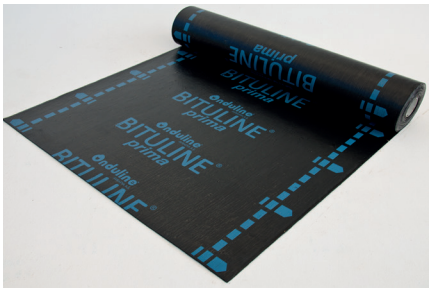
BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı



Ürün Tanımı

BITULINE ® Prima PP300 Ataktik Polipropilen (APP) katkılı modifiye bitümden üretilen, polyester donatılı, plastomerik tip membrandır. Soğukta bükülme değeri -5°C'dir.

Bileşim

Plastomerik bitüm; poliolefin veya poliolefin kopolimer bileşiği ilave edilerek modifiye edilen petrol bitümüdür.

Kullanım Yeri ve Özellikleri

Tüm Yapıların;
- Düz ve Eğimli çatılarının kaplamalarında (üzeri kaplanmak koşulu ile),
- Temel, perde ve bodrum katlarında,
- Teras ve balkonların yatay/düşey yüzeylerinde (üzeri kaplanmak koşulu ile)
- İç ve dış mekanlarda,
- Banyo, mutfak gibi ıslak hacimlerde, su yalıtımı amacıyla kullanılır.

Ayrıca;
- Su depoları ve yüzme havuzlarında (üzeri kaplanmak koşulu ile)
- Sarnıçlar, sulama kanalları, rögarlar ve beton borularda su yalıtımı amacı ile kullanılabilir.

Özellikleri;
- BITULINE® modifiye bitüm sayesinde, çok düşük sıcaklıklarda da esnekliğini korur ve çatlamaz. Yüksek sıcaklıklarda ise geç yumuşar, formunu korur. Bu nedenle, her iklim kuşağında güvenle kullanılabilir.
- Su yalıtım uygulaması yapılacak yerlerde **BITULINE® PP 400**, -5°C'ye kadar dayanım sağlayabilir.
- BITULINE ® Su Yalıtım Sistemi , %100 su geçirimsiz, esnek ve uzun ömürlüdür.

	Metot	Birim	Tölerans	Değer
Görünür Kusurlar	TS EN 1850-1	-	-	YOK
Uzunluk	TS EN 1848-1	m	min(-0,03)	10
Genişlik	TS EN 1848-1	m	min(-0,02)	1
Doğrultudan Sapma	TS EN 1848-1	-	-	GEÇER
Kalınlık	TS EN 1849-1	mm	±,02	4
Su Geçirmezlik	TS EN 1928 (meth. B 10 kPA)	-	-	TAM
Su Geçirmezlik (Tip T)	TS EN 1928 (meth. B 60 kPA)	-	-	TAM
Yangına Tepki Sınıfı	TS EN 13501-1	SINIF	-	E
Ek Yeri Dayanımı	TS EN 12317-1	N/50 mm	±30%	550
Su Buharı Geçirgenliği	TS EN 1931	-	min	20000
Çekme Dayanımı (Boy)	TS EN 12311-1	N/50 mm	-0%; +50%	600
Kopma Uzaması (Boy)	TS EN 12311-1	%	(-0;+20)	30
Çekme Dayanımı (En)	TS EN 12311-1	N/50 mm	-0%; +50%	400
Kopma Uzaması (En)	TS EN 12311-1	%	(-0;+20)	30
Darbeye Karşı Direnç	TS EN 12691 (meth. A)	mm	min	600
Sabit Yüklere Karşı Direnç	TS EN 12739 (meth. B)	kg	min	15
Düşük Sıcaklıkta Esnekliğin Tayini	TS EN 1109	°C	min	-5
Sıcaklık Dayanım Direnci	TS EN 1110	°C	≥	110
Yapay Yaşlandırma Da ranışı	TS EN 1296 TS EN 1928 (meth. B 60 kPA)	-	-	NPD
Kimyasallara Dayanım	TS EN 1847 TS EN 1928 (meth. B 60 kPA)	-	-	NPD

Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

Üzerinde gezilen ve gezilemeyen çatılar ile yeşil çatılar için birçok detayı olan BITULINE® su yalıtım membranları, en az 3 mm. kalınlıkta ve 2 kat olarak uygulanır.

BITULINE® PP400 Eğimli Ahşap Çatı Üzerine Uygulama Adımları

1- **BITULINE® PP400** uygulaması yapılan ahşap yüzeyler; OSB, Kontrplak, Mdf, Plywood, Çimentolu Yonga Levha gibi ahşap ve çeşitli kompozit yüzeylere de uygulanabilmektedir.
2- Ahşap yüzeyde varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar tamir edilerek sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
3- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı kullanılmalıdır.
4- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
5- **BITULINE® PP400** eğimli ahşap çatı üzerine uygulanırken BITULINE®ASTAR uygulaması gerekmemektedir.
6- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır.
7- İkinci kat olarak UV ışınlarına dayanımlı BITULINE® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı BITULINE® tercih edilerek birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayacak şekilde, ek yerleri en az 10 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır.
8- **BITULINE® PP400** su yalıtım membranı, tüm baca, duvar ve parapet kenarlarında, su yalıtım membranı, zemin kotunun en az 30 cm üzerine kadar devam ettirilerek, tamamen açıkta kalan membran yüzeylerine, BITULINE® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı BITULINE® uygulanmalıdır. BITULINE®'nin bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.

BITULINE® PP400 Teras Çatı (Üzerinde Gezilebilen) Üzerine Uygulama Adımları

1- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
2- Eğim betonu dökülmüş teras çatı yüzeyine, **BITULINE® PP400** uygulamasından önce, BITULINE® ASTAR uygulanmalıdır (3). Uygulamanın detaylarına, BITULINE® ASTAR Ürün Bilgi Formundan ulaşabilirsiniz.
3- BITULINE® ASTAR uygulama yüzeyinde, varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar ONDUFIX Tamir Harcı ürün grubundan uygun olan ürün ile sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
4- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı uygulanmalıdır.
5- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (9).
6- İkinci kat **BITULINE® PP400**, birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayarak, ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (10).
7- **BITULINE® PP400**, eğimin en düşük olduğu noktalardan (düşey ve yatay yağmur suyu giderlerinden) eğime dik olarak serilmelidirler. Yağmur giderlerinin bulunduğu yerlerde betonarme döşeme veya eğim şapı ~50cm x 50cm'lik bir alanda en az 1cm düşük yapılarak, çok düşük eğimli teras çatılarda bile, çatı yüzeyinde su birikmesi %100 engellenmiş olur.

Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

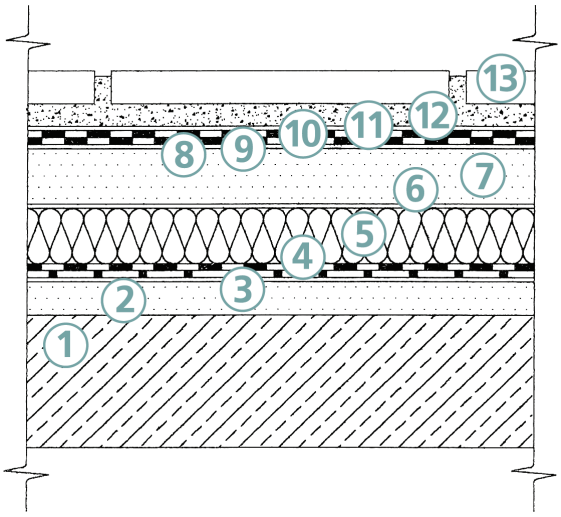
BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

8- **BITULINE® PP400** su yalıtım membranı uygulaması tamamlandıktan ve su yalıtımı sızdırmazlık testi yapıldıktan sonra, **BITULINE® PP400** ile harç arasına ayırıcı tabaka olarak, en az 250 gr/m² ağırlığındaki Onduline Geotekstil Keçe, ek yerleri 10 cm bindirilerek uygulanır. Geotekstil keçe üzerine doğrudan harçlı karo veya seramik uygulaması yapılabileceği gibi, ~5 cm kalınlıkta şap dökülerek, şap üzerine yapıştırma yöntemi ile karo veya seramik uygulanabilir. Seramik derzleri için UV dayanımı olan elastik derz dolgu malzemeleri tercih edilmelidir.

9- **BITULINE® PP400** su yalıtım membranı, tüm baca, duvar ve parapet kenarlarında, zemin kotunun en az 30 cm üzerine kadar devam ettirilerek, tamamen açıkta kalan membran yüzeylerine, BITULINE® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı BITULINE® uygulanmalıdır. BITULINE®'nin bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.

1.Betonarme döşeme
2.Tesviye şapı (gerektiğinde)
3.Bituline Astar
4.Buhar kesici (şeritsel veya noktasal yapıştırma)
5.Isı yalıtım malzemesi
6.Polietilen folyo
7.Eğim betonu
8.Bituline Astar
9.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
10.2. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
11.Ayırıcı tabaka
12.Harç
13.Kaplama tabakası



Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

BITULINE® PP400 Teras Çatı (Üzerinde Gezilemeyen) Üzerine Uygulama Adımları

1- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
2- Eğim betonu dökülmüş teras çatı yüzeyine, **BITULINE® PP400** uygulamasından önce, BITULINE® ASTAR uygulanmalıdır. Uygulamanın detaylarına, BITULINE® ASTAR Ürün Bilgi Formundan ulaşabilirsiniz.
3- BITULINE® ASTAR uygulama yüzeyinde, varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar ONDUFIX Tamir Harcı ürün grubundan uygun olan ürün ile sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
4- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı uygulanmalıdır.
5- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır.
6- İkinci kat **BITULINE® PP400**, birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayarak, ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır.
7- **BITULINE® PP400**, eğimin en düşük olduğu noktalardan (düşey ve yatay yağmur suyu giderlerinden) eğime dik olarak serilmelidirler. Yağmur giderlerinin bulunduğu yerlerde betonarme döşeme veya eğim şapı ~50cm x 50cm'lik bir alanda en az 1cm. düşük yapılarak, çok düşük eğimli teras çatılarda bile, çatı yüzeyinde su birikmesi %100 engellenmiş olur.

8- İkinci katta mineral ya da alüminyum kaplı ürün tercih edilmesi halinde, uygulama tamamlanmış olur. İkinci katı da kaplamasız olarak tercih edilen çift kat bitümlü membran su yalıtım uygulaması tamamlandıktan ve su yalıtımı sızdırmazlık testi yapıldıktan sonra, su yalıtımı ile çakıl arasına ayırıcı tabaka olarak en az 250 gr/m^2 ağırlığındaki Onduline Geotekstil Keçe, ek yerleri 10 cm. bindirilerek uygulanır. Geotekstil keçe üzerine, geotekstili tamamen örtecek şekilde (~10 cm yükseklikte) dere çakılı serbest olarak serilerek uygulama tamamlanmalıdır.

9- **BITULINE® PP400** su yalıtım membranı, tüm baca, duvar ve parapet kenarlarında, zemin kotunun en az 30 cm üzerine kadar devam ettirilerek, tamamen açıkta kalan membran yüzeylerine, BITULINE® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı ürün tercih edilerek uygulanmalıdır. BITULINE®'nin bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.

Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

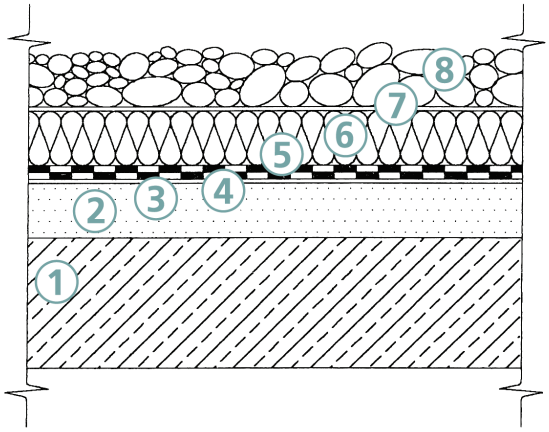
BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

BITULINE® PP400 Teras Çatı (Ters Çatı) Üzerine Uygulama Adımları

1- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
2- Eğim betonu dökülmüş teras çatı yüzeyine, **BITULINE® PP400** uygulamasından önce, BITULINE® ASTAR uygulanmalıdır (3). Uygulamanın detaylarına, BITULINE® ASTAR Ürün Bilgi Formundan ulaşabilirsiniz.
3- BITULINE® ASTAR uygulama yüzeyinde, varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar ONDUFIX Tamir Harcı ürün grubundan uygun olan ürün ile sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
4- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı kullanılmalıdır.
5- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (4).
6- İkinci kat **BITULINE® PP400**, birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayarak, ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (5).
7- **BITULINE® PP400**, eğimin en düşük olduğu noktalardan (düşey ve yatay yağmur suyu giderlerinden) eğime dik olarak serilmelidirler. Yağmur giderlerinin bulunduğu yerlerde betonarme döşeme veya eğim şapı ~50cm x 50cm'lik bir alanda en az 1cm. düşük yapılarak, çok düşük eğimli teras çatılarda bile, çatı yüzeyinde su birikmesi %100 engellenmiş olur.
8- **BITULINE® PP400** uygulaması tamamlandıktan ve su yalıtımı sızdırmazlık testi yapıldıktan sonra, **BITULINE® PP400** ile XPS arasında ayırıcı tabaka olarak en az 150 gr/m² Onduline Geotekstil keçe kullanılarak ve Geotekstil keçe ek yerlerinde 10 cm. bindirilerek serilmelidir. Onduline Geotekstil keçe üzerine, ısı yalıtım projesinde belirtilen kalınlıkta ve yoğunlukta XPS (ekstrüde polistiren köpük) ısı yalıtım malzemesi, aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde binili olarak yerleştirilmelidir.

Gezilebilen çatı isteniyorsa, XPS üzerine en az 250 gr/m² ağırlığındaki Onduline Geotekstil Keçe ek yerlerinde 10 cm. bindirilerek serilir. Geotekstil keçe üzerine doğrudan harçlı karo veya seramik uygulaması yapılabileceği gibi, ~5 cm kalınlıkta şap dökülerek, şap üzerine yapıştırma yöntemi ile karo veya seramik uygulanabilir. Seramik derzleri için UV dayanımı olan elastik derz dolgu malzemeleri tercih edilmelidir. veya, XPS üzerine beyaz renkli, en az 150 gr/m² ağırlığındaki Onduline Geotekstil Keçe ek yerlerinde 10 cm. bindirilerek serilir. Projesine uygun olarak seçilen tipte ve yükseklikte karo montaj takozları, kullanılacak döşeme kaplama malzemesinin boyutlarına uygun akslarla geotekstil keçe üzerine dizilerek ve beton karo veya kompozit ahşap karolar, karo montaj takozları üzerine serbest olarak yerleştirilerek uygulama tamamlanır.
Gezilemeyen çatı isteniyorsa, XPS üzerine en az 250 gr/m² ağırlığındaki Onduline Geotekstil Keçe ek yerlerinde 10 cm. bindirilerek serilir. Geotekstil keçe üzerine, geotekstili tamamen örtecek şekilde (~10 cm yükseklikte) dere çakılı serbest olarak serilerek uygulama tamamlanır
9- **BITULINE® PP400** su yalıtım membranı, tüm baca, duvar ve parapet kenarlarında, zemin kotunun en az 30 cm. üzerine kadar devam ettirilerek, tamamen açıkta kalan membran yüzeylerine, BITULINE ® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı ürün tercih edilerek uygulanmalıdır. BITULINE® 'nin bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.



1.Betonarme döşeme
2.Eğim betonu
3.Bituline Astar
4.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
5.2. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
6.Ekstrüde polistiren ısı yalıtım levhası
7.Filtre katmanı
8.Çakıl

Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

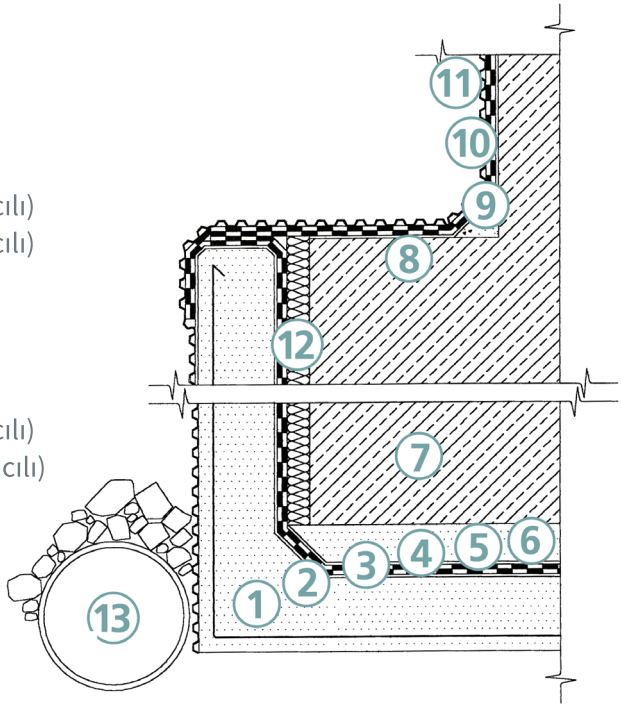
BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

BITULINE® PP400 Temellerde Uygulama Adımları (Temel Bohçalama)

1- Temel çukuru, projesine uygun olarak, toprak kayması önlenecek şekilde şevli açılmalıdır. Bitişik nizam yapılaşma nedeni ile temel çukurunun şevli açılmasının mümkün olmaması halinde, **BITULINE® PP400**'ün uygulanacağı çanak, iksa sisteminden ayrı inşa edilmeli ve **BITULINE® PP400** bu çanağın iç yüzeylerine uygulanmalıdır.
2- Çanağın zeminine en az 10cm kalınlığında grobeton dökülmeli ve temel sınırlarına, temel yüksekliğinde betonarme, sıvalı tuğla, briket v.b. malzemeler ile bir duvar inşa edilmelidir.
3- Uygulama yüzeyinin kesintiye uğradığı dilatasyon, tesisat geçişleri, zemin-duvar, duvar-duvar, farklı yapı elemanları ve malzemelerinin birleştiği noktalarda, **BITULINE® PP400**'ün su geçirimsizliğini sürdürecek tamamlayıcı sızdırmazlık ürünleri kullanılmalıdır.
4- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
5- Temellerde, **BITULINE® PP400** uygulamasından önce, grobeton üzerine BITULINE® ASTAR uygulanmalıdır. Uygulamanın detaylarına, BITULINE® ASTAR Ürün Bilgi Formundan ulaşabilirsiniz.
6- BITULINE® ASTAR uygulama yüzeyinde varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar ONDUFIX Tamir Harcı ürün grubundan uygun olan ürün ile sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
7- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı kullanılmalıdır.
8- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (9).
9- İkinci kat **BITULINE® PP400**, birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayarak, ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır.
10- Uygulama tamamlandıktan sonra dökülecek olan temel betonlarının **BITULINE® PP400**'e zarar vermemesi için yatay yüzeylerin üzerine en az 250gr/m^2 yoğunlukta Onduline Geotekstil Keçe serilmelidir (5). Bohçalama duvarının, temelin iç yüzeyine bakan kısımları, temel donatısı yerleştirilmeden önce, en az 30kg/m^3 yoğunlukta ve 200kPa basınç mukavemeti olan EPS veya XPS ile koruma altına alınmalıdır (12). Bohçalama duvarının üzerinde kalan **BITULINE® PP400**'ün yüzeyi, zarar görmemesi için, uygulamaya devam edileceği zamana kadar koruma betonu ile kaplanmalıdır (8). Temel ve perde duvar betonu döküldükten sonra, uygulamaya devam edileceği zaman, **BITULINE® PP400** üzerinde uygulanmış olan koruma betonu kırılarak bir fırça yardımı ile **BITULINE® PP400** yüzeyi iyice temizlenmelidir. Temel duvarındaki, koruma betonu temizlenmiş **BITULINE® PP400** üzerine ikinci kat olarak perde duvardan gelen **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanarak su yalıtımı tamamlanır.

1.Grobeton
2.Bituline Astar
3.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
4.2.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
5.Ayırıcı tabaka
6.Koruyucu betonu
7.Betonarme sistem
8.Bituline Astar
9.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
10.2.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
11.Fondaline
12.Koruyucu (EPS veya XPS)
13.Drenaj borusu



Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

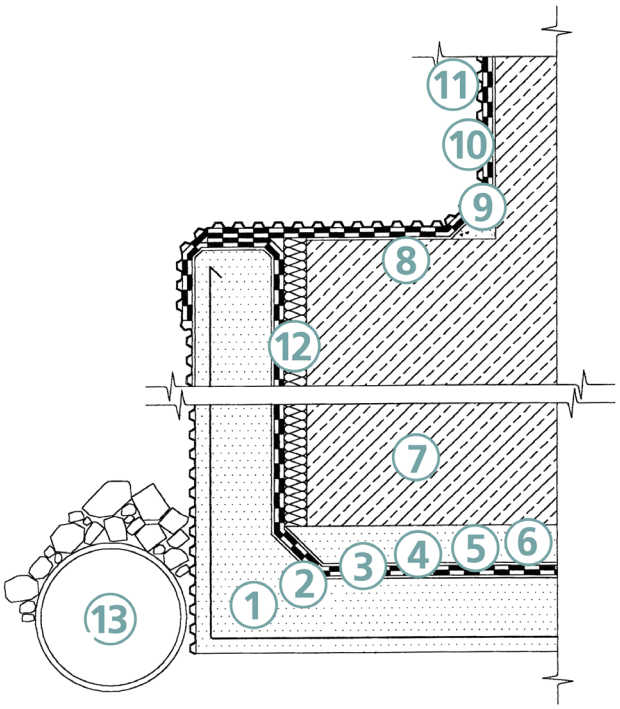
BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

BITULINE® PP400 Betonarme Perdelerde Uygulama Adımları

1- **BITULINE® PP400** uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
2- BITULINE® ASTAR uygulama yüzeyinde varsa zayıf kısımlar sökülmeli, ardından yüzeydeki çatlaklar ve boşluklar ONDUFIX Tamir Harcı ürün grubundan uygun olan ürün ile sağlam ve düzgün hale getirilmelidir.
3- Dik köşeler uygun şekilde pahlanmalı, ya da uygulama esnasında pah bandı uygulanmalıdır.
4- Tüm tamir ve temizleme işlemleri tamamlanıp yüzeyler kuruduktan sonra, BITULINE® ASTAR uygulama detaylarına, BITULINE® ASTAR Ürün Bilgi Formundan ulaşabilirsiniz (2).
5- Bohçalama perdesi üzerindeki koruma betonu kırılarak bir fırça yardımı ile iyice temizlenmelidir.
6- Su yalıtımının birinci katı olarak kullanılan **BITULINE® PP400** ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır (9).
7- İkinci kat **BITULINE® PP400**, birinci kat ile aynı yönde ve birinci katın ek yerlerini ortalayarak, ek yerleri enine10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanmalıdır. 2,5 m. uzunlukta kesilen **BITULINE® PP400**'ün üst kısmı eritilerek betonarme perdeye yapıştırılmalıdır. Daha sonra alt kısım açılarak eritilir ve **BITULINE® PP400**'ün tüm yüzeye boşluksuz olarak yapışması sağlanmalıdır (10).
8- Borular, kablolar, ve diğer elemanların geçiş noktalarında 2 kat **BITULINE® PP400**, çelik flanşlar arasında sıkıştırılarak sızdırmazlığı sağlanmalıdır.
9- Temel duvarındaki sıvası temizlenmiş BITULINE® PP300 üzerine ikinci kat olarak perde duvardan gelen **BITULINE® PP400** ek yerleri enine 10 cm. boyuna 15 cm. bindirilerek, şalümo ile ısıtılıp tam yapıştırma yöntemi ile uygulanarak su yalıtımı tamamlanır.
10- Temel perde duvarlarındaki **BITULINE® PP400**, zemin kotunun en az 30 cm. üzerine kadar devam ettirilmelidir, zemin üzerinde kalan bölüme, zemin kotundan 10 cm. aşağıdan itibaren tamamen açıkta kalan membran yüzeylerine, BITULINE® ürün grubundan üst yüzeyi mineral ya da alüminyum kaplı BITULINE® tercih edilerek uygulanmalıdır. BITULINE® 'nin bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.
11- Su yalıtımının uygulaması tamamlandıktan sonra, toprak dolgu ile diğer imalatların neden olabileceği, istemsiz çarpma, darbe ve benzeri mekanik etkilere karşı korunması, FONDALINE® ürün grubundan, basınç dayanımı uygun olan ürün ile sağlanmalıdır.
12- FONDALINE®, yalıtımın en üst sınırında perdeye mekanik olarak tespit edilmeli ve tespit doğrultusuna, örtünün bitiş noktalarının UV ışınlarından zarar görmemesi için alüminyum Z profil baskı elemanı uygulanmalıdır. Alüminyum Z profilin üst kısmına, UV dayanımı olan mastik veya silikon çekilmelidir.

1.Grobeton
2.Bituline Astar
3.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
4.2.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
5.Ayırıcı tabaka
6.Koruyucu betonu
7.Betonarme sistem
8. Bituline Astar
9.1.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
10.2.kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
11.Fondaline
12.Koruyucu (EPS veya XPS)
13.Drenaj borusu



Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024

BITULINE® PRIMA PP400 (-5°C Soğukta Bükülme)

Bitümlü su yalıtım membranı

Genel Uyarılar

1- +5˚C'nin altında ve +35˚C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulama yapılmamalıdır.
2- **BITULINE® PP400**'ün uygulanacağı zeminin nem oranı ençok %8 olmalıdır.
3- Su yalıtımı üzerinde koruma katmanı bulunan düz veya %5'e kadar eğimli çatılarda, iki kat **BITULINE® PP400** veya ilk kat BITULINE® PG300, ikinci kat **BITULINE® PP400** kullanılarak uygulama yapılabilir.
4- Soğuk havada yapılan uygulamalarda **BITULINE® PP400**'ler, uygulama sahasında +5 °C'nin üstündeki sıcaklığa sahip kapalı depolarda 24 saat boyunca saklanmalı ve sonrasında uygulanmalıdır.
5- **BITULINE® PP400** ruloları, uygulama esnasında hizalamak amacı ile açılırken, yavaş ve dikkatlice açılmalıdır.
6- Uygulama sırasında **BITULINE® PP400**'e zarar verilmemeli ve uygulamalar, sertifikalı ve deneyimli uygulama ekipleri tarafından yapılmalıdır.
7- Uygulanmış olan **BITULINE® PP400** ruloları, darbe, kesme, çizilme gibi mekanik etkilere karşı korunmalıdır.
8- Yağışlı havalarda yüzey nem oranının artması nedeni ile tam yapışma sağlanamayacağından, uygulama yapılmamalıdır.

Ürün	Sarfiyat
BITULINE® PP400	m^2 de ~1,13 m^2 BITULINE® PP 400 membran kullanılmaktadır. Yatayda ve düşeyde enine10 cm. boyuna 15 cm. bini uygulanmalıdır. Ek sayısı arttıkça sarfiyat artacaktır.

Güvenlik kuralları

1- **BITULINE® PP400** uygulaması yapacak ekibin, iş güvenliği açısından uygun malzemeleri tedarik etmesi gerekmektedir. Uygulama esnasında, ısıya dayanıklı ayakkabı, eldiven, gözlük ve deri kolluk ile şalumo kullanabilir. Tüm kişisel koruyucu iş güvenliği önlemleri alınmalıdır.
2- Uygulama esnasında şalümo kullanımından dolayı, yangın çıkma olasılığını önlemek için, uygulama alanına yakın yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır.
3- Eğimli çatı uygulamalarında, yaşam halatı kullanılması gerekmektedir.
4- Eğimli çatı uygulamalarında, Uygulama sırasında, düşme riskini önlemek için çatı kaplama tahtaları arasında boşluk olmamalıdır.
5- Çatıda, düşme riski oluşturan kısımların uyarı boyası ile boyanması veya etraflarında koruyucu önlemler alınması gerekmektedir.

Aksesuarlar

Bituline astar, alüminyum Z-profil, düşey yağmur gideri, duvar dibi yağmur gideri, havalandırma bacası, şeffaf çatı kapağı, UV dayanımlı silikon mastik, mekanik bağlantı elemanı (raptet), izolasyon pimi.

Uygulama için gerekli el aletleri

Şalümo, izolasyon malası, baskı silindiri, kanca uçlu maket bıçağı.

Paketleme

Paletteki Rulo Adedi : 23 adet
Paletteki Toplam Alanı : 230 m^2

Depolama:

Direkt güneş ışığına karşı koruyunuz.
Orjinal ambalajlar, dik olarak taşınıp istiflenmeli, paletler rutubetsiz ortamda üst üste konmadan saklanmalıdır.

Onduline Avrasya A.Ş.
Değirmen sokak Nida kule
No:18 Kat: 8
Kozyatağı - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 384 16 00
www.onduline.com.tr

TS EN 13707
TS EN 13969

Onduline Avrasya A.Ş. ürün, bilgi, hizmet ve baskı hatalarından sorumlu değildir. Revize 05/2024