



TEKNOBOND 401 P

MALZEME SUNUMU

TEKNİK BİLGİ FÖYÜ

Teknobond 401 P

Kartuşlu Ankraj Malzemesi



Ürün Tanımı

Epoksi akrilat polyester esaslı, çift bileşenli, tiksotropik, kartuşlu, hızlı kürlenen, ankraj epoksisi.

Kullanım Alanları

- Donatıların ve bağlantı rotalarının; betona, boşluklu veya dolu tuğla vb. 'lerine ankrajında ve tamirlerde,
- Metal filizi ekiminde,
- Prefabrik eleman ankrajlarında,
- Enjeksiyon pakelerlerinin ve aparatlarının sabitlenmesinde.
- Cıvata ve pimlerin ankrajlarında,
- Merkezi ısıtma ve havalandırma vb. boruların ve tesisatın montajında
- Her türlü yap malzemesinin yapıştırılmasında kullanılır.

Özellikleri ve Avantajları

- Çok çabuk sertleşir ve mekanik mukavemetini çok çabuk kazanır.
- Uygulaması kolaydır, zamandan tasarruf sağlar.
- Macun kıvamındadır; sarkma yapmaz, baş üstü uygulamalarda rahatlıkla kullanılabilir.
- Donatıları korozyona karşı korur.
- Kimyasal maddelere karşı dayanımı yüksektir.

Uygulama Talimatları

Yüzey Kalitesi: Uygulama yüzeyi her türlü toz, kir, zayıf ve oynak parçacıklardan, çimento şerbeti kalıntılarından, yağ ve gresten arındırılmış ve kuru olmalıdır. Beton alt yüzey temiz, sağlam ve yeterli basınç dayanımına sahip olmalıdır.

Yüzey Hazırlığı: Uygulama yüzeyi, en fazla yapışma dayanımını sağlamak amacıyla, basınçlı hava tutma vb. yöntemler kullanılarak temizlenmiş olmalıdır.

Gereken çap ve derinlikteki deliği darbeli matkapla delin. Delik çapı ve derinliği kullanılacak ankraj elemanının boyutuna göre olmalıdır. Açılan delik, yuvarlak tel fırça ve basınçlı hava ile dip kısmından başlanarak temizlenmelidir. Deliklerde toz, kir, yağ vb. yabancı madde kalmamalıdır. Kartuşun içindeki iki ayrı bileşen statik karıştırıcının ucundan karışmış halde çıkana kadar tetiğe basın. Deliğin dibinden başlayarak reçineyi içeri sıkarken kartuşu yavaşça dışarı çekin. İçeride hava boşluğu kalmamasına dikkat edin. Derin deliklerde uzatma ucu kullanılabilir. Ankraj elemanını döndürerek içeri sokun. Bir miktar reçine dışarı çıktıktan sonra, ankraj elemanı reçinenin jelleşme süresi içinde deliğe yerleştirilmelidir. Sertleşme süresince ankraj elemanı kesinlikle oynatılmamalı veya yüklenmemelidir. Uygulama esnasında iş ve işçi sağlığına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici etkilerinden dolayı, bileşenler cilde ve göze temas ettirilmemelidir, temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalıdır.

Uygulama Notları / Sınırlamalar

- Ankraj malzemesini boşluklu malzemelere tespit edebilmek için (tuğla veya bloklar) ankraj dübeli kullanınız. Tabancadan çıkan ilk karışımı kullanmayınız.
- Kapağı çevirerek açınız ve çıkarınız, statik karıştırıcı ucu takınız. Kartuş tabancasına yerleştirip uygulamaya başlayınız. Uygulamaya ara verildiğinde, tabancadaki basınç boşaltıldıktan sonra statik karıştırıcı uç kartuş üzerinde bırakılabilir.
- Reçine, statik karıştırıcıda sertleşmiş ise çalışmaya başlamadan önce yeni bir uç takılmalıdır. Açılmış bir kartuşu saklarken statik karıştırıcıyı çevirerek çıkartınız, kartuş ağzını temiz ve kuru bir bezle temizleyerek ve kapağını kapatınız.

- Stiren içerir.
- Yanıcıdır.
- Solunak Sağlığına Zararlıdır. Cilt ve gözleri tahriş edebilir.
- Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız.
- Teneffüs etmeyiniz. Sadece iyi havalandırılan yerde kullanınız.
- Ürün ciltte tahriş yapabilir. Koruyucu eldiven, maske ve gözlük kullanılmalıdır. İşe başlamadan önce ellere koruyucu krem sürülebilir. Harcın gözle teması halinde gözler derhal ılık su ile yıkanmalı ve doktora başvurulmalıdır.
- Cilde temas eden yerler ve eller su ve sabun ile yıkanmalıdır. Göz ile temas halinde doktora başvurunuz.
- Uygulamadan hemen sonra, henüz sertleşmeden; Aletler; Tekno Tiner ile temizlenmelidir. Sertleşen epoksi harcı sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Teknik Bilgi

Genel Bilgiler		
Ambalaj	410 ml Kartuş	
Raf Ömrü	Açılmamış orijinal ambalajında 12 Ay	
Uygulama Bilgileri		
Kap Ömrü	~7 - 10 dakika (20°C)	
Tam Kurlenme	7 gün	
Yeniden Kaplanabilme	20°C 1 saat	
Temizlenebilme Süresi	~45 dakika (20°C)	
Servis Sıcaklığı	0°C den +80°C 'ye	
Performans Bilgileri		
Basınç Dayanımı (7 günlük)	60-70 N/mm ²	(TS EN 196-1)
Aderans (beton yüzey, 7 günlük)	> 4 N / mm ² (Betondan Kopma)	(TS EN 4624)
Eğilme Mukavemeti (7 günlük)	18-20 N/mm ²	(TS EN 196-1)
Çekip çıkarma dayanımı	≤ 0,6 mm (75 kN yükte)	(EN 1181)
Çekme yükü etkisiyle sünme	≤ 0,6 mm (50 kN yükte 3 ay sonra)	(EN 1544)
Standart	TS EN 1504-6'ya uygun	

Teknik bilgiler, +20°C hava sıcaklığında ve %50 rölatif hava nemi oranına göre geçerli olan ve Tekno Yapı Kimyasalları Laboratuvar çalışmasında elde edilen yaklaşık değerlerdir.

Yüzey Sıcaklığı (°C)	İşlenebilme Zamanı (dk)	Kürlenme Süresi (dk)
-5	50	90
5	12	50
15	6	35
25	3	30
35	2	25

Donatı Çapı (mm)	Delik Çapı (mm)	Derinlik (mm)	Delik Hacmi (ml)	Donatı Hacmi (ml)	Epoksi Hacmi (ml)	İstenen Kuvvet (ton) (5 Ssaat)	İstenen Kuvvet (ton) (24 saat)	İstenen Kuvvet (ton) (72 saat)	İstenen Kuvvet (ton) (7 Gün)
10	14	150	23,079	11,775	11,304	1,43	2,01	2,58	2,87
12	16	180	36,173	20,347	15,826	2,06	2,89	3,71	4,13
14	18	210	53,411	32,311	21,101	2,81	3,93	5,05	5,62
16	20	240	75,360	48,230	27,130	3,67	5,13	6,60	7,34
18	22	270	102,584	68,672	33,912	4,64	6,50	8,36	9,28
20	24	300	135,648	94,200	41,448	5,73	8,02	10,31	11,46
22	26	330	175,118	125,380	49,738	6,93	9,71	12,48	13,87
24	28	360	221,558	162,778	58,781	8,25	11,55	14,85	16,50
26	30	390	275,535	206,957	68,578	9,68	13,56	17,43	19,37
28	32	420	337,613	258,485	79,128	11,23	15,72	20,22	22,46
30	34	450	408,357	317,925	90,432	12,89	18,05	23,21	25,79
32	36	480	488,333	385,843	102,490	14,67	20,54	26,41	29,34

TEKNİK GÜVENLİK BİLGİ FÖYÜ

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı:** Teknobond 401 P - A
- **1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Polyester Esaslı Kartuşlu Kimyasal Dübel
- **1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**
- **Üretici:**
Tekno Yapı Kimyasalları San. Ve Tic. A.Ş.
İstanbul Deri Organize San. Bölgesi
Arıtma Cad. Gergef Sok. No: 6 34956
Orhanlı-Tuzla / İSTANBUL
Tel: 0 (216) 429 10 00
Faks: 0 (216) 429 02 00
www.teknoyapi.com.tr
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** KGR - Kimyasal Güvenlik Riskleri Dan. Hiz. ve Tic. LTD. ŞTİ.
- **1.4 Acil durum Telefon numarası:** 0 (216) 429 10 00 (Hafta içi, mesai saatleri içerisinde)

Bölüm 2: Zararlılık tanımlanması

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**
-  GHS02 Alev
 Flam. Liq. 3 H226 Alevlenir sıvı ve buhar.
-  GHS08 Sağlık zararlılığı
 Repr. 2 H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
 STOT RE 2 H373 Uzun süre ve tekrarlanan maruz kalmalar işitme organlarına zarar verebilir.

- **2.2 Etiket unsurları**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme**
Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.
- **Zararlılık İşaretleri**



GHS02 GHS08

- **Uyarı Kelimesi** Dikkat
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
stiren
- **Zararlılık İfadesi**
H226 Alevlenir sıvı ve buhar.
H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H373 Uzun süre ve tekrarlanan maruz kalmalar işitme organlarına zarar verebilir.
- **Önlem İfadesi**
P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P103 Kullanmadan önce etiketi okuyun.
P210 Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P241 Patlamaya dayanıklı elektrikli/havalandırma/tutuşturucu/malzeme kullanın.
P260 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.

(Devamı sayfa 2 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 1 'nin devamı)

P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

P405 Kilit altında saklayın.

P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

- **2.3 Diğer zararlar**
- **PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**
- **PBT:** Uygulanamaz.
- **vPvB:** Uygulanamaz.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

- **3.2 Karışımlar**
- **Tarifi:** Tehlikesiz katkılar ihtiva eden ve aşağıda belirtilen maddelerden oluşan karışım.

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

CAS: 100-42-5	stiren	%1-15
EINECS: 202-851-5		

- **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

Bölüm 4: İlk yardım önlemleri

- **4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**
- **Genel uyarılar:**
Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız. Zehirlenme belirtileri birçok saat sonra baş gösterebilir. Bu nedenle doktor kontrolü bir kazadan en az 48 saat sonrasına kadar sürdürülmelidir.
- **Teneffüs ettikten sonra:**
Temiz hava alması sağlanmalı, gerekirse nefes yardımı yapılmalı, sıcak tutulmalı. Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurulmalıdır. Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonunda olmalıdır.
- **Cilde temas ettikten sonra:**
Derhal suyla yıkayınız.
Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.
- **Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz. Şikâyetlerin devam etmesi halinde doktora başvurunuz.
- **Yuttuktan sonra:** Kusmasını sağlamayınız, derhal doktor çağırınız.
- **4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:**
CO₂, söndürme tozu ya da püskürtme su. Daha büyük yangınlarla püskürtme su ve alkole mukavim köpükle mücadele ediniz.
- **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:** Sıkma su
- **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturur. Patlamada ve yangında oluşan gazlar solunmamalıdır.
- **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
- **Özel koruyucu teçhizat:** Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.

(Devamı sayfa 3 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 2 'nin devamı)

· **Diğer bilgiler** Yangın tehdidi altındaki kapları püskürtme suyla soğutunuz.

Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

· 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Nefes koruyucu alet takınız.
 Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.
 Yeterli havalandırma sağlayınız.
 Ateşleyici cisimleri yaklaştırmayınız.

· 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
 Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz.

· 6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sıvı bağlayıcı malzemeye (Kum, diatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.

Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
 Yeterli havalandırma sağlayınız.

· 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.
 Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.
 Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

Bölüm 7: Elleçleme ve depolama

· 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
 Kapları açarken, taşıırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.
 Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
 İyi kapatılmış kapların içinde serin ve kuru muhafaza ediniz.
 Aşırı sıcaktan ve güneş ışığından koruyunuz.

· Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:

Tutuşturucu cisimlerden uzak tutunuz - sigara içmeyiniz.
 Elektrostatik dolmaya karşı önlemler alınız.
 Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.
 Aşırı sıcaktan koruyunuz.

· 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

· Depolama:

· **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Belirli şartlar aranmaz.

· Bir arada depolama ile ilgili uyarılar:

Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.
 Uyumsuz malzemelerle bir arada depolanmamalıdır.

· Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:

Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
 İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.
 Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

· 7.3 Belirli son kullanımlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

· Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:

Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.

· 8.1 Kontrol parametreleri

· Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:

Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.

(Devamı sayfa 4 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 3 'nın devamı)

· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

· **8.2 Maruz kalma kontrolleri**

· **Kişisel koruyucu teçhizat:**

· **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.

Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.

Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.

Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.

Gazları/Buharları/Gaz içinde sis şeklinde dağılmış sıvıları teneffüs etmeyiniz.

Çalışma sırasında yemek yemeyiniz, bir şey içmeyiniz, sigara içmeyiniz ve burnunuzdan bir şey çekmeyiniz.

Çalışma ortamında bir göz duşu bulundurunuz.

İyi havalandırma sağlayınız.

· **Nefes koruyucu önlemler:**

Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.

Havalandırma yetersizse nefes koruyucu gerekir.

· **Elleri koruyucu:**



Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır.

Testlerin yapılmamış olması nedeni ile ürün / hazırlanmış madde / kimyasal karışım için lâzım olan eldiven imalatında kullanılması gereken malzeme ile ilgili herhangi bir tavsiye yapılamamaktadır.

Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir.

· **Eldiven malzemesi**

Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.

· **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelerle riayet edilmelidir.

· **Gözleri koruyucu:**



Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

· **Vücut koruyucu:** Koruyucu elbise kullanınız

Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

· **9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

· **Genel bilgiler**

· **Görünüm**

· **Biçim:**

Kıvamlı sıvı

· **Renk:**

Gri

· **Koku:**

Karakteristik

· **Koku eşiği**

Belirli değil.

· **pH - değeri:**

Belirli değil.

(Devamı sayfa 5 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 4 'nın devamı)

· Durum değişikliği	
· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Kaynama noktası / Kaynama ısı alanı:	145 °C
· Alev alma ısısı:	31 °C
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısısı:	480 °C
· Çözülme ısısı:	Belirli değil.
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur, ancak patlama tehlikesi olan Buhar/Hava karışımlarının oluşması mümkündür.
· Patlama sınırları:	
· Alt:	Belirli değil.
· Üst:	Belirli değil.
· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk 20 °C'de:	1,80 ± 0,05 g/cm ³
· Nisbi yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Buharlaşma hızı	Belirli değil.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Karıştırılmaz ya da düşük ölçüde karıştırılabilir.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Belirli değil.
· Viskozitesi:	
· Dinamik:	Belirli değil.
· Kinematik:	Belirli değil.
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.2 Kimyasal kararlılık**
- **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:**
Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
- **10.3 Zararlı tepkime olasılığı** Tehlikeli reaksiyonları duyulmamıştır.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.5 Kaçınılması gereken maddeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Ayrışmada oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi**
- **Akut toksik** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)**

100-42-5 stiren

Ağızdan	LD50	5000 mg/kg (rat)
Nefesle	LC50/4 h	24 mg/l (rat)

- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

(Devamı sayfa 6 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 5 'nın devamı)

- **Ciddi göz hasarları/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Üreme toksisitesi**
Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
- **Belirli Hedef Organ Toksisitesi - tek maruz kalma**
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Belirli Hedef Organ Toksisitesi - tekrarlı maruz kalma**
Uzun süre ve tekrarlanan maruz kalmalar iştme organlarına zarar verebilir.
- **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler

- **12.1 Toksisite**
- **Su toksisitesi:** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.3 Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Diğer ekolojik uyarılar:**
- **Genel uyarılar:**
Suyu tehdit sınıfı 2 (): suyu tehdit edicidir
Yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.
Cüzi miktarların bile yeraltına akması halinde içme suyunu tehdit eder.
- **12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**
- **PBT:** Uygulanamaz.
- **vPvB:** Uygulanamaz.
- **12.6 Diğer olumsuz etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri

- **13.1 Atık işleme yöntemleri**
- **Tavsiye:** Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.
- **Temizlenmemiş ambalajlar:**
- **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

Bölüm 14: Taşımacılık bilgileri

- | | |
|--|--------------------------------------|
| · 14.1 UN numarası | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1993 |
| · 14.2 Uygun UN taşımacılık adı | |
| · ADR | 1993 ALEVLENİR SIVI, B.B.B. solution |
| · IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. solution |

(Devamı sayfa 7 'da)

TR

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 6'nın devamı)

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR, IMDG, IATA



sınıfı

3 Tutuşabilir sıvı maddeler

Tehlike pusulası

3

14.4 Ambalajlama grubu

ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Çevresel zararlar

Uygulanamaz.

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uyarı: Tutuşabilir sıvı maddeler

Kemler (tehlike) sayısı:

30

EMS - numarası:

F-E, S-E

Stowage Category

A

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanamaz.

Nakliyat/diğer bilgiler:

ADR

Sınırlı Miktarlar

5L

İstisnai miktarlar (EQ)

Kod: E1

İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml

Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 ml

Taşıma kategorisi

3

Tünel kısıtlama kodu

D/E

IMDG

Limited quantities (LQ)

5L

Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

UN "Model Düzenleme":

UN 1993 ALEVLENİR SIVI, B.B.B. SOLUTION, 3, III

Bölüm 15: Mevzuat bilgileri
15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme

Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

Zararlılık İşaretleri



GHS02 GHS08

Uyarı Kelimesi Dikkat

Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

stiren

(Devamı sayfa 8 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - A

(Sayfa 7 'nın devamı)

Zararlılık İfadesi

- H226 Alevlenir sıvı ve buhar.
 H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
 H373 Uzun süre ve tekrarlanan maruz kalmalar işitme organlarına zarar verebilir.

Önlem İfadesi

- P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
 P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
 P103 Kullanmadan önce etiketi okuyun.
 P210 Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
 P241 Patlamaya dayanıklı elektrikli/havalandırma/tutuşturucu/malzeme kullanın.
 P260 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
 P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.
 P405 Kilit altında saklayın.
 P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

- 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi: Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

Bölüm 16: Diğer bilgiler

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

Önemli terkipleri

- H226 Alevlenir sıvı ve buhar.
 H315 Cilt tahrişine yol açar.
 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
 H332 Solunması halinde zararlıdır.
 H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
 H372 Uzun süre ve tekrarlanan maruz kalmalar işitme organlarına zarar verir.

Veri pusulasını düzenleyen bölüm:


KGR-Kimyasal Güvenlik Riskleri
Danışmanlık Hiz.veTic.Ltd.ŞTİ.
 Velibaba Mah. İstanbul Cad. No:16-5
 D:16 Pendik/İSTANBUL
 Tel: +90 535 7247114
www.kgr.com.tr info@kgr.com.tr

Başvurulacak kişi ya da yer: Caner MASMANACI (TSE sertifika no: GBF-A-0-2226)
Kısaltmalar ve:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 3: Alevlenir sıvı, Kategori 3
 Acute Tox. 4: Akut toksisite, Kategori 4
 Skin Irrit. 2: Cilt aşınması/tahrişi, Kategori 2
 Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Kategori 2
 Repr. 2: Üreme Sistemi Toksisitesi, Kategori 2
 STOT RE 1: Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma, Kategori 1
 STOT RE 2: Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma, Kategori 2

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Teknobond 401 P - B**
- **1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Kartuş içerisinde, kararlı halde, Epoksi Akrilat-Polyester Esaslı Kimyasal Dübel Katalizörü
- **1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**
- **Üretici:**
Tekno Yapı Kimyasalları San. Ve Tic. A.Ş.
İstanbul Deri Organize San. Bölgesi
Arıtma Cad. Gergef Sok. No: 6 34956
Orhanlı-Tuzla / İSTANBUL
Tel: 0 (216) 429 10 00 Faks: 0 (216) 429 02 00
www.teknoyapi.com.tr
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** KGR - Kimyasal Güvenlik Riskleri Dan. Hiz. ve Tic. LTD. ŞTİ.
- **1.4 Acil durum Telefon numarası:** 0 (216) 429 10 00 (Hafta içi, mesai saatleri içerisinde)

Bölüm 2: Zararlılık tanımlanması

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS08 Sağlık zararlılığı

Carc. 1A H350 Kansere yol açabilir.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

Skin Sens. 1 H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

- **2.2 Etiket unsurları**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme**
Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.
- **Zararlılık İşaretleri**



GHS07 GHS08

- **Uyarı Kelimesi** Tehlike
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
Dibenzoilperoksit

- **Zararlılık İfadesi**
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H350 Kansere yol açabilir.

- **Önlem İfadesi**
P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P103 Kullanmadan önce etiketi okuyun.
P261 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

(Devamı sayfa 2 'da)

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 1 'nin devamı)

P321 Özel müdahale gerekli (etikete bakın)
 P405 Kilit altında saklayın.
 P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

- **2.3 Diğer zararlar**
- **PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**
- **PBT:** Uygulanamaz.
- **vPvB:** Uygulanamaz.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

- **3.2 Karışımlar**
- **Tarifi:** Kartuş içinde kararlı hale getirilmiş, tehlikesiz katkıları ve aşağıdaki maddelerden oluşan karışım.

· **İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 94-36-0	Dibenzoilperoksit	%10-20
EINECS: 202-327-6	Org. Perox. B, H241; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	
CAS: 56-81-5	glycerol	
EINECS: 200-289-5		

- **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

Bölüm 4: İlk yardım önlemleri

- **4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**
- **Teneffüs ettikten sonra:**
Bolca temiz hava alması sağlanarak her ihtimale karşı doktora başvurulmalıdır. Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonunda olmalıdır.
- **Cilde temas ettikten sonra:**
Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız. Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.
- **Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz. Şikâyetlerin devam etmesi halinde doktora başvurunuz.
- **Yuttuktan sonra:**
Kusmasını sağlamayınız, derhal doktor çağırınız. Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurunuz.
- **4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:**
CO₂, söndürme tozu ya da püskürtme su. Daha büyük yangınlarla püskürtme su ve alkole mukavim köpükle mücadele ediniz.
- **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
- **Özel koruyucu teçhizat:** Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.

Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**
Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları uzaklaştırınız.

(Devamı sayfa 3 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 2 'nin devamı)

- **6.2 Çevresel önlemler** Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
- **6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**
Sıvı bağlayıcı malzemeye (Kum, diyatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
Yeterli havalandırma sağlayınız.
- **6.4 Diğer bölümlere atıflar**
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

Bölüm 7: Elleçleme ve depolama

- **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**
Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
Kapları açarken, taşıırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
- **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:** Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.
- **7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**
- **Depolama:**
- **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Belirli şartlar aranmaz.
- **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**
Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.
İndirgenlerden ayrı muhafaza ediniz.
Uyumsuz malzemelerle bir arada depolanmamalıdır.
- **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**
Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.
- **7.3 Belirli son kullanımlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

- **Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:**
Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.
- **8.1 Kontrol parametreleri**
- **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**
Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.
- **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.
- **8.2 Maruz kalma kontrolleri**
- **Kişisel koruyucu teçhizat:**
- **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.
Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.
Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçınınız.
- **Nefes koruyucu önlemler:**
Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.
Havalandırma yetersizse nefes koruyucu gerekir.

(Devamı sayfa 4 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 3 'nın devamı)

· **Elleri koruyucu:**

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır. Testlerin yapılmamış olması nedeni ile ürün / hazırlanmış madde / kimyasal karışım için lâzım olan eldiven imalatında kullanılması gereken malzeme ile ilgili herhangi bir tavsiye yapılamamaktadır. Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir.

· **Eldiven malzemesi**

Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.

· **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelerle riayet edilmelidir.

· **Gözleri koruyucu:**

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

· **Vücut koruyucu:** Koruyucu elbise kullanınız
Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler
· **9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**· **Genel bilgiler**· **Görünüm**· **Biçim:**

Kıvamlı sıvı

· **Renk:**

Siyah

· **Koku:**

Karakteristik

· **Koku eşiği**

Belirli değil.

· **pH - değeri:**

Belirli değil.

· **Durum değişikliği**· **Erime ısısı / Erime ısı alanı:**

Belirlenmemiştir.

· **Kaynama noktası / Kaynama ısı alanı:**

Belirlenmemiştir.

· **Alev alma ısısı:**

Uygulanamaz.

· **Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):** Uygulanamaz.· **Tutuşma ısısı:**· **Çözülme ısısı:**

Belirli değil.

· **Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:**

Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.

· **Patlama tehlikesi:**

Ürünün patlama tehlikesi yoktur.

· **Patlama sınırları:**· **Alt:**

Belirli değil.

· **Üst:**

Belirli değil.

· **Buhar basıncı:**

Belirli değil.

· **Yoğunluk 20 °C'de:**1,43 ± 0,03 g/cm³· **Nisbi yoğunluk**

Belirli değil.

(Devamı sayfa 5 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 4 'nın devamı)

· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Buharlaşma hızı	Belirli değil.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Karıştırılmaz ya da düşük ölçüde karıştırılabilir.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Belirli değil.
· Viskozitesi:	
· Dinamik:	Belirli değil.
· Kinematik:	Belirli değil.
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Ürün kartuş içinde kararlı haldedir.
- **10.2 Kimyasal kararlılık**
- **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:**
Ürün kartuş içinde kararlı haldedir. Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
- **10.3 Zararlı tepkime olasılığı** Tehlikeli reaksiyonları duyulmamıştır.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Alev, ısı ve tutuşturucu kaynaklar
- **10.5 Kaçınılması gereken maddeler** Okside edici malzemeler
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Ayrışmada oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi**
- **Akut toksik** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)**
- **56-81-5 glycerol**
- **Ağızdan LD50** 12600 mg/kg (rat)
- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi**
Ciddi göz tahrişine yol açar.
- **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite**
Kansere yol açabilir.
- **Üreme toksisitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Belirli Hedef Organ Toksisitesi - tek maruz kalma**
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Belirli Hedef Organ Toksisitesi - tekrarlı maruz kalma**
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler

- **12.1 Toksisite**
- **Su toksisitesi:** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.3 Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

(Devamı sayfa 6 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 5 'nin devamı)

- **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Diğer ekolojik uyarılar:**
- **Genel uyarılar:**
Suyu tehdit sınıfı 1 (): suyu hafif tehdit edicidir
Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
- **12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**
- **PBT:** Uygulanamaz.
- **vPvB:** Uygulanamaz.
- **12.6 Diğer olumsuz etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri

- **13.1 Atık işleme yöntemleri**
- **Tavsiye:** Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.
- **Temizlenmemiş ambalajlar:**
- **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

Bölüm 14: Taşımacılık bilgileri

· 14.1 UN numarası · ADR, IMDG, IATA	UN3082
· 14.2 Uygun UN taşımacılık adı · ADR · IMDG · IATA	3082 ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B. EN VIR ONME NTA LLY HAZA RDO US SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., MARINE POLLUTANT EN VIR ONME NTA LLY HAZA RDO US SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı · ADR, IMDG, IATA  · sınıfı · Tehlike pusulası	9 Çeşitli tehlikeli madde ve cisimler 9
· 14.4 Ambalajlama grubu · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Çevresel zararlar · Marine pollutant: · Etiketleme özel (ADR): · Etiketleme özel (IATA):	Sembol (balık ve ağaç) Sembol (balık ve ağaç) Sembol (balık ve ağaç)
· 14.6 Kullanıcı için özel önlemler · Kemler (tehlike) sayısı: · EMS - numarası: · Stowage Category	Uyarı: Çeşitli tehlikeli madde ve cisimler 90 F-A,S-F A
· 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık	Uygulanamaz.

(Devamı sayfa 7 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 6 'nın devamı)

· Nakliyat/diğer bilgiler:**· ADR****· Sınırlı Miktarlar****· İstisnai miktarlar (EQ)**

5L

Kod: E1

İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml

Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 ml

· UN "Model Düzenleme":

UN 3082 ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III

Bölüm 15: Mevzuat bilgileri**· 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****· Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme**

Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

· Zararlılık İşaretleri

GHS07 GHS08

· Uyarı Kelimesi Tehlike**· Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**

Dibenzoylperoksit

· Zararlılık İfadesi

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H350 Kansere yol açabilir.

· Önlem İfadesi

P101

Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

P102

Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P103

Kullanmadan önce etiketi okuyun.

P261

Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

P280

Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P321

Özel müdahale gerekli (etikete bakın)

P405

Kilit altında saklayın.

P501

İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

· Ulusal hükümler:**· Tehlikeli madde yönetmeliği Ek II'ye göre eksiniflandırma:**

Kanser üretici tehlikeli madde grup III (Tehdit edici).

· Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:

İşçiler hazırlanan bu maddenin ihtiva ettiği kanser üretici tehlikeli maddelerin tesiri altında kalmamaları gerekmektedir. Münferit vakalarda resmi makam istisnalarla bulunabilir.

· 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirme: Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.**Bölüm 16: Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

(Devamı sayfa 8 'da)

Baskı tarihi: 07.06.2016

Yeniden düzenleme tarihi: 07.06.2016

Ticari adı: Teknobond 401 P - B

(Sayfa 7 'nin devamı)

Önemli terkipleri

- H241 Isıtma yangına veya patlamaya yol açabilir.
- H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

Veri pusulasını düzenleyen bölüm:**KGR-Kimyasal Güvenlik Riskleri
Danışmanlık Hiz.veTic.Ltd.ŞTİ.**

Velibaba Mah. İstanbul Cad. No:16-5
D:16 Pendik/İSTANBUL
Tel: +90 535 7247114

www.kgr.com.trinfo@kgr.com.tr**Başvurulacak kişi ya da yer: Caner MASMANACI (TSE sertifika no: GBF-A-0-2226)****Kısaltmalar ve:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Org. Perox. B: Organik peroksit, Tip B
Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Kategori 2
Skin Sens. 1: Cilt hassaslaştırma, Kategori 1
Carc. 1A: Kanserojenite, Kategori 1A

SERTİFİKALAR



T.C
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Raylı Sistem Daire Başkanlığı Anadolu Yakası Raylı Sistem Müdürlüğü



İSTANBUL-GYEONGJU
DÜNYA KÜLTÜR EXPO 2013
이stanbul-경주시세계문화엑스포 2013

Sayı : 92307155.604.S.13/ 1398

26.11.2013

Konu: Ankraj Epoksi Malzeme Onayı

DOĞUŞ İNŞAAT VE TİCARET A.Ş.'NE

- İlgi:** a) 23.10.2013 tarih ve UUC-PRM-10-M/1875 sayılı Doğuş İnşaat ve Tic.A.Ş. yazısı,
b) 28.10.2013 tarih ve M5-EB-13/0650 sayılı Yüksel proje Uluslararası A.Ş.+Emay
Uluslararası Müh. ve Müş.A.Ş. İş Ortaklığı yazısı.

"Üsküdar-Ümraniye-Çekmeköy Metrosu İnşaat ve Elektromekanik İşleri" işi kapsamında Yüklenicinin ilgi (a) yazısıyla sunulan Tekno Yapı Kimyasalları firması üretimi **Teknobond 400** ankraj epoksi malzemesi, Müşavir Firmanın ilgi (b) yazısıyla uygun görülerek İdaremiz onayına sunulmuştur.

İdaremizce yapılan inceleme neticesinde; Tekno Yapı Kimyasalları firması üretimi **Teknobond 400** ankraj epoksi malzemesi onaylanmış olup, malzeme onay formu yazımız ekinde gönderilmektedir.

Gereğini rica ederim.

Turgay GÖKDEMİR
Anadolu Yakası Raylı Sistem Müdürü 7.

Ek : Malzeme Onay Formu (1 shf.)

DAĞITIM:

Gereği:-Doğuş İnşaat ve Tic.A.Ş.

-Yüksel Proje Uluslararası A.Ş.+Emay Uluslararası Müh.Müş.ve Tic.Ltd.Şti.O.G



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI



Sayı : B.30.2. SAÜ.0.45.00./

Konu : Ankraj Çubukları Aderansı

Korcan Müh. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Adapazarı

Taahhüdümüz altında Güçlendirilmesi yapılmakta olan Sakarya İli Serdivan ilçesi 300 kişilik Atatürk Kız Öğrenci Yurdu Güçlendirme ve Onarım İşi inşaatında Beton Perde elemanlarına ankne edilen düşey ankraj demirleri üzerinde binanın Galeri katında yerinde yapılan çekme deneylerinde aşağıda belirtilen gözlemlere ulaşılmıştır. 02.08.2011

Deney Yeri	Ankraj Çapı (mm)	Uygulanan Çekme Kuvveti (Ton)	Deneyisel Gözlemler
Perde 11	Ø 20 (Düşey)	13.000	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	11.750	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
Perde 12	Ø 20 (Düşey)	11.500	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	12.700	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	12.600	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
Perde 13	Ø 20 (Düşey)	13.200	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	13.200	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.

Sonuç: Çubukların Kimyasal maddelerle betona yapılan ankrajlama işleminin ankraj çubuklarının kendilerinden beklenen kapasite değerlerini sağladığından uygun olduğu anlaşılmaktadır. Bilgilerinize Rica Ederiz.

Tek. Ali ÇANKAYA

Y.Doç.Dr. Mansur SÜMER



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi



Sayı : B.30.2.S.AÜ.0.17.00.00 - 929 / 1352

Konu : Rapor

İLGİLİ MAKAMA

Fakültemiz İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Mansur SÜMER tarafından hazırlanan Ankraj çucukları Aderans ekte sunulmuştur.
Bilgilerinize rica ederim.

EK
Rapor (2 sayfa)

Hilmi FIDAN
Fakülte Sekreteri



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI

Sayı : B.30.2. SAÜ.0.45.00./

Konu : Ankraj Çubukları Aderansı

Korcan Müh. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Adapazarı

Taahhüdümüz altında Güçlendirilmesi yapılmakta olan Sakarya İli Serdivan İlçesi 300 kişilik Atatürk Kız Öğrenci Yurdu Güçlendirme ve Onarım İşi inşaatında Beton Perde elemanlarına ankne edilen düşey ankraj demirleri üzerinde binanın Galeri katında yerinde yapılan çekme deneylerinde aşağıda belirtilen gözlemlere ulaşılmıştır. 18.07.2011

Deney Yeri	Ankraj Çapı (mm)	Uygulanan Çekme Kuvveti (Ton)	Deneyisel Gözlemler
Perde 1	Ø 20 (Düşey)	12.050	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	11.550	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	12.400	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
Perde 2	Ø 20 (Düşey)	13.000	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	12.500	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.
	Ø 20 (Düşey)	12.000	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini Aşmış Olmasına Rağmen Çubuk yerinden sıyrılmamıştır.

Sonuç: Çubukların Kimyasal maddelerle betona yapılan ankrajlama işleminin ankraj çubuklarının kendilerinden beklenen kapasite değerlerini sağladığından uygun olduğu anlaşılmaktadır. Bilgilerinize Rica Ederiz.

Tek. Ali ÇANKAYA

Y.Doç.Dr. Mansur SÜMER



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI

Ankraj Sıyırılma (Pull Out) Deneyi
Rapor No:/Tarih: 156 / 17.02.2009
Başvuru No/Tarih: 456/11.02.2009

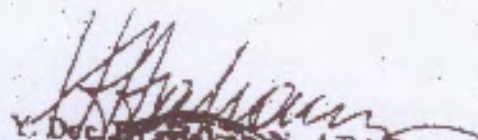
VEKTÖR İNŞAAT MİMARLIK SAN. ve TİC. A.Ş.

Yapmış olduğunuz başvuru üzerine taahhüdümüz altında olduğunu belirttiğiniz İstanbul Büyükşehir Belediyesi Gürpınar Lisesi İkmal İnşaatı'na gidilmiş ve tarafımızda bina betonarme elemanlarına epoksi ile uygulanmış ankrajlar üzerinde çubuk eksenine paralel doğrultuda çekme kuvveti uygulanarak sıyırılma (pull out) deneyleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Deney Yapılan Eleman Adı	Ankraj Çapı (mm)	Uygulanana Yük (kgf)	Açıklama
A Blok 1. Kat P330 perdesi	16	8350	Sıyırılmadı
A Blok Bodrum kat S113 kolonu	16	9600	Sıyırılmadı
A Blok Bodrum kat P135 perdesi	16	8350	Sıyırıldı
	16	8300	Sıyırıldı
	18	6400	Sıyırıldı

Not: Deney yapılan eleman adları tarafımızda verilmiştir.


Aras. Gör. D. Anıl DOĞAN


Y. Doç. Dr. H. N. ATAHAN




KAANLAB

Zemin ve Yapı Malzemeleri Test Laboratuvarı Ltd. Şti.

Eğitim Meh. Kerime Nadir Sk. No: 16/1 Balçova - İZMİR

Tel/Fax: 0.232 259 95 78 • 277 19 32 • Gsm: 0.530 464 83 44

e-mail: kaanlab116@hotmail.com



18.06.2010

İLGİLİ MAKAMA

İzmir Üçyol-Üçkuyular metro inşaatında filiz ankraj ekimi için kullanılan Tekno yapı kimyasalları A.Ş. ye ait Teknobond 401 S ve Teknobond 401 W çift kompedan kimyasallarında çapı 16 mm derinlik 20cm olan filizlerde yapılan ankraj çekme deneylerinde bulunan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Her bir kimyasal için 3'er adet ankraj çekilmiştir.

Teknobond 401 S için;

- 1- 270 bar
- 2- 300 bar
- 3- 290 bar

TeknoBond 401 W için;

- 1- 400 bar
- 2- 370 bar
- 3- 360 bar

Saygılarımızla,

Kaanlab Zemin ve Yapı Malz. Test Lab.İtd.Şti.

Ömer KÜÇÜK

Ankraj Çekme Deneyi Sonuç Raporu

24.10.2008 tarihinde müşavir EMAY ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK VE TİCARET LTD. ŞTİ. gözetiminde 14 aksi sağ temel ve ayak güçlendirmesi, eski temel betonuna ekilmiş olan betonarme çelik çubuklarına ait çekme deneyi sonuçları aşağıdaki gibidir.

TEMEL FİLİZLERİ

Donatının									
Poz No	Donatı Çapı (cm)	Donatı Çevresi (cm)	Ekim Boyu (cm) (Projeden)	Adenas Dayanım (kg/cm ²) (Projeeden)	Min Çekme Yüklü (kg)	Kriko Kalibrasyon (1 bar=62 kg)	Min Basınç (BAR)	Test Basıncı (BAR)	Deney Aderan Dayanım (kg/cm ²)
1	2.2	6.91	25	30	5181	62	84	100	5200
2	2.2	6.91	25	30	5181	62	84	100	5200



TURAN HAZINEAROĞLU
İNŞAAT TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

24.10.2008
Müteahhit Temsilcisi
Hasan M. Küçüközer

Muzafer KAHRAMAN
Deney Sorumlusu

24.10.2008
Müşavir Temsilcisi

Ö. POLAT
Tekniker

ASLININ AYNI DİR

Ankraj Çekme Deneyi Sonuç Raporu

09.08.2007 tarihinde müşavir EMAY ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK VE TİCARET LTD. ŞTİ. gözetiminde 15 aksı sol temel ve ayak güçlendirmesi eski temel betonuna ekilmiş olan betonarme çelik çubuklarına çekme deneyi sonuçları aşağıdaki gibidir.

TEMEL FİLİZLERİ

Donatının

Poz No	Donatı Çapı (cm)	Donatı Çevresi (cm)	Ekim Boyu (cm) (Projeden)	Adenas Dayanım (kg/cm ²) (Projeeden)	Min Çekme Yüğü (kg)	Kriko Kalibrasyon (1 bar=62 kg)	Min Basınç (BAR)	Test Basıncı (BAR)	Deney Aderan Dayanım (kg/cm ²)
1	2.00	6.28	30	30	5852	52	109	140	38.5
2	1.6	5.02	25	30	3768	52	72	90	37.3
4	1.6	5.02	25	30	3768	52	72	90	37.3
11	2.00	6.28	20	30	3768	52	72	90	37.3
12	1.6	5.28	20	30	3014	52	58	75	38.8

MANTOLAMA FİLİZLERİ

Donatının

Poz No	Donatı Çapı (cm)	Donatı Çevresi (cm)	Ekim Boyu (cm) (Projeden)	Adenas Dayanım (kg/cm ²) (Projeeden)	Min Çekme Yüğü (kg)	Kriko Kalibrasyon (1 bar=62 kg)	Min Basınç (BAR)	Test Basıncı (BAR)	Deney Aderan Dayanım (kg/cm ²)
1	2.0	6.28	55	30	10362.0	52	199	240	36.1
2	2.0	6.28	55	30	10362.0	52	199	240	36.1
5	1.6	5.02	25	30	3768.0	52	72	90	37.3



YURAK YAZINERARASI
İNŞAAT TİCARİT ANONİM ŞİRKETİ

09.08.2007

Müteahhit Temsilcisi

Sahin Mon. Celal GÜNEŞ

[Signature]

Mehmet DOĞU

Deney Sorumlusu

T.C. No: 52423297420

[Signature]

Nurattin POLAT

Tekniker

[Signature]

09.08.2007

Müşavir Temsilcisi

SOKUT KENDİZ

[Signature]

ASLININ AYNI DİR



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI

34469 MASLAK / İSTANBUL Tel: (0212) 285 37 57 - 58 Faks: (0212) 285 65 87

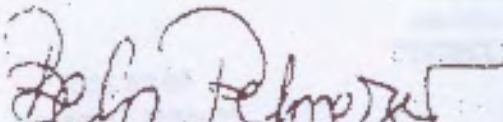
Ankraj Sıyırılma (Pull Out) Deneyi
Rapor No/Tarih: 39 / 15.01.2009
Başvuru No/Tarih: 131/15.01.2009

VEKTÖR İNŞAAT MİMARLIK SAN. ve TİC. A.Ş.

Yapmış olduğunuz başvuru üzerine taahhüdümüz altında olduğunu belirttiğiniz İstanbul Büyükşehir Belediyesi Gürpınar Lisesi İkmal İnşaatı'na gidilmiş ve tarafımızda bina betonarme elemanlarına epoksi ile uygulanmış ankrajlar üzerinde çubuk eksenine paralel doğrultuda çekme kuvveti uygulanarak sıyırılma (pull out) deneyleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Deney Yapılan Eleman Adı	Ankraj Çapı (mm)	Uygulanan Yük (kN)	Açıklama	*İmalat Tarihi
A Blok 1. Kat S17 KOLONU	16	102.9	Sıyırılmadı	11.01.2009
A Blok 1. Kat S17 KOLONU	16	88.2	Sıyırılmadı	11.01.2009
A Blok 1. Kat S17 KOLONU	16	112.7	Sıyrıldı	11.01.2009
A Blok 1. Kat S17 KOLONU	16	62.7	Sıyrıldı	13.01.2009

* İmalat tarihi tarafınızda beyan edilmiştir.


Y. Doç. Dr. Bekir PEKMEZCİ


Y. Doç. Dr. Bekir PEKMEZCİ


Ankraj Çekme Deneyi Sonuç Raporu

29.02.2008 tarihinde müşavir EMAY ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK VE TİCARET LTD. ŞTİ. gözetiminde 14 aksli sağ temel ve ayak güçlendirmesi, eski temel betonuna ekilmiş olan betonarme çelik çubuklarına ait çekme deneyi sonuçları aşağıdaki gibidir.

TEMEL FİLİZLERİ

Donatının									
Poz No	Donatı Çapı (cm)	Donatı Çevresi (cm)	Ekim Boyu (cm) (Projeden)	Adenas Dayanım (kg/cm ²) (Projeden)	Min Çekme Yüğü (kg)	Kriko Kalibrasyon (1 bar=62 kg)	Min Basınç (BAR)	Test Basıncı (BAR)	Deney Aderan Dayanım (kg/cm ²)
2	1.6	5.02	25	30	3768	62	61	75	44.4
3	1.6	5.02	25	30	3768	62	61	80	37.0
4	1.6	5.02	25	30	3768	62	61	75	42.0
11	2.00	6.28	20	30	3768	62	61	85	42.0
12	1.6	5.02	20	30	3014	52	58	70	42.0

MANTOLAMA FİLİZLERİ

Donatının									
Poz No	Donatı Çapı (cm)	Donatı Çevresi (cm)	Ekim Boyu (cm) (Projeden)	Adenas Dayanım (kg/cm ²) (Projeden)	Min Çekme Yüğü (kg)	Kriko Kalibrasyon (1 bar=62 kg)	Min Basınç (BAR)	Test Basıncı (BAR)	Deney Aderan Dayanım (kg/cm ²)
1	2.2	6.91	55	30	11398.2	62	184	220	35.9
2	2.2	6.91	55	30	11398.2	62	184	220	35.9
5	1.6	5.02	25	30	3768.0	62	61	90	44.4



TURAN HAZINEDAROĞLU
İNŞAAT TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

21/04/08

Müteahhit Temsilcisi
Saha Muh. Celal GÜNEŞ

[Signature]

İLKE ARAŞTIRMA & TEST MERKEZİ
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Tatlıkuş Mah. Şenol Numan Dede San. Sit.
No:14 Akademi Bulvarı Kat:5 Gebze / KOCAELİ
Tel: 0 262 644 14 17 18 Fax: 644 16 19
Uluslararası V.D. 0 21 021 9879

21/04/08

Müşavir Temsilcisi

ZİNE SAHİN
İnşaat Mühendisi

Dr. SİCAN KÖK
İnşaat Mühendisi

[Signature]

ASLININ AYNI DİR



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI

Sayı : B.30.2 SAÜ.0.45.00.1
Konu : Ankraj Çubukları Aderansı

METİN MÜKERREM ÇELİK

Adapazarı

12.07.2010 tarihli başvurunuzla Taahhüdünüz altında yapılmakta olan Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü Karapürçek Şehit Hüseyin Zorlu İlköğretim Okulu Güçlendirme ve Onarım İnşaatı içinde düşey yapı elemanlarının yapılmasında eski betonla yeni betonun birleşimini sağlayan Ø 22 çaplı çelik çubuklarla yapılan ankrajların uygun yapıp yapılmadığı , Ankraj yapıldığı betonla yeterli aderansın oluşup oluşmadığının belirlenmesi istenmiştir. Buna göre binada yerinde ankraj demirleri üzerinde 12.07.2010 tarihinde yapılan çekme deneyleri sonucunda aşağıda belirtilen gözlemlere ulaşılmıştır.

Deney Yeri	Ankraj Çapı (mm)	Uygulanan Çekme Kuvveti (Ton)	Deneysel Gözlemler
1. Kat	Ø 22 (Düşey)	17.200	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
1. Perde	Ø 20 (Yatay)	16.250	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
1. Kat	Ø 22 (Düşey)	15.200	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
2. Perde	Ø 20 (Yatay)	16.274	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
1. Kat	Ø 22 (Düşey)	15.750	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
Kolon 1	Ø 22 (Düşey)	16.560	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini yaklaşıp ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
1. Kat	Ø 22 (Düşey)	17.540	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini aşarak ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı
Kolon 2	Ø 22 (Düşey)	16.350	Ankraj Aderansı Emniyet Kapasitesini yaklaşıp ankraj Çubuğu yerinden ayrıldı

Sonuç : Ø 22 ve Ø 20,0 Lık çubukların Kimyasal maddelerle betona yapılan ankrajlama işleminin ankraj çubuklarının kendilerinden beklenen kapasite değerlerini sağladığından uygun olduğu anlaşılmaktadır.
Bilgilerinize Rica ederiz,

Tek. Alt Çankaya



Y. Doç. Dr. Mansur SOMER



FİLİZ/BULON/ANKRAJ ÇELİĞİ ÇEKME DENEY RAPORU



Rapor Tarihi	17.06.2013
Deney Tarihi	13.06.2013
Rapor No	2013/09

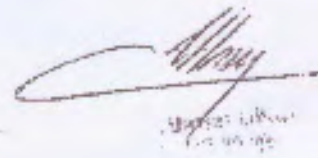
FİRMA ADI	ERZİN CCGT GÜÇ SİSTEMLERİ
ŞANTİYE ADRESİ	HATAY/ERZİN

HİLTİ

Numune Tipi	Numune Çapı (mm)	Uygulama Yaşı (gün)	Uygulanan Yük (Bar)	Uygulanan Yük (Kg)	Sonuç
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi

TEKNO

Numune Tipi	Numune Çapı (mm)	Uygulama Yaşı (gün)	Uygulanan Yük (Bar)	Uygulanan Yük (Kg)	Sonuç
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	120	11257	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	100	9402	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	90	8400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	90	8400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	100	9402	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi



Yazdır: 17.06.2013
Çekim: 17.06.2013

FİLİZ/BULON/ANKRAJ ÇELİĞİ ÇEKME DENEY RAPORU

Rapor Tarihi	17.06.2013
Deney Tarihi	13.06.2013
Rapor No	2013/09

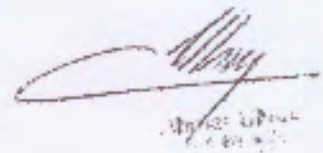
FİRMA ADI	ERZİN CCGT GÜÇ SİSTEMLERİ
ŞANTİYE ADRESİ	HATAY/ERZİN

HILTI

Numune Tipi	Numune Çapı (mm)	Uygulama Yaşı (gün)	Uygulanan Yük (Bar)	Uygulanan Yük (Kg)	Sonuç
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi

TEKNO

Numune Tipi	Numune Çapı (mm)	Uygulama Yaşı (gün)	Uygulanan Yük (Bar)	Uygulanan Yük (Kg)	Sonuç
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	120	11257	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	100	9402	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	90	8400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	90	8400	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	100	9402	Hareket Görülmedi
Nervürlü B.A.Çeliği	Ø16	Belirtilmedi	110	10400	Hareket Görülmedi



Notified Body pursuant to the Construction Products Regulation
Permission № CPR-26-NB2765/03.05.2018 of
Ministry of Regional Development and Public Works

Certificate of Conformity of the Factory Production Control № 2765-CPR-0029

In compliance with Regulation (EU) № 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Products and systems for the protection and repair of concrete structures

(for list of products see Annex I to 2765-CPR-0029 that is an inseparable part of this certificate)

Principle 3: Concrete restoration, method 3.1. Applying mortar by hand and Principle 4: Structural strengthening, Method 4.4 Adding mortar or concrete; Intended use – in buildings and civil engineering works, essential characteristics and their performances are according to Annex ZA.1 of the applicable standard and declared by the manufacturer

placed on the market under the name of

TEKNO YAPI KİMYASALLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
Deri O.S.B Aritma Cad. Gergef Sok. No:6 Tuzla-Istanbul –Turkey

and produced in the manufacturing plant

Deri O.S.B Aritma Cad. Gergef Sok. No:6 Tuzla-Istanbul –Turkey

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 1504-3:2005

under system 2+ are applied and that

the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

This certificate was first issued on 23.07.2018 and will remain valid until 30.07.2021 or neither the harmonised standard, the construction product, the assessment and verification of constancy of performance methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body.

30.07.2020

Manager of SZUTEST Ltd

Asen Hristov

The validity of certificate can be traced on <http://public.szutest.com.tr/Certificates/index>

The certificate will be reissued each year after annual surveillance audit



Notified Body pursuant to the Construction Products Regulation
Permission № CPR-26-NB2765/03.05.2018 of
Ministry of Regional Development and Public Works

Certificate of Conformity of the Factory Production Control № 2765-CPR-0029

Annex I - List of products and systems for the protection and repair of concrete structures

Product	Declared characteristics						
	Class	Compressive strength (EN 12190)	Chloride ion content (EN 1015-17)	Adhesive bond (EN 1542)	Restrained shrinkage/ expansion (EN 12617-4)	Elastic modulus (EN 13412)	Capillary absorption (EN 13057)
TEKNO AD	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOBOND 200	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 300	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 400	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 400 D	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 401	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 420	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 500	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 500 P	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 800	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 850	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 850 P	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 860	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 900	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 920	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 930	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND AD	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOGROUT 350	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOGROUT	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOGROUT EX	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOGROUT RAPID	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOREP 100 INCE	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOREP 100 KALIN	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOMER 110	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOREP 120	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOREP 200	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOREP 200 EX	R3	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

30.07.2020

Manager of SZUTEST Ltd

Asen Hristov

The validity of certificate can be traced on <http://public.szutest.com/en/CertificateIndex>

The certificate will be reissued each year after annual surveillance audit.



Page 1 / 3

SZUTEST LTD

Str. Dobur Yunak 6, Sofia 1421, Bulgaria

szutest.com

Notified Body pursuant to the Construction Products Regulation
Permission № CPR-26-NB2765/03.05.2018 of
Ministry of Regional Development and Public Works

Certificate of Conformity of the Factory Production Control

№ 2765-CPR-0029

Annex I - continued

Product	Declared characteristics						
	Class	Compressive strength (EN 12190)	Chloride ion content (EN 1015-17)	Adhesive bond (EN 1542)	Restrained shrinkage/ expansion (EN 12617-4)	Elastic modulus (EN 13412)	Capillary absorption (EN 13057)
TEKNOREP 300	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOREP 300 EX	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOREP 400	R2	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOREP 450	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOMER 100	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOPLUG	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOBOND 220	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 350	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 400 W	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 400 P	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 400 S	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 401 W	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 401 P	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 401 S	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 430	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 450	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 460	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 550	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 500 P FLEX	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 850 P FLEX	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 870	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 880	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 940	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOBOND 945	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	NPD
TEKNOREP 110	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
GRANITO WALL	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
GRANITO DIAMOND	R3	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
GRANITO FLOOR	R3	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

30.07.2020

Manager of SZUTEST Ltd

Asen Hristov

The validity of certificate can be traced on <http://public.szutest.com.tr/Certificate>

The certificate will be reissued each year after annual surveillance audit.

Page 2 / 3

Notified Body pursuant to the Construction Products Regulation
Permission № CPR-26-NB2765/03.05.2018 of
Ministry of Regional Development and Public Works

Certificate of Conformity of the Factory Production Control

№ 2765-CPR-0029

Annex I - continued

Product	Declared characteristics						
	Class	Compressive strength (EN 12190)	Chloride ion content (EN 1015-17)	Adhesive bond (EN 1542)	Restrained shrinkage/ expansion (EN 12617-4)	Elastic modulus (EN 13412)	Capillary absorption (EN 13057)
TEKNOGROUT EK	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOGROUT THIN	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOREP 100 EX	R1	PASS	NPD	PASS	NPD	NPD	NPD
TEKNOGROUT 250	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOGROUT 200	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOREP 250	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOPLUG YILDIRIM	R2	PASS	NPD	PASS	PASS	NPD	PASS
TEKNOGROUT 300	R3	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOREP 320	R3	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOGROUT 400	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOREP 420	R4	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
TEKNOBOND 600	R4	PASS	PASS	PASS	NPD	PASS	NPD
TEKNOBOND 700	R4	PASS	PASS	PASS	NPD	PASS	NPD

Placed on the market by: TEKNO YAPI KİMYASALLARI SAN. PASSE TİC. A.Ş.

Produced in the manufacturing plant: Deri O.S.B Aritma Cad. Gergef Sok. No:6 Tuzla-Istanbul –Turkey

30.07.2020

Manager of SZUTEST Ltd

Asen Hristov

The validity of certificate can be traced on <http://public.szutest.com.tr/Certificate/2765>

The certificate will be reissued each year after annual surveillance audit.

Page 3 / 3

CERTIFICATE



Quality Management System

CERTIFICATE NO: 11518101

TEKNO YAPI KİMYASALLARI SAN. VE TİC. A.Ş.

Center : Tuzla Deri O.S.B Arıtma Cad. Gergef Sok. No:6 Ç5-3 Özel Parsel TUZLA İSTANBUL/TÜRKİYE

Factory : O.S.B. 4. Cad. No:6 MELİKGAZI KAYSERİ/TÜRKİYE

Factory : Afyonkarahisar O.S.B. 2. Cadde 9. Sok. No:1 AFYON/TÜRKİYE

ISO 9001:2015

Cement, Epoxy, Polyurathane, Gypsum, Lime Based Construction Chemicals (Drymix Mortars, Plasters, Adhesives, Waterproofing Products, Admixtures), Composite-Reinforcement Products (Carbon-Aramid- Glass Fiber) Design, Production and Sales, Importation And Exportation.

EA Code: 12/15

Szutest confirms with the certificate details given above, that the organization has an appropriate management system complying with the relevant standard principles. This certificate is valid until the date of certification period expiry date only provided that the management system is found successful as a result of surveillance audits.

First Issue Date	30.06.2015
Issue Date	09.09.2019
Expiry Date	28.06.2021
Period Finish Date	28.06.2021



TÜRKAK BDS NO
YS-4282-2229



Manager of System Certification

This certificate can be examined in two ways; by scanning the square codes on the certificate with a mobile device or, by verifying the numbers on the square code; by entering the numbers on the top from, <http://public.szutest.com.tr>, by entering the numbers in the bottom from <https://tbds.turkak.org.tr>.

FR.SB.60 R:5

SZUTEST UYGUNLUK DEĞERLENDİRME A.Ş.

Tatlısu Mahallesi, Akif İnan Sk. No:1 Ümraniye 34774 İSTANBUL / TÜRKİYE

Szutest.com.tr

SERTİFİKA



Kalite Yönetim Sistemi

SERTİFİKA NO: 11518101

TEKNO YAPI KİMYASALLARI SAN. VE TİC. A.Ş.

Merkez : Tuzla Deri O.S.B Arıtma Cad. Gergef Sok. No:6 Ç5-3 Özel Parsel TUZLA İSTANBUL/TÜRKİYE

Fabrika : O.S.B. 4. Cad. No:6 MELİKGAZI KAYSERİ/TÜRKİYE

Fabrika : Afyonkarahisar O.S.B. 2. Cadde 9. Sok. No:1 AFYON/TÜRKİYE

ISO 9001:2015

ÇİMENTO, EPOKSİ, POLİÜRETAN, ALÇI ESASLI YAPI KİMYASALLARININ (BETON HARÇLARI, SIVA, YAPIŞTIRICI VE KATKILARI İLE ISI-SU İZALASYON MALZEMELERİ) KOMPOZİT-GÜÇLENDİRME MALZEMELERİ (KARBON, ARAMİD, CAM ELYAF) TASARIMI, ÜRETİMİ, İTHALAT, İHRACAT VE SATIŞI

EA Kodu : 12/15

Szutest yukarıda ayrıntıları belirtilen bu sertifika ile kuruluşun ilgili standart şartlarına uygun bir yönetim sistemine sahip olduğunu onaylar. Bu belge; belge geçerlilik süresince gerçekleştirilecek gözetim denetimleri sonucunda yönetim sisteminin başarılı bulunması şartı ile aşağıda belirtilen belge periyot bitiş tarihine kadar geçerlidir.

İlk Yayın Tarihi	30.06.2015
Yayın Tarihi	09.09.2019
Geçerlilik Tarihi	28.06.2021
Periyot Bitiş Tarihi	28.06.2021



TÜRKAK BDS NO
YS-4282-2229



Sistem Belgelendirme Departman Müdürü

Bu belgenin sorgulanması, belge üzerinde bulunan kare kodların mobil cihazlara okutulması veya kare kod altında bulunan numaranın üstteki kod için SZUTEST <http://public.szutest.com.tr> adresinden, alttaki kod için <https://tbds.turkak.ogr.tr> adresinden doğrulanmasıyla gerçekleşir.

FR.SB.60 R:5

SZUTEST UYGUNLUK DEĞERLENDİRME A.Ş.

Tatlısu Mahallesi, Akif İnan Sk. No:1 Ümraniye 34774 İSTANBUL / TÜRKİYE

Szutest.com.tr

ANKRAJLAMADA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

İş güvenliği kuralları gereği ,İşe başlamadan önce mutlaka gerekli olan teçhizatalara sahip olunmalıdır.(Baret,Yelek ,Maske ve Çelik Uçlu Ayakkabı)



ŞEKİL 1



ŞEKİL 2

ANKRAJ UYGULAMA DETAYLARI (Teknobond 400 S ,Teknobond 400 ,Teknobond 400 W)

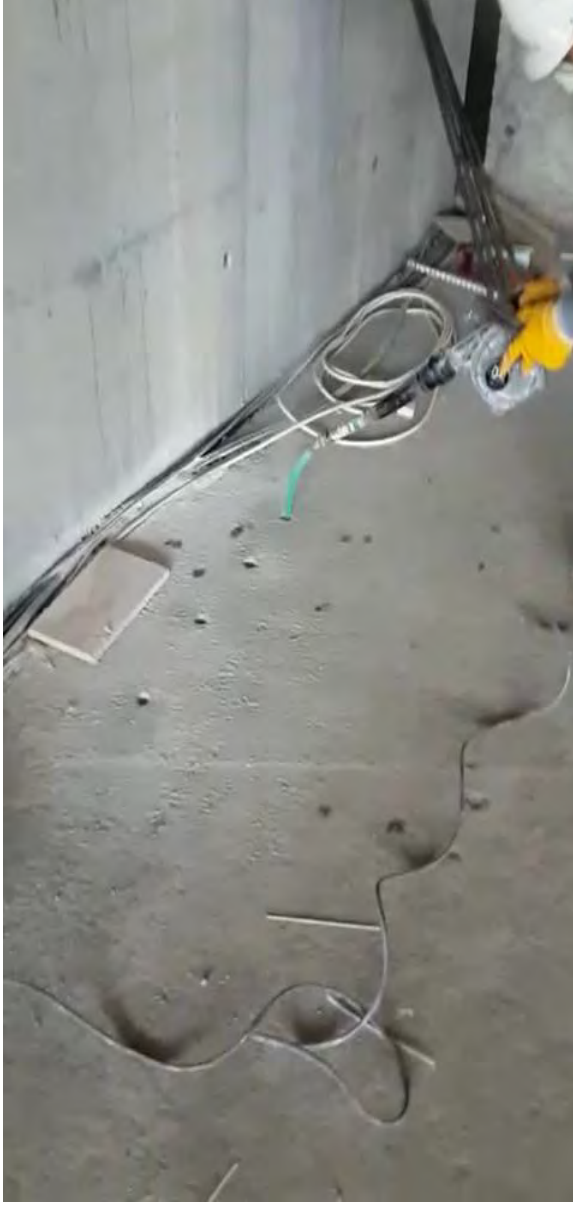
Öncelikle ankraj olarak kullanılacak olan nervürlü donatılar kontrol edilmelidir, korozyona uğramış donatılar kullanılmamalıdır.

Tozlu veya kirlenmiş olanlar temizlenmelidir.

Ankraj yapılacak filizlerin donatı çapı belirlenir, donatı çapından 4 mm daha büyük çapta delici ucu ayarlanır (örn,16 lık filiz ekimi yapılacaksa 20 mm delici ucu kullanılır.) (ŞEKİL 1)

Açmamız gereken derinlik donatı çapının 15 katı kadar olmalıdır (örn,16 lık filiz ekimi yapılacaksa 24 cm derinliğe filiz ekilmelidir.)(ŞEKİL 2)

İş güvenliği kuralları gereği ,İşe başlamadan önce mutlaka gerekli olan teçhizatalara sahip olunmalıdır.(Baret,Yelek ,Maske ve Çelik Uçlu Ayakkabı)



ŞEKİL 3



ŞEKİL 4

İstenilen ölçülerde delikler açıldıktan sonra uygulamamızda temizlik işlemine geçilir, bunun için kompresör yardımı ile deliklere basınçlı hava verilerek iri tanelerin dışarıya çıkarılması sağlanır.

(ŞEKİL 3 VE ŞEKİL 4)



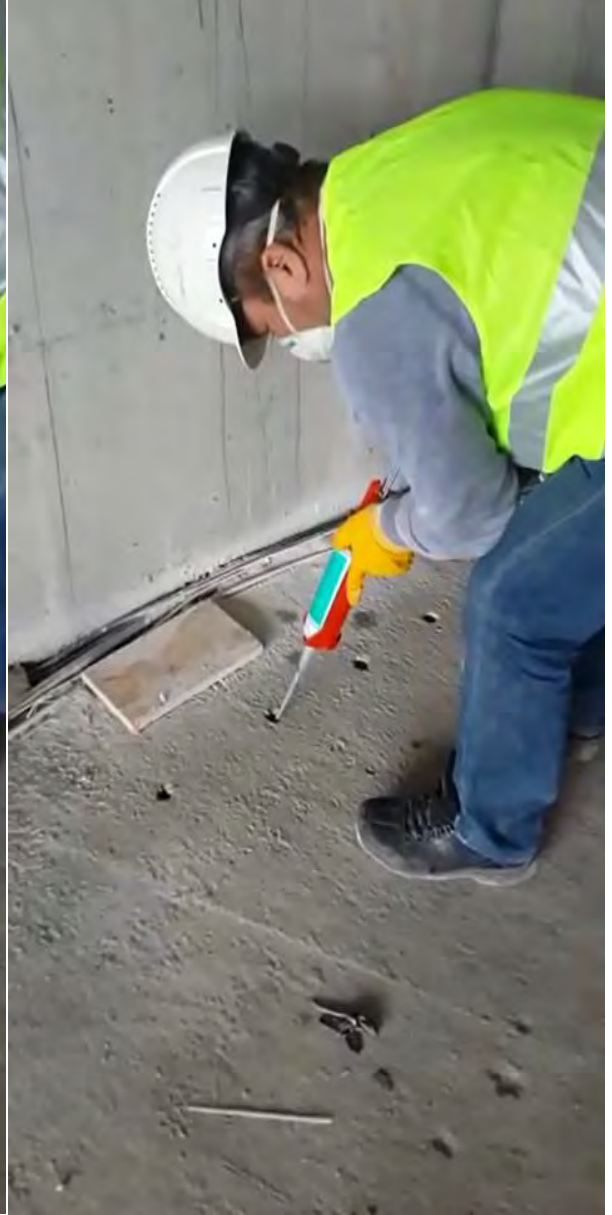
ŞEKİL 6

İstenirse , Temizlik işlemi deliklerin yıkanması şeklinde de yapılabilir.Fakat burada deliğin taban kısmında çamurlaşma ihtimali olduğu için genellikle tavsiye edilmez .Eğer bu şekilde bir temizlik yapılacaksa Teknobond 400 W veya Teknobond 401 W ürünü kullanılmalıdır .(Nemli ortamda çalışabilen epoksi)

İş güvenliği kuralları gereği ,İşe başlamadan önce mutlaka gerekli olan teçhizatalara sahip olunmalıdır.(Baret,Yelek ,Maske ve Çelik Uçlu Ayakkabı)



ŞEKİL 7



ŞEKİL 8

Ankraj epoksisi kullanımına geçmeden önce kartuş ucu kontrol edilmelidir.

(ŞEKİL 7 de delik kısmına temas eden plastik uç)

Kartuş ucunun içinde epoksinin A ve B kompenantlarının karışmasını sağlayan karıştırıcı mikser bulunmaktadır , mikserin yerinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Aksi takdirde malzemede karışım oluşmayacağından kürleme işlemi de olmayacaktır.

Kontroller sonrası ,ortalama olarak derinliğin % 75 i dolacak şekilde epoksi deliğe enjekte edilmelidir.

(ŞEKİL 7 VE ŞEKİL 8)

İş güvenliği kuralları gereği ,İşe başlamadan önce mutlaka gerekli olan teçhizatalara sahip olunmalıdır.(Baret,Yelek ,Maske ve Çelik Uçlu Ayakkabı)



ŞEKİL 9



ŞEKİL 10

Çapı önceden belirenmiş olan nervürlü donatımız deliğe, delik içerisinde dairesel şekilde çevrilerek yerleştirilir ,bu sırada malzemenin içerisinde kalmış olan hava kabarcıklarının dışarı çıkması sağlanmış olacaktır, Böyle bir durumda donatı tekrar hafifçe yukarı doğru çekilip havanın çıktığına emin olduktan sonra tekrardan dairesel şekilde çevirerek donatı yerine oturtulur. (ŞEKİL 9 ve ŞEKİL 10)

İş güvenliği kuralları gereği ,İşe başlamadan önce mutlaka gerekli olan teçhizatalara sahip olunmalıdır.(Baret,Yelek ,Maske ve Çelik Uçlu Ayakkabı)



ŞEKİL 11



ŞEKİL 12

Uygulamamız tamamlandıktan sonra donatı etrafından çıkmış olan malzeme temizlenerek çekme testi için bekleme süresine hazır duruma getirilmiş olur.

REFERANS LİSTESİ

REFERANSLARIMIZ

MALZEMELERİMİZİN KULLANILDIĞI YERLERDEN BAZILARI

Ankraj Epoksi	: Paşabahçe Blokları
Ankraj Epoksi	: Kalyon İnş. Zincirlikuyu Köprüsü Genişletme Çalışması
Ankraj Epoksi	: Hayrettin Zehir İnşaat / Sakarya
Ankraj Epoksi	: Karayolları Genel Müdürlüğü- Viyadük güçlendirmeleri
Ankraj Epoksi	: Karakaya Barajı Lojman ve İdari Bina Güçlendirmesi
Ankraj Epoksi	: Pektim Genel Onarım ve Güçlendirme işleri
Ankraj Epoksi	: Artaş-Öztaş-Doğu Avrupa Konutları Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: İPKB Zeksan Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB İlsan Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Doğcan Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Bernas Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Niyazi Bayramoğlu Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Demars Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Özsoy Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: İPKB Üçel Müh.Okul Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: Özsoy Gayrettepe Emniyet Müdürlüğü Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Sağlık Bakanlığı Zeksan sağlık Ocakları Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: Dedeman İş Merkezi Güçlendirme Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Yeni Sarp Yapı Gebze, Diyarbakır ve Trabzon Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: Sinpaş İstanbul Sarayları Projesi
Ankraj Epoksi	: Sinpaş Aqua City 2010 Projesi
Ankraj Epoksi	: Sinpaş Eviya Projesi
Ankraj Epoksi	: Artaş Eclipse Projesi
Ankraj Epoksi	: Dost inşaat NEF 11 Projesi
Ankraj Epoksi	: Carrefour Maltepe Projesi
Ankraj Epoksi	: Çukurova İnşaat Kartal Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Zeksan İnşaat Başibüyük Hastane Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Perpa İş Merkezi Otopark Rampaları
Ankraj Epoksi	: Kiptaş Maltepe Fuaye Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: İstanbul Boğaziçi Karayolu Tüp Geçit Projesi-Yapı Merkezi-SKEC ALİ Bey 0530 171 53 01
Ankraj Epoksi	: Hızlı Tren Şantiyesi – OHL Şantiyesi Fatih MEMİŞ 0530 555 27 38
Ankraj Epoksi	: Tav Havalimanı Sistem Çelik Salih Bey 0532 204 70 14
Ankraj Epoksi	: Kolin Şenbay Kalyon (Dudullu Bostancı Metro)
Ankraj Epoksi	: Ümraniye Çekmeköy Metro Projesi (Yüksek Proje Müşavir)
Ankraj Epoksi	: Kadıköy-Kartal Metro Projesi

TEKNO®

yapı kimyasalları

Ankraj Epoksi	: IBB Köprü Güçlendirme işi - Yimtas İnşaat Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Kartal - Kaynarca Metro Projesi – Senbay Öztas İnşaat
Ankraj Epoksi	: İzmir Metrosu Projesi - Öztas İnşaat Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: TAV Atatürk Havalimanı - Kitay İnşaat Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Eski Amerikan Konsoloslugu - Taksim
Ankraj Epoksi	: Dedeman Otel – Gayrettepe
Ankraj Epoksi	: IPKB 2010-2015 Okul ve Hastane Güçlendirme Projeleri (Tima Müşavir)
Ankraj Epoksi	: Fenerbahçe Orduevi Güçlendirilmesi İş – Kadıköy
Ankraj Epoksi	: Eclipse Projesi – Artas İnşaat Şantiyesi - Levent
Ankraj Epoksi	: Ataköy Tower Projesi – Aziz Yapı
Ankraj Epoksi	: Avrupa2 Projesi – Cihan İnşaat – Hadımkoç
Ankraj Epoksi	: Turkcell – Tek Yapı İnşaat - Kartal
	Semra Hanım 0212 275 75 10
Ankraj Epoksi	: Eti Bakir – Kastamonu Küre
Ankraj Epoksi	: Karayollari – Cepas İnşaat Şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: Sheraton Ote l- Oznur İnşaat- Samsun
Ankraj Epoksi	: Eroglu İnşaat – Skyland Projesi
Ankraj Epoksi	: Makyol İnşaat - Beylikduzu Projesi
Ankraj Epoksi	: Kartal - Kaynarca Metro Projesi –Senbay Öztas İnşaat
Ankraj Epoksi	: Ofton İnşaat - Kandilli – Merter – Kosuyolu Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Medipol Üniversitesi - Berko İnşaat Şantiyesi- Kavacak
Ankraj Epoksi	: Diler Demir – Dilovasi Merkez Bina
Ankraj Epoksi	: Bahcesehir Konakları – MFA İnşaat Şantiyesi
Ankraj Epoksi	: Çepaş A.Ş. Karayolları viyadük projeleri
	Hakkı Sözcü 0555 635 95 62
	Edirne Kapıkule- Mahmutbey O3 Mahmutbey – Çamlıca - Gümüşova 01 02
	03 Otoyollar ve bağlantı yolları üzerinde köprü, viyadükler yaya korkuluk yenilemesi projesi
Ankraj Epoksi	: Rönesans A.Ş. şantiyeleri
Ankraj Epoksi	: Özyazıcı Kız Yurdu
Ankraj Epoksi	: İş Gyo Adalar Projesi
Ankraj Epoksi	: Kırış İnşaat 1.Bölge Karayolları Müdürlüğüne bağlı yollarda bağlı devlet ve il yolları performans dayalı oto korkuluk sistemleri
	Fatih BÖYÜKGEDİK 0544 823 83 84
Ankraj Epoksi	: Şenbay-Öztaş-Albayrak Proje Kartal Metro Şantiyesi İBB Projesi
	Yavuz PARLAK 0532 452 29 76
Ankraj Epoksi	: Avrasya Metro Projesi Yapı Marketi Skeç
Ankraj Epoksi	: İçtaş- Yüksel Proje 3.köprü
	Kırış Galvaniz Hasan Bey 0530 693 91 95

TEKNO®

yapı kimyasalları

Ankraj Epoksi

: **Akçelik A.Ş.** KGM 1. Bölğ. Müd. Mahmutbey – Çamlıca – Gümüşova (01,02,03,04) arasında yer alan otoyollar ve bağlantı yolları üzerinde bulunan köprü ve viyadüklerde yaya korkuluklarının yenilenmesi yapım işi

Ankraj Epoksi

: **Akçelik A.Ş.** KGM 1. Bölğ. Müd. Edirne Kapıkule – Mahmutbey (03) arasında yer alan otoyollar ve bağlantı yolları üzerinde bulunan köprü ve viyadüklerde yaya korkuluklarının yenilenmesi yapım işi

Ankraj Epoksi

: **Gürtuğ - Akçelik A.Ş.** İş Ortaklığı Ankara Büyükşehir Belediyesi Türk Telekom KöprülÜ kavşakğı yapım işi.

Ankraj Epoksi

: **Gürçelik İş Ortaklığı.** Manisa Büyükşehir Belediyesi Salihli etabı köprülÜ kavşakğı yol yapım işi.