

## LOCTITE® EA 3421

Bilinen adı ile Hysol 3421  
Ekim 2014

### ÜRÜN TANIMI

LOCTITE® EA 3421 aşağıdaki ürün özelliklerine sahiptir

<b>Teknoloji</b>	Epoksi
<b>Kimyasal Türü</b>	Epoksi
<b>Görünüm (Reçine)</b>	Beyaz-kırık beyaz arası pasta <sup>LMS</sup>
<b>Görünüm (Sertleştirici)</b>	Amber, Şeffaf sıvı <sup>LMS</sup>
<b>Görünüm(Karışım)</b>	Açık amber-sarı
<b>Bileşenler</b>	İki bileşen - Reçine & Sertleştirici
<b>Vizkozite</b>	Orta
<b>Karışım Oranı, hacimce</b>	1 : 1
<b>Reçine : Sertleştirici</b>	
<b>Karışım Oranı, ağırlıkça- Reçine : Sertleştirici</b>	100 : 90
<b>Kürlenme</b>	Karışım sonrası oda sıcaklığı
<b>Uygulama</b>	Yapıştırma
<b>Spesifik avantajlar</b>	Metal, seramik, ahşap, cam veya sert plastik yüzeyler üzerinde mükemmel

LOCTITE® EA 3421 karıştırıldıktan sonra oda sıcaklığında yavaş kuruma yapan iki bileşenli bir epoksi yapıştırıcıdır. Genel amaçlı, yüksek mukavemet sağlayan ve mükemmel nem direnci gösteren akışkan bir yapıştırıcıdır. Uzun çalışma süresi ve orta vizkoziteli bu ürünle geniş yüzeylerde veya montaj sonrası ayar süresi gerektiren işlemler için idealdir.

### KURUMAMIŞ MALZEMENİN TİPİK ÖZELLİKLERİ

#### Reçine Özellikleri

Özgül Ağırlık @ 25 °C	1,12-1,18 <sup>LMS</sup>
Parlama Noktası - MSDS'e bakınız	
Vizkozite, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
İğne uç 6, hız 2,5 rpm	30.000-90.000 <sup>LMS</sup>
Uç 6, hız 5 rpm	60.000-100.000

#### Sertleştirici Özellikleri

Özgül Ağırlık @ 25 °C	0,94-1,1 <sup>LMS</sup>
Parlama Noktası - MSDS'e bakınız	
Vizkozite, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Uç 6, hız 5 rpm	9.000-19.000
İğne uç 6, hız 10 rpm	11.000-19.000 <sup>LMS</sup>

#### Karışım Özellikleri

Çalışma Süresi @ 25 °C' de kuruduktan sonra, dakikadır:	
200 gr kütle	30-150 <sup>LMS</sup>

### TİPİK KURUMA PERFORMANSI

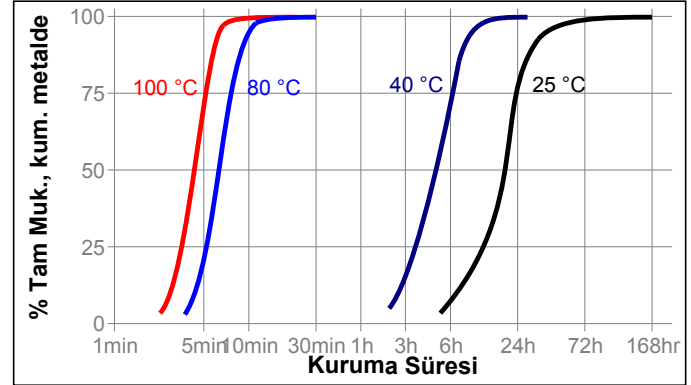
#### İlk Tutuş Süresi

İlk tutuş süresi kesme mukavemetinin 0.1 N/mm<sup>2</sup> 'ye ulaştığı süredir.

İlk Tutuş Süresi, @ 22 °C' de kuruduktan 4 sonra, saat

#### Kuruma Hızı - Zaman/Sıcaklık

LOCTITE® EA 3421 oda sıcaklığında 36 saat içerisinde yüksek mukavemetini geliştirir. Kuruma hızı çevrenin sıcaklığına bağlıdır, kurumayı hızlandırmak için sıcaklık artırılabilir. Aşağıdaki grafik grit ile kumlanmış bindirme çelik plakalarda farklı sıcaklıklarda zamana bağlı gelişen kesme mukavemetlerini göstermektedir, ISO 4587'ye göre.



### KURUMUŞ MALZEMENİN TİPİK ÖZELLİKLERİ

4 mm kalınlığında numune 7 gün @ 22 °C' de kuruduktan sonra

#### Fiziksel Özellikleri:

Termal Genleşme Katsayısı, ISO 11359-1, K <sup>-1</sup> :	
Sıcaklık Aralığı: 16,8 °C - 40 °C	45×10 <sup>-6</sup>
Sıcaklık Aralığı: 55,4 °C - 199,4 °C	173×10 <sup>-6</sup>

1,2 mm kalınlığında numune 7 gün @ 22 °C' de kuruduktan sonra

#### Fiziksel Özellikleri:

Termal İletkenlik Katsayısı, ISO 8302, W/(m·K)	0,28
Shore Sertliği, ISO 868, Durometer D	70-80
Glass Transition Sıcaklığı, ASTM E 1640, °C	55
Uzama, ISO 527-3,%	6
Gerilme Mukavemeti, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4.000)
Gerilme Modülü, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 965 (psi) (140.000)
Sıkıştırma Baskısı Mukavemeti, ISO 604	N/mm <sup>2</sup> 69 (psi) (10.000)

**Elektriki Özellikler:**

Hacimsel Direnç, IEC 60093, $\Omega \cdot \text{cm}$	$1 \times 10^{15}$
Yüzey Direnci, IEC 60093, $\Omega$	$4 \times 10^{15}$
Dielektrik Sabiti / Dağıtım Faktörü, IEC 60250:	
1 kHz	4,3 / 0,04
1 MHz	3,7 / 0,04
10 MHz	3,6 / 0,03

**KURUMUŞ MALZEMENİN TİPİK PERFORMANSI****Yapıştırıcı Özellikleri**

7 gün @ 22 °C' de kuruduktan sonra

Bindirme Kesme Mukavemeti , ISO 4587:

Çelik (grit ile kumlanmış)	N/mm <sup>2</sup>	20-25
	(psi)	(2.900-3.600)
Paslanmaz çelik (grit ile kumlanmış)	N/mm <sup>2</sup>	9-12
	(psi)	(1.300-1.740)
Çinko dikromat	N/mm <sup>2</sup>	7-12
	(psi)	(1.000-1.700)
Aluminyum (aşındırılmış)	N/mm <sup>2</sup>	8-12
	(psi)	(1.200-1.700)
Aluminyum (aşındırılmış)	N/mm <sup>2</sup>	12-16
	(psi)	(1.700-2.300)
Galvanizli Çelik (HD)	N/mm <sup>2</sup>	9,4
	(psi)	(1.400)
Pirinç	N/mm <sup>2</sup>	8-11
	(psi)	(1.200-1.600)
Cam elyaf takviyeli plastik (GRP)	N/mm <sup>2</sup>	0,5-2
	(psi)	(70-290)
Fenolik	N/mm <sup>2</sup>	2,5-4,5
	(psi)	(360-650)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	0,5-1
	(psi)	(70-150)
Sert ahşap(Maun)	N/mm <sup>2</sup>	6-15
	(psi)	(870-2.200)
Yumuşak ağaç (Red Deal)	N/mm <sup>2</sup>	8-10
	(psi)	(1.200-1.500)
Polikarbonat	N/mm <sup>2</sup>	2,5-4
	(psi)	(360-580)
Gerilme Mukavemeti , ISO 6922:		
Yumuşak çelik pin (grit ile kumlanmış) - Soda glass	N/mm <sup>2</sup>	13-18
	(psi)	(1.900-2.600)
180° Soyulma Mukavemeti, ISO 8510-2:		
Çelik (grit ile kumlanmış)	N/mm	2-3
	(lb/in)	(11-17)

**TİPİK ÇEVRESEL DİRENÇ**

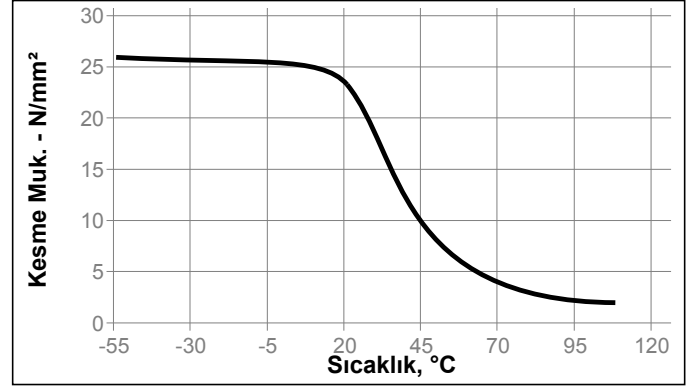
7 gün @ 22 °C' de kuruduktan sonra

Bindirme Kesme Mukavemeti , ISO 4587:

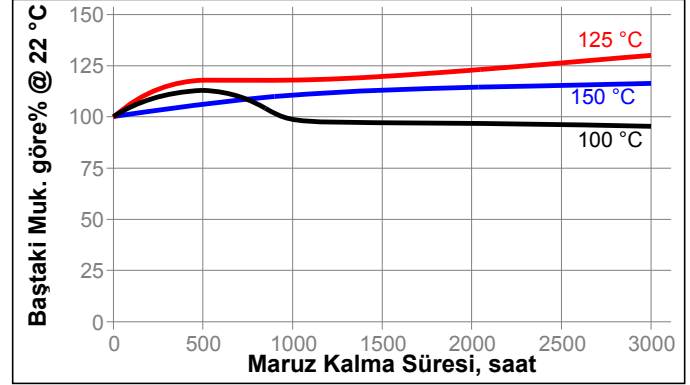
Çelik (grit ile kumlanmış)

**Sıcaklık Mukavemeti**

Test edilen sıcaklık

**Isıl Yaşlandırma**

5 gün @ 22 °C' de kuruduktan sonra, 22 °C'de test edilmiştir.

**Kimyasal/Solvent Direnci**

Belirtilen şartlarda daldırılarak bekletilmiş ve 22 °C'de test edilmiştir.

Çevre	°C	Başlangıç mukavemetine göre %		
		100 h	400 h	1000 h
Motor yağı	22	100	100	50
Asetik Asit, %10	22	70	70	60
Sülfürik Asit, %6.5	22	100	100	100
Sodyum Klorit, 7.5%	22	100	100	55
Su	60	100	90	90
Su	90	75	75	90
Nem, %98 RH	40	100	100	100

**Kimyasal/Solvent Direnci**

Belirtilen şartlar dahilinde yaşlandırılmış ve 22 °C'de test edilmiştir

Gerilme Mukavemeti , ISO 6922:

Çelik (grit ile kumlanmış) - Soda glass

Çevre	°C	Başlangıç mukavemetine göre %	
		400 h	1000 h
Nem, %98 RH	40	100	100

**GENEL BİLGİ**

**BU ürün saf oksijen/veya oksijen bakımından zengin sistemler için tavsiye edilmez. Klor veya kuvvetli okside edici materyaller için sızdırmazlık amaçlı kullanılmamalıdır.**

**BU ürünün güvenli kullanım ve depolama bilgisi için, lütfen Malzeme Güvenlik Bilgi formu'na (MSDS) bakınız.**

Yapıştırma öncesi yüzey temizliği için su bazlı yıkama sistemlerinin kullanıldığı yerlerde, yıkama solüsyonunun yapıştırıcı ile uyumu kontrol edilmelidir.

**Kullanım Talimatı**

1. En iyi performans için yapıştırılacak yüzeyler temiz, kuru ve gresden arındırılmış olmalıdır. Yüksek mukavemette yapısal yapıştırma için, özel yüzey hazırlık yöntemleri yapışma mukavemetini ve sürekliliği artırır.
2. Kullanım için reçine ve sertleştirici karıştırılmalıdır. Ürün ikiz şırınganın ucuna sağlanan mikser başlık bağlanarak direkt olarak ambalajından kullanılabilir. Uçtan çıkan karışımın ilk 3-5 cm'lik kısmını kullanmayınız. Büyük ambalaj kullanırken bileşen miktarlarını ürün tanımında belirtilen ağırlıkça veya hacimce karışım oranlarına göre ayarlayınız. Elde karıştırma için, istenen miktarda karışım için reçine ve sertleştiriciyi tartınız veya ölçekleyerek iyice karıştırınız. Karışımı homojen renk aldıktan sonra yaklaşık 15saniye karıştırınız.
3. Kuruma esnasında aşırı ısı çıkışı olabileceğinden, bu yapıştırıcı ile 4 kg 'dan fazla miktarlarda karışım yapılması tavsiye edilmez. Küçük miktarlardaki karışımlarda ısı çıkışı minimize edilebilir.
4. Karışım sonrası yapıştırıcı birleştirilecek yüzeylerden birine mümkün olduğunca çabuk uygulanmalıdır. Maksimum yapışma mukavemeti için yapıştırıcı her iki yüzeye de uygulanmalıdır. Yapıştırıcı uygulandıktan hemen sonra parçalar derhal birleştirilmelidir.
5. Çalışma süresi için lütfen "Kurumamış Malzemenin Tipik Özellikleri" kısmına bakınız. Daha yüksek sıcaklıklar ve daha büyük miktarlar çalışma süresini kısaltır.
6. Birleştirilmiş parçaları kuruma esnasında hareket ettirmeyiniz. Bağlantı herhangi bir servis yüküne maruz bırakılmadan önce tam mukavemetin kazanılması beklenmelidir.
7. Taşan yapıştırıcı fazlası kurumamış halde bir organik solvent yardımı ile silinerek temizlenebilir (ör. Aseton).
8. Kullanım sonrası karıştırma ve uygulama ekipmanları üzerindeki yapıştırıcı artıkları kurumadan sıcak sabunlu su ile temizlenmelidir.

**Loctite Malzeme Spesifikasyonu<sup>LMS</sup>**

LMS tarihi Mayıs 18, 2005. Belirtilen özellikler için her batch (şarj) e ait test raporları mevcuttur. LMS test raporları müşteri kullanım spesifikasyonlarına uygun olduğu düşünülerek seçilmiş kalite kontrol test parametrelerini içermektedir. Ayrıca ürün kalitesi ve tutarlılığı yerinde kapsamlı kontroller yapılarak görülebilir. Özel müşteri spesifikasyon ihtiyaçları Henkel Kalite Departmanı tarafından koordine edilebilir.

**Depolama**

Ürünü ambalajı açılmamış halde kuru ortamda depolayınız. Depolama bilgisi ürün ambalajı üzerindeki etikette belirtilmiş olabilir.

**Uygun Depolama Şartları: 8 °C ila 21 °C arası. 8 °C'nin altında veya 28 °C'nin üzerindeki depolama sıcaklıkları ürün özelliklerini geri dönüştürmeyen şekilde etkileyebilir.** Ambalajından dışarı çıkarılan ürün kullanım süresince kirlenebilir. Kullanım fazlası ürünü orijinal ambalaja geri koymayınız. Henkel bu şekilde kirlenmiş veya belirtilen şartlar dışında depolanmış ürün için sorumluluk kabul etmez. İlave bilgi ihtiyaçlarınız için lütfen lokal Teknik Servis Merkezi veya Müşteri Hizmet Temsilcisi ile temasa geçiniz.

**Çevirim Bilgileri**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8.851 = lb·in  
 N·m x 0.738 = lb·ft  
 N·mm x 0.142 = oz·in  
 mPa·s = cP

**Disclaimer**

Not: Ürünün kullanımı ve uygulanmasına ilişkin tavsiyeler dâhil olmak üzere işbu Teknik Veri Föyünde (TVF) yer alan bilgiler işbu TVF'nin düzenlendiği tarih itibarıyla ürün hakkında sahip olduğumuz bilgi ve deneyime dayanmaktadır. Ürün çok çeşitli farklı uygulamalara ve bulunduğu ortamda kontrolümüz dışında ayrı uygulama ve çalışma koşullarına sahip olabilir. Bu nedenle, Henkel ürünümüzün kullandığınız üretim süreçleri ve koşulları ile, amaçlanan uygulama ve sonuçlara uygunluğundan sorumlu değildir. Ürünümüzün bu yöndeki uygunluğunu onaylamadan önce kendi denemelerinizi yapmanızı kesinlikle tavsiye ediyoruz.

Teknik Veri Föyünde veya ilgili ürün hakkındaki diğer yazılı ya da sözlü tavsiye(ler)de yer alan bilgilere ilişkin herhangi bir yükümlülük hariç tutulmuştur, bunun istisnasını aksinin açıkça kararlaştırılmış olduğu durumlar ve ihmalimizden kaynaklanan ölüm veya bedeni yaralanmalar ve herhangi bir geçerli zorunlu ürün sorumluluğu yasası tahtındaki herhangi bir yükümlülük teşkil eder.

**Ürünlerin Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ve Henkel France SA tarafından teslim edilmesi halinde lütfen ayrıca aşağıdaki hususa da dikkat ediniz:** Henkel kanuni gerekçesi ne olursa olsun yine de sorumlu tutulacak olursa, Henkel'in sorumluluğu hiçbir zaman ilgili teslimatın tutarını aşmayacaktır.

**Ürünlerin Henkel Colombiana, S.A.S. tarafından teslim edilmesi durumunda, aşağıdaki feragatname geçerlidir:** Ürünün kullanımı ve uygulanmasına ilişkin tavsiyeler dâhil olmak üzere işbu Teknik Veri Föyünde (TVF) yer alan bilgiler işbu TVF'nin düzenlendiği tarih itibarıyla ürün hakkında sahip olduğumuz bilgi ve deneyime dayanmaktadır. Ürün çok çeşitli farklı uygulamalara ve bulunduğu ortamda kontrolümüz dışında ayrı uygulama ve çalışma koşullarına sahip olabilir. Bu nedenle, Henkel ürünümüzün kullandığınız üretim süreçleri ve koşulları ile, amaçlanan uygulama ve sonuçlara uygunluğundan sorumlu değildir. Ürünümüzün bu yöndeki uygunluğunu onaylamadan önce kendi denemelerinizi yapmanızı kesinlikle tavsiye ediyoruz. Teknik Veri Föyünde veya ilgili ürün hakkındaki diğer yazılı ya da sözlü tavsiye(ler)de yer alan bilgilere ilişkin herhangi bir yükümlülük hariç tutulmuştur, bunun istisnasını aksinin açıkça kararlaştırılmış olduğu durumlar ve ihmalimizden kaynaklanan ölüm veya bedeni yaralanmalar ve herhangi bir geçerli zorunlu ürün sorumluluğu yasası tahtındaki herhangi bir yükümlülük teşkil eder.

**Ürünlerin Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., veya Henkel Canada Corporation, tarafından teslim edilmesi durumunda, aşağıdaki feragatname geçerlidir:**

Bu belgede yer alan bilgiler, sadece bilgilendirme amaçlı olup şirketimizce doğru olduğuna inanılan verilere dayanmaktadır. Yöntemleri üzerinde herhangi bir kontrolümüz olmayan kişilerce elde edilmiş sonuçlar ile ilgili olarak herhangi bir sorumluluk kabul edemeyiz. Ürünün kullanım amacının, bu belgede belirtilen üretim yöntemlerinden herhangi biriyle uyumlu olup olmadığını belirlemek ve ürünü kullanan kişiler ile ürünün tatbik edildiği makina ve cihazları olası tehlikelere karşı korumak amacıyla burada tavsiye edilen önlemleri almak, kullanıcının sorumluluğundadır.

**Bu durum ışığında Henkel Şirketi, Henkel Şirketi'ne ait ürünlerin kullanımı veya satışından doğan, ürünlerin pazarlanması veya belirli bir amaç için kullanılmasına yönelik garantiler de dahil olmak üzere, açıkça veya üstü kapalı bir şekilde belirtilmiş herhangi bir garanti vermediğini veya taahhütte bulunmadığını özellikle belirtir.**

Bu belgede yer alan farklı işlem veya içeriklere ilişkin bilgiler, ne üçüncü kişilere ait patentlerden bağımsız bilgiler olarak ne de söz konusu işlem veya içerikleri kapsayan, Henkel&nbsp;Şirketi'ne ait patentler çerçevesinde lisanslanmış bilgiler olarak değerlendirilmelidir. Tüm kullanıcılara, bu belgede yer alan bilgileri bir kılavuz olarak kullanarak, ürünü ardı ardına kullanmadan önce ürünün, amaçladıkları uygulama için uygun olup olmadığını test etmelerini öneririz. Bu ürün, Amerika Birleşik Devletleri'nde veya başka ülkelerde bir veya birden fazla patent veya patent başvurusuna tabi olabilir.

**Ticari Markalar**

Aksi belirtilmedikçe bu belgede yer alan tüm ticari markalar, ABD ve başka ülkelerde faaliyet gösteren tüm Henkel şirketlerine aittir. © işareti, bir ticari markanın ABD Patent ve Ticari Marka Bürosu'nca tescillenmiş olduğunu gösterir.

**Referans 1.2**