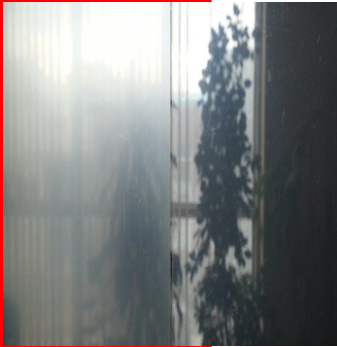


EN ÖNEMLİ ÖZELLİKLER

- DAHA ŞEFFAF ÜRÜNLER
- ÇEVİRİM SÜRESİ KISALIR
- YÜZEY AŞINMA DİRENCİ ARTAR
- DAHA PARLAK YÜZEY
- ÇARPILMALAR AZALIR
- DÜŞÜK KULLANIM YÜZDESİ
- DAHA FAZLA DARBE DAYANIMI



POLİPROPİLEN NÜKLEASYON AJANI

SMART LA NU 11066A

Polipropilen, diğer birçok polimer gibi yarı kristalin bir polimer olup amorf ve kristalin bölgeler içerir. Polipropilen eriyik halden kristalleşmeye başladığında, faz dönüşümünün başlangıcında nükleolar olarak adlandırılan küçük çekirdekler oluşur. Bu basit nükleolar meydana geldikten sonra bunlar makro küresel boyuta ulaşabilir ve bu oluşan kristallere spherulitler adı verilir. Nükleasyon ajanlarının kullanımı, eriyiğin soğutulması sırasında daha fazla sayıda sferulit oluşmasına izin veren daha yüksek nükleolar yoğunluğunu sağlar. Oysa nükleolar olmayan polipropilende, sferulitler tipik olarak daha az sayıda ve daha büyüktür.

Nükleasyon ajanları, polipropilenin sertlik, darbe dayanımı özellikleri, yük altında deformasyon sıcak-

lığı, vb. gibi fiziksel ve mekanik özelliklerini artırır. Mekanik özelliklerin iyileştirilmesi, genel olarak parçaların hafifletilmesini ve



daha ince cidarlı olmasını mümkün kılar.

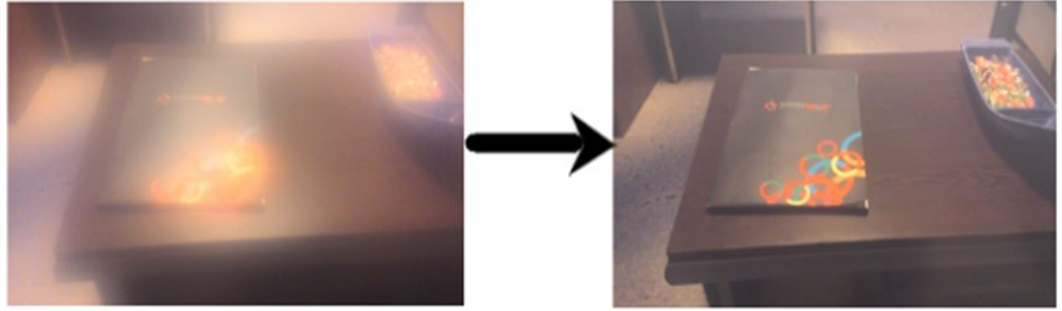
Nükleasyon ajanı kullanımı ile enjeksiyon prosesinde çevrim süresi azalır ve parça üretim sayısı artar. Nükleasyon ajanı kullanıldığında polipropilenin kristalleşme hızı artar. Hızlı ve izotropik (düzgün) kristalleşme polipropilenin daha hızlı katılaşmasını sağlar ve daha yüksek bir kristalleşme ile enjeksiyonda kalıplama döngüsü hızlanır. Polipropilen

içinde kullanılan pigmentler kalıplama sırasında kristalleşmeye çok etki ederler ve çarpılma gibi boyutsal karalılık problemlerine de yol açarlar. Bazı pigmentlerin yol açtığı kalıp çekmeleri (özellikle phtalo grubu pigmentlerin), nükleasyon ajanı kullanımı ile bertaraf edilir. İzotropik spherulitler oluşur ve çarpılmalar azalır. Nükleasyonun düzgün olması ve spherulitlerin oluşması ile çıkan ürün yüzeyinin aşınma direnci artacak ve daha parlak yüzey oluşacaktır.

Polipropilen homopolimerde iki faz bulunmaktadır. Alfa ve Beta fazı. Beta nükleasyon ajanı ile soğuma hızı artırılıp mekanik özellikler iyileştirilebilir. Alfa nükleasyon ajanı ile Polipropilen homopolimerinin soğuma hızı, fiziksel ve kimyasal niteliklerinin artmasının yanı sıra şeffaflığı artar.

NUCLEATING AGENT BROCHURE

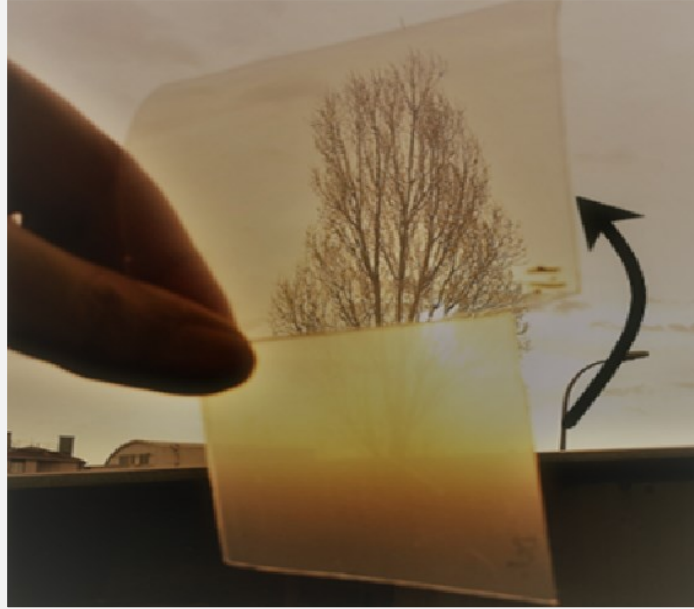
SMART LA NU 11066A UYGULAMALARI



Şekil 1a: Naturel PPH normal koşullarda işlenmiş, katkısız.

Şekil 1b: Naturel PPH, SMART LA NU 11066A nükleasyon ajanından 0,5% ihtiva ediyor.

“ ŞEKİL 1a, 1b, 2 ve 3 'DE KATKISIZ PPH İLE 0,5% SMART LA NU 11066A İLAVESİ AÇIKÇA GÖRÜLMEKTE”



Şekil 2:

Naturel PPH'a 0,5% **SMART LA NU 11066A** ilavesi ile pusluluk 21% oranında azalmıştır.



Şekil 3: Naturel PPH'a 0,5% **SMART LA NU 11066A** ilavesi ile üründe şeffaflık artmıştır ve ambalaj içini daha iyi göstermektedir.

MEVZUAT BİLGİSİ

Firmamız aşağıdaki mevzuatlara uygun olarak özel renk ve katkı maddeleri çalışmalarını yapmaktadır;

MSDS

2D Kimya talep üzerine tüm ürünlerde MSDS vermektedir. Talebiniz için lütfen firmamız ile irtibata geçiniz.

Bisphenol A

Bisphenol A (BPA) içermeyen formüllerimize ek sertifika verebiliriz.

Deca BDE

Decabromodiphenyl ether (DecaBDE) içermeyen formüllerimize ek sertifika verebiliriz.

EU Gıda Maddeleri Tüzüğüne Uygunluk

Firmamız EU Directive 2002/72/ec tüzüğüne uygun olacak şekilde pigment, katkı ve polimer ile reçetelerini formüle ederek bunları belgelendirebilir.

EU Ambalaj Tüzüğü

European Directive 94/62/EC normuna

uygun olacak şekilde hazırlanabilen SMART LC&A ürünlerimiz, istendiğinde sertifika ile birlikte verilir.

FDA

Title 21 of the Code of Federal Regulations tüzüğüne uygun olacak şekilde pigment, katkı ve polimer seçimi yapılır, belge ile sunulur.

Ftalat

SMART LC&A ftalatsız hazırlanmaktadır. Ek belgeler ibraz edilir.

REACH-SVCH

SMART LC&A ürünlerimiz REACH kapsamında Yüksek Risk Taşıyan Maddeler Substances of Very High Concern (SVCH) tüzüğüne uygun olarak hazırlanmaktadır. Gerekli belgeler düzenlenerek müşterilerimize verilir.

RoHS

Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS kriterlerine uygun olarak formüle edilen SMART LC&A ürünlerimiz istendiği takdirde belgelendirilir.



Bu bültendeki bilgiler, mevcut bilgimize dayanmaktadır. Bununla birlikte, herhangi bir garanti olmadan ve yalnızca bir kılavuz olarak kullanılmalıdır.

2D Kimya San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Sanayi mah. Taşbaşı sk. No:4
34906 PENDİK / İSTANBUL

Telefon : 0 (216) 583 09 59
E-posta : info@2dkimya.com
Web : www.2dkimya.com

2D Kimya, plastik endüstrisi için renklendirici ve katkı maddeleri geliştirir, üretir ve satar.

Başlıca prensibimiz farklı ve profesyonel vizyonumuzu karşılayacak, dünyadaki lider ve en iyi ham madde üreticileri ve tedarikçileri ile çalışmaktır.

Sektörel bilgi ve deneyimimiz 20 yılı aşmaktadır. Firmamız müşteri odaklı çalışan bir şirketin maksimum müşteri memnuniyeti alacağına inanmaktadır.

Ürünlerimizi hem yurtiçi hem yurtdışı satmaktayız. İşimize bağlılığımız, yenilikçi vizyonumuz ve bilginiz ile performans ve rekabetimiz süreklilik sağlamaktadır.

Birlikte keyifle çalışmak ümidiyle...