ve Beton
- Kaplama Teknolojileri

İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi
iletisim@erciyesteknopark.com
+90 352 224 81 12

Teknik Alan

Buluş, Kimyasal özelliklerde herhangi bir bozunma meydana gelmeden şişe tabanlarında meydana gelen çatlama sorunu büyük ölçüde azaltılmak ilgilidir.

Özet

PET şişenin tabanındaki gerilim çatlağının önlenmesi, ürün tasarımına ve proses parametrelerine bağlı olduğu bilinmekle birlikte, hali hazırda konu ile ilgili yukarıda bahsedilen çözümün dışında literatürde herhangi bir yöntemle rastlanmamıştır.

Bu çalışmada PET içerisine belli bir oranında SiO₂ ilavesi ile soruna çözümü üretilmiştir. Kimyasal özelliklerde herhangi bir bozunma meydana gelmeden şişe tabanlarında meydana gelen çatlama sorunu büyük ölçüde azaltılmıştır. Bununla birlikte yük taşıma kapasite değeri, Basınç dayanım değerlerinde iyileşme gözlemlenmiştir.



Avantajlar

- Basit bir çözüm
- Düşük maliyet
- Kolay uygulama

Kullanım Alanı

- PET şişe, bardak, damacana vb.
- PET ürünler
- Özetle PET'ten üretilen tüm gıda şişe, kaplar vb.

Buluş Olgunluk Seviyesi

TRL 8: Ticarileşme Öncesi İlk Sistemin Geliştirilmesi Tamamlandı

Patent Koruması :

Başvuru yapıldı. Süreç devam etmektedir.

ERU BBF2020/077