



**CREATIVITY IN RESIN**

[www.izelkimya.com.tr](http://www.izelkimya.com.tr)



## İçindekiler

Tanıtım .....	3
Ana Kullanım Alanları .....	6
Su ile İnceltilebilir Reçineler .....	8
Termoplastik Akrilik Reçineler .....	10
Termoset Akrilik Reçineler / Akrilik Polioller .....	15
Doymuş Polyester Reçineler .....	21
Poliaspartik Reçineler .....	24
Alkid Reçineler .....	26
Epoksi Reçine Sertleştiricileri .....	48
Poslex - Doymamış Polyester Reçine Raf Ömrü Uzatıcı .....	51
AR-GE Merkezi .....	52

## Hakkımızda



İzel Kimya, 1996 yılında boyacı ve vernik üreticilerinin alkid reçine ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuştur. Son yirmi yılda ürün yelpazesini Akrilik Reçineler, Akrilik Polioller, Polyester Reçineler, Epoksi Reçine Sertleştiricileri ve Poliaspartik Reçineleri kapsayacak şekilde genişletmiştir.

İzel üretim tesisi, Gebze Kimya Sanayi Bölgesi'nde 8.500 m<sup>2</sup>'si kapalı olmak üzere toplam 10.000 m<sup>2</sup> alan üzerinde yer almaktadır. Modern tesisi ile Izel Kimya, Türkiye ve Avrupa'nın önde gelen boyacı üreticilerine ihtiyaçları doğrultusunda yüksek performanslı ürünler tedarik etmektedir.

İzel, yıllar içinde müşterileriyle ürün performansı, kalite ve tutarlılık, tedarik güvenilirliği, gerekiğinde teknik destek ve özel müşteriler için yenilikçi çözümler sunması sayesinde yakın ilişkiler kurmuştur.

Günümüzde, toplam üretiminin %70'ini 50'den fazla ülkede 500 müşterisine ihraç etmekte olan Izel, beş kıtada faaliyet göstermektedir. Ayrıca Izel, Türkiye'de Termoplastik Akrilik Reçineler, Termoset Akrilik Reçineler/Akrilik Polioller, Doymuş Polyester Reçineler, Epoksi Sertleştiriciler ve Alifatik Poliüreler/Poliáspartik Reçineleri aynı anda üretebilen ilk ve tek firmadır.

Çalışanlarını seçikleri faaliyet alanlarında en iyi olmaları için motive eden Izel; çeşitli dernekler, devlet ve sivil toplum kuruluşları tarafından kazandığı prestijli ödüllerle kendini göstermektedir.

İzel, çalışanlarına dinamik ve girişimci bir çalışma ortamı sağlamanın yanı sıra, çevre kirliliğini önleme, atık su yönetimi ve ekolojik yaşam alanlarını korumak için doğa dostu bir üretim tesisiyle sürdürülebilirliği hedeflemektedir. Ayrıca Izel, Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne bağlıdır ve son zamanlardaki sürdürülebilirlik programları ile kendini yenileyerek bunu göstermeye başlamıştır.



#### **AVRUPA**

Arnavutluk	İtalya	Sırbistan
Bulgaristan	Hollanda	İspanya
Almanya	Polonya	Ukrayna
Yunanistan	Portekiz	Birleşik Krallık
Macaristan	Romanya	İsviçre

#### **ASYA**

Azerbaycan	Kıbrıs	Singapur
Gürcistan,	Lübnan	Özbekistan
Hindistan	Rusya	Vietnam vb.
İsrail		

#### **AMERİKA**

Dominik Cumhuriyeti
El Salvador
Jamaika
Karayıpler
Panama
Porto Riko
Kolombiya

#### **AFRİKA**

Mısır
Etiyopya
Fas
Tunus
Senegal
Güney Afrika
Libya

#### **AVUSTURALYA**



### ÜRETİM KAPASİTESİ

REAKTÖR	20m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	8m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>
Kapasite	20m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	8m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>
Adet	2	2	1	1	1	1	1
KARIŞTIRICI	38m <sup>3</sup>	18m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>				
Kapasite	38m <sup>3</sup>	18m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>				
Adet	4	4	1				
DEPOLAMA TANKI	55m <sup>3</sup>						
Kapasite	55m <sup>3</sup>						
Adet	14						

İzel Kimya, tamamı iyi eğitimli ve tecrübeli bir Ar-Ge ekibi tarafından yönetilmektedir. Ayrıca, modern ve sınıfının en iyisi bir laboratuvar ile sentetik reçine sektöründe, Türkiye'deki ilk ve tek Ar-Ge merkezine ev sahipliği yapmaktadır.

Ür-Ge ekibi, tesisteki son teknoloji otomasyon sistemi sayesinde üretim sürecindeki her bir parametreyi doğru şekilde kontrol etmektedir. Tüm reaktörler 250 °C sıcaklığı kadar yükselibilecek şekilde tasarlanmış olup, bu sıcaklık ve altındaki herhangi bir sıcaklığı sabit bir şekilde koruyabilir.

Her üretim sürecinin sonunda ürün, istenen parçacık boyutu aralığının dışında olanları ve kirlilikleri elimine etmek için bir dizi mikron filtreden geçirilir.

İzel'in, buharlaşan çözüçüler ve toksinler başta olmak üzere, çevreye olan duyarlılığına uygun olarak kurulmuş bir yıkama sistemi vardır. Ayrıca tesisten çıkan katı atıklar, doğayı ve çevreyi kirletmemesi için bir yakım tesisine gönderilmektedir.

Türkiye'deki çeşitli endüstri derneklerinden, devlet kuruluşlarından takdir ve ödüller alan İzel, mükemmeliyet için çalışmaya devam etmektedir.

# Ürünlerimizin Ana Kullanım Alanları



## ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR

İzel'in endüstriyel uygulamalar kapsamında tedarik ettiği ürünler, genellikle sert ve esnek kaplamaların üretiminde kullanılmak üzere metal ve plastik malzemelerin korunması için tasarlanmıştır. İzel ürünleri, uygun olmayan kimyasalları ortadan kaldırarak ve tüketilen enerjiyi azaltarak dünyanın dört bir yanındaki müşterilerine daha yalın ve yenilikçi üretim tasarımları sağlar.



## YOL ÇİZGİ VE ZEMİN UYGULAMALARI

Yol çizgi boyaları, hem konut komplekslerinde hem de kamusal alanlarda, asfalt yollar, otoyollar, devlet alanları, park yerlerinde ve diğer belirlenmiş alanlarda kullanılır. İzel ürünleri homojen yapıda, hızlı uygulanabilir ve dayanıklı olmaları sayesinde yol çizgi boyaları ve zemin kaplamalarında tercih edilmektedir.



## TENEKE KUTU VE BOBİN UYGULAMALARI

Kutu ve bobin kaplamaları için sentetik reçine ürünleri, kimyasal direnç ve esneklik gibi belirli özelliklerin yanı sıra, hava koşullarına dayanıklılık ve renk kararlılığı gibi ek özellikler sağlar.



## DEKORATİF UYGULAMALAR

İzel ürünleri dekoratif ve koruyucu mimari kaplamalarda kullanılabilir. Bu ürünlerin nihai uygulama alanları duvar kaplamalarında beton, ahşap, plastik veya metal olabilirken, zemin kaplamalarında ise ahşap veya beton olabilir.



## AHŞAP UYGULAMALAR

İzel'in yenilikçi reçineleri, özellikle maliyetin %5-30'unu temsil ettikleri mobilya imalatlarında kaliteli ahşap kaplama performansları sayesinde mükemmeldir. Ahşabin kaplanması, yüzeydeki gözenekleri kapatarak temizlemeyi ve ahşabı sterilize etmemeyi kolaylaştırır. Böylece, yüzeye bakteri üremesini öner. Ürün yelpazesinin uygulamaları müzik aletleri ve ahşap kaplamada ton kalitesi gibi özellikleri etkilerken, ahşap dösemelerde sertliği etkileyebilmektedir.



## FİRİN KÜRLENMELİ BOYALAR

Fırın kürlenmeli boyalar sentetik türlerine benzemektedir. Ayrıca, fırında 120-150 °C ve 20-40 dakika ısı uygulanması ile termoset reçinelere benzer şekilde kürlenirler. Bütilenmiş alkid amino reçineleri iyi esneklik, güçlü yapışma, yüksek parlaklık ve mükemmel kimyasal dirence sahiptir.

# Ürünlerimiz

## REÇİNE ÇEŞİTLERİ

1. SU İLE İNCELTİLEBİLİR REÇİNELER .....	8
• Su ile İnceltilebilir Alkid Reçineler .....	9
• Su ile İnceltilebilir Akrilik Reçineler .....	9
2. AKRİLİK REÇİNELER .....	
• Termoplastik Akrilik Reçineler .....	10
• Termoset Akrilik Reçineler / Akrilik Polioller .....	15
3. DOYMUŞ POLYESTER REÇİNELER .....	21
4. POLİASPARTİK REÇİNELER .....	24
5. ALKİD REÇİNELER .....	
• Uzun Yağlı Alkid Reçineler .....	27
• Orta Yağlı Alkid Reçineler .....	33
• Kısa Yağlı Alkid Reçineler .....	36
• Rapid Alkid Reçineler .....	38
• Üretan Alkid Reçineler .....	43
• Poliüretan Alkid Reçineler .....	45
6. EPOKSİ REÇİNE SERTLEŞTİRİCİLERİ .....	48
• Poliamid Epoksi Reçine Sertleştiricileri .....	49
• Sikloalifatik Poliamin Epoksi Reçine Sertleştiricileri .....	50
7. POSLEX (Doymamış Polyester Reçine Raf Ömrü Uzatıcıları) .....	51



## Su ile İnceltilebilir Reçineler

- Su ile İnceltilebilir Akrilik Reçine
- Su ile İnceltilebilir Alkid Reçine

Su ile inceltilebilir alkid reçineler, suda çözünen kapalı polimerizasyon sistemindeki yağ grupları reaksiyonunun son ürünleridir. Bu tür alkidlerdeki yağ grupları, ürünü yüksek esneklik ve kolay uygulanabilirlik kazandırmaktadır. Su ile inceltilebilir akrilik reçineler ahşap kaplamalar, dekoratif kaplamalar, hava veya fırın kurutmalı endüstriyel kaplamalar ve verniklerin üretiminde kullanılabilir. Bu ürünlerin uygulamalarında stabilizasyon sağlanması için pH değeri 8,2 ile 8,6 arasında tutulmalıdır.

Su ile inceltilebilir akrilik reçine, hem suda hem de solventte çözünebilen bir reçine türüdür. Bu reçine türü genel amaçlı fırınlama ve endüstriyel cilaların üretiminde, melamin ve üre reçineleri ile çapraz bağlanabilir.

## Su İle İncelebilir Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL AQ 12B50	IZELKYD AQ 41BG75	IZELKYD AQ 41IB75	IZELKYD AQ 63/100
REÇİNİ TİPİ	Su ile İnceltilebilir Akrilik Reçine	Su ile İnceltilebilir Alkid Reçine	Su ile İnceltilebilir Alkid Reçine	Su ile İnceltilebilir Alkid Reçine
SOLVENT TİPİ	n-Bütanol	Bütil Glikol Asetat / İzobütanol	Bütil Glikol / İzobütanol	-
YAĞ TİPİ	-	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Soya Yağı/Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	-	41	41	63
% KATI	48 - 52 (150 °C, 30 dk.)	74 - 76 (125 °C, 60 dk.)	73 - 77 (125 °C, 60 dk.)	95 - 100 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	1290 - 1760	9850 - 38300	9850 - 38300	4630 - 9850
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	X - Y	Z5 - Z7	Z5 - Z7	Z4 - Z6 (70% katı)
ASIT (mg KOH/g)	-	40 - 50	35 - 45	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,98 - 1,05	1,00 - 1,04	1,00 - 1,04	1,03 - 1,13
*RENK (Gardner)	maks. 2	maks. 6 (%50 katı)	maks. 6 (%50 katı)	maks. 6
pH	7 - 9	8 - 9	8 - 9	8 - 9
FIRIN KÜRLƏNMELİ BOYALAR	●			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI		●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI		●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI				
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük sıcaklıkta metal fırın kürlenmeli boyalar için</li> <li>• Mükemmel parlaklık ve renk koruması</li> <li>• Mükemmel kimyasal dayanım</li> <li>• Kimyasal ve leke direnci</li> <li>• İyi yapışma ve sertlik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık ve sararma direnci</li> <li>• Solvent bazlı alkidlere benzer performansın istediği çeşitli kaplamalarda kullanılmıştır</li> <li>• Çok iyi sertlik</li> <li>• Mükemmel hidrolitik kararlılık</li> <li>• Hava koşullarına dayanıklılık ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık ve sararma direnci</li> <li>• Solvent bazlı alkidlere benzer performansın istediği çeşitli kaplamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır</li> <li>• Çok iyi sertlik</li> <li>• Mükemmel hidrolitik kararlılık</li> <li>• Hava koşullarına dayanıklılık ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzun yağılı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Termoplastik Akrilik Reçine

Termoplastik Akrilik Reçineler, herhangi bir reaktif fonksiyonel grup içermeyen eşsiz polimerlerdir ve bu nedenle diğer maddelerle reaksiyona girmezler. Polimer zincirleri çapraz bağlı değildir ve hava kurumalı olarak reaksiyona girerler. Termoplastik akrilik reçineler polimer ana zincirinde genellikle yüksek düzeyde metil metakrilat içерerek mükemmel sertlik ve dayanıklılık sağlar. Termoplastik reçineler, artan sıcaklıkla yumuşatılabilir ve yeniden şekillendirilebilir. Bu reçineler, bazı endüstriyel uygulamalar için ideal adaylardır.

Genel kullanım alanları;

- Yol çizgi boyaları
- Metal ve galvaniz yüzey kaplamaları
- Dekoratif kaplamalar
- Sprey boyalar

## Termoplastik Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 20B50	IZELCRYL 20B60	IZELCRYL 24T60	IZELCRYL 24X60
SOLVENT TİPİ	Bütül Asetat	Bütül Asetat	Toluen	Ksilén
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	48 - 52 (125 °C, 60 dk.)	58 - 62 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	1070 - 2700	2270 - 3620	6340 - 14800	3620 - 6340
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	W - Z1	Z - Z2	Z4 - Z6	Z2 - Z4
ASIT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 18	maks. 18
YOĞUNLUK (20 °C g/cm³)	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 3	maks. 3	maks. 3	maks. 3
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR				
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI				
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termoplastik, hava kurumalı akrilik reçine</li> <li>• Yüksek kaliteli yol çizgili boyaları üretme için</li> <li>• Metal, plastik ve cam gibi yüzeylere iyi yapışma</li> <li>• Çok hızlı kuruma ve sararmaya karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termoplastik, hava kurumalı akrilik reçine</li> <li>• Yüksek kaliteli yol çizgili boyaları üretme için</li> <li>• Metal, plastik ve cam gibi yüzeylere iyi yapışma</li> <li>• Çok hızlı kuruma ve sararmaya karşı yüksek direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoplastik Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 25T60	IZELCRYL 28BA58	IZELCRYL 28T58	IZELCRYL 28T58 L
SOLVENT TİPİ	Toluen	Bütil Asetat	Toluen	Toluen
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	58 - 62 (125 °C, 60 dk.)	57 - 59 (125 °C, 60 dk.)	57 - 59 (125 °C, 60 dk.)	56 - 60 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	6340 - 14800	6340 - 14800	14800 - 38300	4000 - 6000
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z4 - Z6	Z4 - Z6	Z6 - Z7	Z2 - Z4
ASİT (mg KOH/g)	maks. 16	maks. 20	maks. 17	maks. 20
YOĞUNLUK (20 °C g/cm³)	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 1	maks. 2	maks. 2	maks. 2
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR				
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI				
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termoplastik, hava kurumalı akrilik reçine</li> <li>• Yüksek kaliteli yol çizgisi boyaları üretimi için</li> <li>• Çok hızlı kuruma ve sararmaya karşı yüksek direnç</li> <li>• Yüksek sertlik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoplastik Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 28T58 LV	IZELCRYL 28X58	IZELCRYL 28X58 LV
SOLVENT TİPİ	Toluen	Ksilen	Ksilen
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	57 - 59 (125 °C, 60 dk.)	57 - 59 (125 °C, 60 dk.)	57 - 59 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	6340 - 14800	14800 - 38300	6000 - 15000
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z4 - Z6	Z6 - Z7	Z4 - Z6
ASiT (mg KOH/g)	maks. 20	maks. 17	maks. 20
YOĞUNLUK (20 °C g/cm <sup>3</sup> )	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 2	maks. 2	maks. 2
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI			
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kurumalı, poliakrilik ve termoplastik reçine</li> <li>• Hızlı kuruyan ve şekillendirmesi kolay filmler oluşturur</li> <li>• Kırılma ve parlaklığa karşı yüksek direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoplastik Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 30TB65	IZELCRYL 30XB65	IZELCRYL 45W60
SOLVENT TİPİ	Tulen / n-Bütanol	Ksilen / n-Bütanol	White Spirit
MODİFİKASYON	Stiren	Spesifik	Spesifik
KATI %	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (150 °C, 30 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	6340 - 14800	6340 - 14800	7000 - 9000
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z4 - Z6	Z4 - Z6	-
ASİT (mg KOH/g)	maks. 45	maks. 45	maks. 10
YOĞUNLUK (20 °C g/cm³)	0,96 - 1,00	0,95 - 0,99	0,98 - 1,05
*RENK (Gardner)	maks. 3	maks. 3	maks. 1
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI			
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hızlı kuruma ve kolay şekillenme</li> <li>• Dış ortam koşullarına ve kimyasallara karşı yüksek direnç</li> <li>• Kaplamalarda ve boyaya uygulamalarında sert film üretebilme</li> <li>• Yüksek kalite, hava kurumalı endüstriyel boyaların üretimi için ideal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hızlı kuruma ve kolay şekillenme</li> <li>• Dış ortam koşullarına ve kimyasallara karşı yüksek direnç</li> <li>• Kaplamalarda ve boyaya uygulamalarında sert film üretebilme</li> <li>• Yüksek kalite, hava kurumalı endüstriyel boyaların üretimi için ideal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hızlı solvent salınımı nedeniyle kuruma süresi kısadır</li> <li>• Yüksek aşınma direnci</li> <li>• Özellikle sert yüzey dayanıklılığı</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Hızlı kuruma</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Thermoset Akrilik Reçineler

Termoset Akrilik Reçineler, ısiya veya neme maruz kaldıklarında kendileriyle veya çapraz bağlayıcılar ile çapraz bağlı bir film oluşturmak için reaksiyona girebilen fonksiyonel monomerlerle tasarlanmıştır. Termoset reçineler düşük moleküller ağırlığa sahip olmaları sayesinde yüksek katı ihtiyacı duyulan uygulamalarda tercih edilen ürün grubudur. Ortaya çıkan bu çapraz bağlar, organik çözücülere, neme ve UV ışığına karşı mükemmel direnç gösteren filmler oluştururlar. Ayrıca, bu reçineler uygulanan yüksek sıcaklıkla termoplastikler gibi yumuşama göstermezler.

Genel kullanım alanları;

- Marin boyaları
- Son kat endüstriyel boya ve vernikler
- Otomotiv boya ve vernikleri
- Dış cephe uygulamaları

$$100\text{g akrilik reçinede kullanılan poliizosiyanat miktarı (\%100 katı)} = \frac{42 \times 100 \times \text{OH}\%}{17 \times \text{NCO}\%} \times (\text{NCO}/\text{OH})$$

Genel olarak önerilen, NCO/OH oranının 1'e eşit olmasıdır.

Fakat,

Ürünün daha sert olması ve kimyasallara karşı daha dayanıklı olması gerekiyorsa;  $\text{NCO}/\text{OH} > 1$

Ürünün esnek olması, iyi yapışması ve hava koşullarına dayanıklı olması gerekiyorsa;  $\text{NCO}/\text{OH} < 1$

## Termoset Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 10XB60	IZELCRYL 15X50	IZELCRYL 15XB60	IZELCRYL 16X60
SOLVENT TİPİ	Ksilen / Bütil Asetat	Ksilen	Ksilen / Bütil Asetat	Ksilen
KATI %	58 - 62 (125 °C, 60 dk.)	48 - 52 (150 °C, 30 dk.)	58 - 62 (125 °C, 60 dk.)	58 - 62 (150 °C, 30 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2300 - 3300	2400 - 3500	2300 - 3300	6000 - 10000
ASİT (mg KOH/g)	maks. 10	maks. 10	maks. 10	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C g/cm³)	0,99 - 1,03	1,00 - 1,03	0,99 - 1,03	0,98 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 1	maks. 2	maks. 1	maks. 1
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	1,00	1,50	1,50	1,60
FIRIN KÜRLƏNMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel esneklik</li> <li>• Ahşap ve metal için vernik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel esneklik</li> <li>• Ahşap ve metal için vernik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoset Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 16SN60	IZELCRYL 18X55	IZELCRYL 18X55 LV	IZELCRYL 28XB60
SOLVENT TİPİ	Solvent Nafta	Ksilen	Ksilen	Ksilen / Bütil Asetat
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	53 - 57 (150 °C, 30 dk.)	53 - 57 (150 °C, 30 dk.)	58 - 62 (150 °C, 30 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2300 - 3300 (23 °C)	2500 - 3500	2000 - 3000	2000 - 3000
ASİT (mg KOH/g)	maks. 10	maks. 8	maks. 8	maks. 8
YOĞUNLUK (20 °C g/cm <sup>3</sup> )	1,01 - 1,04	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 2	maks. 1	maks. 1	maks. 1
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	1,60	1,80	1,80	2,80
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç ve iyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal ve uygulama özellikleri</li> <li>• Hızlı kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal ve uygulama özellikleri</li> <li>• Hızlı kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoset Akrilik Reçineler

IZELCRYL 30XB60	IZELCRYL 30B70	IZELCRYL 30EC70	IZELCRYL 30X70	IZELCRYL 30XB70
Ksilen / Bütil Asetat 58 - 62 (125 °C, 60 dk.) 2000 - 3000 maks. 8 0,99 - 1,03 maks. 1 3,00	Bütil Asetat 69 - 71 (125 °C, 60 dk.) 5000 - 14000 maks. 6 0,98 - 1,02 maks. 1 3,00	EEP (Etil 3-etoksipropionat) / Cellosolve Asetat 68 - 72 (150 °C, 30 dk.) 4000 - 6000 3 - 8 1,00 - 1,03 maks. 1 3,00	Ksilen 68 - 72 (150 °C, 30 dk.) 4000 - 6000 maks. 8 0,99 - 1,03 maks. 1 3,00	Ksilen / Bütil Asetat 68 - 72 (150 °C, 30 dk.) 4000 - 16000 maks. 10 1,00 - 1,03 maks. 1 3,00
• Yüksek parlaklık • Mükemmel aşınma direnci özellikleri • Mükemmel kimyasal direnç • İyi uygulama özellikleri	• Yüksek parlaklık • Mükemmel sertlik • Mükemmel aşınma direnci özellikleri • Mükemmel kimyasal direnç • İyi uygulama özellikleri	• Yüksek parlaklık • Mükemmel sertlik • Mükemmel aşınma direnci özellikleri • Mükemmel kimyasal direnç • İyi uygulama özellikleri	• Yüksek parlaklık • Mükemmel sertlik • Mükemmel aşınma direnci özellikleri • Mükemmel kimyasal direnç • İyi uygulama özellikleri	• Yüksek parlaklık • Mükemmel sertlik • Mükemmel aşınma direnci özellikleri • Mükemmel kimyasal direnç • İyi uygulama özellikleri

\*Gardner ASTM O-1544

## Termoset Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 32XB70	IZELCRYL 42B70	IZELCRYL 45X60
SOLVENT TİPİ	Ksilen / Bütil Asetat	Bütil Asetat	Ksilen
KATI %	68 - 72 (150 °C, 30 dk.)	68 - 72 (125 °C, 60 dk.)	58 - 62 (150 °C, 30 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4000 - 6000	2270 - 4630	4500-6500
ASİT (mg KOH/g)	maks. 10	maks. 9	3 - 8
YOĞUNLUK (20 °C g/cm <sup>3</sup> )	0,99 - 1,04	0,99 - 1,02	1,00 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 1	maks. 1	maks. 1
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	3,20	4,20	4,50
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• En iyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Termoset Akrilik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELCRYL 45X70	IZELCRYL 45XB60	IZELCRYL 45XC60
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen / Bütil Asetat	Ksilen / Bütil Selüloz Asetat
KATI %	68 - 72 (150 °C, 30 dk.)	58 - 62 (150 °C, 30 dk.)	58 - 62 (150 °C, 30 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4000 - 6000	1800 - 3200	1800 - 3200
ASİT (mg KOH/g)	maks. 8	3 - 8	3 - 8
YOĞUNLUK (20 °C g/cm³)	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 1	maks. 1	maks. 1
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	4,50	4,50	4,50
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZEM KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• İyi uygulama özellikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Mükemmel sertlik</li> <li>• Mükemmel aşınma direnci özellikleri</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• En iyi uygulama özellikleri</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Doymuş Polyester Reçineler

Polyester reçineler, yapısında ester fonksiyonel grupları içeren polimer ailesinin bir parçasıdır. Endüstriyel olarak, Polietilen Tereftalat (PET) ve Polikarbonat (PC) gibi ürünlerin oluşturulmasında yer alırlar. Kimyasal yapılarına göre polyesterler, doymuş ve doymamış polyesterler olarak iki ana türde sınıflandırılabilir.

PET, tipik doymuş bir polyester reçinenin yapısını temsil eder. Doymuş polyester reçineler, polibazik asitlerin ve poliollerin esterleştirilmesiyle hazırlanır ve karakteristik yapısı yüksek sertliği korurken mükemmel esneklik sağlar. Doymuş polyester reçineler hem sıvı (solvent bazlı) hem de katı formdadır. Solvent bazlı doymuş polyester reçinelerin uygulama alanları; otomotiv boyalarının yanı sıra metal levhalar, teneke kutu ve bobin kaplamalarıdır. Ayrıca, epoksi bazlı astarlarla kaplanan demir ve çelik yapılarında korozyon önleyici olarak da kullanılırlar.

Doymuş polyester reçinelerinin özellikleri;

- Çok yönlü uygulama ve hava koşullarına dayanıklılık
- Mükemmel kimyasal direnç
- Belirgin sertlik ve tokluk
- Leke direnci
- Mükemmel renk kararlılığı

## Doymuş Polyester Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELPOL 10XM70	IZELPOL 16NB65	IZELPOL 17SB65	IZELPOL 19NB66
SOLVENT TİPİ	Ksilen / Metoksi Propanol	Bütıl Glikol/ Solvent Nafta	Solvesso 100 / Bütil Glikol	Solvent Nafta / Bütil Glikol
GÖRÜNÜM	Renksiz, hafif bulanık	Renksiz, hafif bulanık	Renksiz, hafif bulanık	Renksiz, hafif bulanık
KATI %	68 - 72 (125 °C, 60 dk.)	63 - 67 (165 °C, 90 dk.)	64 - 66 (165 °C, 90 dk.)	65 - 67 (150 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	1800 - 2500	1500 - 2600 (23 °C)	2000 - 3000	900 - 1500
ASIT (mg KOH/g)	maks. 8	maks. 10	maks. 10	maks. 6
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,00 - 1,04	1,01 - 1,08	1,05 - 1,09	1,085 - 1,115
*RENK (Gardner)	maks. 3	maks. 3	maks. 2	maks. 2
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	0,75 - 1,20	1,35 - 1,80	1,45 - 1,90	1,50 - 2,10
Tg (°C)	17 - 20	3 - 7	14 - 17	-
MOLEKÜL AĞIRLIĞI (g/mol)	8200 - 10000	11000 - 16000	17500 - 22500	4000 - 6500
FIRIN KÜRLƏNMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI				●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●		
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> <li>Evlerde kullanılan çeşitli malzemelerden kaynaklı lekelenmeye karşı iyİ direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> <li>Özellikle manyetik veya manyetik olmayan metal yüzeylerde; antikorozif astar ve kutu &amp; bobin kaplama son kat boyası için tercih edilen reçine çeşididir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> <li>İki bileşenli kutu ve bobin kaplama için hızlı kuruyan polyester reçine</li> <li>OEM endüstrisi son kat araba boyası</li> <li>Hızlı sertleşen ve rakipsiz esnekliğe sahip yüksek mukavemetli otomotiv sınıfı reçine</li> <li>İyi aşınma direnci, esneklik ve kimyasal direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Doymuş Polyester Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELPOL 18XNB65	IZELPOL 23X65	IZELPOL 60N80
SOLVENT TİPİ	Ksilen / Solvent Nafta / Bütil Glikol	Ksilen	Solvent Nafta
GÖRÜNÜM	Renksiz, hafif bulanık	Renksiz, hafif bulanık	Renksiz, hafif bulanık
KATI %	63 - 67 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	78 - 82 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	750 - 1500	600 - 1600	2000 - 4000
ASİT (mg KOH/g)	maks. 8	maks. 23	maks. 7
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,083 - 1,117	1,04 - 1,08	1,015 - 1,075
*RENK (Gardner)	maks. 3	maks. 3	maks. 3
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	1,50 - 2,10	2,10 - 2,55	5,75 - 6,35
Tg (°C)	9 - 12	6 - 10	-
MOLEKÜL AĞIRLIĞI (g/mol)	4500 - 5500	6500 - 8500	1500 - 3000
FİRİN KÜRLƏNMELİ BOYALAR	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI			
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI		●	
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> <li>• Düşük moleküler ağırlığa sahip doymuş polyester reçineler</li> <li>• Astar ve son kat bobin kaplama uygulamaları için</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yağ içermeyen, hidroksil-fonksiyonel doymuş polyester reçine</li> <li>• Yüksek sertliğe sahip metaller ve fırın kürlenmeli boyalar için tasarlanan dallanmış polyester reçineler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yağ içermeyen doymuş polyester reçine</li> <li>• OEM sanayi araç tamir boyaları, iki bileşenli kutu ve bobin kaplama için hızlı kuruyan polyester reçine</li> <li>• Hızlı sertleşme ve rakipsiz esnekliğe sahip yüksek mukavemetli otomotiv boyası ve vernik reçinesi</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Poliaspartik Reçineler

Poliaspartik kaplamalar, poliizosianatın alifatik diamin olan poliaspartik ester ile reaksiyonuna dayanır. Poliaspartik poliüre, iki bileşen kullanımına olanak veren UV dayanımı ve renk kararlılığı sağlayan bir alifatik poliüre zemin kaplama sistemidir.

Poliaspartik reçineler, epoksi ve akrilat gibi çift bileşenli reçinelere kıyasla mekanik ve kimyasal özellikleri (yapışma, kimyasal çözücüler, asitler ve bazlar, sertlik ve mekanik dayanıklılık) yüksek olduğu için daha çok tercih edilen reçine türleridir.

Genel kullanım alanları;

- Dış cephe kaplamaları (eğer renk stabilizasyonu bekleniyorsa)
- Yüzme havuzları ve mobilyalar
- Çatılar ve garajlar
- Rüzgâr enerji santralleri
- İç ve dış boru kaplamaları
- Uçak hangarları
- Alışveriş merkezleri, hastaneler ve havaalanlarının zeminlerinde

## Poliaspartik Reçineler

ÜRÜN ADI	IZASP 14	IZASP 15	IZASP 151	IZASP 285
KATI %	95 - 100 (125 °C, 60 dk.)	95 - 100 (125 °C, 60 dk.)	86 - 90 (125 °C, 60 dk.)	95 - 100 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	700 - 1800	700 - 2000	100 - 250	60 - 140
AMİN İÇERİĞİ (mg KOH/g)	195 - 205	185 - 195	164 - 178	170 - 210
AĞIRLIKÇA AKTİF HİDROJEN EŞDEĞERİ (AHEW)	yaklaşık 276 g/mol	yaklaşık 290 g/mol	yaklaşık 326 g/mol	yaklaşık 290 g/mol
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,06 - 1,08	1,05 - 1,07	1,01 - 1,05	1,00 - 1,10
*RENK (Gardner)	maks. 1	maks. 1	maks. 1	maks. 1
PARLAMA NOKTASI (°C)	>97	>74	>52	>97
FIRIN KÜRLƏNMELİ BOYALAR				
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI	●	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük viskoziteli, solventsiz, iki bileşenli son kat boyalar</li> <li>• Mükemmel mekanik özellikler</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• OEM boyalarındaki çelik parçaların korozyon koruması, endüstriyel boya ve vernikler için</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük viskoziteli, solventsiz, iki bileşenli son kat boyalar</li> <li>• Mükemmel mekanik özellikler</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• OEM boyalarındaki çelik parçaların korozyon koruması, endüstriyel boya ve vernikler için</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IZASP 15 ürününün Bütil Asetat ile seyreltilmiş halidir</li> <li>• Düşük viskoziteli, solventsiz, iki bileşenli son kat boyalar</li> <li>• Mükemmel mekanik özellikler</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• OEM boyalarındaki çelik parçaların korozyon koruması, endüstriyel boya ve vernikler için</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük viskoziteli, solventsiz, iki bileşenli son kat boyalar</li> <li>• Mükemmel mekanik özellikler</li> <li>• Mükemmel kimyasal direnç</li> <li>• OEM boyalarındaki çelik parçaların korozyon koruması, endüstriyel boya ve vernikler için</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Alkid Reçineler

Alkid reçine boyaları veya diğer alkid reçine ürünleri, dekoratif malzeme ve yapı alanında kullanılabilen geniş bir uygulama alanına sahiptir. Bu boyalar veya kaplamalar, malzemenin yüzeyinde mükemmel parlaklık ve dayanıklılık sağlar.

Kısa yağlı alkid reçine türleri genellikle fırında kurutulur ve bu reçineler sadece aromatik ve diğer alifatik olmayan solventlerle sınırlı çözünürlüğe sahiptir. Bu reçineler, kaplama üretim sisteminde ahşap, metal, zemin ve makine emayelerinde kullanılırken, hava kurumalı astarlarda yol çizgi boyası, endüstriyel boyalar, fırın vernikleri vb. alanlarda kullanılırlar. Ahşap boyası, astar, ara kat ve son kat boyası üretimi için yüksek katı içeren sentetik reçinelerdir.

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO 60W70 HV	IZELKYD LO 60W80 HV	IZELKYD LO 62W70
SOLVENT TİPİ	White Spirit	White Spirit	White Spirit
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	60	60	62
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	69 – 71 (125 °C, 60 dk.)	79 – 81 (125 °C, 60 dk.)	69 – 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	38300 - 59000	38300 - 59000 (70% katı)	9850 - 14800
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z7 - Z8	Z7 - Z8 (70% katı)	Z5 - Z6
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,88 - 0,94	0,88 - 0,94	0,95 - 0,98
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık</li> <li>• Mükemmel sararma direnci, çok iyi renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi sertleşme, ön ve son kuruma</li> <li>• Yüksek viskozite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Mükemmel sararma direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO 63W70	IZELKYD LO N 63W70	IZELKYD LO 63W70 LV
SOLVENT TİPİ	White Spirit	White Spirit	White Spirit
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Aycıçek Yağı	Aycıçek Yağ Asidi	Soya Yağı / Aycıçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	63	63	63
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	9850 - 14800	6340 - 14800	1070 - 1760
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z5-Z6	Z4 - Z6	W - Y
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,95 - 0,98	0,95 - 0,98	0,94 - 0,95
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yapı, ahşap ve metal yüzeyler için sentetik boyası, vernik ve astar bağlayıcıları için uygun genel kullanımına sahiptir</li> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO R 63W75	IZELKYD LO 63W85	IZELKYD LO 70W80
SOLVENT TİPİ	White Spirit	White Spirit	White Spirit
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	63	63	70
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	74 - 76 (125 °C, 60 dk.)	84 - 86 (125 °C, 60 dk.)	79 - 81 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	3620 - 6340	6340 - 14800 (70% katı)	1760 - 2700
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z2 - Z4	Z4 - Z6 (70% katı)	Y - Z1
ASIT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,90 - 0,96	0,97 - 1,00	0,96 - 0,99
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 - 50% Katı

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO 60D60	IZELKYD LO 63D60	IZELKYD LO 63D70
SOLVENT TİPİ	D40	D40	D60
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	60	63	63
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	59 – 61 (125 °C, 60 dk.)	59 – 61 (125 °C, 60 dk.)	69 – 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4630 - 9850	1760 - 2700	9850 - 14800
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z3 - Z5	Y - Z1	Z5 - Z6
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 12	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,90 - 0,93	0,95 - 0,98	0,93 - 0,97
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO 64D60	IZELKYD LO 70D80	IZELKYD LO 72W80
SOLVENT TİPİ	D60	D60	White Spirit
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Ayçiçek Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	64	70	72
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	79 - 81 (125 °C, 60 dk.)	79 - 81 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	3620 - 6340	2700 - 4630	14800 - 38300
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z2 - Z4	Z1 - Z3	Z6 - Z7
ASİT (mg KOH/g)	maks. 10	maks. 11	maks. 8
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,90 - 0,93	0,97 - 1,01	0,94 - 1,00
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 7
FİRİN KÜRLƏNMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci.</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Uzun Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD LO 72D85	IZELKYD LO 75D90	IZELKYD LO C100
SOLVENT TİPİ	D60	D40	-
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Hint Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	72	75	65
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	84 - 86 (125 °C, 60 dk.)	89 - 91 (125 °C, 60 dk.)	95 - 100 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	7000 - 8000 (20 °C)	1760 - 2700	4630 - 9850
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	-	Y - Z1	Z3 - Z5
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 10	6 - 10
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,95 - 0,98	1,00 - 1,04	0,92 - 0,96
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 8
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER			
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI			
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık tutma</li> <li>• Yüksek parlaklık, iyi sertlik, esnek film</li> <li>• Yoğun olmayan koku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Orta Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD MO 49X70	IZELKYD MO 50X70	IZELKYD MO 51X70	IZELKYD MO 53X70
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen	Ksilen	Ksilen
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Tall Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	49	50	51	53
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4630 - 9850	4630 - 9850	4630 - 9850	-
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z3 - Z5	Z3 - Z5	Z3 - Z5	U - V
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11	maks. 9
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,04 - 1,07	1,07 - 1,10	1,07 - 1,10	1,04 - 1,08
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6	maks. 8
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI				
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI				
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>Çok iyi sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Çok hızlı kuruma</li> <li>Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orta yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>İyi sararma direnci, renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orta yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>İyi sararma direnci, renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>Çok iyi sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Öğütme reçinesi</li> <li>Mükemmel kuruma</li> <li>İyi sertlik</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Orta Yağlı Alkid Reçineler

IZELKYD MO 50T60	IZELKYD MO 50X60	IZELKYD MO 43W70	IZELKYD MO 45WX50	IZELKYD MO 51WX55
Toluен	Ksilen	White Spirit	White Spirit / Ksilen	White Spirit / Ksilen
Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Tall Yağ Asidi
50	50	43	45	51
TDI (Toluен diizosiyanat)	TDI (Toluен diizosiyanat)	Spesifik	Benzoik asit	Spesifik
59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)	54 - 56 (125 °C, 60 dk.)
2270 - 3620	2700 - 4630	2700 - 4630 (55% Katı)	2700 - 3620	1760 - 3620
Z - Z2	Z1 - Z3	X - Z2 (55% Katı)	Z1 - Z2	Y - Z2
maks. 11	maks. 11	maks. 12	maks. 12	maks. 12
0,98 - 1,00	0,98 - 1,01	1,04 - 1,08	0,90 - 0,94	0,93 - 0,96
maks. 6	maks. 6	maks. 7	maks. 5	maks. 5
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

<ul style="list-style-type: none"> <li>Orta yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>İyi sararma direnci, renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Yüksek kaliteli yol çizgisi</li> <li>Mükemmel sertlik ve dış etkilere karşı çok iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>Yüksek sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>Çok iyi sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Araba tamiri ve endüstriyel boyalar</li> <li>Yüksek parlaklık</li> <li>Esneklik</li> <li>İyi sertlik</li> <li>İyi kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>Yüksek sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>
--	--	---	--	--

\*Gardner ASTM D-1544 - 50% Katı

## Orta Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD MO 51DX55	IZELKYD MO 52W50 HV	IZELKYD MO 52W60	IZELKYD MO 53W55
SOLVENT TİPİ	D60 / Ksilen	White Spirit	White Spirit	White Spirit
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağı Fatty Acid	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	51	52	52	53
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	54 - 56 (125 °C, 60 dk.)	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	54 - 56 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4630 - 6340	15000 - 38300	2270 - 3620	3620 - 6340
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z3 - Z4	Z6+ - Z7	Z - Z2	Z2 - Z4
ASİT (mg KOH/g)	maks. 12	maks. 11	maks. 5	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,92 - 0,96	0,92 - 0,96	0,91 - 0,94	0,92 - 0,97
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 5	maks. 6
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI				
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI				
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araba tamiri ve endüstriyel boyalar</li> <li>• Yüksek parlaklık</li> <li>• Esneklik</li> <li>• İyi sertlik</li> <li>• İyi kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orta yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Mükemmel kuruma, iyi sertlik</li> <li>• Yüksek parlaklık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orta yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• İyi sararma direnci, renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, orta yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Kısa Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD SO GF 28X60	IZELKYD SO L 30X70	IZELKYD SO LE 30XB55	IZELKYD SO 35X70
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen	Ksilen / Bütil Asetat	Ksilen
YAĞ TİPİ	Keten Tohumu Yağı	Laurik Asit	Laurik Asit / 2-hekzanoik Asit	Koko Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	28	30	30	35
MODİFİKASYON	Fenolik Reçine	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	54 - 56 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	1070 - 1290	6340 - 14800	2270-3620	6340 - 14800
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	W - X	Z4 - Z6	Z - Z2	Z4 - Z6
ASIT (mg KOH/g)	maks. 13	maks. 11	maks. 11	maks. 15
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,00 - 1,04	1,03 - 1,08	0,93 - 1,00	1,04 - 1,07
*RENK (Gardner)	maks. 7	maks. 2	maks. 5	maks. 4
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	3,00	3,00	3,85	3,85
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI		●		
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI		●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR	●			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Mükemmel kuruma</li> <li>• Metallere iyi yapışma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Yüksek nem direnci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>• Çok iyi sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Kısa Yağlı Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD SO 40T65	IZELKYD SO 40X65	IZELKYD SO 42X60	IZELKYD SO 43X60
SOLVENT TİPİ	Toluен	Ksilen	Ksilen	Ksilen
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Aycıçek Yağı	Soya Yağı / Aycıçek Yağı	Hint Yağı	Aycıçek Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	40	40	42	43
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2700 - 4630	3620 - 6340	3620 - 6340	3620 - 6340
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z1 - Z3	Z2 - Z4	Z2 - Z4	Z2 - Z4
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 15	maks. 15
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05	1,01 - 1,04	0,98 - 1,04
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 4	maks. 5
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	4,45	4,45	3,00	3,00
FİRİN KÜRLƏNMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI				
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüksek kaliteli fırın kurumalı endüstriyel boyalar, ilk ve son kat boya üretimi</li> <li>Fırın kürlemeli boyalar için uygun</li> <li>Yüksek sararma direnci, kalıcı renk ve parlaklık</li> <li>Parlak ve esnek filmler oluşumu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>Yüksek sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>İyi zımparalama özellikleri</li> <li>Mükemmel mekanik özellikler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>Yüksek sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>İyi zımparalama özellikleri</li> <li>Mükemmel mekanik özellikler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solvent bazlı, kısa yağlı alkid reçine</li> <li>Çok iyi sararma direnci</li> <li>Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>Yüksek nem direnci</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Rapid (Chain-Stopped) Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD RAP 26X60	IZELKYD RAP 26X60 LV	IZELKYD RAP 26T60 LV	IZELKYD RAP 27T60
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen	Toluен	Toluен
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	26	26	26	27
MODİFİKASYON	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4630 - 9850	3620 - 6340	1070 - 1760	1760 - 2700
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z3 - Z5	Z2 - Z4	W - Y	Y - Z1
ASIT (mg KOH/g)	maks. 15	maks. 15	maks. 11	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,99 - 1,03	0,99 - 1,03	0,98 - 1,02	1,00 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 7	maks. 7	maks. 7	maks. 6
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR				
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Rapid (Chain-Stopped) Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD RAP 27X60	IZELKYD RAP O 27X60	IZELKYD RAP OG 27X60	IZELKYD RAP 30X70
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen	Ksilen	Ksilen
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	27	27	27	30
MODİFİKASYON	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2270 - 3620	3620 - 6340	1760 - 2270	6340 - 14800
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z - Z2	Z2 - Z4	Y - Z	Z4 - Z6
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11	maks. 11
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03	0,98 - 1,02	0,99 - 1,04
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 7	maks. 7	maks. 6
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR				●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI	●	●	●	
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Rapid (Chain-Stopped) Alkid Reçineler

IZELKYD RAP 31T65	IZELKYD RAP 31X65	IZELKYD RAP A 32T65	IZELKYD RAP A 32X65	IZELKYD RAP 33T65
Toluen	Ksilen	Toluen	Ksilen	Toluen
Tall Yağ Asidi	Tall Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi
31	31	32	32	33
Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit	Spesifik
64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)
2700 - 4630	6340 - 14800	6340 - 14800	9850 - 38300	2700 - 4630
Z1 - Z3	Z4 - Z6	Z4 - Z6	Z5 - Z7	Z1 - Z3
maks. 11	maks. 11	maks. 15	maks. 15	maks. 11
1,07 - 1,10	1,07 - 1,10	1,06 - 1,09	1,06 - 1,09	1,05 - 1,09
maks. 5	maks. 5	maks. 5	maks. 5	maks. 5
• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine
• Yüksek sararma direnci	• Yüksek sararma direnci			
• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması	• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması			

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Rapid (Chain-Stopped) Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD RAP 38T60	IZELKYD RAP 38X60	IZELKYD RAP 38X60 HV	IZELKYD RAP F 33X60
SOLVENT TİPİ	Toluen	Ksilen	Ksilen	Ksilen
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	38	38	38	33
MODİFİKASYON	Benzoik asit	Benzoik asit	Benzoik asit	Fenilik Reçine
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2270 - 3620	2700 - 4630	4630 - 6340	3620 - 6340
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z - Z2	Z1 - Z3	Z3 - Z4	Z2 - Z4
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 11	maks. 20
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,00 - 1,03	1,00 - 1,03	1,02 - 1,03	1,01 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6	maks. 8
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●	
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Çok iyi kuruma ve sertleşme</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Rapid (Chain-Stopped) Alkid Reçineler

IZELKYD RAP HS 28X61	IZELKYD RAP S 44X60	IZELKYD RAP S 45X60	IZELKYD RAP S 46X65	IZELKYD RAP S 48X60
Ksilen	Ksilen	Ksilen	Ksilen	Ksilen
Ayçiçek Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi	Tall Yağ Asidi	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Dehidrate Hint Yağı/Çin Yağı
28	44	45	46	48
Stiren	Stiren	Stiren	Stiren	Stiren
60 - 62 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	64 - 66 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
1290 - 2700	1070 - 1760	1070 - 1760	9850 - 38300	6340 - 9850
X - Z1	W - Y	W - Y	Z5 - Z7	Z4 - Z5
maks. 7	maks. 11	maks. 11	maks. 10	maks. 10
1,02 - 1,05	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05	1,02 - 1,06	1,02 - 1,06
maks. 5	maks. 6	maks. 5	maks. 6	maks. 6
• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı, kısa yağlı oksidatif kuruyan alkid reçine	• Solvent bazlı kısa yağlı alkid reçine	• Solvent bazlı kısa yağlı alkid reçine
• Yüksek sararma direnci	• Yüksek sararma direnci	• Yüksek sararma direnci	• Yüksek sararma direnci	• Yüksek sararma direnci
• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması	• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması	• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması	• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması	• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması
			• İyi tuz sprey direnci	• İyi tuz sprey direnci

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Ürethan Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD URAL 56D50	IZELKYD URAL 56D60	IZELKYD URAL 59D60
SOLVENT TİPİ	D40	D40	D60
YAĞ TİPİ	Ayçiçek Yağ Asidi	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Ayçiçek Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	56	56	59
MODİFİKASYON	TDI (Toluen diizosiyanat)	TDI (Toluen diizosiyanat)	TDI (Toluen diizosiyanat)
KATI %	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2270 - 3620	2270 - 3620	2700 - 4630
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z - Z2	Z - Z2	Z1 - Z3
ASİT (mg KOH/g)	maks. 4	maks. 4	maks. 4
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,90 - 0,94	0,91 - 0,95	0,91 - 0,94
*RENK (Gardner)	maks. 8	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR		●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Düşük koku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> <li>• Düşük koku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı uzun yağılı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 - 50% Katı

## Ürethan Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD URAL 57W60	IZELKYD URAL 59W60	IZELKYD URAL 63W60
SOLVENT TİPİ	White Spirit	White Spirit	White Spirit
YAĞ TİPİ	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı	Soya Yağı / Ayçiçek Yağı
% YAĞ UZUNLUĞU	57	59	63
MODİFİKASYON	TDI (Toluen diizosiyanat)	TDI (Toluen diizosiyanat)	TDI (Toluen diizosiyanat)
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	2700 - 4630	2700 - 4630	2270 - 3620
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z1 - Z3	Z1 - Z3	Z - Z2
ASİT (mg KOH/g)	maks. 4	maks. 4	maks. 4
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,91 - 0,94	0,91 - 0,94	0,93 - 0,96
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR	●	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZƏY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI			
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDI modifiye solvent bazlı uzun yağlı ve oksidatif kuruyan alkid reçine</li> <li>• Yüksek sararma direnci</li> <li>• Yüksek renk dayanıklılığı ve parlaklık koruması</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 – 50% Katı

## Poliürethan Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD POL F O 28T60	IZELKYD POL F O 28X60	IZELKYD POL F 33T50
SOLVENTTİPİ	Toluen	Ksilen	Toluen
YAĞTİPİ	Soya Yağı / Ayaççek Yağı	Soya Yağı / Ayaççek Yağı	Tall Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	28	28	33
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	TDI (Toluen diizosiyanat)
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	4630 - 9850 (55% Katı)	6340-14800 (55% Katı)	2700 - 4630
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z3 - Z5 (55% Katı)	Z4 - Z6 (55% Katı)	Z1 - Z3
ASİT (mg KOH/g)	maks. 11	maks. 11	maks. 15
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05
*RENK (Gardner)	maks. 7	maks. 7	maks. 6
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	4,40	4,40	4,15
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zimparalama vernikleri, nitroselüloz cıllarlar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özelliklileri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zimparalama vernikleri, nitroselüloz cıllarlar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özelliklileri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zimparalama vernikleri, nitroselüloz cıllarlar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özelliklileri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 • 50% Katı

## Poliürethan Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD POL F 33TX50	IZELKYD POL F 33X50	IZELKYD POL F 33X55
SOLVENT TİPİ	Tulen / Ksilén	Ksilén	Ksilén
YAĞ TİPİ	Tall Yağ Asidi	Tall Yağ Asidi	Ayçiçek Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	33	33	33
MODİFİKASYON	TDI (Tulen diizosiyanat)	Spesifik	TDI (Tulen diizosiyanat)
KATI %	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)	49 - 51 (125 °C, 60 dk.)	54 - 56 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	3620 - 6340	3620-6340	4630 - 9850
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Z2 - Z4	Z2-Z4	Z3 - Z5
ASİT (mg KOH/g)	maks. 15	maks. 15	maks. 15
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05	1,02 - 1,05
*RENK (Gardner)	maks. 6	maks. 6	maks. 6
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	4,15	4,15	5,30
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR		●	
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●		●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●		●
DEKORATİF KAPLAMALAR			
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cıralar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cıralar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cıralar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 • 50% Katı

## Poliürethan Alkid Reçineler

ÜRÜN ADI	IZELKYD POL B 33X60	IZELKYD POL B 33X60 L	IZELKYD POL B 34X70	IZELKYD POL B 35X70
SOLVENT TİPİ	Ksilen	Ksilen	Ksilen	Ksilen
YAĞ TİPİ	Koko Yağ Asidi	Laurik Asit	Ayçiçek Yağ Asidi	Koko Yağ Asidi
% YAĞ UZUNLUĞU	33	33	34	35
MODİFİKASYON	Spesifik	Spesifik	Spesifik	Spesifik
KATI %	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	59 - 61 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	1760 - 2700	1760 - 2700	3620 - 6340	6340 - 14800
VİSKOZİTE (25 °C, GARDNER HOLT)	Y - Z1	Y - Z1	Z2 - Z4	Z4 - Z6
ASİT (mg KOH/g)	maks. 15	maks. 15	maks. 15	maks. 15
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,03 - 1,06	1,02 - 1,05	1,03 - 1,06	1,04 - 1,07
*RENK (Gardner)	maks. 5	maks. 5	maks. 6	maks. 4
% HİDROKSİ DEĞERİ (OH)	3,99	3,50	3,30	3,85
FIRIN KÜRLƏNMƏLİ BOYALAR		●		●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI	●	●	●	●
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR				
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cilalar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cilalar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çok parlak vernikler ve boyalar için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolgu vernikleri için iki bileşenli kısa yağlı alkid</li> <li>2K PU ahşap zımparalama vernikleri, nitroselüloz cilalar, boyalar ve vernikler için mükemmel kullanım</li> <li>Mükemmel sertlik ve çok parlak film</li> <li>Hızlı solvent salınım özellikleri</li> <li>Dış etkenlere karşı iyi direnç</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544 • 50% Katı



## Epoksi Reçine Sertleştiriciler

Epoksi reçine sertleştiriciler (veya kür malzemeleri), oda sıcaklığında veya daha yüksek sıcaklıklarda epoksilerle reaksiyona girebilen reaktif bileşiklerdir. Kür maddelerinde poliamidler ve alifatik poliaminler olmak üzere iki ana kategori vardır. Kürleme döneminde, aminler üzerindeki birincil hidrojenler, epoksi grupları ile reaksiyona girerek ikincil aminleri oluşturur. Daha sonra bu aminler, kürlenme için epoksi ile reaksiyona girer. Son olarak, üretilen üçüncü aminler epoksi gruplarıyla reaksiyona girerek polimer ağları oluşturur. Çapraz bağlı polimer ağları üretmek için amin sertleştirici kimyasal yapılarında üç aktif hidrojen ve iki amin grubu olmalıdır.

Birçok farklı amin sertleştirici türü vardır. Ancak genel olarak epoksilerde alifatik, aromatik ve sikloalifatik aminler kullanılır. Aromatik sertleştiriciler, aromatik halkaların sterik engellemesinden dolayı oda sıcaklığında epoksilerle yavaş reaksiyona girer. Bu nedenle, kürlenme işleminin başlaması için ısı gereklidir. Kürlenme yüksek sıcaklıklarda elde edilir. Sahip olduğu aromatik yapı, alifatik aminlere göre daha fazla kimyasal dayanım ve ısı direnci sağlar.

Alifatik aminler, oda sıcaklığında kürlenme işlemi için oldukça uygundur. Alifatik aminlerdeki hidrojenler çok aktiftir ve epoksilerle reaksiyona girerken ısı yayarlar. Bu nedenle kap ömrü çok kısalıdır. Alifatik aminler ve epoksiler arasındaki kimyasal bağlar, alkali ve inorganik asitlere karşı yüksek direnç sağlarlar ancak solvent dayanımları iyi değildir. Alifatik aminler tehlikelidir ve cilde zarar verir.

Sikloalifatik poliaminler, kimyasal yapılarında çift bağa sahip yüksek miktarda sikloalifatik aminler ve epoksilerin reaksiyona girmesiyle üretilirler. Bu nedenle mükemmel renk ve renk kararlılığı sağlarlar. Molekül ağırlıkları yüksek olduğu için daha az uçucu, toksik ve düşük amin kokusuna sahiptirler. Ayrıca, alifatik aminler gibi ekzotermik değillerdir. Döküm, yapıştırıcılar, harçlar ve astarlar için kürleme maddeleri olarak kullanılabilirler.

$$100\text{g Epoksi Reçine için gerekli sertleştirici miktarı} = \frac{\text{AHEW} \times 100}{\text{EEW}}$$

AHEW = Sertleştirici için Amin Hidrojen Eşdeğer Ağırlığı

EEW = Epoksi reçine için Eşdeğer Ağırlık

## Epoksi Reçine Sertleştiricileri

ÜRÜN ADI	IZAMID A 15	IZAMID A 15X70 LV	IZAMIN CA 30
TYPE	Poliamid Sertleştirici	Poliamid Sertleştirici	Sikloalifatik Poliamin Sertleştirici
KATI %	96 - 100 (125 °C, 60 dk.)	69 - 71 (125 °C, 60 dk.)	-
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	3200 - 4000 (75 °C)	400 - 600	800 - 1400
AMİN İÇERİĞİ (mg KOH/g)	230 - 270	160 - 240	260 - 330
AĞIRLIKÇA AKTİF HİDROJEN EŞDEĞERİ (AHEW)	yaklaşık 198 g/mol	210 - 230 g/mol	yaklaşık 109 g/mol
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	0,95 - 0,99	0,94 - 0,98	0,99 - 1,03
*RENK (Gardner)	maks. 10	maks. 12 (50% katı)	maks. 2
PARLAMA NOKTASI (°C)	>90	27	>100
POT LIFE & DOKUNMA KURUMASI (dk.)	(15-45) & 240	290 - 330	20 - 30
SHORE Da.7 dr.t	-	-	87
FIRIN KÜRLENMELİ BOYALAR			●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●	●
AHŞAP YÜZYEY KAPLAMALARI	●	●	
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel su ve korozyon direnci</li> <li>• Mükemmel yapışma</li> <li>• Mükemmel pigment ve substrat ıslatma</li> <li>• İyi kimyasal direnç</li> <li>• Uzun kap ömrü</li> <li>• Hızlı kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel su ve korozyon direnci</li> <li>• Mükemmel yapışma</li> <li>• Mükemmel pigment ve substrat ıslatma</li> <li>• İyi kimyasal direnç</li> <li>• Uzun kap ömrü</li> <li>• Hızlı kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel su ve korozyon direnci</li> <li>• Mükemmel yapışma</li> <li>• Mükemmel pigment ve substrat ıslatma</li> <li>• İyi kimyasal direnç</li> <li>• Uzun kap ömrü ve hızlı kuruma</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544

## Epoksi Reçine Sertleştiricileri

ÜRÜN ADI	IZAMIN CA 46	IZAMIN CA 35 N
TYPE	Sikloalifatik Poliamin Sertleştirici	Sikloalifatik Poliamin Sertleştirici
KATI %	-	-
VİSKOZİTE (cP, 25 °C, BROOKFIELD)	200 - 350	500 - 900
AMİN İÇERİĞİ (mg KOH/g)	350 - 450	240 - 350
AĞIRLIKÇA AKTİF HİDROJEN EŞDEĞERİ (AHEW)	yaklaşık 93 g/mol	yaklaşık 104 g/mol
YOĞUNLUK (20 °C, g/cm³)	1,00 - 1,04	1,00 - 1,04
*RENK (Gardner)	maks. 2	maks. 2
PARLAMA NOKTASI (°C)	>100	-
POT LIFE & DOKUNMA KURUMASI (dk.)	20 - 30	18 ± 3
SHORE Da.7 dr.t	87	89
FİRİN KÜRLENMELİ BOYALAR	●	●
ENDÜSTRİYEL BOYA VE VERNİKLER	●	●
AHŞAP YÜZEY KAPLAMALARI		
YOL ÇİZGİ VE ZEMİN KAPLAMALARI	●	●
KUTU VE BOBİN KAPLAMALARI	●	●
DEKORATİF KAPLAMALAR	●	●
GENEL ÖZELLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mükemmel su ve korozyon direnci</li> <li>• Mükemmel yapışma</li> <li>• Mükemmel pigment ve substrat ıslatma</li> <li>• İyi kimyasal direnç</li> <li>• Uzun kap ömrü ve hızlı kuruma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metal ve mineral alt tabaka için çok iyi yapışma</li> <li>• İyi pigment ve substrat ıslatma</li> <li>• İyi kimyasal direnç</li> <li>• Mükemmel renk</li> </ul>

\*Gardner ASTM D-1544



## Poslex - Doymamış Polyester Reçine Raf Ömrü Uzatıcı

ÜRÜN ADI	POSLEX
TİPİ	-
GÖRÜNÜM	Beyaz Kristal
KATI %	min 99,6
ERİME NOKTASI (°C)	256 - 259
GENEL ÖZELLİKLERİ	Bu ürün, doymamış polyester reçine için raf ömrünü arttırıcı bir katkı maddesidir. Tavsiye edilen kullanım miktarı %0,005-0,01 arasındadır.

POSLEX, hidrokinona eşdeğer değildir. Hidrokinon, polyesterin havadaki oksijene karşı korunmasını sağlar. Havadaki oksijen, polyesterler için bir başlatıcıdır. Hidrokinon, kinon vererek oksijeni bağlar. POSLEX, oksijene karşı ilgisizdir ve havadaki oksijenin bekleme süresinde oluşturduğu radikalleri veya yeni radikal oluşumunu engeller. Bu nedenle, hidrokinon kullanımına göre POSLEX kullanımını daha azdır.

POSLEX, polyester kullanımı sırasında kürlenmenin oluşma süresini etkilemez. Ancak hidrokinon ve türevleri oksijen emicidirler ve peroksit ile birleşerek kinon oluştururlar, bu durum polimerizasyon için gerekli olan peroksit miktarını arttırır. Başka bir ifadeyle, hidrokinon kürlenme süresini uzatırken, POSLEX bunu yapmaz.

TEST YÖNTEMİ: %20'lük POSLEX çözeltisi, etilen glikol veya metanol içinde çözülerek hazırlanır. 100 g doymamış polyester reçine, kapaklı bir cam şişeye alınır. 0,5-5,0 g hazırlanan POSLEX çözeltisi reçineye ilave edilir ve iyice karıştırılır. Daha sonra karışım 125 °C'de fırınlanır. Yarım saat aralıklarla jelleşme kontrolü yapılır. Her saat bir aya karşılık gelir.



## AR-GE Merkezi

### Türkiye'nin İlk Onaylanmış Sentetik Reçine Ar-Ge Merkezi

İzel Kimya kuruluşundan bu yana profesyonel bir Ar-Ge ekibiyle çalışmaktadır. Yüksek teknolojiye sahip mevcut laboratuvarları ile en yeni formülasyonları ve analitik yöntemleri geliştirerek çalışmalarına devam etmektedir.

İzel Ar-Ge Merkezi, yeni teknolojisi ile ulusal ve uluslararası kaplama endüstrilerinin sürekli değişen ve gelişen ihtiyaçlarını karşılayan yenilikçi reçineler üretebilecek kapasiteye ve altyapıya sahiptir. Ar-Ge Merkezi, Türkiye ve diğer tüm ülkeler için katma değerli ve yenilikçi ürünler geliştirme, biyoesdeğerlik çalışmalarında yüksek başarı elde etme ve biyoesdeğer ürün geliştirme sürecini hızlandırma üzerine "Ortak Teknik Doküman" dosyalarını hazırlamaya odaklanmaktadır.

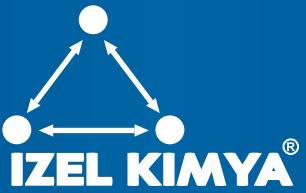
İzel Ar-Ge araştırmacıları birçok kurum içi projeye sahiptir. Ayrıca, yerel ve yabancı bilimsel enstitülerin yanı sıra üniversitelerle de ortak projeler yürüterek teknoloji ve bilgi akışı sağlamaktadır.

Günümüzde İzel Ar-Ge ekibi; poliaspartik reçineler, fonksiyonel akrilik reçineler ve sürdürülebilirlik için biyo-bazlı ürünler başta olmak üzere, çevre dostu ürünlerin ileri teknolojiyle geliştirilmesine odaklanmaktadır.

Viskozite Karşılaştırma Tablosu (25°C'de)

Standart Poses	Gardner Hold Tubes	Seconds Gardner Holdt	Seconds 4 Ford Cup
0.5	A		
0.65	B		26
0.85	C		34
1.00	D	1.46	40
1.25	E	1.83	46
1.40	F	2.05	51
1.65	G	2.42	57
1.80		2.64	60
2.00	H	2.93	65
2.25	I	3.30	75
2.50	J	3.67	85
2.75	K	4.03	96
3.00	L	4.40	108
3.20	M	4.70	117
3.40	N	5.00	123
3.70	O	5.40	127
4.00	P	5.80	131
4.35	Q	6.40	144
4.70	R	6.90	147
4.80		7.03	154
5.00	S	7.30	166
5.50	T	8.10	188
6.27	U	9.20	215
8.00		11.60	218
8.84	V	13.00	280
10.70	W	15.70	348
12.90	X	18.90	
14.40		21.10	
17.60	Y	26.80	
22.70	Z	33.30	
23.50		35.00	
27.00	Z1	39.60	
34.00		49.86	
36.20	Z2	53.10	
46.30	Z3	67.90	
62.00		91.00	
63.40	Z4	93.00	
98.50	Z5	144.50	
12000		176.41	
148.00	Z6	217.10	
200.00		293.00	
383.00	Z7	561.00	
590.00	Z8	864.00	
855.00	Z9		
1066.00	Z10		





GEBKİM V Kimya Organize Sanayi Bölgesi Çerkeşli Köyü Yolu Üzeri Kocabayır Tepe Mevkii İbrahim Başaran Caddesi No:9 Dilovası / KOCAELİ

+90 262 754 22 33 (Pbx)

+90 262 754 11 99

[www.izelkimya.com.tr](http://www.izelkimya.com.tr)

[info@izelkimya.com.tr](mailto:info@izelkimya.com.tr)