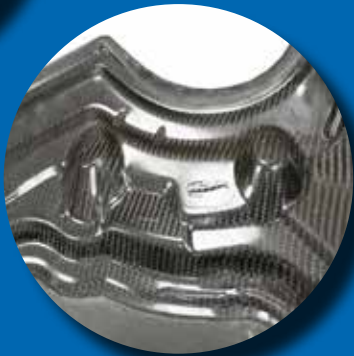


# *Kompozitler için Yapıştırıcılar*



***Permabond***<sup>®</sup>  
*Engineering Adhesives*

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

# Kompozitler için Yapıştırıcılar

## Farklı Malzemelerin Yapıştırılması:



Aşağıdaki bazı termoplastik malzemeler dahil, Permabond yapıştırıcıları değişik malzemelerin yapıştırılmasında etkin bir şekilde kullanılmaktadır:

- ABS
- Akrilik
- PVC & UPVC
- Vinil
- Naylon
- Polikarbonat
- Polistiren
- PEEK (Polieter eterketon) vb.

Termoset reçineler:

- Epoksi
- Poliüretan
- Fenol bazlı malzemeler
- Cam takviyeli plastikler
- CFRP(karbon fiber takviyeli polimer)
- Jelkot
- SMC Parçalar
- Çeşitli kaplama reçineleri

**Ayrıca, Permabond yapıştırıcıları, metal, kauçuk, ahşap, beton ve silikon yüzeylerin yapıştırılmasında da kullanılmaktadır. Malzemenize hangi Permabond ürününün uygun olduğunu kontrol edebilirsiniz.**

**Uygulama: Mermer levhaların bal peteği taşıyıcı ile birleştirilmesi.**

■ İnce mermer blokların Kompozit balpeteği taşıyıcıya yapıştırılarak, uçak, karavan, teknelerin mutfak ve banyo tezgahlarında güvenle kullanımını sağlar.

■ Ürüne uygun renk uyumu sağlanması gerekirse, Permabond kimyagerleri istenilen renk çalışması yapabilirler.

**Kullanılan Yapışkan: Permabond ET5429**



Permabond, Kompozit malzemelerin yapıştırılmasında, geniş yelpazede, farklı teknik özelliklerde yapıştırıcı teknolojileri sunmaktadır. İhtiyaca göre, ister saniyeler içinde hızlı veya saatler içerisinde uzun zamanda yapışma sağlayan ürünler mevcuttur.

Uygulama ihtiyacına ve prosese göre aşağıdaki faydaları kullanıcılara sunmaktadır;

- Maliyet Avantajı
- Kompozit malzeme ağırlığının azaltılması
- Geliştirilmiş gerilim dağılımı
- Geliştirilmiş görsel sonuç
- Hızlı üretim süresi
- Korozyon oluşumunu engeller
- Geniş ürün gamı
- Düşük çekme
- Mükemmel ses ve titreşim emilimi
- Delik açmaya ihtiyaç duyulmadığı için kaçak oluşumunu engeller.



**Permabond, bir çok farklı endüstrilerde kullanılan Kompozit malzemelerin yapıştırılmasında tercih edilmektedir:**

Havacılık  
Otomotiv  
Tekne inşaatı  
İnşaat  
Otobüs  
Bölmeler  
Mağaza Düzenlenmesi  
Spor Malzemeleri  
Sokak Mobilyaları  
Tren ve Tramvay  
Rüzgar Türbin Kanatları



**Permabond ET500 karbon fiber araba kaputunu yapıştırır ve Permabond PT326 iki adet karbon fiber araba kaput kaplamasını birbirine yapıştırır.**



**Uygulama: Uçak koltuk arkası masalarının yapıştırılması.**

ABS, plastik laminasyon ve alüminyum koltuk arkası masalarının yapıştırılması. Özellikle ET515 ürününün seçilmesindeki temel neden, mükemmel darbe ve titreşim direnci, çabuk kürlenmesi ve en önemlisi hassas parçalara karşı olumsuz bir etkisinin olmayışıdır.

**Permabond ET515 Avantajları**

- Hızlı kürlenme
- Alev Dirençli
- Esnek, yüksek darbe mukavemeti
- Kolay uygulama
- Şeffaf olması mükemmel estetik sonuç

**Kullanılan Yapışkan: Permabond ET515**



# Ürün Seçimi

Sınıf	Renk	Özellikler	Kürleşme Methodu	Viskozite (mPa.s)	Boşluk Doldurma (mm)	Kürleşme Hızı	Kesme Dayanımı (MPa)	Soyulma Dayanımı
Permabond 737	Siyah	Siyanoaktrilat hızlı yapıştırıcı, esnek güçlendirici.	Tek parçalı nemle kürleşme.	2,000-4,000 mPa.s	0.5	Temas edebilme süresi: 5-35 saniye	Çelik: 19-23 FRP Cam/Epoksi: 9 Karbon Fiber: 6	40-60
Permabond ES569	Siyah	Kalın siyah epoksi pasta, dikey uygulama ve boşluk doldurma istendiğinde karbon elyaf için ideal yapışma.	Tek parçalı ısıyla kürleşme.	250,000-500,000 Tikso Macun	5.0	Tam dayanım 150°C'de 60 dk.	Çelik: 27-41 FRP Cam/Polyester: N/A FRP Cam/Epoksi: 9-11 Karbon Fiber: 10-12	100-120
Permabond ES5681	Siyah	Karbon fiber ya da FRP/GRP Yüksek mukavemetli yapışma için tek parçalı epoksi.	Tek parçalı ısıyla kürleşme.	40,000-60,000	0.5	Tam dayanım 135°C'de 35 dk.	Çelik: 30-35 FRP Cam/Polyester: 3-5 FRP Cam/Epoksi: 14-16 Karbon Fiber: 18-22	180-200
Permabond ET515	Şeffaf/Rensiz	Esnek epoksi ile mükemmel etki ve titreşim direnci.Hassa kompozitler Üzerinde kullanım için ideal (köpük gibi).	2-parçalı 1:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme. Kürleşme ısı uygulanarak hızlandırılabilir.	Karışık: 12,000-22,000	2.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 20-30 dk. Tam dayanım: 72 saat	Çelik: 8-12 FRP Cam/Polyester: 3-5 FRP Cam/Epoksi: 4-6 Karbon Fiber: 4-6	70-90
Permabond ET5401	Gri	Yüksek sıcaklığa dayanıklı epoksi. Mandalla tutturmanın mümkün olmadığı durumlarda ideal.	2-parçalı 2:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme Tam dayanım kürleşme sonrası ısıtmayla gerçekleşir.	Tikso Macun	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 60-90 dk. Tam dayanım: 80°C'de 1 saat	Çelik: 20-30 FRP Cam/Polyester: 6-8 FRP Cam/Epoksi: 19-23 Karbon Fiber: 22-24 (hepsi 80°C'de 1 saatte kürleşir)	140-160 (80°C'de 1 saatte kürleşir)
Permabond ET5428	Kömür karası ya da krem renkte	Sertleştirilmiş epoksi ile hızlı dayanım artışı.	2-parçalı 2:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme. Kürleşme ısı uygulanarak hızlandırılabilir.	Tikso Macun	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 30-45 dk. Tam dayanım: 24-48 saat	Çelik: 18-22 FRP Cam/Polyester: 6-9 FRP Cam/Epoksi: 24-28 Karbon Fiber: 20-38	150-250
Permabond ET5429	Kömür karası	Yüksek sıcaklıklara maruz kalabilecek uygulamalar için sertleştirilmiş epoksi idealdir.	2-parçalı 2:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme. Kürleşme ısı uygulanarak hızlandırılabilir.	Tikso Macun	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 6-10 saat Tam dayanım: 72 saat	Çelik: 18-22 FRP Cam/Polyester: 7-10 FRP Cam/Epoksi: 14-18 Karbon Fiber: 20-37	150-230
Permabond MT382	Kömür karası	Düşük viskoziteli, kendiliğinden yayılan, yumuşak, hafif esnek epoksi ürünü.	2-parçalı 2:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme. Kürleşme ısı uygulanarak hızlandırılabilir.	(Karışık) 13,000-30,000	0.5	23°C'de Temas edebilme süresi: 105-120 dk. Tam dayanım: 72 saat	Çelik: 4-7 FRP Cam/Polyester: 5-7 FRP Cam/Epoksi: 5-7 Karbon Fiber: 6-8	140-160
Permabond MT3821	Kömür karası	Oldukça esnek epoksi ile çok çeşitli zeminlere mükemmel yapışma ve Shore A sertliği 50.	2-parçalı 2:1 oranda karışım oda sıcaklığında kürleşme. Kürleşme ısı uygulanarak hızlandırılabilir.	Tikso Macun	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 60-90 dk. Tam dayanım: 72 saat	Çelik: 4-7 FRP Cam/Polyester: 5-7 FRP Cam/Epoksi: 5-7 Karbon Fiber: 6-8	140-160
Permabond PT326	Gri	karbon elyaf ve iç döşemeler için ideal 2-parçalı poliretan yapıştırıcı.	2-parçalı 1:1 oda sıcaklığında kürleşme.	(Karışık) 3500-7000	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 60-90 dk. Tam dayanım 4-5 gün	Çelik: 12-20 FRP Cam/Polyester: 5-7 FRP Cam/Epoksi: 12-14 Karbon Fiber: 9-11	150-170
Permabond PT328	Gri	PT326 ile aynı özellikler ancak daha uzun kullanma süresi.	2-parçalı 1:1 oda sıcaklığında kürleşme.	(Karışık) 3500-7000	5.0	23°C'de Temas edebilme süresi: 90-120 dk. Tam dayanım 4-5 gün	Çelik: 12-18 FRP Cam/Polyester: 5-7 FRP Cam/Epoksi: 12-14 Karbon Fiber: 9-11	150-170
Permabond TA4246	Kehribar	Sertleştirilmiş, hızlı kürleşme, çok çeşitli yüzeylere iyi yapışma.	Bir tarafa reçine diğer tarafa fırçayla aktivatör uygulaması.	23,000	0.5	23°C'de Temas edebilme süresi: 2-4 dk. Tam dayanım: 24 saat	Çelik: 33-35 FRP Cam/Polyester: 6-8 FRP Cam/Epoksi: 9-11 Karbon Fiber: 18-22	150-180

\*Asgari sipariş miktarlarına tabi olabilir.

**Bütün teknik detaylar için, lütfen [www.permabond.com](http://www.permabond.com) adresindeki teknik veri sayfalarımıza bakın.**

**Burada Permabond'un tüm ürünleri bulunmamaktadır. Kendine özgü ihtiyaçlarınıza uyan özel formülleri (ücretsiz olarak) yapma yeteneğimiz ve geniş yalpaede farklı ürünlerimiz vardır.**

Farklı Kullanımlara Uygun Yapıştırıcılar: • Tasarım • İmalat • Montaj • Servis • Onarım ve Büyük Bakım

**40 Yıldır** mühendislik tipi yapıştırıcı geliştiren ve üreten Permabond, üç kıtada faaliyet göstermektedir. Permabond Engineering Adhesives Ltd (Avrupa ve Asya) ve Permabond LLC (Güney ve Kuzey Amerika); Amerika, Asya ve Avrupa'daki ofis ve tesislerin bel kemiği olan Avrupa'daki yüksek teknoloji ürünü **ISO 9001:2015** sertifikalı imalat tesisiyle dünyanın dört bir yanındaki mühendislere teknolojik çözümler sunmaktadır.



• **Teknik** – Kimyagerlerimiz ve teknisyenlerimiz, uygulama desteği, özel formülasyonlar, kurum içi prototip testi, ortak ürün geliştirme programları gibi pek çok alanda hizmet vermeye hazırdır.

• **Eğitim** – Permabond'un bilgi birikimi yüksek satış ekibi, verimliliği maksimize etme, maliyeti düşürme ve Permabond ürünlerinin sunduğu güvenlik avantajları konularında personelinizi bilgilendirir.

• **Satış** – Proje ön değerlendirmelerinden ürün gereksinimi değerlendirmelerine ve proses güvenilirlik analizlerine kadar, Permabond'un bilgi birikimi yüksek satış ekibi, ürün konseptinden imalata kadar her noktada size destek verir.

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

• **UK - 0800 975 9800**

• **Asia + 86 21 5773 4913**

• **Genel Sorular +44(0)1962 711661**

• **Deutschland 0800 101 3177**

• **France 0805 111 388**

• **US - 732-868-1372**

• **TURKEY-LEFA Representative +90 262 335 5135**

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

• **TURKEY-OMNİS (LEFA Partner in Composite): +90 216 379 92 00**

[info@omniskompozit.com](mailto:info@omniskompozit.com)

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)

[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)

[info.asia@permabond.com](mailto:info.asia@permabond.com)



Wessex Business Park  
Wessex Way  
Colden Common  
Winchester  
Hampshire  
SO21 1WP  
Birleşik Krallık