



POLIASETAL (POLYALDEHİT) Nedir?

Polioksümetilen (POM), bazen poliformaldehit veya asetal olarak adlandırılır, en önemli poliasetaldir. Yüksek eğilme ve çekme mukavemeti, sertliği, sertliği ve stres altında düşük sürünmesi ile bilinen oldukça kristalli bir termoplastiktir. Aynı zamanda düşük bir sürtünme katsayısına, mükemmel kimyasal dirence ve olağanüstü yorulma özelliklerine sahiptir, ancak sadece orta derecede ısı kararlılığı ve yetersiz alev direnci vardır.

Düşük tavan sıcaklığı nedeniyle, polyaldehitler, çevre ve yüksek sıcaklıklarda genellikle dengesizdir ve kolayca depolimerize olurlar. Bu nedenle, poli (asetaldehit) ve poli (n-bütiraldehit) gibi birçok polyaldehid, ticari kullanımın çok az olduğunu veya hiç olmadığını göstermiştir. Poliformaldehit bir istisnadır; Tavan sıcaklığı diğer tüm poliüretallerinkinden belirgin bir şekilde yüksek. Depolimerizasyonun gerçekleştiği sıcaklık, daha az stabil hidroksil uç gruplarının daha stabil ester gruplarına, örneğin anhidritlerle reaksiyona dönüştürülmesiyle artırılabilir. Bu reaksiyon, uç tıkanma ya da uç kapama olarak adlandırılır. Poliasetallerin kararlılığı, diğer monomerlerle kopolimerizasyon yoluyla da iyileştirilebilir. Ana yöntem, az miktarda siklik eterle (etilen oksit, 1,3-dioksolan) trioksanın (formaldehitin siklik trimeri) halka açılma kopolimerizasyonudur.

UYGULAMALAR

POM, yüksek hacimli mühendislik plastiğidir. Yıllık dünya çapındaki üretim yarım milyon ton civarındadır. Yüksek boyutsal stabilitesi, sertliği ve sürünme direnci ile bilinir. Bu nitelikler POM'un metal parçaların yerine kullanılmasını sağlar. Kopolimer reçineleriyle birlikte, hemen hemen her endüstride bir mühendislik plastiği olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu, mekanik, otomotiv, su tesisatı, donanım ve makine parçalarının yanı sıra elektronik ve elektrikli bileşenleri içerir. Bazı örnekler; dişliler, rulmanlar, makaralar, konveyör zincirleri, pompa ve filtre yuvaları, hava akış valfi bağlantı parçaları ve valfler gibi makine parçalarıdır; ulaşım endüstrisinde yakıt pompası ve filtre yuvaları, soğutma fanı parçaları, yakıt kapakları, kapı kolları gibi parçaları, direksiyon kolunu - vites değiştirme tertibatları, sürgülü açılır tavan krankları, ön cam silecek klipsleri ve ön cam yıkama nozulları; yiyecek karıştırıcı parçaları, su fiskeye nozulları, duş başlıkları, mobilya derzleri ve çekmece rayları, espresso ve kahve makinelerinin parçaları, bıçak ve alet kulpları gibi ev aletleri ve araçları.



POM1



POM2



POM3



POM4