

EN ÖNEMLİ  
ÖZELLİKLER

- MÜKEMMEL DİSPERSİYON
- DAHA PARLAK RENKLER
- DAHA OPAK ÜRÜNLER
- DAHA ŞEFFAF ÜRÜNLER
- PROSESE ÖZEL ÇÖZÜMLER
- DÜŞÜK KULLANIM YÜZDESİ
- DÜŞÜK MALİYET

**SMART LC&A PLASTİKLER****İÇİN SIVI RENKLENDİRİCİLER VE KATKI****MADDELERİ**

Üretim esnasında sizlerle boyamanın da yanında, prosesinize yardımcı olabilecek, müşterilerinizin gözünde, yakaladığınız kalite ve süratlikle daha da büyüyeceksiniz.

Yeni renklerinizi ne kadar verimli bir şekilde deneyebilir ve uygulayabilirsiniz?

İşlem sırasında ne kadar hızlı renk değişimi sağlayabilirsiniz?

Ürününüz renklendirildikten sonra pazarın yasal gereksinimlerini karşılayabilecek mi?

Tedarikçinizden ne düzeyde destek alabiliyorsunuz?

Farklı bir renk istediğinizde ne kadar zamanda üretime başlayabiliyorsunuz?

Aynı renklendiriciyi farklı hammaddelere uygulayabiliyor musunuz?

Bütün bu soruların ce-

vaplarını tedarikçilerinizden ne derece alabiliyorsunuz?

Biz 2D KİMYA olarak,



mesleğinde tecrübeli ve uzman kadrosuyla, sizlere en kısa zamanda, en iyi hizmeti verebilmek için bütün gücümüzle çalışmaktayız.

Bu denli çalışmamızın ürünü sizlere, az önce sıraladığımız soruların cevaplarını en iyi şekilde verebilmek içindir. İster fonksiyonel amaçlı ister estetik amaçlı kullanım olsun SMART LC&A isteklerinizi tümüyle karşılayacaktır.

Dünya çapında sürekli genişleyen polimer ve

ürün uygulamalarında boyamaya pratik bir bakış açısı sağlayan SMART LC&A'yı kısaca tanıtmak istersek; renk pigmentinin sıvı bir polimer taşıyıcıya dağılmasıyla oluşmaktadır.

Taşıyıcı maddemiz polimerik olduğundan içerisinde herhangi bir solvent, yanıcı madde, aşındırıcı madde veya dolgu maddesi kesinlikle bulunmaz. Bu sebepten nihai ürününüzde yada makinanızda herhangi bir zarara yol açmaz.

Sizlere bu denli faydası olacak ürünümüzü biraz daha detaylı anlatalım.



## SMART LIQUID COLORANTS & ADDITIVES

### KULLANMANIN AVANTAJLARI

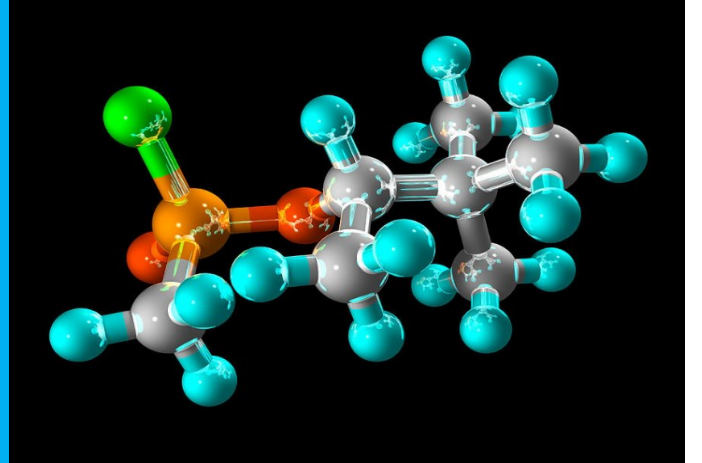


İlk olarak ışık haslığı 1'den 8'e kadar değerlendirilmektedir. Likit Masterbatch'lerin dışındaki masterbatch'ler üretim sırasında en az bir defa ısıtılardan geçtikleri için bu değer kesinlikle 8'in altında olacaktır. Likit Masterbatch üretim sırasında ısıtılardan görmediğinden 8 ışık haslığını yakalayabilmektedir. Bununla beraber; plastiği homojen bir şekilde boyar, her bir polimer için ayrı ayrı stok tutmaya gerek yoktur, kolay proses edilebilir, kalıp ağız birikme (die-build up) azalır, ön kurutmaya gerek yoktur, ısıtılardan geçmişleri yoktur, kolay temizlenir, yoğunluk farkları yaşanmaz, birbiri içerisinde karışabilir, daha fazla rejenere malzeme ve dolgu kullanmanızı sağlar, kalıp ayrılmalarında kolaylık sağlar, ürün yüzeyleri daha parlak ve canlı, standart renk kartelası mevcuttur ve ekolojik ürünlerdir. Şimdi daha detaylı anlatalım.

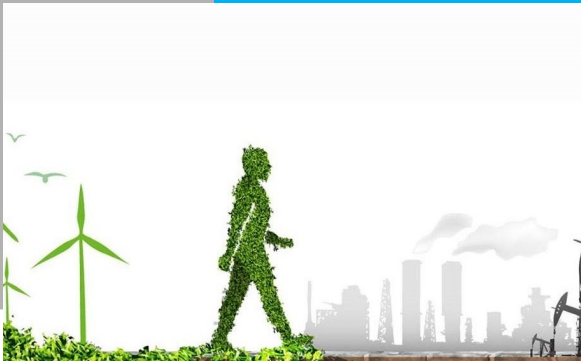
**"ÜRÜNLERİMİZ  
OECD  
TESTLERİNİ  
GEÇMEKTEDİR"**

### HER BİR POLİMER İÇİN STOK TUTMAYA GEREK YOKTUR

SMART LC&A birçok plastik ile uyumludur ve tek bir boya ile çeşitli plastikleri renklendirmek mümkündür. Boyaların bu özelliği daha az stok tutmanıza ve finans ayırmanıza yardımcı olacaktır.



### EKOLOJİK ÜRÜNLERDİR



Ekolojik kaygılar her geçen gün dünyamızda artmaktadır. Ürün grubumuz solvent içermez, insan ve çevreye zarar vermez. İçeriğimiz OECD testlerini geçmektedir. Avrupa Normu Metal ve Migrasyon içerikleri ve standartları;

EN 71 PART3: 1994 + A1:2000 + AC:2002 regülasyonuna uygundur.



# SMART LC&A BİRBİRİ İÇERİSİNDE KARIŞABİLİR



SMART LIQUID COLORANTS

Ürünlerinizde kendi renklerinizi oluşturmanız için ideal bir çözümdür. Ana renkleri alıp istediğiniz oranlarda karıştırarak kendi renk paletinizi oluşturabilirsiniz. 5-6 ana renk stok tutup 100' den fazla renk yapabilirsiniz ve istediğiniz miktarlarda karıştırabilirsiniz. Bunu yapabilmek için basit bir karıştırıcının dışında herhangi bir ek donanım ihtiyacınız olmayacaktır.

## PLASTİĞİ HOMOJEN BİR ŞEKİLDE BOYAR

SMART LC&A dispersiyonu plastik içerisinde çok iyidir. Bulunduğu polimerin içerisinde her bir pigment ve katkı maddesi çok iyi bir şekilde ezilmiş ve disperse edilmiştir. Bu sebeple boyama kabiliyeti yüksek ürünlerdir.



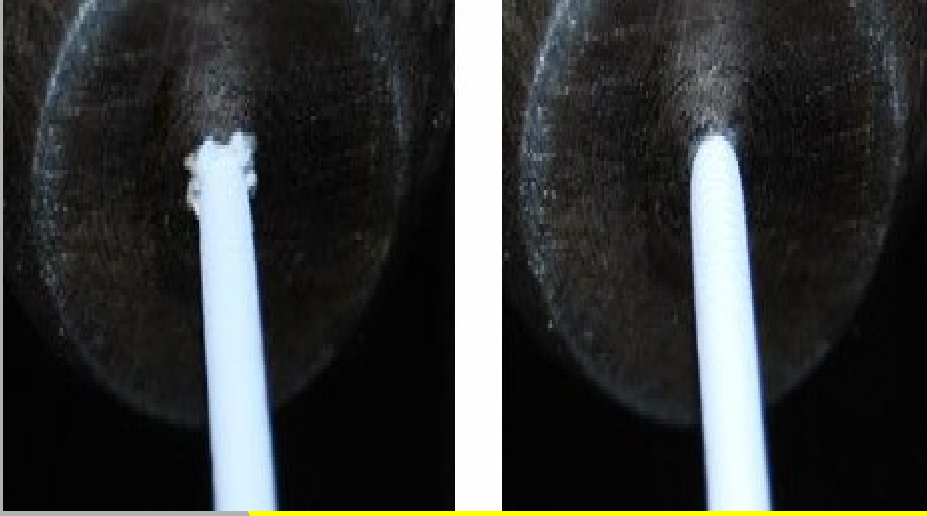
*“Ürünlerinizin yüzeyi daha parlak ve canlı”*

## KOLAY PROSES EDİLEBİLİR

Proses kolaylaştırıcı özelliğinden dolayı extruder ve enjeksiyon basınçlarının rahatlamasını sağlar. Yüzeyde içsel sürtünmelerin azalmasından dolayı bariz iyileşme ve parlaklık oluşur. Yüzey kristalizasyonu da iyileşeceğinden nihai ürünün kalitesi artar. Üretim kapasitesi artar.



## KALIP AĞZI BİRİKME (die-build up) AZALIR



SMART LC&A eriyen polimerin vida kovana sürtünme katsayısını (COF) azaltır. Polimer/Metal sürtünmesi azaldığında kopmalar azaldığından kalıp ağzında kopmuş partikül miktarı hemen hemen hiç oluşmaz. Dolayısıyla kalıp temizleme süresi düşer, kalıp kirliliğinden oluşabilecek çizgiler çok uzun sürede oluşur. İşçilik azalır, maliyet düşer kalite artar.

## SMART LC&A ISIL GEÇMİŞLERİ YOKTUR

**“ÇOK DÜŞÜK  
ORANLARDA  
KULLANILDIĞI  
İÇİN  
MALİYETİNİZ  
DÜŞER”**

Granül Masterbatch gibi boyar maddelerin ısı geçmişi vardır. Hatta bir-iki kez ekstrüzyon işleminden geçerler. (dispersiyon amaçlı veya hatalı ise düzeltme amaçlı) yaklaşık 250°C ve üstü ısıya maruz kalırlar ve hem pigment hem de taşıyıcısı degrede olur, bozunur. Plastığı renklendirmek için kullanıldığında kullanıldığı oran kadar kaliteyi düşürürler.

SMART LC&A ürünlerin ısı geçmişi olmadığından ilk ısı işlemi sizin prosesinizde görünür.



## ÖN KURUTMAYA GEREK YOKTUR



SMART LC&A likit polimer esaslı olup ön kurutma işlemi gerektirmeden doğrudan kullanıma hazır ürünlerdir.

## KOLAY TEMİZLENİR



SMART LC&A herhangi bir yüzeyden çok kolay temizlenebilir. Kuru veya nemli bir bez ile silinmesi yeterlidir. Extruder veya enjeksiyon içinde renk kalmaz , pompa kapatılır kapatılmaz temizlenmeye başlar ve çok kısa bir sürede makine naturele döner. Masterbatch veya pigment kullanıldığında bu süre 4 kat daha fazladır.

## YOĞUNLUK FARKLARI YAŞANMAZ

SMART LC&A doğrudan extruderin veya enjeksiyonun besleme hunisi bölgesinden pompa ile beslenir. Partikül büyüklüğü/küçüklüğü problemi veya yoğunluk farkları yaşanması olası değildir.

Özellikle PVC’de ön mikser işlemi gerektirmez ve doğrudan extruder başında boyama yapılır. Ortam ve mikser hep temizdir.

**“ÜRÜNLERİMİZ  
EKOLOJİK  
ÜRÜNLERDİR”**

## SMART LC&A İLE ÜRÜN YÜZEYİ DAHA PARLAK VE CANLI

Yüzeyin daha parlak ve canlı çıkması özellikle dış ortamda kullanılan plastiklerin yaşlanmasını geciktirir. Zira su, toz vs kirlilikler yüzeyde tutunamaz. Işık geldiği yönde kırılır, absorbe olmaz.



## SMART LC&A DAHA FAZLA REJENERE MALZEME VE DOLGU

### KULLANMANIZI SAĞLAR

Rejenere (geri dönüşüm) plastiklerin mekanik özellikleri daha düşüktür. Doğrudan kullanılamazlar veya birinci kalite hammaddenin içerisine ilave oranları çok düşük kalır. SMART LC&A rejenere malzemenin performansını 1. kalite malzeme seviyesine yaklaştırır. Dolgu (Kalsit, Talk, Barit vs) miktarının artırılmasını sağlar, böylelikle nihai ürün maliyetini (profil, enjeksiyon parça vs) düşürür. Mekanik özelliklerde artış sağlar.



## SMART LC&A STANDART RENK KARTELASI

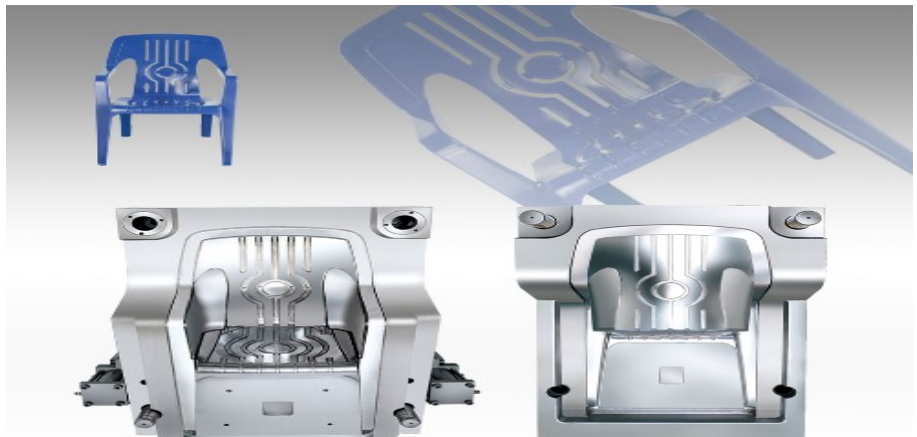
### MEVCUTTUR

***“SMART LC&A  
birbiri içerisinde  
karışabilir.  
Kendi içinizde  
renklerinizi  
yapabilme  
olanağı sağlar..”***



## SMART LC&A KALIP AYRILMALARINDA KOLAYLIK SAĞLAR

Özellikle enjeksiyon parçaların kalıptan daha rahat çıkmasını sağlar, kalıba yapışma veya vakum sorunu en aza iner.



# MEVZUAT BİLGİSİ

Firmamız aşağıdaki mevzuatlara uygun olarak özel renk ve katkı maddeleri çalışmaları 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-SVHC

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. Şti.

Sanayi mahallesi, Taşbaşı sokak No:4  
34906 Pendik / 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 bilgimiz ile performans ve rekabetimiz süreklilik sağlamaktadır.**

**Birlikte keyifle çalışmak ümidiyle...**