

İLERİ KOMPOZİT ÇÖZÜMLERİ

YÜKSEK PERFORMANSLI EPOKSİ VE POLİÜRETAN SİSTEMLERİ

BUILDING TRUST



HEP BERABER İLERİYE DOĞRU

Poliüretan ve Epoksi Reçinelerde dünya çapında çözümler

KATMA DEĞERİNİZ

Güvenilirlik ve Güvenlik

Sika Advanced Resins global bir ortak olarak sizin yanınızdadır. Bir İsviçre şirketi olan Sika AG'nin bir parçası olarak bize güvenebilirsiniz.

Kalite ve Yenilikçilik

Müşterilerimiz yüksek kalitede son ürünler beklerler. PU ve EP reçine sistemleri üretiminde 75 yılın üzerindeki kapsamlı deneyimimizden faydalanın. Yenilikçi ve koordineli PUR ve EP sistemlerimizle, son kullanıcı memnuniyetini yakalamanıza yardım ediyoruz.

Esneklik ve Entegre Çözümler

İşiniz ne kadar özgün olursa olsun Sika Advanced Resins'in kapsamlı ve entegre ürün yelpazesi uygulamalarınız için sizlere daha da çok çözüm önerisi sunuyor.

Dünya Çapında Profesyonel Destek

Yerel uzmanlarımız ürün imalatı ve fabrika teknolojileri ile ilgili tüm konularda sizlere yerinde kişisel destek sunmaktadırlar.

Global Erişilebilirlik

Dünya genelinde yayılmış üretim noktalarımız, AR-GE departmanlarımız ve global distribütör ağımızın bileşimi ürünlerimizin erişilebilirliğini en yüksek noktaya taşımaktadır - nerede olursanız olun.



“Kalıp ve kompozitlerde dünya lideri olarak amacımız, müşterilerimize en yenilikçi ve kişiye özel çözümleri sunmaktır. Müşterilerimize yakın olmak bizim için sadece sözden ibaret değildir. Dünya çapındaki üretim kapasitemiz ve uzmanlarımızın yerel desteği başarımızın temelidir. Her gün müşterilerimiz ile birlikte yeni ve daha iyi çözümler üretmek için çalışıyoruz.”

MORTEN MUSCHAK
Sika Advanced Resins Başkanı



ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÇÖZÜMLERİMİZ

- Döküm modeli yapımı
- Otomotiv Sanayi
- Ulaştırma Sanayi
- Spor ve Rekreasyon
- Endüstriyel Uygulamalar
- Tekne ve Yat İmalatı Sanayi
- Havacılık Sanayi
- Yenilenebilir Enerji (rüzgar enerjisi, güneş enerjisi)
- Dielektrik

75 YIL ÜZERİ DENEYİMİ İLE, Sika Advanced Resins yüksek performans reçineler, model ve kalıp yapımı için blok ve macun konularında üretici ve geliştirici olarak dünya lideridir. Sika Advanced Resins, kompozit endüstrileri için isteğe göre uyarlanan - ürünün modelinden son şekline, son üründen birleştirme için kullanılacak yapıştırıcıya kadar çözümler önerir. Sika Advanced Resins ayrıca sanayi filtreleri ve dielektrik ürünleri için de dökme reçineler ve özgün kaplama malzemeleri sunmaktadır. Sika Advanced Resins 450 çalışanıyla yıllık 150 milyon € ciroya sahiptir. Sika Advanced Resins İsviçre, Baar kentinde ana merkezi bulunan Sika AG'nin bir parçasıdır. Sika dünya çapında 101 ülkede iştiraklere ve 200'den fazla üretim tesisine sahiptir. Tahmini olarak 19,500 çalışanı vardır ve 2018 yılında yaklaşık 7.1 milyar İsviçre Frank'ı ciro elde etmiştir.

İÇERİK

Model ve Kalıp Yapımı İçin Blokler ve Macunlar	04
Detaylı Bilgi: Blokler ve Macunlar	06
Yüksek Performanslı Kompozit Sistemleri ve Jelkotlar	08
Detaylı Bilgi: El Yatırma Sistemleri ve Jelkotlar	10
Detaylı Bilgi: İnfüzyon ve RTM Sistemleri	12
Detaylı Bilgi: Elyaf Sarım ve Pultrüzyon Sistemleri	14
Kompozitler İçin Yapıştırıcılar	16
Detaylı Bilgi: Yapıştırıcılar	18

MODEL VE KALIP YAPIMI İÇİN BLOKLAR VE MACUNLAR

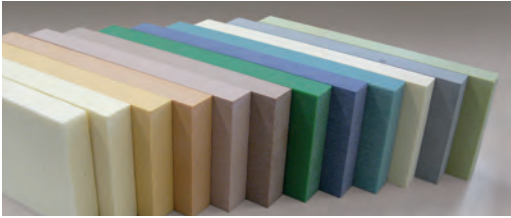
Özel model ve kalıp blokları ile uygun yapıştırıcı ve dolgu macunlarından oluşan uygulama odaklı geniş yelpazeli çözümler sunuyoruz. Blok malzemeler, poliüretan (PU) ve epoksi (EP) bazlıdır. Ana model ve gövde yapımında kullanılabileceği gibi diğer üretim kalıpları ve çeşitli kalıpların yapımında da kullanılabilirler.

Özellikle büyük gövde ve kalıplarda (rüzgar ya da tekne sanayinde olduğu gibi) ek yeri çizgisi olmayan yüzeylerin yaratılması ve gerçeğe yakın şekil tasarımı için ayrıca EP ve PU esaslı çeşitli model macunları sunmaktayız.

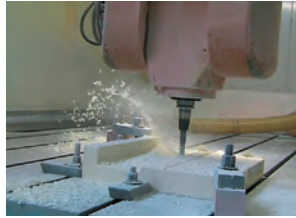
BLOKLAR:

Bir model veya kalıbın gereksinimlerine göre yoğunlukları 0.08 - 1.3 gr/cm³ arasında değişen bloklar arasında seçim yapmanız mümkündür. Çeşitli yoğunluklardaki geniş yelpazemiz yüzey kalitesi ve mekanik özellikler açısından en uygun blok malzemeyi bulmanıza yardımcı olur.

EP bloklar düşük CTE değerleri sayesinde yüksek ısılara dayanıklı olup mükemmel ölçüsel istikrara sahiptirler. Prepreg uygulamalarında kullanılabilirler.



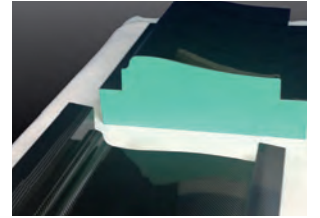
Çeşitli yoğunluklarda ve performans kalitesinde bloklar



Hafif bir PU bloğun CNC'de işlenmesi



Düşük CTE, yüksek ölçüsel istikrar sağlar



Prepreg kalıp ve parçalar için yüksek performanslı EP bloklar

BLOKLARA GENEL BAKIŞ

► Detaylı bilgi için sayfa 6/7

	Model yapımı için uygun	Kalıp yapımı için uygun	Yoğunluk [gr/cm ³]	Renk	Özellikler
PU					
Labelite 8GY SikaBlock® M80	○		0.08	gri sarımsı	
Labelite 25YW SikaBlock® M330	○		0.25	şeftali sarısı açık kayısı	Pürüzsüz, tozsuz ve yoğun yüzeyli düşük yoğunluklu bloklar; işleme sırasında düşük toz çıkışı ► basit büyük modeller/kalıplar, kalıp destekleri
Labelite 45PK	○	○	0.45	pembe	
SikaBlock® M600	○	○	0.60	açık kahverengi	Pürüzsüz ve yoğun yüzeyli baskı dayanımlı, köşe istikrarlı orta yoğunlukta bloklar ► modeller ve kısa seri üretim kalıpları için
SikaBlock® M700	○	○	0.70	açık kahverengi	
SikaBlock® M1000	○	○	1.0	beyaz	Kompakt ve pürüzsüz yüzeyli, daha yüksek baskı dayanımlı ve köşe istikrarlı ortak-yüksek yoğunlukta bloklar ► modeller ve orta/yüksek seri üretim kalıpları için
SikaBlock® M945	○	○	1.30	yeşil	
EP					
Lab 975 New	●	●	0.70	açık yeşil	Pürüzsüz, yoğun yüzeyli düşük CTE'li yüksek ısı dayanımlı orta yoğunlukta EP bloklar ► model ve Prepreg uygulamaları için kalıplar
Lab 973	●	●	0.75	mavi	

- özellikle tavsiye edilir
- tavsiye edilir
- şartlara bağlı olarak mümkün

MODEL MACUNLARI:

Model macunları iki bileşenli makineler ile uygulanırlar. Bu reçineler kürlendikten sonra CNC ile kolayca işlenerek istenilen ölçülere getirilebilir. Bunun sonucunda ek yeri çizgisi olmayan pürüzsüz ve tam ölçekli yüzeyler elde edilir.



Büyük ebatlı modeller için Biresin® M72



Bir yat güvertesinin CNC ile işlenerek hazırlanan homojen, eklentisiz, pürüzsüz yüzeyi



Dikey yüzeylerde de sarkma yapmama özelliği



SC175 macun kullanılarak uygulanmış bir yat güvertesi modelinin CNC ile işlenerek hazırlanması

MODEL MACUNLARI GENEL BAKIŞ

► Detaylı bilgi için sayfa 6/7

	Model yapımına uygunluk	Kalıp yapımına uygunluk	Yoğunluk [gr/cm ³]	Özellikler
PUR				
Biresin® M72	●	○	0.9	Kolayca uygulanabilir; pürüzsüz yoğun yüzey, özellikle büyük ölçekli modellerde çeşitli avantajlar sunar, yüksek esneklik sayesinde çatlak riski azdır
EP				
SC 175	●	○	0.63	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, yüksek ısı dayanımı
SC 380	●	○	0.82	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, yüksek ısı dayanımı ve mekanik özellikler; büyük ölçekli kalıplar / kompozit kalıpları ve maket üretimi için
SC 390	○	●	1.06	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, 2 mm kalınlık için bile kısa sertleşme süresi; yüksek ısıda kullanım; düşük CTE, iyi ölçüsel istikrar, özellikle prepreg kalıplara uygun

- özellikle tavsiye edilir
- tavsiye edilir
- şartlara bağlı olarak mümkün

DETAYLI BİLGİLER: BLOKLAR VE MACUNLAR

BLOKLAR

	Yoğunluk [gr/cm ³]	Renk	Ölçüler [mm]; [lt]	Yapıştırıcı	Shore sertliği	E-Modülü [MPa]	
PU							
Labelite 8 GY SikaBlock® M80	0.08	açık gri sarımsı	2,000 x 1,000 x 100; 200 2,000 x 1,000 x 200; 400	Labelite Glue veya Kleber orange	A 28	-	
Labelite 25YW SikaBlock® M330	0.25	şeftali sarısı açık kayısı	1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 100; 75 1,500 x 500 x 200; 150 2,000 x 1,000 x 100; 200 2,000 x 1,000 x 150; 300 2,000 x 1,000 x 200; 400		D 25	-	
Labelite 45PK	0.45	pembe	1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75 1,500 x 500 x 150; 112.5		D 45	-	
SikaBlock® M600	0.60	açık kahverengi	1,500 x 500 x 30; 22.5 1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75 1,500 x 500 x 150; 112.5 1,500 x 500 x 200; 150	Kleber brown veya Prolab Glue	D 58	750	
SikaBlock® M700	0.70	açık kahverengi	1,500 x 500 x 30; 22.5 1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75 1,500 x 500 x 150; 112.5		D 66	1,000	
SikaBlock® M1000	1.0	beyaz	1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75	Power Adhesive Thix	D 75	1,800	
SikaBlock® M945	1.30	yeşil	1,500 x 500 x 30; 15 1,500 x 500 x 50; 25 1,500 x 500 x 75; 37.5 1,500 x 500 x 100; 50	Power Adhesive Thix veya Kleber green	D 83	3,400	
EP							
Lab 975 New	0.70	açık yeşil	1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75 diğer ölçüler isteğe göre	H 8973/GC 15	D 75	2,500	
Lab 973	0.75	mavi	1,500 x 500 x 50; 37.5 1,500 x 500 x 75; 56.25 1,500 x 500 x 100; 75 diğer ölçüler isteğe göre	H 8973 / GC15	D 73	2,200	

MODEL MACUNLARI

A	B	Karışım oranı [gr]		Yoğunluk [gr/cm ³]	Renk	Viskozite [mPas]			Makine ile sürülmesinden sonra donma süresi [dk]	
		A	B			A	B	Karışım		
PU										
Biresin® M72	M70	100	45	0.9	kahverengi	15,000	175	10 - 15 sn'den sonra macunsu	10-15	
EP										
SC 175	SC 175	100	100	0.63	gölgeli gri	macunsu	macunsu	macunsu	180	
SC 380	SC 380	100	100	0.82	gri	macunsu	macunsu	macunsu	150	
SC 390	SC 390	100	100	1.06	gri	macunsu	macunsu	macunsu	140	

*T_g (°C) ** HDT (°C)

	Esneleme Kuvveti [MPa]	Basınç Direnci [MPa]	CTE, αT [1/K]	Isı Dayanımı $^{\circ}C$	Özellikler
	1.0	0.7	40×10^{-6}	115*	Pürüzsüz, tozsuz ve yoğun yüzeyli düşük yoğunluklu bloklar, işleme sırasında düşük toz çıkışı ► basit büyük modeller/kalıplar, kalıp destekleri
	5.4	3.8	60×10^{-6}	75*	
	12	10	55×10^{-6}	65*	
	18 - 20	16 - 18	55×10^{-6}	75 - 80**	Pürüzsüz ve yoğun yüzeyli baskı dayanımlı, köşe istikrarlı orta yoğunlukta bloklar ► model ve düşük üretim sayılı kalıplar için
	26	25	55×10^{-6}	90**	
	48	47	55×10^{-6}	85**	Kompakt ve pürüzsüz yüzeyli, daha yüksek baskı dayanımlı ve köşe istikrarlı orta-yüksek yoğunlukta bloklar ► model ve yüksek üretim sayılı kalıplar için
	100	95	$65-70 \times 10^{-6}$	80**	
	30	50	$35-45 \times 10^{-6}$	130*	Pürüzsüz, yoğun yüzeyli düşük CTE'li yüksek ısı dayanımlı orta yoğunlukta EP bloklar ► model ve Prepreg uygulamaları için kalıplar
	30	50	$35-45 \times 10^{-6}$	125*	

	Uygulamadan sonra işleme için geçmesi gereken zaman [saat]	Dolgu	Shore sertliği	Esneleme kuvveti [MPa]	T _g değeri [$^{\circ}C$]	Özellikler
	> 8	Spachtel brown New	D 65	20	47	Kolay uygulama; pürüzsüz yoğun yüzey, büyük ölçekli modellerde çeşitli avantajlar sunar, yüksek esneklik sayesinde çatlak riski azdır
	30 mm kalınlıkta: > 24	Spachtel brown New	D 52	13	45	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, yüksek ısı dayanımı
	25 mm kalınlıkta: 24		D 65	24	50	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, yüksek ısı dayanımı ve mekanik özellikler; büyük ölçekli kalıplar/kompozit kalıpları ve maket üretimi için
	kalınlığa bağlı olarak: 12 - 20		D 74	36	89	Çok iyi yüzey özellikleri; 30 mm'ye kadar dikey yüzeylerde sarkmama, 2 mm kalınlık için bile kısa sertleşme zamanı; yüksek sıcaklıklarda kullanım; düşük CTE, iyi ölçüsel istikrar, özellikle prepreg kalıplara uygun

Yüzey ön uygulamaları ile ilgili ürünlerin (temizleyici, boşluk kapatıcı, kalıp ayırıcı, dolgu, primer) bilgileri ilgili ürün veri sayfalarında bulunmaktadır

YÜKSEK PERFORMANSLI KOMPOZİT SİSTEMLERİ VE JELKOTLAR

Parça üretimi ve çeşitli endüstrilerde kalıp yapım çalışmaları için kullanılan bu yüksek performanslı kompozit reçineleri en yüksek üretim standartlarını, verimliliği ve son kullanıcı memnuniyetini karşılayacak şekilde geliştirilmiştir.

Kompozit matris sistemlerimiz en uygun viskoziteyi ve diğer uygulama parametrelerini karşılayacak şekilde kompozit endüstrisinin El Yatırma, Vakum İnfüzyon, RTM, Pultrüzyon ve Elyaf Sarğı gibi çeşitli alanlardaki uygulamalarına uygun formüle edilmiştir.

Bu sistemler 80 °C'den ~ 225 °C'ye kadar ısı aralıklarında çalışabilir şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca değişik sertleştiriciler kullanarak uygulama sürelerini isteğe uygun ayarlamak mümkündür.

Kalıp yapımı için uygun jelkotlar hakkında bilgi yanda bulunan kutuda verilmektedir.

KOMPOZİT SİSTEMLER GENEL BAKIŞ

	El Yatırma (+ opsiyonel vakum kaplama)	Vakum İnfüzyon	RTM	Enjeksiyon	Elyaf Sarım	Pultrüzyon	T _g [°C]	
EP								
RSF816 G	●						75	
Biresin® CR80	○	●	○				85-95	
Biresin® CR82	●			○			80-90	
Biresin® CR83		●	○				80-95	
Biresin® CR84 / CH84-20, CH120-6	○			○	●		80-105	
Biresin® CR84 / G30, S12	○			●			95-110	
Biresin® CR120		●	○				110-115	
Biresin® CR122	●	○	○	○			100-145	
Biresin® CR132	●						130-165	
Biresin® CR132 FR	●			○			130-145	
Biresin® CR134 FR	●						125-135	
Biresin® CR131		●	○				125-140	
Epolam 2500	●						100	
Epolam 8064 / 2026					●		140	
Epolam 8064 / 8011, 8012			●				120-140	
Biresin® CR135			●				150	
Biresin® CR170			●		○		90-175	
Biresin® CR172	●	○					170-175	
Epolam 2092	○	●					225	
Anhidratlı EP								
Biresin® CR141 / CH141 / CA141						●	120-140	
Biresin® CR144 / CH141 / CA144						●	155	
Biresin® CR144 / CH141 / CA141						●	140	
PU Hibrit								
Epolam 8180			●				185	

- özellikle tavsiye edilir
- tavsiye edilir
- şartlara bağlı olarak mümkün

JELKOTLAR

SIKA

Jelkotlarımız kolayca kullanılabilirler ve kompozit uygulamalarında kullanılan kalıpların ihtiyaçlarına göre formüle edilmiştir. Mekanik, termal ve kimyasal dış etmenlere dayanıklıdır. Bazılarında cila uygulaması yapılarak parça yüzeylerinde yüksek parlaklık elde edilebilir.

JELKOTLAR GENEL BAKIŞ

► Detaylı bilgi için sayfa 10/11

	Renk	Isı Dayanımı	Özellikler
Biresin® S8	siyah	136**	Parlatılabilir, ısı dayanımlı, iyi stiren dayanımı
Biresin® S12	gri	> 100**	Aşınma dayanımlı, ısı dayanımlı, iyi solvent ve stiren dayanımı
GC1 080	mavi/ beyaz/yeşil	85*	İyi solvent ve stiren dayanımlı, zımparalanarak parlaklık verilebilir
Biresin® S19	siyah	> 150*	Çok yüksek ısı dayanımı

*T_g (°C) ** HDT (°C)

► Detaylı bilgi için sayfa 10-15

Özellikler

Şeffaf lamineler için çevre dostu sistem ve UV ışınlarına iyi dayanım. Parlak bir yüzey sağlar. (sörf tahtası üretimi vb.)
GL-onaylı, infüzyon/enjeksiyon uygulamaları için 4 sertleştiricisi sayesinde çeşitli uygulama zamanları sunan, T _g potansiyeli 95 °C'ye varan standart modüler sistem
GL-onaylı, el yatırma uygulamaları için 4 sertleştiricisi sayesinde çeşitli uygulama zamanları sunan, T _g potansiyeli 90 °C'ye varan standart modüler sistem
GL-onaylı, çok düşük viskoziteli ve kristalleşme eğilimi çok az olan modüler sistem. Özellikle büyük ve karmaşık parçaların yapımı için
CH84-20 ve CH120-6 sertleştiricileri ile: Uzun işleme zamanları ve çok iyi sızdırmazlık özellikleri gerektiren elyaf sargı uygulamaları için tiksotropik GL-onaylı sistem
G30 ve S12 sertleştiricileri ile: Özellikle baskı işlemi ile farklı tabakaları yapıştırmak için (kayak ve snowboard gibi)
GL-onaylı, infüzyon/enjeksiyon uygulamaları için 2 sertleştiricili, T _g potansiyeli 115 °C'ye varan standart modüler sistem
GL-onaylı, el yatırması için çok iyi özelliklere sahip modüler standart sistem. Planör, motorlu planör ve ultra hafif parça üretimi için ayrıca LBA/RHV onaylı
Standart sertleştiricilerle çeşitli uygulama zamanları sunan 130 °C ürün ailesinin temel sistemi. Aynı sertleştiriciler yanma önleyici el yatırma uygulamaları için Biresin® CR132 FR ve CR134 FR ile ya da infüzyon/enjeksiyon işlemleri için Biresin® CR131 ile kullanılabilir
El yatırması ile yapılan yapısal parçalar için Biresin® CR132'nin UL94 V-0 sınıflandırması ile yanma önleyici sürümü (CH132-2 ile)
El yatırması ile yapılan görsel parçalar için Biresin® CR132'nin UL94 V-0 sınıflandırması ile yanma önleyici sürümü (CH132-5 ile)
İnfüzyon/enjeksiyon uygulamaları için 4 sertleştiricili, T _g potansiyeli 140 °C'ye varan standart modüler sistem (örneğin rüzgar enerjisi kanat kalıpları)
El yatırmaları için FAR25.853 uyumlu yanma önleyici sistem. Ürün ECS2185.20 standartlarına uygundur
Düşük viskoziteli ve uzun uygulama süreli 140 °C'ye kadar T _g değerine sahip sistem
Düşük viskoziteli, yüksek reaktiviteli ve esneklik gösteren RTM sistemi
Yüksek yüzey kaliteli (A Sınıfı) karbon parçalar için uygun RTM sistemi
RTM sistemleri için varyotermal ve izotermal uygulamalarda kısa (< 3 dk.) döngü zamanları sağlayan yüksek T _g 'li sistem. Katodik daldırma ile kaplama yöntemiyle yapılan parçalar için uygun. Ayrıca aralıksız elyaf sargı uygulamaları için de uygundur.
El yatırması için toksik olmayan yüksek T _g 'li sistem
İnfüzyon/enjeksiyon uygulamaları için T _g potansiyeli 225 °C'ye varan yüksek ısı dayanımlı sistem
Karbon elyaf destekli parçaların üretimi için GL-onaylı anhidrit kürlü sistem. Özellikle pultrüzyon uygulamaları için uygun (ör. borular, yüksek performanslı profiller, baskı silindirleri vb.)
Elyaf destekli parçaların üretimi için GL-onaylı anhidrit kürlü sistem. Yüksek çekmede kopma dayanımı sayesinde özellikle cam elyaf kullanan pultrüzyon üretimi için uygun (ör. borular, yüksek performanslı profiller, baskı silindirleri vb.)
Karbon elyaf destekli parçaların üretimi için anhidrit kürlü sistem. Özellikle pultrüzyon uygulamaları için uygun (ör. borular, yüksek performanslı profiller, baskı silindirleri vb.)
RTM uygulamaları ile üretilen endüstriyel kompozitler için ısı kürelemeli poliüretan sistem

DETAYLI BİLGİ: EL YATIRMA SİSTEMLERİ VE JELKOTLAR

YÜKSEK PERFORMANSLI KOMPOZİT SİSTEMLER - EL YATIRMA

A	B	Karışım oranı [gr]		T _g [°C]	Donma süresi, 100 gr, NŞA [dk]	Karışım viskozitesi, NŞA [mPas]	Darbe direnci [kJ/m ²]	Çekme E-Modülü [GPa]	
		A	B						
El Yatırma									
RSF816 G	RSF 816	100	40	75	28*	500**	15	3.2***	
Biresin® CR82	CH80-1	100	27	83	50	740	68	2.9	
	CH80-2			90	80	600	70	2.9	
	CH80-6			83	220	400	55	2.9	
	CH80-10			85	330	390	56	2.9	
Biresin® CR84	CH84-20	100	30	81	600	575	76	3.6	
	CH120-6	100	28	104	300	850	32	3.2	
	S12	100	20	100	60	1,600	31	3.0	
	G30	100	32	98	100	2,950	42	2.6	
Biresin® CR122	CH122-1	100	30	103	30	310	58	2.9	
	CH122-3			114	90	370	47	2.8	
	CH122-5			119	150	380	34	2.8	
	CH122-9	100	40	145	330	680	44	2.6	
Biresin® CR132	CH132-2	100	28	130	60	360	47	2.6	
	CH132-5			135	150	550	32	2.7	
	CH132-7	100	32	135	210	550	33	2.4	
	CH122-9	100	38	162	480	940	25	2.4	
Biresin® CR172	CH172-6	100	20	159	180	550	24	2.7	
	CH170-3	100	17	170	110	800	28	2.9	
	CH172-6	100	19	174	260	810	26	2.8	
El yatırma - Alevlenme geciktiricili sistemler									
Biresin® CR132 FR	CH132-2	100	20	132	60	1,330	15	3.6	
	CH132-5	100	20	142	160	2,100	10	3.6	
	CH132-7	100	23	133	200	1,900	12	3.5	
	CH172-6	100	28	157	460	2,100	15	3.1	
Biresin® CR134 FR	CH132-2	100	23	125	60	900	29	3.0	
	CH132-5	100	24	132	115	1,000	21	3.0	
	CH132-7	100	27	129	150	1,000	22	2.9	
Epolam 2500	2500	100	22	100	90*	3,500**	-	3.9***	

* 500gr, NŞA ** Brookfield LVT, NŞA *** Esneme E-Modülü [GPa]

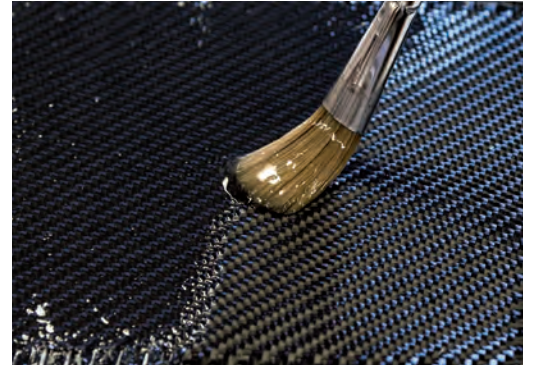


JELKOTLAR

A	B	Karışım oranı [gr]		Renk	Donma süresi, 500gr, NŞA [dk]
		A	B		
Jelkotlar					
Biresin® S8	S8	100	20	siyah	25
Biresin® S12	S12	100	8	gri	30
GC1 080	GC 13	100	10	mavi/beyaz/yeşil	20*
Biresin® S19	S19	100	12	siyah	45 - 60

* 300 gr, NŞA ** HDT (°C) *** T_g (°C)

	Çekme kuvveti [MPa]	Kopma dayanımı [%]	Özellikler
	60	5	Şeffaf lamine parçalar için çevre dostu sistem. İyi UV dayanımı. Parlak bir yüzey sağlar (ör. sörf tahtaları)
	78	6.1	El yatırması için GL-onaylı, standart modüler sistem. 4 farklı sertleştirici sayesinde çeşitli uygulama süreleri. 90 °C'ye kadar T _g potansiyeli
	78	6.5	
	84	6.4	
	82	6.2	
	89	5.7	CH84-20 ve CH120-6 sertleştiricileri ile: Elyaf sargı için tiksotropik GL-onaylı sistem. Ayrıca uzun bir donma süresi ve akmama özellikleri aranıyorsa el yatırması için de uygundur.
	85	4.2	G30 ve S12 sertleştiricileri ile: farklı malzemeleri birbirine yapıştırmak için uygundur. Özellikle baskı uygulamaları (ör. kayak ve snowboard)
	86	5.5	
	75	5.2	El yatırması için GL-onaylı, çok iyi özellikli standart modüler sistem. Planörler ve ultra hafif araçlar için ayrıca LBA/RHV onayı da bulunmaktadır.
	86	6.3	
	84	5.4	
	84	5.6	
	87	6.9	130 °C'li ürünler ailesinin temel sistemi. Standart sertleştiriciler ile farklı uygulama zamanları. Aynı sertleştiriciler Biresin® CR132 FR ve Biresin® CR134 FR ile kullanılarak yanma önleyici el yatırma sistemlerinde, ya da Biresin® CR131 ile kullanılarak infüzyon ve enjeksiyon uygulamalarında kullanılabilir.
	79	5.3	
	88	6.2	
	78	5.7	
	68	3.9	İki farklı sertleştirici opsiyonuyla T _g potansiyeli > 150 °C ve uzun donma süresi
	80	4.5	
	70	3.0	Zehirli olmayan, yüksek T _g 'li el yatırma sistemi
	76	3.9	
	52	1.6	Biresin® CR132'nin UL94 V-0 sınıflandırılmalı (CH132-2 sertleştirici ile) yanma önleyici sürümü. El yatırması ile üretilen yapısal araçlar için uygun
	43	1.4	
	42	1.4	
	48	1.8	
	62	3.3	Biresin® CR132'nin UL94 V-0 sınıflandırılmalı (CH132-5 sertleştirici ile) yanma önleyici sürümü. El yatırması ile üretilen görsel parçalar için uygun
	65	3.9	
	58	3.0	
	-	-	FAR25.853 sınıflandırılmalı yanma önleyici el yatırması sistemi. Ürün ECS2185.20 standartlarına uygundur



Üstten aşağıya:

- Schempp-Hirth tarafından Biresin® CR122 kullanılarak üretilen motorlu planör.
- El yatırması için çok uygun karışım viskozitesi ile Biresin® CR82

	Yoğunluk [gr/cm ³]	Shore sertliği	Esneleme kuvveti [MPa]	Isı dayanımı	Özellikler
	1.22	D 86	90	136 **	Cilalanarak parlatılabilir, ısı dayanımlı, iyi stiren dayanımlı
	2.1	D 92	78	> 100 **	Isı dayanımlı, aşınma dayanımlı, iyi solvent ve stiren dayanımlı
	1.74	D 89	75	85 ***	İyi solvent ve stiren dayanımlı. Parlak bir görüntü için zımparalanabilir.
	1.75	D 85	73	> 150 ***	Yüksek mekanik ve ısı dayanımlı

DETAYLI BİLGİ: İNFÜZYON VE RTM SİSTEMLERİ

YÜKSEK PERFORMANSLI KOMPOZİT SİSTEMLERİ - İNFÜZYON

A	B	Karışım oranı [gr]		T _g [°C]	Donma süresi, 100gr, NŞA [dk]	Karışım viskozitesi, NŞA [mPas]	Darbe direnci [kJ/m ²]	Çekme E-Modülü [GPa]	
		A	B						
İnfüzyonlar									
Biresin® CR80	CH80-1	100	30	88	45	400	84	2.9	
	CH80-2			92	80	350	75	2.9	
	CH80-6			85	190	230	68	3.0	
	CH80-10			85	330	210	76	3.0	
Biresin® CR83	CH94-2	100	24	97	60	320	41	3.0	
	CH83-2		84	60	155	93	3.0		
	CH83-6		80	180	170	84	3.2		
	CH83-10		81	300	155	83	3.1		
Biresin® CR120	CH120-3	100	30	113	90	240	55	2.8	
	CH120-6			115	180	250	50	2.7	
Biresin® CR131	CH135-4	100	26	138	160	540	27	2.8	
	CH132-5		28	136	140	410	46	2.7	
	CH132-7		32	127	260	540	37	2.7	
	CH135-8		21	138	260	360	29	2.8	
	CH172-6		19	150	220	360	33	2.8	
Epalam 2092	2092	100	50	225	400*	550**	-	4.6	

* 500gr, NŞA ** Brookfield LVT, NŞA

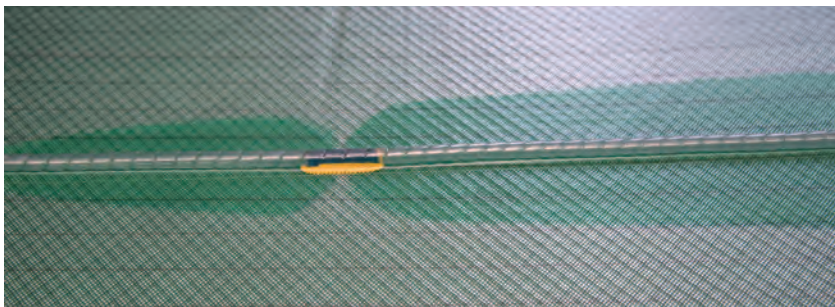


Biresin® CR131 vakum infüzyonu ile rüzgar türbini kanadı

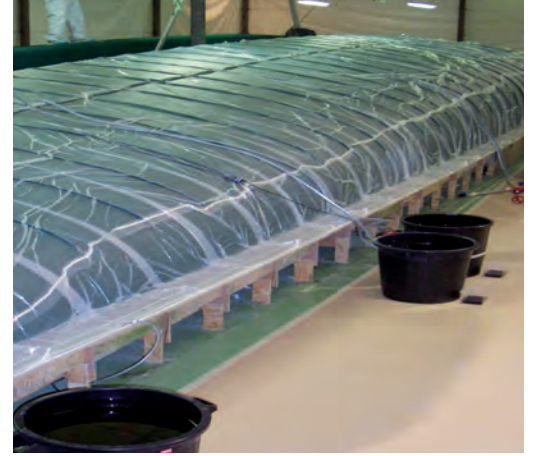
YÜKSEK PERFORMANS KOMPOZİT SİSTEMLERİ - RTM

A	B	C	Karışım oranı [gr]			T _g [°C]	Donma süresi, 100gr, NŞA [dk]	
			A	B	C			
RTM								
Epalam 8064	8011	-	100	21	-	123	45	
	8012	-		25	-	140	130	
Biresin® CR135	CH135-4	-	100	24	-	152	160	
Biresin® CR170	CH100-1	-	100	40	-	91	12	
	CH125-1	-		25	-	116	24	
	CH170-3	-		16	-	172	90	
	CH135-4	-		24	-	153	140	
	CH150-3	-		-	-	143	60	
Epalam 8180	8180	8180	49	100	1.25	185	25 - 30	

** Brookfield LVT, NŞA

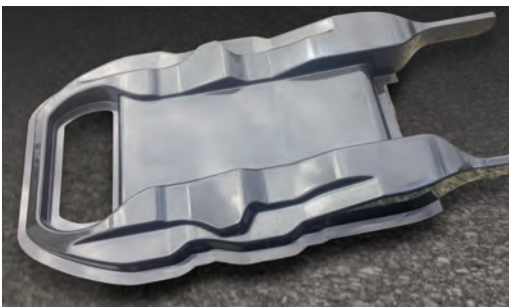


	Çekme kuvveti [MPa]	Kopma dayanımı [%]	Özellikler
	78	7.1	GL-onaylı. İnfüzyon ve enjeksiyon uygulamalarına uygun, çeşitli uygulama zamanları için 4 sertleştiricili standart modüler sistem. 95 °C'ye kadar T _g potansiyeli.
	81	6.1	
	83	6.3	
	80	6.5	
	78	4.6	GL-onaylı. İnfüzyon ve enjeksiyon uygulamalarına uygun, düşük viskoziteli ve kristalleşme eğilimi az olan standart modüler sistem. Özellikle büyük ve karmaşık parçaların yapımı için.
	84	4.7	
	91	8.4	
	86	7.9	
	80	5.8	GL-onaylı. İnfüzyon ve enjeksiyon uygulamalarına uygun, 2 sertleştiricili standart modüler sistem. 115 °C'ye kadar T _g potansiyeli.
	80	6.1	
	89	5.7	İnfüzyon ve enjeksiyon uygulamalarına uygun, çeşitli uygulama zamanları için 5 sertleştiricili standart modüler sistem. 150 °C'ye kadar T _g potansiyeli (ör. rüzgar türbin kanadı kalıpları)
	86	5.9	
	84	6.7	
	89	6.3	
	87	8.2	
	26	1.0	İnfüzyon ve enjeksiyon uygulamaları için 225 °C T _g potansiyeli



Biresin® CR131 ile vakum infüzyon uygulaması

	Karışım viskozitesi, NŞA [mPas]	Darbe direnci [kJ/m ²]	Çekme E-Modülü [GPa]	Esneme E-Modülü [GPa]	Çekme kuvveti [MPa]	Kopma dayanımı [%]	Özellikler
	320	-	3.4	2.6	72	4	Düşük viskoziteli amin-kürlemeli laminasyon epoksi sistemi. Çok iyi esneme ve yüksek reaktivite özellikleri
	550	-	3.1	2.8	78	5	
	940	27	2.9	2.9	72	3.3	Yüksek yüzey kaliteli (A Sınıfı) karbon parça üretimi için RTM sistemi
	5,400	40	3.7	3.6	95	3.9	RTM uygulamaları için yüksek T _g 'li sistem, varyotermal ve izotermal uygulamalar için kısa döngü zamanları (< 3 dk). Biresin® CH170-3 sertleştirici ile katodik daldırma yöntemi ile kaplanan parçalar için uygun. Ayrıca aralıksız elyaf sarım uygulamaları için de uygundur.
	1,250	91	2.4	2.5	77	8.1	
	1,250	28	2.8	2.8	69	6.1	
	2,000	24	2.8	2.9	91	6.0	
	1,600	42	2.7	2.8	87	6.6	
	200**	-	3.4	2.1	70	9	Endüstriyel kompozitler için ısı kürlemeli PU sistem. (ör. kanalizasyon kapakları)



soldan sağa:

- Biresin® CR80 iyi akışkanlık ve ıslanma özellikleri gösterir
- Carbon Truck & Trailer tarafından üretilen hafif yük aracı
- Biresin® CR120 ile üretilen hafif yük aracının monokok gövdesi
- Biresin® CR83 ile üretilen yüksek performanslı kızak

DETAYLI BİLGİ: ELYAF SARIM VE PULTRÜZYON SİSTEMLERİ

YÜKSEK PERFORMANSLI KOMPOZİT SİSTEMLERİ - ELYAF SARIM VE PULTRÜZYON

A	B	C	Kimyası	Karışım oranı [gr]			T _g [°C]	Donma süresi, 100gr, NŞA [s]	Karışım viskozitesi, NŞA [mPas]	
				A	B	C				
Elyaf Sarım ve Pultrüzyon										
Biresin® CR84	CH84-20	-	amin kürlü EP	100	30	-	81	10	575	
	CH120-6	-	amin kürlü EP	100	28	-	104	5	850	
Epolam 8064	2026	-	amin kürlü EP	100	35	-	140	8-10	700	
Biresin® CR141	CH141	CA141	anhidrat kürlü EP ve hızlandırıcı	100	90	2	139	> 24	600	
	CH142	-	anhidrat kürlü EP ve hızlandırıcı	100	100	-	119	> 24	320	
Biresin® CR144	CH141	CA141	anhidrat kürlü EP ve hızlandırıcı	100	90	2	140	12	800	
Biresin® CR144	CH141	CA144	anhidrat kürlü EP ve hızlandırıcı	100	90	1-4	155	> 24	800	
Biresin® CR201	CH141	CA144	anhidrat kürlü EP ve hızlandırıcı	100	115	0.5-2	201	> 24	82	



LUXFER GAS CYLINDERS tarafından EP0912 ile yapılan gaz tüpü

	Darbe direnci [kJ/m ²]	Çekme E-Modülü [GPa]	Çekme kuvveti [MPa]	Kopma dayanımı [%]	Özellikler
	76	3.6	89	5.7	CH84-20 ve CH120-6 sertleştiricileri ile: Elyaf sarım uygulamaları için tiksotropik GL-onaylı sistem. Çok uzun uygulama zamanlı ve çok iyi akıtmama özelliklerine sahip amin kürlü sistem
	32	3.2	85	4.2	
	-	2.6	74	5	Oda sıcaklığında düşük viskoziteli ve yüksek ısılarda uzun donma süreli sistem. Kürlenmiş sistem mükemmel mekanik, dinamik ve termal (sıcak/ıslak) özellikler gösterir ve iyi kimyasal dayanıma sahiptir. 140 °C'ye kadar T _g
	18	3.2	78	3.3	Karbon elyaf ile güçlendirilmiş parçaların üretimi için GL-onaylı anhidrat kürlü sistem. Özellikle pultrüzyon uygulamaları için uygundur (ör. baskı silindirleri, borular, yüksek performanslı profiller). CH142 sertleştirici ile iki komponentli bir sistem olarak kullanılabilir.
	14	3.6	73	2.2	
	15	3.0	80	3.5	Karbon elyaf ile güçlendirilmiş parçaların üretimi veya karbon elyafı desteklenen parçalar için anhidrat kürlü sistem. Özellikle pultrüzyon uygulamaları için uygundur (ör. baskı silindirleri, borular, yüksek performanslı profiller)
	15	2.9	98	6.4	Elyaf ile güçlendirilmiş parçaların üretimi için GL-onaylı anhidrat kürlü sistem. Yüksek kopma direnci değeri sayesinde özellikle cam elyaf kullanan pultrüzyon uygulamaları için uygundur (ör. baskı silindirleri, borular, yüksek performanslı profiller)
	8	2.85	50	1.9	201 °C'ye kadar T _g potansiyeline sahip ısı kürlenmeli sistem



soldan sağa:
 ■ Biresin® CR84 ile üretilen Münih'deki (Effnerplatz) Mae West heykeli
 ■ Mae West heykelinde kullanılan 40 m'lik borunun kesiti



KOMPOZİTLER İÇİN YAPIŞTIRICILAR

YAPIŞTIRICILAR

70 yıldır dünya çapındaki pazarlar için özel gereksinimlere özgü PU ve EP yapıştırıcılar formüle etmekteyiz. Günümüzde otomotiv, havacılık, denizcilik, rüzgar enerjisi ve genel sanayiler için kompozit yapıştırıcıları sunmaktayız.

Poliüretan – Farklı tipte malzemeler için yüksek etkili yapısal yapıştırma

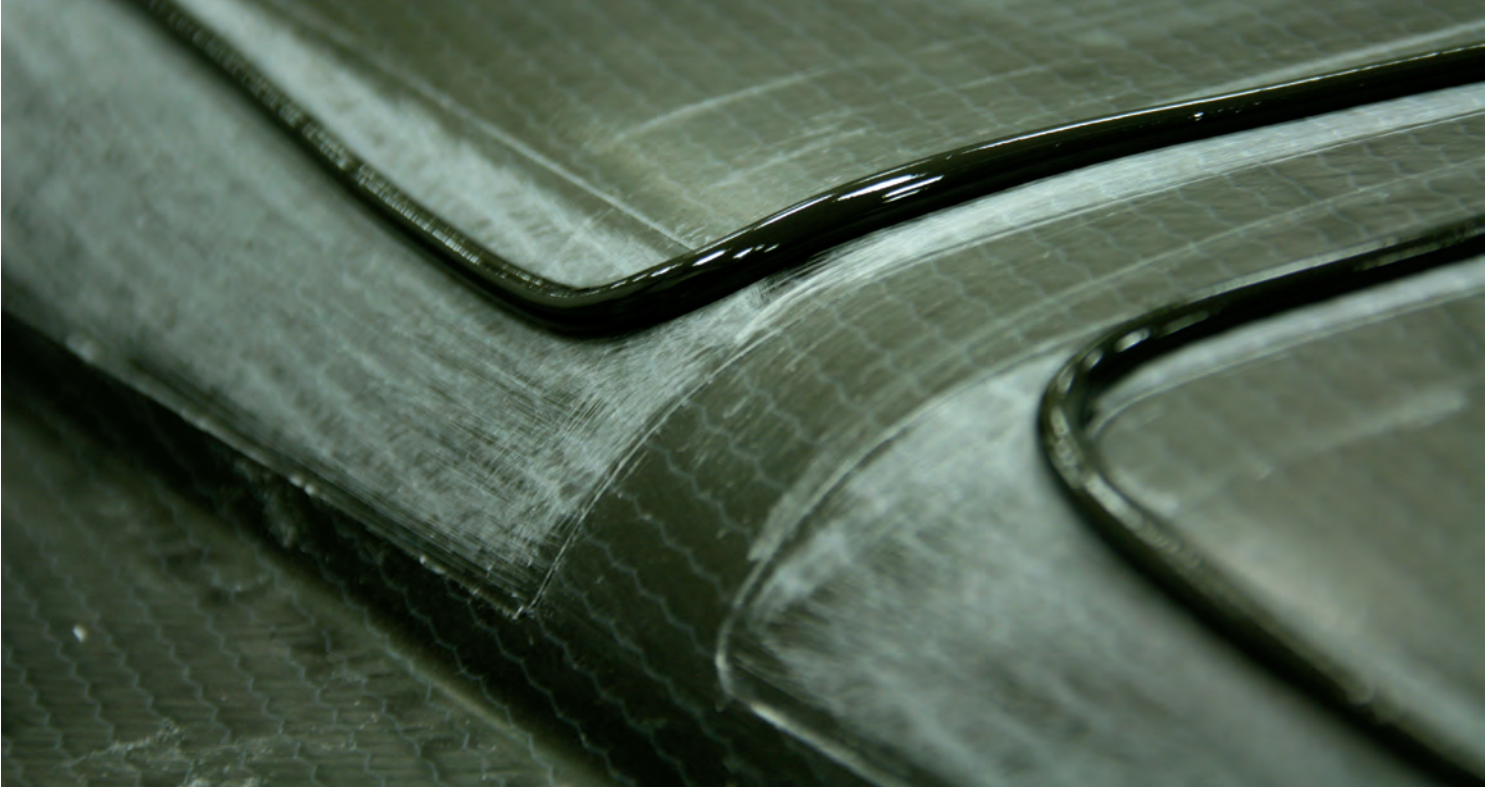
Yapısal kuvvet ve dayanıklılık arasında denge sağlamış iki bileşenli özel PU yapıştırıcılar sunmaktayız. PU yapıştırıcılar farklı tipte malzemelerin yapıştırılmasında (CTE boşluk emilimi), ya da yüksek darbe dayanımına ihtiyaç olduğunda kullanılır.

Epoksi – Yüksek ısı dayanımlı yapısal yapıştırma

Epoksi yapıştırıcılar sertlik gerektiren montajlar için uygundur. Ayrıca kimyasal stres ve yüksek ısılar altında da iyi performans verirler.

Metakrilat - Çok amaçlı yapıştırma

MMA-yapıştırıcılar düzensiz çalışma koşullarında (ısı gibi) metal ya da plastik yapıştırması için kullanılır. Özel kimyası sayesinde düşük ısılarda kürlenme sağlanır.



soldan sağa:

- Karbon gövdeli araç yapıştırması. Adekit A252: Yüksek esnemeli 2 bileşenli PU yapıştırıcı
- Karbon elyaf parçaların yapıştırılması
- Bal peteği üzerine H9952 ile yapıştırma (nomex ya da alüminyum bal petekleri)



Esnek ve yarı sert yapısal yapıştırıcılar:

- Yapısal performans ve esnekliğin birleşimi
- Uygulamaya yönelik tasarlanmış çeşitli viskoziteler
- Dikey, kalın, yüksek-hız, robotik, ince katmanlı ya da boşluk doldurucu
- Şok dayanımı, titreşim emici
- Performansları ve montaj hattındaki dayanıklılıkları sayesinde otomotiv ve havacılık sanayilerinde tercih edilir
- Yüksek soyulma direnci

Yüksek modüllü ve kimyasal dayanımlı yapısal yapıştırıcılar:

- Uygulamanızın gerektirdiği parça büyüklüğüne ve viskoziteye göre ayarlanabilen geniş kullanım zamanı yelpazesi
- Mükemmel yıpranma dayanımı (nem, ısı, solvent ya da UV)
- Manuel ya da makine uygulamaları

YAPIŞTIRICILARA GENEL BAKIŞ

► Detaylı bilgi için sayfa 18/19

	Kullanım süresi	LSS (MPa)	Soyulma (N/mm)	Uzama (%)	Özellikler
PU					
A280 A290	10' 3'	16	12	95	Spoiler, kompozitlere metal insert gibi alanlarda yapısal yapıştırma. Titreşim emici. İyi kimyasal dayanım. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Darbe direnci : 30 N/mm
A252	4'	12	9	300	Dikey uygulamalara ve uyuşumu zor birleşim noktalarına uygun, akmayan, macunsu yapıştırıcı. Montaj süresini kısaltmak için hızlı kürlenme. Yüksek esneklik Darbe direnci : 50 N/mm
A257	5'	5	10	350	Yapıştırma çizgisinin görünmesinin istenmediği durumlarda termoplastikler ve kompozitlerin yapıştırılmasında önerilir. Düşük sertlik, esnek ürün. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Darbe direnci: 55 N/mm
A236	25' 120'	14	4	60	Büyük ölçekli parçaların (güverte/gövde, rüzgar türbini gibi) montajında kullanılır. Parçalar arası 40 mm boşluğa kadar kullanım. Çeşitli reaktivite ve renklerde mevcuttur (beyaz veya gri). Lloyd's Register onaylı.
A730	6'	25	2	10	UV ışınlarına dayanıklı beyaz PU. Yüksek modül. Hızlı ve sert yapışma için.
H6235	30'	20	4	30	Büyük ölçekli montajlar. Boşluk doldurma kapasitesi. Büyük parçaların montajında kullanılır.
MMA					
A300-1 A310-1	5' 10'	24	9	30 35	120 °C'ye kadar mükemmel mekanik ve ısıl özellikler. Termoplastik görünümlü çok amaçlı ürün. Farklı malzemelerin yapıştırılmasında kullanılabilir.
EP					
A130 A135	6'	17	1.5	3	Oda sıcaklığında hızlı kürlenme. Enjeksiyon için uygun. Kompozit, metal, ahşap, beton gibi malzemelerin yapıştırılmasında kullanılır.
A140	40'	20	6	4	Çok iyi mekanik özellikli, çok amaçlı yapıştırıcı. Macunsu, akmayan, boşluk doldurucu malzeme. Darbe direnci: 10 N/mm
A155	60'	35	3	8.5	Uzun kullanım süreli macunsu yapısal yapıştırıcı. Büyük kompozit parçalar, tamir ve bakım için. İyi mekanik performans, kimyasal ve ısıl dayanım. Darbe direnci: 15 N/mm
H9011	100'	24	5	9	Çok amaçlı sıvı yapıştırıcı. Birçok malzemeyi yapıştırabilir. Genel sanayi ve bakım amaçlı.
H9951 H9951T	50'	26	4	10	Yüksek soyulma dayanımı ve mekanik dayanım gerektiğinde büyük alanların (panel gibi) yapıştırılmasında kullanılan dolgunsuz yapıştırıcı. T harfi tiksotropik ürün olduğu için (ısı kürlenme yapılabilir). Demiryolu sanayinde kullanılır.
H9952	120'	22	5	3	Yüksek kesilme/soyulma/eskime dayanımı. Nanopartiküllerle dolgu. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Kendiliğinden sönmeye özelliği (EN45545 HL3 for R1, R2, R3, R6, R7, R17). Demiryolu ve havacılık uygulamalarında kullanılırlar.

DETAYLI BİLGİ: YAPIŞTIRICILAR

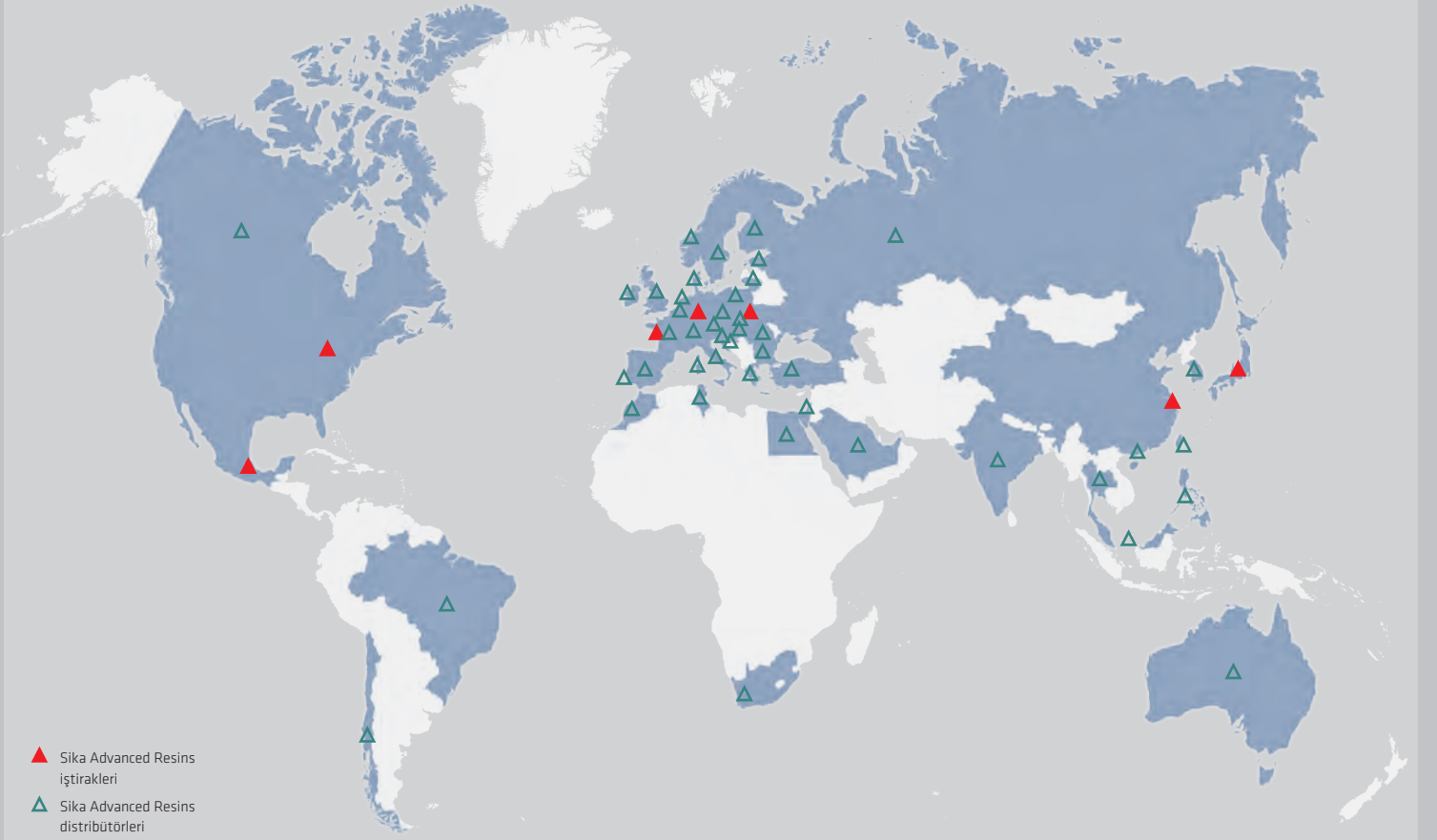
YAPIŞTIRICILAR

	Uygulama, tanım	Renk	SIVI	Akışkan	Macunsu	Kullanım süresi	Sertlik (shore)	Viskozite (Pa.s)	Bekleme süresi	Lap shear kuvveti (MPa)	
PU											
H6235	Büyük ölçekli montajlar. Boşluk doldurma kapasitesi. Büyük parçaların montajlandığı sanayilerde kullanım.	gri			x	30'	45 D	70	4 s	20	
A236 H6236	Büyük ölçekli parçaların (güverte/gövde, rüzgar türbini) montajında kullanılır. Parçalar arası 40 mm boşluğa kadar kullanım. Çeşitli reaktivite ve renklerde mevcuttur (beyaz ve gri). Lloyd's Register onaylı.	gri / siyah / yeşil / beyaz			X	25' / 120'	55 D	macunsu	3,5 s / 6 s	18	
A252	Dikey uygulamalara ve uyuşumu zor birleşim noktalarına uygun akmayan macunsu yapıştırıcı. Montaj süresini kısaltmak için hızlı kürlenme. Yüksek esneklik. Darbe direnci: 50 N/mm	siyah			x	4'	75 A	600	60'	12	
A257	Yapıştırma çizgisinin görünmesinin istenmediği durumlarda termoplastikler ve kompozitlerin yapıştırılmasında önerilir. Düşük sertlik, esnek ürün. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Darbe direnci: 55 N/mm	siyah			x	5'	60 A	macunsu	90'	5	
A280 A290	Spoyleyler, kompozitlere metal insert gibi alanlarda yapısal yapıştırma. Titreşim emici. İyi kimyasal dayanım. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Darbe direnci: 30 N/mm	bej / siyah			x	10' / 3'	48 D	150	45' / 10'	16	
A730	UV ışınlarına dayanıklı beyaz PU. Hızlı ve sert yapışma için yüksek modül.	beyaz		x		6'	85 D	20	30'	25	
MMA											
A300-1 A310-1	120 °C'ye kadar mükemmel mekanik ve ısıl özellikler. Termoplastik görünümlü çok amaçlı ürün. Farklı malzemelerin yapıştırılmasında kullanılabilir.	açık kahverengi			x	5' / 10'	75 D	macunsu	20' / 40'	24	
Epoksiler											
A130 A135	Oda sıcaklığında hızlı kürlenme. Enjeksiyon için uygun. Kompozit, metal, ahşap, beton gibi malzemelerin yapıştırılmasında kullanılır.	şeffaf		x		6'	80 D	45	15'	17	
A140	Çok iyi mekanik özellikli, çok amaçlı yapıştırıcı. Macunsu, akmayan, boşluk doldurucu malzeme. Darbe direnci: 10 N/mm	açık kahverengi / siyah			x	40'	80 D	430	4 s 30'	20	
A155	Uzun kullanım süreli macunsu yapısal yapıştırıcı. Büyük kompozit parçalar, tamir ve bakım için. İyi mekanik performans, kimyasal ve ısıl dayanım. Darbe dayanımı: 15 N/mm	beyaz			x	60'	84 D	160	10 s	35	
H9011	Çok amaçlı sıvı yapıştırıcı. Birçok malzemeyi yapıştırabilir. Genel sanayi ve bakım amaçlı	şeffaf	x			100'	75 D	45	7 s	24	
H9951 H9951T	Yüksel soyulma dayanımı ve mekanik dayanım gerektiğinde büyük alanların (panel gibi) yapıştırılmasında kullanılan dolgu-susuz yapıştırıcı. T harfi tiksotropik ürün olduğu için (ısıtma kürlenme yapılabilir). Demiryolu sanayinde kullanılır.	açık pembe	x			40'	75 D	9	6 s	26	
H9952	Yüksek kesilme/soyulma/eskime dayanımı. Nanopartiküllerle dolgu. Kısmi ısıtma ile kısa kullanım süresi. Kendiliğinden sönme özelliği (EN45545 HL3 for R1, R2, R3, R6, R7, R17). Demiryolu ve havacılık uygulamalarında kullanılır (FAR 25.853, ABD 0031).	siyah			x	120'	85 D	230	8 s	22	



SMC parçalarının Adekit A280 ile yapıştırılması

	Soyulma dayanımı (kN/m)	Kopmada uzama (%)	Malzemeler									Dayanımlar						50ml	400ml	Diğer boyutlar	Sanayi Ambalajları
			Demirli metaller	Demirsiz metaller	Kompozitler, lamaneler	Termo plastikler	Cam, seramikler	Köpük malzemeler (PU, PS)	Elastomer, kauçuk	Poliüretan (sert)	Isı	Kimyasal	Su	Kesme gerilmesi	Soyuna gerilmesi	Yaşlandırma					
	6	5	++	++	++	+	0	++	0	+	+	0	++	++	+	+				Varil	
	5	60	++	++	++	0	0	++	0	+	+	++	++	++	+	++		X		Varil	
	9	300	0	+	++	+	++	+	++	+	0	0	++	0	++	+	X	X		Varil: H 6252	
	10	350	+	+	++	++	++	++	0	+	+	+	++	+	++	++		X		Varil: H 6257	
	12	95	+	+	++	+	+	+	+	++	+	+	++	++	++	+	X	X		Varil: H 6280 Varil: H 6290	
	2	10	++	++	++	+	0	0	0	+	+	++	++	++	+	++		X			
	9	30 35	++	++	++	++	0	0	0	0	++	+	++	++	+	++	X	X		Varil	
	1.5	3	+	+	+	0	+	++	0	++	0	0	+	++	0	+	X		200ml	Kit & Varil: H 9930	
	6	4	++	++	++	0	++	++	0	++	++	+	++	++	+	+	X	X		Kit & Varil: H 9940 / H 9945	
	3	8.5	+	+	++	0	+	++	+	++	++	+	++	++	0	++		X		Varil: H 9955	
	5	9	++	++	++	+	+	++	+	+	+	+	++	++	+	++	X	X	200ml	Kit & Varil	
	4	10	++	++	++	+	+	+	0	++	++	+	+	++	+	++				Kit & Varil	
	5	3	++	++	++	+	0	++	0	+	++	++	++	++	+	++	X	X		Varil	



GLOBAL ÇÖZÜMLER – YEREL HİZMET

En güncel Genel Satış koşullarımız geçerlidir.

Lütfen Ürün Bilgi Föyü'nü okumadan herhangi bir uygulama yapmayın.

Ürün Data Belgeleri ve diğer ürünlerimiz hakkında bilgi edinmek için lütfen sitemizi ziyaret edin:
www.sikaadvancedresins.com



Sika Deutschland GmbH
Sika Advanced Resins
Stuttgarter Strasse 139
72574 Bad Urach
Almanya
Tel: + 49 (0) 7125 94 04 92
Faks: + 49 (0) 7125 94 04 01
E-posta: tooling@de.sika.com
www.sikaadvancedresins.com

Sika Automotive France SAS
Sika Advanced Resins
Z.I. des Béthunes - 15 rue de l'Équerre
CS 40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy Pontoise Cedex - Fransa
Tel: +33 (0) 134 40 34 60
Faks: +33 (0) 134 21 97 87
E-posta: advanced.resins@fr.sika.com
www.sikaadvancedresins.fr

Akson Mümessilik
Elk. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Eminali Paşa Cd. Beydağı Apt.
No:91/28 B Blok D:2 Bostancı
Kadıköy / İstanbul

Tel: (0216) 428 18 81
(0216) 340 86 81
Faks: (0216) 428 18 80
E-posta: turhan.aksonturk@gmail.com
www.aksonturk.com

Tekno Endüstriyel Kimyasallar
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mh. Patlayıcı Maddeler Yolu Cd.
Beyoğlu San. Sit. D1 Blok No:24 34953
Tuzla / İstanbul

Tel: (0216) 397 75 34 / 35
Faks: (0216) 397 39 59
E-posta: info@teknoresin.com
www.teknoresin.com