

PP/POLYPROPYLENE

Polipropilen, yüksek saflıktaki propilen gazının basınç altında, Ziegler-Natta katalizörleri yardımıyla polimerleşmesiyle elde edilir. Kristal yapılı, 0,902 ile 0,904 g/cm³ yoğunluklu bu polimer termoplastiklerin en hafiflerinden biridir. Polipropilen, polar olmaması nedeniyle yüksek dielektrik katsayısına ısı izolasyon özelliğine sahiptir. Şüphesiz ki polipropilen, yüksek fiyatlı belirli özel tip plastikler gibi tüm kimyasallara karşı dirençli değildir. Uygulamada derişik sülfirik asit, nitrik asit, potasyum bikarbonat kerosen ve karbon tetraklorür hariç diğer tüm kimyasallara karşı oldukça dayanıklıdır.

Homopolimerin esneklik modülleri ve 4900 psi civarında gerilme dayanımları vardır. Dolgu maddeleriyle yapılan takviye ile esneklik modülü artırılabilir. Polipropilen % 80 sülfirik aside ve derişik hidroklorik aside 100 (°C)'a kadar dayanıklılık gösterir. Ayrıca 80(°C) altında organik çözücülere olan direnci de oldukça iyidir. Diğer olefin reçineler gibi, oksitleyici asitler tarafından yavaş etkilenir.

Polipropilenin 6 ay süre ile nemli bir ortamda depolanması, ağırlığını % 0,1 den daha az bir oranda artırır. Organik bileşiklerin polipropileni etkileme oranları hayli düşüktür. Absorblama olayı sıcaklıkla doğru orantılı ve çözücünün polarlık özelliği ile ters orantılı olarak değişir.

Polipropilen, termoplastiklere uygulanan bütün metodlarla işlenebilir. Enjeksiyonla kalıplama tekniğinde, çok küçük ayrıntıları olan küçük kalıplar kullanılarak yüzeyi oldukça düzgün, boyut kararlılığı iyi olan parçalar imal edilebilir.

Polipropilenden üretilen menteşeler, 3 milyon kez bükülebilirler. Oryente polipropilen, fonografik plakların ambalajlanmasında kullanılan büzgülü film üretiminde de kullanılmaktadır.

Elyaf, polipropilenin ekstrüzyandan sonra, hava ile soğutulmuş bir bölgede, ince meme başları içinden bir baştan bir başa geçirilmesi ve bunu takiben bir ruloya sarılmasıyla elde edilir. Polipropilen dokuma olmayan kumaşlar, ince çekme veya eriterek; şişirme metodu ile elde edilirler. Polipropilen ısı ile şekillendirilir, enjeksiyon kalıplama veya ekstrüzyon kalıplama teknikleri ile köpürtülebilir.

Kullanım Alanları

Polipropilen, kabin kalıplarından ilaç kutularına kadar geniş bir alanda, gerekli ve çok kullanışlı menteşeler imalinde kullanılır. Berrak ve yumuşak filmler gömlek ve çorap gibi ürünlerin, berrak ve daha sert filmler ise yemek ve sigara ambalajında kullanılmaktadır. Müzik plağı ambalajında da polipropilen kullanılır. Ayrıca polipropilen elyaf türü ile örme ve dokuma sanayiinde, halılarda ve döşemecilik sanayiinde, akümülatör gövdesinde, beyaz eşya parçalarında, otomotiv sektöründe,

sağlık hizmetlerinde,kablo, halat, boru, masa, sandalye gibi hacimli eşya yapımında ve köpük malzeme yapımında kullanılmaktadır.

Polipropilen dokuma olmayan kumaşlar ise, halı altlığı atılabilir hastane örtüsü ve atılabilir kundak bezi gibi ürünlerin imalinde de kullanılmaktadır.