

Türk Standardları Enstitüsü  
Necatibey Caddesi No: 112 06100  
Bakanlıklar Ankara Türkiye  
Tel: +90 312 416 62 00  
Faks: +90 312 416 62 82  
www.tse.org.tr

26 Haziran 2009 tarihli ve 27270 sayılı  
Resmî Gazetede yayınlanmış olan Yapı  
Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler  
Hakkında Yönetmelik doğrultusunda  
Ulusal Onay Kuruluşu olarak belirlenmiş  
ve atanmıştır.



## Ulusal Teknik Onay

TSE / UTO / 20-001

**Ticari Adı:** FLEXOBIT

**UTO Sahibi:** Canpa İnş. Yalıtım Tic. ve San. A.Ş.

**Yapı Malzemesinin Tipi ve Kullanım Yeri:** Çatı ve temelerde su yalıtımı için kullanılan taşıyıcısız, elastomerik (SBS – styrene butadiene styrene) bitümlü membran

**Geçerliliği:** 09.03.2020'den 09.03.2025'e kadar geçerlidir.

**Üretim Yeri:** BITUFA WATERPROOFING B.V. - VLIJTWEG 4 8191 JP WAPENVELD HOLLANDA

**Sayfa Sayısı:** 4

**Teknik Onayın Tipi:** Standardı bulunmayan ürüne dair teknik onay

**Uygunluk Teyit Sistemi:** 3

**Rehber Doküman No:** TSE/RD 035

### PERFORMANS DEĞERLERİ:

- Kalınlık: 5 mm
- Yangına tepki sınıfı: E
- Su geçirmezlik: 60 kPa'da sızma yok
- Ek yeri dayanımı: min. 20 N/50 mm
- Çekme dayanımı (boyuna): min. 30 N/cm
- Çekme dayanımı (enine): min. 15 N/cm

### İYASAL DAYANAK

1. İşbu TSE/UTO/20-001 TSE tarafından aşağıda belirtilen mevzuata uygun olarak düzenlenmiş ve yayımlanmıştır.
- 1.1 26.06.2009 tarih ve 27270 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik
- 1.2 05.12.2008 tarih ve 27075 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
2. İşbu UTO, TSE'nin izni olmadan yukarıda belirtilen imalatçı ve UTO'da belirtilen üretim tesisinden başkasına verilemez, devredilemez.
3. Fabrika üretim kontrol planında ve/veya kullanım amacında sapma tespit edildiğinde, Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmeliğin 15nci maddesine göre işbu UTO, TSE tarafından askıya alınır veya iptal edilir.
4. UTO'nun çoğaltılması/basımı, elektronik ortamda iletimi de dahil olmak üzere tam metin halinde yapılmalıdır. Onayın kısmi basımı TSE'nin izni ile yapılabilir. Bu durumda kısmi basım (reklam broşürlerindeki metinler ve çizimler vb.) UTO ile çelişmemeli ve yanıltıcı ifadeler içermemelidir.
5. UTO, Türkçe yayımlanır. Başka dillere çevirisi yeminli tercümanlara yaptırılabilir. Bu çeviri TSE'nin onayı ile kullanılabilir.

## II UTO'U İLGİLENDİREN ÖZEL KOŞULLAR

### 1 ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM AMACI

BITUFA WATERPROOFING B.V. tarafından üretilen FLEXOBIT, taşıyıcısız, elastomerik (SBS – styrene butadiene styrene) bitümlü membran olup, çatı ve temelerde su yalıtımı amacıyla kullanılmaktadır. Ürün çatılarda son kat olarak kullanılmamaktadır.

### 2 ÜRÜNÜN KARAKTERİSTİKLERİ VE DOĞRULAMA METOTLARI

Temel gerekler, ürün özellikleri ve doğrulama metotları Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1 Ürün Özellikleri ve Performans Değerleri

| Temel Gerekler             | Ürün Özellikleri                    | Performans Değeri                           |
|----------------------------|-------------------------------------|---|
| Yangın Durumunda Emniyet   | Yangına tepki                       | E sınıfı                                    |
| Hijyen, Sağlık ve Çevre    | Su geçirmezlik                      | 60 kPa'da sızma yok                         |
| Kullanım Durumunda Emniyet | Ek yeri dayanımı                    | min. 20 N/50 mm                             |
|                            | Çekme dayanımı                      | Boyuna: min. 30 N/cm<br>Enine: min. 15 N/cm |
|                            | Düşük sıcaklıklarda esneklik        | min. -20 °C                                 |
|                            | Yüksek sıcaklıklarda akmaya dayanım | mak. 80 °C                                  |

#### 2.1 Yangın Durumunda Emniyet

##### 2.1.1 Yangına Tepki

FLEXOBIT taşıyıcısız bitümlü membranlar TS EN 13501-1'e göre yangına tepki sınıfı E olarak belirlenmiştir.

##### 2.1.1 Dış Yangın Performansı

Ürün son kat olarak kullanılmadığı için yapılmamıştır.

#### 2.2 Hijyen, Sağlık ve Çevre

##### 2.2.1 Su geçirmezlik

TS EN 1928 standardına göre yapılan deneyde 60 kPa'da sızma olmamıştır.

#### 2.3 Kullanımda Durumunda Emniyet

##### 2.3.1 Boyutlar ve Toleranslar

TS EN 1848-1 standardına göre yapılan ölçümlerde uzunluk ve genişlikte en fazla 2 mm sapma görülmüş, düzlükten sapma 2 mm/10 m olarak ölçülmüştür.

##### 2.3.2 Yırtılmaya karşı dayanım

Çiviyle montaj yapılmadığı için bu deney yapılmamıştır.

##### 2.3.3 Ek yeri dayanımı

TS EN 12317-1 standardına göre yapılan deney sonucu 27,4 N olarak bulunmuştur.

##### 2.3.4 Statik yüklere karşı dayanım

TS EN 12730 Metot B'ye göre yapılan deneyde numuneler 10 kg'a dayanmıştır.

##### 2.3.5 Çekme özellikleri

TS EN 12311-1 standardına göre yapılan deneyde çekme dayanımı boyuna 38,6 N/cm enine 21,6 N/cm, kopma uzaması boyuna ve enine % 240 olarak ölçülmüştür.

##### 2.3.6 Darbe dayanımı

TS EN 12691 standardına göre 750 mm yükseklikte yapılan deneye numuneler dayanmıştır.

##### 2.3.7 Düşük sıcaklıklarda esneklik

TS EN 1109 standardına göre yapılan deneyde -20 °C'de çatlak oluşmamıştır.

### 2.3.8 Isıl Yaşlandırma

TS EN 1296 standardına göre 12 hafta süre ile yaşlanmaya maruz bırakıldığında numuneler su geçirmezlik, düşük sıcaklıklarda esneklik (-20 °C'de) ve yüksek sıcaklıklarda akmaya mukavemet (80 °C'de) özelliklerini muhafaza etmiştir.

### 2.3.9 UV etkisi altında yaşlandırma

Ürün son kat olarak kullanılmadığı için yapılmamıştır.

### 2.3.10 Kimyasal maddelere karşı dayanım

Ürün TS EN 13969 EK A'da verilen kimyasal malzemelere maruz kalacak şekilde tasarlanmadığı için yapılmamıştır.

### 2.3.11 Bitki kökü penetrasyonuna karşı dayanım

Ürün bahçe çatılarında kök bariyeri olarak kullanılmadığı için yapılmamıştır.

### 2.3.12 Yüksek sıcaklıklarda akmaya dayanım

Ürün TS EN 1110'a göre yapılan deneyde 100 °C'de akma olmamıştır.

## 3 ÜRÜNÜN UYGUNLUK TEYİDİ VE G İŞARETLEMESİ

### 3.1 Uygunluk Teyit Sistemi

Ürünün uygunluk teyit sistemi 3 'dür. Buna göre ürünün G işaretlemesi için imalatçının görevleri şu şekildedir.

#### 3.1.1 İmalatçının görevleri

- Fabrika üretim kontrolünü yapmak

### 3.2 Sorumluluklar

#### 3.2.1 İmalatçının Sorumlulukları

##### 3.2.1.1 Fabrika üretim kontrolü

İmalatçı, üretimin iç kontrolünü sürekli sağlar. İmalatçı üretimde kullandığı bütün gereklilikleri ve hükümleri yazılı politikalar ve prosedürlerle sistematik bir biçimde doküman eder. Fabrika imalat kontrolü hammaddelerin kontrolünü, üretim süreci kontrolünü ve üretim sonrası kontrol süreçlerini içerir, ürünün ulusal teknik onaya uygunluğunu temin eder.

Kayıtlar en az aşağıdaki bilgileri içerir.

- Ürün ve hammaddelerin adı,
- Muayene ve kontrol metotları
- Üretim tarihi, parti numarası ve ürünün muayene tarihi
- Muayene sonucu ve kontrol planında belirtilen referans değer/aralık
- Fabrika üretim kontrolünden sorumlu kişinin imzası

Kayıtlar imalatçı tarafından en az on (10) yıl muhafaza edilmelidir. İmalatçı, tüm deney ekipmanlarının bakım ve kalibrasyonunu öngörülen plana göre yapar.

### 3.3 G İşaretleme

#### 3.3.1 Genel

G işareti etikette, mamul ambalajı üzerinde veya mamulle birlikte verilen, teslimat notu gibi ticarî dokümanlarda gösterilmelidir. G işareti aşağıdaki bilgilerle birlikte bulunur.

- İmalatçının adı veya tescilli markası
- İmalatçının kayıtlı adresi
- Ürünün imal edildiği fabrikanın adı ve tescilli markası
- G işaretinin iliştiirildiği yıl
- Ulusal teknik onayın numarası
- İlave bilgiler (Boyutlar, Yangına Tepki, Çekme dayanımı, Ek yeri dayanımı)

### 3.3.2 G İşareti Örneği

|   |
|---|
| <b>G</b><br>TSE   |
| Canpa İnş. Yalıtım Tic. ve San. A.Ş.<br>Cevizli Mah. Bağdat Cd. No:519/3 Maltepe<br>İSTANBUL  |
| Bitufa Waterproofing B.V. - Vlijtweg 4 8191<br>JP Wapenveld HOLLANDA  |
| 20  |
| TSE/UTO/20-001  |
| FLEXOBIT<br>Kalınlık: 5 mm<br>Yangına tepki sınıfı: E<br>Su geçirmezlik: 60 kPa'da sızma yok<br>Ek yeri dayanımı min. 20 N/50 mm<br>Çekme dayanımı (boyuna): min. 30 N/cm<br>Çekme dayanımı (enine): min. 15 N/cm |
| SİSTEM 3  |

## 4 ÜRÜNÜN KULLANIM AMACINA UYGUNLUĞUN SAĞLANMASI YÖNÜNDE VARSAYIMLAR

### 4.1 Üretim

İmalatçı, bu UTO'ya uygun olarak üretim yapar. Üretim esasları, fabrika üretim kontrol planında yer alır. Üretici üretim sürecinde yapacağı her türlü değişikliği TSE'ye bildirmekle yükümlüdür. TSE yapılan değişiklikleri değerlendirilerek ulusal teknik onayda revizyon yapıp yapılmayacağına karar verir. Kataloglarında ve her türlü tanıtımında bu UTO'daki bilgileri ekleme veya çıkarma yapmadan beyan eder.

### 4.2 Montaj

- Gerekli yüzey hazırlıkları yapılarak hazırlanmış (yüzeydeki çapakların temizlenmesi, kalıp ek yerlerinin tamiri, tie-rod deliklerinin uygun tamir harcı ile doldurulması vs.) alan kuru durumda iken; astar olarak m<sup>2</sup>' ye en az 0.400 kg/m<sup>2</sup> sarf edilecek şekilde soğuk uygulamalı astar sürülür.

- Astar kurduktan sonra SBS (Styrene Butadine Styrene) membran enine istikamette en az 15 cm, boyuna istikamette en az 10 cm bindirilerek yüzeye ve ek yerlerinden birbirine tamamen şaloma alevi ile ısıtılarak, su sızdırmayacak biçimde, alevlendirmeden eritilerek yapıştırılır.

### 4.3 Taşıma ve Depolama

Taşıma ve depolama şartları mamullerin zarar görmesini engelleyecek şekilde olmalıdır. Rulolar tahta paletler üzerine dik olarak yerleştirilmeli veya paketlenmiş ise yatay olarak depolanmalıdır. Depolama sahası güneşten korunmuş olmalı ve rulolar birbiri üzerine yerleştirilmemelidir.

  
**Ömer EYYUPOĞLU**  
Belgelendirme Merkezi Başkanı