



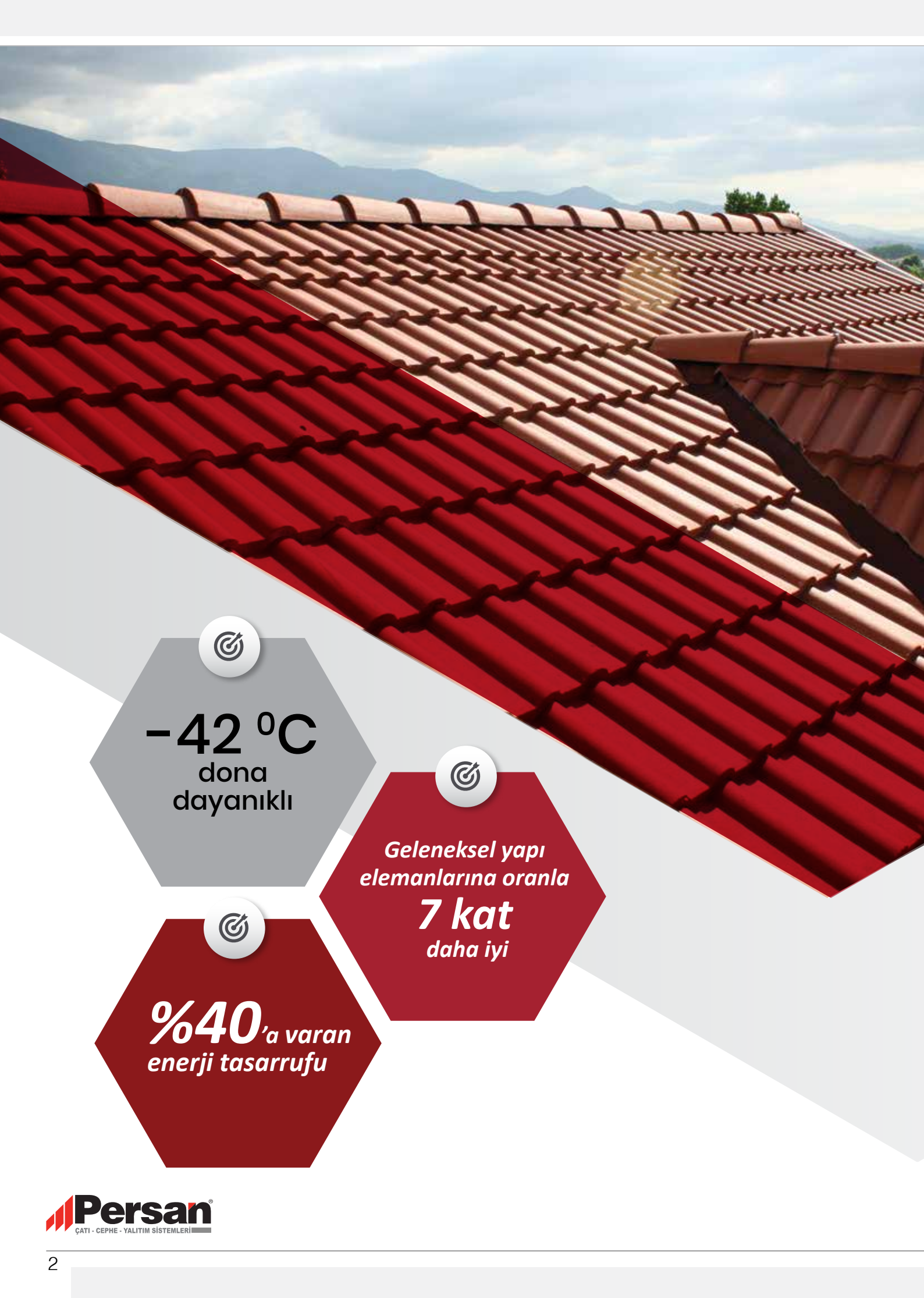
1991 yılında İtalya'da yapılan denemelerden olumlu sonuç alınması ile Erzincan'da hayata geçirilen perlit kiremit fikri, çatı kaplamaları arasında piyasaya girdiği günden beri ayrı bir yer tutmaktadır. PERSAN Perlit Kiremitler; soğuğa, sıcağa, neme, donmaya, asitlere karşı direncini Mollaköy Riolitik Doğal Perlit'i'nden alır.

Bugüne kadar birçok devlet/özel kurum-kuruluş ve şahıs tarafından tercih edilen PERSAN Perlit Kiremitler ve Çatı Sistemleri 2007 yılında tamamen yenilenen Erzincan üretim tesisi ve PERSAN'ın da içinde yer aldığı madencilik ve yapı kimyasalları ağırlıklı grup şirketimiz bünyesinde gerçekleştirilen AR-GE çalışmaları neticesinde üstün kaliteli estetik ürünleri müşterilerine sunmaktadır.

Tüm renk ve yüzey seçeneklerinde aynı teknik değerleri taşıyan PERSAN Perlit Kiremitler, kullanıcılarına ve uygulayıcısına hafifliğinden, tasarımından ve yapısal özelliklerinden dolayı ömür boyu fayda sağlar.

Standartların üzerindeki mukavemeti ile en zor koşullarda bile sağlamlığını korur.

Perlitin madende işlenip, istenilen tane boyutlarında sınıflandırılmasından, harcın hazırlanmasına ve kiremidin kürlenmesine, paketlenip sahaya alınmasına kadarki süreç el değmeden, tamamen otomasyona dayalı olarak yapıldığından, kalite her zaman kontrol altında tutulmaktadır. Ham madde temininden üretimine, taşınmasından uzun ömrüne kadar her bir aşamasında Persan Perlit Kiremitler çevreye duyarlılığını en üst düzeyde tutar ve çevremizin korunmasına yardımcı olur.



**-42 °C**  
dona  
dayanıklı



*Geleneksel yapı  
elemanlarına oranla*  
**7 kat**  
*daha iyi*



**%40**'a varan  
enerji tasarrufu





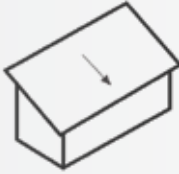
Ölçüler (Dış)	420 x 330 mm	
Minimum Eğim ve Binme	17.5°	100 mm binmede
Maksimum Eğim ( Uygulama Özelliğine Bağlıdır. )	22.5° - 90°	75mm binmede
Maksimum Binme	150 mm	
Minimum Açıklık/Lata Aralığı	293 mm	
Maksimum Açıklık/Lata Aralığı	22.5° altı	318 mm
Asma Yüksekliği (Yaklaşık)	22.5° ve üzeri 397 mm	350 mm
<b>Örtme Kaplama</b>		
Yatayda 1 Kiremit Örtme Genişliği	300 mm	
Örtme Kapasitesi (Maksimum Lata Açıklığı)	9,7 kiremit/m <sup>2</sup>	
<b>Ağırlık</b>		
Maksimum Lata Açıklığında Yaklaşık	39,5 kg/m <sup>2</sup>	
Palet Dahil 1 Palet Kiremit Ağırlığı (Yaklaşık)	973 kg	
Maksimum Lata Açıklığında Çıta İhtiyacı	2,92 mt/m <sup>2</sup>	
<b>Çıta Ölçüleri</b>		
450 mm'ye Kadar Olan Aşık Aralığında	40x25 mm	
600 mm'ye Kadar Olan Aşık Aralığında	50x25 mm	
Saçaktan Sonraki İlk Çıta	50x50 mm	
Kiremitler için Çivi Ölçüsü	60x3.35 mm	
Paletteki Kiremit Adedi	240 mm	

(Tüm değerler nettir ve fire vermeyi önler.)

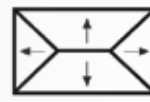
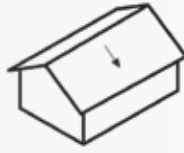
## Çatı Tipleri ve Metraj Hesaplama



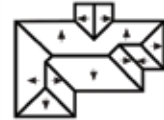
Sundurma Çatı



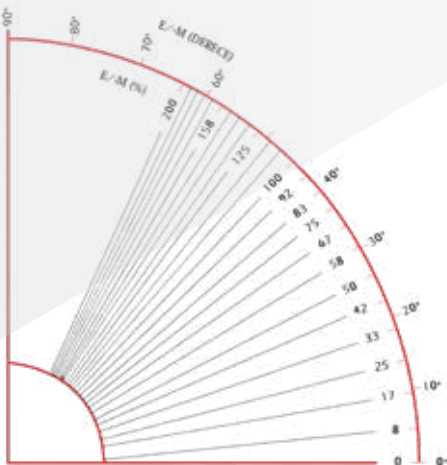
Beşik Çatı



Basit Kıрма Çatı



Birleşik Kıрма Çatı



Eğim (%)	Eğim Derece	Çatı Alanı Çarpanı
8	4,6°	1,003
17	9,7°	1,014
25	14,0°	1,031
33	18,3°	1,054
42	22,3°	1,083
50	26,6°	1,118
58	30,1°	1,158
67	33,8°	1,202
75	36,9°	1,250
83	39,7°	1,302
92	42,6°	1,357
100	45,0°	1,414

Çatı planı projesinde bulunan alan, uygun çatı eğiminin verildiği satırdaki "çatı alanı çarpanı" ile çarpılarak eğimli çatı alanı hesaplanır.

**Not: Ücretsiz keşif ve mühendislik hizmetlerimizden faydalanmak için lütfen size en yakın bayimiz ile temasa geçiniz.**

# KİREMİT ÇEŞİTLERİ

PERSAN PERLİT KİREMİT RENK VE YÜZEY SEÇENEKLERİ

## AKDENİZ AKRİLİK SERİSİ



*Akdeniz Siyah*



*Akdeniz Kahve*



*Akdeniz Toprak*

### **Tüm kiremitler aynı ton ve gramajda**

Persan Akdeniz Serisi Akrilik Yüzey Kaplamalı Kiremitleri minimum su emme ve estetik görünümü birleştiren ürün serisidir. Otomasyon ile desteklenen ve hazırlanması aşamasında pigment boyayla renklendirilen harç ile üretilen kiremitlerin üzerine paketleme öncesi yapılan boyama işlemi her bir kiremidin aynı tonda ve gramajda boyanmasını sağlayarak çatınızda tek tip rengi yakalamanızı sağlar. İstenilen renkte üretimi de sağlanan bu kiremitler uzun yıllar boyunca renklerini korur.





*Akdeniz Mavi*



*Akdeniz Sarı*



*Akdeniz Yeşil*



*Akdeniz Gülkurusu*

## ÇATI ÖRNEKLERİ









## DOĞA SERİSİ



Akdeniz Kırmızı  
Demiroksit



Akdeniz Doğal  
Perlit Gri

### **Mat yüzey yapısı ile çatınızda doğal bir güzellik...**

Persan Akdeniz Doğa Serisi Kırmızı Demiroksit Perlit Kiremitler harcı hazırlanırken homojen bir biçimde karıştırılan renklendirici pigmentler sayesinde kalıcı ve doğal görünümlü bir yapıya kavuşur. Mat yüzey yapısı ile çatınıza doğal bir güzellik katar.

### **Rengini ömrü boyunca koruyan kiremit**

Persan Akdeniz Doğal Perlit Gri Kiremit Mollaköy Doğal Perlit'in kendi rengindedir ve bu rengi ömrü boyunca korur. Açık rengi dolayısı ile yansıtıcılığı yüksektir ve binaların çatı aralarındaki ısınmanın azaltılmasıyla çatı katları ile üst katların soğutma giderlerinin azaltılmasına katkıda bulunur.

## ERGAN SERİSİ



*Ergan Serisi Kahve*



*Ergan Serisi Gülkurusu*

Persan Ergan Serisi Kiremitleri minimum su emme ve estetik görünümü birleştiren ürün serisidir. Otomasyon ile desteklenen ve hazırlanması aşamasında pigment boya ile renklendirilen harç ile üretilen kiremitlerin üzerine paketleme öncesi yapılan boyama işlemi her bir kiremidin aynı tonda ve gramajda boyanmasını sağlayarak çatınızda tek tip rengi yakalamanızı sağlar. İstenilen renkte üretimi de sağlayan bu teknik ile çatınız binanızın dış rengine, yapısına, çevrenize ve zevkinize uyumlu hale gelir. Uygulama sonrası kiremitler uzun yıllar boyunca renklerini korurlar. Kullanılan boya ve boyama tekniği isteğe bağlı olarak çatınızda uygulamadan sonra da renk değişimi veya uzun yıllar sonra eski rengini yenileme imkânı verir.



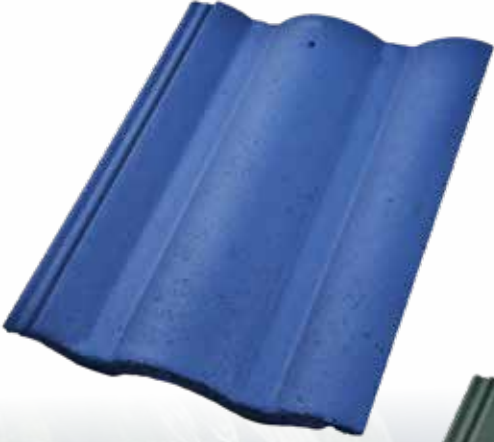
# KİREMİT ÇEŞİTLERİ

PERSAN PERLİT KİREMİT RENK VE YÜZEY SEÇENEKLERİ

## VİLLA SERİSİ

Ürünlerinde son teknolojiden yararlanan Persan, kiremit grubunda Villa Modeli kalıplarını yenileyerek ürün gamına yeni renk seçenekleri eklemiştir. Suya ve dona karşı 60 yıl garantili olan Villa Modeli kiremitler; diğer kiremit gruplarında olduğu gibi yağmur, kar, dolu, don, gece-gündüz sıcaklık farkları, IR ve UV radyasyonu, rüzgar, dış kaynakları sesler gibi etkileri minimuma indirir. Bakteri üretmez ve barındırmaz, küflenmez, yosun tutmaz ve su geçirmez özellikteki Persan Villa Modeli kiremitleri aynı zamanda hafiftir ve doğa dostudur. -42 derece dona karşı dayanıklı olan Villa Modeli kiremitleri, hafifliği sayesinde binanın statik ağırlığını düşürür, nefes alabilme özelliği ile de çatının ömrünü uzatır.

Villa Serisi Mavi



Villa Serisi Yeşil



Villa Serisi Siyah



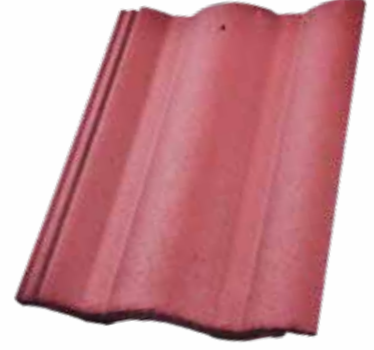




Villa Serisi Kırmızı Demiroksit



Villa Serisi Toprak



Villa Serisi Pembe



Villa Serisi Kahve



Villa Serisi Beyaz



Villa Serisi Gülkurusu



## ÇATI ÖRNEKLERİ









# NEDEN PERSAN **KİREMIT?**



## **Yanmaz**

Doğal perlit esaslı kiremit çok yüksek derecede ateşe karşı dayanıklıdır.

## **Garanti**

Persan Kiremitleri su geçirmezlik ve dona karşı

# 60 yıl

GARANTİLİDİR.

## **Dona Karşı Dayanıklısıdır**

Persan Kiremitleri **-42 °C**'ye kadar dona karşı dirençli olup, 60 yıl garanti kapsamındadır.

## **Ekonomiktir**

Montajda m<sup>2</sup> sarfiyatı sadece 10 adet olduğundan işçilik ve zamandan **büyük tasarruf** sağlar.

## **Teknoloji**

En ileri teknoloji ile el değmeden milimetrik ölçülerde üretilir. Ürün tasarımı sürekli geliştirilmektedir.

## Renk Seçeneği

Değişik renk ve yüzey seçenekleri mevcuttur.

## Su Geçirmez

Doğal perlit esaslı Persan Kiremit su emmez ve geçirmez.

## Yüksek Mukavemetlidir

Persan Kiremitleri yüksek kırılma ve eğilme direncine sahiptir.

## Bakteri Barındırmaz

Bakteri üretmez ve barındırmaz, küflenmez, yosun tutmaz.

## Pratiktir

Persan kiremitleri otomatik kilitleme sistemi sayesinde montaj hızı ve kolaylığı sağlar.

## Asit ve Bazlara Karşı Dirençlidir

Perlitin yapısal özelliklerinden dolayı kimyasal etkilere karşı dirençlidir. Asitlerden, bazlardan etkilenmez.

## Hafiftir

Persan kiremitlerinin ağırlığı klasik kil ve beton kiremitlere oranla daha düşüktür. Binanın statik ağırlığını düşürür.

## Rüzgar ve Yağışlardan Etkilenmez

Persan Kiremitleri, otomatik kilitleme sistemleri sayesinde, yüksek eğimli çatılarda ve şiddetli rüzgar alan bölgelerde kullanılmaya uygundur.

## Doğa Dostudur

Persan kiremitlerinin üretim sürecinde zararlı atık madde oluşmaz.

# TAMAMLAYICI KİREMİTLER

Tamamlayıcı perlit kiremitler çatının tam anlamıyla uyum içerisinde çalışabilmesi için çatıda önemli bir yer tutmaktadır. İyi bir işçilikle döşenmiş kiremitlerin uygun tamamlayıcı kiremitlerle donatılmasıyla estetik, modern, sağlıklı bir çatı oluşturmak mümkündür. Mahya başlangıç ve bitiş noktalarında, çatı yan saçaklarında, tek yöne eğilimli çatıların üst kısımlarında, güneş enerjileri ve anten gibi ürünlerin çatıya montaj noktasında, çatı havalandırma fonksiyonunun gerçekleştirilmesinde birçok kiremit aksesuarı kullanılmaktadır.

## MAHYA KİREMİDİ:

Çatı eğimlerinin birleşme noktası olan mahyanın fonksiyonel bir biçimde kaplanmasını ve şekillendirilmesini sağlar.

**Ağırlık:** 3,40 kg

**Sarfiyat:** 3 ad./mt.

**Boy:** 40 cm



## UÇ MAHYA (SONLANDIRMA) KİREMİDİ:

Mahyanın başlangıcında veya sonunda kullanılır. Mahya kiremidi ile uyum sağlayacak şekilde tespit edilir.

**Ağırlık:** 3,60 kg

**Boy:** 40 cm



## ÜÇ YOLLU MAHYA KİREMİDİ:

Üç tane mahya hattının farklı açılarla birleştiği noktalarda kullanılır.

**Ağırlık:** 5,20 kg



## DÖRT YOLLU MAHYA KİREMİDİ:

Farklı yönlerde eğimi olan çatılarda dört tane mahya hattının birleştiği mahya ve sırt geçişlerinde kullanılır. Mahya elemanlarının bağlantısını sağlar.

**Ağırlık:** 7,30 kg



## HAVALANDIRMA KİREMİDİ:

Yaz aylarında kiremit altında oluşan ısınmış havanın dışarı atılması ısı malzemesinin performansını artırır. Kış aylarında ise kiremit altının havalandırılması ile uygun ortam sıcaklığının oluşturulmasını sağlar.

**Ağırlık:** 4,80kg

**Sarfiyat:** 1 ad./10 m<sup>2</sup>



## ANTENLİK KİREMİDİ:

Üzerine anten, güneş enerjisi ayakları vb. ürünlerin monte edildiği kiremittir. Üzerinde içinden bir parmak borunun geçebileceği şekilde bir boşluk vardır.

**Ağırlık:** 5,70 kg

**Delik Çapı:** 5 cm



*\*Hava sirkülasyonu çatının fonksiyonunu en iyi şekilde yerine getirmesini sağlar. Havalandırılmış çatı özellikle kiremidin altında oluşacak yağışma ve su sızıntılarının önlenmesi ile çatının kuru kalmasını sağlar.*



**GEÇİŞ KİREMİDİ:**

Üzerine PVC boru güneş enerjisi ayakları vb. ürünlerin monte edildiği kiremittir. Üzerinde içinden 100'lük PVC borunun geçebileceği şekilde boşluk vardır.

**Ağırlık:** 5,20 kg

**Delik çapı:** 15kg

**YAN SAÇAK (sağ, sol) KİREMİDİ:**

Beşik çatı saçaklarında ve güvercinlik alınlarında kiremit örtüsünü sonlandırmak için kullanılır.

**Ağırlık:** 5,60 kg

**sarfiyat:** 3 ad./mt.

**MAHYA KAPLAMA KİREMİDİ:**

Yan saçak kiremidi birleşim detayında kullanılan estetik bir çözümdür.

**Ağırlık:** 5,20 kg

**ŞET KİREMİDİ:**

Sundurma (tek eğimli) çatılarda mahya hattı ve kalkan duvar oluşturmadan kiremit örtüsünü sonlandırmak için kullanılır.

**Ağırlık:** 6,20 kg

**Sarfiyat:** 3 ad./mt.

**YARIM KİREMİT:**

42 x 18 cm ebatlarında olan kiremit ölçü gereği, kiremit kesilmesi gereken yerlerde (çatı penceresi, baca kenarlarında) kullanılır.

**Ağırlık:** 2,20 kg

**YAN SAÇAK ŞET KİREMİDİ (sağ, sol):**

Şet kiremidi kullanılan çatılarda şet kiremidi ile yan saçak kiremidi birleşim detaylarında kullanılır.

**Ağırlık:** 7,30 kg



# Persan Modern Çatı Sistemi

Çatı binayı en üstten sınırlayan ve iç ortamı dış atmosfer koşullarından ayıran bir yapı kabuğudur.

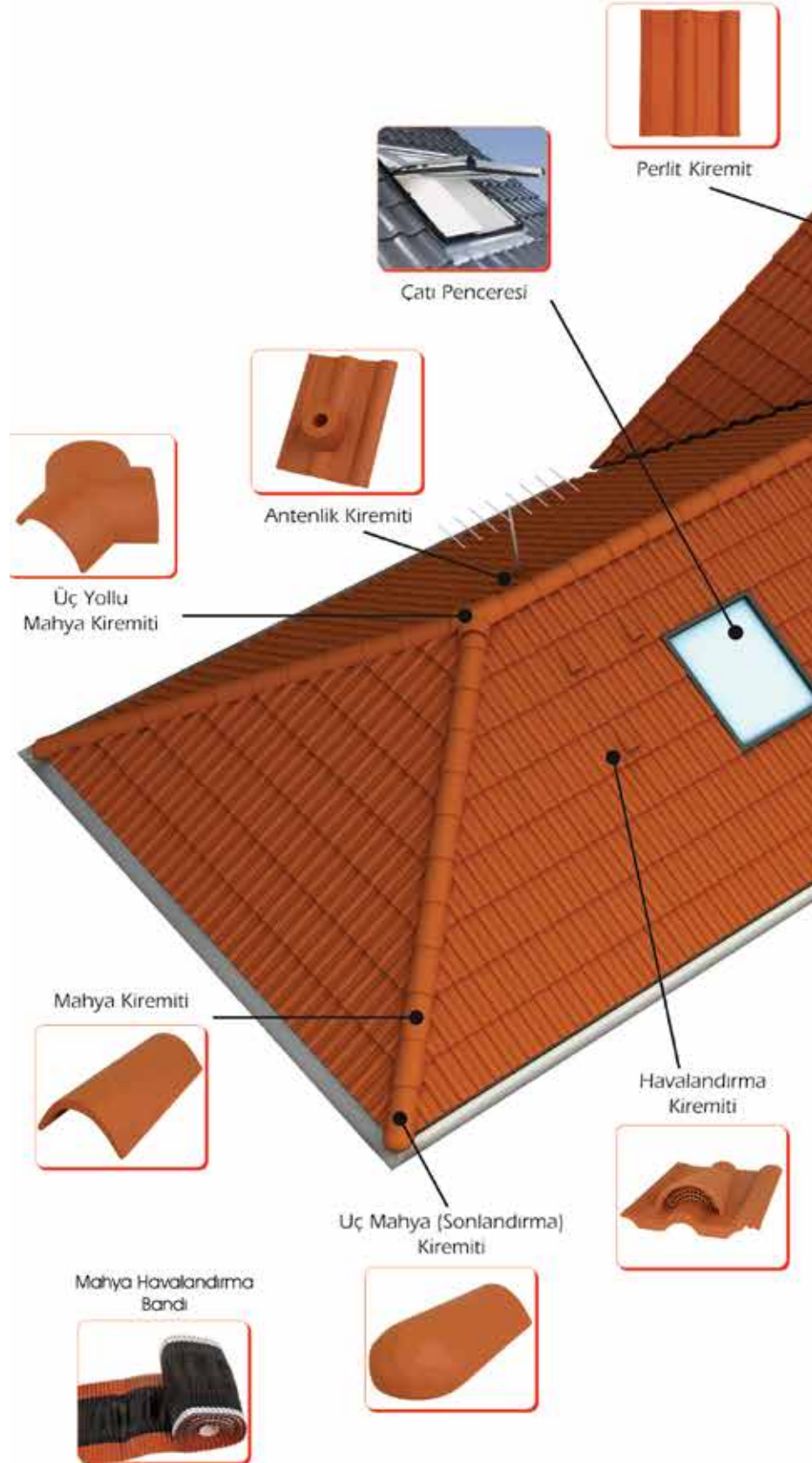
## Sırası ile;

- Taşıyıcı
- Buhar kesici
- Isı yalıtım
- Su yalıtım
- Havalandırma katmanları
- Çatı kaplama malzemeleri ile oluşturulan eksiksiz çatı sistemidir.

## Çatı sistemlerinin işlevleri;

- Yağmur
- Kar
- Dolu
- Don
- Gece/Gündüz sıcaklık farkları
- IR ve UV radyasyonu
- Rüzgar
- Dış kaynaklı sesler vb. dış koşulların etkisi altında, iç ortamda istenilen düzeyde;

1. Isısal
2. Görsel
3. Akustik konfor
4. Güvenlik vb. kullanıcı gereksinimlerini karşılamak ve yapı ile kullanıcı sağlığını korumaktır.







Geçiş Kiremiti



Şet Kiremiti



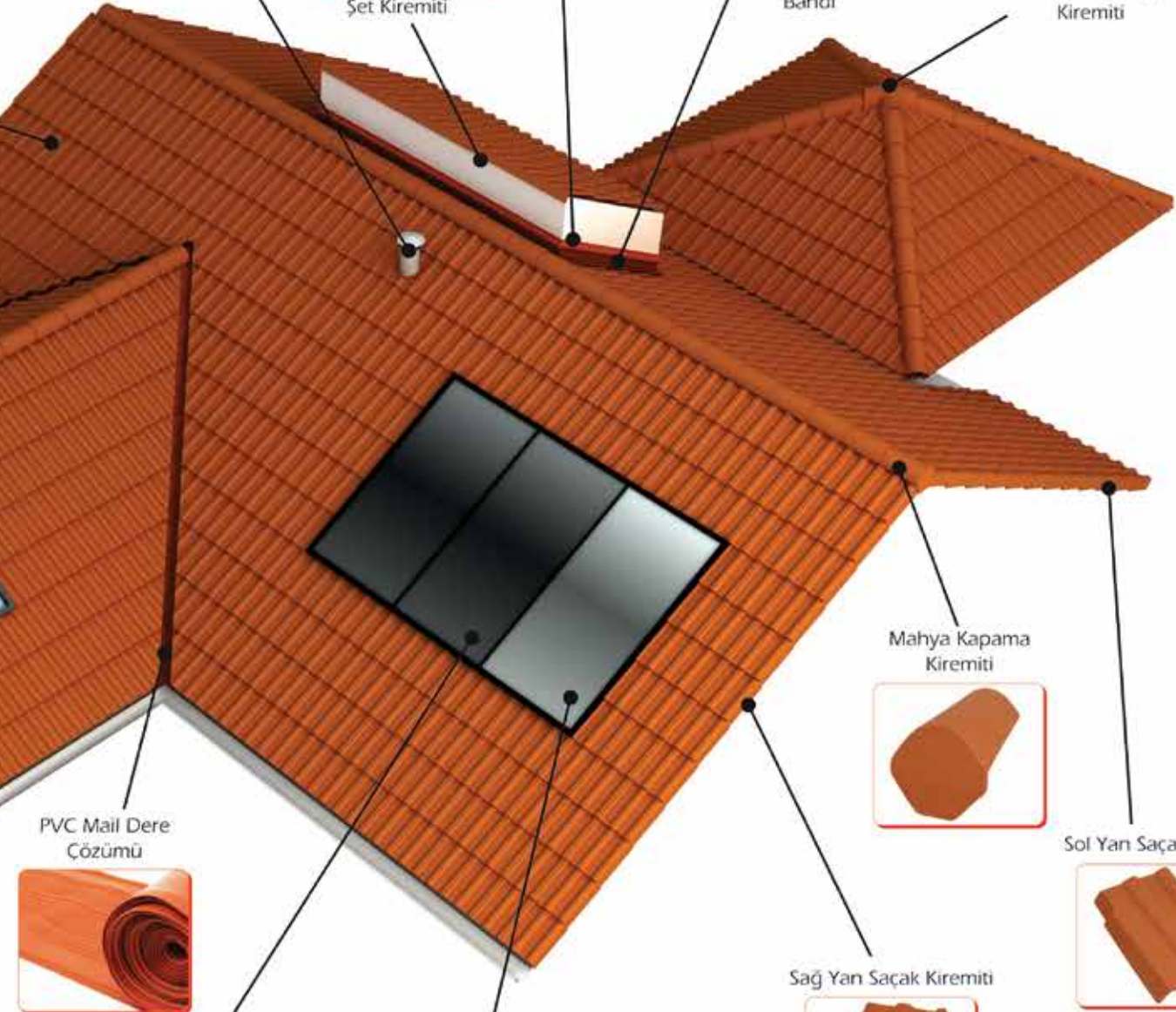
Baskı Çıtası



Duvar-Baca Dibi Bandı



Dört Yollu Mahya Kiremiti



Mahya Kapama Kiremiti



Sol Yan Saçak Kiremiti



Sağ Yan Saçak Kiremiti



PVC Mail Dere Çözümü



SolaPer Fotovoltaik (PV) Paneli



SolaPer Su Isıtma Paneli





# HAVALANDIRMALI ÇATI SİSTEMİ

Çatı katmanları arasında oluşan su buharını çatıdan atmak ve ısı yalıtım katmanlarının verimli çalışmasını sağlamak amacıyla çatı kaplamaları malzemesi ile su yalıtım katmanı arasında sürekli ve etkin bir havalandırma sağlanmalıdır.

Bu şekilde oluşturulan hava sirkülasyonu ile yaz aylarında kiremit altında oluşan ısınmış durağan hava kütesinin dışarı atılarak çatı altında serin bir hava yaratılması, kışın ısı kabi yaratılmadan bina içindeki nemin ve buharın kontrollü bir şekilde dışarı atılarak çatı örtüsü üzerindeki karın doğal ve dengeli erimesi sağlanır.

## Sorunlu çatılara sorunsuz çözümler

Çatılarda oluşan havalandırmaya bağlı sorunlar, yapının kullanım maliyetini büyük ölçüde yükseltmektedir. Uygun çatı detayı ve ürünleriyle yapılacak etkin bir havalandırma, çatıda oluşabilecek birçok sorunun oluşmasını, kullanıcı sağlığı ve ülke ekonomisinin zarar görmesini engelleyecektir.



*Persan havalandırmalı çatı sistemi, kiremit altında yaratılacak hava sirkülasyonu ile çatı fonksiyonunu en iyi şekilde yerine getirir.*

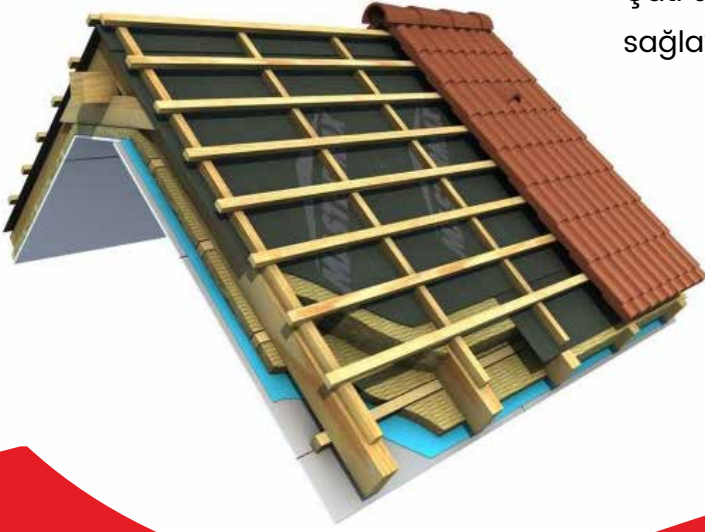


*Persan havalandırmalı çatı sistemi, kuvvetli rüzgarlardan dolayı kiremit altına sızabilecek suların buharlaştırılmasını sağlayarak çatı malzemelerinin ömrünü uzatır.*





*Persan havalandırmalı çatı sistemi ısı yalıtım malzemesinin performansını artırır.*



## PERSAN HAVALANDIRMALI ÇATI SİSTEMİ

- Yoğuşmayı önler.
- Çatılarda havalandırmaya bağlı oluşan sorunları önler.
- Sunduğu çözümlerle bina maliyetini düşürür.
- Kullanıcı sağlığını olumlu yönde etkiler.
- Isı yalıtım katmanlarının verimli çalışmasını sağlar.
- Çatı ve su yalıtım katmanı arasında sürekli ve etkin bir havalandırma sağlar.
- Yapının yazın serin, kışın sıcak tutulmasını sağlar.
- Çatı üzerindeki karın doğal ve dengeli erimesini sağlayarak olası bir kazayı engeller.

### SİSTEM ELEMANLARI

- Saçak havalandırma elemanı
- Havalandırma kiremidi
- Kuru mahya sistemi

# KURU MAHYA

Geleneksel çatı uygulamalarında harçla tespit edilen mahyalar birçok problemi de beraberinde getirmektedir. Harçlı sistemin çatıya çok yük bindirmesinin yanı sıra, harcın zamanla özelliğini kaybederek çatlaması sonucu oluşan bu çatlaklardan çatı içerisine su girmektedir. Kuru mahya sistemi ile harç kullanılmadan nefes alabilen, sağlıklı, estetik, modern ve de uzun ömürlü fonksiyonel mahya hatları oluşturulabilmektedir.

## KULLANIM ALANLARI

Ev, apartman, hastane, fabrika gibi tüm eski ve yeni binalarda kullanılır.

- Persan Kuru Mahya Sistemi ile harç kullanmadan;
- Estetik, modern,
- Nefes alabilen, sağlıklı,
- Uzun ömürlü mahya hatları oluşturulur.



Harç  
kullanmadan  
nefes alabilen,  
uzun ömürlü  
mahya hatları

## KURU MAHYA KULLANIM ŞEKLİ

Kuru mahya sistemi yapılırken önce ip çekilerek mahya hattı belirlenmelidir. Aşık taşıma profilleri ayaklarından kolayca bükülerek bu hatta göre ayarlanır ve 60-70 cm aralıklarla çatı zeminine sabitlenir.

Aşık taşıma profilinin üzerine 3x5 cm'lik mahya aşığı tespit edilir. Rulo şeklinde bulunan mahya havalandırma bandı mahya aşığının üzerine serilir. Bandın kenarında bulunan yapışkanın koruyucu tabakası çıkarılarak kiremide hiç boşluk kalmayacak şekilde elle bastırılarak yapıştırılır. Mahya tespit elemanları vasıtasıyla mahya kiremitleri mahya aşığına sabitlenir.





## Kuru Mahya Sistemi Elemanları 4 ürünle ömür boyu çözüm

**Persan Kuru Mahya Sistemi;** Aşık taşıma profili, mahya havalandırma bandı, mahya tespit elemanı ve tespit vidasından oluşur.



### AŞIK TAŞIMA PROFİLİ

Kuru mahya sisteminde, mahyaların monte edileceği aşık tahtasının tespiti için kullanılır. Ayaklarından kolayca bükülerek veya ayar başlıklı modellerde başlık döndürülerek yüksekliği mahya hattına göre ayarlanabilir.



### MAHYA HAVALANDIRMA BANDI

Çağdaş bir çözümdür. Su geçirmez ve havalandırmayı sağlar. Kuvvetlendirilmiş özel yapısı ve yapışkan bantlar sayesinde her türlü çatı malzemesine kolayca uygulanabilir. Genişleyebilen özel kanatları ile en yüksek profile bile uygulanabilir. Zaman içerisinde renkleri solmaz. Isı değişimine karşı dayanıklıdır ve -40 ila +90 °C sıcaklıklar arasında sorunsuzca kullanılabilir.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### MAHYA TESPİT ELEMANI

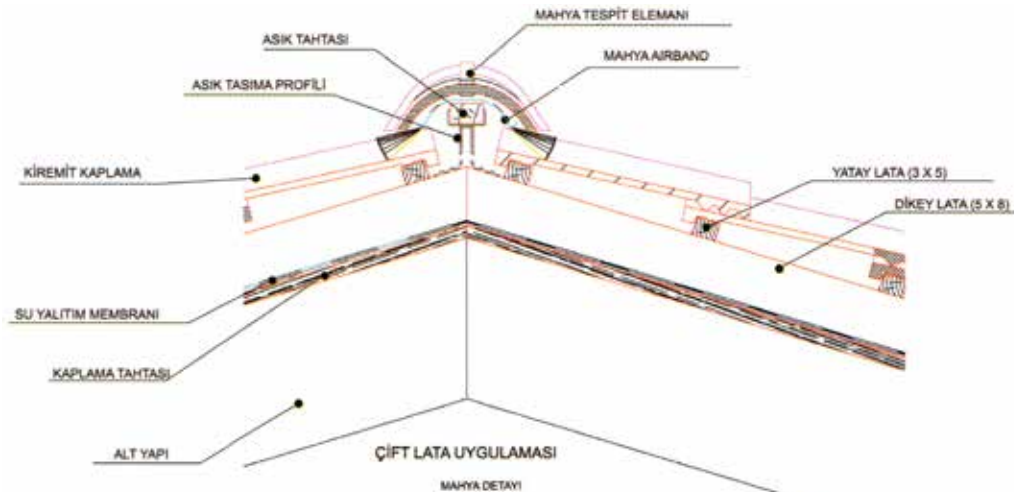
Mahyaların tespiti için kullanılır. Harçla birleştirme yapmaya gerek kalmadan mahyaları estetik ve modern bir şekilde birleştirir ve sabitler.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



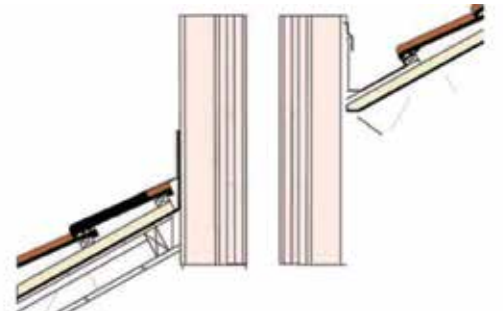
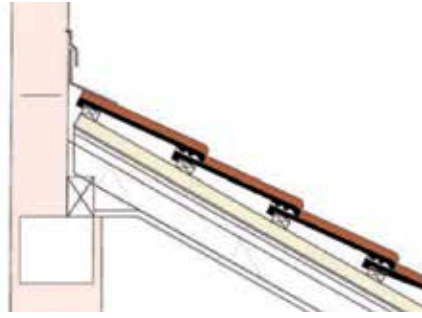
### TESPİT VİDASI

Mahya tespit elemanını mahya aşığına tespit etmek amacıyla kullanılır.



# DUVAR- BACA DİBİ ÇÖZÜMÜ

Çatılarda en çok problem yaşanan detaylardan biri de duvar ve baca dipleridir. Persan duvar baca dibi çözümü ile yapılardaki problemler kesin ve kalıcı çözüme ulaşır. Yüksek sıcaklık ve UV dayanımına sahip olan alüminyum alaşımli taşıyıcı yüzey ve kendinden yapışkanlı bandı sayesinde PERSAN yaşanan problemlere kesin ve kalıcı çözümler sunmaktadır. Rulo şeklinde olan bant açılarak istenilen ölçüde kesilir. Bir kısmı kiremitte diğer kısmı da duvar veya baca yüzeyine gelecek şekilde elle bastırılarak ve tamamen kiremidin yüzeyini saracak şekilde yapıştırılır. Bandın duvar veya baca yüzeyine yapışan kısmı üzerine gelen baskı çitası dübelli vidalar yardımıyla sabitlenir. Duvar-baca yüzeyi ile baskı çitası arasında kalan boşluk, sıcaklık ve UV'ye karşı yüksek dayanıma sahip olan poliüretan mastik ile doldurulur.





## DUVAR- BACA DİBİ ÇÖZÜMÜ SİSTEM ELEMANLARI



### DUVAR- BACA DİBİ BANDI

Baca ve duvar dibi bitişlerinde kullanılan, kendinden yapışkanlı bir yalıtım bandıdır. Ultraviyole ışınlarından etkilenmez, kiremit örtüsü ile uyumlu renklerdedir.

*Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah*



### ALÜMİNYUM BASKI ÇITASI

Bandın duvar yüzeyine yapışan kısmını baskılayarak yağmur etkisi ile açılmasını ve yapıştırılan yüzey ile bant arasında suyun girmesini engeller.

*Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah*



### DÜBELLİ VİDA

Baskı çitasını duvar veya baca yüzeyine tespit etmek için 20-25 cm aralıklarla kullanılır.



### POLİÜRETAN MASTİK SİLİKON

Baskı çitası ile duvar yüzeyi arasında kalan boşluğu doldurmak için kullanılır. Güneşten veya ultraviyole ışınlarından kesinlikle etkilenmez.

*Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah*

# YAĞMUR İNDİRME SİSTEMLERİ

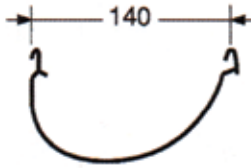
Dünyaca ünlü markalarla iş birliği yapan PERSAN, yağmur indirme sistemlerinin eşsiz tasarımını ve teknik üstünlükleri ile kullanıcılarına "fark yaratan" değerler kazandırıyor. Contasız bileşenleri sayesinde tamamen sızdırmaz bir yapıya sahip olan sistem, genişlemeli iniş hazneleri sayesinde tüm genişleme problemlerini ortadan kaldırıyor.

## Titan etiketine sahip PVC yapısı

Titan etiketine sahip özel PVC yapısı ile termal şoklara, UV ışınlarına, korozyona, şiddetli dolu yağışlarına, dona, mekanik darbelere ve kırılmalara karşı üstün dayanım özellikleri sayesinde her türlü iklim koşullarında güvenle kullanılabilen ideal bir çözüm sunmaktadır.

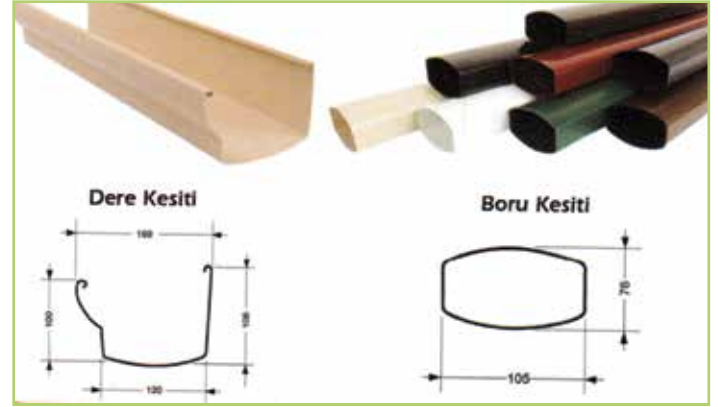
### VODALIS

Yağmur Oluğu



Kesit: 90cm<sup>2</sup>

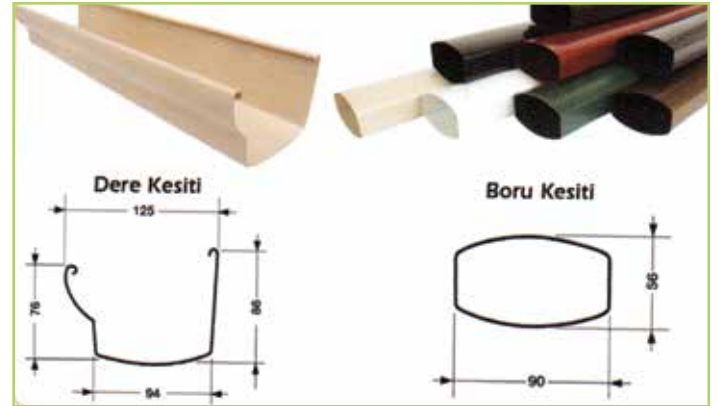
İniş Boruları



LG 38

Çatı	İniş borusu	Kenar İniş		Merkez İniş					
		Eğim 0.2% (merkezi 2mm)	Eğim 0.2% (merkezi 2mm)	Eğim 0.2% (merkezi 2mm)	Eğim 0.2% (merkezi 2mm)				
VODALIS	Ø80	8,5	87	9,5	127	20,0	267	25,0	333
VODALIS	Ø100	8,5	87	9,5	127	20,0	267	27,0	360

Not: Her türlü performansı 1 l/m yağışta ve 12 m/s rüzgar hızı için geçerli değildir.



LG 28

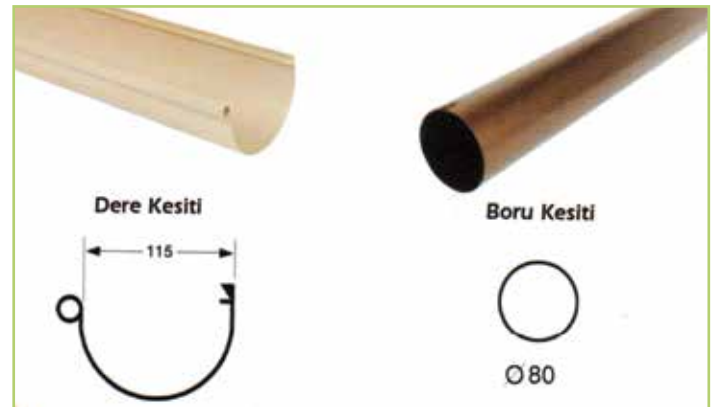
$$\text{Semt} = \left( \frac{\text{Oluk Debisi} \times 1.000}{\text{IP} \times 60} \right)$$

Semt : Çatının Efektif Yüzey Alanı m

Oluk Debisi : m/h

IP : Yağış Yoğunluğu L/m/dakika

(Yukarıdaki tablo için 1.25 alınmıştır)



LG 25



## Estetik ve işlevsellik bir arada

Modüler ürün gamı, yüksek hidrolik kapasite, hızlı ve kolay uygulama gibi daha birçok avantaja sahip olan yağmur indirme sistemleri, estetik ve işlevselliği bir araya getirerek; mimarlara, mühendislere, uygulayıcılara ve bina sahiplerine yeni işlevsel ve teknik perspektifler sunuyor.

### Persan Yağmur İndirme Sistemleri;

- Contasızdır.
- Genleşme problemlerini ortadan kaldırır.
- Titan etiketine sahip özel PVC yapılıdır.



Persan Yağmur İndirme Sistemleri'nin estetik ve güçlü malzemeler ile üretilmesi, yapıların ömür boyu dış etkenlerden korunmasını sağlamaktadır.

- UV ışınlarına
- Korozyona
- Şiddetli dolu yağışlarına
- Dona
- Mekanik darbelere
- Kırılmalara karşı yüksek dayanıma sahiptir.



### Persan Yağmur İndirme Sistemleri;

- Çatıdan gelecek suyun oluşu aşmasını engeller.
- Oluk taşıma kancası güçlüdür.
- Sistemin tüm birleşme noktaları su geçirimsiz contalar ile donatılmıştır.
- Suyun birleşim noktalarından sızması mümkün değildir.
- Uygulaması basittir.
- Sıcaklık değişimlerinden etkilenmez.
- Rengi zamanla solmaz ve deforme olmaz.



*Yağış suyunun etkin ve verimli bir şekilde drenajını sağlayan Persan Yağmur İndirme Sistemleri, çatılardaki sıcaklık değişimine bağlı genleşme ve büzülme kaynaklı sorunları çözer.*

# ÇATI DETAY ELEMENLARI

## Kalite, Pratiklik Ve İşlevsellik Aynı Çatı Altında

Ömür boyu kullanım ve çatı detay çözümlerinden yüksek performans alımı için çözümler ve aksesuarlar sunan Persan, geniş ürün gamı ve kaliteli ürünleriyle kalite, işlevsellik ve pratikliği aynı çatı altında topluyor.

**Sular alt katlara ulaşmadan uzaklaşıyor.**

### Nefes alan su yalıtım örtüsü

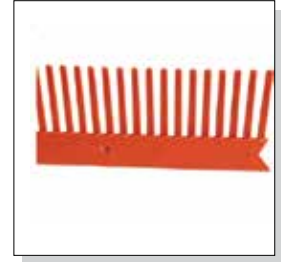
Çatı kaplama malzemesinin altına çeşitli şekillerce girebilecek olan suların daha alt katmanlara ulaşmadan çatıdan uzaklaştırılması için bir su yalıtım katmanına ihtiyaç vardır. Bu katman yakın geçmişte ruberoid adı verilen zift emdirilmiş karton örtüler ile yapılmakta idi. Günümüzde bitüm içermeyen kiremit altı su yalıtım örtüleri veya kiremit altı oluklu su yalıtım levhaları kullanılmaktadır. Su yalıtım örtülerinin çatı betonu, kaplama tahtası veya ısı yalıtım katmanları üzerinde, çift lata (dikey ve yatay) sistemi ile uygulanması en doğru uygulama şeklidir. Su yalıtım ürünleri -40°C +80°C ısıya dayanıklı, zor alev alır. Buhar geçirgenliği yaklaşık 1200g/m<sup>2</sup> 24h yırtılma direnci yaklaşık 200 N/b cm olmalıdır.



### Saçak havalandırma elemanı

Saçakların havalandırılmasını sağlayan, kuşların ve yabancı maddelerin girmesini önleyen saçak elemanıdır.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### PVC mail dere bandı / Termoplastik Elastomer

Çatı deresi izolasyonlarında çinko ve galvaniz sac uygulaması yerine uzun ömürlü ve estetik bir çözümdür. Çatının en sorunlu yerlerinden biri olan mail dere detayında kullanılmak üzere tasarlanan PVC esaslı bu ürün, özel form yapısı sayesinde yağmur suyunun sağlıklı olarak tahliye edilebilmesine olanak sağlarken kiremit ile uyumlu rengi sayesinde çatıya estetik bir görüntü katmaktadır.



### PVC mail dere bandı / Termoplastik Elastomer

- Paslanmaz.
- Korozyona uğramaz.
- Ultraviyole ışınlarına ve ısı farklılıklarına karşı olağanüstü dirençlidir.
- Dış ortam koşullarından etkilenmez.





### **PVC Havalandırma Kiremidi / Termoplastik Elastomer**

Çatının havalandırılmasını sağlayan PVC elemanıdır.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### **PVC Havalandırma Bacası / Termoplastik Elastomer**

Çatının havalandırılmasını ve estetik görünmesini sağlayan PVC elemanıdır.

Hareket edebilen formu sayesinde istenilen eğimde yerleştirilebilir.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### **PVC antenlik kiremidi / Termoplastik Elastomer**

Çapı 2 cm'den 10 cm'ye kadar isteğe bağlı genişleyebilen ve istenilen yönde eğim verilebilen hareketli formu sayesinde anten çıkış detayını çözmek ve çatıya boru çıkarabilmek amacı ile kullanılır.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### **Kesik kiremit tespit elemanı**

Detay gereği kesilen kiremitlerin küçük parçalarının altyapıya bağlanmasını sağlar.



### **PVC dekoratif mahya kaplama elemanı /Termoplastik Elastomer**

Yan saçak birleşim detaylarının dekoratif bir şekilde çözülmesinde kullanılır.

**Renk: Kırmızı, kahverengi, antrasit siyah**



### **Persan Özel Çatı Detayları ve Aksesuarları;**

- Nefes alır.
- Rengi kiremit ile uyumludur.
- Yüksek performanslıdır.
- İşlevseldir.
- Saçakların havalandırılmasını sağlar.
- Uzun ömürlü ve estetikdir.



# PERSAN ÇATI ÇIKIŞ MERDİVENLERİ

*Persan ile bir adım daha yükseğe...*

Persan çatı çıkış merdivenleri, klasik çatı çıkış merdivenlerinin aksine, hem çok şık hem de kompakttır. Çatılarınıza şık bir görünüm vermek ve kullanılmayan çatı aralarına yeniden hayat kazandırmak istiyorsanız Persan çatı çıkış merdivenlerini temin edebilirsiniz.

## **Persan çatı çıkış merdivenleri;**

- Yüksek konforlu
- Şık
- Yangına dayanıklı
- İşlevsel
- Kullanımı ve montajı kolay
- Kaymaz
- Aşınmaz
- Katlanabilir özellikleriyle pratiktir ve ekstra kullanım alanı sağlar.



Pratik,  
kaliteli,  
uzun ömürlü



### **Norm 8/3 ISO-RC Çatı Merdiveni**

Merdiven kasa ve iç kısmı doğal ahşaptır. Kasa ve kapaklar hem içten hem de dıştan beyazdır. 150 kg taşıma kapasitelidir.

### **Açılım ve Çalışma Sistemi**

Merdiven 3 parçadır ve parçalar birbiri üzerine katlanarak kapak üzerinde toplanır. Kapak elle ya da açma çubuğuyla itilerek merdiven kapatılır.

### **Genel Ölçüler**

Kasa ölçüsü 120 x 60 cm,  
120 x 70 cm  
140 x 70 cm  
Kasa derinliği 24 cm  
Basamak ölçüsü 80 x 360 mm

### **Standart Aksesuarlar**

Açma çubuğu  
Pervazlar  
Korkuluk  
Plastik pabuçlar

### **Garanti**

Norm 8/3 Çatı Merdivenleri 5 yıl üretici firma garantisindedir.



### **Exclusive Makaslı Merdiven**

Merdiven press-döküm alüminyumdandır. Basamak başına 200 kg taşıma kapasitesi ya da tüm merdiven için; 500 kg basamak genişliği 30 cm, derinliği 14 cm'dir.

### **Kasa ve Kapak**

Kasa 19 mm kalınlığında işlenmemiş ham ahşaptır. Kapağın alt yüzü beyazdır ve kenarları işlenmiştir. Kapak çevresi komple contalıdır. Kasa yüksekliği 24 cm'dir.

### **Standart Aksesuarlar**

- Geçmeli kilit
- Açma çubuğu
- Kolay monte edilebilen beyaz kenar pervazları

### **Garanti**

Exclusive Çatı Merdivenleri 5 yıl üretici firma garantisindedir.



# ÇATI PENCERELERİ VE ÇATI ÇIKIŞ KAPAKLARI

Depo olarak değerlendirdiğiniz çatı aranızda ışığa ve havalandırmaya ihtiyaç duyuyorsanız Persan çatı pencereleri ve çatı çıkış kapakları en büyük yardımcınız olacaktır.

## Persan çatı çıkış pencereleri ve çatı çıkış kapakları sayesinde;

- Çatıda oluşan tamiratlar için kolaylık sağlar.
- Tamirat ve bakım işlemleri çok daha kolay ve pratik hale gelir.
- Dışa doğru açılabilen ürünler sayesinde kullanım kolaylığı sağlar.
- Aydınlatma türü olarak tercih edilebilir.
- Uzun yıllar hiçbir sorun yaşamadan kullanım kolaylığı sağlar.



## Kaliteli yapı, özenli işçilik

Kaliteli yapı elemanları arasından özenle seçilerek, kaliteli bir işçilikle sunulan çatı katları için tasarlanmış çatı pencereleri ve çatı çıkış kapakları havalandırma özelliğiyle de uzun süre kapalı kalan mekanın uygun açıklıkta havalanmasına olanak sağlayacaktır.



## WDL 210 Çatı Çıkış Kapağı

### Havalandırma ve aydınlatma için rahat çözüm

Tavan arası gibi ısınma sorunu olmayan ve ikamet edilmeyen havalandırma ve aydınlatma için rahat bir çözümdür. Ahşap kasalı ve 15 mm (3+9+3) çift camlıdır. 2 adet havalandırma ve 1 adet de çıkış olmak üzere 3 açılım pozisyonu vardır.

#### Ölçü:

450/550 mm

450/730 mm

