

BET10® CONCRETE PROTECTION

# BET10® PROOF WPM

BET10® CONCRETE PROTECTION

# BET10® PROOF WPM



## **BET10® PROOF WPM: YER ALTI YAPILARINIZ İÇİN GÜVENCE ALTINA ALINMIŞ UZUN VADELİ KORUMA**

BET10®, yapı kimyasalları ve uygulamaları konusunda uzmanlaşmış bir şirket olarak, BET10® Proof WPM su yalıtım sistemini sunar. Bu sistem, yer altı yapılarını su, nem, gaz, kaya ve toprakta bulunan kirleticiler gibi çeşitli risklerden ve tehlikelerden korumak amacıyla tasarlanmıştır.

BET10® Proof WPM, HDPE esaslı su yalıtım membranlarından oluşan bir sistemdir ve beton zeminle tam bir bağ oluşturarak su geçirmezlik sağlar. Uygulaması kolay ve hızlıdır.

BET10® Proof WPM, kanıtlanmış dayanıklılık, zamanla garantili koruma, güvenlik ve güvenilirlik sunan bir üründür.

BET10® CONCRETE PROTECTION

# BET10® PROOF WPM

## ÖN UYGULAMALI SU YALITIM MEMBRANI

BET10® Proof WPM su yalıtım membranları üzerine dökülecek temel ve perde betonuna çok güçlü bir yapışma sağlayarak, kesintisiz bir yapışkan bağ oluşturur. Bu özelliği ile betonarme yapı ile membran arasında su giriş çıkışını önemli oranda azaltan kompozit yapı 1.2 mm. HDPE esaslı membrandır.

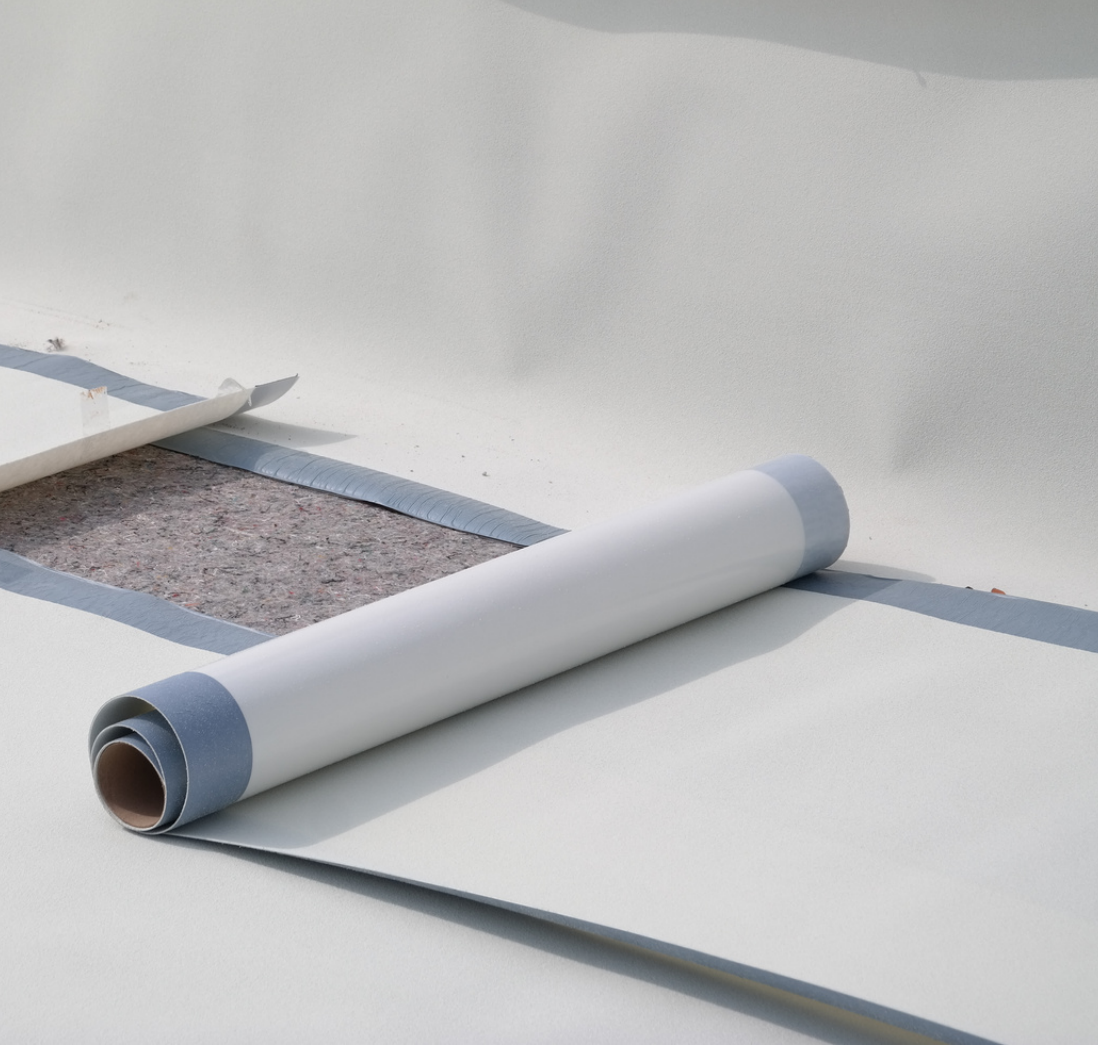
## AVANTAJLARI

- Uygulandığı yüzeye tamamen ve kalıcı olarak yapışır.
- Tamamen yapışan ek yeri sayesinde uygulaması kolaydır.
- Zemin oturmalarında dahi sızdırmaz şekilde yapıya yapışık kalır.
- Yer altı ve toprakta bulunan agresif kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Uygulandığı yapıyı metan, radon gazları, alkali, tuz ve sülfata karşı korur.
- Hava koşullarına karşı dayanıklıdır ve uygulama esnasında maruz kalacağı UV ışınlarına 6 ay boyunca dayanıklıdır.
- Koruma betonu gerektirmez.
- Üzerine çelik donatı döşenmesine dayanıklıdır kolay zarar görmez ve delinmez.

## UYGUN YÜZEYLER

- Beton, grobeton
- Düzgün kalıp yüzeyleri (geçici veya kalıcı)
- Rijit ısı yalıtımı
- Geogrid keçe ile sıkıştırılmış toprak
- Plywood, osb, ahşap (Sağlam alt yüzey oluşturabilecek benzer ürünler.)





### UYGULAMALAR

- İnşaat yapılarında, temel ve perde su yalıtımlarında kullanılır.
- Çatı yalıtımları ve diğer ıslak hacim yalıtımları için uygun değildir.

### KULLANIM ALANLARI

- Derin temeller
- Temeller
- Tek yüz ve çift yüz temel perde duvarları
- Tüneller
- Alt yapı projeleri

### ÜRÜN

BET10® Proof WPM 1.2 mm. ve 1.5 mm.

### AMBALAJ

Rulo halinde 1x20 mt (36 kg/top) ve 2x20 mt (72 kg/top)

### ONAYLAR/TESTLER

- CE Sertifika No 1023 CRP 0699 F 2015 EN 13967 Esnek su yalıtım membranları
- Metan/Radon Gazı Test Raporu ASTM D 1434 Hidrostatik Basınç Altında Geçirimsizlik Test Raporu DIN 16726 2011 01
- Su Buharı İletim Oranı Test Raporu ASTM E 96 Su Emilme Test Raporu ASTM D 570
- Elastikiyet Kopma Uzama Çekme Direnci Test Raporu ASTM D 412
- Delinme Direnci Test Raporu ASTM D 4833 ve ASTM E 154
- Betondan Soyulma Direnci ve Düşük Sıcaklıkta Esneklik Test Raporu ASTM D 1970 /ASTM D 903



BET10® PROOF WPM

# UYGULAMA YÖNTEMİ

Su yalıtımı, sorunsuz bir inşaat projesi için hayati öneme sahiptir. Yapılar, su hasarının neden olduğu problemlerle karşılaştığında ciddi maliyetler ve güvenlik riskleriyle karşılaşabilir.

**BET10 Proof WPM** gibi yüksek kaliteli su yalıtım membranları, yapıların dayanıklılığını artırarak gelecekte oluşabilecek su sızıntılarından korunmalarını sağlar.

**BET10® Proof WPM** ürününün uygulanacağı yüzeyin sağlam ve düzgün olması gerekmektedir. Uygulama yapılacak yüzey nemli olabilir ancak su birikintisi bulunmamalıdır. Membrana gelebilecek zararı önlemek için uygulama yapılacak yüzey düzgün ve temiz olmalıdır. Geniş açıklıklar ve boşluklar gerekli dayanıma sahip malzemeler kullanılarak doldurulmalıdır.

- **Zemini hazırlayın:** Tüm çukurlukları düzeltin ve alt katmanı temizleyin.
- **Membranı yerleştirin:** Membranları alt zemin üzerine serbest şekilde serin. (Yapışkan, koruyucu tanecikli kısmın yukarı geldiğinden emin olun.)
- **Üst üste binen kısımları yapıştırın:**
  - Ek yerleri: Ek yerlerinden çıkan filmi sökün. Membranları birbirine yapıştırın. Ardından sert şekilde yapışma sağlamak için silindir kullanarak üst üste binen kısımları bastırın. (Çok düşük hava sıcaklıklarında üst üste binen kısmı ısıtın ve üst üste bindirme işlemine devam edin.)
  - Uç kısımlar: Membran altındaki ek yeri üzerinden özel **BET10® Double Tape** bandı uygun ölçüde yerleştirin. Bandın üzerindeki folyoyu çıkartıp membranları üst üste bindirin. Kusursuz bağlantı sağlamak adına üst üste binen alanları silindir kullanarak bastırın.
- **Donatıyı bağlayın :** Beton dökün ve devamındaki diğer mimari çalışmalarınızı gerçekleştirin.



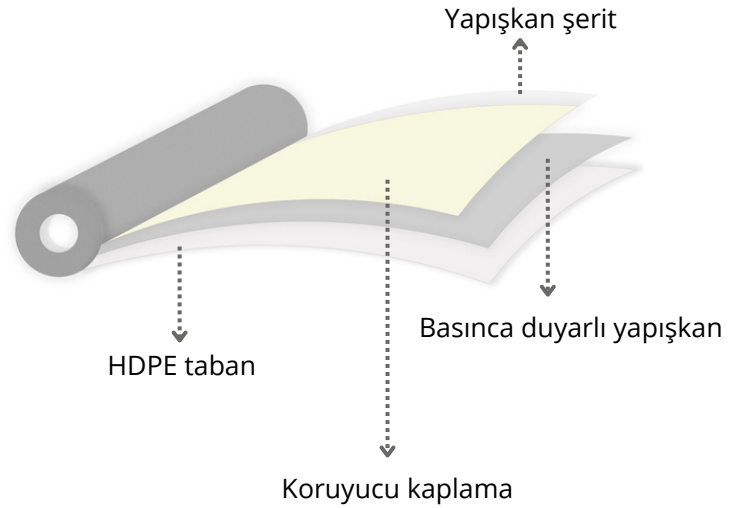
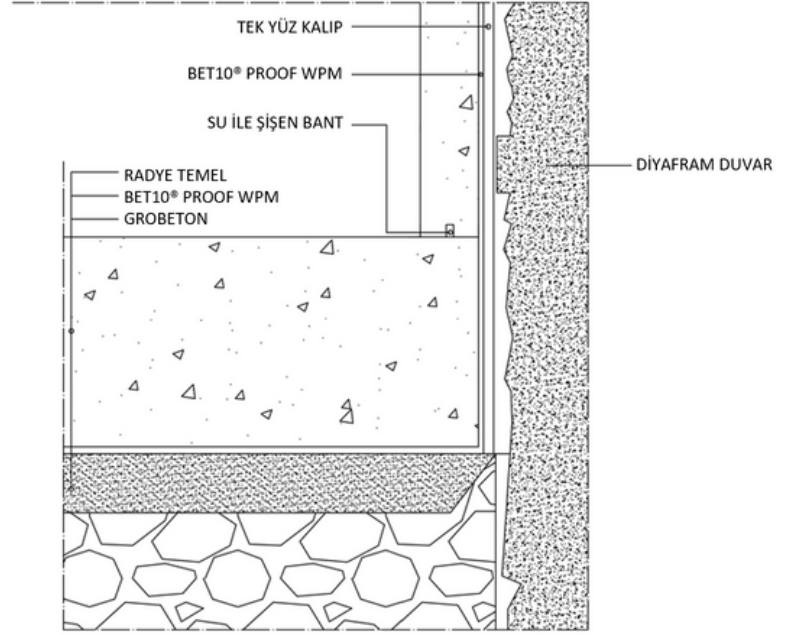
## BET10® PROOF WPM

# UYGULAMA DETAYLARI

**BET10 Proof WPM**, HDPE esaslı bir membran olup yapıların temel bölgelerinde su sızıntılarını ve nem geçişini etkin bir şekilde engeller. Su sızıntıları, rutubet, küf ve çürüme gibi sorunlara yol açabilir. Bunun yanı sıra, suya maruz kalan yapı malzemeleri zamanla zarar görebilir ve dayanıklılıklarını yitirebilir. 1.2 mm kalınlığındaki sağlam ve HDPE esaslı dayanıklı yapısıyla **BET10 Proof WPM** su yalıtım membranı, bu olumsuz etkilerin önüne geçerek, yapılarınızı su hasarından korur ve uzun ömürlü bir yapı sağlar.

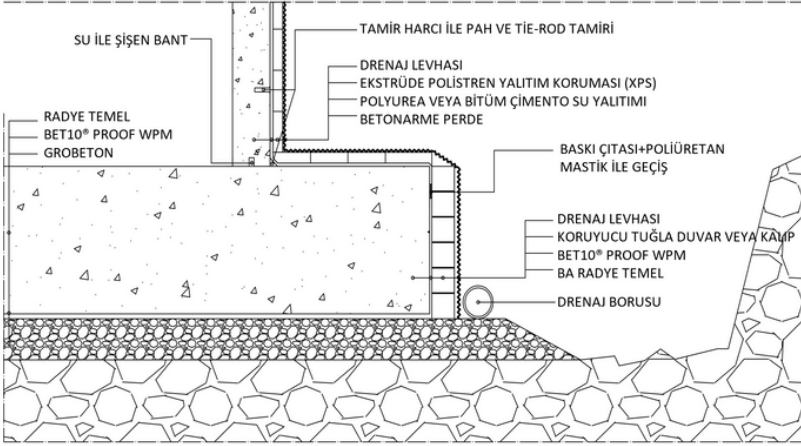
**BET10 Proof WPM**'in yüksek mukavemeti ve esnekliği, yapısal hareketlere karşı dayanıklılığı artırırken agresif toprak koşullarında bile uzun süreli kullanım sağlamak üzere tasarlanmış yüksek kimyasal dayanıklılığa sahiptir.

**BET10® Proof WPM** membranın tanecik yapılı yüzeyi her zaman üste gelecek şekilde uygulanması gerekmektedir. Membran temizlenmiş yüzeye serilerek uygulamaya başlanır ek yerleri belirtilmiş olan 75 mm kendinden yapışkan kısmın üzerindeki folyo kaldırılarak ek yerleri birleştirilir. Düşük hava sıcaklıklarında kenar yapıştırıcısını yumuşatmak için sıcak hava kaynak makinası kullanılabilir. İyi bir yapışma sağlanması için ek yerleri silindir ile sıkıştırılmalıdır. Kenar köşe ve parça birleşimlerinde **BET10® Double Tape** ile bantlanmalıdır. Tek yüz perde imalatlarında boşluksuz düzgün bir alt satıh oluşturmak gerekir.



BET10® PROOF WPM

# DETAY ÇİZİMLERİ



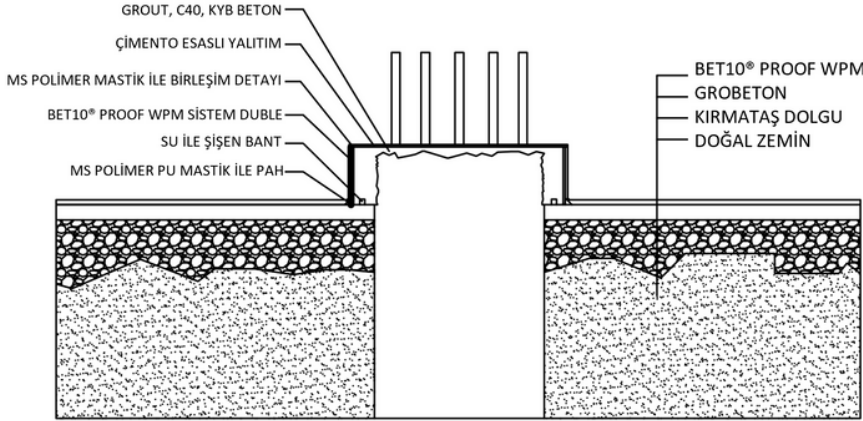
## ÇİFT YÜZ PERDE UYGULAMALARI

### ÇİFT YÜZ PERDE UYGULAMALARI

Çift yüz perde imalatlarında temel yalıtımında BET10® Proof WPM kullanımından sonra likit sprey poliürea veya poliüretan sıcak uygulamalı sistemler veya bitüm çimento esaslı sürme veya püskürtme sistemler ile çift yüz perdelerde sızdırmazlık sağlanabilir.

### KAZIK BAŞI DETAYI

Kazık başları kırılmalı ve temizlenmelidir. Gevşek parçalar yüzeyden arındırıldıktan sonra BET10® Proof WPM ürünü Double Tape ile birbirine yapıştırılarak kalıp vazifesi görecektir şekilde kazık etrafına uygulanır. Kazık tamirat bölgesine su ile genişleyen bantların uygulamasından sonra yüksek mukavemetli grout harçlar veya C40 KYB beton yardımıyla düzeltilen kazık başına çimento esaslı kristalize su yalıtım ürünleri uygulanarak kazık başı sızdırmazlığı sağlanmış olur. Serbest serilmiş BET10® Proof WPM ile kazık başının birleşimlerinde MS Polimer mastik kullanılarak pah yapılır.



## KAZIK BAŞI DETAYI





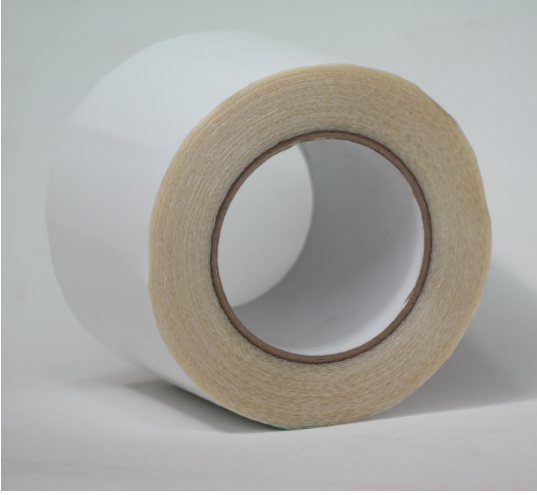
BET10® PROOF WPM

# SİSTEM BİLEŞENLERİ

**BET10® Proof WPM** sistemi, bir yapıyı su, nem, radon, metan ve yeraltında bulunan diğer maddelerden koruyan bir dış kabuk oluşturur. Betonla tamamen yapışarak, membran delinme veya yırtılma durumunda suyun yanlamasına olan hareketini engeller. **BET10® Proof WPM sistemi**, aşağıdaki yan ürün ürünlerle tamamlanır,

## BET10® DOUBLE TAPE

Kenar ve köşe detaylar için sızdırmaz çift taraflı yapısı ile yapıştırma uygulamalarında kullanılır.



BET10® DOUBLE TAPE (0.5mm*100mm*10m/20m)			
No	Özellik		Değer
1	Boyut Sapması	Kalınlık %	±2
		Genişlik %	±1
		Uzunluk %	Eksi sapma yoktur
2	Yapıştırma Tutuşu	Üst yüzey	≥60
		Alt Yüzey	≥60
3	Isı Dayanımı		70°C
4	Düşük Sıcaklıkta Esneklik		-20°C
5	Membran Örtüşmesi ile Soyulma Mukavemeti		≥1.0
6	Kesme Yapıştırma Dayanımı		≥10

## BET10® SANDED TAPE

Kenar ve köşe detaylar için sızdırmaz tanecek yapısıyla betona daha iyi yapışarak yapıştırma uygulamalarında kullanılır.



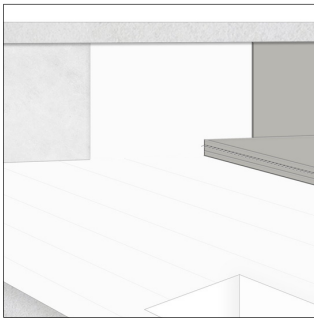
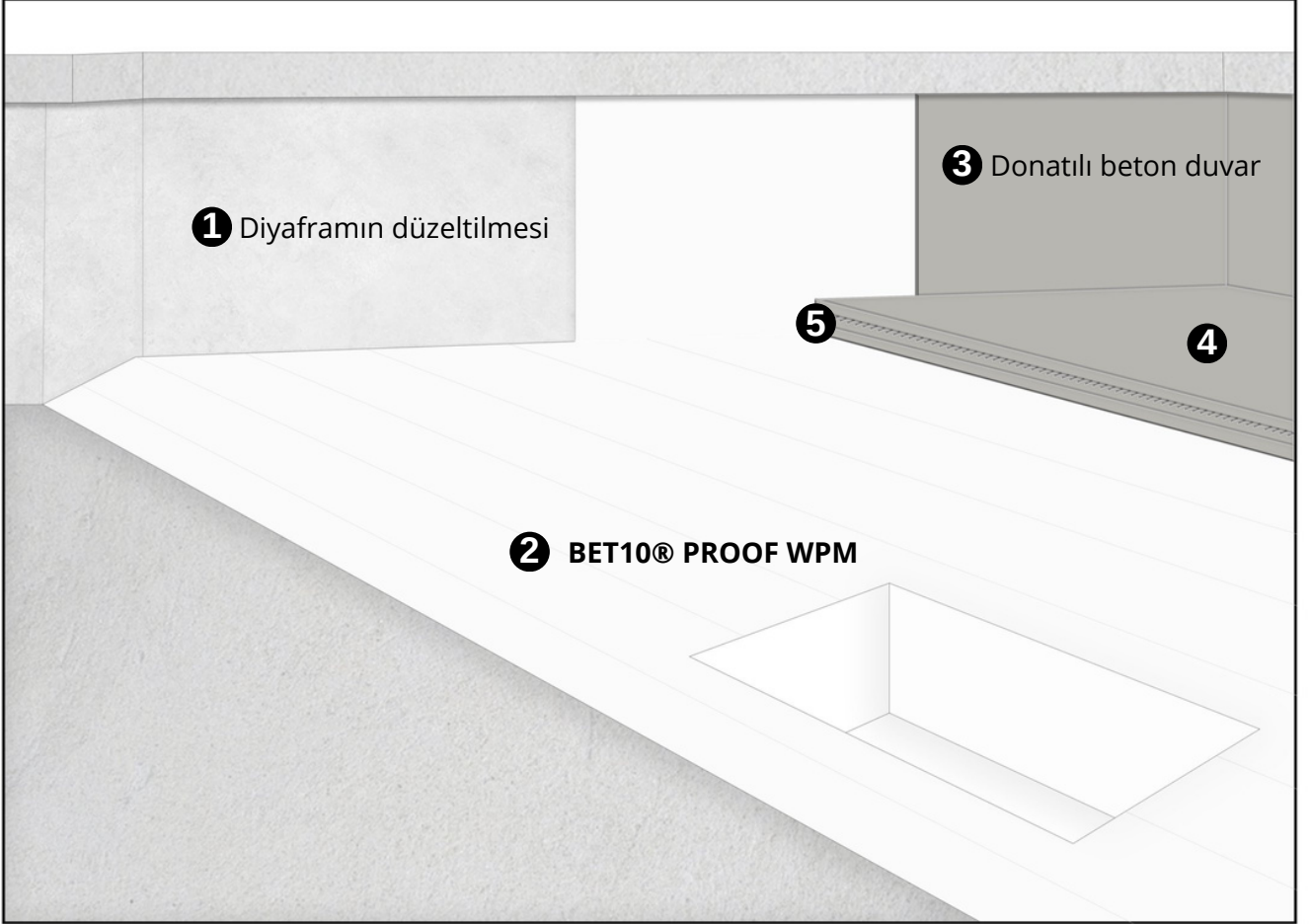
BET10® SANDED TAPE (0.7mm*100mm*10m/20m)			
No	Özellik	Tolerans	Değer
1	Boyut Sapması	Kalınlık %	±1.0
		Genişlik %	±0.3
		Uzunluk %	Eksi sapma yoktur
2	Soyulma Mukavemeti (N/mm)	Önceden uygulanmış membran örtüşmesi ile	≥0.8
		Çimento harcı ile (işlemsiz)	≥1.6
		Çimento harcı ile (ısı işlemi)	≥1.6
4	Yapışma Tutuşu		≥60
5	Isı Dayanımı		70°C
6	Düşük Sıcaklıkta Esneklik		-20°C

BET10® PROOF WPM

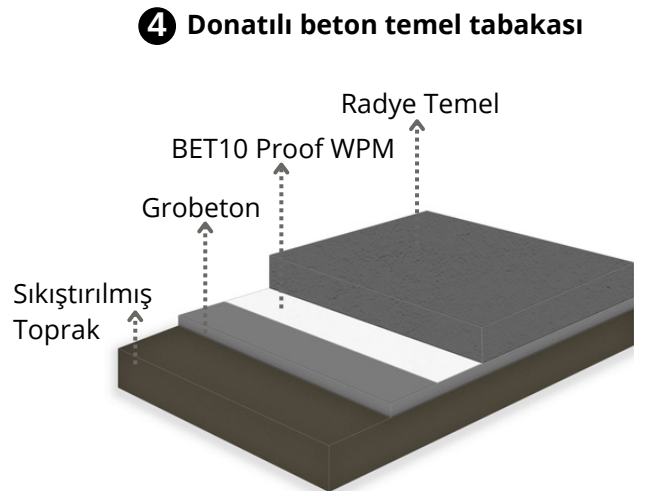
# SİSTEM DETAYI

BET10 Proof WPM yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) esaslı olan bir su yalıtım membranıdır. HDPE,

- Bünyesinde antioksidan ve karbon siyahı bulunduran özel reçinesi sayesinde uzun ömürlü olan
- Yüksek dayanım ve uzama değerlerine sahip,
- Kimyasal etkilere karşı dirençli,
- Karbon siyahı sayesinde yüksek UV dayanımlı bir yapıya sahiptir.



- BET10® Proof WPM, beton dökmeden önce yan duvarlarda da su yalıtımı için kullanılabilen bir üründür.



BET10® PROOF WPM

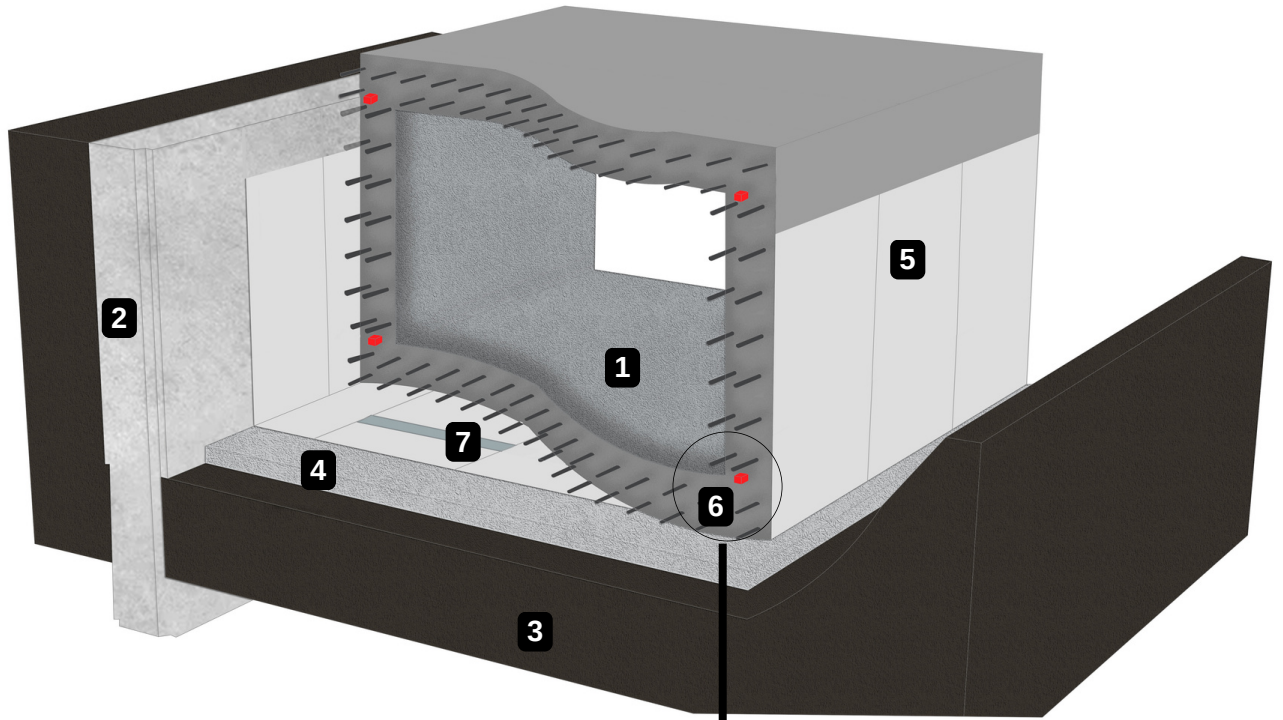
# SİSTEM DETAYI

## 5 BET10® QUELLBAND

BET10®-QUELLBAND, su ile temas ettiğinde hacim genişlemesi yaparak şişen, bentonit esaslı su tutucu derz bandıdır. Yüksek genişleme kapasitesine sahiptir, seyreltilmiş asit ve alkali çözeltilerine dayanımlıdır. Tuzlu su ve atık su ortamlarında dahi sınırlı genişleme özelliğine sahiptir. İçme suyu ve kullanma suyu depolarında kullanıma uygundur.

### KULLANIM ALANLARI

- Yapı derzlerinde.
- Su depolarında.
- Havuzlarda radye ile perdelerin bileşim noktasında.
- Temel, su yapıları, arıtma tesislerinde.
- Tünel segmentlerinde.
- Perde betonun temel beton ile birleştiği soğuk derzlerde.



1- Radye Temel

2- Diyafram

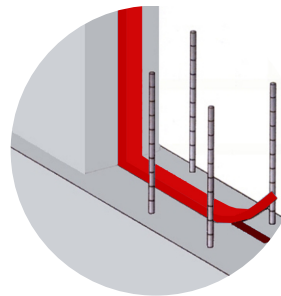
3- Sıkıştırılmış Toprak

4- Grobeton

5- BET10 PROOF WPM

6- BET10® QUELLBAND

7- BET10® DOUBLE TAPE



BET10® PROOF WPM

# TEKNİK DEĞERLER

No	BET10® Proof WPM (1.5 mm/ 1.2 mm)	EN 13967	Değer / Test
1	Çekme Direnci		35,6 Mpa / ASTM-D412
2	HDPE desteğindeki kopma uzaması		≥%700 / ASTM-D412
3	Çivilerin çevresindeki yırtılma direnci		≥400 N
4	Darbe Direnci		Çap (10±0.1)mm, Delinme yok
5	Delinme Direnci		800 N/mm / ASTM-E154
6	Betondan Soyulma Direnci		1500 N/mm / ASTM-D903
7	Betona Yapışma (N/mm)		3,6 N/mm / BS EN1372
8	Su Geçirmezlik	60 kpa Geçti / EN 1928	
9	Statik Yükleme Mukavemeti	20kg, Sızdırma Yok / EN 1930	
10	Kimyasallara Karşı Sızdırmazlığı	60 kpa Geçti / EN 1928 ve EN 1847	
11	Alkalilere Karşı Sızdırmazlık	60 kpa Geçti / EN 1928 ve EN 1847	
12	Yaşlandırma Sonrası Sızdırmazlık	60 kpa Geçti / EN 1296 ve EN 1847	
13	Donatısız Membran İçin Yırtılma Direnci Boyuna	≥500 N / EN 12310-2	
14	Donatısız Membran İçin Yırtılma Direnci Enine	≥700 N / EN 12310-2	
15	Gerilme Dayanımı Boyuna ve Enine (N/50 mm)	≥1000 N / EN 12311-2	
16	Uzama Oranı Boyuna ve Enine	≥ % 600 / EN 12311-2	
17	Birleşim Yerinden Yırtılma Direnci (N/50 mm)	≥750 N / EN 12317-2	
18	Yangına Tepki	E Sınıfı Geçti / EN 13501-1+A1	
19	Darbe Mukavemeti	700 mm / EN 12691-A	
20	Isı Direnci		70°C , 2 saat, Uzama , Akma veya Damlama Yok
21	Düşük sıcaklıkta Esneklik		-25°C , Çatlama Yok / ASTM-D1970
22	Su Buharı İletim Oranı (gr/m <sup>2</sup> /24 saat)		0 / ASTM-E96-92
23	Hidrostatik Basınç Direnci (m)		≥70 m / DIN-16726-2011-01
24	Birleşim Yerlerinin Kayma Mukavemeti (N/mm)		13,5 N/mm / ASTM-D1876
25	Döngüsel Esneme Çatlak Oluşumu -23 °C , 100 cycles		Etkilenmemiş ASTM-C836
26	Su Emime		0,05 % / ASTM-D570
27	Uygulama Sıcaklığı		-5°C ile + 35 °C

BET10® CONCRETE PROTECTION

# BET10® PROOF WPM

## İLETİŞİM BİLGİLERİ

**Bet10® Koruma Sistemleri  
Danışmanlık ve İnşaat San.  
ve Tic. Ltd. Şti.**

**Adres:** Naldöken Mahallesi  
Ankara Caddesi No: 353 İç  
Kapı No: 1 Bornova/ İZMİR

**Tel:**+90 232 502 28 55

**Tel:**+90 232 478 20 27

**Uygulama mail:**

teknik@bet10.com.tr

**Satış mail:**

satis@bet10.com.tr

**Web:** www.bet10.com.tr

BET10® CONCRETE PROTECTION

# BET10® PROOF WPM

