MEKADMIX®

Never ever waterproof

Betonda Su Geçirimsizlik Kimyasalları

SUYUN YÖNÜNÜ DEĞİŞTİRMEK

BİZİM İŞİMİZ

MEK YAPI

www.mekyapi.com

0850 340 19 98

Engin GÜNDÜZ / Genel Müdür

Mek Yapı, sektöre 1998 yılında yalıtım uygulamaları konusunda faaliyetlerine başlamış olup, kurulduğu günden bu yana yüzlerce projenin su yalıtımı imalatlarında yer almıştır. 2010 yılı itibariyle yaptığı Ar-Ge çalışmalarıyla MEKADMIX Su Geçirimsizlik Beton Katkısı ile sektördeki yerini almıştır.

Gelişen sektör şartlarına ayak uyduran şirketimiz, geliştirmiş olduğu ürünlerle alakalı gerekli test raporlarını yaptırmış olup geçen 7 sene içerisinde birçok büyük projede başarısı kanıtlanmış olan Mekadmix ile beraber sırasıyla Kristalize esaslı sürme yalıtımda Mekcrystallize, Beton Tamir Harçlarında Mekrepamort, beraberinde Çimento esaslı sürme yalıtım ürünlerini 2014 yılının ikinci yarısı itibariyle üretime almıştır.

2018 yılı başında Bitüm, Poliüretan, Epoksi Esaslı gibi daha birçok ürünün AR-GE çalışmalarına başlamış olan firmamız yeni ürünleri ile sektörde adını duyurmaya devam edecektir.

Konusunda uzman uygulama ekiplerimiz, uygulama kalitemiz ve yüksek kalite standartlarındaki ürünlerimiz ile, bu sektörde emin adımlarla ilerlemekteyiz…

İçindekiler

Biz kimiz.....3
MEKADMIX, Kristalize Beton Katkısı 6
Mek Admix Avantajları 9
Mek Admix Uygulama Şekilleri 12
Mek Admix Uygulama Alanları 13
MEKADMIX PLUS+, Kristalize Beton Katkısı 16
Mekcrystallize Su Yalıtım Malzemesi.....22
Mekcrystallize Uygulama Yöntemleri.....24
Mekrepamort Tamir Harcı.....26
Mekrepamort Kullanım Alanları.....27
Mekseal Flex Se Su İzolasyon Malzemesi 30
Mekseal Flex Se Avantajları 31
Mekseal Flex Tam Esnek Su İzolasyon Malzemesi 34
Mekseal Flex Süper Esenek Su İzolasyon Malzemesi 38
Mekshock Ani Priz Alan Harç.....42

Teknik Detaylar.....44-59
Referanslar.....60-93
Test Raporları ve Kalite Belgelerimiz.....94-132
Mekadmix Uygulama ve Teknik Şartnamesi 133-137
Mekadmix Plus Uygulama ve Teknik Şartnamesi 138-144

MEK YAPI

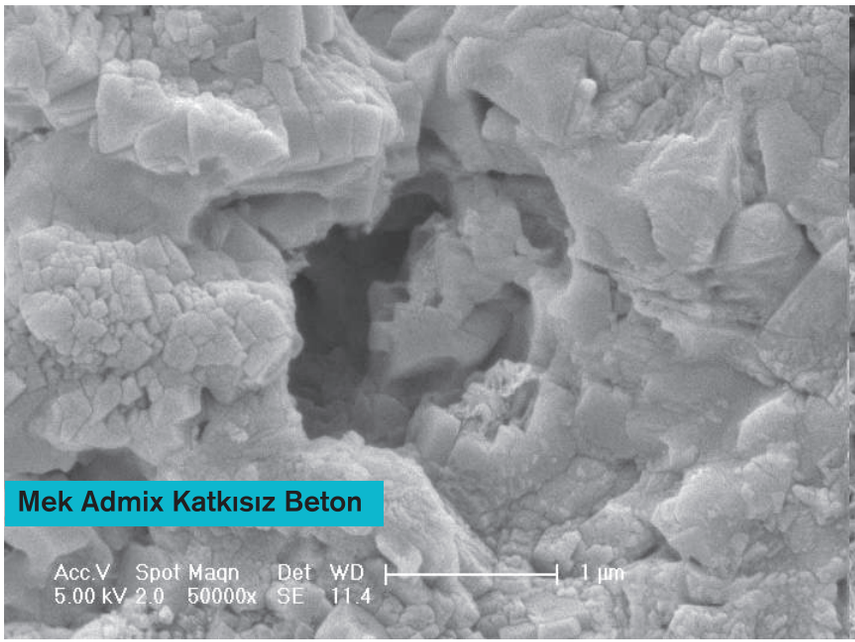
MEKADMIX®

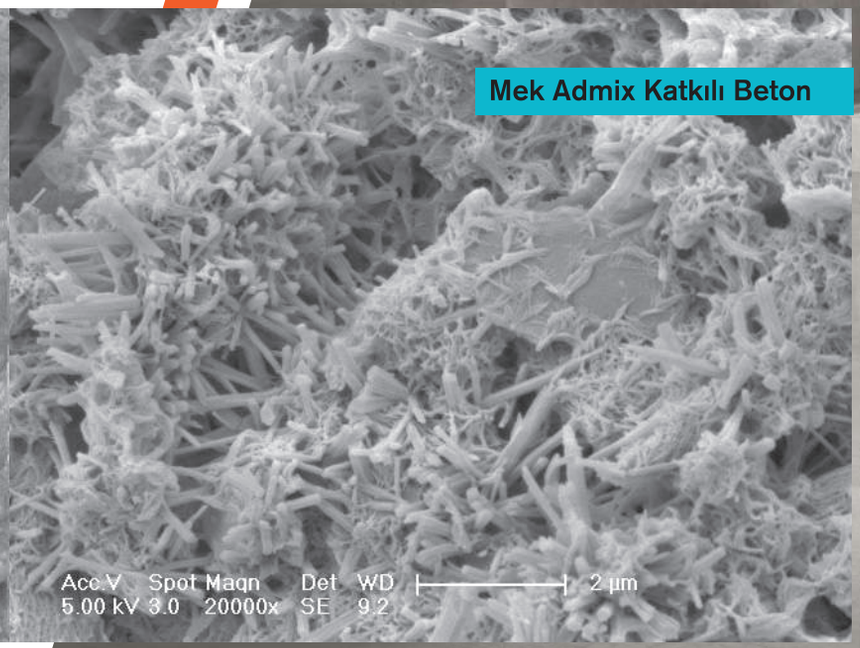
Never ever waterproof

DOĞAL KAYAÇ LİF TAKVİYELİ, SU GEÇİRMEZLİK SAĞLAYAN, REAKTİF, KRİSTALİZE BETON KATKISI

Mek Admix'in aktif kimyasalları, beton içerisindeki çatlak ve kapiler boşluklara moleküler düzeyde osmosis/brownian hareketi veya kuru partikül reaksiyonları sayesinde ulaşmaktadır. Betonun içindeki minerallerle reaksiyona girerek çözülmez ağ kristalleri üretir.

Bu şekilde beton içerisindeki kılcal çatlak, gözenek ve boşlukları doldururlar.





Yukarıdaki fotoğraflar, Boğaziçi Üniversitesi SEM mikroskobunda çekilmiştir.

Mek Admix, 4. Jenerasyon, **çimento ve kum esaslı dolgular içermeyen**, doğal kayaç lifleriyle harmanlandırılmış, özel polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısıdır. Betonun su geçirmezlik özelliklerini artırmak ve büzülmeyle oluşan çatlakları azaltma konularında etkili olmak üzere tasarlanmıştır.

Mek Admix, diğer kristal üreten malzemelerin aksine içeriğinde kesinlikle çimento/kum karışımı dolgu malzemesi bulundurmaz. Bu sayede beton transmikserinde karışım esnasında topaklanma oluşturmaz. Beton dökümü öncesinde miksere direkt toz halinde katılır. Betonun hidratasyon ısısını düşürmez. Bu sayede prizini geciktirmez. Betonun 7-14 ve 28 günlük basınç dayanımlarında düşme oluşturmaz. Diğer katkılarla birlikte kullanıldığında ters bir reaksiyon oluşturmaz.

Mek Admix, gerek yurt içi ve gerekse yurt dışından getirilen hammaddelerle, %100 Türk sermayesi ve teknolojisi kullanılarak üretilen**,** bir taraftan su geçirimsizlik özellikleriyle betonun dayanıklılığını artırırken, diğer taraftan içeriğinde bulunan lifler sayesinde kılcal çatlamaları büyük ölçüde ortadan kaldıran bir su yalıtım malzemesidir. Betonu klorür, sülfat gibi agresif kimyasal ataklara karşı korurken betonarme içerisindeki demir donatıları da karbonizasyona karşı korur. Beton içerisindeki boşlukları iğne uçlu ağ kristalleri ile doldururken, beton yapısındaki zamanla oluşan çatlakları dahi kapatabilecek şekilde formülize edilmiştir.

Mek Admix, betonun su ile
reaksiyonu sırasında oluşturduğu yapı ile reaksiyona girerek, betonu su geçirimsiz bir yapıya dönüştürür. Beton içerisinde suda çözünmez kristallerden oluşan bir ağ oluşturur. Diğer kristal üreten kimyasalların, yüzeyde kalması ve etkisini yitirmesinin aksine, Mek Admix'in oluşturduğu ağ kristalleri benzersiz geçirimsizlik özellikleri sayesinde;

- Moleküler düzeyde titreşimlerle betonun her noktasına karışan,
- Beton içerisindeki boşlukları bu ağ kristalleriyle dolduran,
- Betonarme yapıyı donatı korozyonuna karşı koruyan ve onaran,
- Etkisi su geldikçe devam eden,
- Betonun kendisini su bariyerine çeviren kalıcı bir sistemdir.

Mek Admix, geleneksel membran sistemler gibi betonun yalnızca yüzeyini değil tamamını yalıtarak betonun ömrü boyunca etkisi devam edecek bir yalıtım sağlar. Agresif klorür iyonu saldırılarından betonarme içerisindeki donatıyı korur. Aktif kimyasallar, beton içerisindeki çatlak ve kapiler boşluklara moleküler düzeyde osmosis/brownian hareketi veya kuru partikül reaksiyonları sayesinde ulaşır. Betonun içindeki minerallerle reaksiyona girerek çözülmez ağ kristalleri üretir.

Mek Admix, betonun nefes almasına izin verir. Zehirli değildir, içme suyu uygulamaları için uygundur. Çevre dostudur, içeriğinde değişken organik maddeler (VOC) içermez. Geleneksel su yalıtımı uygulamalarına göre inşaat program süreleri kısaltır.

MEK ADMIX AVANTAJLARI

• Uygulama Kolaylığı

Mek Admix, şantiye ortamında karışan betona direkt toz halinde katılır. Bünyesinde çimento esaslı malzemeler bulunmamasından ötürü topaklanma oluşturmaz. Her özellikteki beton katkısıyla uyum içinde çalışarak ters bir reaksiyon oluşturmaz. Beton dökümünün yapıldığı her hava şartında uygulanabilir. 1-2 mm'ye kadar tüm kılcal çatlamaları aktif kimyasalları ile etkin bir şekilde kapatır ve onarır.

• Performans Aralığı

Mek Admix, her türlü beton uygulamasında üstün performans gösterir. Betona nüfuz eden negatif ve pozitif yüksek hidrostatik basınca ve agresif kimyasal saldırılara karşı canlı bir kalkan oluşturur. Zehirli değildir, toksik madde içermez. Toz halinde betona eklendiği için betonda koku oluşturmaz. Klorür geçirgenliğini ve karbonatlaşmayı azaltır.

• Estetik Zaman ve Tasarruf Sağlar

Mek Admix, bünyesindeki doğal kayaç lifleri sayesinde betonda büzülmeyle meydana gelebilecek ani çatlakların oluşmasına engel olarak estetik, dayanıklı, eksiz bir yapıda görünüm sağlar. Betona toz halinde direkt katılması özelliği sayesinde zaman ve maliyetten tasarruf sağlar. Geleneksel uygulamalar ile karşılaştırıldığında daha az masraflıdır. Uygulandığı beton üzerinde koruma betonu gerektirmez. Perde betonlarda dolgu öncesi koruma gerektirmez.

• Betonun Performansını Arttırır

Mek Admix, kristaller oluştuktan sonra suyun, su kaynaklı tuzların ve çeşitli zararlı kimyasalların betona girmesini ve betonda hareket etmesini önleyerek betonu kalıcı olarak korur. Hava, bu kristalize oluşumların içinden geçebilir. Böylece betonun nefes almasını sağlar ve buhar basıncı birikmesini önler. Yüksek hidrostatik basınç altındaki suyu durdurur. Beton yüzeyinde bir deformasyon oluşsa dahi koruma özelliklerini değiştirmez.

• Mukavemeti ve Aderansı Arttırır

Mek Admix, yerleşmiş beton içerisinde su ile temas ettikçe çözünmez kristaller ağı ile geçirimsizlik sağladığı gibi beton içerisinde hidrate olmamış çimentoyu da hidrasyona uğratarak betonun mukavemetini daha da artırmasını sağlar. Betonun, 28. Gün sonrasındaki basınç, eğilme ve burkulma mukavemetini arttırıcı özellikler taşır. Betonarme yapıya su geldikçe etkisi devam eden benzersiz bir su yalıtım teknolojisidir. İçeriğinde bulunan doğal kayaç lifleri ve özel polimerleri sayesinde beton aderansına katkı sağlar.

• Ömürlük Bir Yalıtım Sağlar

Mek Admix, reaktif bir yalıtım sistemidir. Betonarme yapıları birçok kimyasal bozulmaya karşı (ASR hasarları, korozyon, karbonasyon, plastik ve kuruma kaynaklı rötre çatlakları, ısıl çatlaklar, donma ve çözülme döngülerinin neden olduğu hasarlar, sülfar atağı) dirençli hale getirir. Su veya benzeri likit sıvılar geldikçe aktif olan beton içerisindeki kapiler boşluklarda iğne uçlu nano kristaller üreterek, betonun kullanım ömrü boyunca 1-2 mm'ye kadar tüm kılcalları, mikro çatlakları ve boşlukları doldurur. Ömrü beton ömrü kadardır.

• Su İşleme Derinliği

Mek Admix ile zaman geçtikçe betonarme yapı içerisindeki aktifliğini arttıran betonun her gözeneğine ulaşan Mek Admix kristalleri, uygulanan projelerden alınan 6 aylık karotlar incelendiğinde suyun nüfuz etme derinliği 0,3 mm'ye kadar düştüğü görülmüştür.

Mek Admix, çimento miktarının %2'si kadar katkılı yapılan C30 sınıfı numunelerde 36 gün sonraki su işleme derinlikleri 54 mm'den 15 mm'ye kadar düştüğü görülmüştür. (İTÜ ve DSİ Test raporu)

Mek Admix, çimento miktarının %2'si kadar katkılı yapılan C35 sınıfı numunelerde 28 gün sonraki su işleme derinlikleri 15 mm'den 1,5 mm'ye kadar düştüğü görülmüştür. (İTÜ Test raporu)

• Verimliliği Arttırır

Mek Admix, betonarmedeki takviye demirlerinin paslanmasını durdurur, suyla birlikte gelen kirleticilerin betona nüfuz etmesini engeller ve böylece betonun dayanıklılığını artırarak saydığımız sorunların yol açacağı ilave maliyetleri azaltır. Verimliliği artırır, maliyetleri düşürür ve dayanıklılığı artırır. Rutubetin betonun içine nüfuz etmesini ortadan kaldırır. Betonun ömrünü uzatarak genel masrafları azaltır.

MEKADMIX UYGULAMA ŞEKİLLERİ

Mek Admix, şantiyeye gelen beton mikserinin içerisinde doğrudan toz halinde dökülerek, 5-10 dakika süre ile karıştırılır. Transmikser kamyonuyla gelen irsaliye üzerinde yazılı m^3 ve dozaj bilgileri (beton dizayn reçetesindeki çimento miktarı) süpervizör personelimiz ile kontrol edilir ve bir mikserin içine karıştırılması gereken miktar hesaplandıktan sonra bu miktar kadar katkı malzemesi betona ilave edilir.

• Şantiye Ortamı – Beton İmalatları
Mek Admix, şantiye ortamında beton karışımına (normal beton, grout beton vb.) toz halinde eklenmelidir. Reaksiyon olması için ortamda çimento ve su olması gerekir.

• Şantiye Ortamı – Hazır Beton Kamyon
Mek Admix, hazır beton kamyonunun transmikser haznesine miktarı kadar yavaş yavaş boşaltılır. Beton imalatına başlamadan önce min. 10 dk mikser içerisinde karıştırıldıktan sonra dökülme başlanır.

Not: Özellikle perde betonlarında segregasyon boşluklarının oluşmaması ve üründen tam verim almak için beton vibrasyonunun tekniğine uygun yapılması gerekmektedir.

• Hazır Beton ve Prekast Beton Santralinde Karışım
Mek Admix, agrega ile karıştırılmış çimento ile eşit dağılacak şekilde harmanlanır. Sonrasında su ve katılacak yan ürünler ve diğer katkılar eklenerek reaksiyon başlatılır.

Mek Admix, tek başına su ile tepkimeye girmez. Reaksiyonun oluşabilmesi için ortamda çimento varlığının olması gerekir. Bünyesinde topaklanmayı oluşturacak çimento esaslı dolgu malzemeleri içermediğinden, ister ıslak betona, isterseniz çimento agrega karışımında istediğiniz şekilde dozajına göre harmanlayabilirsiniz.

MEKADMIX UYGULAMA ALANLARI

- Yüzme havuzları
- Yeraltı sığınak ve depoları
- Temel ve perde imalatları
- Ön germeli prekast yapı elemanları
- Kanalizasyon ve su arıtma tesisleri
- Gömme rezervuar tankları ve su depoları
- Kimyasal etkilere maruz betonarme yapılar
- Tünel koruma betonları ve shotcrete püskürtme beton imalatları

• Dozaj

Yaptığımız test raporları da göstermiştir ki, betonun su geçirimsizlik özellikleri bünyesindeki boşlukların beton içerisindeki hacmiyle alakalıdır. Beton sınıfı arttıkça betonun boşluklu yapısı da azalır. Yani bir bakıma geçirimsizlik özellikleri artar. Mek Admix, beton içerisindeki bu boşluklarda suda çözünmeyen iğne uçlu kristaller üreterek betonun su geçirimsizlik özelliklerini daha da arttırmasına katkı sağlar. Bu yüzden beton içerisine konulacak katkı miktarı betonunun sınıfı ve içeriğindeki çimento miktarına bağlı olarak değişir.

Bu miktar;
C30-C40 arası beton sınıfları için 6 kg/m³
C45-C50 arası beton sınıfları için 5 kg/m³
C50 üzeri beton sınıfları için 4 kg/m³
kadar Mek Admix katılmalıdır.

Not: Projenizin özel durumları için betonun su yalıtım özelliklerini arttırmak için özel karışım oranları gerekebilir. Örnek olarak perde betonlarının kalınlığının ve sınıfının artmasıyla oranlar yapısal yalıtım söz konusu olmasından ötürü yarıya düşürülebilir. Bu konuda en uygun karışım oranına karar verebilmek için Mek Yapı teknik ekibinden bilgi alınız.

• Paketleme
Mek Admix, 20 kg'lık kraft torbalarda üretilmektedir.

• Saklama
Mek Admix, nemden ve sudan etkilenmez. Raf ömrü süresizdir.

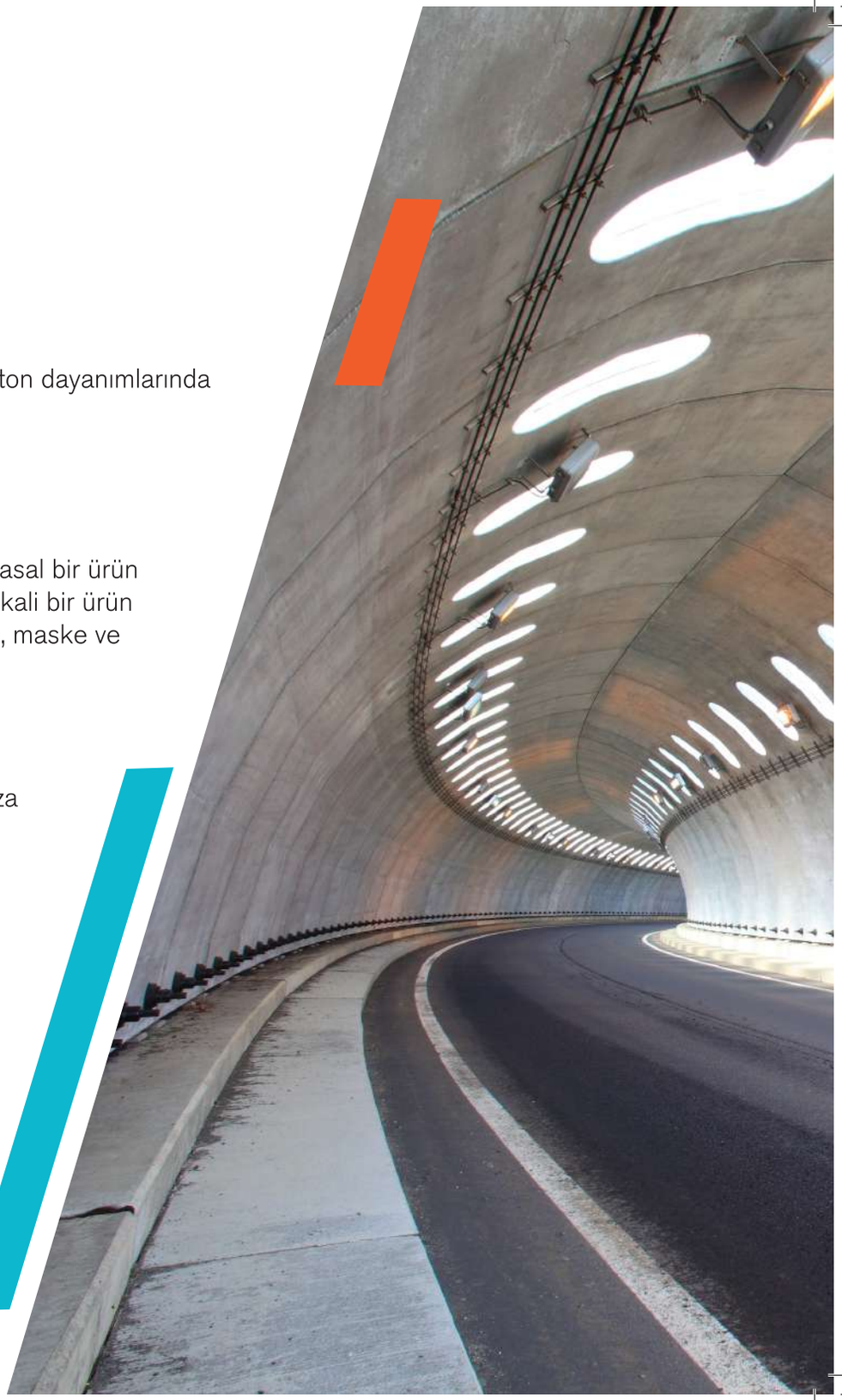
• Priz Süresi
Mek Admix ile dökülmüş betonlarda ilk 7 günlük ve 28 günlük beton dayanımlarında priz gecikmesi yaşanmaz.

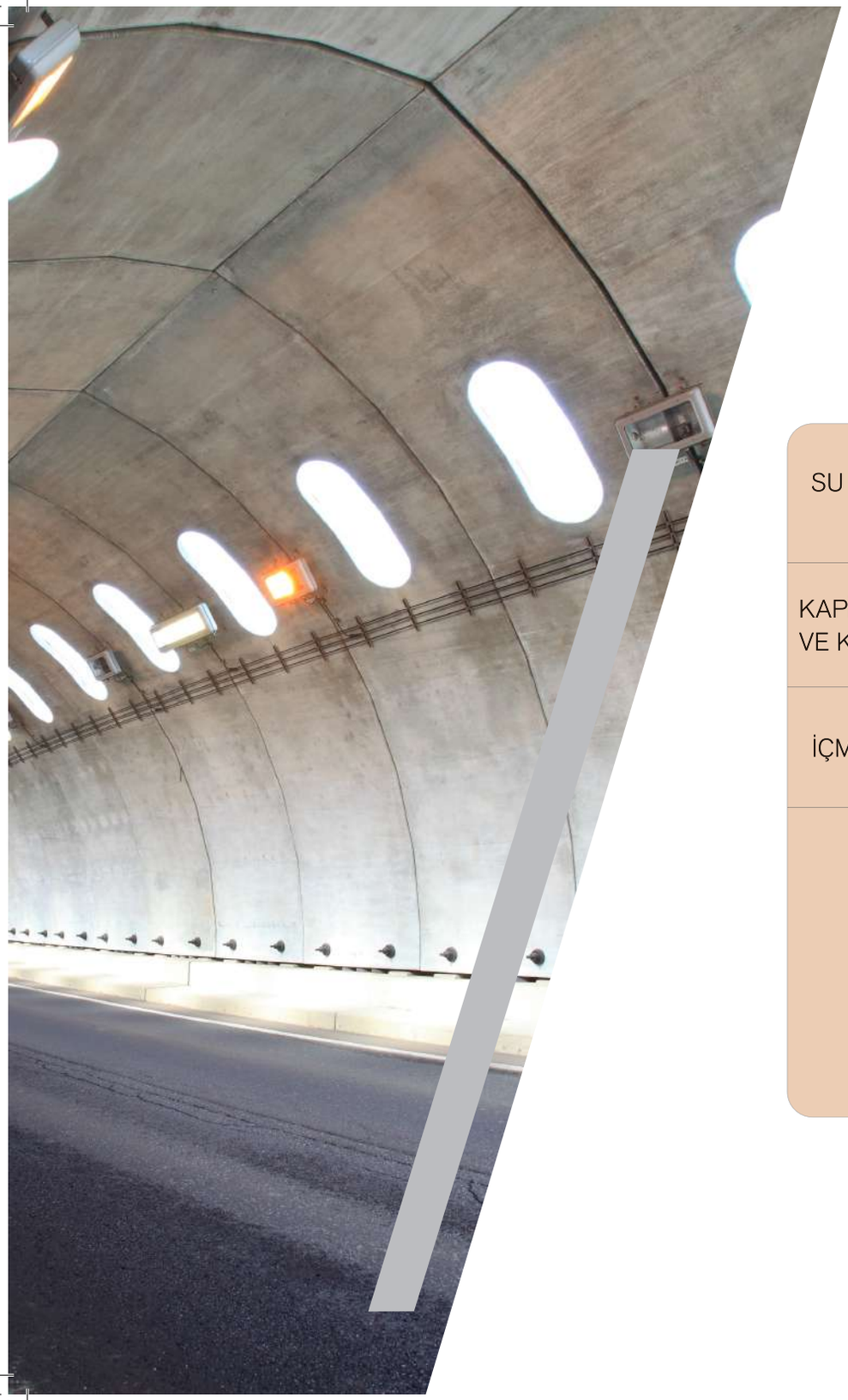
• Çalışma Sıcaklığı
Mek Admix, betonun döküleceği her şartta betona katılır.

• Güvenlik Uyarıları
Mek Admix, beton karışımlarına uygulanan toz halde üretilen kimyasal bir ürün olmasından ötürü, solunum yolları ve göze zarar verebilir. Ayrıca, alkali bir ürün olmasından ötürü cilde zarar verebilir. Uygulama yaparken, eldiven, maske ve gözük kullanılması tavsiye edilir.

R22 : Yutulduğunda sağlığa zararlıdır,
S2 : Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutunuz,
S3/7 : Kabı serin bir yerde ve ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza ediniz,
S24/25 : Göz ve cilt temasından kaçınınız,
S29 : Kanalizasyona atmayınız,
S46 : Yutulması halinde ürün etiketiyle derhal bir doktora gidiniz.

• Sorumluluk
Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.





MEKADMIX İLE İLGİLİ TEST RAPORLARI

SU GEÇİRMEZLİK TESTİ	TS EN 12390-8 VE DIN 1048-5	İTÜ - DSİ TEST RAPORLARI
KAPİLER SU EMME VE KILCALLIK TESTİ	TS EN 772	TSE
İÇME SUYU TESTİ	SAĞLIK BAKANLIĞI	İTÜ
BASINÇ, KIRILMA EĞİLME, DAYANIM TESTLERİ	TS EN 12390-1	TSE DENEY KALİBRASYON BAŞKANLIĞI, HAZIR BETON BİRLİĞİ, İSTON, İTÜ, HAN BETON, BOĞAZİÇİ BETON

MEKADMIX®

Never ever waterproof

PLUS+

DOĞAL KAYAÇ LİF TAKVİYELİ, SU GEÇİRMEZLİK SAĞLAYAN, REAKTİF, KRİSTALİZE BETON KATKISI

Mekadmix Plus+, 4. Jenarasyon, çimento ve kum esaslı dolgular içermeyen, doğal kayaç lifleriyle harmanlandırılmış, özel konsantre edilmiş polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısıdır.

Betonun su geçirmezlik özelliklerini artırmak ve büzülmeyle oluşan çatlakları azaltma konularında etkili olmak üzere tasarlanmıştır.

KULLANIM ALANLARI

1- Temel ve perde imalatları,
2- Tünel koruma betonları ve shotcrete püskürtme beton imalatları,
3- Yer altı sığınak ve depoları,
4- Kimyasal etkilere maruz betonarme yapılar,
5- Yüzme havuzları,
6- Ön germeli prekast yapı elemanları,
7- Kanalizasyon ve su arıtma tesisleri,
8- Gömme rezervuar tankları ve su depoları,

ÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ ve AVANTAJLARI

1- Etkisi su geldikçe devam eden,
2- Moleküler düzeyde titreşimlerle betonun her noktasına karışan,
3- Beton içerisindeki boşlukları bu ağ kristalleriyle dolduran,
4- Betonarme yapıyı donatı korozyonuna karşı koruyan ve onaran,
5- Betonun kendisini su bariyerine çeviren kalıcı bir sistemdir.
6- Uygulama kolaylığı sağlar,
7- Betonun performansını arttırır,
8- Estetik, zaman ve tasarruf sağlar,
9- Mukavemeti ve aderansı arttırır,
10- Ömürlük bir yalıtım sağlar,
11- Su işleme derinliğini azaltır,
12- Verimliliği arttırır,

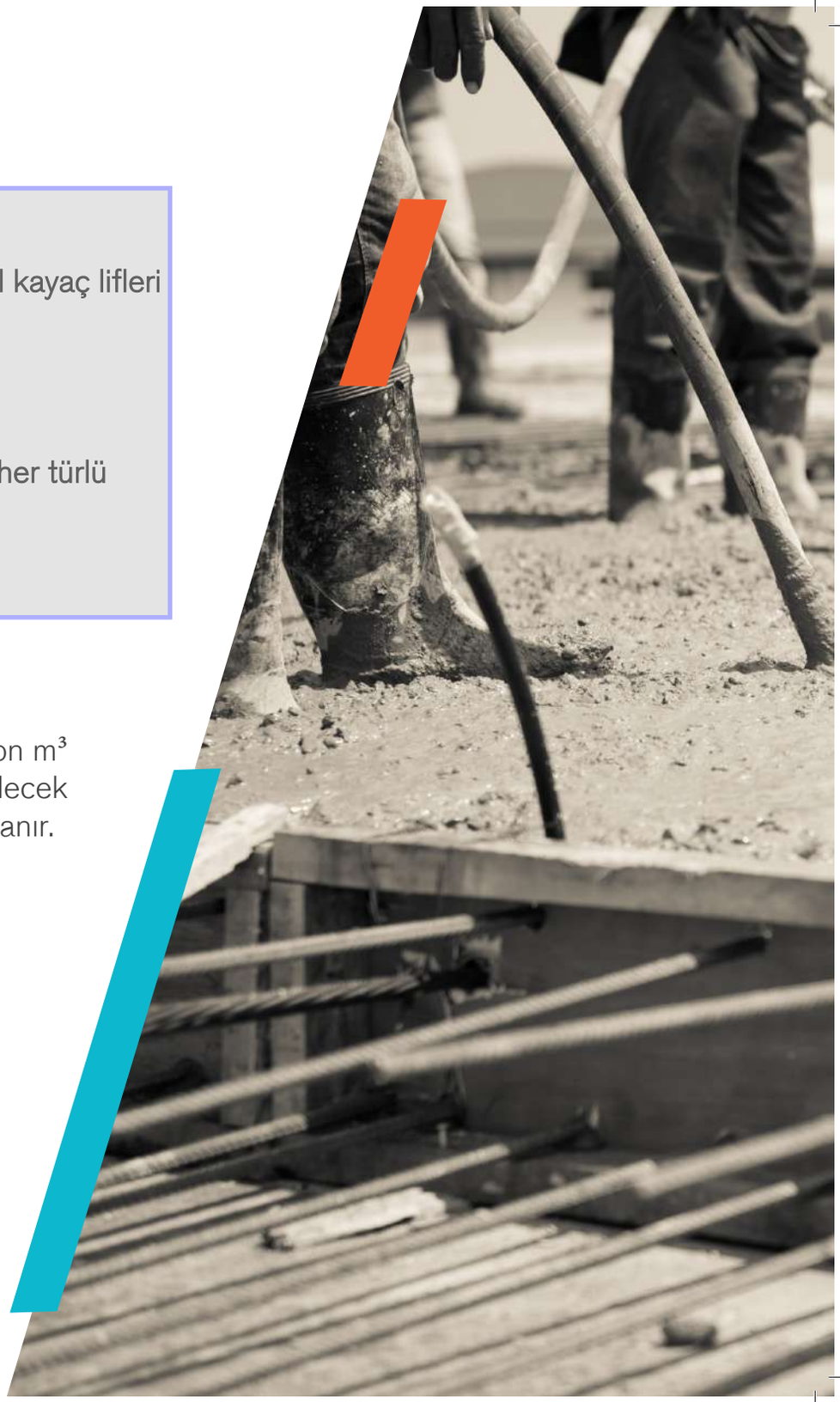
TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Malzemenin Yapısı	Mineral dolgular ,Doğal kayaç lifleri
Renk	Gri
Basınç Dayanımı –C30/37	TS EN 12390-1-2-3
28 Gün (Şahit - 40,0N/mm²)	39,6N/mm²
Uygulama Kalınlığı	Min. 25 cm
Uygulanacak Hava Sıcaklığı	Betonun dökülebildiği her türlü hava koşullarında
Basınçlı Su Geçirimliliği	TS EN 12390-8
35 Gün Minimum-Maksimum	10 mm – 15 mm

UYGULAMA BİLGİLERİ

Transmikser kamyonuyla gelen, irsaliye üzerinde yazılı beton m³ miktarına göre, **1 m³ betona 3 kg/m³ mekadmix plus+** gelecek şekilde, mikserin içine karıştırılması gereken miktar hesaplanır.

Bu miktar kadar katkı malzemesi Şantiyeye gelen beton mikserinin içerisine doğrudan toz halinde dökülerek, 10 dakika süre ile karıştırılır.



A-Şantiye Ortamı – Beton İmalatları

Mekadmix Plus+, şantiye ortamında beton karışımına (normal beton, grout beton v.b) toz halinde eklenmelidir. Reaksiyon olması için ortamda çimento ve su olması gerekir.

B-Şantiye ortamı – Hazır Beton Kamyon

Mekadmix Plus+, hazır beton kamyonunun transmikser haznesine hesaplanan miktar kadar yavaş yavaş boşaltılır. Beton imalatına başlamadan önce min. 10 dakika mikser içerisinde karıştırıldıktan sonra beton dökülme işlemine başlanır.

Not: Özellikle perde betonlarında segregasyon boşluklarının oluşmaması ve üründen tam verim almak için beton vibrasyonunun tekniğine uygun yapılması gerekmektedir.

C-Hazır Beton, Prekast Beton Santralinde Karışım

Mekadmix Plus+, agrega ile karıştırılmış çimento ile eşit dağılacak şekilde harmanlanır. Sonrasında su ve katılacak yan ürünler ve diğer katkılar eklenerek reaksiyon başlatılır.

Mekadmix Plus+, tek başına su ile tepkimeye girmez. Reaksiyonun oluşabilmesi için ortamda çimento varlığının olması gerekir. Bünyesinde topaklanmayı oluşturacak çimento esaslı dolgu malzemeleri içermediğinden, ister ıslak betona, isterseniz çimento agrega karışımında istediğiniz şekilde dozajına göre harmanlayabilirsiniz.

AMBALAJ

- 15 kg polietilen takviyeli Kraft kağıt torba.

SARFİYAT

- Tüm beton sınıfları için 3 kg/m3 kadar Mekadmix Plus+ katılmalıdır.

RAF ÖMRÜ

- Mekadmix Plus+, nemden ve sudan etkilenmez. Raf ömrü süresizdir.

PRİZ SÜRESİ

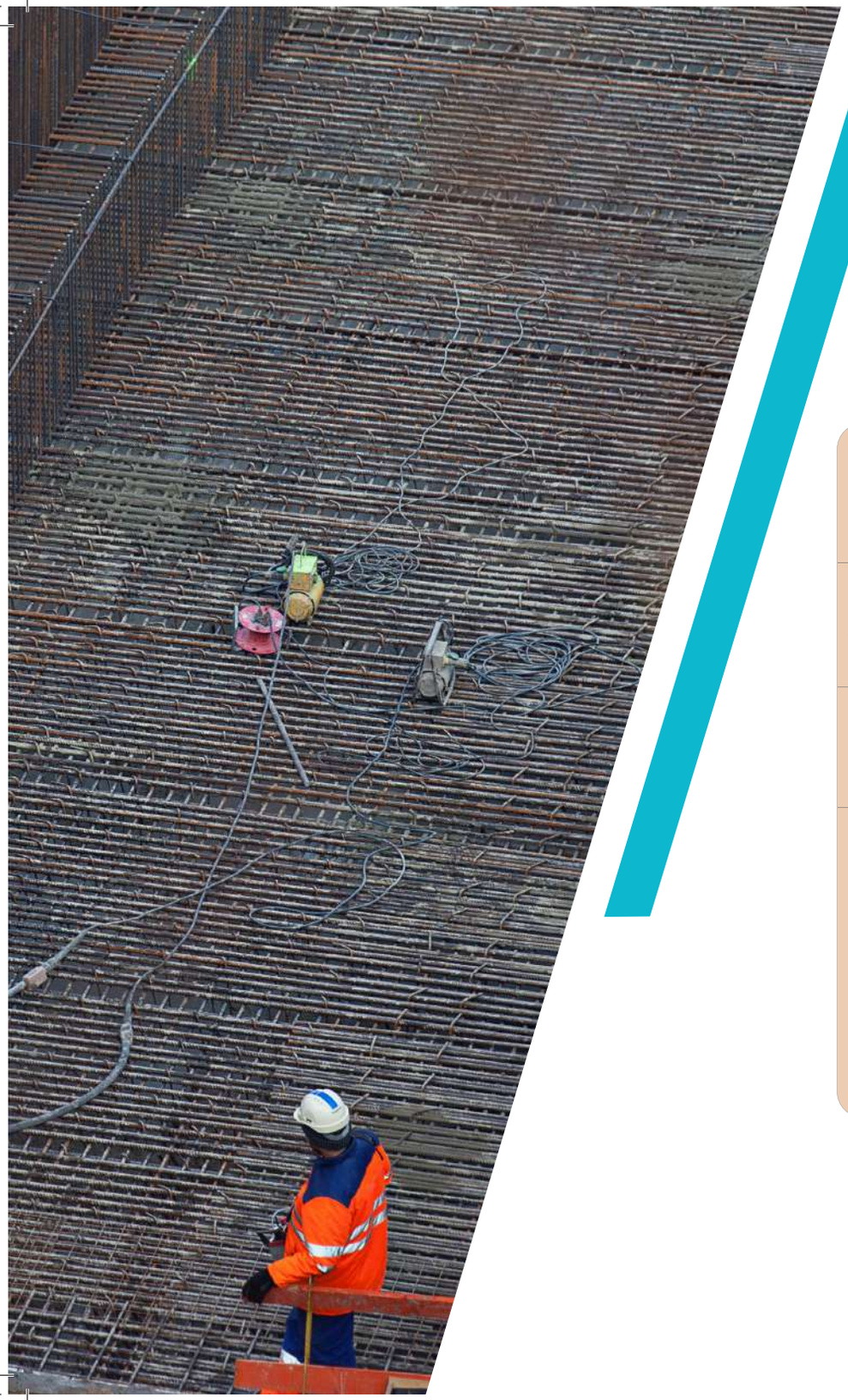
- Mekadmix Plus+ ile dökülmüş betonlarda ilk 7 günlük ve 28 günlük beton dayanımlarında priz gecikmesi yaşanmaz.

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Mekadmix Plus+, beton karışımlarına uygulanan toz halde üretilen kimyasal bir ürün olmasından ötürü, solunum yolları ve göze zarar verebilir. Ayrıca, alkali bir ürün olmasından ötürü cilde zarar verebilir. Uygulama yaparken, eldiven, maske ve gözük kullanılması tavsiye edilir.
- R22 : Yutulduğunda sağlığa zararlıdır,
- S2 : Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak
- S3/7 tutunuz, : Kabı serin bir yerde ve ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza ediniz,
- S24/25 : Göz ve cilt temasından kaçınınız.
- S29 : Kanalizasyona atmayınız,
- S46 : Yutulması halinde ürün etiketiyle derhal bir doktora gidiniz.

SORUMLULUK

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.



MEKADMIX PLUS+ TEST RAPORLARI

SU GEÇİRMEZLİK TESTİ	TS EN 12390-8 VE DIN 1048-5	İTÜ - DSİ TEST RAPORLARI
KAPİLER SU EMME VE KILCALLIK TESTİ	TS EN 772	TSE - İTÜ
İÇME SUYU TESTİ	SAĞLIK BAKANLIĞI	İTÜ
BASINÇ, KIRILMA EĞİLME, DAYANIM TESTLERİ	TS EN 12390-1	TSE DENEY KALİBRASYON BAŞKANLIĞI, HAZIR BETON BİRLİĞİ, İSTON, İTÜ, HAN BETON, BOĞAZİÇİ BETON

MEKCRYSTALLIZE

BETONDA KRİSTAL ÜRETEN KAPİLER ETKİLİ SÜRME SU YALITIM MALZEMESİ

Mek CRYSTALLIZE su ile tepkimeye girdiğinde suda erimeyen kristaller üreten ve bu kristallerin beton kılcal damarları içerisine nüfuz etmesi ile betonu kesin ve kalıcı olarak su geçirimsiz hale getiren, hem negatiften, hem de pozitiften sürme olarak
uygulanan su yalıtım malzemesidir.

ÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Bilişimindeki Silicafume'un etkisi ile beton içerisindeki serbest kireci silikatlaştırdığından, demirin korozyonunu engeller.

- Beton içerisinde suda eriyen bikarbonat tuzlarının oluşumunu engeller,
- Betonu sülfat tuzlarına ve klor tuzlarına karşı korur,
- Ultraviyoleden etkilenmez, betonu dona karşı korur, yalıtım beton içerisinde gerçekleştiğinden ayrıca koruma gerektirmez,
- Yüksek basınç altında suyun geldiği istikametin tersi yönünden (negatif yalıtım) uygulanabilir,
- Suyun geldiği yönden (pozitif yalıtım) uygulanabilir,
- Betonun nefes alma yeteneğini ortadan kaldırmaz,
- Çözülmez,
- Zehirli değildir,
- Taze betona veya eski betona uygulanabilir.

MEK CRYSTALLIZE KULLANIM YERLERİ

1. Bodrum kat perde duvarlarında pozitif yönden uygulama.
2. Bodrum kat perde betonlarında bina içerisinden (negatif) uygulama.
3. Bodrum döşeme betonlarında bina içinden (negatif) uygulama.
4. Yüzme havuzlarında.
5. Betonarme su depolarında.
6. Arıtma tesislerinde, foseptiklerde.
7. Tahıl silolarında.
8. Tünellerde negatif ve/veya pozitif uygulama.
9. Yeraltı kanallarında ve menhollerde.
10. Asansör çukurlarında.
11. İstinat duvarlarında.
12. Düşük döşemelerde.
13. Kanal ve galerilerde.
14. Çatılarda.
15. Toprak altında kalacak her türlü beton imalatlarında.
16. Katlı otoparklarda.
17. Borularda ve benzeri tüm yapılarda kullanılmaktadır.

Malzemenin Yapısı	Çimento, Mineral dolgular, Özel Katkılar
Renk	Gri
Basınç Dayanımı	15N/mm² (28 gün)
Uygulanacak Zemin	
Sıcaklığı	+5 °C - +30 °C
Servis Sıcaklığı	-20 °C - +80 °C
Kullanım süresi	
Karışımı	20dk.

Not: Yukarıdaki değerler +23 °C'de ve %50 bağıl nem için için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

MEK CRYSTALLIZE UYGULAMA YÖNTEMİ

Mek CRYSTALLIZE beton üzerine uygulanır. Uygulanacak betonun mutlaka nemli olması gerekir.

• Yüzey Hazırlama

Uygulamadan önce gergi demiri delikleri, segregasyon bölgeleri ve soğuk derzler açılarak MEK REPAMORT ile onarılır. Yüzeydeki kalıp yağları, toz ve kir temizlenir. Brüt beton ve/veya parlak yüzeyler seyreltilmiş sülfürik asit veya metilen klorid ile aşındırılır. Malzemenin betona nüfuz edilebilmesi için gözeneklerin açık olması gerekir.
Malzeme, işlevini beton içerisinde yerine getirdiği için yüzeydeki sıva kaplamalarının alınması gerekir. Eğer su fışkırtan delikler var ise öncelikle bu deliklere birer dren takılır ve suyun akmasına izin verilir. Tüm uygulama bittikten sonra drenler çıkarılarak MEK SHOCK uygulaması yapılır.

• Karışım Hazırlanması

- Karışım suyu MEK CRYSTALLIZE'ye ilave edilerek karıştırma yapılmalıdır.
- Karışım düşük devirli bir matkap kullanılarak ve 20 dakika içerisinde tüketilecek miktarda hazırlanmalıdır.
- Malzeme Karışım oranı 5 ölçü (referans kap miktarı) toz ve 3 ölçü (referans kap miktarı) su şeklindedir. (5kg toz/3kg su)

• Uygulama Yöntemi

Uygulama yapılacak yüzeyde bir ön yıkama yapılır. Fazla su yüzeyden alınır. Uygulama fırça veya püskürtme ile 2 kat halinde yapılır. Çok sıcak ve kuru ortamlarda 2 gün süre ile günde 2 kez su pulvarize edilerek kür yapılır.

- **Sarfiyat**

Sarfiyat her katta 1 kg/m^2'dir. Toplam 2 kat uygulanmalıdır.

- **Ambalaj**

25 kg'lık kraft torbalarda.

- **Depolama**

Ortamdaki ısı 5 derecenin altında düşmemek şartı ile kuru ortamlarda raf ömrü 6 aydır. Açılmamış orjinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise paletler üst üste konulmamalıdır.

- **Güvenlik Uyarıları**

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.

- **Raf Ömrü**

Uygun depo koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajların ağızları kapatılmak suretiyle bir hafta içinde kullanılmalıdır.

- **Sorumluluk**

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.

MEKREPAMORT

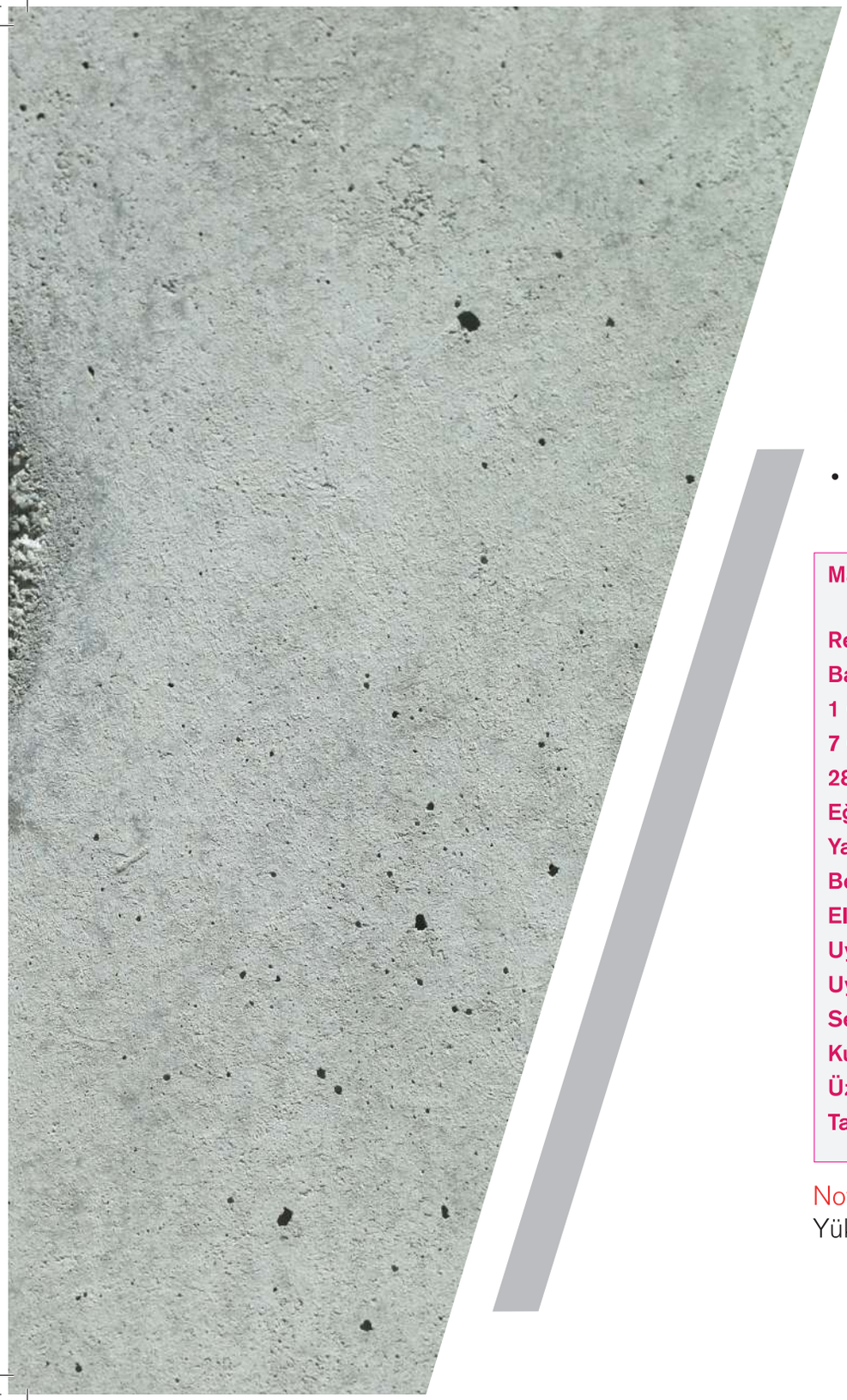
YÜKSEK MUKAVEMETLİ - FİBER TAKVİYELİ KRİSTALİZE ESASLI RÖTRESİZ TAMİR HARCI

Gravitesi yüksek silis agrega, silica füme, elyaf ve polimer modifiyeli özel çimentolar ile üretilmiş, kristalize kimyasallar içeren, demir donatıda korozyon koruyucusu, kaplama ve beton onarımında kullanılan tek bileşenli, yüksek performanslı rötre yapmayan hazır harç.

MEKREPAMORT ÖZELLİKLERİ

- Demir donatıyı sudan ve rutubetten korur,
- Suya ve dona karşı dayanıklıdır,
- Isı farklılıklarından etkilenmez,
- Karbonatlaşma yapmaz,
- Yüksek Tiksotropik özelliktedir,
- Klor, Sülfat ve yağlara karşı dirençlidir,
- Püskürtme ile uygulanabilir,
- Yatay ve düşeyde güvenle kullanılabilir,
- Yüksek basınç dayanımına sahiptir,
- Su geçirimsizdir,
- Astar gerektirmez,
- Hızlı mukavemet alır.

Bayındırlık Poz No: 04.613/3b - EN 1504-3 Standardı/R4 sınıfına uygundur.



KULLANIM ALANLARI

- Yüksek mukavemetli beton taşıyıcıların tamirlerinde,
- Birleşim noktalarında pah yapımında,
- Döşeme beton tamirlerinde,
- Deniz yapılarının tamirlerinde,
- Betonların sülfat ve klor etkilerine karşı korunması amaçlı kaplanmasında,
- Tie-rot deliklerinin ve karot boşluklarının tamirinde,

Malzemenin Yapısı	Mineral dolgular, Elyaf ve polimer takviyeli özel çimento içerir.
Renk	Gri
Basınç Dayanımı	TS EN 196
1 Gün	24N/mm²
7 Gün	54N/mm²
28 Gün	65N/mm²
Eğilme Dayanımı (28 Gün)	TS EN 196 - 7N/mm²
Yapışma Dayanımı	TS EN 1542
Betona (28 Gün)	2 N/mm²
Elastisite Modülü	(28 Gün) 20000 N/mm²
Uygulama Kalınlığı	Min.10mm / Maks. 40mm
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	+5 °C - +30 °C
Servis Sıcaklığı	-20 °C - +400 °C
Kullanım süresi	(+20 °C) 30 dak.
Üzerinde yürünebilme Süresi	(+20°C'de) 24 saat
Tam Kürlenme Süresi	(20°C de) 28 gun

Not: Yukarıdaki değerler +23 °C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

A. Yüzey Hazırlama;

Uygulama yapılacak yüzey kir, yağ, toz ve çapaklardan arındırılır. Uygulama yapılacak yüzey ıslatılır, yüzeydeki fazla su alınır. Yüzeyin nemli olması fakat yüzeyde su olmaması istenir.

B. Malzeme Hazırlama;

Mek REPAMORT şerbeti yapıştırıcı olarak fırça ile sürülür, malzeme prizini almaya başladığında fakat henüz taze iken Mek REPAMORT harcı uygulanır. Temiz bir kabın içerisine konur ve toz malzeme ambalaj üzerinde belirtilen su miktarı ilave edilerek 400-600 devirli karıştırıcı ile topaklar yok oluncaya kadar karıştırılır. Karıştırma işlemi bittikten sonra 1 dakika dinlendirilir ve sonra tekrar karıştırılarak uygulanır.

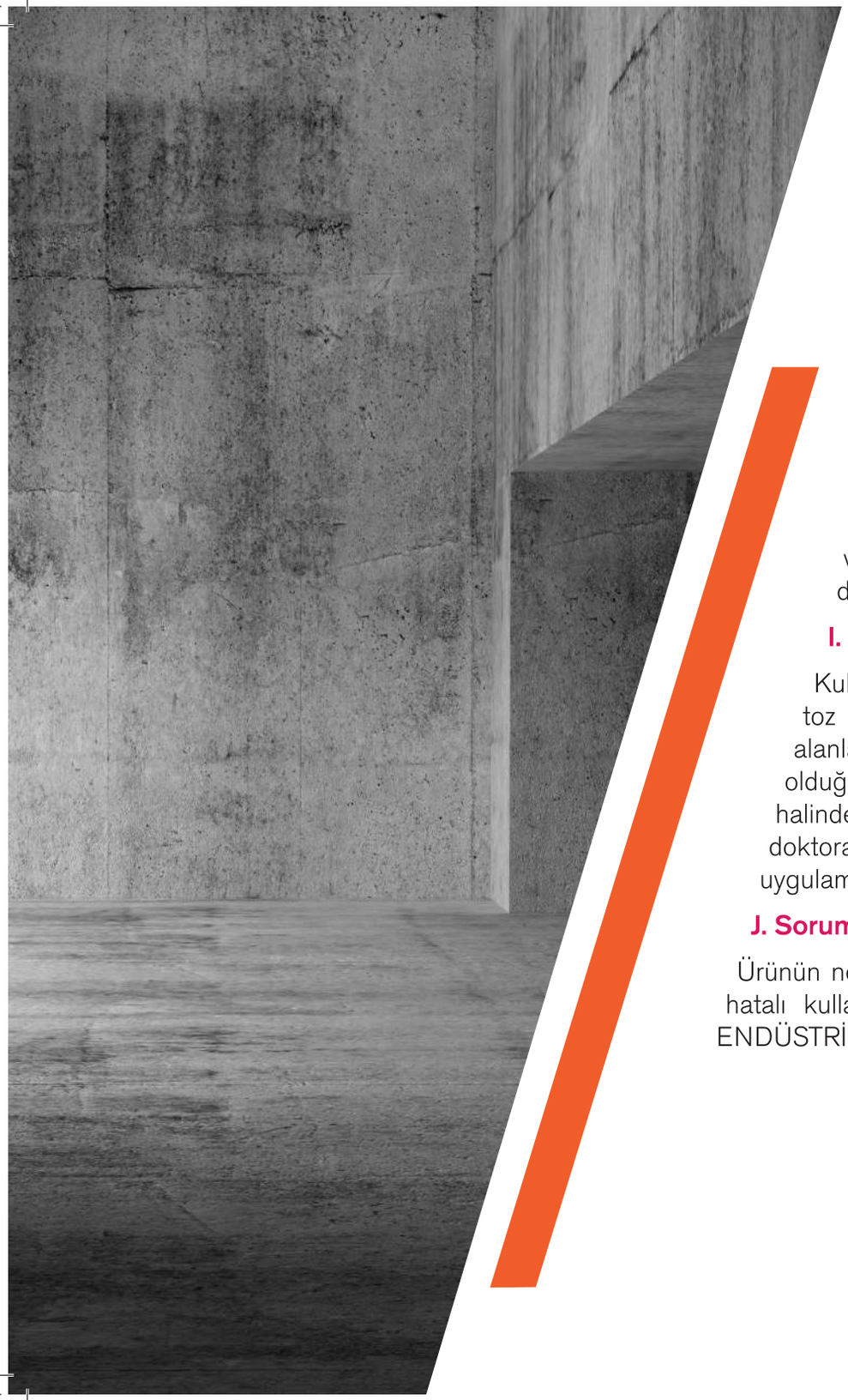
C. Karışım Miktarı;

1 kg Mek REPAMORT için yaklaşık 160 gr su ilave edilmelidir. 25 kg torba için 4 lt su ilavesinde bulunulmalıdır.
Karışım yoğunluğu 2,25 kg/lt'dir.

D. Uygulama Yöntemi;

Hazırlanan harç tek seferde 4 cm kalınlığı geçmeyecek şekilde uygulanmalıdır. Karışım kalıp içerisinde kullanılarak yerleştirme yapılıyorsa içerisinde hava kalmamasına dikkat edilmelidir. Bu nedenle malzeme mala veya çelik bir çubuk yardımıyla kalıp içerisine iyice yerleştirilmelidir. Kalıplar 24 saatten önce sökülmemeli, aşırı sıcak veya rüzgarlı havalarda malzemenin yüzeyi ıslak bir çuval yada kür malzemesi ile koruma altına alınmalıdır.

Harç yüzeyi kuruma esnasında sulanmamalıdır. Malzeme hazırlandıktan sonra hemen kullanılmalıdır. Malzemenin kullanılabilir halde kalma süresi +20 °C'de 30 dakika kadardır. Sıcaklıklar yükseldiğinde ise bu süre hızla düşer.



E. Ambalaj;

25 kg polietilen takviyeli kağıt torba.

F. Sarfiyat;

1 cm kalınlık elde etmek için yaklaşık 20 kg/m^2 toz ürün kullanılmalıdır.

G. Raf Ömrü;

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Ağzı açılmış torbalar 1 hafta içinde tüketilmelidir.

H. Depolama;

Açılmamış orjinal ambalajında serin ve kuru yerde depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise paletler üst üste konulmamalıdır.

I. Güvenlik Önlemleri;

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici özelliği olduğundan ötürü göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.

J. Sorumluluk;

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC.LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.

MEKSEAL FLEX SE

ÇİMENTO VE POLİMER DİSPERSİYON ESASLI, İKİ BİLEŞENLİ YARI ESNEK SU İZOLASYON MALZEMESİ

MEKSEAL FLEX SE, çimento ve polimer dispersiyon esaslı her türlü betonarme yüzey ve çimento esaslı sıvalar için dizayn edilmiş yarı esnek su izolasyon malzemesidir.

KULLANIM ALANLARI

- İç ve dış mekanlarda, yatayda ve düşeyde suyun geldiği yönden,
- Yarı olimpik yüzme ve termal havuzlarda,
- Su depolarında,
- Soğuk hava depolarının duvar ve döşemelerinde,
- Wc, banyo, mutfak gibi binanın tüm ıslak hacimlerinde,
- Teraslarda kaplama altlarında,
- Temel ve istinat duvarlarında,
- Çiçeklik yalıtımlarında kullanılabilir.

AVANTAJLARI

- Kolay hazırlanır ve uygulanır,
- Fırça veya püskürtme makinası ile uygulanabilir,
- Çalışma süresi uzundur,
- Yüksek yapışma performansı sayesinde, şap ve seramik altında su geçirimsiz bir tabaka oluşturur,
- Derzsiz, eksiz ve kalıcı bir su geçirmeyen kaplama oluşturur,
- Topraktaki kimyasallara ve tuz çözeltilerine karşı dayanıklıdır,
- Su buharı geçirimlidir,
- Yarı esnek ve su geçirimsizdir,
- Donma ve çözünme döngüsüne dayanıklıdır,
- İçme suyu depolarında kullanılır. Test Raporu mevcuttur.

MEKSEAL FLEX SE Bileşen A	Özel çimento Mineral dolgular, polimer
MEKSEAL FLEX SE Bileşen B	Sıvı polimer dispersiyon
Renk	Koyu çimento rengi (Son ürün)
Yapışma Mukavemeti	1,5 N/mm²
Basınçlı suya dayanım	2 bar (pozitif)
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	+5 °C - +25 °C
Servis Sıcaklığı	-20 °C - +80 °C
Taze karışım Kullanım süresi	2 saat.
Kul.hazır hale gelme Süresi	2 gün (Mekanik dayanım)
Kul.hazır hale gelme Süresi	7 gün (Su geçirimsizlik)
Üzerinin kaplanması	3 gün (Sıva veya seramik)

Not: Yukarıdaki değerler +23 °C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir.
Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

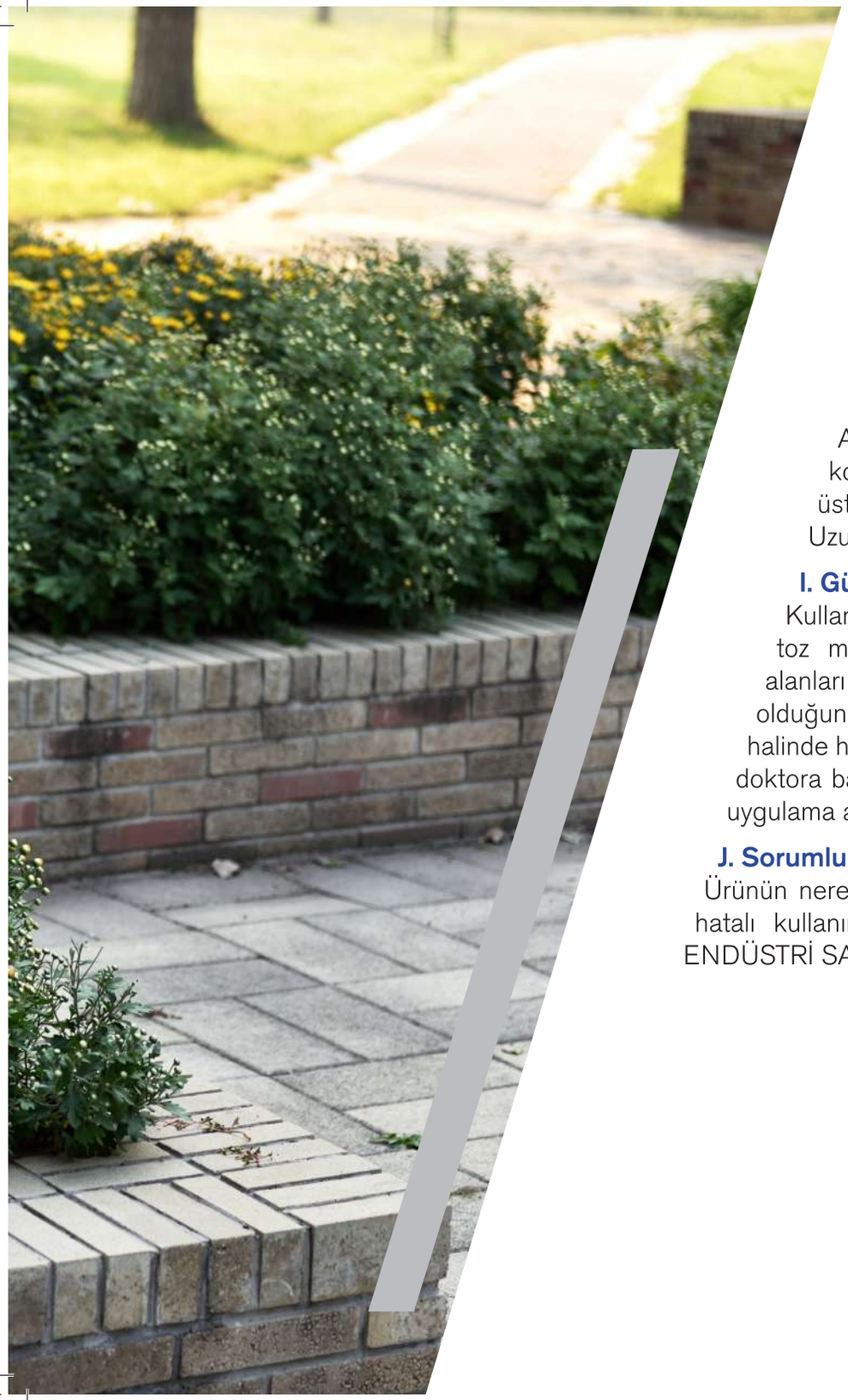
A. Yüzey Hazırlama;
Uygulama yapılacak olan yüzey sağlam, yüzeye yapışmayı engelleyecek her türlü yağ, gres, pas, parafin, boya, bitüm kalıntılarından arındırılmış ve tüm gevşek parçalar temizlenmiş olmalıdır. Yüzeydeki demir ve tahta takozlar çıkartılmış olmalıdır ve varsa aktif su kaçakları MEKSHOCK ile ve oluşan boşluklar, düzgün olmayan yüzeyler ve köşe kenarları MEKREPAMORT tamir harçları ile en az 4 cm yarıçapında olacak şekilde tamir edilmelidir. Yüzey, uygulamadan önce su ile ıslatılmalı ancak göllenme oluşmasına izin verilmemelidir. Uygulama sırasında kaplama malzemesi suyunu hemen kaybeder ve mat bir görünüş alırsa, yüzeyin yeterince ıslatılmadığı veya hızlı kuruduğu anlaşılır. Bu gibi havanın sıcak olduğu ya da malzemelerin rüzgarda kaldığı durumlarda yanlız ilk kat için, karışmış malzemenin içerisine B bileşeninin %10 u kadar su ilave edilir.

B. Karışım Hazırlama;
Temiz bir karıştırma kabının içerisine MEKSEAL FLEX SE Bileşen B (Sıvı) boşaltılır. Üzerine A bileşeni (Toz) yavaş yavaş ilave edilirken 400-600 d/dk karıştırma matkabı ile karıştırılır. Karışım tam homojen oluncaya kadar yaklaşık 3-5 dakika karıştırılmaya devam edilir. Daha sonra dinlenmeye bırakılır (2 dk). Sonra tekrar 1 dakika kadar karıştırılır ve uygulamaya geçilir.

C. Karışım Miktarı;
MEKSEAL FLEX SE Bileşen A : 20kg Toz
MEKSEAL FLEX SE Bileşen B : 5 kg Sıvı
Karışım yoğunluğu : 1,90 kg/lt

D. Uygulama Yöntemi;
Hazırlanan karışım izolasyon fırçası yardımı ile iki veya üç kat halinde uygulanır. Her katta uygulama yönü birbirine dik olmalıdır. katlar arası bekleme süresi ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterir.

E. Ambalaj;
MEKSEAL FLEX SE Bileşen A 20 kg'lık polietilen takviyeli kraft torba. MEKSEAL FLEX SE Bileşen B 5 kg'lık plastik bidon.



F. Sarfiyat;

1. Kat 1,40kg/m^2 - 2. Kat 1,20kg/m^2 - 3. Kat 1,00kg/m^2

G. Raf Ömrü;

Düzgün depolama koşullarında, üretim tarihinden itibaren 12 aydır. MEKSEAL FLEX SE Bileşen B, 0 °C'nin altındaki sıcaklıklarda donar. Açılmış ambalajlar, ağızları sıkıca kapatılarak uygun depolama koşullarında saklanmalı ve 1 hafta içinde kullanılmalıdır.

H. Depolama;

Açılmamış orjinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise paletler üst üste konulmamalıdır.

I. Güvenlik Önlemleri;

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici özelliği olduğundan ötürü göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.

J. Sorumluluk;

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.

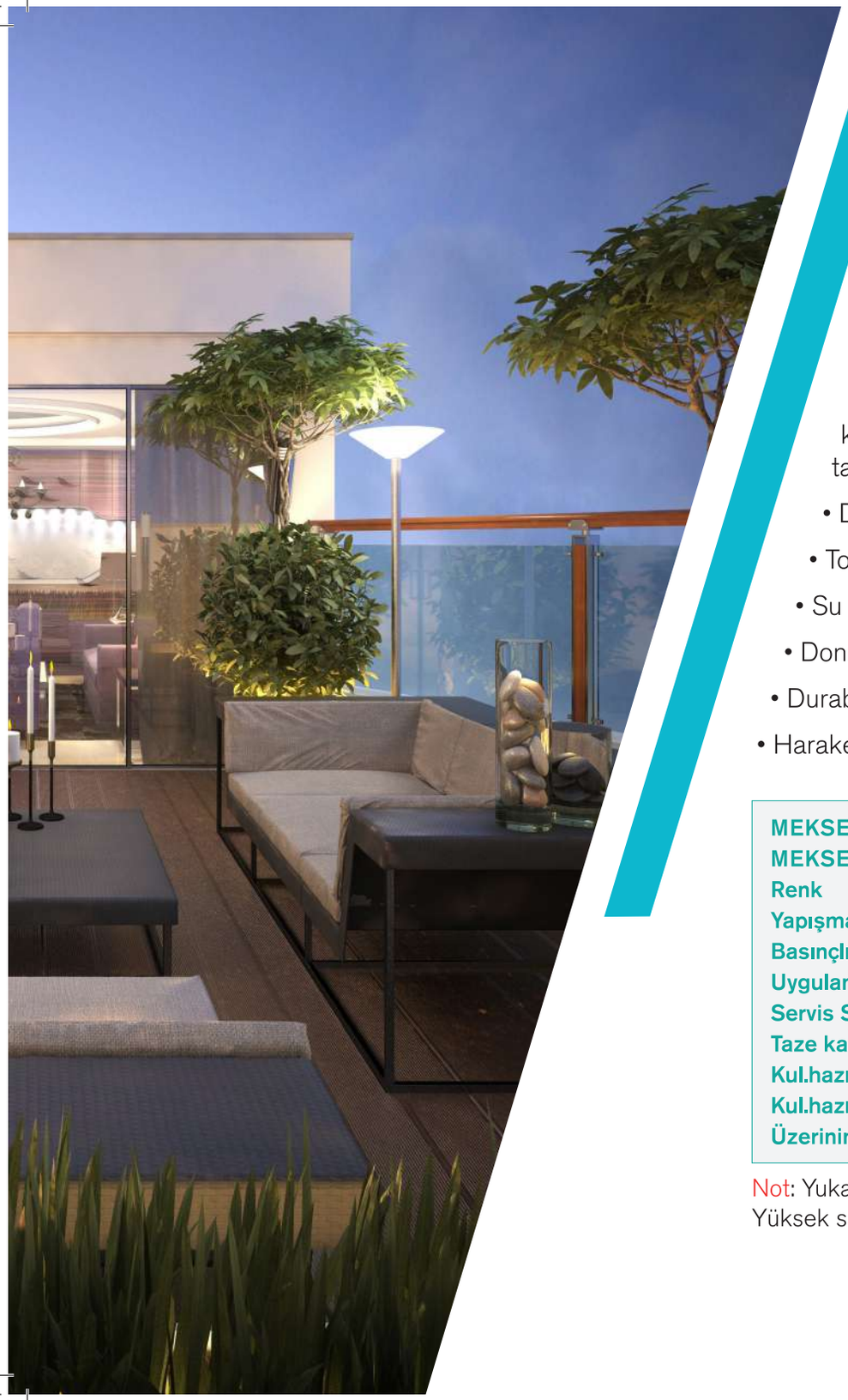
MEKSEAL FLEX

ÇİMENTO VE POLİMER DİSPERSİYON ESASLI, İKİ BİLEŞENLİ TAM ESNEK SU İZOLASYON MALZEMESİ

MEKSEAL FLEX, çimento ve polimer dispersiyon esaslı her türlü betonarme yüzey ve çimento esaslı sıvalar için dizayn edilmiş tam esnek su izolasyon malzemesidir.

KULLANIM ALANLARI

- İç ve dış mekanlarda, yatayda ve düşeyde suyun geldiği yönden,
- Yarı olimpik yüzme ve termal havuzlarda,
- Su depolarında,
- Soğuk hava depolarının duvar ve döşemelerinde,
- Wc, banyo, mutfak gibi binanın tüm ıslak hacimlerinde,
- Teraslarda kaplama altlarında,
- Temel ve istinat duvarlarında,
- Çiçeklik yalıtımlarında kullanılabilir.



AVANTAJLARI

- Tam esnek ve su geçirimsizdir,
- Kolay hazırlanır ve uygulanır,
- Fırça veya püskürtme makinası ile uygulanabilir,
- Çalışma süresi uzundur,
- Yüksek yapışma performansı sayesinde, rötre çatlaklarını köprüleme özelliği olup, şap ve seramik altında su geçirimsiz bir tabaka oluşturur.
- Derzsiz, eksiz ve kalıcı bir su geçirmeyen kaplama oluşturur,
- Topraktaki kimyasallara ve tuz çözeltilerine karşı dayanıklıdır,
- Su buharı geçirimlidir,
- Donma ve çözünme döngüsüne dayanıklıdır,
- Durabilitesi yüksektir,
- Haraket ve titreşimlerden etkilenen alanlarda kullanılır.

MEKSEAL FLEX Bileşen A	Özel çimento Mineral dolgular, polimer
MEKSEAL FLEX Bileşen B	Sıvı polimer dispersiyon
Renk	Yeşilimsi Gri (Son Ürün)
Yapışma Mukavemeti	1,0 N/mm²
Basınçlı suya dayanım	7 bar (pozitif)
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	-5 °C - +25 °C
Servis Sıcaklığı	-20 °C - +80 °C
Taze karışım Kullanım süresi	2 saat.
Kul.hazır hale gelme Süresi	2 gün (Mekanik dayanım)
Kul.hazır hale gelme Süresi	7 gün (Su geçirimsizlik)
Üzerinin kaplanması	3 gün (Sıva veya seramik)

Not: Yukarıdaki değerler +23 °C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

A. Yüzey hazırlama;

Uygulama yapılacak olan yüzey sağlam, yüzeye yapışmayı engelleyecek her türlü yağ, gres, pas, parafin, boya, bitüm kalıntılarından arındırılmış ve tüm gevşek parçalar temizlenmiş olmalıdır. Yüzeydeki demir ve tahta takozlar çıkartılmış olmalıdır. Varsa aktif su kaçakları MEKSHOCK ile oluşan boşluklar, düzgün olmayan yüzeyler ve köşe kenarları MEKREPAMORT tamir harçları ile, en az 4 cm yarıçapında olacak şekilde tamir edilmelidir. Yüzey, uygulamadan önce su ile ıslatılmalı ancak göllenme oluşmasına izin verilmemelidir. Uygulama sırasında kaplama malzemesi suyunu hemen kaybeder ve mat bir görünüş alırsa, yüzeyin yeterince ıslatılmadığı veya hızlı kuruduğu anlaşılır. Bu gibi havanın sıcak olduğu yada malzemelerin rüzgarda kaldığı durumlarda yanlız ilk kat için, karışmış malzemenin içerisine B bileşeninin %10 u kadar su ilave edilir.

B. Karışım Hazırlama;

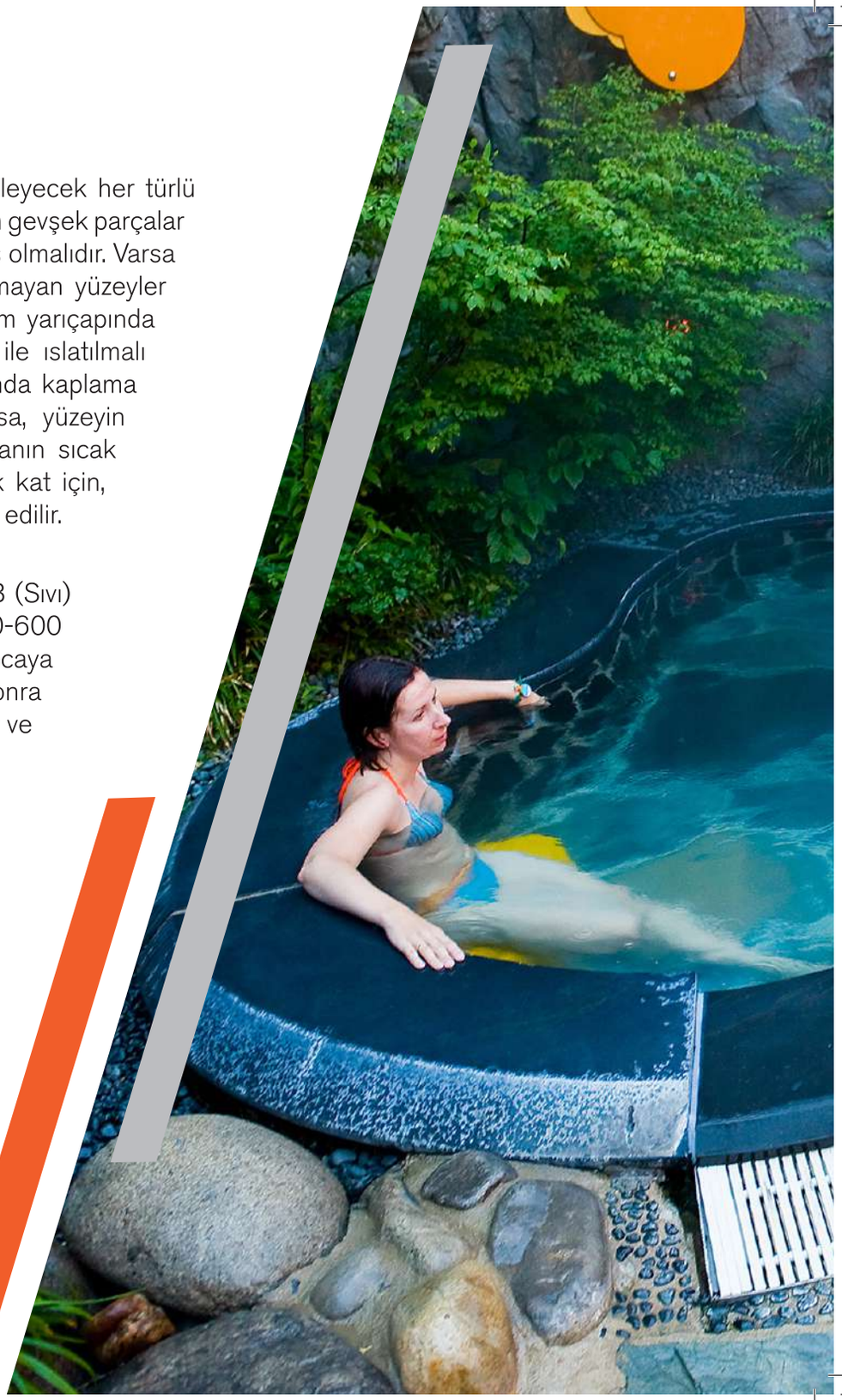
Temiz bir karıştırma kabının içerisine MEKSEAL FLEX Bileşen B (Sıvı) boşaltılır. Üzerine A bileşeni (Toz) yavaş yavaş ilave edilirken 400-600 d/dk karıştırma matkabı ile karıştırılır. Karışım tam homojen oluncaya kadar yaklaşık 3-5 dakika karıştırılmaya devam edilir. Daha sonra dinlenmeye bırakılır (2 dk). Sonra tekrar 1 dakika kadar karıştırılır ve uygulamaya geçilir.

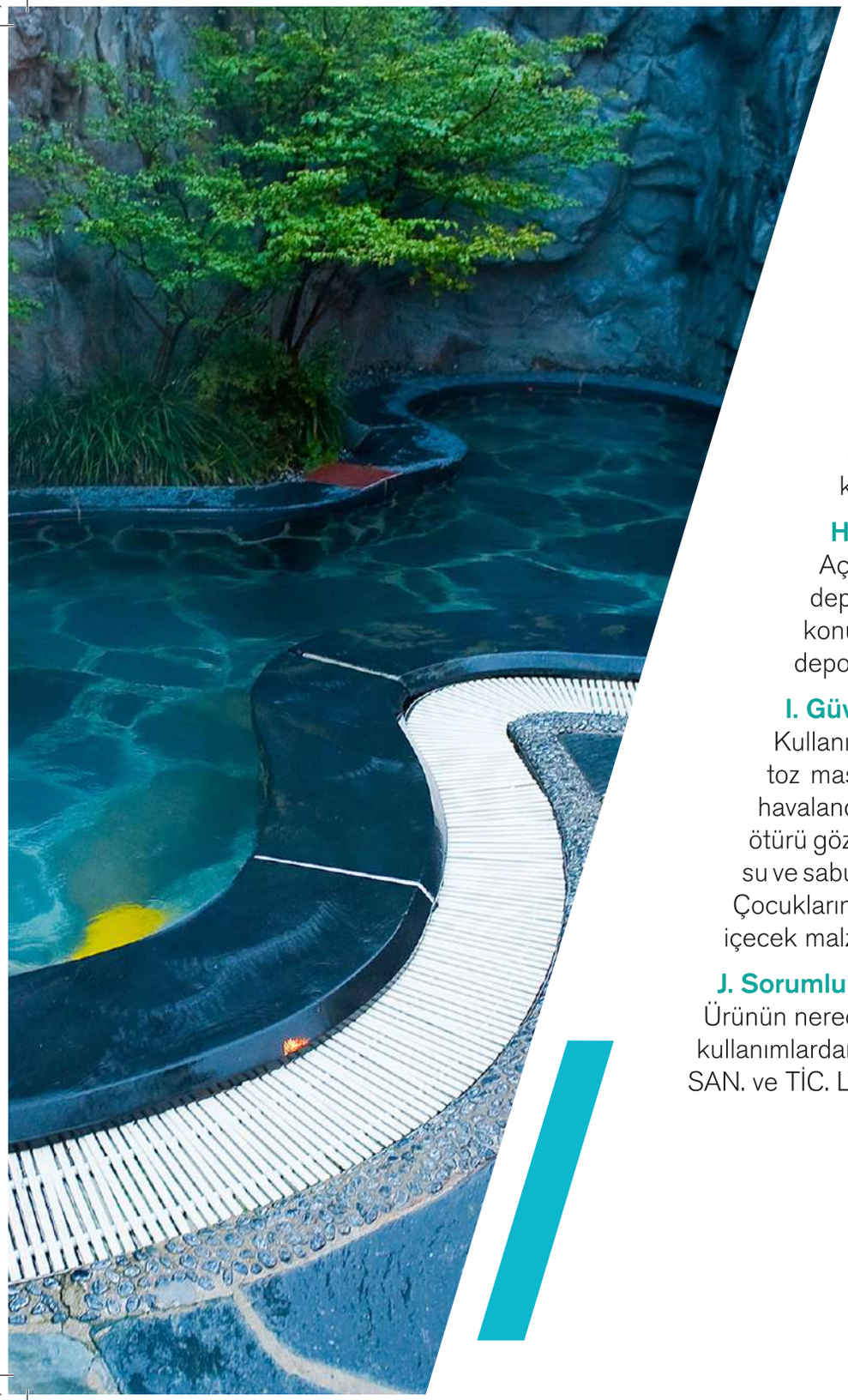
C. Karışım Miktarı;

MEKSEAL FLEX Bileşen A : 20kg Toz
MEKSEAL FLEX Bileşen B : 10kg Sıvı
Karışım yoğunluğu : 1,70 kg/lt

D. Uygulama Yöntemi;

Hazırlanan karışım izolasyon fırçası yardımı ile iki veya üç kat halinde uygulanır. Her katta uygulama yönü birbirine dik olmalıdır. katlar arası bekleme süresi ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterir.





E. Ambalaj

MEKSEAL FLEX Bileşen A 20 kg'lık polietilen takviyeli kraft torba.

MEKSEAL FLEX Bileşen B 10 kg'lık plastik bidon.

F. Sarfiyat

1. Kat 1,20kg/m^2 - 2. Kat 1,00kg/m^2 - 3. Kat 1,00kg/m^2

G. Raf Ömrü

Düzgün depolama koşullarında, üretim tarihinden itibaren 12 aydır. MEKSEAL FLEX Bileşen B, 0 °C'nin altındaki sıcaklıklarda donar. Açılmış ambalajlar, ağızları sıkıca kapatılarak uygun depolama koşullarında saklanmalı ve 1 hafta içinde kullanılmalıdır.

H. Depolama

Açılmamış orjinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise paletler üst üste konulmamalıdır.

I. Güvenlik Önlemleri

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici özelliği olduğundan ötürü göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.

J. Sorumluluk;

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC. LTD ŞTİ sorumlu tutulmaz.

MEKSEAL FLEX SUPER

ÇİMENTO VE SIVI POLİMER DİSPERSİYON ESASLI, UV IŞINLARINA DAYANIKLI İKİ BİLEŞENLİ SÜPER ESNEK SU İZOLASYON MALZEMESİ

MEKSEAL FLEX SUPER, iki bileşenli, özel akrilik takviyeli, betona, tuğlaya ve diğer yapı malzemelerine yeni bir yüzey kazandıran, su geçirimsiz, karıştırılarak kullanılan, çimento ve sıvı polimer dispersiyon karışımı bir malzemedir. Kıl fırça, rulo veya mala ile basitçe uygulanır. Suya ve UV'ye dayanıklı süper esnek bir kaplama oluşturur. MEKSEAL FLEX SUPER, su yoluyla taşınan tuzlara ve atmosferdeki gazlara karşı etkin bir engel oluşturur.

KULLANIM ALANLARI

- İç ve dış mekanlarda, yatayda ve düşeyde suyun geldiği yönden,
- Prefabrik beton dere yalıtımlarında,
- Teraslarda, hafif yük altında açıkta bırakılabilir,
- Temel izolasyonlarında suyun geldiği yönden,
- Sehim yapması düşünülen betonarme yapılarda,
- WC, banyo, mutfak ve balkon gibi ıslak hacimlerde,
- Olimpik yüzme havuzlarında ve termal havuzlarda,
- Süs havuzlarında (Özel pigment ile renklendirilebilir),
- İçme ve kullanma suyu depolarında,
- Deniz suyu kanallarında,
- Tuzlu sulara karşı su geçirimsizlik ve koruma isteyen yerlerde,
- Beton yüzeylerin, karbonatlaşma ve klor ataklarına karşı,
- Marinaların yürüyüş yollarında,
- Çiçekliklerin izolasyonlarında kullanılabilir.

AVANTAJLARI

1. 1 mm kuru kalınlıktaki MEKSEAL FLEX SUPER, karbonatlaşmaya karşı 80 mm kalınlıktaki beton kalınlığına eşit koruma sağlar,
2. Su geçirmez, 7 bar basınçtaki suya dayanır,
3. Mükemmel yapışma özelliğine sahiptir,
4. Hazırlığı kolaydır ve kolay uygulanır,
5. Fırça ve püskürtme makinası ile uygulanır,
6. Çalışma süresi uzundur,
7. Beyaz renkli olanı yüksek UV ışınlarına karşı dayanıklıdır,
8. Teraslarda özel kaneviçe ile uygulandığında yaya trafiğine dayanıklıdır,
9. Su geçirimsizlik özelliği olsada buhar geçirme özlliğine sahiptir,
10. Durabilitesi yüksektir,
11. Donma ve çözülme döngüsüne dayanıklıdır,
12. Atmosfer şartlarındaki karbondioksit ve klora karşı dayanıklıdır,
13. Geleneksel su izolasyon malzemeleri için, uygulanacak beton yüzeylerde 7-28 günlük bir bekleme süresi gerekli iken, MEKSEAL FLEX SUPER 24 saatlik taze bir betona uygulanabilir,
14. İçme suyu depolarında kullanılabilir.

MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen A	Özel çimento Mineral dolgular, polimer
MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen B	Kapomiler Akrilik dispersiyon Polimer
Renk	Beyaz
Yapışma Mukavemeti	1,5 N/mm²
Eğilme dayanımı	3,0 N/mm²
Elastisite modülü	2000N(mm2)
Basınçlı suya dayanım	7 bar (pozitif) 2mm kuru film kalınlıkta
Kapiler Su emiş	≤ 0,1 gr (4saat sonra)
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	-5 °C - +25 °C
Servis Sıcaklığı	-20 °C - +80 °C
Taze karışım Kullanım süresi	2 saat.
Kul.hazır hale gelme Süresi	2 gün (Mekanik dayanım)
Kul.hazır hale gelme Süresi	7 gün (Su geçirimsizlik)
Üzerinin kaplanması	3 gün (Sıva veya seramik)

Not: Yukarıdaki değerler +23 °C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

A. Yüzey hazırlama;

Uygulama yapılacak olan yüzey sağlam, yüzeye yapışmayı engelleyecek her türlü yağ, gres, pas, parafin, boya, bitüm kalıntılarından arındırılmış ve tüm gevşek parçalar temizlenmiş olmalıdır. Yüzeydeki demir ve tahta takozlar çıkartılmış olmalıdır ve varsa aktif su kaçakları MEKSHOCK ile ve oluşan boşluklar, düzgün olmayan yüzeyler ve köşe kenarları MEKREPAMORT tamir harçları ile en az 4 cm yarıçapında olacak şekilde tamir edilmelidir. Yüzey, uygulamadan önce su ile ıslatılmalı ancak göllenme oluşmasına izin verilmemelidir. Uygulama sırasında kaplama malzemesi suyunu hemen kaybeder ve mat bir görünüş alırsa, yüzeyin yeterince ıslatılmadığı veya hızlı kuruduğu anlaşılır. Bu gibi havanın sıcak olduğu ya da malzemelerin rüzgarda kaldığı durumlarda yanlız ilk kat için, karışmış malzemenin içerisine B bileşeninin %10 u kadar su ilave edilir.

B. Karışım Hazırlama;

Temiz bir karıştırma kabının içerisine MEKSEAL FLEX Bileşen B (Sıvı) boşaltılır. Üzerine A bileşeni (Toz) yavaş yavaş ilave edilirken 400-600 d/dk karıştırma matkabı ile karıştırılır. Karışım tam homojen oluncaya kadar yaklaşık 3-5 dakika karıştırılmaya devam edilir. Daha sonra dinlenmeye bırakılır (2 dk). Sonra tekrar 1 dakika kadar karıştırılır ve uygulamaya geçilir.

C. Karışım Miktarı;

MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen A : 20kg Toz
MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen B : 10kg Sıvı
Karışım yoğunluğu : 1,6 0 kg/lt

D. Uygulama Yöntemi;

Hazırlanan karışım izolasyon fırçası yardımı ile iki veya üç kat halinde uygulanır. Her katta uygulama yönü birbirine dik olmalıdır. Katlar arası bekleme süresi ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterir. Beton yüzeylerini nemlilik göz ile görülene kadar su ile ıslatınız fakat su birikintisi oluşturmayınız. Kısa kıllı fırça veya rulo ile uygulanabilir. Gerektiği taktirde mala ile sıvanabilir. 6-10 mm'lik çukur, gözenek vb. için daha az karıştırma sıvısı kullanarak istenilen kıvam elde edilebilir. Birden çok kaplamanın gerekli görüldüğü hallerde istenilen kalınlığı elde etmek için, ikinci katı birinci katın kurumasının ardından uygulayınız. Genel olarak, her kaplamanın 1 mm kalınlıkta olması tavsiye edilir. Püskürtülerek uygulama yöntemi geniş alanlar için tavsiye edilir.

Su basıncının etkisi; MEKSEAL FLEX SUPER, koruyucu, su geçirimsiz bir kaplama temin eder. 7 bar basınca (70 m baş üstü su basıncı) kadar bir dayanım göstermiştir. MEKSEAL FLEX SUPER'in basınç altındaki suya direncinin derecesi, kaplamanın kalınlığına bağlıdır. Bu uygulama oranları, sürekli su basıncı şartlarına göredir. Basınç uygulama oranı 3 Bar 4kg/m^2, 7 bar 6kg/m^2'dir.

E. Ambalaj;

MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen A 20 kg'lık polietilen takviyeli kraft torba.

MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen B 10 kg'lık plastik bidon.

F. Sarfiyat;

1. Kat 1,50kg/m^2 - 2. Kat 1,50kg/m^2 - 3. Kat 1,00kg/m^2

G. Raf Ömrü;

Düzgün depolama koşullarında, üretim tarihinden itibaren 12 aydır. MEKSEAL FLEX SUPER Bileşen B, 0 0C'nin altındaki sıcaklıklarda donar. Açılmış ambalajlar, ağızları sıkıca kapatılarak uygun depolama koşullarında saklanmalı ve 1 hafta içinde kullanılmalıdır.

H. Depolama;

Açılmamış orjinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise paletler üst üste konulmamalıdır.

I. Güvenlik Önlemleri;

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici özelliği olduğundan ötürü göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.

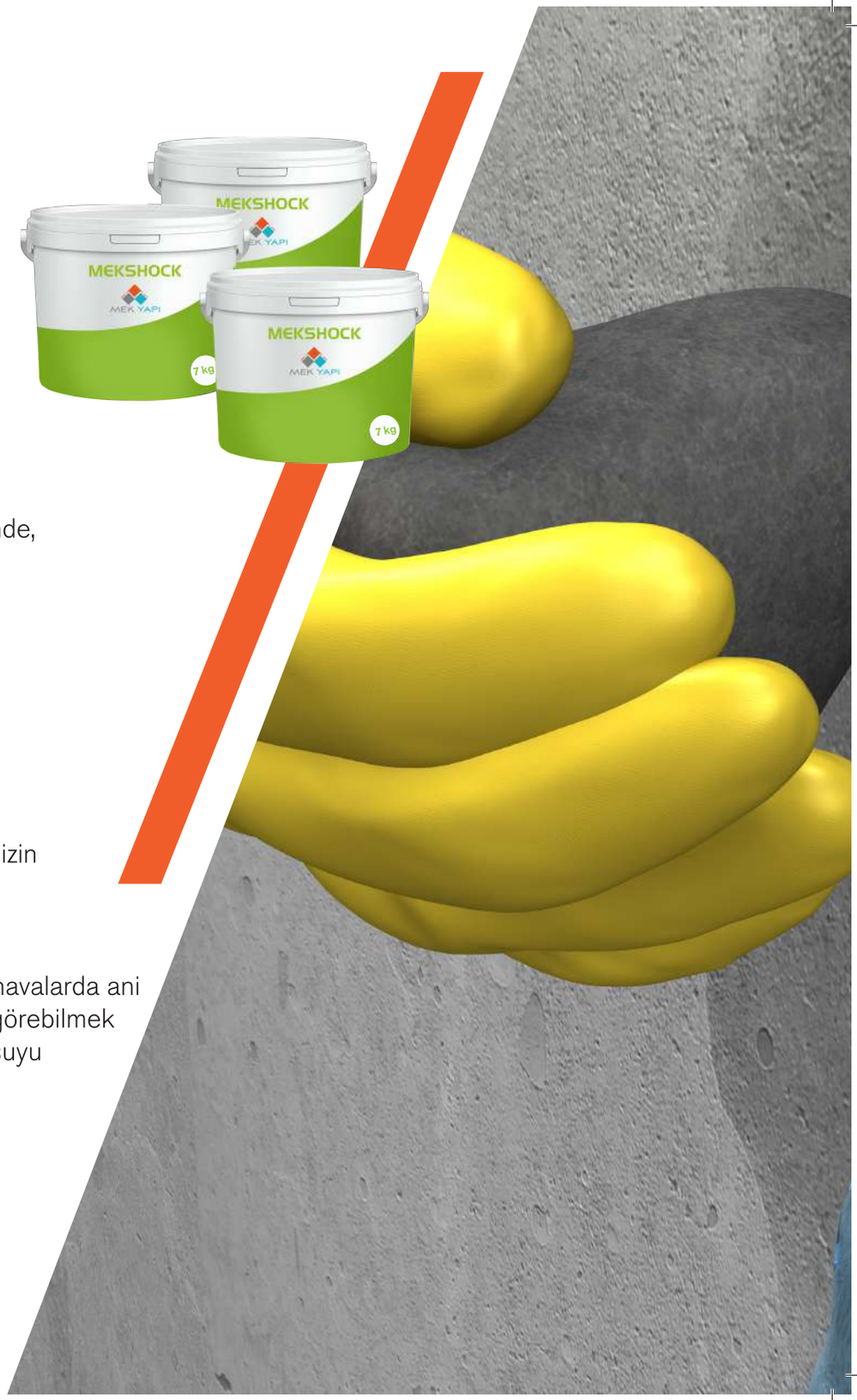
J. Sorumluluk;

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan ötürü meydana gelebilecek sonuçlardan MEK YAPI ENDÜSTRİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. sorumlu tutulamaz.

MEKSHOCK

ÇİMENTO ESASLI, ANİ PRİZ ALAN HARÇ

MEKSHOCK, özel mineral dolgular ve bağlayıcılar içeren, aktif su kaçaklarını ani olarak tıkayabilen, montaj ve tamir işlerinde kullanılan hazır bir harçtır.



KULLANIM ALANLARI

- Aktif su kaçaklarının tıkanmasında,
- Beton kenar ve köşe birleşimlerinde pah yapımında,
- Su izolasyonu öncesinde sıva ve beton üzerindeki çatlak tamirlerinde,
- Her türlü hızlı montaj ve tamir işlerinde kullanılabilir.

AVANTAJLARI

1- Yalnız su ile karışır, kolay uygulanır,

2- Bütün beton yüzeylerine uygulanabilir,

3- Astar gerektirmez,

4- Büzüşme yapmaz (rötre),

5- Hızlı mukavemet alır, 10 dk. sonra üzerine su izolasyon ürünlerimizin uygulaması yapılabilir,

6- Yüksek yapışma mukavemeti sağlar.

Malzemenin Yapısı	Özel çimento Mineral dolgular,
Renk	Gri
Basınçlı dayanımı	
30 Dk	10 N/mm²
24 Saat	20 N/mm²
28 gün	50 N/mm²
Uygulama kalınlığı	20 mm - 30 mm
Dayanım sıcaklığı	-20 °C - +80 °C

Not: Soğuk havalarda ani priz etkisini görebilmek için karışım suyu ısıtılmalıdır.

A. Yüzey Hazırlama;

Tamir edilecek yüzeylerin sağlam ve her türlü toz ve pislikten arındırılmış olması gerekmektedir. Tamir ve tıkanacak boşluk derinliği 20mm olacak şekilde açılmalıdır.

B. Karıştırma;

Ambalaj üzerinde tarif edilen kadar temiz su, temiz bir kabın içine konulur. MEKSHOCK torbası açılarak su, içine ilave edilir ve eldiven giyilerek elle çok hızlı bir şekilde karıştırılarak macun kıvamında hızlı bir şekilde yerine yerleştirilir. Malzeme çok hızlı priz aldığından dolayı, karıştırılacak malzemenin miktarına dikkat edilmelidir.

D. Raf Ömrü;

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 6 aydır. açılmış ambalajların ağızları kapatılmak suretiyle 1 hafta içinde kullanılmalıdır.

E. Ambalaj;

7 kg plastik kova

F. Karışım Miktarları ve Uygulama;

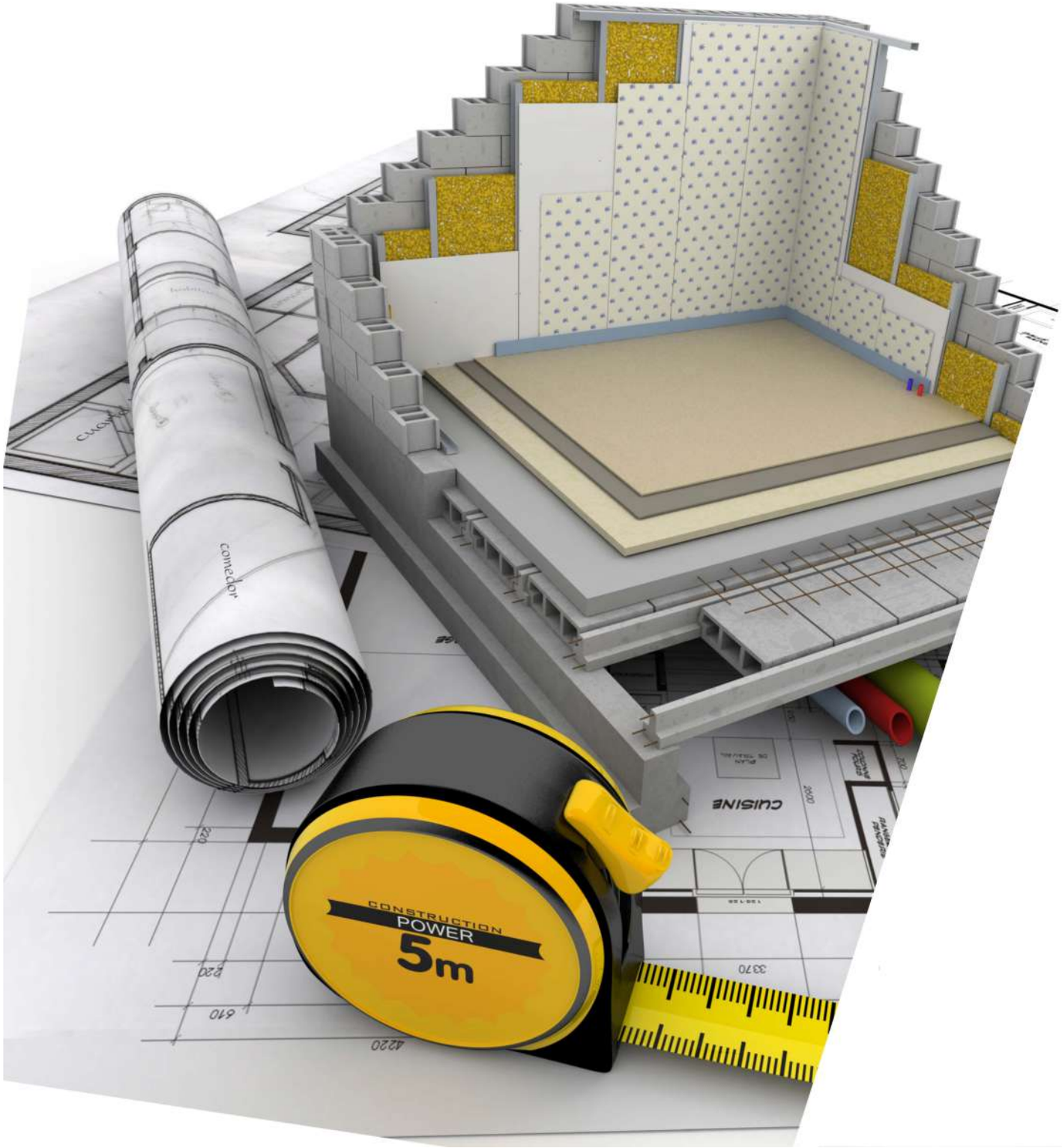
1 kova 7 kg MEKSHOCK için 1,8 lt - 2 lt su kullanılmalıdır. MEKSHOCK, çok hızlı priz alan bir malzeme olduğu için azar azar kullanılmalıdır. 1 kg MEKSHOCK için 0,250 - 0,300 lt su oranı yeterlidir.

G. Sarfiyat;

Değişkendir.

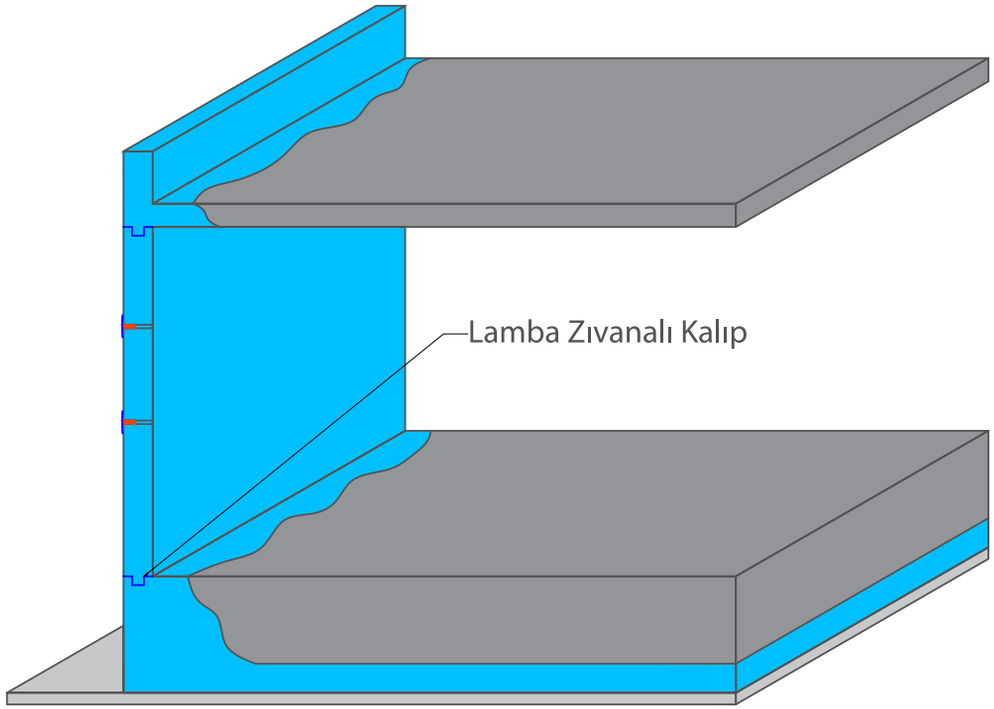
H. Güvenlik Önlemleri;

Kullanım süresince iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun şekilde iş elbisesi, toz maskesi, koruyucu gözlük ve eldiven kullanılmalıdır. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Kürlenmiş malzemelerin tahriş edici özelliği olduğundan ötürü göz, ağız ve cilde temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabun ile yıkanmalıdır. Yutulması halinde ise acilen doktora başvurulmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalı ve uygulama alanlarına yiyecek içecek malzemeleri sokulmamalıdır.



TEKNİK DETAYLAR

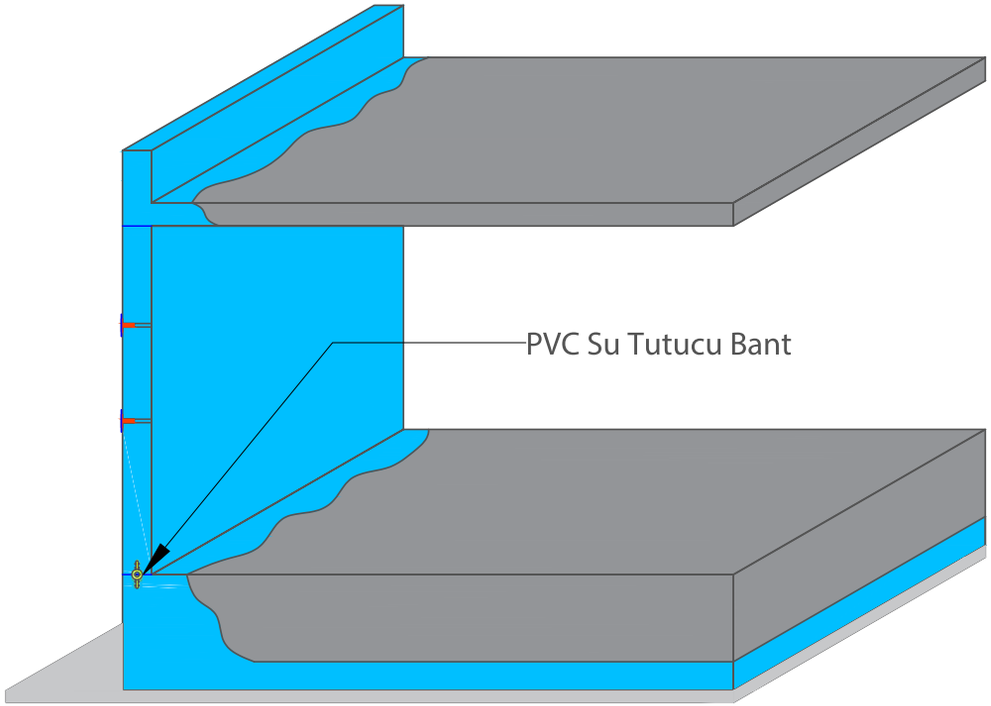
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BETONU YALITIM DETAYI 1A



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON

MEKADMIX®
Never ever waterproof

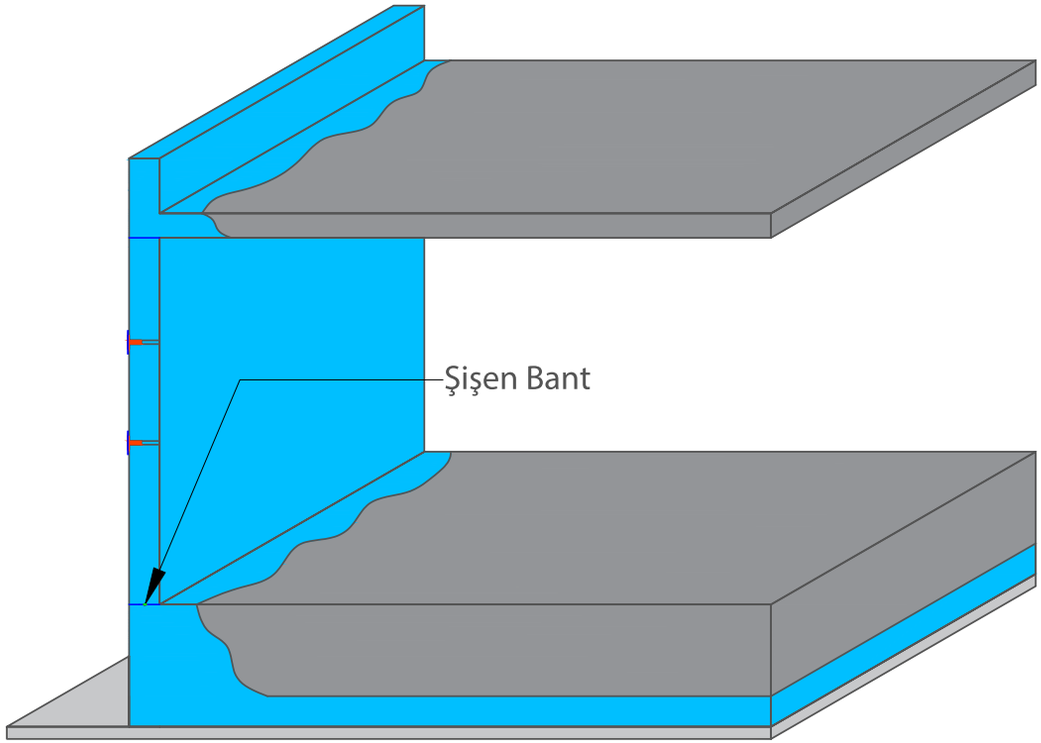
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BETONU YALITIM DETAYI 1B



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON

MEKADMIX®
Never ever waterproof

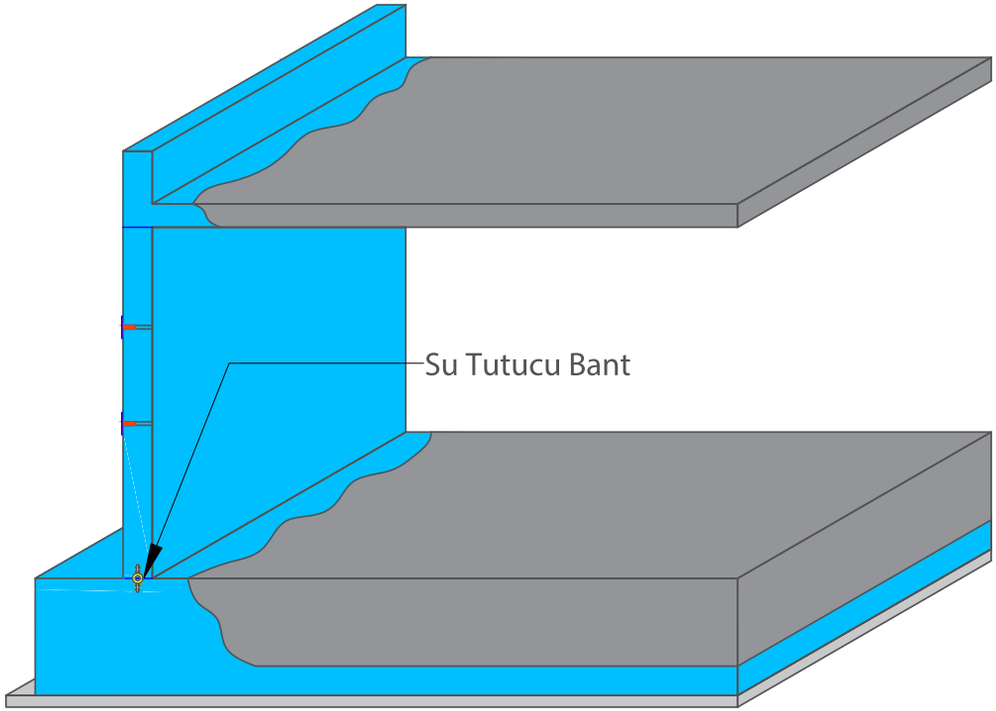
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BETONU YALITIM DETAYI 1C



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON

MEKADMIX® Never ever waterproof

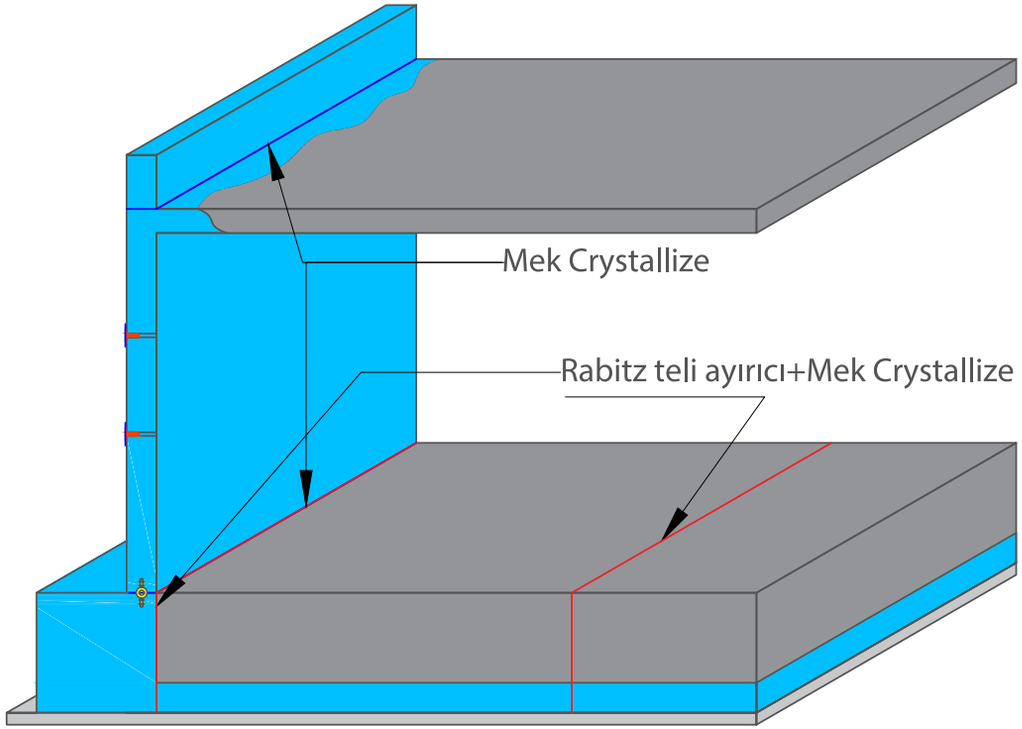
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BETONU YALITIM DETAYI 1D



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON

MEKADMIX®
Never ever waterproof

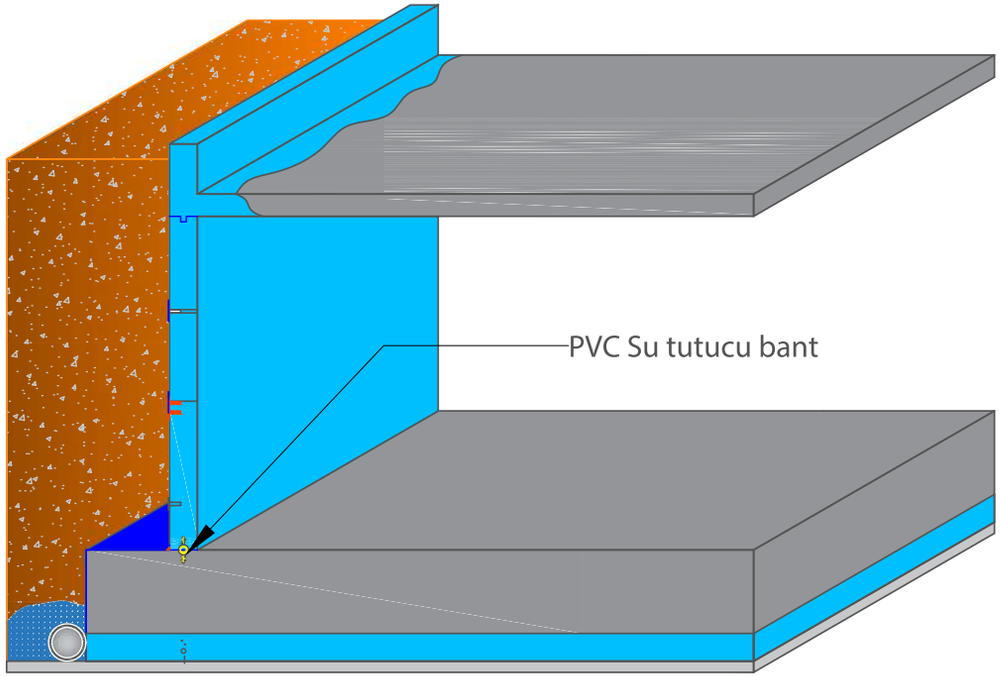
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BİRLEŞİM BETONU YALITIM DETAYI 2



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON

MEKADMIX® Never ever waterproof

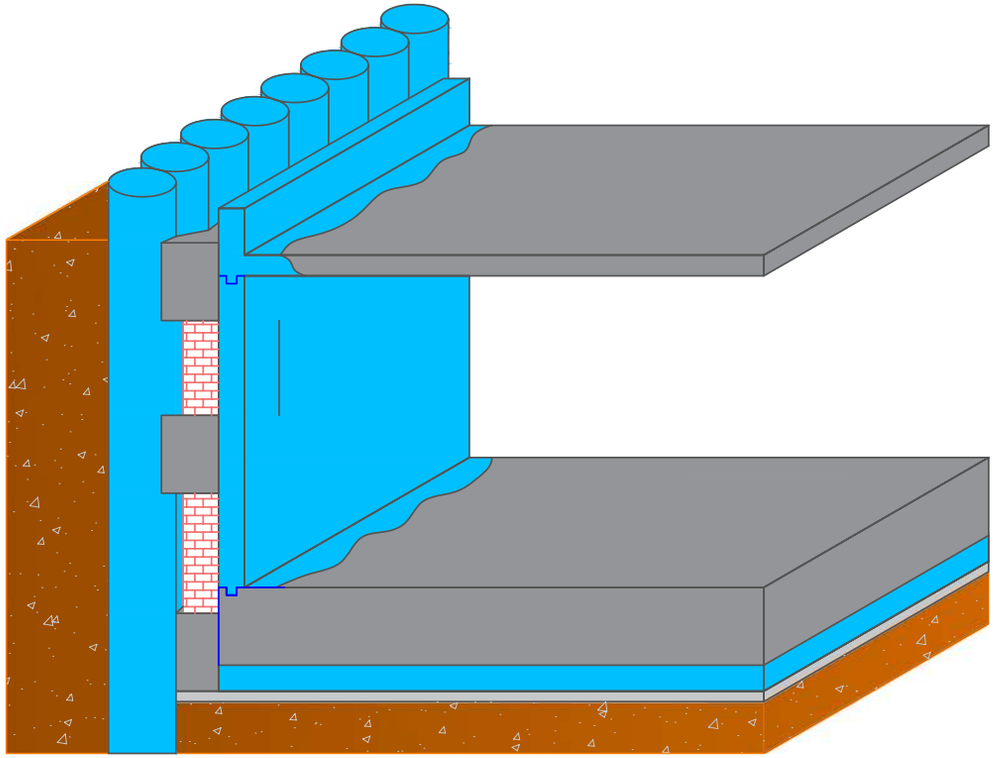
MEK ADMIX KATKILI TEMEL- FORE KAZIK BİRLEŞİM BETONU YALITIM DETAYI 3



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON
- TOPRAK

MEKADMIX®
Never ever waterproof

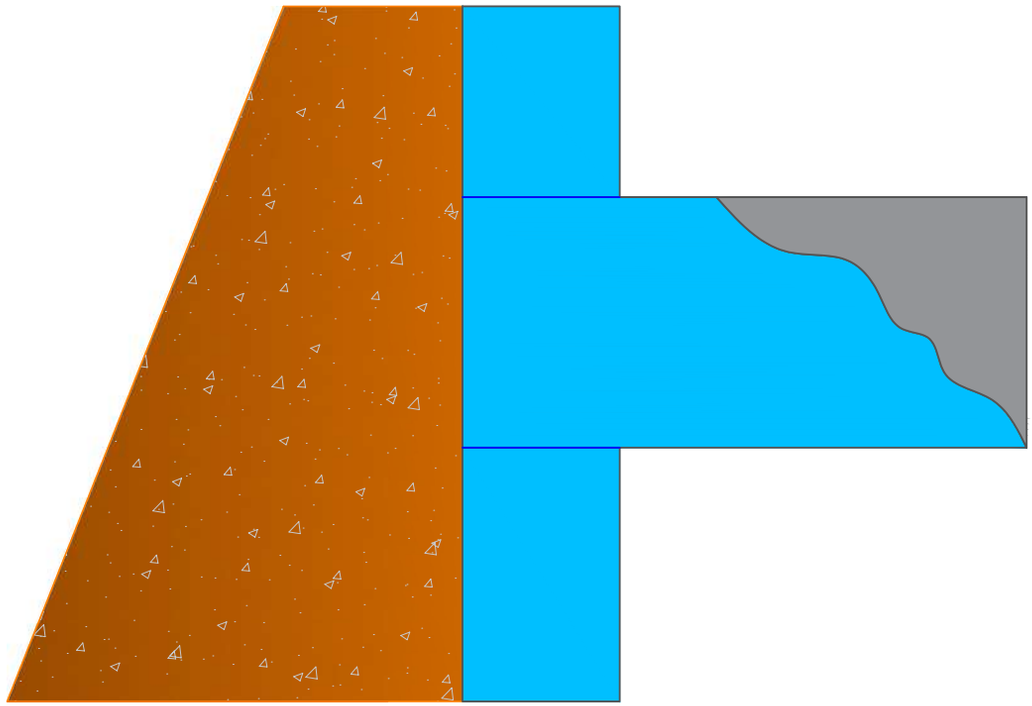
MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BİRLEŞİM BETONU YALITIM DETAYI 4



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON
- TOPRAK

MEKADMIX® Never ever waterproof

MEK ADMIX KATKILI RADYE-PERDE VE DÖŞEME BİRLEŞİM BETONU YALITIM DETAYI 5



MEKADMIX KATKILI BETON

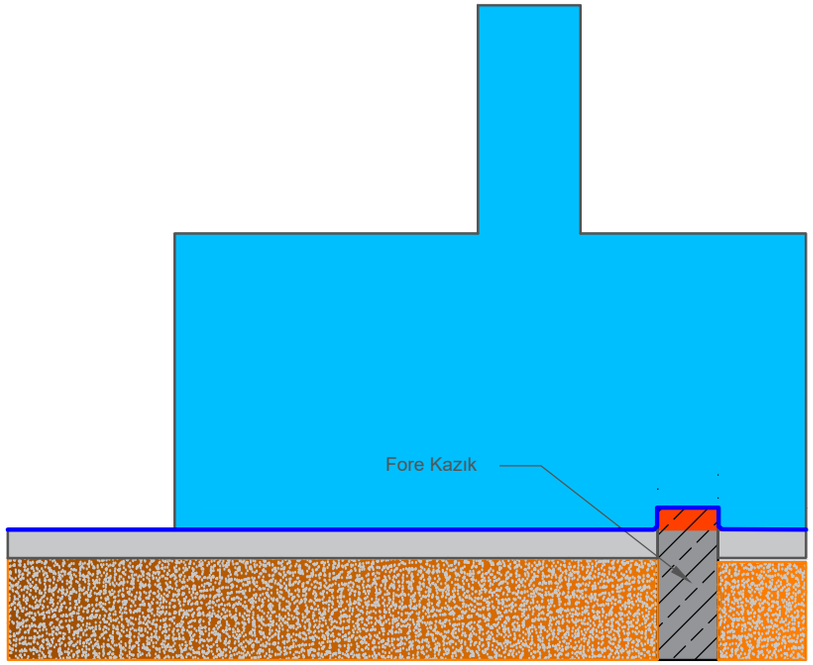
KATKISIZ BETON

MEKCRYSTALLIZE

TOPRAK

MEKADMIX®
Never ever waterproof

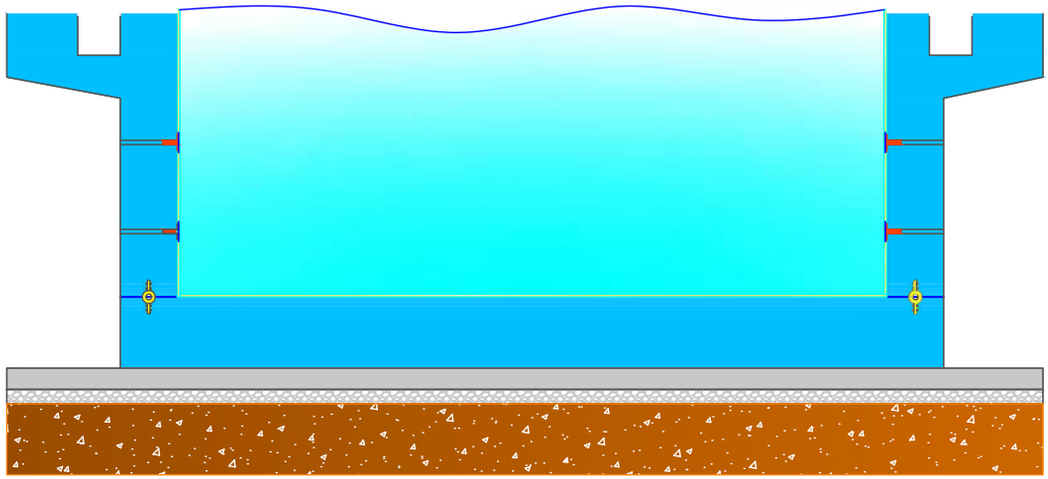
MEK ADMIX KATKILI TEMEL - FORE KAZIK BİRLEŞİM BETONU YALITIM DETAYI 6



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- GROBETON
- TOPRAK

MEKADMIX® Never ever waterproof

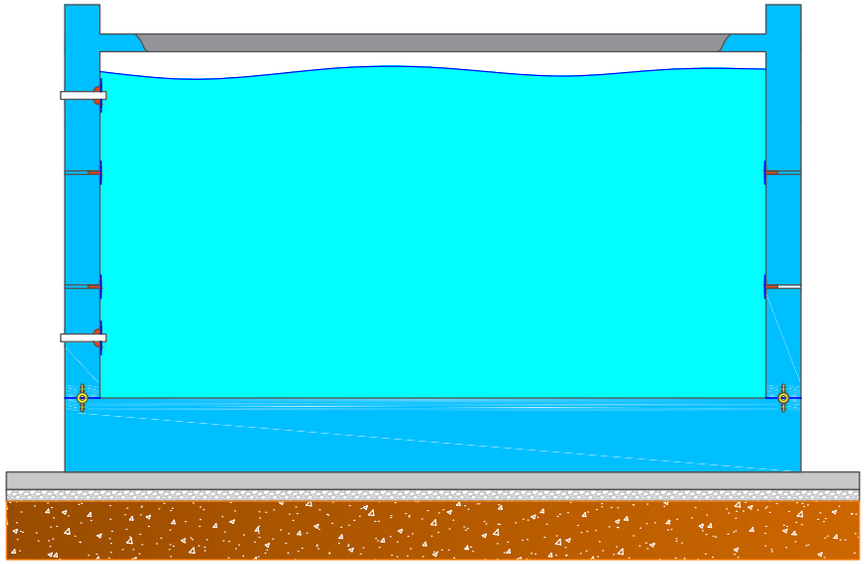
MEK ADMIX KATKILI HAVUZ YALITIM DETAYI 7



- MEKADMIX KATKILI BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- ÇAKIL
- GROBETON
- TOPRAK

MEKADMIX®
Never ever waterproof

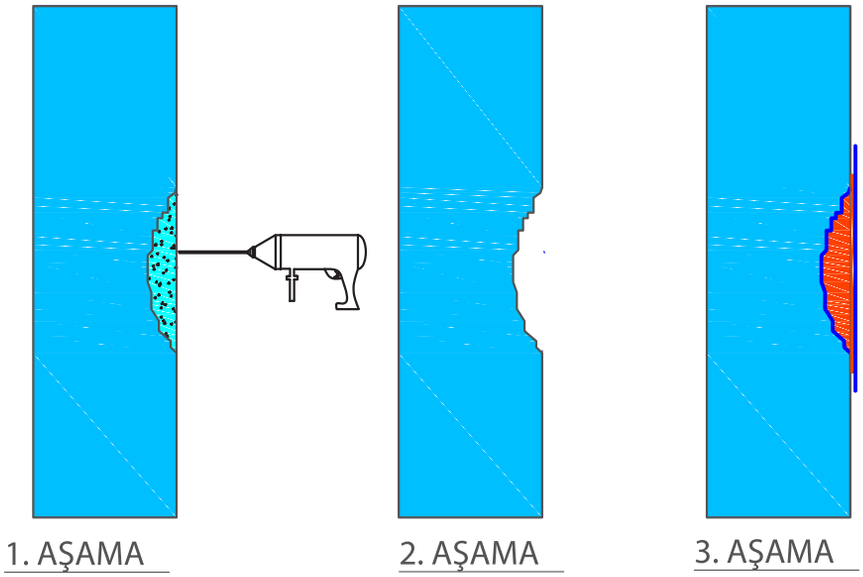
MEK ADMIX KATKILI SU DEPOSU YALITIM DETAYI 8



- MEKADMIX KATKILI BETON
- KATKISIZ BETON
- MEKREPAMORT TAMİR HARCI
- MEKCRYSTALLIZE
- ÇAKIL
- GROBETON
- TOPRAK

MEKADMIX® Never ever waterproof

MEK ADMIX KATKILI YALITIM DETAYI 9
SEGREGASYON TAMİRLERİ



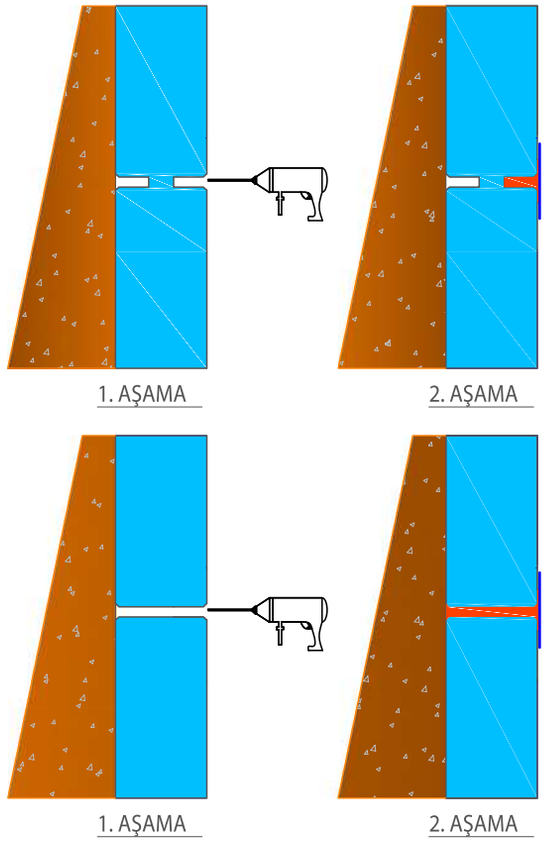
MEKADMIX KATKILI BETON

MEKREPAMORT TAMİR HARCI

MEKCRYSTALLIZE

MEKADMIX®
Never ever waterproof

MEK ADMIX KATKILI YALITIM DETAYI 10
TİE-ROT DELİKLERİ TAMİRİ



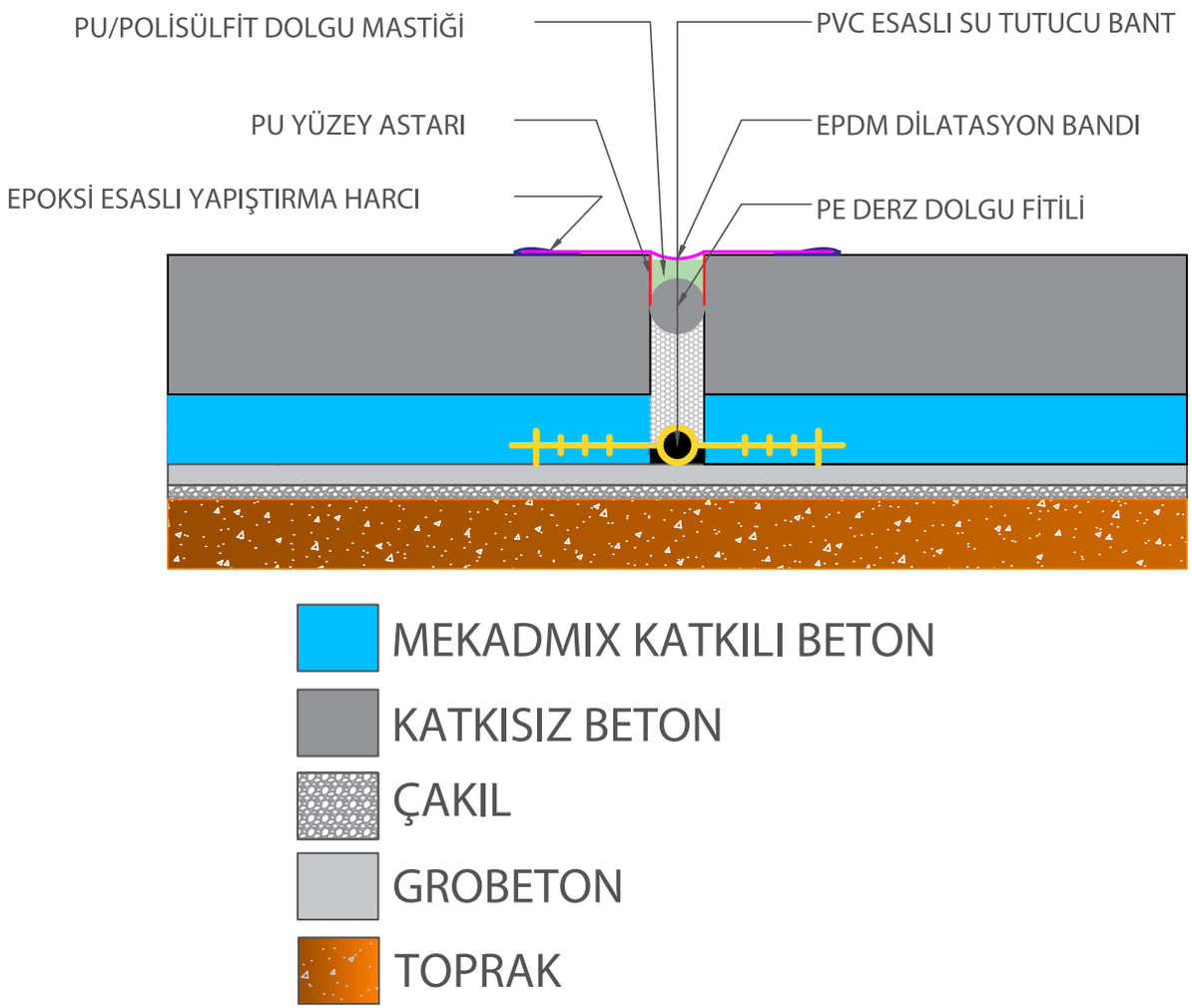
MEKADMIX KATKILI BETON

MEKREPAMORT TAMİR HARCI

MEKCRYSTALLIZE

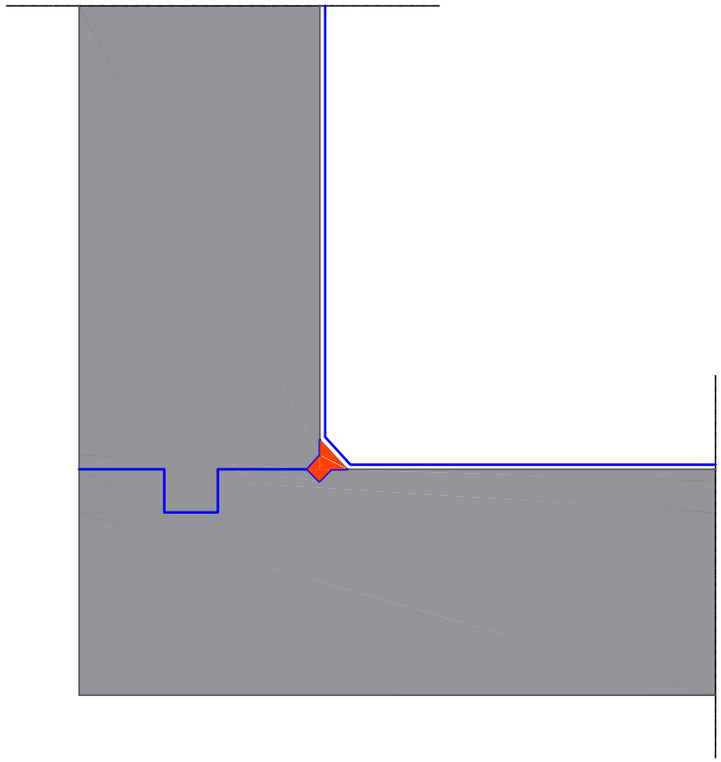
MEKADMIX® Never ever waterproof

MEK ADMIX KATKILI TEMELDE DİLATASYON DETAYI 11



MEKADMIX®
Never ever waterproof

PERDE TEMEL BİRLEŞİMİ PAH VE SÜRME YALITIM DETAYI 12



MEKREPAMORT TAMİR HARCI

MEKCRYSTALLIZE

MEKADMIX® Never ever waterproof

REFERANSLAR

SURYAPI
UYGARLIĞIN MİMARI

SUR YAPI

Mekadmix Referanslarımız ;

GÖLBAHÇE	**- SULTANBEYLİ**
ISPARTAKULE	**- BAHÇEKAYA**
EXCELLENCE	**- KOŞUYOLU**
LAVENDER	**- SANCAKTEPE**
YEŞİL MAVİ	**- MALTEPE**
MUHİT	**- SANCAKTEPE**
SEMT BAHÇEKENT	**- BAHÇEŞEHİR**
ŞEHİR KONAKLARI	**- ÜMRANİYE**
TOPKAPI EVLERİ	**- ZEYTİNBURNU**

KİPTAŞ

Vaditepe Bahçeşehir
KİPTAŞ

Vaditepe Bahçeşehir toplam 4.000 konut ve 6 etap halinde Bahçeşehir Gölet Bölgesinde konumlandırılmaktadır.

Bu projede Mekadmix referanslarımız;

ÖZBEK

MEKANYAPI

KOPUZ ŞİRKETLER GRUBU

BİNRES

HASEN

KİBRİTÇİ İNŞAAT

ilkyapı İnşaat Tic. Ltd. Şti.

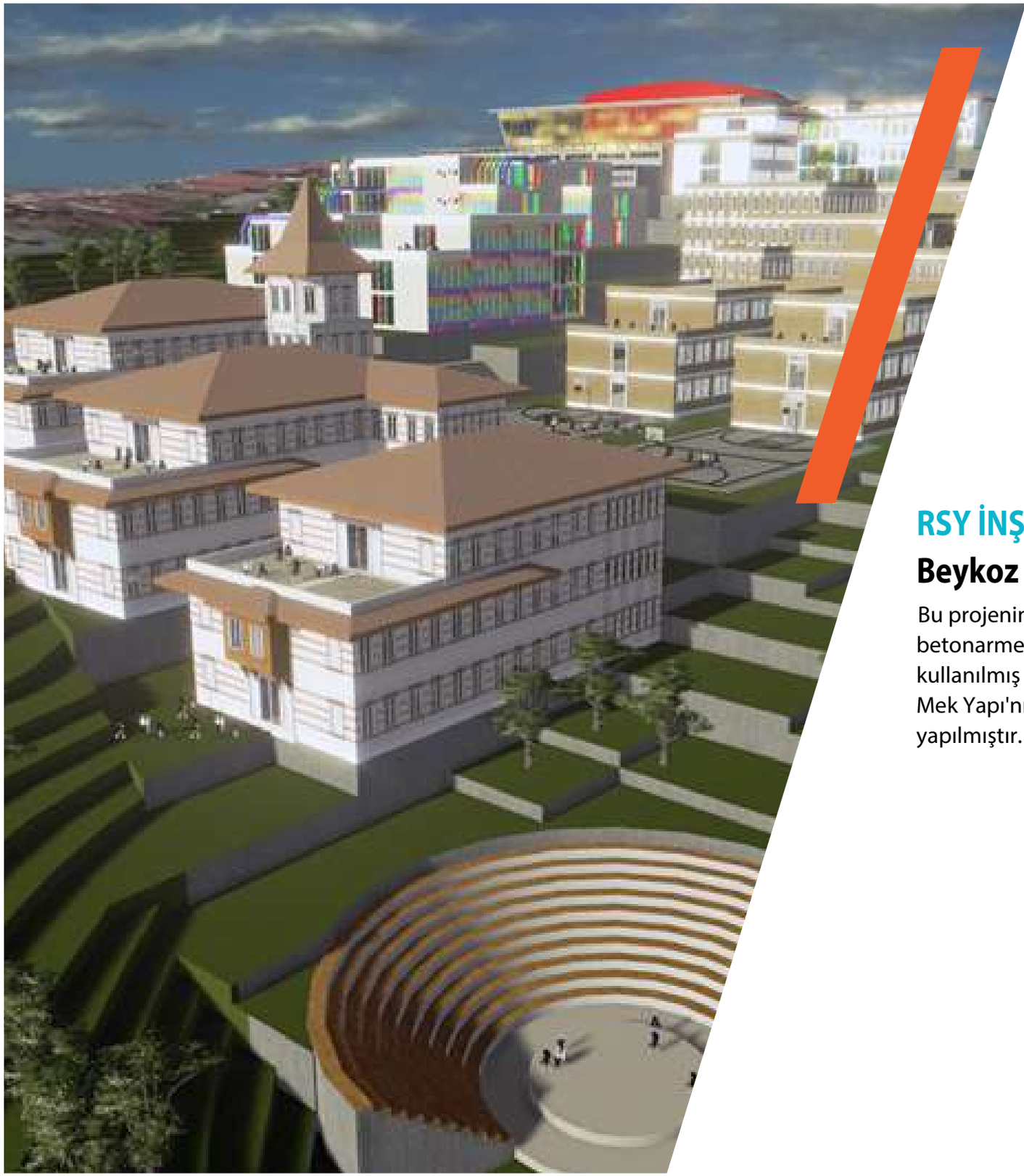
Güngören Belediyesi
Belediye Binası

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

BAĞCILAR BELEDİYESİ

Bağcılar Belediyesi
Belediye Binası

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.



RSY İNŞAAT

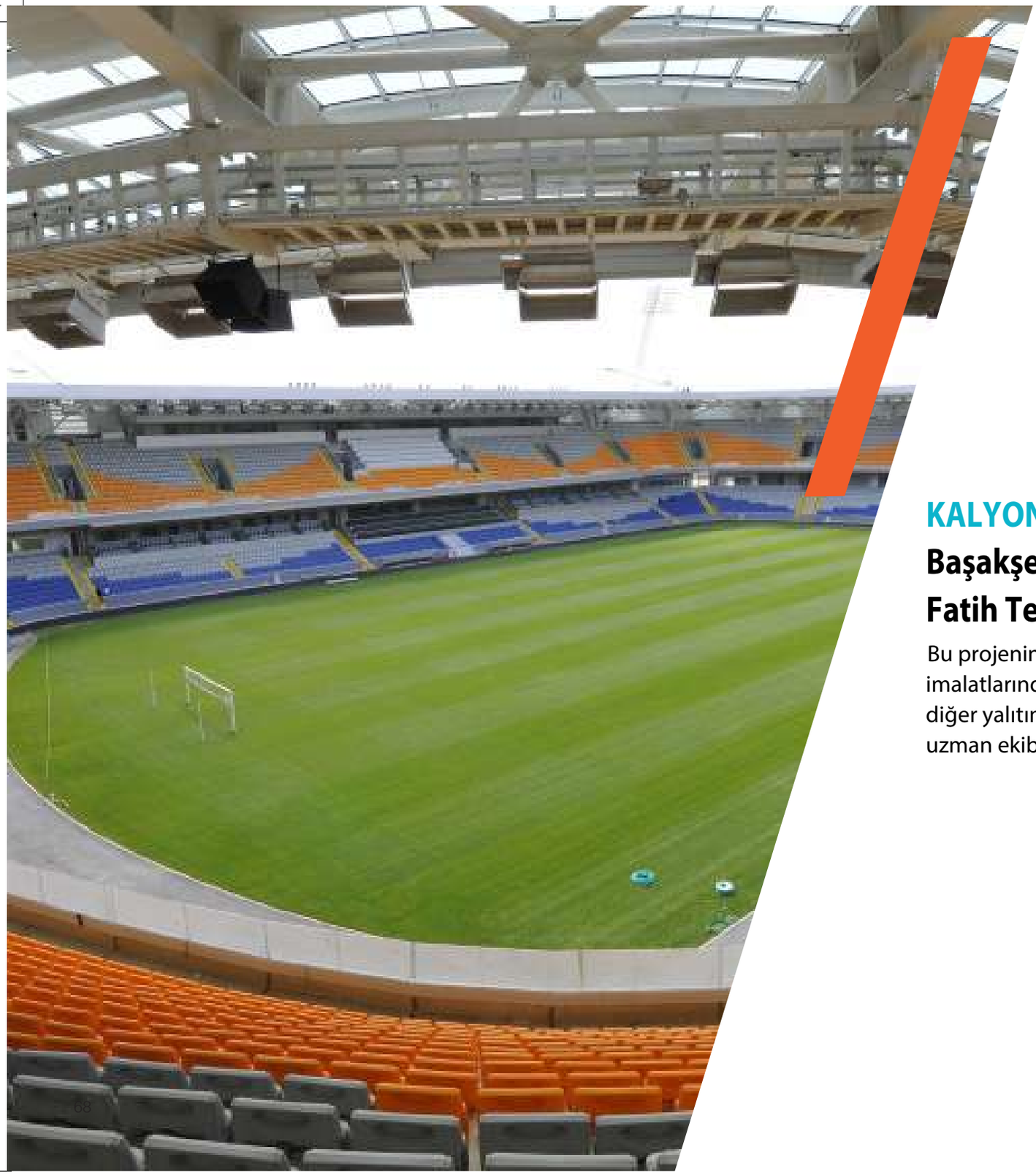
Beykoz Eğitim Kampüsü

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

Zeytinburnu Belediyesi

Buz Pisti

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.



KALYON - ASL İNŞAAT ORT.

Başakşehir
Fatih Terim Stadyumu

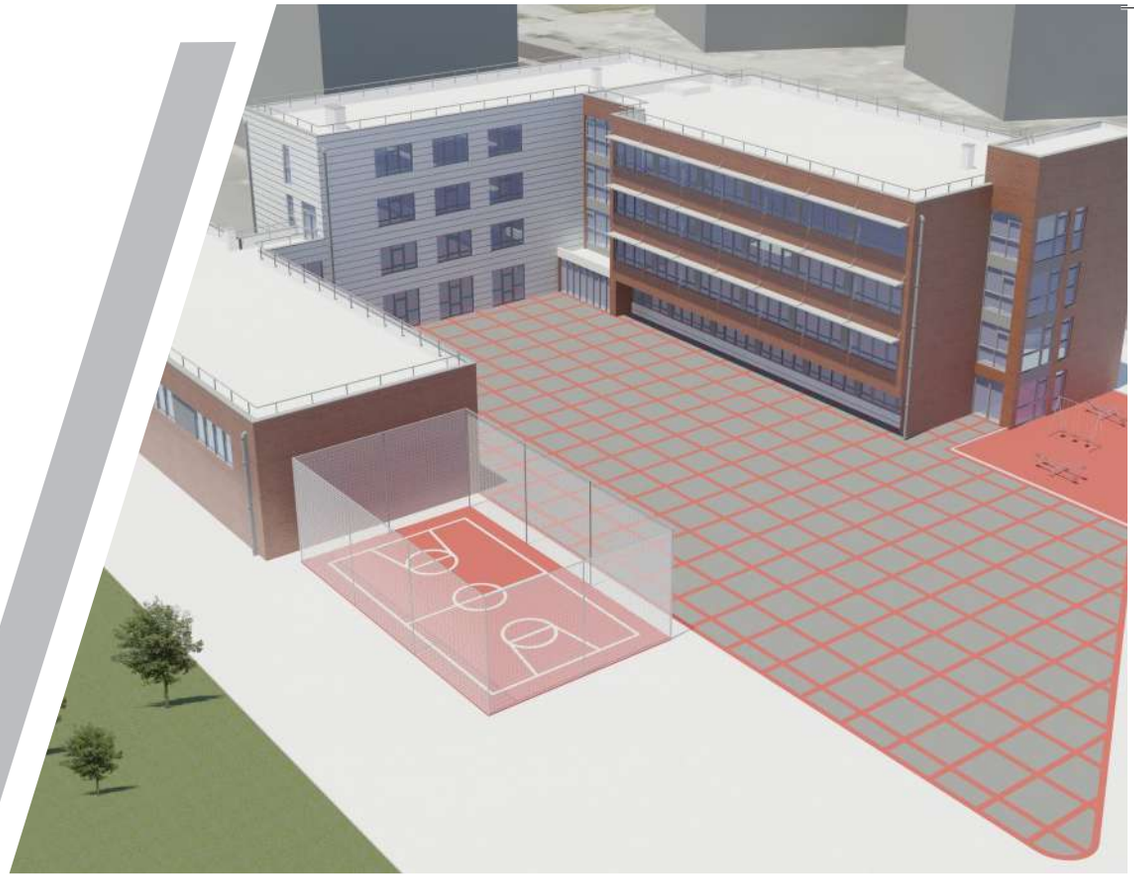
Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

AKSU İNŞAAT A.Ş.

İPKB PROJELERİ

Ataşehir Yunus Emre İşitme Engelliler Okulu
Bağcılar Sancaktepe Özel Uygulama Okulu
Beyoğlu Halıcıoğlu İşitme Engelliler Okulu

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.



TORUNLAR GYO

Mall Of İstanbul

Bu projenin metro geçiş tünelinin temel perde ve tabliye betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ÇET YAPI

Başakşehir Doğa Koleji

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

BİSKON YAPI/KİLER HOLDİNG

Referans Bakırköy

13.000 m^2 alana konumlanan projenin perde, açık teras tabliye ve havuz betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

HAYDAR SEZEN İNŞ. A.Ş.

Ayrılıkçeşme İstasyonu

Bu projenin temel, perde ve topdown betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ

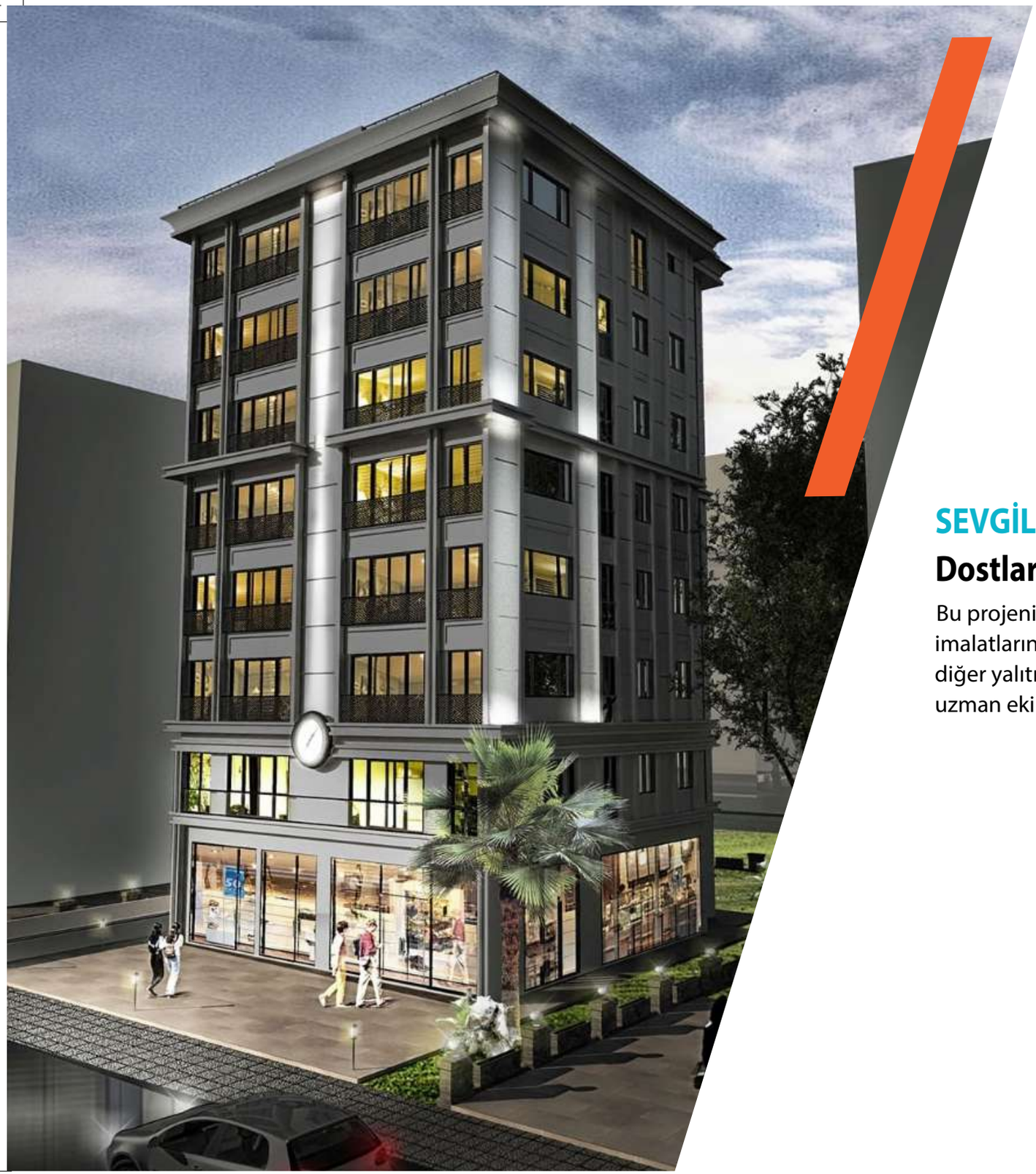
Acıbadem Üniversitesi

Acıbadem Üniversitesi Ataşehir kampüsünün yarı olimpik havuz ve su depolarının imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

KALYON İNŞAAT A.Ş.

Finanskent Projesi

Kalyon inşaatın tamamlamış olduğu 7 bloktan oluşan Finanskent projesinde Mek Yapı ürünleri kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.



SEVGİLİ YAPI

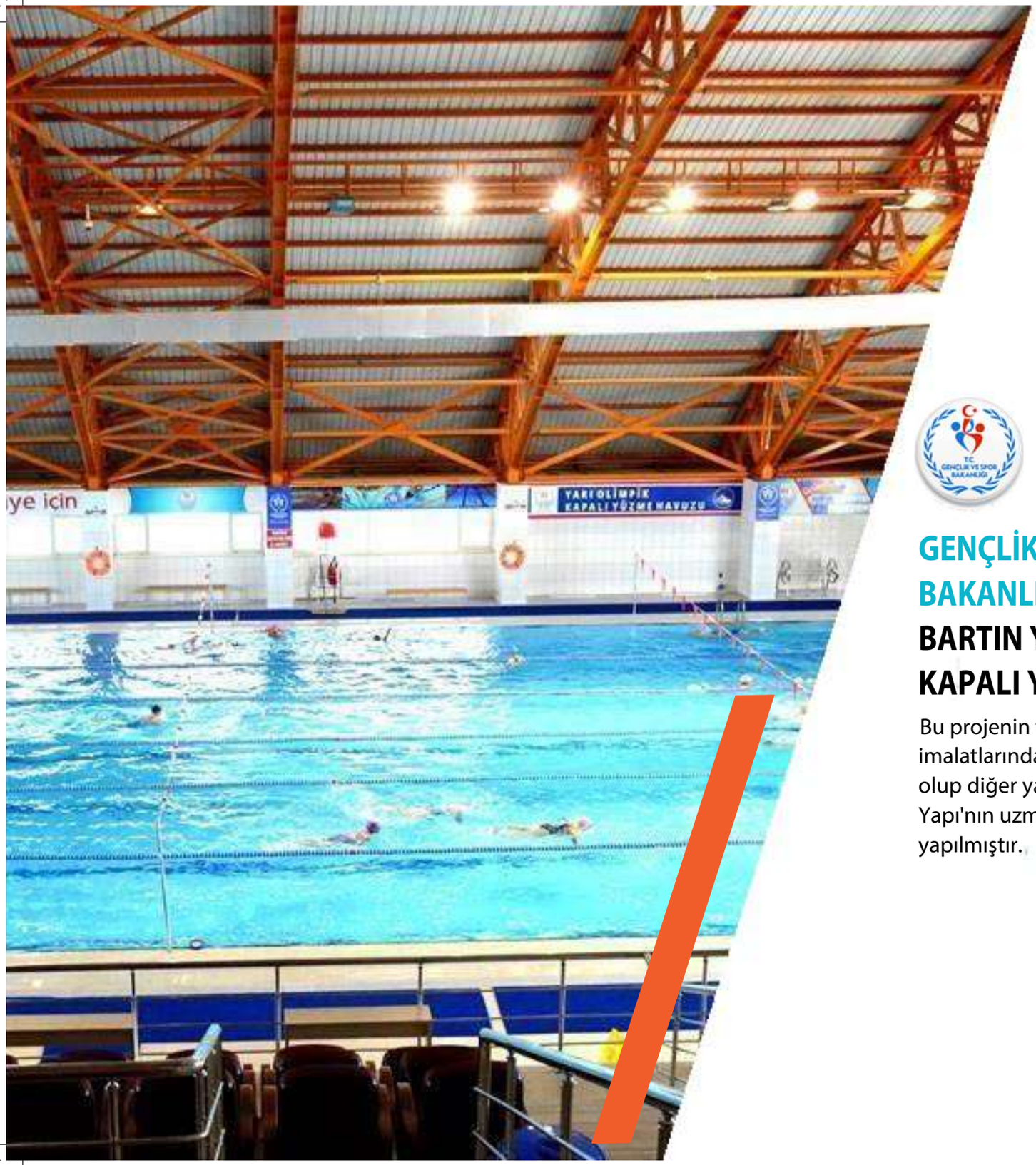
Dostlar Apartmanı

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

TAŞ YAPI & YAPIM İNŞAAT

İ.Ü. İşletme Fakültesi Binası

Avcılar yerleşkesindeki yeni işletme fakültesi binasının temel betonu imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.



GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI

BARTIN YARI OLİMPİK KAPALI YÜZME HAVUZU

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

KAPİTAL GYO

Kapital GYO Ofis Binası

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ERKAN İNŞAAT

Göztepe Pırlanta

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ERKAN İNŞAAT

Feneryolu Projesi

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ERKAN İNŞAAT

Pırlanta Koru
Pırlanta Çamlıca

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ÖZBEK İNŞAAT

Zeytinburnu Belediye Binası

Bu projelerin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ANADOLUM İNŞAAT

Sinerji İstanbul

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

MTE YAPI A.Ş.

Turkcell Okulları (Zeytinburnu-Bahçeşehir)

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

BAŞARIR İNŞAAT

Helenium Garden

Helenium Wings

Helenium Butik

Eşref Çakmak İş Merkezi

Bu projelerin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

EVKO&MEOT İNŞAAT GRUBU

Marmaroom Residence

Bu projenin temel ve perde betonarme imalatlarında, Mekadmix kullanılmış olup diğer yalıtım uygulamaları Mek Yapı'nın uzman ekibi tarafından yapılmıştır.

ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ

Küçük Bakkalköy , Yarı Olimpik Havuz, Su Depoları

AC YAPI

Soğanlık Moment Projesi

ADEM OCAK MOBİLYA

FERHATPAŞA İş Merkezi

AKSU İNŞAAT AŞ. (İPKB PROJESİ)

Ataşehir Yunus Emre İşitme Engelliler Okulu, Bağcilar Sancaktepe Özel Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezi, Beyoğlu Halıcıoğlu İşitme Engelliler Okulu

AKYILDIZ İNŞAAT

Bostancı - Konut

ALFA İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Atatürk Caddesi 18 Daire Süper Lüks Konut İnşaat

ANADOLUM İNŞAAT

Sinerji Residence Pendik Yakacık Projesi

AYRILIK ÇEŞME İSTASYONU

Haydar Sezen

ARSLANLAR ELEKTRİK İNŞ. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.NU

Hadımköy Fabrika Binasi

BAŞARIR İNŞAAT

Altunizade İş Merkezi, Helenium Garden Projesi, Helenium Butik Projesi, Helenium Baş-el Apt.

BİSKON İNŞAAT HALK GYO

İstanbul

BM STAR

Aydınevler (1, 2, 3, 4)

BOF DESİGN

Ataşehir, Şerifali, K. Karabekir Bereket Sitesi

BRN İNŞAAT

Findikli, Kayişdağ Sweet Home 3 Projesi

CTEB

Konut Projesi

ÇAMLIK İNŞAAT

Zümrütevler Cami İnşaati

ÇEPOĞLU İNŞAAT

Küçükyalı Konut

ÇET YAPI

İkitelli, Doğa Koleji

ÇIRAĞAN İNŞAAT

Şerifali, Orhanli Konut

DEMİR İNŞAAT

İş Merkezi

DEMİRLİ YAPI

Zümrütevler Konut, Zümrütevler İş Merkezi, Yakacik Twinstar

DORAS İNŞAAT

Bostanci, Turşucu Deresi Konut

DUMANKAYA İNŞAAT

Orhanli Konut

ENKAR YAPI

Suadiye Konut, Sancaktepe Konut

ERKAN GROUP

Feneryolu Konut, Fikirtepe Kentsel Dönüşüm, Kısıklı Pirlanta Projesi, Çamlica Residence Projesi

EVKO İNŞAAT

Marmaroom Residence

FFK İNŞAAT MÜHENDİSLİK SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

Arnavutköy Boğazköy Kültür ve Spor Tesisi

FATİH BELEDİYESİ

Yurt Binasi

GÜNGÖREN BELEDİYESİ

Belediye Binası

GÜL-AL OTOMOTİV

Taşdelen Kia Motor Merkezi

GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI

Bartın Yarı Olimpik Yüzme Havuzu

HAS-DBN YATIRIM ORTAKLIĞ

Atiye Residence Kağıthane

İKİ EL İNŞAAT

Çengelköy Hastane Projesi

KALYON GRUP

Finans Kent, Vergi Dairesi, Başakşehir Stadyum

KAPİTAL GYO

Maslak İş Merkezi

KİPTAŞ

Özbek İnş. Şile Diabet Mrkz., Mekan Yapı Vadi Tepe Bahçeşhir, Binres İnş. Vadi Tepe Bahçeşehir, Özbek İnş. Vadi Tepe Bahçeşehir

KİPTAŞ

İlk Yapı Vadi Tepe Bahçeşehir, Kibritçi İnş. Vadi Tepe Bahçeşehir, Ekare İnş Vadi Tepe İmam Hatip Lisesi

KİPTAŞ

Kts İnş. Vadi Tepe Okul İnşaatı, Kopuz İnş. Vadi Tepe Cami İnşaati, Haşemoğlu - Peker İnş. Hadımköy Projesi

KAVAN YAPI

Kozyatağı, Erenköy Sahil

KUTAŞ İNŞAAT

Suadiye Residence Projesi

MTE YAPI TİCARET A.Ş.

Turkcell Zeytinburnu Okul Projeleri, Bahçeşehir Okul Projleri

MODERN YAPI

Göztepe Konut

ODABAŞI İNŞAAT

Ataşehir Otel İnşaatı

PEKERLER İNŞAAT

Zeytinburnu Konut

RSY İNŞAAT

Beykoz Eğitim Kampüsü

SEVGİLİ YAPI

Göztepe ve Bostancı Konut

SİLTAŞ İNŞAAT

Küçükyalı Konut

SUR YAPI A.Ş.

Güneşli Mirage, Sancaktepe İdilia, Sancaktepe Lavander, Sultanbeyli Gölbahçe, Zeytinburnu Topkapı Evleri, Bahçekaya Ispartakule, Maltepe Yeşil Mavi, Koşuyolu Excellence, Sancaktepe Muhit, Ümraniye Şehir konakları, Bahçeşehir Semt Bahçekent

ŞİŞİK İNŞAAT

Caddebostan Konut

TAŞYAPI İNŞAAT TİC.A.Ş.
VE YAPIM İNŞAAT LTD.ŞTİ. ADİ ORTAKLIĞI

İstanbul Ün. Avcılar İşl. Fak.

TORUNLAR GYO

Mall Of İstanbul

TEMPUS

Göztepe Konut

TRC İNŞAAT

Erenköy Konut

VİRA YAPI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Tepeüstü İş Merkezi

YILDIZLAR MERMERCİLİK NALBURİYE İNŞ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
(İPKB PROJESİ)

Soğanlık Ege San. İlköğretim Okulu

YÖNTEM CONSTRACTİON

Bahçeşehir Koleji Çamlıca

VİEN İNŞAAT

Göztepe Konut

YAŞAM YAPI KEMAL ÇAKMAK

Taşdelen Çizmeci Konsept

YUNUS İNŞAAT

Küçükyall Otopark/yurt

YÜCEL BORU

Gebze

ZAMBAK MİMARLIK
YURT İNŞAAT

Esenyurt, Ataşehir, Şerifali

ZEK-SAN

İl Bank Kağıthane Anadolu İmam Hatip Lisesi

ZEYTİNBURNU BELEDİYESİ

Belediye Binası , Buz Pisti

ETNA GRANİT

Taşdelen Konut, Avm, Sarıgazi Konut

GERMİYANOĞLU İNŞAAT

İş Merkezi

EFKA İNŞAAT

Ada Tepe Konut

ALATAŞ İNŞAAT

Taşdelen Konut

KENT PROJE

Bursa Kentsel Dönüşüm

ATLANTİK İNŞAAT

Esatpaşa Konut

AYDIN MELENGİÇ ve ORT.

Göztepe Konut

BACINOĞLU İNŞAAT

Konut Projesi

EROL YETİŞGİN İNŞ.TUR.İTH.
İHR.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

Eyüp Dedekorkut Orta Okulu

FUAT OTO

Pendik Konut

GÜL-ER-KA

Tavukçu Yolu Konut

HİSART İNŞAAT

Suadiye Konut

İDEA YAPI

Ümraniye İş Merkezi

KUAZAR DIŞ TİC.

Türkmenistan

TURAN YAVUZ

Ataşehir Konut

PUMARA LOJİSTİK

ÇEKMEKÖY Konut

TEST RAPORLARI ve KALİTE BELGELERİMİZ

T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2012 33233 - Ticaret - Hizmet

MEK ADMIX

Marka Sahibi :MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHÜT VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇAMLIK MAH.İKBAL CAD. KETEN SOK.NO.27
KAT 1 ÇAKMAK ÜMRANİYE İSTANBUL

Emtiası : 19 , 35 , 37
İlişiktedir.

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre 09/04/2012 tarihinden itibaren ON YIL müddetle 16/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

Elif B. AKIN
Enstitü Başkanı a.
Markalar Dairesi Başkanı

TÜRK PATENT [●] ENSTİTÜSÜ

CERTIFICATE

TIC
TÜV International Certification
TÜV CERT

for the management system according to ISO 9001:2015

The proof of the conforming application with the regulation was furnished and in accordance with certification procedure it is certified for the company

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Çamlık Mh. İkbal Cd. Onur İş Merkezi No. 48 Kat 3 Ümraniye – İstanbul / Turkey

Scope

Superstructure isolation works. Concrete additive production

Certificate Registration No.: TIC 15 100 169601

Valid until: 2019-05-25
Valid from: 2016-05-26

Audit Report No.: 3330 2TDG C0

This certification was conducted in accordance with the TIC auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV Thüringen e.V.
Certification body for
systems and personnel

TÜV THÜRINGEN

Jena, 2018-05-24

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16006-05-01

Original certificates are branded with a hologram.

The current validity can be demanded at our homepage www.tuev-thueringen.de.

Zertifizierungsstelle des TÜV Thüringen e.V. • Ernst-Ruska-Ring 6 • D-07745 Jena • ☎ +49 3641 399740 • ✉ zertifizierung@tuev-thueringen.de

SERTİFİKA

ISO 9001:2015'e göre yönetim sistemi

Belgelendirme prosedürleri doğrultusunda ve düzenlemeler ile uyumlu uygulamaların kanıtlanması ile

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Çamlık Mh. İkbal Cd. Onur İş Merkezi No. 48 Kat 3 Ümraniye – İstanbul / Türkiye

Ünvanlı kuruluşun, belirtilen standarda göre, aşağıdaki geçerlilik alanında bir yönetim sistemi uyguladığı belgelenmektedir.
Geçerlilik alanı

Üst Yapı İzolasyon İşleri. Beton Katkı Maddesi Üretimi

Sertifika Tescil No: TIC 15 100 169601

2019-05-25 tarihine kadar geçerli
2016-05-26 tarihinden itibaren

Tetkik Raporu No: 3330 2TDG C0

İşbu sertifikasyon TIC tetkik ve belgelendirme prosedürlerine göre gerçekleştirilmiştir ve düzenli aralıklarla yapılan gözetim tetkiklerine tabidir.

TÜV Thüringen e.V.
Sistem ve Personel
Belgelendirme Kurumu

Jena, 2018-05-24

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16006-05-01

Orijinal sertifikalar hologram ile sağlanır.

Güncel geçerliliği 'www.tuev-thueringen.de' adresinden sorgulanabilir.

Zertifizierungsstelle des TÜV Thüringen e.V. • Ernst-Ruska-Ring 6 • D-07745 Jena • ☎ +49 3641 399740 • ✉ zertifizierung@tuev-thueringen.de

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Notified Body 1020

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL

No. 1020 – CPR – 040 058203

In compliance with Regulation (EU) No 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:

Concrete admixtures - (Table 9) Water resisting admixtures

see the Annex

placed on the market under the name or trade mark of

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Çamlık Mah.İkbal Cad.Onur İş Merkezi No:48 Kat:3 Ümraniye,İSTANBUL/TÜRKİYE

and produced in the manufacturing plant:

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Dudullu Osb Mah.105 Sk. Des Sanayi Sitesi No:B11 Blok/18 Ümraniye/ISTANBUL/ TÜRKİYE

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

EN 934-2:2009+A1:2012

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 **12th June 2018** and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body.

Teplice, 12th June 2018

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Annex to certificate No. 1020 – CPR – 040 058203

Product name:

MEKADMIX KRİSTALİZE SU GEÇİRİMSİZLİK KATKISI,

MEKADMIX PLUS+ KRİSTALİZE SU GEÇİRİMSİZLİK KATKISI.

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Teplice, 12th June 2018

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Notified Body 1020

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL

No. 1020 – CPR – 040 056839

In compliance with Regulation (EU) No 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 surface protection systems for concrete

placed on the market under the name or trade mark of

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Çamlık Mah.İkbal Cad.No:48 Kat:3 Ümraniye,İSTANBUL/TÜRKİYE

and produced in the manufacturing plant:

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Çamlık Mah.İkbal Cad.No:48 Kat:3 Ümraniye,İSTANBUL/TÜRKİYE

PLANT 1, PLANT 2

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

EN 1504-2:2004

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 **18th December 2017** and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body.

Teplice, 18th December 2017

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Annex to certificate No. 1020 – CPR – 040 056839

Product name:

MEKSEAL FLEX; MEKSEAL FLEX SE; MEKSEAL FLEX SÜPER.

Teplice, 18th December 2017

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Notified Body 1020

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL

No. 1020 – CPR – 040 056840

In compliance with Regulation (EU) No 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 structural and non-structural repair

placed on the market under the name or trade mark of

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Çamlık Mah.İkbal Cad.No:48 Kat:3 Ümraniye,İSTANBUL/TÜRKİYE

and produced in the manufacturing plant:

MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC .LTD.ŞTİ.

Çamlık Mah.İkbal Cad.No:48 Kat:3 Ümraniye,İSTANBUL/TÜRKİYE

PLANT 1, PLANT 2

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

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 **18th December 2017** and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body.

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Teplice, 18th December 2017

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Annex to certificate No. 1020 – CPR – 040 056840

Product name:

MEKREPAMORT.

Teplice, 18th December 2017

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Oznámený subjekt ZÚS 1020

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
Deputy manager of the Notified Body

DSİ Genel Müdürlüğü
Laboratuvarları
11.Bölge Müdürlüğü
Kalite Kontrol ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
Adres: Talatpaşa Asfaltı Ayşekadın-EDİRNE
Tel :0 284 214 81 85 Faks : 0 284 225 31 94
E-posta: dsi11@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr

Deney Raporu
Test Report

DSİ
17-0357
01-18

Müşterinin Adı /Adresi *Customer Name /Adress*	:	MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti. / Çamlık Mah. İkbal Cad. No:48 Kat:3 Onur İş Merkezi Ümraniye / İSTANBUL
Numuneyi Gönderen *Sample posted by*		MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti.
İstek Numarası *Order No.*	:	11.12.2017 tarihli dilekçe
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and identity of test item*	:	6 adet beton küp (15x15x15)cm ☐ Mühürlü ☒ Mühürsüz
Numunenin Kabul Tarihi *The date of receipt of test item*	:	11.12.2017
Açıklamalar *Remarks*	:	Mekadmix katkısı kontrol numuneleri
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of test*	:	11.12.2017 – 21.12.2017
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	3

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür *Seal*	Tarih *Date*	Deney Sorumlusu *Person in Charge of Test*	Onaylayan *Head of Testing Laboratory*
Güvenli Elektronik İmzalı Aslı İle Aynıdır. 09.01.2018	09.01.2018	Tuğba BAHÇİVAN Kimya Müh.	Yalçın ÖZKAPİTAN Şube Müdürü

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

Sayfa 2 / 3 *Page*	**DSİ Genel Müdürlüğü Laboratuvarları** **11.Bölge Müdürlüğü** **Kalite Kontrol ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü** Adres : Talatpaşa Asfaltı Ayşekadın -EDİRNE Tel : 0284 214 81 85 Faks: 0284 225 31 94 E-posta: dsi11@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr	DSİ 17-0357 01-18

Numuneyi Gönderen	:	MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti.	Numune Kabul Tarihi	:	11.12.2017
Müşterinin Adı Adresi	:	MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti./ Çamlık Mah. İkbal Cad. No:48 Kat:3 Onur İş Merkezi Ümraniye / İSTANBUL	Deney Başlama Tarihi		11.12.2017
Ait Olduğu Proje	:	Katkı denemeleri	Deney Bitiş Tarihi	:	21.12.2017
Numune Tarifi	:	Beton Küp (15x15x15)cm		:	

SU İŞLEME DERİNLİĞİ TAYİNİ
DENEY RAPORU

1. Giriş

10.11.2017 tarihinde dökülmüş olan katkısız şahit ve 3 kg/ m^3 Mekadmix katkı eklenmiş betonlardan alınan küp şekilli beton numuneler üzerinde talep edilen deneyler yapılmış ve sonuçlar bu raporda verilmiştir.

2. Yapılan Deneyler

Sertleşmiş Betonda Basınç Altında Su İşleme Derinliği Tayini deneyi TS EN 12390-8 standardına uygun olarak yapılmıştır.

3. Deney Sonuçları

TS EN 12390-8 standardına uygun olarak yürütülen ve standart deney yönteminden herhangi bir sapma göstermeden yapılan betonda su işleme derinliği deney sonuçları Çizelge.1 verilmektedir.

TS 206-1 standardına ek olarak hazırlanmış olan TS 13515 standardı Md. 5.5.3'e göre;
TS EN 12390-8'e göre deneye tabi tutulduğunda, su işleme derinliği en fazla 50 mm (5 cm) olmalıdır. Zararlı kimyasal etkileri olan suya maruz kalacak beton yapılarda ise bu değer en fazla 30 mm (3 cm) olarak uygulanmalıdır.

Deney Sorumlusu Tuğba BAHCİVAN Kimya Müh.	Onaylayan Yalçın ÖZKAPİTAN Şube Müdürü

Notlar:
1) Deneyler, talep sahibi tarafından laboratuvarımıza teslim edilen deney numuneleri üzerinde gerçekleştirilmiştir.
2) Bu rapor Lab No 17-0357 ile bir bütündür.
3) Deney tekrarı istenmesi halinde laboratuvarımızda numune kalmamıştır. X / Şahit numune .... süre sonunda imha edilecektir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

Sayfa 3 / 3 *Page*	**DSİ Genel Müdürlüğü Laboratuvarları** **11.Bölge Müdürlüğü** **Kalite Kontrol ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü** Adres : Talatpaşa Asfaltı Ayşekadın -EDİRNE Tel : 0284 214 81 85 Faks: 0284 225 31 94 E-posta: dsi11@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr	DSİ 17-0357 01-18

Numuneyi Gönderen	:	MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti.	Numune Kabul Tarihi	:	11.12.2017
Müşterinin Adı Adresi	:	MEK Yapı Endüstri Taah. Ve Tic. Ltd. Şti./ Çamlık Mah. İkbal Cad. No:48 Kat:3 Onur İş Merkezi Ümraniye / İSTANBUL	Deney Başlama Tarihi		11.12.2017
Ait Olduğu Proje	:	Katkı denemeleri	Deney Bitiş Tarihi	:	21.12.2017
Numune Tarifi	:	Beton Küp (15x15x15)cm		:	

Çizelge.1. Basınç Altında Su İşleme Derinliği Deney Sonuçları

Numune No	Numune kodu	Beton sınıfı	Numune cinsi	Döküm Tarihi	Deney BaşlangıçTarihi	Numune Yaşı(Gün)	Deney Bitiş Tarihi	Su İşleme Derinliği(cm)
1	Şahit	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	11.12.2017	31	14.12.2017	2,5
2	Şahit	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	11.12.2017	31	14.12.2017	4,0
3	Şahit	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	11.12.2017	31	14.12.2017	3,0
								Ortalama(cm) 3,2

Numune No	Numune kodu	Beton sınıfı	Numune cinsi	Döküm Tarihi	Deney BaşlangıçTarihi	Numune Yaşı(Gün)	Deney Bitiş Tarihi	Su İşleme Derinliği(cm)
7	3kg/m³ mekadmix katkılı	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	15.12.2017	35	18.12.2017	1,5
8	3kg/m³ mekadmix katkılı	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	15.12.2017	35	18.12.2017	1,0
9	3kg/m³ mekadmix katkılı	C30/37	15*15*15 Küp	10.11.2017	18.12.2017	38	21.12.2017	1,0
								Ortalama(cm) 1,2

Deney Sorumlusu Tuğba BAHCİVAN Kimya Müh.	Onaylayan Yalçın ÖZKAPİTAN Şube Müdürü

Notlar:
1) Deneyler, talep sahibi tarafından laboratuvarımıza teslim edilen deney numuneleri üzerinde gerçekleştirilmiştir.
2) Bu rapor Lab No 17-0357 ile bir bütündür.
3) Deney tekrarı istenmesi halinde laboratuvarımızda numune kalmamıştır. X / Şahit numune .... süre sonunda imha edilecektir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

İSTON A.Ş.
HADIMKÖY KALİTE KONTROL VE AR-GE LABORATUVARI

Hadımköy Mah Atatürk OSB Girişi 75. Yıl Cad No:2
Arnavutköy / İSTANBUL
Tel:0212 771 55 50 Fax: 0212 477 73 90

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0064-T
NHHA 1700298
NHHA 1700299
NHHA 1700300
NHHA 1700301
11-17

Basınç Dayanım Deney Raporları

Müşterinin adı/adresi: *Customer name/address*	Mek Yapı Endüstri Taah ve Tic Ltd Şti Çamlık Mah İkbal Cad No:48 Kat:3 Onur İş Merkezi Ümraniye/İSTANBUL
Dış DeneyTalepNumarası: Test request number of external *Customer*	NHHA 1700298-NHHA 1700299-NHHA 1700300 NHHA 1700301
Numunenin adı ve tarifi: *Name and identity of test item*	Basınç Dayanım deneyleri yapıldı.
Numunenin kabul tarihi: *The date of receipt of test item*	10.11.2017
Açıklamalar: *Remarks*	Numuneler, İston Hadımköy laboratuarında hazırlanmıştır. Raporlar, Kiptaş Konut A.Ş'ye verilmek üzere **ve iki nüsha** Hazırlanmıştır.
Deneyin yapıldığı tarih: *Date of Test*	08.12.2017
Raporun sayfa sayısı: *Number of pages of the Report*	5

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren İSTON A.Ş, TÜRKAK'tan AB-0064-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ISTON A.Ş. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-T for TS EN ISO/IEC 17025 as test laboratory"
Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports"
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The testing and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür *Seal*	**Tarih** *Date*	**Laboratuvar Sorumlusu** *Responsible person of laboratory*	**Laboratuvar Müdürü** *Head of Testing Laboratory*
İSTON AB-0064-T	18.12.2017	Hamit KURAL	Said ÇAĞLI

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

İSTON A.Ş. HADIMKÖY KALİTE LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

KOD:RP.KGM.08/11
REV.TARİHİ:02.02.2017

DENEYİ TALEP EDEN / FİRMA ADI	KİPTAŞKONUT A.Ş.	SAYFA NO	1/1
PROJE ADI / ADRESİ	MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC. LTD. ŞTİ.	RAPOR NO	NHHA1700298
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI / ÜRÜN ELEMANIN ADI	SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ (15*15*15 CM KÜP)-TAKIM	RAPOR TARİHİ	14.12.2017
KONTROLLÜK / YAPI DENETİM FİRMASI		ÜRETİM TARİHİ	10.11.2017
DENEYDE KULLANILAN STANDART / TALİMAT	TS EN 12390-3, TS EN 12390-1, TS EN 12390-2, TS EN 12390-5, TS EN 12390-6, TS EN 12390-7- TL.KGM.78 - TL.KGM.107 - TL.KGM.28 - TL.KGM.79 - TL.KGM.38 - TL.KGM.80 - TL.KGM.37 -TL.KGM.83-TL.KGM.113	ÜRETİM FİRMASI / SANTRALİ	*

NUMUNE ALMA TARİHİ	10.11.2017	DENEY TARİHİ	08.12.2017

NUMUNE TÜRÜ — BETON KÜP [X] — BETON SİLİNDİR [ ]

NUMUNE YÜZEYLERİ ÖLÇÜM NOKTALARI

BETON BİLGİLERİ

DAYANIM SINIFI	C 30/37	HEDEF SU/ÇİMENTO	*
ÇEVRESEL ETKİ SINIFI	*	BETON YOĞUNLUK SINIFI	*
KIVAM SINIFI	*	ÇİMENTO TİPİ	*
KLOR İÇERİĞİ SINIFI	*	KİMYASAL KATKI TİPİ	KATKILI ŞAHİT
Dmax	*	MİNERAL KATKI TİPİ	
ÇEVRE ŞARTLARI (°C)	*	BETON SICAKLIĞI(°C)	

SLAMP (ÇÖKME) DENEYİ (TS EN 12350-2 TEMMUZ 2010)		YAYILMA TABLASI DENEYİ (TS EN 12350-5 TEMMUZ 2010)	
ÖLÇÜM SONUCU (mm)	180	ÖLÇÜM SONUCU (mm)	
BETON ÇÖKME ŞEKLİ	DÜZGÜN ÇÖKME	Düşürme işleminin tamamlanması ile yayılma boyutlarının	
		BETON AYRIŞMA VAR/YOK	
TAZE BETON YOĞUNLUK (TS EN 12350-6 TEMMUZ 2010)		TAZE BETON HAVA İÇERİĞİ (TS EN 12390-7) (%)	
ÖLÇÜM SONUCU (kg/m3)		ÖLÇÜM SONUCU (%)	*
BETON SIKIŞTIRMA METODU	TITREŞİM MASASI		

DENEYDE KULLANILAN CİHAZLAR

	7 GÜNLÜK	28 GÜNLÜK
MAKİNE ADI / KODU	KL 717	KL 717
TERAZİ ADI / KODU	KL 465	KL 465
KUMPAS ADI / KODU	KL 863	KL 863
ŞERİT METRE ADI / KODU	*	*

SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ

NUMUNE NO	NUMUNE BOYUT ÖLÇÜLERİ: X_m/D_m (mm)	Y_m (mm)	Z_m/H_m (mm)	KESİT ALANI A_c (mm²)	NUMUNE BİLGİLERİ: NUMUNE YAŞI (gün)	NUMUNE AĞIRLIĞI (gr)	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK (kg/m³)	BASINÇ DAYANIMI DENEY SONUÇLARI: BASINÇ DAYANIMI DENEY TARİHİ	NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (Kv)	7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK ORT BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fci)	AÇIKLAMA
	150	153	150	22950	7	8074	2345	17.11.2017	694,2	30,2			ŞAHİT
	150	150	150	22500	7	8012	2374	17.11.2017	701,6	31,2			
	150	151	150	22650	7	7927	2333	17.11.2017	676,7	29,9			
	150	152	150	22800	28	8099	2368	08.12.2017	931,6		40,9	40,0	ŞAHİT
	150	150	150	22500	28	8025	2378	08.12.2017	879,9		39,1		
	150	150	150	22500	28	8041	2383	08.12.2017	902,4		40,1		

Şekil 1 - Küp numuneleri kabul edilebilir kırılma şekilleri — Parçalarak kırılmış — Şekil 2 - Silindir numuneleri kabul edilebilir kırılma şekilleri

SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 7 GÜNLÜK ŞAHİT BASINÇ DAYANIMI (MPa)	30,4	SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 28 GÜNLÜK MEK ADMİX BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcm)	40,0

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ	TAZE BETON SLAMP DENEYİ (mm)	TAZE BETON YAYILMA DENEYİ (mm)	BASINÇ DAYANIMI DENEYİ (MPa)	TAZE BETON BİRİM AĞIRLIK (kg/m³)	HAVA İÇERİĞİ (%)
ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ (%)	1,57	1,81	1,58	0,23	*
ÖLÇÜM BELİRSİZLİK DEĞERİ	2,8	*	0,6	*	

BASINÇ DAYANIM SINIFLARI

(TS 500 / ŞUBAT 2000) (N/mm2= Mpa)	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
15x30 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	16	20	25	30	35	40	45	50
10x20 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	17	21	26	32	37	42	47	53
15X15 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	20	25	30	37	45	50	55	60
10X10 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	21	26	32	39	47	53	58	63

BETONDA NİTELİK DENETİM KRİTERLERİ

TS EN 206 / TS 13515

n adet deney sonucu ortalaması (fcm)	Herhangi tek deney sonucu (fci)
$f_{cm} \geq f_{ck}+1$	$f_{ci} \geq f_{ck}-4$

DENEYİ YAPAN
KADİR ALDIRMAZ

Yusuf AYA
Kalite Kontrol Müh.

Ahmet KURAL
Avrupa Yakası Kalite Kontrol Şefi

Bu raporlar, yapılan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kullanılamaz, kısmen ve/veya tamamen çoğaltılamaz. Deneylerin toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlikten kapsam faktörü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi %95'tir.

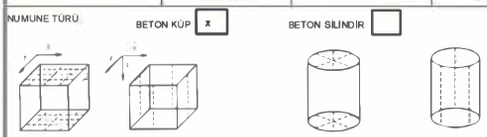
İSTON A.Ş. HADIMKÖY KALİTE LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

KOD:RP.KGM.08/11
REV.-TARİHİ:02.02.2017

DENEYİ TALEP EDEN / FİRMA ADI	KİPTAŞ KONUT A.Ş.	SAYFA NO	1/1
PROJE ADI / ADRESİ	MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC.LTD.ŞTİ.	RAPOR NO	NHHA1700301
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI / ÜRÜN ELEMANINADI	SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ (15*15*15 CM KÜP)-TAKIM	RAPOR TARİHİ	14.12.2017
KONTROLLÜK / YAPI DENETİM FİRMASI		ÜRETİM TARİHİ	10.11.2017
DENEYDE KULLANILAN STANDART / TALİMAT	TS EN 12390-3, TS EN 12390-1, TS EN 12390-2, TS EN 12390-5, TS EN 12390-6, TS EN 12390-7-TL.KGM.78 - TL.KGM.107 - TL.KGM.28 - TL.KGM.79 - TL.KGM.38 - TL.KGM.80 - TL.KGM.37 -TL.KGM.83-TL.KGM.113	ÜRETİM FİRMASI / SANTRALI	*

NUMUNE ALMA TARİHİ	10.11.2017	DENEY TARİHİ	08.12.2017

NUMUNE TÜRÜ: BETON KÜP [x] BETON SİLİNDİR [ ]



NUMUNE YÜZEYLERİ ÖLÇÜM NOKTALARI

BETON BİLGİLERİ

DAYANIM SINIFI	C 30/37	HEDEF SU/ÇİMENTO	*
ÇEVRESEL ETKİ SINIFI	*	BETON YOĞUNLUK SINIFI	*
KIVAM SINIFI	*	ÇİMENTO TİPİ	*
KLOR İÇERİĞİ SINIFI	*	KİMYASAL KATKI TİPİ	MEK ADMIX 3
Dmax	*	MİNERAL KATKI TİPİ	
ÇEVRE ŞARTLARI (°C)	*	BETON SICAKLIĞI (°C)	

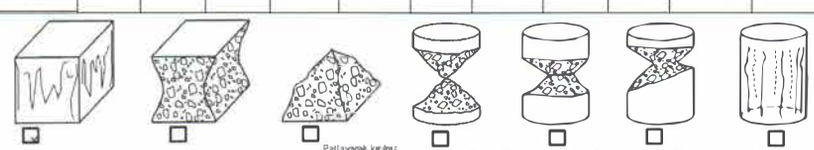
SLAMP (ÇÖKME) DENEYİ (TS EN 12350-2 TEMMUZ 2010)		YAYILMA TABLASI DENEYİ (TS EN 12350-5 TEMMUZ 2010)	
ÖLÇÜM SONUCU (mm)	180	ÖLÇÜM SONUCU (mm)	
BETON ÇÖKME ŞEKLİ	DÜZGÜN ÇÖKME	Düşürme işleminin tamamlanması ile yayılma boyutlarının	
		BETON AYRIŞMA VAR/YOK	
TAZE BETON YOĞUNLUK (TS EN 12350-6 TEMMUZ 2010)		TAZE BETON HAVA İÇERİĞİ (TS EN 12390-7) (%)	
ÖLÇÜM SONUCU (kg/m3)		ÖLÇÜM SONUCU (%)	*
BETON SIKIŞTIRMA METODU	TİTREŞİM MASASI		

DENEYDE KULLANILAN CİHAZLAR

	7 GÜNLÜK	28 GÜNLÜK
MAKİNE ADI / KODU:	KL 717	KL 717
TERAZİ ADI / KODU:	KL 465	KL 465
KUMPAS ADI / KODU	KL 863	KL 863
ŞERİT METRE ADI / KODU	*	*

SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ

NUMUNE NO	NUMUNE BOYUT ÖLÇÜLERİ				NUMUNE BİLGİLERİ			BASINÇ DAYANIMI DENEY SONUÇLARI					AÇIKLAMA
	X_m/D_m (mm)	Y_m (mm)	Z_m/H_m (mm)	KESİT ALANI A_c (mm²)	NUMUNE YAŞI (gün)	NUMUNE AĞIRLIĞI (gr)	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK (kg/m³)	BASINÇ DAYANIMI DENEY TARİHİ	NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (K_N)	7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK ORT. BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fci)	
	150	151	150	22650	7	8013	2358	17.11.2017	704,4	31,1			MEK ADMIX 3
	150	150	150	22500	7	7867	2331	17.11.2017	659,9	29,3			
	150	150	150	22500	7	7966	2360	17.11.2017	699,6	31,1			
	150	150	150	22500	28	7929	2349	08.12.2017	878,3		39,0		SLUMP 180 1 M3 6 KG
	150	150	150	22500	28	7935	2351	08.12.2017	924,1		41,1	40,4	
	150	151	150	22650	28	8008	2357	08.12.2017	929,9		41,1		



Şekil 1 - Küp numunelerin kabul edilebilir kırılma şekilleri

Patlayarak kırılma

Şekil 2 - Silindir numunelerin kabul edilebilir kırılma şekilleri

SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 7 GÜNLÜK ŞAHİT BASINÇ DAYANIMI (MPa)	30,5	SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 28 GÜNLÜK MEK ADMIX BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcm)	40,4

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ	TAZE BETON SLAMP DENEYİ (mm)	TAZE BETON YAYILMA DENEYİ (mm)	BASINÇ DAYANIMI DENEYİ (MPa)	TAZE BETON BİRİM AĞIRLIK (kg/m³)	HAVA İÇERİĞİ (%)
ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ (%)	1,57	1,81	1,58	0,23	*
ÖLÇÜM BELİRSİZLİK DEĞERİ	2,8	*	0,6	*	

BASINÇ DAYANIM SINIFLARI								
(TS 500 / ŞUBAT 2000) (N/mm2= Mpa)	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
15x30 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	16	20	25	30	35	40	45	50
10x20 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	17	21	26	32	37	42	47	53
15X15 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	20	25	30	37	45	50	55	60
10X10 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	21	26	32	39	47	53	58	63

BETONDA NİTELİK DENETİM KRİTERLERİ

TS EN 206 / TS 13515	
n adet deney sonucu ortalaması (fcm)	Herhangi tek deney sonucu (fci)
$fcm \geq fck+1$	$fci \geq fck-4$

DENEYİ YAPAN
KADİR ALDIRMAZ

Yusuf AKAŞ
Kalite Kontrol Müh.

Mehmet KURAL
Avrupa Yakası Kalite Kontrol Şefi

Bu raporlar, yapılan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kullanılamaz, kısmen ve/veya tamamen çoğaltılamaz. Deneylerin toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlik ten kapsam fak törü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi %95'tir.

İSTON A.Ş. HADIMKÖY KALİTE LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

KOD:RP.KGM.08/11
REV..TARİHİ:02.02.2017

DENEYİ TALEP EDEN / FİRMA ADI	KİPTAŞ KONUT A.Ş.	SAYFA NO	1/1
PROJE ADI / ADRESİ	MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAHHÜT VE TİC. LTD. ŞTİ.	RAPOR NO	NHHA1700300
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI/ ÜRÜN ELEMANIN ADI	SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ (15*15*15 CM KÜP)-TAKIM	RAPOR TARİHİ	14.12.2017
KONTROLLÜK / YAPI DENETİM FİRMASI		ÜRETİM TARİHİ	10.11.2017
DENEYDE KULLANILAN STANDART / TALİMAT	TS EN 12390-3, TS EN 12390-1, TS EN 12390-2, TS EN 12390-5, TS EN 12390-6, TS EN 12390-7-TL.KGM.78 - TL.KGM.107 - TL.KGM.28 - TL.KGM.79 - TL.KGM.38 - TL.KGM.80 - TL.KGM.37 -TL.KGM.83- TL.KGM.113	ÜRETİM FİRMASI / SANTRALİ	*

NUMUNE ALMA TARİHİ	10.11.2017	DENEY TARİHİ	08.12.2017

NUMUNE TÜRÜ — BETON KÜP [X] — BETON SİLİNDİR [ ]

NUMUNE YÜZEYLERİ ÖLÇÜM NOKTALARI

BETON BİLGİLERİ

DAYANIM SINIFI	C 30/37	HEDEF SU/ÇİMENTO	*
ÇEVRESEL ETKİ SINIFI	*	BETON YOĞUNLUK SINIFI	*
KIVAM SINIFI	*	ÇİMENTO TİPİ	*
KLOR İÇERİĞİ SINIFI	*	KİMYASAL KATKI TİPİ	MEK ADMIX 2
Dmax	*	MİNERAL KATKI TİPİ	
ÇEVRE ŞARTLARI (°C)	*	BETON SICAK LIĞI(°C)	

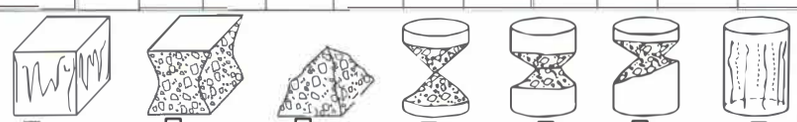
SLAMP (ÇÖKME) DENEYİ (TS EN 12350-2 TEMMUZ 2010)		YAYILMA TABLASI DENEYİ (TS EN 12350-5 TEMMUZ 2010)	
ÖLÇÜM SONUCU (mm)	180	ÖLÇÜM SONUCU (mm)	
BETON ÇÖKME ŞEKLİ	DÜZGÜN ÇÖKME	Düşürme işleminin tamamlanması ile yayılma boyutlarının	
		BETON AYRIŞMA VAR/YOK	
TAZE BETON YOGUNLUK (TS EN 12350-6 TEMMUZ 2010)		TAZE BETON HAVA İÇERİĞİ (TS EN 12390-7) (%)	
ÖLÇÜM SONUCU (kg/m3)		ÖLÇÜM SONUCU (%)	*
BETON SIKIŞTIRMA METODU	TITREŞİM MASASI		

DENEYDE KULLANILAN CİHAZLAR

	7 GÜNLÜK	28 GÜNLÜK
MAKİNE ADI / KODU	KL 717	KL 717
TERAZİ ADI / KODU	KL 465	KL 465
KUMPAS ADI / KODU	KL 863	KL 863
ŞERİT METRE ADI / KODU	*	*

SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ

NUMUNE NO	NUMUNE BOYUT ÖLÇÜLERİ				NUMUNE BİLGİLERİ			BASINÇ DAYANIMI DENEY SONUÇLARI					AÇIKLAMA
	X_m/D_m (mm)	Y_m (mm)	Z_m/H_m (mm)	KESİT ALANI A_c (mm²)	NUMUNE YAŞI (gün)	NUMUNE AĞIRLIĞI (gr)	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK (kg/m³)	BASINÇ DAYANIMI DENEY TARİHİ	NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (KN)	7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK ORT BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fci)	
	150	151	150	22650	7	8046	2368	17.11.2017	691,7	30,5			MEK ADMIX 2
	150	150	150	22500	7	7928	2349	17.11.2017	717,2	31,9			
	150	150	150	22500	7	7988	2367	17.11.2017	696,3	30,9			
	150	150	150	22500	28	7957	2358	08.12.2017	936,0		41,6	41,1	SLUMP 180 1 M3 3 KG
	150	151	150	22650	28	8058	2372	08.12.2017	907,4		40,1		
	150	151	150	22650	28	8012	2358	08.12.2017	942,9		41,6		



Şekil 1 - Küp numunelerin kabul edilebilir kırılma şekilleri — Parçalanarak kırılma — Şekil 2 - Silindir numunelerin kabul edilebilir kırılma şekilleri

SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 7 GÜNLÜK ŞAHİT BASINÇ DAYANIMI (MPa)	31,1	SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 28 GÜNLÜK MEK ADMİX BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcm)	41,1

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ	TAZE BETON SLAMP DENEYİ (mm)	TAZE BETON YAYILMA DENEYİ (mm)	BASINÇ DAYANIMI DENEYİ (Mpa)	TAZE BETON BİRİM AĞIRLIK (kg/m³)	HAVA İÇERİĞİ (%)
ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ (%)	1,57	1,81	1,56	0,23	*
ÖLÇÜM BELİRSİZLİK DEĞERİ	2,8	*	0,6	*	

BASINÇ DAYANIM SINIFLARI

TS 500 / ŞUBAT 2000) (N/mm2= Mpa)	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30 /37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
15x30 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	16	20	25	30	35	40	45	50
10x20 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	17	21	26	32	37	42	47	53
15X15 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	20	25	30	37	45	50	55	60
10X10 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	21	26	32	39	47	53	58	63

BETONDA NİTELİK DENETİM KRİTERLERİ

TS EN 206 / TS 13515	
n adet deney sonucu ortalaması (fcm)	Herhangi tek deney sonucu (fci)
$fcm \geq fck+1$	$fci \geq fck-4$

DENEYİ YAPAN KADİR ALDIRMAZ	Yusuf [illegible] Kalite Kontrol Müh.	Hamit SAYRAL Avrupa Yakası Kalite Kontrol Şefi

Bu raporlar, yapılan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kullanılamaz, kısmen ve/veya tamamen çoğaltılamaz. Deneylerin toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlikten kapsam faktörü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi %95'tir.

T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
DSİ Teknik Araştırma ve Kalite Kontrol Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.23.1.DSI.0.16.05.00-202-**483917** 10.10.2012
Konu : Beton Deneyleri

LİMAK BATI ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
(Limak Ankara Çimento Fabrika İçi Güvercinlik/ANKARA)

İlgi : 27.09.2012 tarihli ve 14 sayılı yazınız

İlgi yazınızda belirttiğiniz ve tarafınızdan gönderilen C30 sınıfı, 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki çimento miktarının %2 'si oranında Mek Admix katkılı ve 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki katkısız küp şekilli sertleşmiş beton numuneler üzerinde TS EN 12390-8 ve DIN 1048-5 standardına göre gerçekleştirilen "Sertleşmiş betonda su işleme derinliği" deney sonuçlarını içermektedir.

Fatura bedeli 01/10/2012 tarih ve 0012900018218732 sorgu nolu HALKBANK EFT dekontu karşılığı DSİ Genel Müdürlüğü, Merkez Saymanlık Müdürlüğü hesabına yatırılmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

M. Fatih KOCABEYLER
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Güvenli Elektronik İmzak
Aslı İle Aynıdır
10.10.2012
Semra AKKAYAK
Memur

EK/EKLER :
Rapor (3 Sayfa)

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Yazışma Adresi:
DSİ Genel Müdürlüğü TAKK Dairesi Başkanlığı Devlet Mahallesi No:16 06100 Çankaya/ANKARA
Yerleşim Adresi:
Esenboğa Yolu, Çankırı Yol Ayrımı Altınova/ANKARA

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiş

DSİ TAKK DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Beton-Malzeme Laboratuvarı Şube Müdürlüğü

Esenboğa Yolu, Çankırı Yol Ayrımı Altınova/ANKARA
Tel : (0312) 399 27 96 Tel : (0312) 399 27 96
E-posta: takk@dsi.gov.tr E-posta: takk@dsi.gov.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0010-T

Deney Raporu
Test Report

AB-0010-T
12/0540
10-12

Müşterinin Adı /Adresi *Customer Name /Adress*	:	LİMAK BATI ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
İstek Numarası *Order No.*	:	27.09.2012 tarihli ve LDÇ / K – 14 sayılı yazı
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and identity of test item*	:	4 adet 150x150x150 ebatlarında katkılı ve katkısız beton numune
Numunenin Kabul Tarihi *The date of receipt of test item*	:	27.09.2012
Açıklamalar *Remarks*	:	Bu rapor, Limak Batı Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından gönderilen C30 sınıfı, 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki çimento miktarının %2 'si oranında Mek Admix katkılı ve 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki katkısız küp şekilli sertleşmiş beton numuneler üzerinde TS EN 12390-8 ve DIN 1048-5 standardına göre gerçekleştirilen "Sertleşmiş betonda su işleme derinliği" deney sonuçlarını içermektedir.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of test*	:	04.10 – 08.10.2012
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	3

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Acency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognation of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür *Seal*	Tarih *Date*	Deney Sorumlusu *Person in Charge of Test*	Laboratuvar Müdürü *Head of Testing Laboratory*
Güvenli Elektronik İmzalı Aslı ile Aynıdır	10.10.2012	Ümit ÜNAL Jeoloji Yük. Müh.	Aydın SAĞLIK Beton Malzeme Lab. Şb. Md. Y.

Bu rapor, laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

F 0 16 00 06 Rev 02/ Ocak 2012

DSİ TAKK DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Beton-Malzeme Laboratuvarı Şube Müdürlüğü
Esenboğa Yolu, Çankırı Yol Ayrımı Altınova/ANKARA
Tel : (0312) 399 27 96 Fax: (0312) 399 27 95
E-posta: takk@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr

AB-0010-T
12/0540
10-12

Numuneyi Gönderen	:	LİMAK BATI ÇİMENTO SANAYİ ve TİCARET A.Ş.	Numune Kabul Tarihi	:	27.09.2012
Ait Olduğu Proje	:	-	Deney Başlama Tarihi	:	04.10.2012
Numune Tarifi	:	4 adet 150x150x150 ebatlarında katkılı ve katkısız beton numune	Deney Bitiş Tarihi	:	08.10.2012

BETONDA SU İŞLEME DERİNLİĞİ TAYİNİ TEKNİK RAPORU

1. Giriş

İlgi yazınız ekinde Dairemiz Başkanlığı, Beton-Malzeme Laboratuvar Şube Müdürlüğü'ne gönderilen 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki çimento miktarının %2 'si oranında "Mek Admix" katkılı küp şekilli beton numuneler ve 2 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki katkısız küp şekilli sertleşmiş C30 sınıfı beton numuneler üzerinde geçirimsizlik yönünden incelenmesi amacıyla betonda su işleme derinliği tayini deneyi TS EN 12390-8standardına uygun olarak tamamlanmıştır. Yapılan deneyle ilgili sonuçlar raporda verilmiştir.

2. Deney Sonuçları

2.1. Su İşleme Derinliği Deney Sonuçları

Çizelge 1 – Deney Numunelerine Ait Maksimum Su İşleme Derinlikleri(*).

Lab No.	Numune No	Numunenin Tarifi	İmal Tarihi[1)]	Deney Tarihi	Deney Esnasında Numune Yaşı (Gün)	Maksimum Su İşleme Derinliği, (MSİD) mm	Geçirgenlik Katsayısı[2)], m/s
12 - 0540	Deneme 1,1	Şahit	30.08.2012	05.10.2012	36	**45**	HESAPLANMADI
	Deneme 1,2	Şahit	30.08.2012	05.10.2012	36	**48**	HESAPLANMADI
	Deneme 2,1	Katkılı	30.08.2012	05.10.2012	36	**15**	HESAPLANMADI
	Deneme 2,2	Katkılı	30.08.2012	05.10.2012	36	**17**	HESAPLANMADI

1) İmâl tarihi firmanın yazılı beyanında belirtilen tarihtir.

2) Geçirgenlik katsayısı bilgi mahiyetinde firma tarafından talep edildiği takdirde 2 farklı yöntemle hesaplanarak verilmektedir.

Beton döküm doğrultusuna göre su basıncının uygulanma yönü	**Dik Doğrultuda**
Standard Deney Metodundan Herhangi Sapma (Varsa)	**Yok**
Herhangi su sızıntısı veya deneye son verme kararı (Varsa)	**Yok**

Deney Sorumlusu
Ümit ÜNAL
Jeoloji Yük. Müh.

Güvenli Elektronik İmzalı
Asli İle Aynıdır

Onaylayan
Aydın SAĞLIK
Beton Malzeme Lab. Şb. Md. Y.

Notlar:
1) Deneyler, talep sahibi tarafından laboratuvarımıza teslim edilen deney numuneleri üzerinde gerçekleştirilmiştir.
2) (*) işaretli olan deney/deneyler, akredite olunan deneyi/deneyleri göstermektedir. Ölçüm belirsizliği, deney süresindeki belirsizlikleri kapsamaktadır ve % 95 (k=2) güven aralığında hesaplanmıştır.
3) Bu rapor B.23.1.DSİ.0.16.05.00–202. -sayılı ön yazı ile bir bütündür.
4) Deney tekrarı istenmesi halinde laboratuvarımızda numune kalmamıştır. □ / Şahit numune .... süre sonunda imha edilecektir. □

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

Sayfa 3 / 3	DSİ TAKK DAİRESİ BAŞKANLIĞI Beton-Malzeme Laboratuvarı Şube Müdürlüğü Esenboğa Yolu, Çankırı Yol Ayrımı Altınova/ANKARA Tel : (0312) 399 27 96 Fax: (0312) 399 27 95 E-posta: takk@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr	AB-0010-T 12/0540 10-12

Numuneyi Gönderen	:	LİMAK BATI ÇİMENTO SANAYİ ve TİCARET A.Ş.	Numune Kabul Tarihi	:	27.09.2012
Ait Olduğu Proje	:	-	Deney Başlama Tarihi	:	04.10.2012
Numune Tarifi	:	4 adet 150x150x150 ebatlarında katkılı ve katkısız beton numune	Deney Bitiş Tarihi	:	08.10.2012

Maksimum su işleme derinliği (MSİD) ile ilgili Standard kriterler karşılaştırma yapılabilmesi için Çizelge–3'de verilmiştir.

Maksimum su işleme derinliği (MSİD) deney sonuçları Çizelge–1 ve 2'de verilmiştir

Çizelge- 2 Betonda Su İşleme Derinliğinin Değerlendirmesi için Kriterler

Su Geçirimliliği Değerlendirmesi	Su İşleme Derinliği, mm
Geçirimli Beton	> 50
Geçirimsiz Beton	< 50
Zararlı Ortamlara Karşı Geçirimsiz Beton	< 30

3. SONUÇ

Toplam 4 adet (150 x 150 x 150) mm ebatlarındaki çimento miktarının %2 'si oranında "Mek Admix" katkılı küp şekilli beton numuneler üzerinde talep edilen su işleme derinliği tayini deneyi TS EN 12390- 8 ve DIN 1048-5 standardı esas alınarak yapılmış ve deney sonuçları Çizelge: 1'de verilmiştir.

Maksimum su işleme derinliği (MSİD) değerleri için Standard kriterler ise karşılaştırma yapılmasına imkân vermesi için Çizelge: 2'de verilmektedir.

Bu deney sonucunda elde edilen maksimum su işleme derinliği (MSİD) 5 cm'den büyük ise beton geçirgen, 5 cm'den küçük ise geçirimsiz kabul edilir. Maksimum su işleme derinliği (MSİD) 5 cm'den küçük olmanın ötesinde 3 cm'den de küçük olduğu takdirde beton kimyasal etkilere karşı da dayanıklı olarak nitelendirilir.

Deney Sorumlusu	Onaylayan
Ümit ÜNAL Jeoloji Yük. Müh.	Aydın SAĞLIK Beton Malzeme Lab. Şb. Md. Y.

Güvenli Elektronik İmzalı Aslı Ile Aynıdır

Notlar:
1) Deneyler, talep sahibi tarafından laboratuvarımıza teslim edilen deney numuneleri üzerinde gerçekleştirilmiştir.
2) (*) işaretli olan deney/deneyler, akredite olunan deneyi/deneyleri göstermektedir. Ölçüm belirsizliği, deney süresindeki belirsizlikleri kapsamaktadır ve % 95 (k=2) güven aralığında hesaplanmıştır.
3) Bu rapor B.23.1.DSİ.0.16.05.00–202. -sayılı ön yazı ile bir bütündür.
4) Deney tekrarı istenmesi halinde laboratuvarımızda numune kalmamıştır. □ / Şahit numune .... süre sonunda imha edilecektir. □

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Elektronik imzalı olanlar hariç, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Unless electronically signed, testing reports without signature and seal are not valid.

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587

Başvuru No Tarih: 1811/04.05.2012
Rapor No Tarih: 711/02.07.2012

Mek Yapı Endüstri Taah. Tic. Ltd. Şti.

İlgili başvurunuz üzerine laboratuvarımıza getirilen Mek Admix katkısının etkinliğini araştırmak amacı ile laboratuvarımızda bir çalışma yapılmıştır. Bu amaçla söz konusu katkı kullanılmadan üretilen şahit betonlar ile Mek Admix katkısı kullanılarak (Çimento ağırlığının % 2'si) üretilen ve şahit beton ile aynı bileşime sahip betonların özellikleri karşılaştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1 - Beton Üretimi

Aşağıdaki bileşime sahip şahit ve Mek Admix katkılı (Çimento ağırlığının % 2'si) aynı bileşime sahip 2 ayrı beton üretilmiştir, Beton üretiminde CEM I 42,5 Çimento, doğal kum, kuma kum ve I ve II numara kırma taş kullanılmıştır. Beton bileşimi aşağıda verilmiştir.

	1 m3 betona giren malzeme miktarları (kg)	
	Şahit	**MEK ADMIX KATKILI**
Çimento	280	280
Su	175	175
Mek Admix	-	5,6
Süper akışkanlaştırıcı	2,8	2.8
Doğal kum	388	388
Kuma kum	300	300
Kırma taş I	589	589
Kırma taş II	687	687
Taze betonun çökmesi	14,5 cm	15 cm

Betonlar 15x 15x 15 cm boyutlu küp ve 10x10x50 cm boyutlu prizma şeklindeki kalıplara doldurulmuş, 1 gün sonra kalıplardan çıkarılan numuneler 22±2 °C sıcaklıktaki kür havuzunda deney gününe kadar tutulmuştur.

2- Basınç ve Eğilme Dayanım Deney Sonuçları

15x 15x 15 cm küp numuneler üzerinde elde edilen basınç dayanım değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Basınç Dayanım *(N/mm²)*	
	ŞAHİT	**MEK ADMİX KATKILI**
7 GÜNLÜK	34,8	35,7
	35,5	36,9
	36,3	37,5
Ortalama:	35.5	36,7
28 GÜNLÜK	40,8	41,1
	42,1	43,2
	43,2	44,6
Ortalama:	42,0	42,9

10x10x50 cm boyutlu prizma numuneler üzerinde elde edilen eğilme dayanım değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Eğilme Dayanımı *(N/mm²)*	
	ŞAHİT	**MEK ADMİX KATKILI**
7 GÜNLÜK	3,1	3,4
	3,1	3,4
	3,2	3,5
Ortalama:	3,1	3.4
28 GÜNLÜK	4,2	4,6
	4,2	4,6
	4,4	4,8
Ortalama:	4,3	4,7

3- Basınçlı Su Geçirimliliği Deneyi

28 günlük numuneler üzerinde TS EN 12390-8 Standardına uygun olarak yapılan basınçlı su geçirimliliği deneyinde elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Su İşleme Derinliği (mm)	
	ŞAHİT	**MEK ADMİX KATKILI**
28 GÜNLÜK	46	17
	49	21
	54	23
Ortalama:	50	22

4- Kılcal (Kapiler) Su Emme Deney Sonuçları

50 dakikalık süre içinde kılcal yol ile emilen suyun emilme hızının ölçülmesi yöntemine dayanarak bulunan kılcallık katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Deney TS EN 772-11 **"Kagir birimler - Deney metotları - Bölüm 11: Betondan, yapay ve doğal taştan yapılmış kagir birimlerde kapiler su emme ve kil kagir birimlerde ilk su emme hızının tayini"** standardına uygun olarak yapılmıştır.

	Kılcallık Katsayısı [$(g/(cm^2 dak^{1/2})$]	
	ŞAHİT	**MEK ADMIX KATKILI**
28 GÜNLÜK	0,0095	0,0027
	0,0097	0,0029
	0,0106	0,0053
Ortalama:	0.0098	0,0043

TS EN 772-11 "Kagir birimler - Deney metodarı - Bölüm 11: Betondan, yapay ve doğal taştan yapılmış kagir birimlerde kapiler su emme ve kil kagir birimlerde ilk su emme hızının tayini" standardına uygun olarak yapılmış ve 24 saat sonunda kılcal yol ile emilen su miktarına dayanarak bulunan kılcallık katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Kılcallık Katsayısı (g.(m^{2}s)]	
	ŞAHİT	**MEK ADMİX KATKILI**
28 GÜNLÜK	0,0232	0,0063
	0,0243	0,0064
	0,0259	0,0068
Ortalama:	0,0245	0,0065

Bilgilerinize sunulur.

Prof. Dr. M. Hulusi ÖZKUL
İTÜ. İnşaat Fakültesi
Öğretim Üyesi

Tek. Hakan ÖZMEN

TÜRKAK

TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiş

Test
TS EN
ISO/IEC17025

AR-0064-T

06/04/2007

İSTON A.Ş. Hadımköy Kalite Kontrol ve Ar-ge Laboratuvarı
Hadımköy Mah Atatürk OSB Girişi 75. Yıl Cad No:2 Arnavutköy / İSTANBUL
Tel:0212 771 55 50 Fax: 0212 477 73 90

Beton Basınç Dayanımı Deney Raporları

Müşterinin adı/adresi: *Customer name/address*	Mekyapı Endüstri Taah Tic Ltd Şti Çamlık Mah İkbal Cad No:48/3 Ümraniye/İSTANBUL
Dış DeneyTalepNumarası: Test request number of external *Customer*	NMH 14875 -NMH 14881
İlgili Rapor Numaraları: *Numbers of Reports*	NMH 14875 -NMH 14881
Numunenin adı ve tarifi: *Name and identity of test item*	**Basınç Dayanım Deneyleri yapıldı**
Numunenin kabul tarihi: *The date of receipt of test item*	30.12.2014
Açıklamalar: *Remarks*	Numuneler, Mekyapı firmasına ait olup deneyi talep eden Kiptaş A.Ş'dir.İş bu raporlar Kiptaş A.Ş'ye verilmek üzere hazırlanmıştır.Mek Admix katkı denemesidir.
Deneyin yapıldığı tarih: *Date of Test*	06.01.2015 -27.01.2015
Raporun sayfa sayısı: *Number of pages of the Report*	3

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The testing and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür *Seal*	**Tarih** *Date*	**Laboratuvar Sorumlusu** *Responsible person of laboratory*	**Laboratuvar Müdürü** *Head of Testing Laboratory*
	10.02.2015	Hamit KURAL	Şenol YAŞAR

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

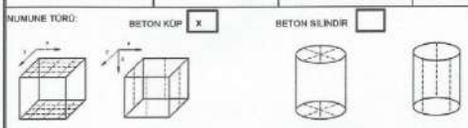
İSTON A.Ş. HADIMKÖY KALİTE LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

KOD:RP.KGM.38/02
REV.:TARİHİ:09.01.2015

DENEYİ TALEP EDEN / FİRMA ADI	KIPTAŞ İSTANBUL KONUT İMAR PLAN TURİZM ULAŞIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş./MEKYAPI ENDÜSTRİ TAAH TİC LTDŞTİ	SAYFA NO	2/3
PROJE ADI / ADRESİ	MEKYAPI ENDÜSTRİ TAAH TİC LTDŞTİ	RAPOR NO	NMH 14875
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI / ÖRÜN ELEMANIN ADI	SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ (15*15*15 CM KÜP)-TAKIM	RAPOR TARİHİ	10.02.2015
KONTROLLÜK / YAPI DENETİM FİRMASI		ÜRETİM TARİHİ	*
DENEYDE KULLANILAN STANDART / TALİMAT	TS EN 12390-3, TS EN 12390-1, TS EN 12390-2/TL.KGM.37	ÜRETİM FİRMASI / SANTRALİ	SANTRAL

NUMUNE ALMA TARİHİ	*	DENEY TARİHİ	27.01.2015

NUMUNE TÜRÜ: BETON KÜP [x] BETON SİLİNDİR [ ]



NUMUNE YÜZEYLERİ ÖLÇÜM NOKTALARI

BETON BİLGİLERİ

DAYANIM SINIFI	C30/37	HEDEF SUÇİMENTO	0,7
ÇEVRESEL ETKİ SINIFI	XC3	BETON YOĞUNLUK SINIFI	NORMAL BETON
KIVAM SINIFI	S4	ÇİMENTO TİPİ	CEM I 42,5 R
KLOR İÇERİĞİ SINIFI	Cl 0,20	KİMYASAL KATKI TİPİ	MEK ADMIX
Dmax	22,4 mm	MİNERAL KATKI TİPİ	
ÇEVRE ŞARTLARI (°C)	*	BETON SICAKLIĞI(°C)	*

TAZE BETON DENEYLERİ

TAZE BETON ÇÖKME (SLAMP) (TS EN 12350-2) (mm)		TAZE BETON YAYILMA (TS EN 12350-5) (mm)	
TAZE BETON YOĞUNLUK (TS EN 12390-6) (kg/m3)		TAZE BETON HAVA İÇERİĞİ (TS EN 12390-7) (%)	*

DENEYDE KULLANILAN CİHAZLAR

	7 GÜNLÜK	28 GÜNLÜK
MAKİNE ADI / KODU:	KL 717	KL 717
TERAZİ ADI / KODU:	KL 465	KL 465
KUMPAS ADI / KODU :	KL 266	KL 266

SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ

NUMUNE NO	NUMUNE BOYUT ÖLÇÜLERİ				NUMUNE BİLGİLERİ			BASINÇ DAYANIMI DENEY SONUÇLARI					AÇIKLAMA
	X_m/D_m (mm)	Y_m (mm)	Z_m/H_m (mm)	KESİT ALANI A_m (mm²)	NUMUNE YAŞI (gün)	NUMUNE AĞIRLIĞI (gr)	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK (kg/m³)	BASINÇ DAYANIMI DENEY TARİHİ	NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (N)	7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK ORT. BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcl)	
	150	152	150	22800	7	7727	2,26	06.01.2015	50710	21,8			NUMUNELER MEKYAPI FİRMASINA AİT OLUP DENEYİ TALEP EDEN KIPTAŞ A.Ş'DİR.
	150	151	150	22650	7	7753	2,28	06.01.2015	54710	23,7			
	150	152	150	22800	7	7773	2,27	06.01.2015	55240	23,8			
	150	151	150	22650	28	7766	2,29	27.01.2015	70670		30,6	30,4	MEK ADMIX KATKI NUMUNESİ DENEMESİDİR.
	150	152	150	22800	28	7743	2,26	27.01.2015	69120		29,7		
	150	151	150	22650	28	7735	2,28	27.01.2015	70900		30,7		

SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	23,1	SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcm)	30,4

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ	TAZE BETON SLAMP DENEYİ (mm)	TAZE BETON YAYILMA DENEYİ (mm)	BASINÇ DAYANIMI DENEYİ (Mpa)	TAZE BETON BİRİM AĞIRLIK (kg/m³)	HAVA İÇERİĞİ (%)
ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ (%)	3,60	1,37	1,46	3,53	*
ÖLÇÜM BELİRSİZLİK DEĞERİ			0,8	*	

BASINÇ DAYANIMI SINIFLARI									BETONDA NİTELİK DENETİM KRİTERLERİ	
(TS 500 / ŞUBAT 2000) (N/mm2= Mpa)	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60	TS EN 206 / TS 13515	
15x30 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	16	20	25	30	35	40	45	50	n adet deney sonucu ortalaması (fcm)	Herhangi tek deney sonucu (fci)
10x20 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	17	21	25	32	37	42	47	53	$fcm \geq fck+1$	$fci \geq fck-4$
15X15 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	20	25	30	37	45	50	55	60		

DENEYİ YAPAN		
Muhammed SOYDAN	Salih DELİKAYA Kalite Kontrol Müh.	Hamit KURAL Avrupa Yakası Kalite Kontrol Şefi

R.D:G.A.

Bu raporlar, yapılan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kullanılamaz, kısmen ve/veya tamamen çoğaltılamaz. Deneylerin toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlikten kapsam faktörü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi %95'tir.

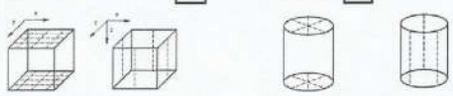
İSTON A.Ş. HADIMKÖY KALİTE LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

KOD:RP.KGM.38/02
REV.:TARİHİ:09.01.2015

DENEYİ TALEP EDEN / FİRMA ADI	KİPTAŞ İSTANBUL KONUT İMAR PLAN TURİZM ULAŞIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş./MEKYAPI ENDÜSTRİ TAAH TİC LTDŞTİ	SAYFA NO	3/3
PROJE ADI / ADRESİ	MEKYAPI ENDÜSTRİ TAAH TİC LTDŞTİ	RAPOR NO	NMH 14881
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI / ÜRÜN ELEMANIN ADI	SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ (15*15*15 CM KÜP)-TAKIM	RAPOR TARİHİ	10.02.2015
KONTROLLÜK / YAPI DENETİM FİRMASI		ÜRETİM TARİHİ	*
DENEYDE KULLANILAN STANDART / TALİMAT	TS EN 12390-3, TS EN 12390-1, TS EN 12390-2/TL.KGM.37	ÜRETİM FİRMASI / SANTRALİ	SANTRAL

NUMUNE ALMA TARİHİ	*	DENEY TARİHİ	27.01.2015

NUMUNE TÜRÜ: BETON KÜP [X] BETON SİLİNDİR [ ]



NUMUNE YÜZEYLERİ ÖLÇÜM NOKTALARI

BETON BİLGİLERİ

DAYANIM SINIFI	C30/37	HEDEF SUÇİMENTO	0,7
ÇEVRESEL ETKİ SINIFI	XC3	BETON YOĞUNLUK SINIFI	NORMAL BETON
KIVAM SINIFI	S4	ÇİMENTO TİPİ	CEM I 42,5 R
KLOR İÇERİĞİ SINIFI	Cl 0,20	KİMYASAL KATKI TİPİ	MEK ADMIX
Dmax	22,4 mm	MİNERAL KATKI TİPİ	
ÇEVRE ŞARTLARI (°C)	*	BETON SICAKLIĞI(°C)	*

TAZE BETON DENEYLERİ

TAZE BETON ÇÖKME (SLAMP) (TS EN 12350-2) (mm)		TAZE BETON YAYILMA (TS EN 12350-5) (mm)	
TAZE BETON YOĞUNLUK (TS EN 12390-6) (kg/m3)		TAZE BETON HAVA İÇERİĞİ (TS EN 12350-7) (%)	*

DENEYDE KULLANILAN CİHAZLAR

	7 GÜNLÜK	28 GÜNLÜK
MAKİNE ADI / KODU:	KL 717	KL 717
TERAZİ ADI / KODU:	KL 465	KL 465
KUMPAS ADI / KODU :	KL 286	KL 286

SERTLEŞMİŞ BETON BASINÇ DAYANIM DENEYİ

NUMUNE NO	NUMUNE BOYUT ÖLÇÜLERİ				NUMUNE BİLGİLERİ			BASINÇ DAYANIMI DENEY SONUÇLARI					AÇIKLAMA
	X_m/D_m (mm)	Y_m (mm)	Z_m/H_m (mm)	KESİT ALANI A_m (mm^2)	NUMUNE YAŞI (gün)	NUMUNE AĞIRLIĞI (gr)	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK (kg/m^3)	BASINÇ DAYANIMI DENEY TARİHİ	NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (N)	7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	28 GÜNLÜK ORT. BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcl)	
	150	153	150	22950	7	7772	2,26	06.01.2015	50960	21,8			NUMUNELER MEKYAPI FİRMASINA AİT OLUP DENEYİ TALEP EDEN KİPTAŞ A.Ş'DİR.
	150	151	150	22650	7	7779	2,29	06.01.2015	53390	23,1			
	150	152	150	22800	7	7807	2,28	06.01.2015	51730	22,3			
	150	152	150	22800	28	7749	2,27	27.01.2015	69070		29,7	29,9	ŞAHİT NUMUNE
	150	152	150	22800	28	7829	2,29	27.01.2015	69200		29,8		
	150	152	150	22800	28	7785	2,28	27.01.2015	70370		30,3		

SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 7 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa)	22,4	SERTLEŞMİŞ BETON ORTALAMA 28 GÜNLÜK BASINÇ DAYANIMI (MPa) (fcm)	29,9

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ	TAZE BETON SLAMP DENEYİ (mm)	TAZE BETON YAYILMA DENEYİ (mm)	BASINÇ DAYANIMI DENEYİ (Mpa)	TAZE BETON BİRİM AĞIRLIK (kg/m^3)	HAVA İÇERİĞİ (%)
ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ (%)	3,80	1,37	1,46	2,53	*
ÖLÇÜM BELİRSİZLİK DEĞERİ			0,4	*	

BASINÇ DAYANIM SINIFLARI								
(TS 500 / ŞUBAT 2000) (N/mm2= Mpa)	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
15x30 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	16	20	25	30	35	40	45	50
10x20 SİLİNDİR BASINÇ DAYANIMI (fck,cyl)	17	21	26	32	37	42	47	53
15X15 KÜP BASINÇ DAYANIMI (fck,cube)	20	25	30	37	45	50	55	60

BETONDA NİTELİK DENETİM KRİTERLERİ	
TS EN 206 / TS 13515	
n adet deney sonucu ortalaması (fcm)	Herhangi tek deney sonucu (fci)
$f_{cm} \geq f_{ck}+1$	$f_{ci} \geq f_{ck}-4$

DENEYİ YAPAN
Muhammed SOYDAN

Salih DELİKAYA
Kalite Kontrol Müh.

Hamit KURAL
Avrupa Yakası Kalite Kontrol Şefi

R.D:G.A.

Bu raporlar, yapılan numuneler için geçartıdır. Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kullanılamaz, kısmen ve/veya tamamen çoğaltılamaz. Deneylerin toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlikten kapsam faktörü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi %95'tir.

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiş

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0277-T

Türkiye Hazır Beton Birliği Yapı Malzemeleri Laboratuvarı

AB-0277-T
R243-13
03-13

Rüzgarlıbahçe Mah. Şehit Erdal Çınar Sk.No:18 34805
Kavacık/İSTANBUL
Tel: 0 216 425 5319 Faks:0 216 680 4595 web: www.thbb.org e-mail: laboratuvar@thbb.org

Deney Raporu
Test Report

Müşterinin Adı / Adresi Customer Name / Adress	:	Mek Yapı Endüstri Taahhüt ve Ticaret Ltd. Şti. Çakmak Çamlık Mah. İkbal Cad. Keten Sok. No : 27/A Ümraniye / İSTANBUL
İstek Numarası Order No.	:	1063-13
Numunenin adı ve tarifi Name and identity of test item	:	Beton Küp Numune/150x150x150mm
Numunenin kabul tarihi The date of receipt of test item	:	19.03.2013
Açıklamalar Remarks	:	Sonuçlar sadece gönderilen numunelere aittir. Numuneler laboratuvarda teslim alınmıştır.
Deneyin yapıldığı tarih Date of test	:	19.03.2013
Raporun Sayfa Sayısı Number of pages of the report	:	3

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Acency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Acrcreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognationof test reports

Mühür Seal	**Tarih** Date	***Deney Sorumlusu*** Person in charge of test	***Mekanik Laboratuvarı Müdürü*** *Head of the Testing Laboratory*
	19.03.2013	Ahmet KAVAS	Cenk KILINÇ

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

F110-1/04.03.2009-00

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

Rapor No R243-13
Alınış Tarihi 12.03.2013
Deney Tarihi 19.03.2013
Deney Metodu T5.4-07

Revizyon No 03
Yayın Tarihi 01.01.2008
Form No F42-07
Revizyon Tarihi 21.03.2011

NUMUNE BİLGİLERİ

Numune Kodu Mek Yapı C30-AK14 - 7 Günlük
Başlıklama Yok
Kırılma Şekli Uygun
Numune Yüzey Durumu Normal

Varsa Sapma Durumu
Sapma Açıklama
Temsil Ettiği Kütle Boyutları Küp 150,0x150,0x150,0
Yükleme Hızı MPa/s 0,600

Beton Sınıfı
Beton Sıcaklığı
Ortam Sıcaklığı

Laboratuvarımızda test edilen beton Küp numunelerine ait deney sonuçları aşağıda verilmiştir

	DENEY SONUCU BULUNAN DEĞERLER					
Numune No	Ağırlığı (g)	Beton Kıvamı (cm)	Kırılma Yükü (kN)	Basınç Dayanımı (MPa)		
1	8268,0		608,0	27,02	Ortalama	27,60
2	8248,0		629,2	27,96		
3	8268,0		625,9	27,82		
4	0,0		0,0	0,00		
5	0,0		0,0	0,00		
6	0,0		0,0	0,00		
7	0,0		0,0	0,00		
8	0,0		0,0	0,00		
9	0,0		0,0	0,00		
10	0,0		0,0	0,00		
11	0,0		0,0	0,00		
12	0,0		0,0	0,00		

Deneyi Yapan

Ahmet KAVAS

Rüzgarlıbahçe Mah. Şehit Erdal Çınar Sk. No:18 Kavacık-İSTANBUL

Tel:0216 425 53 19
Faks: 0216 680 4595

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI
BETON BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

Rapor No R243-13
Alınış Tarihi 12.03.2013
Deney Tarihi 19.03.2013
Deney Metodu T5.4-07

Revizyon No 03
Yayın Tarihi 01.01.2008
Form No F42-07
Revizyon Tarihi 21.03.2011

NUMUNE BİLGİLERİ

Numune Kodu Mek Yapı C30-AK15 Mekadmix 7 Günlük
Başlıklama Yok
Kırılma Şekli Uygun
Numune Yüzey Durumu Normal

Varsa Sapma Durumu
Sapma Açıklama
Temsil Ettiği Kütle Boyutları Küp 150,0x150,0x150,0
Yükleme Hızı MPa/s 0,600

Beton Sınıfı
Beton Sıcaklığı
Ortam Sıcaklığı

Laboratuvarımızda test edilen beton Küp numunelerine ait deney sonuçları aşağıda verilmiştir

	DENEY SONUCU BULUNAN DEĞERLER					
Numune No	Ağırlığı (g)	Beton Kıvamı (cm)	Kırılma Yükü (kN)	Basınç Dayanımı (MPa)		
1	8260,0		575,6	25,58	Ortalama	25,04
2	8246,0		534,0	23,73		
3	8230,0		580,8	25,81		
4	0,0		0,0	0,00		
5	0,0		0,0	0,00		
6	0,0		0,0	0,00		
7	0,0		0,0	0,00		
8	0,0		0,0	0,00		
9	0,0		0,0	0,00		
10	0,0		0,0	0,00		
11	0,0		0,0	0,00		
12	0,0		0,0	0,00		

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI

Deneyi Yapan

Ahmet KAVAS

Rüzgarlıbahçe Mah. Şehit Erdal Çınar Sk. No:18 Kavacık-İSTANBUL

Tel:0216 425 53 19
Faks: 0216 680 4595

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TURKISH STANDARDS INSTITUTION - INSTITUT TURC DE NORMALISATION
ТУРЕЦКИЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТОВ -

DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER

Sayı : B.14.2.TSE.0.16.0.20.L.02.00-251.03-466500 14.12.2012
Konu : 75961 nolu Talebe Ait Muayene ve Deney Sonuçları hk.

KİPTAŞ KALİTE ARGE MÜDÜRLÜĞÜ

İlgi 15.08.2012 / 308008 sayılı yazımız
İlgi yazınızla laboratuvarımıza gönderilen numuneler üzerinde talep ettiğiniz deneyler yapılmıştır.

Rapor Tarihi / No	Marka/Model/Tip/Tür/Sınıf	Numune Cinsi	Standardlar	Sonuç
14.12.2012 / 169830	/ 150*150*150 MM / -/-	BETON KÜP NUMUNESİ	TS EN 934-2 : 13.01.2012	-
14.12.2012 / 169819	/ 160*40*40 MM / -/-	BETON NUMUNELERİ KATKILI VE ŞAHİT	TS EN 934-2 : 13.01.2012	-

Yukarıda Rapor Tarih/ Numaraları (RT/N) ile belirtilen numunelere ait Muayene ve Deney raporları ile Fatura yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize sunarım.

Önder KUNT
Müdür

Not: Numune iadesi yoktur.

Ekleri :2 adet Muayene ve Deney Raporu 1'er nüsha
1 adet Fatura (28.09.2012/420330)

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri ve Kimya Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Müdürlüğü (Gebze)

Adres: TSE Gebze Kampusü Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel +90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 Eposta ymlab@tse.org.tr Web www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (GEBZE)

Adress: TSE Gebze Kampusu Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELI
Tel +90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 Email:ymlab@tse.org.tr Web www.tse.org.tr

16.20.02
159087
08-12

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden (Adı,Adresi,Şehir vb.) *Customer (Name,Adress,City etc.)*	:	MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAH. TİC. LTD. ŞTİ. (MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAH. TİC. LTD. ŞTİ.: ÇAMLIK MAH. İKBAL CAD. KETEN SOK. NO:27-ÇAKMAK Ümraniye-İSTANBUL)
Deney Talep Tarihi/No *Order Date / No*	:	10.08.2012 / 75682
Numunenin Tanımı (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) *Sample Description(Type,Mark,Model etc.)*	:	BETON KÜP NUMUNESİ, , 150*150*150 MM , - , - , 6.00 adet
Numune Kabul Tarihi *Test Item Receipt Date*	:	27.07.2012
Deneylerin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	27.07.2012 - 27.07.2012
Uygulanan Standard / Metod *Applied Standard/Method*	:	TS EN 12390-3:2010-04 BETON - SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ - BÖLÜM 3 : DENEY NUMUNELERİNDE BASINÇ DAYANIMININ TAYİNİ
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the report*	:	2
Açıklamalar *Remarks*	:	

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.
This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements .

Mühür *Seal*	Deney Sorumlusu *Person in charge of tests*	Kontrol Eden *Reviewer*	Onaylayan *Approved by*
Tarih *Date* 14.10.2012	Ahmet Önder ELİRİ Yüksek Mühendis	Ahmet Önder ELİRİ Yüksek Mühendis	Önder KUNT Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.
This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.
This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

TS EN 12390-3 /Nis.10 'e göre BASINÇ DAYANIMI					
Firma Beyanı	Numuneler 20.07.2012 tarihinde dökülmüştür.				
Deney Tarihi	27.07.2012				
Numune	TS EN 12390-1'e göre 150x150x150 mm beton küp kalıplarında hazırlanan.				
Numune Uzunluğu :	150 mm	Genişliği:	150 mm	Yüksekliği:	150 mm
Yükleme Hızı:	0.6 Mpa/s				

Numune Set No	Numune Tanımı	1. Kırım		2. Kırım		3. Kırım		Ortalama	
		Kırılma Yükü(KN)	Dayanım (Mpa)	Kırılma Yükü(KN)	Dayanım (Mpa)	Kırılma Yükü(KN)	Dayanım (Mpa)	Kırılma Yükü(KN)	Dayanım (Mpa)
1	Katkılı Numuneler	332,2	14,8	329,2	14,6	353,1	15,7	338	15
2	Şahit Numuneler	224,1	10	243,6	10,8	245,7	10,9	238	10,6

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri ve Kimya Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Müdürlüğü (Gebze)

Adres: TSE Gebze Kampusu Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel: +90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 Eposta ymlab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (GEBZE)

Adress: TSE Gebze Kampusü Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel: +90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 Email: ymlab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

16.20.02
161081
09-12

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden (Adı,Adresi,Şehir vb.) *Customer (Name,Adress,City etc.)*	:	MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAH. TİC. LTD. ŞTİ. (MEK YAPI ENDÜSTRİ TAAH. TİC. LTD. ŞTİ.: ÇAMLIK MAH. İKBAL CAD. KETEN SOK. NO:27-ÇAKMAK Ümraniye-İSTANBUL)
Deney Talep Tarihi/No *Order Date / No*	:	10.08.2012 / 75682
Numunenin Tanımı (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) *Sample Description (Type,Mark,Model etc.)*	:	BETON KÜP NUMUNESİ, , 100*100*100 MM , - , - , 12.00 adet
Numune Kabul Tarihi *Test Item Receipt Date*	:	27.07.2012
Deneylerin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	03.09.2012 - 07.09.2012
Uygulanan Standard / Metod *Applied Standard/Method*	:	TS EN 772-11:2012-07 Kagir Birimler-Deney Yöntemleri-Bölüm 11: Betondan,Gazbetondan,Yapay ve Doğal Taştan Yapılmış Kagir Birimlerde Kapiler Su Emme ve Kil Kagir Birimlerde İlk Su Emme Hızının Tayini
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the report*	:	2
Açıklamalar *Remarks*	:	

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.
This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements .

Mühür *Seal*	**Tarih** *Date*	**Deney Sorumlusu** *Person in charge of tests*	**Kontrol Eden** *Reviewer*	**Onaylayan** *Approved by*
TSE DENEY LABORATUVARI MERKEZİ BAŞKANLIĞI YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI 1954	07/09/2012	Ahmet Önder ELİRİ Yüksek Mühendis	Ahmet Önder ELİRİ Yüksek Mühendis	İpek KAŞIKÇI Laboratuvar Müdürü V.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.
This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.
This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

5.8 Kapiler Etkiyle Su Emme (TS EN 771-3)	Firma Beyanı	Bulunan g/(m²xs)	Sonuç
İmalâtçı, piyasada bu özelliği ile ilgili olarak kullanılacak birimlerin ve açık yüzeyli dış elemanlarda kullanılması tasarlanan bütün birimlerin kapiler etkiyle meydana gelen en yüksek su emme katsayısını g/m²s cinsinden beyan etmelidir. Madde A.2'de tarif edilen şekilde alınmış numuneler üzerinde EN 772-11'e göre (10+-0,2) dakika suya daldırma süresi kullanılarak deneyler yapıldığında, Madde B.5'e göre değerlendirilen sonuçlar beyan edilen değerden daha yüksek olmamalıdır.	Cws(10 Dak) - g/(m² s)	Şahit Numuneler Num Cws(10 Dak) 1 1,8 2 2,0 3 2,1 4 2,1 5 2,0 6 1,6 Ortalama- 1,9 Katkılı Numuneler Num Cws(10 Dak) 1 2,0 2 2,0 3 1,9 4 2,0 5 2,2 6 2,2 Ortalama- 2,1	---

TSE DENEY LABORATUVARLARI MERKEZ BAŞKANLIĞI YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI
HEADSHIP OF TSE TEST LABORATORIES CENTRE CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY

169819 /12-12
16.20.02

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

TS EN 480-5 'e göre KILCAL SU EMME	
Firma Beyanı	Numunelerin 6'sı katkılı 6'sı şahit numunedir. Katkılı numunelerin döküm tarihi: 07.08.2012 Şahit numunelerin döküm tarihi: 13.08.2012 Şahit ve Katkılı beton karışımları TS EN 480-5 standardında belirtilen şekilde eşit Su/çimento oranında MEK-YAPI ENDÜSTRİ TAAH. TİC. LTD. ŞTİ. tarafından hazırlanmış ve kalıplara döküldükten 24 sonra kalıplardan çıkarılarak kürleme işlemi ve deneyler için laboratuvarınıza tesiim edilmiştir.Şahit numunelerde 7 günlük kürleme sonrası 1 günlük kılcal su emme deneyi talep edilmemektedir.
Deney Tarihi	08.08.2012-11.12.2012

Kılcal Su Emme (TS EN 934-2,Çizelge 9)	Bulunan	Sonuç
7 günlük kürden sonra, 7 günde: Deneye tabi tutulan betonun kılcal su emmesi, şahit betonun en çok %50'si (kütlece)	%15	---
90 günlük kürden sonra,28 günde: Deneye tabi tutulan betonun kılcal su emmesi, şahit betonun en çok %60'ı (kütlece)	%32	

16.00.00.F.045 / 04.07.2012-5

TSE DENEY LABORATUVARI MERKEZİ BAŞ. YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI 2/2 TOKİ

BETONTEK MÜHENDİSLİK YAPI TEKNOLOJİSİ LABORATUVARI TİC. LTD. ŞTİ.

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI Belge No: 96

BETON NUMUNESİ BASINÇ DAYANIMI DENEY RAPORU

PROJE ADI / YAPI SAHİBİ / YÜKLENİCİ	: HALK GYO A.Ş
DENEYİ TALEP EDEN FİRMA	: STANDART DENETİM LTD.ŞTİ
YAPININ ADRESİ	: OSMANİYE MAH.ÜMRANİYE SOK. BAKIRKÖY/İSTANBUL
ADA-PAFTA-PARSEL	: 1224/45/2
RAPOR TARİHİ / RAPOR NO	: 26.09.2012 B6501-7 — BAKANLIK RAP. NO 3308655
LABORATUVAR NO	: 01
SAYFA NO	: 01
BETON FİRMASI	: BOĞAZİÇİ BETON — BETON MİKTARI 40 m³
BETON SINIFI	: C 35
BETON SICAKLIĞI/ORTAM SICAKLIĞI (C°)	27,0 27,0 27,0 / 23,0
SLAMP (mm)	: 160-160-160
NUMUNENİN AİT OLDUĞU YAPI ELEMANI	: C BLOK -0,50 DÜŞÜK DÖŞEME
NUMUNE ADEDİ / TİPİ	: 6 / 15x15x15 cm küp
NUMUNE ALIM TARİHİ / SAATİ	: 19.09.2012 / 18:00
NUMUNENİN LAB. GELİŞ TARİHİ	: 20.09.2012
NUMUNEYİ ALAN [redacted]	: AYDIN GÖKMEN [redacted]

Laboratuvarımızda test edilen beton numunelerine ait basınç dayanım [redacted], aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

NO	DÖKÜM TARİHİ	NUMUNE AĞIRLIĞI	DENEY TARİHİ		BASINÇ DAYANIMI (N/mm²)		KARAKTERİSTİK DAYANIM-fck (N/mm²)
			7 GÜN	28 GÜN	7 GÜN	28 GÜN	
1	19.09.2012	8001	26.09.2012		32,2	-	
2		8022	26.09.2012		32,3		
3		7889	26.09.2012		31,0		
				ORTALAMA	31,8		

Laboratuvarımız Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 96 no.lu izin belgesine sahiptir.

DENEYİ YAPAN:
Fatih DAĞCI
İnşaat Teknikeri

ONAYLAYAN:
Mahmut DEMİR
Laboratuvar Müdürü
Denetçi Mühendis
Belge No:7842

Not 1: Bu rapor laboratuvarımızın izni olmadan değiştirilemez ve çoğaltılamaz. Amacı dışında kullanılamaz.
Not 2: Bu rapor sadece deney yapılan numunelere aittir, yapının güvenirliliğine ait tek başına fikir vermez.
Not 3 : Numune Alımı, Kürü ve Deneyleri TS EN 12350-1/Temmuz 2010, TS EN 12350-2/Temmuz 2010, TS EN 12390-2/Nisan 2010 ve TS EN 3351'e göre yapılmıştır.
Not 4:Yorum ve değerlendirme TS 500/ Şubat 2000 Madde 3.4 göre yapılmalıdır.

Form 07 / Rev. 3

Laboratuvar Adresi : İkitelli Organize Sanayi Bölgesi, Sefaköy Sanayi Sitesi, No:15 / 18-20, İkitelli / İSTANBUL, Tel:0212 671 12 66 - 671 35 19, Fax: 0212 549 74 94

Firma Adı
Laboratuar
Basınç Dayanım raporu

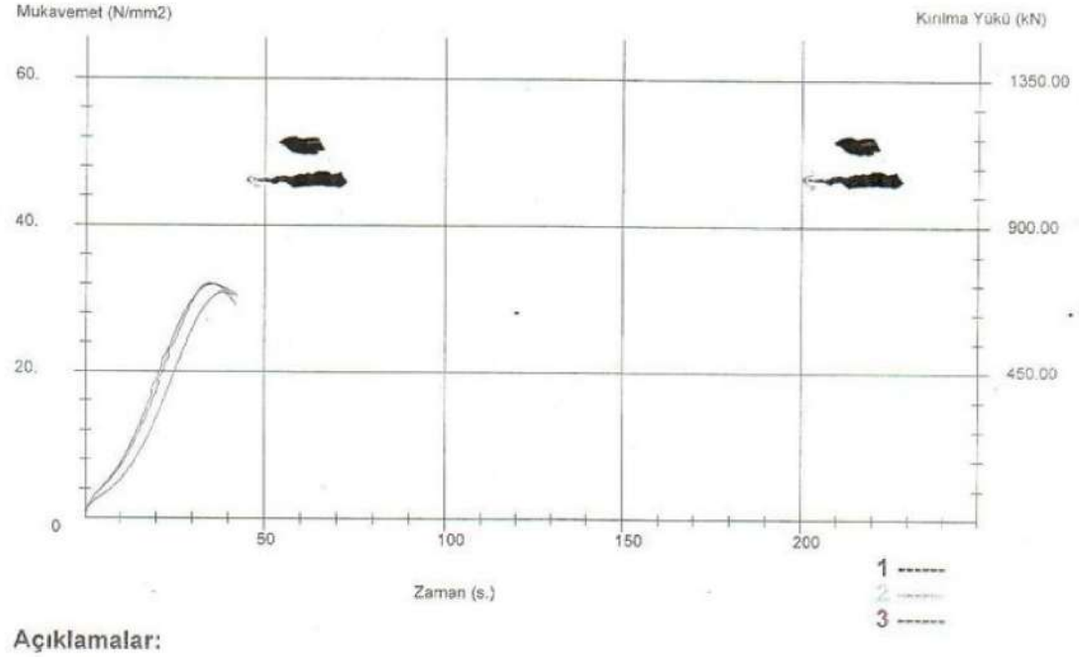
Numune Bilgileri :

Rapor No : B6501-12
Rapor Tarihi : 26.09.2012

YAPI SAHİBİ : HALK GYO A.Ş
İnşaat Adresi : OSMANİYE MAH.ÜMRANİYE SOK. BAKIRKÖY/İSTANBUL
Ada : 1224 Pafta : 45 Parsel : 2
Katkı :
Test Standardı :
Kull. Yer : C BLOK -0,50 DÜŞÜK DÖŞEME
Beton Cinsi : C 35
Hazır Beton : BOĞAZİÇİ BETON

Nr.	Kesit Alanı cm2	Hacim cm3	Ağırlık gr.	Birim Ağır. kg/dm3	Num. Yaşı gün	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yükü kN.	Mukavemet N/mm2	Beton Sıcak. °C	Trans. No
1	225.	3375.	8001.	2.37	7	19.09.12	26.09.12	724.	32.16		
2	225.	3375.	8022.	2.38	7	19.09.12	26.09.12	725.9	32.26		
3	225.	3375.	7889.	2.34	7	19.09.12	26.09.12	698.8	31.05		
Ortalama:								716.17	31.83		

Deney Grafiği



Açıklamalar:

Deneyleri Yapan
Operatör
Fatih Dağcı
İnşaat Teknikeri

Onaylayan
Lab.Şefi
Mahmut DEMİR
Laboratuvar Müdürü
Deprem Mühendis
Sicil No: 7842

Kayıt yeri : E:\2012\EYLL20~1\6501-71.TST
Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değişiklik yapılamaz.
Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

MEKADMIX®

Never ever waterproof

MEKADMIX BETON KATKI MALZEMESİ UYGULAMA VE TEKNİK ŞARTNAMESİ

MEK YAPI

BETON KATKISI

Mek Admix'in aktif kimyasalları, beton içerisindeki çatlak ve kapiler boşluklara moleküler düzeyde osmosis/ brownian hareketi veya kuru partikül reaksiyonları sayesinde ulaşmaktadır. Betonun içerisindeki minerallerle reaksiyona girerek Ağ Kristalleri üretir. Bu şekilde Beton içerisindeki kılcal çatlak, gözenek ve boşlukları doldururlar.

Mek admix, 4. Jenerasyon, çimento ve kum esaslı dolgular içermeyen, doğal kayaç lifleriyle harmanlandırılmış, özel polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısıdır. Betonun su geçirmezlik özelliklerini artırmak ve büzülmeyle oluşan çatlakları azaltma konularında etkili olmak üzere tasarlanmıştır.

MEK ADMIX beton üretim santralinde taze betona veya hazır beton kamyonlarında doğrudan beton içine kolayca ilave edilebilir. Beton içerisindeki çimento bileşeninin su ile birleşme (hidratasyon) işlemini artırmak için gözenekler ve kılcal kanallar içinde kimyasal tepkimeler gerçekleştirerek, rutubetin ve suyun betonun içine nüfuz etmesinin sürekli olarak engellemesi görevini yerine getirir.

Betona karıştırılan bir katkı maddesi olarak MEK ADMIX, betonun geçirgenliğini azaltmak için, betonun kendi doğal su ile birleşme (hidratasyon) özelliğinden yararlanarak, betonun içinde normalden daha fazla kristal oluşmasını teşvik eder. Su ile bileşme özelliğinin iyileştirilmesi sonucunda beton, suyun mevcudiyetinden kaynaklanacak kılcal çatlakların oluşmasına karşı kendi başına mücadele etme imkânı kazanır.

KULLANIM ALANLARI :

- ✓ Yüzme havuzları
- ✓ Tüneller ve yer altı geçitleri
- ✓ Trapez kanallar
- ✓ Her türlü toprakaltı beton tesisleri
- ✓ Atık su ve su arıtma tesisleri
- ✓ Su kuleleri ve su depoları
- ✓ Denize maruz yapılar
- ✓ Kilitli parke taşı
- ✓ HES Tünelleri
- ✓ Beton duvarlar ve zeminler

TEMEL ÖZELLİKLERİ, YARARLARI ve ÜSTÜNLÜKLERİ

1- Kum ve Çimento içermez yalnızca doğal kayaç lifleri ile harmanlandırılmış özel polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısı maddesisir. Bu nedenle karışımda topaklanma yapmaz;
2- Zar-filtreleme işlemlerini ortadan kaldırır;
3- Verimliliği artırır, maliyetleri düşürür ve dayanıklılığı artırır;
4- Rutubetin betonun içine nüfuz etmesini ortadan kaldırır;
5- Betonarmedeki takviye demirlerinin paslanmasını durdurur, suyla birlikte gelen kirleticilerin betona nüfuz etmesini engeller ve böylece betonun dayanıklılığını artırarak saydığımız sorunların yol açacağı ilave maliyetleri azaltır;
6- Ömür süresini artırarak genel masrafları azaltır;
7- Kullanılması kolaydır, basit olarak beton karışımına ilave edilir;
8- Hata yapma olasılığı düşüktür ve üretimi engellemez;
9- Uygulama maliyeti çok düşüktür, işçilik hatasından kaynaklanacak herhangi bir husus bulunmaz;
10- Yüksek hidrostatik basınç altındaki suyu durdurur;
11- Olağan dışı koşullar altındaki beton içine suyun işlemesini engellemek için kullanılır;
12- Su ile ilgili ilave sızdırmazlık sistemlerine olan ihtiyacı tamamen ortadan kaldırır;
13- Çatlamayı, %80'a varan bir mertebede engeller;
14- Yeni kılcal çatlakların oluşmasına kendi kendine karşı koyar;

UYGULAMA BİLGİLERİ VE ŞARTNAMESİ

MEKADMIX Beton Katkısı Beton atılması için oluşturulmuş genel ve özel şartların oluşturulduğu her ortamda uygulanabilmektedir.

MEKADMIX Yaş beton karışımının harmanlanması esnasında direkt olarak ilave edilen kuru bir tozdur.

UYGULAMA ADIMLARI

1. Hazır beton mikserlerin de şantiye sahasına varmadan önce veya şantiye sahasına gelen yaş betonun m^3 ve dozaj bilgileri kontrol edilir.
2. Beton sınıfı ve miktarına göre katılması gereken katkı miktarı hesaplandıktan sonra bu miktar toz halinde doğrudan yaş beton içerisine ilave edilir.

Katkı Miktarları-Dozajı

Yaptığımız test raporları da göstermiştir ki, betonun su geçirimsizlik özellikleri bünyesindeki boşlukların beton içerisindeki hacmiyle alakalıdır. Beton sınıfı arttıkça betonun boşluklu yapısı da azalır. Yani bir bakıma geçirimsizlik özellikleri artar. Mek Admix, beton içerisindeki bu boşluklarda suda çözünmeyen iğne uçlu kristaller üreterek betonun su geçirimsizlik özelliklerini daha da arttırmasına katkı sağlar. Bu yüzden beton içerisine konulacak katkı miktarı betonun sınıfı ve içeriğindeki çimento miktarına bağlı olarak değişir.
Bu miktar,
C-25 beton sınıfları için 7 kg/m
C-30-C35 beton sınıfları için 6 kg/m
C40-C45 beton sınıfları için 5 kg/m
C50 beton sınıfları için 4 kg/m
Not: Projenizin özel durumları için betonun su yalıtımı özelliklerini arttırmak için özel karışım oranları gerekebilir. Örnek olarak perde betonlarının kalınlığının ve sınıfının artmasıyla oranlar yapısal yalıtım söz konusu olmasından ötürü yarıya düşürülebilir. Bu konuda en uygun karışım oranına karar verebilmek için Mek Yapı teknik ekibinden bilgi alınız.

3. Kusursuz bir karışım olmasını garanti etmek için döküm öncesi yüksek hızda 15 dakika karıştırın. Durum eğer güçlü bir kıvamlaştırıcı (plastikleştirici) katkı gerektiriyorsa, önce MEK ADMIX'i, daha sonra o katkıyı ilave edin. Çökme özelliğini artırmak için karışıma su ilave etmeyin.
4. Yatayda Radye Betonunun ilk 25 cm'lik betonunun MEKADMIX katkılı beton olarak atılması yeterlidir. Ancak yalıtım bütünlüğünün perdelerde sağlanabilmesi için radyenin toprak ile temas eden bölgeleri (ampatman – Temel Perde Birleşim noktaları vs.) aynı şekilde MEKADMIX Beton katkılı olmalıdır.
5. Ayrıca asansör çukuru gibi risk teşkil eden noktalarda radyenin yatay ve düşey alanlarının tamamının katkılı olarak dökülmesi gereklidir.
6. 25 cm'lik katkılı beton katmanı prizini almadan önce üst radye betonu (katkısız beton) soğuk derz oluşmaması için katkılı beton prizini almadan önce atılmalıdır.
7. Geniş alanlarda pompa sayısının 2 ye çıkarılması önerilmektedir. Bu sayede ilk pompa katkılı betonu dökerken 2.pompa katkısız betonu tamamlayacak ve soğuk derz oluşumu engellenecektir.
8. Beton dökümünün durduğu ve sonraki günlere kalması gereken durumlarda oluşacak soğuk derzlerde geçirimsizliğin sağlanması için bu yüzeylere beton atılmadan önce MEKADMIX katkı malzemesi ile çimento karışımından oluşan şerbet hazırlanarak bu bölgelere sürme yöntemi ile uygulanır. Uygulanan şerbet henüz yaş kıvamda iken beton atılması sağlanarak aderans arttırılırken soğuk derzin geçirimsizliğide sağlanmış olacaktır.

9. Segregasyona neden olabilecek koşullar süpervisor tarafından kontol edilerek gerekli tedbirlerin alınması sağlanacaktır.
10. Düşey alanlarda berde beton dökümü sırasında, yatayda uygulanan tüm kurallara dikkat edilmeli ve perdelerin tamamı katkılı olacak şekilde uygulanmalıdır.
11. Perde betonlarında soğuk derz noktaları riskin durumuna göre, PVC esaslı su tutucu bantlar, bentonit esaslı şişen bantlar, enjeksiyon hortumları gibi geçirimsizlik uygulamaları ile çözümlenmeli.
12. Perde betonunda oluşan tij delikleri, vibrasyondan kaynaklı segregasyonlar, çimento şerbetleri gibi noktalar rötresiz harç ile doldurularak tamir edilmelidir.

NOTLAR:
MEK ADMIX çoğu zaman, betonun ilk ve son sertleşme (prizlenme) zamanlarında herhangi bir gecikmeye neden olmaz. MEK ADMIX içerisinde yağlar, stearatlar, klorürler ve silikat esaslı malzemeler barındırmaz.

TEKNİK VERİLER

- Renk Gri
- Görünüşü Tanecikli toz
- Maksimum tanecik boyutu Mesh 30
- Katı miktarı %100
- Dökme yoğunluğu 0,6-0,7
- pH 13
- Suya Dayanma Basıncı 120 m su sütunu

AMBALAJ ŞEKLİ

20 kg'lık kraft torbalar. Talep üzerine, farklı ambalaj & özel etiketleme yapılabilir.

SAKLAMA ve RAF ÖMRÜ

Mekadmix nemden ve sudan etkilenmez. Raf ömrü süresizdir.

SAĞLIK ÖNLEMLERİ

Mek Admix ciltte ve gözlerde tahrişe neden olabilir. Mek Admix'i karıştırırken veya uygularken, uygun ve amaca yönelik koruyucu kıyafetler ve göz koruyucu donanımlar kullanın. Sağlık ve İş güvenliği konusunda lütfen İmalatçının İş Güvenliği Talimat Belgelerine başvurun.

MEKADMIX®

Never ever waterproof

PLUS+

MEKADMIX PLUS BETON KATKI MALZEMESİ UYGULAMA VE TEKNİK ŞARTNAMESİ

MEK YAPI

KRİSTALİZE BETON KATKISI

Mekadmix Plus+'in aktif kimyasalları, beton içerisindeki çatlak ve kapiler boşluklara moleküler düzeyde osmosis/brownian hareketi veya kuru partikül reaksiyonları sayesinde ulaşmaktadır. Betonun içerisindeki minerallerle reaksiyona girerek Ağ Kristalleri üretir. Bu şekilde Beton içerisindeki kılcal çatlak, gözenek ve boşlukları doldururlar.

Mekadmix Plus+, 4. Jenarasyon, çimento ve kum esaslı dolgular içermeyen, doğal kayaç lifleriyle harmanlandırılmış, özel, konsantre edilmiş polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısıdır. Betonun su geçirmezlik özelliklerini artırmak ve büzülmeyle oluşan çatlakları azaltma konularında etkili olmak üzere tasarlanmıştır.

MEKADMİX PLUS+ beton üretim santralinde taze betona veya hazır beton kamyonlarında doğrudan beton içine kolayca ilave edilebilir. Beton içerisindeki çimento bileşeninin su ile birleşme (hidratasyon) işlemini artırmak için gözenekler ve kılcal kanallar içinde kimyasal tepkimeler gerçekleştirerek, rutubetin ve suyun betonun içine nüfuz etmesinin sürekli olarak engellemesi görevini yerine getirir.

Betona karıştırılan bir katkı maddesi olarak MEKADMİX PLUS+, betonun geçirgenliğini azaltmak için, betonun kendi doğal su ile birleşme (hidratasyon) özelliğinden yararlanarak, betonun içinde normalden daha fazla kristal oluşmasını teşvik eder. Su ile bileşme özelliğinin iyileştirilmesi sonucunda beton, suyun mevcudiyetinden kaynaklanacak kılcal çatlakların oluşmasına karşı kendi başına mücadele etme imkânı kazanır.

KULLANIM ALANLARI :

- Yüzme havuzları
- Tüneller ve yer altı geçitleri
- Trapez kanallar
- Her türlü toprakaltı beton tesisleri
- Atık su ve su arıtma tesisleri
- Su kuleleri ve su depoları
- Denize maruz yapılar
- Kilitli parke taşı
- HES Tünelleri
- Beton duvarlar ve zeminler

TEMEL ÖZELLİKLERİ, YARARLARI ve ÜSTÜNLÜKLERİ

- **Kum ve Çimento içermez yalnızca doğal kayaç lifleri ile harmanlandırılmış özel konsantre edilmiş polimerler içeren, kristalize esaslı, reaktif, su geçirimsizliği sağlayan beton katkısı maddesisir. Bu nedenle karışımda topaklanma yapmaz;**
- Zar-filtreleme işlemlerini ortadan kaldırır;
- Verimliliği artırır, maliyetleri düşürür ve dayanıklılığı artırır;
- Rutubetin betonun içine nüfuz etmesini ortadan kaldırır;
- Betonarmedeki takviye demirlerinin paslanmasını durdurur, suyla birlikte gelen kirleticilerin betona nüfuz etmesini engeller ve böylece betonun dayanıklılığını artırarak saydığımız sorunların yol açacağı ilave maliyetleri azaltır;
- Ömür süresini artırarak genel masrafları azaltır;
- Kullanılması kolaydır, basit olarak beton karışımına ilave edilir;
- Hata yapma olasılığı düşüktür ve üretimi engellemez;

TEMEL ÖZELLİKLERİ, YARARLARI ve ÜSTÜNLÜKLERİ

- Uygulama maliyeti çok düşüktür, işçilik hatasından kaynaklanacak herhangi bir husus bulunmaz;
- Yüksek hidrostatik basınç altındaki suyu durdurur;
- Olağan dışı koşullar altındaki beton içine suyun işlemesini engellemek için kullanılır;
- Su ile ilgili ilave sızdırmazlık sistemlerine olan ihtiyacı tamamen ortadan kaldırır;
- Çatlamayı, %80'a varan bir mertebede engeller;
- Yeni kılcal çatlakların oluşmasına kendi kendine karşı koyar;

UYGULAMA BİLGİLERİ VE ŞARTNAMESİ

MEKADMİX PLUS+ Beton Katkısı Beton atılması için oluşturulmuş genel ve özel şartların oluşturulduğu her ortamda uygulanabilmektedir.

MEKADMİX PLUS+ Yaş beton karışımının harmanlanması esnasında direkt olarak ilave edilen kuru bir tozdur.

UYGULAMA ADIMLARI

1. Hazır beton mikserlerin de şantiye sahasına varmadan önce veya şantiyesahasına gelen yaş betonun m^3 ve dozaj bilgileri kontrol edilir.
2. Beton sınıfı ve miktarına göre katılması gereken katkı miktarı hesaplandıktan sonra bu miktar toz halinde doğrudan yaş beton içerisine ilave edilir.

Katkı Miktarları-Dozajı

Yaptığımız test raporları da göstermiştir ki, betonun su geçirimsizlik özellikleri bünyesindeki boşlukların beton içerisindeki hacmiyle alakalıdır. Beton sınıfı arttıkça betonun boşluklu yapısı da azalır. Yani bir bakıma geçirimsizlik özellikleri artarMekadmix Plus+, beton içerisindeki bu boşluklarda suda çözünmeyen iğne uçlu kristaller üreterek betonun su geçirimsizlik özelliklerini daha da arttırmasına katkı sağlar.

Bu miktar,

- *Tüm beton sınıfları için* ***1 m³ beton içerisine 3 kg Mekadmix Plus+*** *katılmalıdır.*

3. Kusursuz bir karışım olmasını garanti etmek için döküm öncesi yüksek hızda 15 dakika karıştırın. Durum eğer güçlü bir kıvamlaştırıcı (plastikleştirici) katkı gerektiriyorsa, önce MEKADMİX PLUS+'i, daha sonra o katkıyı ilave edin. Çökme özelliğini artırmak için karışıma su ilave etmeyin.
4. Yatayda Radye Betonunun minimum ilk 25-30 cm'lik betonunun MEKADMİX PLUS+ katkılı beton olarak atılması yeterlidir. Ancak yalıtım bütünlüğünün perdelerde sağlanabilmesi için radyenin toprak ile temas eden bölgeleri (ampatman – Temel Perde Birleşim noktaları vs.) aynı şekilde MEKADMİX PLUS+ Beton katkılı olmalıdır.
5. Ayrıca asansör çukuru gibi risk teşkil eden noktalarda radyenin yatay ve düşey alanlarının tamamının katkılı olarak dökülmesi gereklidir.
6. 25 cm'lik katkılı beton katmanı prizini almadan önce üst radye betonu (katkısız beton) soğuk derz oluşmaması için katkılı beton prizini almadan önce atılmalıdır.
7. Geniş alanlarda pompa sayısının 2 ye çıkarılması önerilmektedir. Bu sayede ilk pompa katkılı betonu dökerken 2.pompa katkısız betonu tamamlayacak ve soğuk derz oluşumu engellenecektir.
8. Beton dökümünün durduğu ve sonraki günlere kalması gereken durumlarda oluşacak soğuk derzlerde geçirimsizliğin sağlanması için bu yüzeylere beton atılmadan önce MEKADMİX PLUS+ katkı malzemesi ile çimento karışımından oluşan şerbet hazırlanarak bu bölgelere sürme yöntemi ile uygulanır. Uygulanan şerbet henüz yaş kıvamda iken beton atılması sağlanarak aderans arttırılırken soğuk derzin geçirimsizliğide sağlanmış olacaktır.

9. Segregasyona neden olabilecek koşullar süpervisor tarafından kontol edilerek gerekli tedbirlerin alınması sağlanacaktır.
10. Düşey alanlarda berde beton dökümü sırasında, yatayda uygulanan tüm kurallara dikkat edilmeli ve perdelerin tamamı katkılı olacak şekilde uygulanmalıdır.
11. Perde betonlarında soğuk derz noktaları riskin durumuna göre, PVC esaslı su tutucu bantlar, bentonit esaslı şişen bantlar, enjeksiyon hortumları gibi geçirimsizlik uygulamaları ile çözümlenmeli.
12. Perde betonunda oluşan tij delikleri, vibrasyondan kaynaklı segregasyonlar, çimento şerbetleri gibi noktalar rötresiz harç ile doldurularak tamir edilmelidir.

NOTLAR:

- MEKADMİX PLUS+ çoğu zaman, betonun ilk ve son sertleşme (prizlenme) zamanlarında herhangi bir gecikmeye neden olmaz.
- MEKADMİX PLUS+ içerisinde yağlar, stearatlar, klorürler ve silikat esaslı malzemeler barındırmaz.

TEKNİK VERİLER

- Renk Gri
- Görünüşü Tanecikli toz
- Maksimum tanecik boyutu Mesh 30
- Katı madde miktarı %100
- Dökme yoğunluğu 0,6-0,7
- pH 13
- Suya Dayanma Basıncı 120 m su sütunu

AMBALAJ ŞEKLİ

15 kg'lık kraft torbalar.

Talep üzerine, farklı ambalaj & özel etiketleme yapılabilir.

SAKLAMA ve RAF ÖMRÜ

Mekadmix Plus+nemden ve sudan etkilenmez. Raf ömrü süresizdir.

SAĞLIK ÖNLEMLERİ

Mekadmix Plus+ ciltte ve gözlerde tahrişe neden olabilir. Mekadmix Plus+'i karıştırırken veya uygularken, uygun ve amaca yönelik koruyucu kıyafetler ve göz koruyucu donanımlar kullanın.

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Mekadmix Plus+, beton karışımlarına uygulanan toz halde üretilen kimyasal bir ürün olmasından ötürü, solunum yolları ve göze zarar verebilir. Ayrıca, alkali bir ürün olmasından ötürü cilde zarar verebilir. Uygulama yaparken, eldiven, maske ve gözük kullanılması tavsiye edilir.
- R22 : Yutulduğunda sağlığa zararlıdır,
- S2 : Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutunuz,
- S3/7 : Kabı serin bir yerde ve ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza ediniz,
- S24/25: Göz ve cilt temasından kaçınınız.
- S29 : Kanalizasyona atmayınız,
- S46 : Yutulması halinde ürün etiketiyle derhal bir doktora gidiniz.

MEK YAPI

Mek Yapı Endüstri Taahhüt ve Tic. Ltd Şti.

Çamlık Mahallesi, İkbal Caddesi Onur İş Merkezi

No:48 Kat:3 Çakmak/Ümraniye | İSTANBUL

: +90 216 526 20 63

: +90 216 526 20 64

: info@mekyapi.com

: www.mekyapi.com

0850 340 19 98