

# Uygulama Kılavuzu

## INSTALLATION GUIDE



## TAŞ KAPLAMA MONTAJI İÇİN HAZIRLIK

PANGOLIN STONE taş kaplama, YAPISAL OLARAK ELVERİŞLİ VE UYGUN BİÇİMDE HAZIRLANMIŞ HERHANGİ BİR YÜZEYE uygulanabilir ve uygulandığı yüzeyin dahili bir parçası haline geldiğinden, hiçbir temel veya yapısal değişiklik gerektirmez.

### Gereken Taş Miktarını Tahmin Etme:

1. Kaplanacak alanın m2 alan ölçüsüne ulaşmak için uzunluğunu ölçüp yükseklikle çarpın.
2. Taş uygulama alanlarındaki geniş pencere veya kapı açıklıklarının m2 alan ölçüsünü toplam m2 alandan çıkarın.
3. Gereken köşe miktarını belirlemek için dış köşelerin uzunluklarını metre cinsinden ölçün, bu değere mtül diyelim. Bir mtül uzunluk, düz yüzey alan m2'sinin yaklaşık olarak  $\frac{3}{4}$ 'ünü kaplar.
4. Gerekli toplam düz yüzeyden, köşelerin toplamının %75'ini çıkarın. Uygulamacılar genellikle, kopma, kesme ve kenar kesmeye imkan vermek için %10 fazladan taş eklerler ( fire ).

### Montaja Bağlı Olarak İhtiyacınız Olabilecek Gereçler:

Çekiç, El arabası, Çapa, Taşçı Malası, Koruyucu Gözlük, Tesviye Aleti, Çırpı İpi, Ahşap Çita, Harç Torbası, Ufak Süpürge, Çelik Yünü, Yumuşak Tel Fırça, Toz Maskesi.

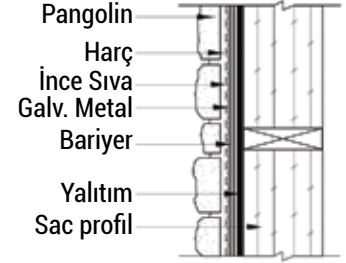
### Montaja Yardımcı Olabilecek Opsiyonel Gereçler:

Elektrikli Taş Kesici , Elmas Tıraşlama, Bıçaklı Zımparalama Makinesi, Zimba Tabancası.

### Yüzeye Göre Çeşitli Montaj Türleri

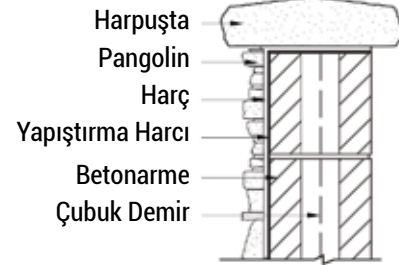
#### Ahşap Kasa

Köpük Levha  
Kontraplak



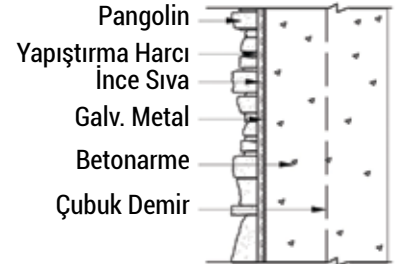
#### Betonarme

Yığma  
Beton  
Tuğla  
Sıvalı

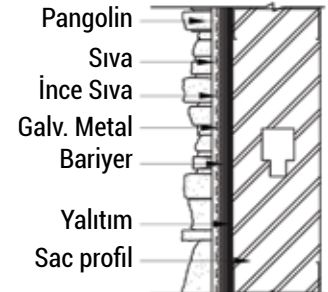


#### Boyalı Duvar

Sıva  
Beton  
Tuğla



#### Çelik Yapı



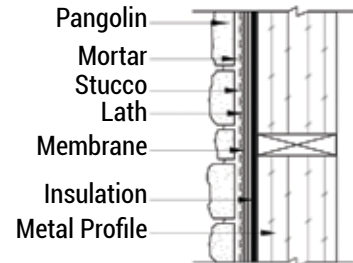
## PREPARING FOR THE INSTALLATION OF STONE VENEER

PANGOLIN STONE VENEER can be applied to ANY STRUCTURALLY SOUND AND PROPERLY PREPARED SURFACE. No foundation or structural changes are necessary as it becomes an integral part of the surface to which it is attached.

### Index of Various Installation Types

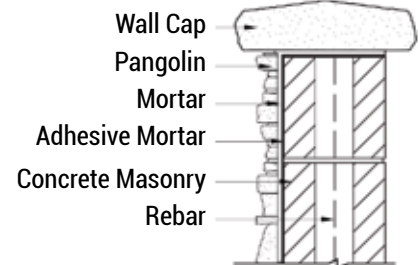
#### Wood Frame

PS Insulation Panel  
Wooden Panel



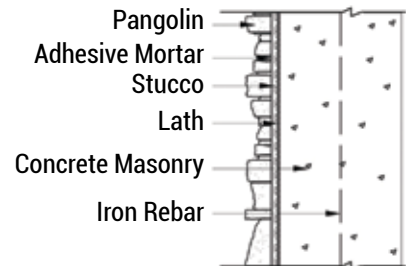
#### CMU

Tilt-up  
Concrete  
Brick  
Stucco



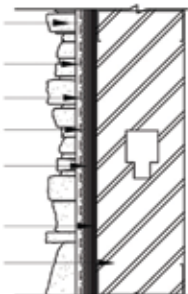
#### Painted Wall

Stucco  
Concrete  
Brick



#### Steel Frame

Pangolin  
Mortar  
Stucco  
Lath  
Membrane  
Insulation  
Met. Profile



#### Estimating The Quantities of Pangolin Stone Needed:

1. Measure the length times the height in meter to arrive at the m<sup>2</sup> of the area to be covered.
2. Subtract m<sup>2</sup> of any large window or door openings in stone application areas.
3. Measure the meter of outside corners to determine the amount of corners needed. One linear meter of corner covers approximately 3/4 of a square meter of flat area.
4. Subtract 75% of the corners needed from the total flats needed. Contractors generally add 10% extra stone to allow for breakage, cutting and trimming.

#### Tools you may require depending on installation:

Hammer, Wheelbarrow, Hoe, Mason's Trowel, Safety Glasses, Level, Chalk Line, Wood Stick, Grout Bag, Whisk Broom, Steel Wool, Soft Wire Brush, Dust Mask.

#### Optional tools which could facilitate installation:

Nippers, Grinder with Diamond Cutting Blade, Staple Gun.

## Duvar Tipine Göre Olası Gerekli Malzemeler:

### HARÇ

- Hazır S-tip siva harcı veya kendi karıştırdığınız siva harcı
- Gerekli ise demir oksit harç boyası ( Hazır harçlar genelde beyaz, krem veya gri renklidir )
- Taş yapıştırma harcı ( polimer katkılı )
- Silan bazlı su itici ( film tabakası oluşturmayan, nefes alabilir tip )

### HAVA DİRENÇLİ BARIYER

- Pangolin Stone, minimum 5 cm yatay ve 15 cm dikey ek yerleri ile şingil kesimde uygulanan ve üst üste bindirilmiş D-Grade membranı iki katmanlı olarak önerir. Bu hava dirençli bariyerin, yığma tuğla duvar yüzeyine yapılan uygulamalar haricinde dış ve iç harç uygulamalarında kullanılması tavsiye edilir.

### METAL SIVA FİLESİ

- 1,2 -1,5 kg/m<sup>2</sup> ağırlığında, kendinden kaplamalı genişleyen galvanizli baklavali metal siva filesi ( rabis teli de olabilir ) veya anti-pas ile kaplanmış siyah metal levha.
- Açık ahşap veya çelik sac profiller üzerine, su geçirmez membranlı galvanizli tel örgü gereklidir.

### SABİTLEME ELEMANLARI

- Galvanizli arduvaz çivileri, pasa dayanıklı zımbalar, beton çivileri.
- Çelik sac yüzeylere montaj için kullanılan alçıpan vidaları

### SU İTİCİ KİMYASAL ( SIVI )

- Silan-bazlı , film oluşturmayan, sararmayan, püskürtme yöntemi ile uygulanan, is/duman lekelerinin olabileceği veya yüksek kar yağışı, su sıçraması, oluksuz balkonlardan, sızdıran oluklardan su dökülen alanlarda gerektiğinde kullanılabilir.



Hava ve Nem Bariyeri  
Moisture and Air Barrier Membrane



Metal Siva Filesi  
Metal Lath



Arduvaz Çivileri ve  
Alçıpan Vidaları  
Metal Lath Roofing Nails and  
Plasterboard Screws

## Potential Material's Needed Depending On Wall Type:

### MORTAR

- Premixed type-S mortar or mix your own mortar.
- Iron oxide mortar color if desired.
- Tile setters Polmer-Modified Thinset mortar.

### WEATHER RESISTANT BARRIER

- Pangolin Stone recommends two layers of Grade D membrane individually applied and lapped in shingle fashion with a minimum of 5 cm horizontal and 15 cm vertical joints.
- This weather resistant barrier should be used on all exterior and interior mortar applications except those over masonry.

### METAL LATH

- 1,2 – 1,5 kg/m<sup>2</sup> self furring expanded galvanized diamond mesh metal lath or black metal lath (rust inhibitive). See the manufacturers spec sheet for your specific installation condition.
- Over open wood or steel studs, galvanized woven wire mesh with water proof membrane is required.
- Over metal or plywood (see metal lath above)
- Other code-compliant mesh or lath.

### FASTENERS

- Galvanized roofing nails, rüşt resistant staples, concrete nails
- Gypsum plaster board screws to be applied on metal surfaces

### MASONRY SEALER ( LIQUID )

- A silane-based breathable type, non-film forming, non-yellowing sealer can be used when needed in areas of cascading water, leakygutters, balconies without gutters, splashing water, high snow buildup and soot/smoke staining.
- (Check with local building authorities for building code requirements.)



Kumlu Derz Dolgusu  
Grout Filler



Su İtici  
Water Repellent



El Aletleri ve Yapıştırıcı Harç  
Hand Tools and Adhesive Mortar

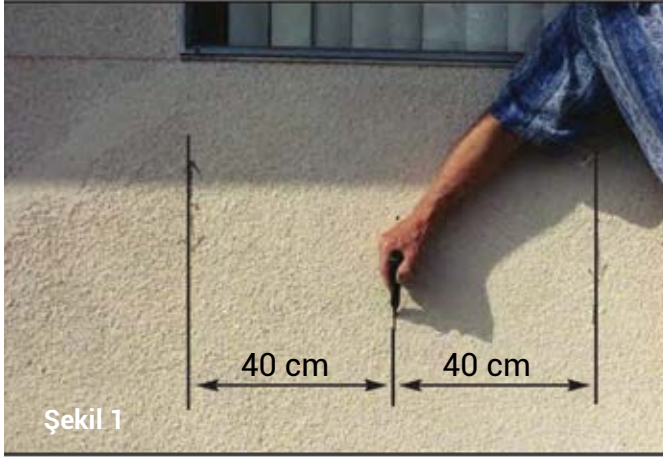
## Sıvalı yüzeyler için yüzey hazırlama - Metal sıva gerekli mi?

### Tam Sıva nedir?

Normalde tam sıva 3 katmandan oluşur. Sıyırıcı katman da denilen ilk katman genellikle pürüzlü yüzeyli 1,0-2,0 cm kalınlıkta bir çimento katmandır. Kaba sıva denilen ikinci katman, genellikle 1,0-2,0 cm kalınlıkta pürüzsüz, düzleştirilmiş bir katmandır. Boya katmanı, çimento ve boyadan oluşan 3,0 mm kalınlıktan fazla olmayan oldukça ince bir katmandır. Tam sıva'nın boya katmanı, boya veya bir başka bağ kırıcı ile boyanırken, aşağıdaki yöntemlerden biri izlenir;

1- Metal Levha; Boyalı sıva üzerine taş montajı yapılırken tercih edilen yöntemdir. Metal levha, kaba sıva veya boyanmamış sıva üzerinde gerekli değildir ancak sıvanın boyanmamış olduğundan emin olun. Boya izleri var mı yok mu görmek için kapı sövelerinin ve su musluklarının vb. köşelerine bakarak bundan emin olabilirsiniz.

2-Kumlama ve/veya Su Püskürtme Boyalı yüzeyler için ikinci bir seçenektir. Duvarı orijinal haline göre restore etmek için tercih edilir. Ayrıca kumlamadan çıkan kum kalıntılarını tazyikli su ile yıkayarak temizlemelisiniz.



Şekil 1



Şekil 2

### Metal sıva filesini çivileme için saplama yerini işaretleme (Şekil 1):

İlk adım, saplama yerlerini bulmak ve geniş metal sıva filesini çivileyeceğiniz duvara işaretlemektir. Saplama yerlerini merkeze 40 cm olarak işaretleyin.

### Metal sıva filesini çivileme (Şekil 2):

Metal sıva filesinin diğer file ile birleşme yerlerinde 5 cm'lik kısımlarını üst üste bindirerek tüm yüzeyi kaplayın. Çivileri 40 cm aralıklarla uygulayın.

### Yardımcı İpuçları;

- Eski sıvalı evler; Sıva bazen oldukça serttir ve sertleştirilmiş çelik çiviler sıvalı duvara nüfuz etmekte zorlanırlar. Çivilemeden önce sıvayı yumuşatmak için çiviye çakmayı planladığınız yere bir çekiç ile vurmak yardımcı olur.
- Sert beton; Temel veya perde beton için, 1,5-2,0 cm'lik sertleştirilmiş çelik çiviler kullanın. Kısa çivileri çakarken, ağır bir membranla bunları yerinde tutun.
- Çivi çakma; Sertleştirilmiş çelik çivileri betona çakarken, çiviye bir veya iki sert darbe yeterlidir, çivi ayarlandıktan sonra fazladan bir darbe bazen çiviye kopartabilir.
- Sıcak Hava; 27 C üzerindeki sıcaklıklarda, taşın yüzeye daha iyi bağlanmasını sağlamak için duvarı ıslatın.

## Preparation over stucco - Determine if metal lath is required.

### What is stucco?

Normally stucco consists of 3 layers. The first layer called a scratch coat is a layer of cement usually 1,0 - 2,0 cm thick with a rough surface. The second layer called a brown coat is a smooth leveling layer normally 1,0 - 2,0 cm thick. The third layer called a color coat is very thin no more than 3,0 mm thick consisting of cement and color. When the stucco's color coat gets painted over with paint or some another bond breaker one of the following methods should be followed;

1- Metal Lath is the preferred method when installing stone over painted stucco. Metal lath is not required over a brown coat or unpainted color coat. However, be sure that the color coat is unpainted. Look around the edges of door jams and water faucets, etc., for signs of paint.

2- Sand Blasting and/or Water Blasting is also an option over a painted masonry surface. It is important to restore the walls to its original state. You must also power wash clean any sand residue left from sand blasting.

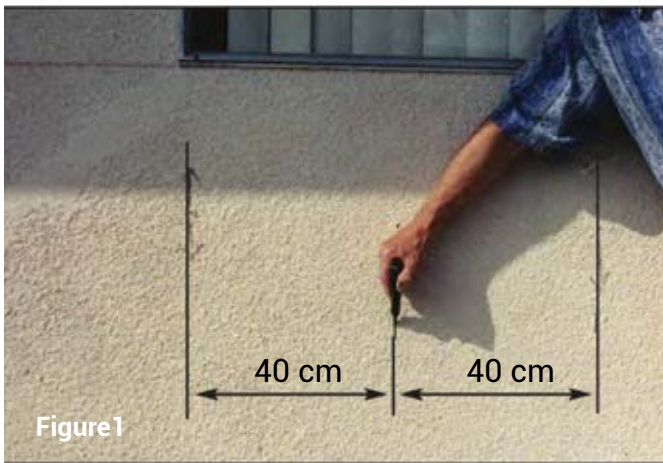


Figure 1



Figure 2

### Marking the stud location for nailing metal lath (Figure 1):

The first step is to find the studs and mark the wall where you will nail the expanded metal lath in place. Mark the studs 40 cm on center.

### Nailing on the lath (Figure 2):

Cover the entire surface with expanded metal lath, overlapping the joints approximately 5 cm. Nails should be at 40 cm intervals into studs. Use 3,80 - 5,08 cm hardened steel nails over painted stucco.

### Helpful Hints;

- Older stucco homes - Stucco is sometimes very hard and the hardened steel nails have difficulty penetrating the stucco. It is helpful to hit the wall with a hammer, where you plan to drive the nail, to soften the stucco before nailing.
- Hard concrete - Footings or poured in place concrete, use 1,5 - 2,0 cm hardened steel nails. When driving short nails, hold them in place with the membrane.
- Nail driving - When driving hardened steel nails into concrete one or two hard blows to the nail is all that is necessary, that one extra blow after the nail is set will sometimes break it loose.
- Hot Weather - At temperatures above 27 C, wet the wall to promote better bonding of the stone to the surface.

## AHŞAP KAPLAMA, HARÇSIZ DUVAR VEYA METAL İÇİN YÜZEY HAZIRLAMA

**İlk adım**, su geçirmez membran ile alanı kaplamak, saplama yerlerini bulmak ve geniş metal sıva filesine çivi veya vida takacağınız yeri işaretlemektir. Yaklaşık olarak 5 cm bağlantı yerlerini üst üste bindirerek, metal sıva filesi ile tüm yüzeyi kaplayın, 3,5-5,0 cm'lik bağlantı elemanı kullanın. Ahşap kaplama veya alçıpan üzerine çatı kaplama çivileri ve metal duvarlar üzerine vidalar kullanın. Bağlantı elemanı, yalnızca her 40 cm'de (yatay ve dikey eksenlerde) kullanılmalıdır. Metal fileyi sıkı tutmanın gerekli olduğu diğer alanlarda fazladan çiviler veya vidalar kullanın.

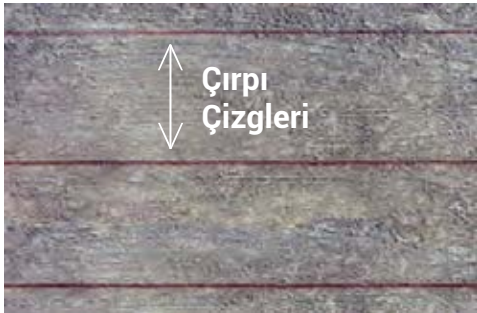


### METAL FİLEYİ SIKI TUTMA;

dışarıya doğru çalışırken levhayı düz ve sıkı tutmak için, her tabakanın merkezinde çivileme ve vidalama yaparak ve her 40 cm'de bir (yatay ve dikey eksenlerde) uygulamak çok önemlidir!

**İkinci adım**, sıyırma katı atmaktır.

Kum ve çimento harç karışımı (sıyırma katı) metal file üzerine uygulanacaktır. Sıyırma katı, yaklaşık 1,0 cm kalınlıkta olmalıdır. Filenin tamamen kaplandığından ve YÜZEYİN DÜZ olduğundan emin olun. Halen ıslakken, el tırmağı veya taşçı kazıma aleti kullanarak sıvalı yüzeyi taraklayın. Bu, yüzeyin çok düzgün ve pürüzsüz olmamasını sağlayacak ve taş ve duvar arasında tutunmayı artıracaktır.



**Üçüncü adım**, duvarı işaretlemektir. Bu işlem, modüler taşlar için geçerli olup, düzensiz şekilli taşlar için gerekli değildir.

Sıyırma katı kurduktan sonra (genellikle 48 saat) ve taş uygulanmadan önce, çırpı çizgisi taşın dikey olarak uygun şekilde hizalanması için duvar boyunca çekilir. Çırpı çizgileri, güzel ve profesyonel sonuçlar sağlamak üzere taşın yönünü düz tutmak için gereklidirler.

Bir ölçüm noktası belirleyin. Bu nokta, saçak veya en alçak pencere eşiği olabilir. Duvar üzerine işaretlenen çizgiler, eşit aralıklarla ve pencere eşiğine paralel olmalıdır. Örneğin: Pencere eşiğini seçin, ilk çırpı çizgisinin düzeyini kesinleştirmek için referans noktası olarak eşiği kullanarak, duvar boyunca bir çırpı çizgisi çekin. Sonra eşit aralıklarla uygulama yapacağınız duvar boyunca bunu tekrarlayın.



## SURFACE PREPARATION FOR WOOD SHEATHING, DRYWALL OR METAL

The first step is to cover the area with waterproof membrane, find the studs and mark the wall where you will nail or screw the expanded metal lath in place. Cover entire surface with expanded metal lath, overlapping the joints approximately 5 cm. Use 3,5 – 5,0 fastener. Roofing nails on wood sheathing or plaster board and screws on metal walls. Fastener should not only go into studs every 40 both horizontally and vertically. Use extra nails or screws in other areas as necessary to keep the lath tight.



---

### KEEP LATH TIGHT;

by starting in the center of each sheet nailing or screwing into studs and applying nails or screws between the studs every 40 cm ( horizontally and vertically ) to keep the lath flat and tight while working your way outward!

---

Scratch coat over metal lath for wood, drywall or metal surfaces. When required a sand and cement mortar mix ( scratch coat ) will be applied over the metal lath. The scratch coat should be around 1,0 cm thick. Make sure that the lath is completely covered and the SURFACE IS FLAT. Scratch the plastered surface while it is still wet using wire lath, hand rake or mason's scratcher. This will ensure that the surface is not too slick or smooth and will allow proper adhesion between the stone and wall.



### Marking the Wall (not required for irregular shaped stones)

After the scratch coat dries (usually 48 hours) and before the stone is applied, chalk lines are snapped across the wall for the purpose of proper horizontal alignment of stone. The chalk lines are necessary in keeping the courses of stone straight and level during installation which provides for a beautiful and professional result. Determine a point of measurement. This can be the eaves or the lowest window sill. The lines marked on the wall should be level or parallel to the window sill(s). Example: Choose the window sill, snap a chalk line across the wall using the sill as a point of reference to ensure that the first chalk line is level. Measure down from the sill line on each end of the house making marks every same amount of distance.

### **DONMA – ÇÖZÜLME ÇEVİRİMİ**

**Pangolin duvar kaplama ürünleri defalarca donma-çözülme çevrimine dayanıklıdır. Başarılı ve dayanıklı imal edilmiş bir taş kaplama montajı sağlamak için aşağıdaki önlemler alınmalıdır;**

- Üretilen taş kaplamayı buzlanma önleyici malzemeler, tuz veya diğer sert kimyasallar ile temasa maruz bırakmayın. Bu koşullara uzun süre maruz kalma, garantide geçerli olmayan, üretilen taş kaplamanın solmasına veya yüzeyde hasara neden olabilir.
- Sızıntılı oluklardan su dökülen alanlarda, oluksuz balkonlarda, is/duman veya fazla kar yağışı olan alanlarda silan-bazlı, nefes alabilen, film tabakası oluşturmayan, sararma yapmayan bir su itici kimyasal kullanılmalıdır.
- Duvar harpuşmaları ve direk başlıkları yeterli boyutta olmalıdır. Bu, donmayı ve suyun taşın arkasına akmasını engelleyecektir. Su donarken genişlediğinden taşı gevşetip yerinden hareket ettirebilir.

### **FREEZE - THAW CIRCLE**

**Pangolin Stone branded wall-cladding stone veneers are resistant to hundreds of freeze-thaw cycles. The following precautions should be taken to ensure a successful and durable manufactured stone veneer installation.**

- Do not subject manufactured stone veneer to contact with de-icing materials, salt, or other harsh chemicals. Prolonged exposure to these conditions may discolor the manufactured stone veneer or result in surface damage; which could void the warranty.
- A silane based breathable type sealer is needed in areas of cascading water from leaky gutters, balconies without gutters, areas of high snow buildup or soot/smoke.
- Wall caps and post caps should be of sufficient size to cover the majority of the stone. This will keep the water from running behind the stone and freezing. Water expands as it freezes which could loosen stones.

## KURU-YIĞMA TAŞ STİLİ ( DERZSİZ ) MONTAJ

### Taşları Düzenleme:

Çalışma alanının yakınına, birkaç farklı kutudan, farklı renk ve boyutlarda yaklaşık olarak 2,5-3 m2'lik taşları yere sererek başlayabilirsiniz. Bu sizin için, gerektiğinde istenilen taşı bulmanızı kolaylaştırır ve bunlardan birini seçmenizi sağlar. Çeşitli taşları seçerek ve karıştırarak, şekil, boyut, renk, kalınlık ve kıvam olarak dengeli bir dağılıma ulaşmaya çalışın. Montaj süresince de yerlerdeki taşlar azaldıkça, farklı kutulardan taşlar seçin ve karıştırın. Bazı taşların kutunun altında daha koyu olduklarını fark edebilirsiniz. Bu normaldir çünkü taş daha iyi küreleme işlemine ulaşmak için nemli olarak ambalajlanmıştır. Kurudukça renk açılacaktır.



### Hazır Bir Duvara Yiğili Taş Uygulama:

İlk sırayı montajlarken, köşeden başlayın, bir veya iki köşe taşı montajlayın. Köşe parçaları uzun ve kısa geri dönüşlere sahiptir. Bu geri dönüşler çırpı çizgisi içinde kalarak duvarın köşesi üzerinde karşıt yönde birbirlerini izlemelidir. Montajlanan her bir sıra üzerinde her zaman bir köşe taşıyla başlanır.



Düz taşın ilk sırasını montajlarken, taşın üst kenarını köşe taşının hemen yanında başlayan çırpı çizgisine hafifçe koyun. Taşın arkasına 1,0-1,5 cm harcı sürün ve taşı duvara yapıştırırken taşın arkasındaki harcı dış kenarlara iterek, yan yana, ileri geri çalışın taşı bastırarak yapıştırın. Bu yan-yana hareketleriniz, taş ayarlanana kadar çizgiden aşağıya taşı hafifçe hareket ettirirken, kısa kısa olmalıdır. Uygun harç kullanmak Taşın ilk tabakasını uygulama size daha iyi yapışkanlık ve duvarı tamamen düzenlemeden önce taşın konumunu ayarlamak üzere daha fazla zaman verecektir.

Uzun yatay ve dikey ek yerleri çizgileri oluşturmaktan kaçınarak, farklı yükseklikte taşlarla birbirini izleyen duvarınız boyunca ilk sıraya devam edin. Ayarlamadan önce taşların üzerindeki fazla harcı temizleyin. Bir sonraki sırayı uygulamadan önce ,alt sıranın hafifçe sertleşerek duvar ile bağını güçlendirmesi için 30 dk-50 dk arasında bekleyin. Eğer taş duvardan ayrılırsa, harç ile birlikte çıkarın ve yeniden montajlayın.

Harç ek yeri oluşturarak ve alttan çıkan harcı tutarak, ileri-geri çalışırken, taşı duvara doğru bastırın ve aşağıdaki taştan 0,5 cm yukarıda taşları dengeli yerleştirin. Ayrıca kenarlarda fazla harç oluşması halinde sıkı montaj bağlantısına sahip olması için bunları almanız gerekecektir.

## INSTALLATION OF DRY-STACKED STONE STYLE

### Laying Out The Stone:

Start by laying out approximately 2,5 – 3,0 m<sup>2</sup> of stone, separated by size, near the work area. This gives you a selection to choose from and makes it easier to find the desired stone when needed. Try to achieve a balanced pattern of shapes, sizes, colors, thicknesses, and textures by selecting and mixing the various stones. Select and mix stones from different boxes throughout the installation. You may notice that some of the stones are darker near the bottom of the box. This is normal because the stone is packaged damp to achieve better curing. It will lighten in color as it dries.



When installing the first course, start at a bottom corner installing one or two corner stones. Corner pieces have a long and a short return. The returns should be alternated in opposite directions on the wall's corner staying within chalk lines. On each additional course installed always start with a corner stone.



Click for layout pattern for stacked stones. When installing the first course of flat stone put the top edge of the stone slightly above the chalk line starting next to a corner stone. Work the stone back and forth, side to side, pushing the mortar from the back of the stone to its outside edges leaving 1,0 – 1,5 cm mortar behind the stone. Your side to side motions will become shorter and shorter while moving the stone downward slightly below the line until the stone takes a set. The proper mortar formulation will give you better adhesion and more time to adjust the stone into position before it completely sets to the wall.

Continue the first course completely across the bottom of your wall alternating with different height stones thus avoiding long horizontal joints. Clean off excess mortar above the stones before it sets. Let the stone set for 1/2 hour to 1 1/2 hours to avoid breaking the bond when applying the next course above. When a stone does breaks loose, remove it along with the mortar and reinstall.

Install the balance of stacked stone by placing the bottom edge of the mortared stone against the wall, a half inch above and away from the stones below, and rolling the stone toward the wall as you work it back and forth keeping the mortar from coming out the bottom and creating a grout joint. Also if excess mortar builds up on the edges you will need to remove it to have tight fitting joints.

### ÖNERİ:

Taşları yığma tekniği ile uygularken dikey ek yerlerini önlemeye dikkat edin. Mümkünse bunları birbirinden minimum 5 cm olarak ayırın. Ayrıca kalın taşların yanına ince taşları koyun ve çeşitlilik gösteren renkleri seçin Sıra boyunca farklı yükseklikte taşlar kullanarak, yatay ek yerlerinden kaçının.

Hizalamayı kontrol etmek için çıta kullanma: Taş sırasının bir üst sırasını hizalamak için püf noktası, her iki kenar üzerinde önceden işaretlenmiş bir çıta kullanmaktır. Halen çırpı çizgileri içinde olmanız halinde taşın üzerinde çıtayı tutmak gerçekten yardımcıdır. Çıta, fazla harcın çıkarılması için kullanışlı olabilir ve ayrıca şerit metreden daha hızlı ve kolay tutulabilir.



Harç ayarlanmadan önce her 30 dakikada, bir çelik yünü veya ufak fırça ile taşın yüzeyinden fazlalık harcı temizleyebilirsiniz. Uzun sürede sabitlenen sert, beyaz harcınız olması durumunda, yumuşak bir tel fırça kullanabilirsiniz veya ıslak harç süngeri ile temizleyebilirsiniz.

Taş montajı yaparken, oluşturabileceğiniz sonsuz sayıda olası model bulunmaktadır. Kullanmak üzere bir takım veya önerilen bir model yoktur ve artistik bir şekilde güzel bir iş ve hoş bir model oluşturmak için montajı yapan kişiye kalmıştır.

**TIP:**

Be careful to avoid having vertical joints stacking on top of each other. Separate them a minimum of 5 cm when possible. Also put thin stones next to thick stones and select colors that show variety. Avoid having horizontal joints by using different height stones across a course.

Using a stick to check alignment: A trick for keeping the next upper courses of stone level is to use a stick pre-marked on both sides. It is really helpful to put the stick on a stone and see if you are still within the chalk lines. The stick can be useful for scraping off excess mortar, and can also be kept in a back pocket which is quicker and easier than a tape measure.



Using a stick to check alignment: A trick for keeping the next upper courses of stone level is to use a stick pre-marked on both sides. It is really helpful to put the stick on a stone and see if you are still within the chalk lines. The stick can be useful for scraping off excess mortar, and can also be kept in a back pocket which is quicker and easier than a tape measure.

Every 30 minutes, before mortar sets, you can clean off excess mortar from the face of stone with a whisk broom or steel wool. In the event that you have stubborn white mortar that has set too long you can use a soft wire brush or clean dampened grout sponge.

## YAPIŞTIRMA HARCİ FORMÜLLERİ

### Harcın Hazırlanması:

Harç, tuğla veya bir miktar yüzey aktif madde ile kullanılana benzer sert ama işlenebilir bir yoğunlukta (çok ıslak veya çok kuru olmayan) karıştırılmalıdır. Fazlalık harcı çıkarmak için malayı sallayarak yoğunluğu kontrol edin ve malayı dikey olarak çevirin (yukarı kenar). Harç, mala'ya yapışmalıdır.

### Kuru - Yiğme Taş Montajı (Derzsiz) için Yapıştırma Harcı Karışımı

<b>Seçenek 1</b> 2 oran Portland Çimentosu 1 oran Polimer- Modifiye Thinset 5 oran Taşçılık Kumu Uygun yoğunluğa kadar su	veya	<b>Seçenek 2</b> 2 oran Önceden karıştırılmış harç Tip-S 1 oran Polimer- Modifiye Thinset Uygun yoğunluğa kadar su	veya	<b>Seçenek 3</b> 2 oran Portland Çimentosu 7 oran Taşçılık Kumu Cure-Crete 936
---	------	---	------	---

Polimer Modifiye Thinset, taşı ayarlama için kullanılır ve bayinizden veya seramik mağazasından satın alınabilir. Polimer Modifiye Thinset, daha iyi yapıştırma sunar ve taşı ayarlamak için daha fazla zamana imkan verir. Fazla miktarda Polimer Modifiye Thinset veya bağlayıcı madde, yerleştirme sonrası kaymaya neden olabilir.

### Derzli Taş Montajı İçin Yapıştırma Harcı Karışımı

<b>Seçenek 1</b> 2 oran Portland Çimentosu 7 oran Taşçılık Kumu Uygun yoğunluğa kadar su	veya	<b>Seçenek 2</b> Önceden karıştırılmış harç Tip-S Uygun yoğunluğa kadar su
---	------	--

Harç torbasının dışına su damladığında veya harcı dışarı sıkarken zorlandığınızda, akmasına yardımcı olmak için ilave çimento eklemeniz gerekebilir. Ayrıca, harç torbasının topaklarla kapanmadığından emin olun.

**En iyi duvar görünümünü sağlamak için**, yapıştırma harcının rengi, ek yeri çizgilerini gizlemeye yardımcı olmak üzere taşın taban rengi ile uyumlu olmalıdır. Harç rengini bayinize sorunuz.

### Donma/Çözülme:

Aşırı donma/çözülme ortamlarında, suyun taşın arkasına geçmesinin engellenmesi gereklidir. Monte edilen taşın arkasındaki su donabilir, genişlenebilir ve taşta zarar verebilir. Donma/Çözülme ortamlarında yığılı taş montajlanırken harç, taşın kenar çevrelerini ve dışarı taşan harçla taşın arkasını kaplamalıdır. Taşları birbirlerine yakın tutmaya yardımcı olmak için harç karışımındaki kumun ince dereceye sahip olanları kullanışlıdır. Harç karışımı seçenek #3 (yukarıda) bu tür montaj için önerilen harç karışımıdır. Ağır derecede kum kullanıldığında çırıp çizginizi genişletmenizi gerekebilir.

Pangolin Stone'nun Montaj Kılavuzunda listelenen harç karışım formülleri sadece yaygın olarak kullanılan malzemeler ve oranlardır. Harç formülleri coğrafi bölgelere, bir bölge içindeki yükleniciye veya bir standartla ilgili kişisel farklılıklara göre değişiklik gösterebilir. Pangolin Stone, özel bir harç karışımının işlenebilirliği veya bağlayıcı dayanıklılığı ile ilgili şüpheye düşüldüğünde, bir kaç taş monte ederek ve bağlayıcılığın ne kadar sağlam olduğunu anlamak için 3 gün sonra ayrılmasını önermektedir. Bazı bağlayıcı maddeler, kurumanın 30 gününde ıslanmaları halinde yeniden emülsiyonlaşacaklardır. Harcın iyi bağlamaya yönelik kabiliyeti taş ustasının sorumluluğudur. Sıcaklıkların 32 C'yi aşması halinde, montajdan önce taşların arkasının ve duvarın ıslanmışından emin olun. Bu, harcın içindeki nemin duvara difüze etmesine engeller.



## MORTAR MIXTURE FORMULAS

### Preparing the Mortar:

Mortar should be mixed to a firm but workable (not too wet, not too dry) consistency similar to what is used with brick or a little wetter. Test consistency by bouncing and shaking the trowel to remove excess mortar then turn the trowel vertically (edge up). The mortar should stick to the trowel.

### Mortar Mix for Installing Stacked Stone

<p><b>Option 1</b> 2 parts Portland cement 1 part polymer-modified-thinset 5 parts masonry sand Water to proper consistency</p>	or	<p><b>Option 2</b> 2 parts premixed mortar type-S 1 part polymer-modified-thinset Water to proper consistency</p>	or	<p><b>Option 3</b> 2 parts Portland cement 7 parts masonry sand Cure-Crete 936</p>
---	----	---	----	--

Polymer-modified-thinset is a product used in setting stones or can be purchased from your dealer or a tile store. Polymer-modified-thinset offers better bonding and allows more time to adjust the stones when installing. Using too much polymer-modified-thinset or bonder can cause slippage of stones after placement.

### Mortar Mix for Installing Grouted Stone

<p><b>Option 1</b> 2 parts Portland cement 7 parts masonry sand Water to proper consistency</p>	or	<p><b>Option 2</b> Premixed mortar type-S 7 parts masonry sand Add water to proper consistency</p>
---	----	--

When only water drips out of grout bag or you have a hard time squeezing the mortar out you may need to add additional cement to the mixture to help it flow. Also, make sure the grout bag is not plugged with lumps.

**For the best finished appearance,** the Jointless/Dry-Stacked mortar color should blend with the stone's base color to help conceal the joint lines. Ask your dealer for mortar colors.

### Freeze/Thaw:

In extreme freeze/thaw environments it is necessary to keep the water from getting behind the stone. Water behind the installed stone can freeze, expand and damage the stone. When installing stacked stones in a freeze/thaw environment the mortar should cover the entire back of the stone with some mortar squeezing out of installation. You may need to expand your chalk lines when using a heavier grade sand, and around the edges of the stone. It is helpful to have a finer grade of sand in the mortar mixture to aid in keeping the stones closer together. Mortar mix option #3 (above) is the recommended mortar mixture for this type. The mortar mixture formulas listed in this Installation Guide are only some of the commonly used materials and proportions. Mortar formulas can vary by geographic regions, by contractors within a region or by personal variation on a standard. Pangolin Stone recommends that when in doubt of the bonding strength or workability of a particular mortar mixture, test by installing a few stones and do a tear off after 3 days to see how strong the bond is. Some bonding agents will re-emulsify if they get wet within 30 days of drying. The ability of mortar to provide a good bond is the responsibility of the mason. If temperatures exceed 32 Celsius degrees, be sure to wet the wall and back of stones before installation. This helps prevent the wall from extracting needed moisture from the mortar, which may affect the curing process.

Pangolin Stone, hem kuru yığılı ( derzsiz ), hem derz ile doldurulmuş olarak montajlanabilecek taşlar üretir. Kuru yığılı taşların hafif de olsa derzli monte edilmesinin istenmesi halinde taş ustası, hizalamayı sağlamak için derzin genişliğini ayarlamak zorunda kalacaktır. Taş ustasının hedefi, uzun dikey veya yatay derz bağlantılarını minimize etmektir. Genel kaide, dikey derz bağlantı yerlerinin iki küçük taşa n veya bir geniş taştan daha yüksek olmamasıdır. Yatay derz bağlantı yerleri 60 cm'i aşmamalıdır.

Pangolin Stone manufactures stones to be installed either as drystack or grouted. If drystack stones are installed with grout, the mason will have to adjust the width of the grout in order to maintain alignment. The mason's goal is to minimize long vertical or horizontal grout joints. A general rule of thumb is that vertical grout joints should not be higher than two small stones or one large stone. Horizontal grout joints should not exceed 60 cm.



**Kuru Yığma ( Derzsiz )**  
Dry Stacked ( No Grout Joint )



**1 cm Derzli**  
1 cm Grout Joint



**1,50 cm Derzli**  
1,50 cm Grout Joint

## DERZ DOLGU TEKNİĞİ / GROUTING TECHNIQUE



**1-Mala kullanarak harç torbasını doldurun**

1. Fill grout bag using a trowel



**2. Torbanın üstünü tutarak, boşluğu doldurmak için tam dönüş veya daha fazlası olarak bükün.**

2. Holding the top of the bag, twist approximately one complete revolution or more to take up slack



**3. Bağlantı yerlerini doldurun. Yumruk yapın ve bağlantı yerlerine harcı bastırmak için torbayı itin.**

3. Fill the grout joints. Make a fist and push into the bag to force



**4. Tel fırçanın arkasını, çita veya benzer bir şeyi kullanarak, sertleşmeden önce harcı ayarlamaya başlamak üzere harcı bağlantı yerlerine bastırın. Bu işlem erken yapıldığında harç taş yüzeyinden sıvanabilir veya harca pürüzsüz bir görünüş verebilir.**

4. Using the back of a fire brush, stick or something similar, press the mortar into the joints as the mortar is beginning to set and before it gets too hard. When this process is done too soon the mortar can smear on the face of the stone or give the grout a slick look.



**5. Bağlantı yerindeki veya taş yüzeyindeki fazladan harcın parçalarını temizlemek için tel bir fırça kullanın. Harcın yüzeyde kurumasına izin vermeyin.**

5. Use a wire brush to clear away chunks of excess mortar in the joint and on the surface of the stone. Do not allow mortar to dry on surface.

## TAŞ KAPLAMA MONTAJI İÇİN YARDIMCI İPUÇLARI

### **Taşları Kesme:**

Pangolin Stone kaplama taş ve tuğlaları istenildiği gibi kolaylıkla şekillendirilir veya kesilebilir. Bu taşın ile doğal görünümlü bir duvar sağlanacak yere kolaylıkla uygun hale gelmesini sağlar. Kesme veya şekillendirme, elektrikli spiral taş kesme aparatı ile veya bazen doğal olarak kırma şeklinde yapılabilir.

### **Taş'a Yapıştırıcı Harç Uygulama:**

Daha küçük taşlar, daha büyük taşlardan daha az harç gerektirir. Örneğin 2 cm kalınlıkta (daha küçük) bir taşa harç uygulanırken, hemen hemen 4 cm kalınlıkta bir taşa uygulayacağınız kadar harç kullanacaksınız. 4 cm'lik taşlar, 2 cm'lik taşlardan biraz daha fazla harç gerektirir (beklediğiniz gibi iki katı kadar değil). Çok fazla miktarda harç kaymaya neden olabilir!

### **Uygulama Yönü:**

Taşın türüne bağlı olarak, duvarın altından veya üstünden başlayacaksınız. Derzli uygulanacak taşlara üstten başlanır ve yığılı taşlara alttan başlanır.

### **Taş'ı Yapıştırma:**

Taşı yerine sıkıca itin ve bağlamayı sağlamak için taşı hafifçe "oyunatın". YETERLİ ORANDA SIKICA İTİN BÖYLECE HARÇ TAŞIN KENARLARINDAN DIŞARI TAŞAR. Kayma veya hareket etme meydana gelmesi halinde harç ince gelmiş olabilir veya çok fazla harç kullanılmış olabilir. Ayrıca Thinset kullanmanız halinde bu çok fazla gelmiş olabilir.

### **Düzensiz Şekilli Taşları Monte Ederken:**

Öncelikle daha büyük taşlardan başlayın. Ardından, açıklık daha büyük taşlarla çevrelendikten sonra küçük bir düzensiz taş monte edilmelidir ve artık daha büyük

---

## HELPFUL HINTS FOR INSTALLING STONE VENEER

### **Trim to Fit:**

Pangolin Stone products are easily shaped or cut as desired. This enables you to fit stones easily into place insuring a natural looking wall. Cutting or shaping can be done by using any of the following tools hand held disc grinder with diamond blade, or hoof nippers.

### **Applying Adhesive Mortar to Stone:**

Smaller stones require slightly less mortar than the larger stones. When applying mortar to a (smaller) 2 cm high stone, you will use almost as much mortar as you would on a 4 cm high stone. 4 cm stones require just slightly more mortar than a 2 cm stone (not twice as much as you would expect). Remember too much mortar can cause slipping!

### **Installation Direction:**

Depending on the type of stone, you will begin at either the top or bottom of the wall. Grouted stones start at the top and stacked stones start at the bottom.

### **Applying the Stone to the Wall:**

Push the stone firmly into place and "wiggle" the stone slightly to set the bond. YOU SHOULD PUSH FIRMLY ENOUGH SO THAT THE MORTAR IS SQUEEZED OUT AROUND THE EDGES OF THE STONE. If sliding or slipping occurs, the mortar may be too thin, you may be using too little mortar, or you may be using too much mortar. Also, if your are using thinset, you could be using too much.

### **When Installing Irregular Shaped Stones:**

Start installing the larger stones first. Then a small irregular stone should be installed after the opening has been surrounded by larger stones and a large stone will no longer fit. Try not to use more than one stone to fill a small area.

Pangolin Stone ürünleri el yapımıdır. Bu nedenle, farklı tarihlerde verilen siparişler arasında renk tonu farkları görülebilir. Katalogdaki ürün renklerinin, üretilen gerçek ürünlerin renklerine mümkün olduğunca yakın olmasına özen gösterilmiştir. Ancak baskı ve fotoğraf teknikleri, muhtemel ışık ve perspektif değişiklikleri yüzünden katalogdaki renkler ile gerçek ürünlerin renkleri %100 örtüşmeyebilir. Bu yüzden, sipariş vermeden önce, seçtiğiniz ürünün ve rengin numunelerini görmeyi tavsiye ederiz.

Bu katalogta kullanılan fotoğraf, içerik ve tasarım özelliklerinin kullanım hakkı Pangolin Yapı Malzemeleri San. ve Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Tamamının ya da herhangi bir kısmının önceden izin alınmadan kullanılması kanunen suçtur. Her hakkı saklıdır.

Pangolin Stone ve Cosmos 3 D Series, Pangolin Yapı Malzemeleri San. ve Tic. Ltd. Şti.'nin tescilli markalarıdır.

---

Pangolin Stone products are hand-made. For this reason, a slight difference in shades can be observed between orders placed at different time. Also, colors in this catalogue are as close to the actual colors as possible but there can be slight deviations due to the printing and photographing techniques. We advice you to see samples of the color you have selected before placing your final order.

Pangolin Building Products Co.Ltd. reserves the right to use all the information and pictures in this catalogue. Copying and/or using in anyway or by any means without a prior written permission is legally prohibited.

Pangolin Stone and Cosmos 3 D Series are registered trademarks of Pangolin Building Products Co.Ltd.



---

Pangolin Yapı Malzemeleri San. ve Tic. Ltd. Şti  
Yapalı Mah. 64629 Sk. No:2 , Cihanbeyli  
42850 Konya, Türkiye  
www.pangolinstone.com  
info@pangolinstone.com