



TR

Barkod tarayıcı uygulamasını aygıtınıza yükleyin ve açın. Kameranızı kodun üzerine yaklaştırdığınızda tarama işlemi başlayacaktır.



EN

Download and open barcode scanner application. Point your phone's camera at this code and scan.

Onduline®
AVRASYA A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule
No 12 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy/ İstanbul
Tel. : 0216 384 16 00 pbx.
Faks : 0216 384 16 10

ANKARA Tel: 0312 473 30 81 - 82
TRABZON Tel: 0462 321 32 32
ANTALYA Tel: 0242 313 16 80
İZMİR Tel: 0232 422 20 21

www.onduline.com.tr
pazarlama@onduline.com.tr



ONDULINE AVRASYA A.Ş., bu broşürde yer alan ürün, bilgi ve hizmetleri önceden herhangi bir ihbarda bulunmaksızın her zaman değiştirme, sunumdan kaldırma veya düzeltme hakkına sahiptir.

Sistem ONDULINE® HR

Çatı Kaplama Levhası



- Hafif
- Kolay Uygulanır
- Su Geçirimsiz
- UV Dayanımlı



Onduline®
AVRASYA A.Ş.

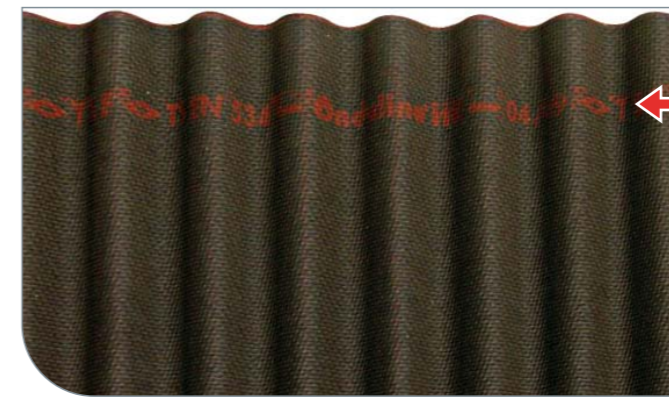
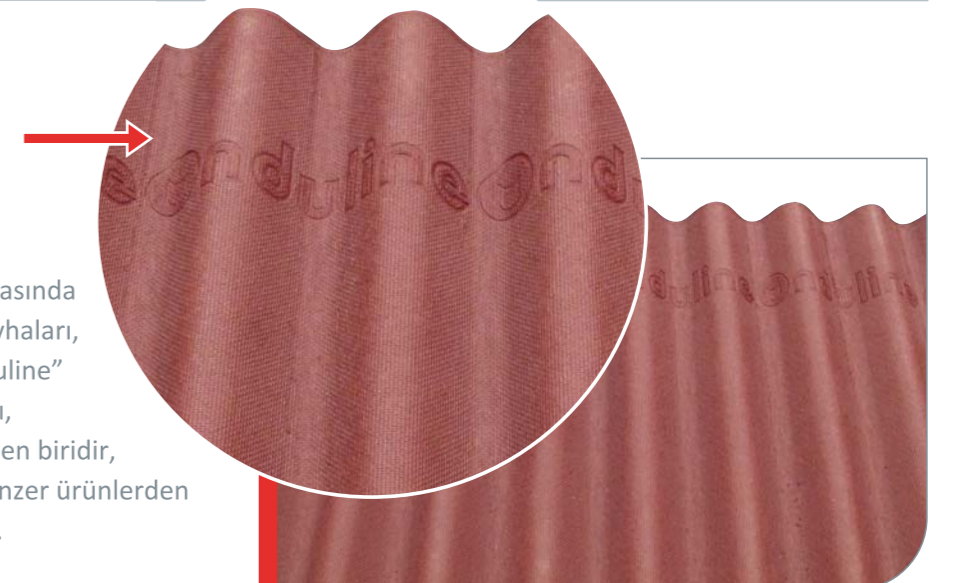
www.onduline.com.tr

Sistem ONDULINE® HR



Onduline® HR levhaları artık Onduline damgalı olarak üretilmektedir.

2011 yılı Ocak ayı itibarıyla Onduline Avrasya Sapanca fabrikasında üretilmekte olan Onduline HR levhaları, üzerlerinde soğuk baskı ile "Onduline" yazılarak üretilmektedir. Bu baskı, levhaların ayırt edici özelliklerinden biridir, bu sayede levhalar taklit veya benzer ürünlerden bir bakışta ayırt edilebilmektedir.



◇ T S E ◇ TS EN 534 — ONDULINE®HR — 01/11

Levhaların arka yüzünde ise ürünün Avrupa standartlarına göre üretildiğini gösteren TS EN ibaresi, Onduline HR logosu ve üretim tarihi (ay olarak) bulunmaktadır. Levhaların ölçü, renk ve sair teknik özellikleri aynıdır.



Bünyenin derinine nüfuz etmiş boya

HR
(mekanik dayanıklılığı arttırılmış) levha





Onduline Fabrikası, Sapanca yakınlarında 113.000 m² lik bir alan üzerine kurulmuştur. Tesiste, Onduline Group tarafından özel olarak geliştirilmiş teknolojiler kullanılarak, Onduline HR çatı-cephe kaplama levhalarıyla birlikte, Isoline-Rufoline kiremit altı levhaları, Bituline su yalıtım membranları ve Onduvilla bitüm esaslı kiremitler üretilmektedir.

% 15 TEN AZ EĞİMLERDE UYGULANAMAZ!



Kalite Standardı: ISO 9001

Kalite Standardı: ISO 14001

Avrupa Standardı: EN 534



Tüm üretim proseslerinin çevre dostu teknolojilerle çağdaş esaslara göre tasarlanmış olması, Onduline Group'un ve Onduline Avrasya'nın çeşitli sertifika ve ödüller almasını sağlamıştır.

ONDULINE HR levhaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan 2014 Birim fiyat listelerinde Rayiç poz no: 04.721/1 ve Birim Fiyat Poz no: 18.247/1 ile tanımlıdır.



TS EN 534



Onduline HR levhaları, gerek CEN (European Committee for Standardization), gerekse TSE (Türk Standartları Enstitüsü) tarafından kabul edilmiş olan TS EN 534 standardına ve bu standartta "üstün kalite" olarak belirtilen "R tipi" özelliklerine göre üretilir ve test edilir.

ONDULINE EPD BELGESİYLE TAÇLANDIRILDI...



Onduline Avrasya, Onduline HR ürünüyle çatı sektöründe "Çevresel Ürün Deklarasyonu" (EPD) alan ilk firma oldu. Alman inşaat ve Çevre Birliği tarafından onaylanan Çevresel Ürün Deklarasyonu – EPD (Environmental Product Declaration) ile Onduline Avrasya, Türkiye'de inşaat sektöründeki EPD'li üreticiler arasına girdi. Onduline Avrasya'nın EPD belgesi alma sürecinde, ürettiği ürünlerin ham maddelerinin işlenmesinden, üretime ve uygulanmasına kadarki tüm çevresel etkileri değerlendirilip şeffaf olarak beyan edildi.



**ONDULINE HR**

En: 97 cm

Boy: 200 cm

Kalınlık: 3 mm

Ağırlığı: 6,5 kg/levha (±%10)

Oluk sayısı: 10 oluk/levha

Oluk yüksekliği: 3,8 cm

Bir adet levha ile kaplanan net alan: 1,62 m²**Palet Boyutları :**

En x boy x yükseklik : 100 cm x 204 cm x 180 (±10) cm

Palet ağırlığı : 2330kg ± 100 kg/ palet (brüt)

Ambalaj : 350 levha/palet - 567 m²/palet
(net kaplama alanı)**Depolama Koşulları**

Paletler kesinlikle üstüste konulmamalı,

Güneş ve yağmurdan korunmalı,

Kapalı yerde saklanmalıdır.

**ONDULINE HR MAHYA 2000**

En x Boy : 48,5 cm x 200 cm

Miktar : 0,54 adet/m

Ağırlık : 2,75 kg/adet

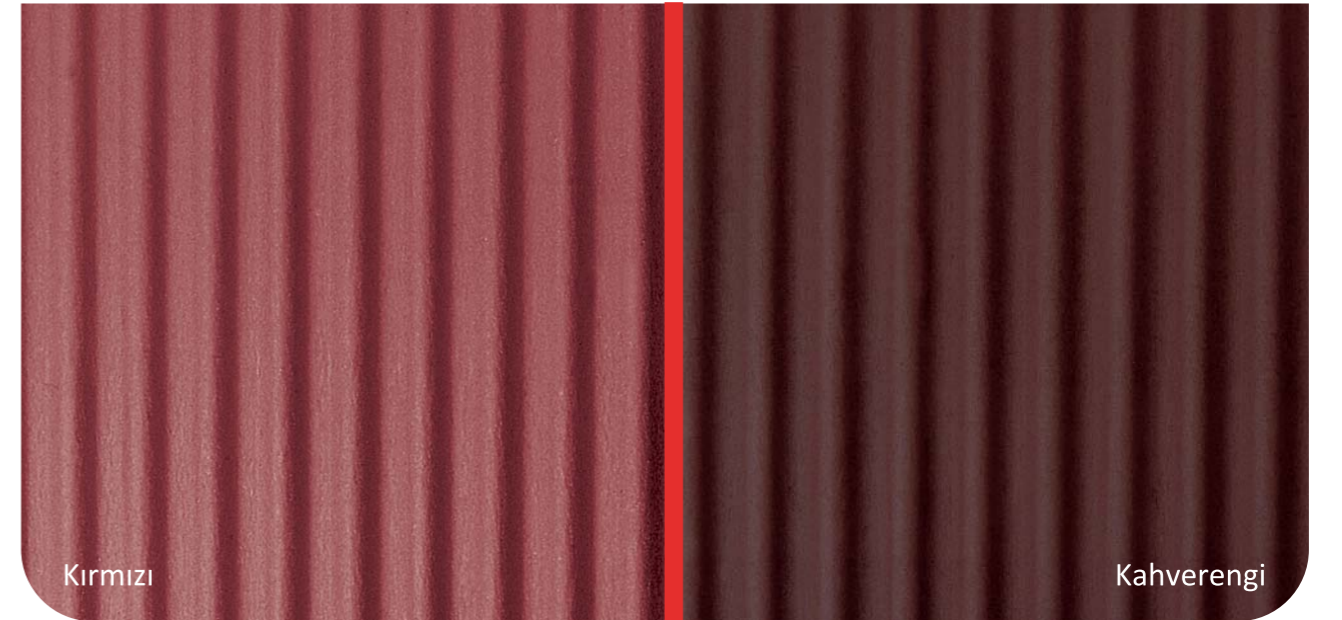
Ambalaj : 20 adet/paket

: 25 paket/palet

: 500 adet/palet

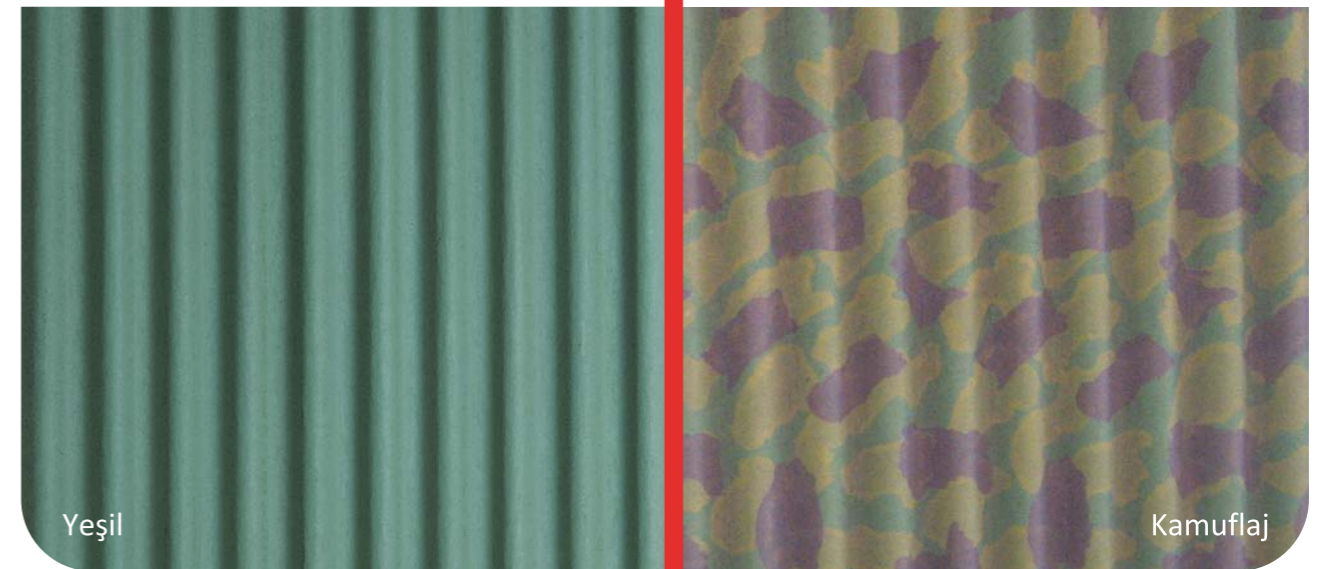
Renkler : Kırmızı, Yeşil, Kahverengi

Kamufraj, Nature



Kırmızı

Kahverengi



Yeşil

Kamufraj

Onduline HR levha ve mahyalarının standart renkleri kırmızı, Kahverengi ve yeşildir. Ayrıca Onduline kamufraj tipi de mevcuttur.

SİSTEM AKSESUARLARI

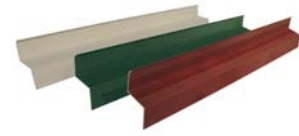
BITULINE® PP 40 M

Dereler ve detay çözümleri için mineral kaplı TS EN 13707 standardında şalumo ile yapıştırılan polimer bitümlü membran



En x Boy : 100 cm x 10 m
Kalınlık : 3.5 mm
Ambalaj : 25 rulo/palet (250m²)

tip seçimi için bakınız: Sistem Bituline broşürü



ALÜMİNYUM Z-PROFİL

(bitiriliş detayları için)

Boy : 300 cm
Ambalaj : 10 adet/paket
Renk :
Onduline kırmızısı
Onduline yeşili
Naturel eloksal



GALVANİZLİ BETON ÇİVİSİ

(eğimli beton çatılar için)

Boy : 7 cm - 9 cm -
10 cm - 13 cm
Ambalaj : 1000 adet/kutu
Renkler : Kırmızı, Yeşil, Siyah,
Levha başına 11 adet
Galvanizli Beton Çivisi
kullanılmalıdır.



GALVANİZLİ MONOBLOK BAŞLIKLİ ONDULINE ÇİVİSİ

(ahşap çatılar için)

Boy : 6 cm - 8 cm - 10 cm
Ambalaj : 400 adet/kutu
Renkler : Kırmızı, Yeşil, Kahverengi,
Levha başına 20 adet Monoblok
Başlıklı Onduline Çivisi kullanılmalıdır.

MONOBLOK BAŞLIKLİ MATKAP UÇLU VİDA

(çelik çatılar için)

Boy : 6 cm - 10 cm
Ambalaj : 400 adet/kutu
Renkler : Kırmızı, Yeşil,
Kahverengi, Transparan
Levha başına 11 adet Monoblok
Başlıklı Matkap Uçlu Vida
kullanılmalıdır.

ONDULINE HR MAHYA 2000



En x Boy : 48,5 cm x 200 cm
Miktar : 0,54 adet/m
Ağırlık : 2,75 kg/adet
Ambalaj : 20 adet/paket
: 25 paket/palet
: 500 adet/palet
Renkler : Kırmızı, Yeşil, Kahverengi
Kamufraj, Nature



ISOLINE® DERE

En : 43,2 cm
Boy : 200 cm
Ağırlık : 2,6 kg/adet
Oluk yüksekliği : 20 mm
Kalınlık : 2,8 mm

KÖRÜKLÜ YALITIM BANDI

Dereler ve detay çözümleri için alüminyum yüzeyli, bitül esaslı kendinden yapışan yalıtım bandı.



En : 30 cm
Boy : 250 cm
Renk : Terracotta, Kahverengi
Gri, Onduline Kırmızısı, Siyah

ONDUBAND® PRO

Dereler ve detay çözümleri için bitüm esaslı kendinden yapışan yalıtım bandı.



En : 10 - 15 cm | En : 20 - 30 cm
Boy : 500 cm | Boy : 1000 cm

Renkler : Doğal Alüminyum, Onduline Kırmızısı, Terracotta, Antrasit, Onduline Yeşili.

ONDULAIR

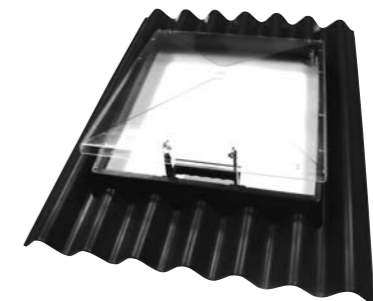
Su geçirimsiz mahya havalandırma bandı.



En : 29,5 cm
Boy : 500 cm/rulo
Ambalaj : 4 rulo/kutu

ONDUPOR 16 kg/m³

En : 85 cm
Boy : 192 cm
Yükseklik : 4,4 cm
Ambalaj : 16 ad./paket
Yoğunluk : 16 kg/m³

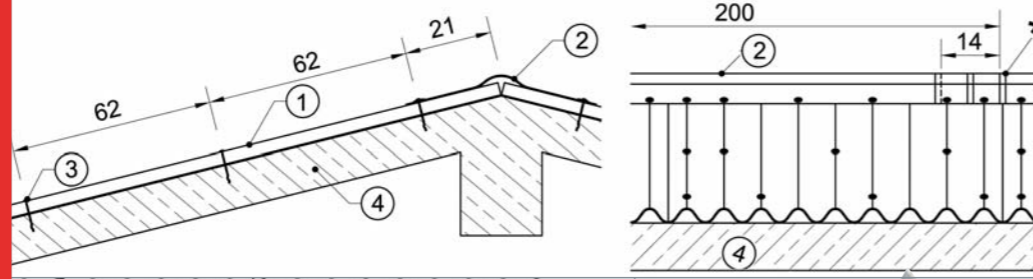
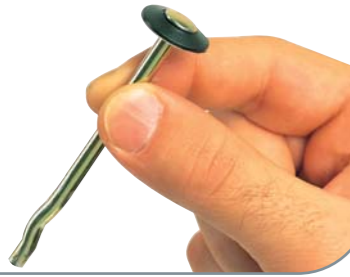


ONDULINE® ŞEFFAF ÇATI KAPAĞI

En : 66,5cm
Boy : 82,5cm
Ambalaj : 5 adet/kutu

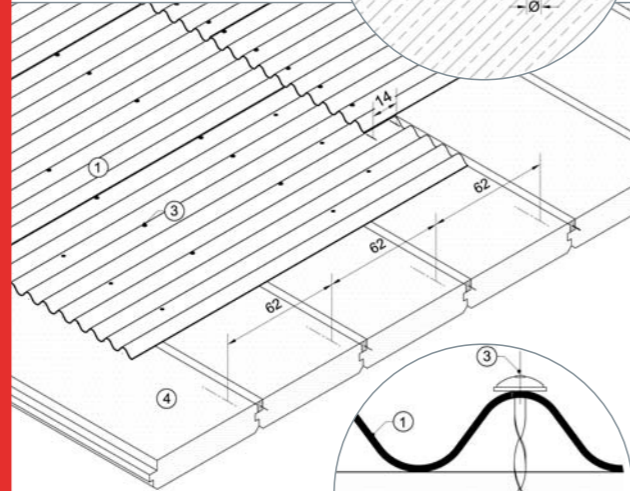
- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR mahya 48.5x200
- 3- Galvanizli plastik rondelalı beton çivisi l= 7,9,10,13 cm.
- 4- Betonarme çatı

Levha başına
11 Onduline beton çivisi
çakılmalıdır.



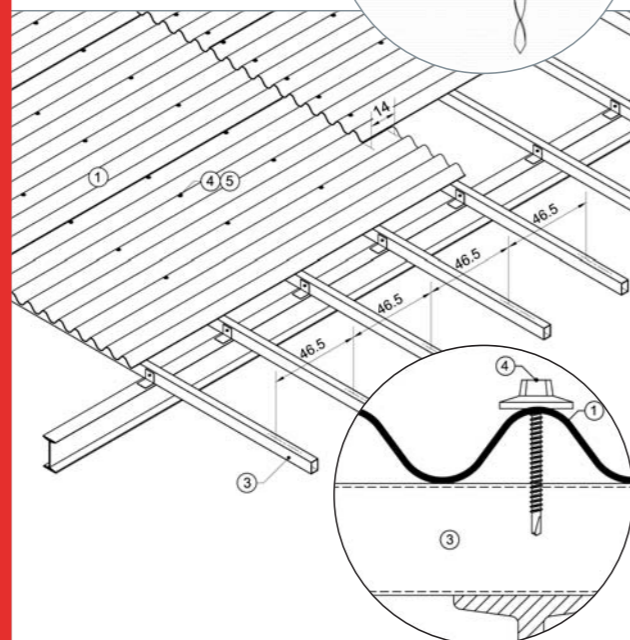
- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR MAHYA 48.5/200
- 3- Özel burgulu çivi l= 10 cm
- 4- Hafif beton çatı panel

Levha başına
11 özel burgulu çivi
çakılmalıdır.



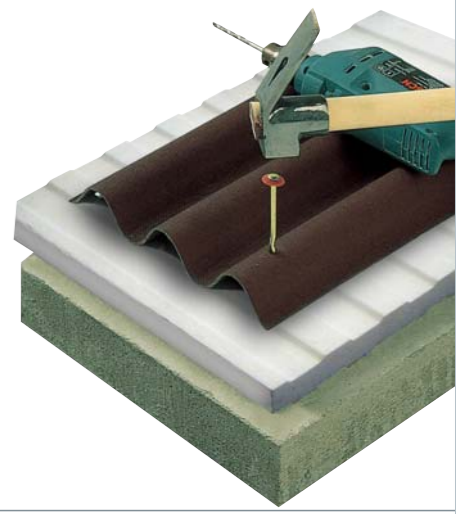
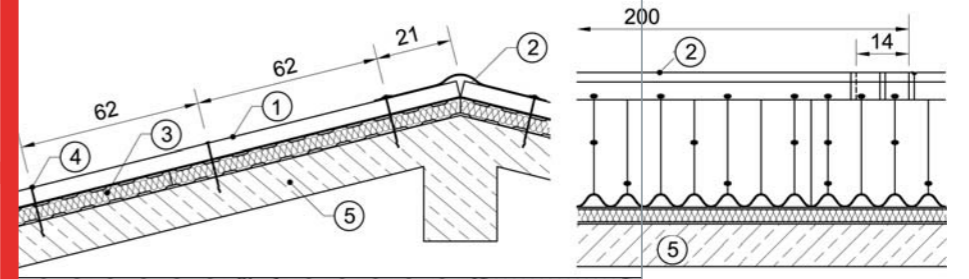
- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR mahya 48.5 / 200
- 3- Çelik aşık 40 x 60 kutu profil
- 4- 6.3 x 60 matkap uçlu vida
- 5- Kanca l=18 cm

Levha başına
11 sac vidası (veya 11 kanca)
uygulanmalıdır.



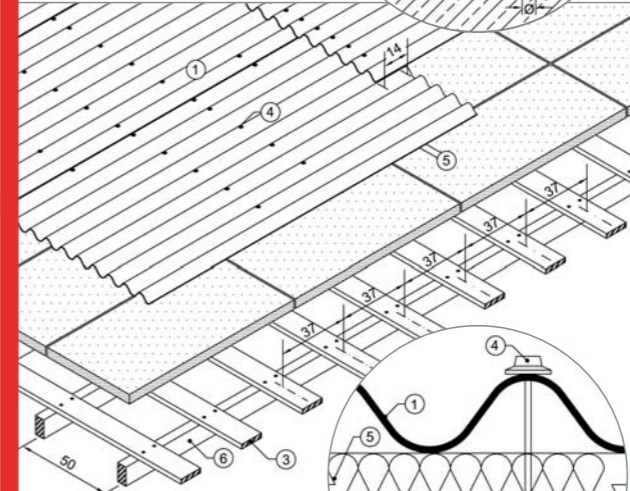
- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR mahya 48.5x200
- 3- EPS veya XPS
- 4- Galvanizli plastik rondelalı beton çivisi
- 5- Betonarme çatı
Ø= Delik çapı
X= Delik derinliği 40 mm.

Levha başına
11 Onduline beton çivisi
çakılmalıdır.



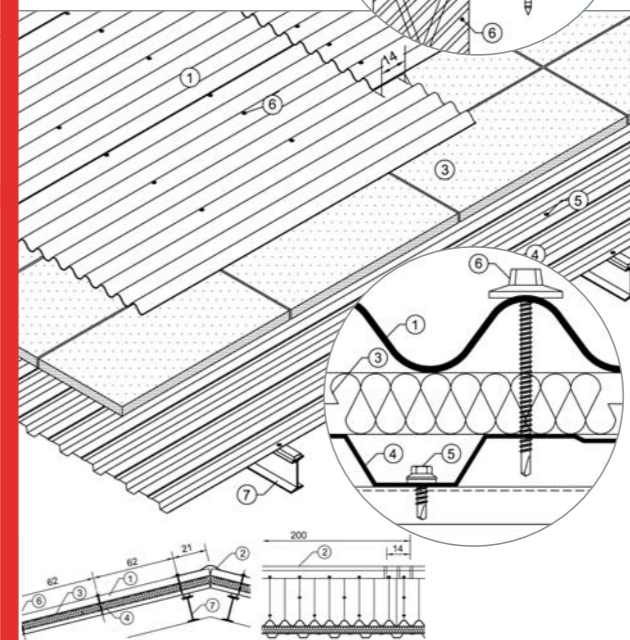
- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR mahya 48.5x200
- 3- Kaplama tahtası 2/12
- 4- Galvanizli plastik başlıklı monoblok çivi l= 10 cm
- 5- EPS veya XPS
- 6- Ahşap mertek

Levha başına
20 çivi çakılmalıdır.



- 1- Onduline HR 97/200
- 2- Onduline HR mahya 48.5x200
- 3- EPS veya XPS
- 4- 0.65 mm trapez sac 27/200
- 5- 6.3x22 matkap uçlu vida
- 6- Matkap uçlu vida
- 7- Çelik aşık

Levha başına
11 sac vidası çakılmalıdır.





Konut / Hayrat / TRABZON

- 1 **SU GEÇİRİMSİZLİK**
Her türlü iklim şartında kesinlikle su geçirmez.
- 2 **HAFİFLİK**
4 kg/m² ağırlığıyla uygulama kolaylığı ve deprem güvenliği açısından çok avantajlıdır.
- 3 **UV IŞINLARINA DAYANIM**
Ultraviyole etkisi altında yüzeyde hiçbir bozulma meydana gelmez.
- 4 **DÜŞEY YÜK ALTINDA EĞİLME**
45 cm aşık aralığında, en çok 1/200 sehim şartını yerine getirerek metrekarede 350 kg düzgün yayılı yük taşır.
- 5 **SICAK VE SOĞUĞA DAYANIM**
-35°C ile +105°C arasında gözle görülen herhangi bir değişiklik olmaz. Çatlama, pullanma meydana gelmez. 50°C sıcaklık farkında boyut değişimi % 0.1'e eşit veya daha düşüktür.
- 6 **ISI İLETKENLİĞİ**
Onduline HR'nin ısı iletkenlik değeri $\lambda = 0.105$ kcal/mh°C'dir.
- 7 **SES YUTUCULUK**
Ses yutuculuk değeri ortalama 40 dB'dir.
- 8 **BİYOLOJİK NİTELİKLERİ**
Onduline HR levhaları çürümez. Küf ve mantar benzeri biyolojik etkilerden zarar görmez.
- 9 **KİMYASAL NİTELİKLERİ**
Çeşitli tuz, asit ve alkaliler Onduline HR performansında herhangi bir değişikliğe neden olmaz.

ONDULINE HR kalite standartları ülkemizin çeşitli laboratuvarlarında gerçekleştirilen testler sonucunda kanıtlanmıştır. Aşağıda bu testlerin listesi verilmektedir:



TS EN 534 :

- Madde 7.1 **Geometrik özellikler**
 - Madde 7.1.1 Uzunluk
 - Madde 7.1.2 Genişlik
 - Madde 7.1.3 Kalınlık
 - Madde 7.1.4 Oluk yüksekliği
 - Madde 7.1.5 Oluk adımı
 - Madde 7.1.6 Kenarların diklikten sapsması
- Madde 7.2 **Mekanik özellikler**
 - Madde 7.2.1 Düşey yük etkisinde eğilme
 - Madde 7.2.2 Darbe dayanımı
 - Madde 7.2.3 Yırtılma dayanımı
- Madde 7.3 **Fiziksel özellikler**
 - Madde 7.3.1 Su geçirmezlik
 - Madde 7.3.2 Bitüm oranı
 - Madde 7.3.3 Kütle
 - Madde 7.3.4 Mamülün homojenliği
 - Madde 7.3.5 Su emme
- Madde 7.4 **Dayanıklılık**
 - Madde 7.4.1 Donma /çözülme etkisiyle eskitme sonrası yırtılma dayanımı
 - Madde 7.4.2 Donma /çözülme etkisiyle eskitme sonrası su geçirmezlik
 - Madde 7.4.3 Isı genleşme katsayısı
- Madde 7.5 **Yangın performansı**
 - Madde 7.5.1 Yangına tepki



Adı geçen bu testler aşağıdaki laboratuvarlarda gerçekleştirilmiştir:

- TSE Kimya ve Malzeme Laboratuvarı ANKARA
- ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Malzemesi Laboratuvarı ANKARA
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı Malzemesi Genel Müdürlüğü ANKARA
- İTÜ İnşaat Fakültesi Malzeme Laboratuvarı İSTANBUL



Yedigöller - BOLU

Konutlarda, toplu konut sitelerinde, sorunlu cephelerde, okul, büro, işyeri ve benzeri tüm kent yapılarında, turistik tesislerde Sistem Onduline HR...



Konut / TRABZON



Kastamonu



Konut - Astana / KAZAKISTAN

İl Jandarma Komutanlığı
Ümraniye / İSTANBUL

