



6030

Kristalize Su Yalıtım Malzemesi

Kalite Sınıfı ve Belgeleri
 TS EN 1504-2 Standardına Uygundur



İçme suyu sistemlerinde kullanıma uygundur.

Tanımı: Çimento esaslı, pozitif ve negatif yönden uygulanan, su ve nem ile aktif hale gelen kimyasal maddeler ve özel olarak seçilmiş ince agregadan oluşmuş kristalize özellikte toz bir harçtır. Yapısındaki kimyasal maddeler, betonun bünyesinde bulunan nem ve serbet kireç ile reaksiyona girerek betonun içine sinerilmesine nüfuz eder, kapiler boşluk ve gözeneklerde çözülmeyen kristaller oluşturur.

Kullanım Alanları:

- **Pozitif Su Basıncı:** Su depolarında, yüzme havuzlarında, temel ve perde duvarların yalıtımında, sulama kanallarında, kanalizasyon boruları, beton borular ve rögarlarda, barajlarda, sarnıçlarda kullanılır.
- **Negatif Su Basıncı:** Bodrum kat duvarlarının ve temellerin içten yalıtımında, su depolarının dıştan yalıtımında, istinat duvarlarında, tünel ve metrolarda, zeminlerde ve yatay derzlerde, asansör çukurlarında kullanılır.

Avantajları:

- Hem pozitif, hem negatif su basıncına karşı etkilidir.
- Yatay iş derzlerinde oluşacak yalıtım sorununa karşı Kristalize Su Yalıtım Malzemesi kuru serpme uygulaması son derece kolay ve etkili bir yöntemdir.
- Dolgu yapılmadan önce izolasyon levhası gibi malzemelerle korunmasına gerek yoktur.
- Hava ve su buharı geçirilmez, yapı nefes alır.
- Prizini almamış, taze betona uygulanabilir.
- Donma-çözüm döngüsüne dayanıklıdır.

Yüzeyin Hazırlanması: Uygulama yüzeyi toz, yağ, boya, küp malzemesi, deterjan, kalıp yağları ve silikon gibi yapışmayı önleyici malzemelerden arındırılmalı ve nemlendirilmelidir. Betonun zayıf kısımları tamir edilmeli, iyi tutunmamış sıvalar sökülmeli, yüzey düzgün ve sağlam bir konuma getirilmeli, binadaki statik çatlaklar Yüksek Mukavemetli Tamir Harcı ile tamir edilmelidir. Dinamik (hareketli) çatlaklar ise Poliüretan Mastik ile tamir edilmelidir. Uygulama yüzeyi suya doyurulmalı ve uygulama esnasında nemli kalması sağlanmalıdır.

Harcın Hazırlanması: 25 kg Kristalize Su Yalıtım Malzemesi fırça ile uygulama için 10 L, mala ile uygulama için 7 L su ile terichen düşük devirli bir matkap ile toprak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daima suyu, Kristalize Su Yalıtım Malzemesi'nin içerisine ilave ederek karıştırınız. Kaptaki karışım 20 dakika içerisinde tüketilmelidir. Dik köşeleri uygun şekilde pahlayınız.

Uygulama Bilgileri: Yüzey hazırlığı tam olarak yapıldıktan sonra uygulama yüzeyine ve yapının yeni veya eski yapı olmasına göre uygulama metodu farklılık gösterir üç ayrı şekilde olur:

- 1- **Şerbet (sulu harç):** Kristalize Su Yalıtım Malzemesi nemlendirilmiş yüzeye fırça ile birbirine dik gelecek yönlerde iki kat olarak uygulanır. İkinci kat, birinci kat sertleşmiş ancak henüz tam kurumamışken (yaklaşık 3 - 4 saat içerisinde) uygulanır.
- 2- **Sıva:** Çok eski beton, tuğla duvar veya briket yüzeyler için birinci kat Kristalize Su Yalıtım Malzemesi uygulaması 5 - 10 mm kalınlığında bir sıva ile de yapılabilir. Bunun üzerine ikinci kat Kristalize Su Yalıtım Malzemesi şerbet kıvamında sürülerek uygulanabilir.
- 3- **Kuru Serpme:** Soğuk derz uygulamalarında yatay zeminlerde Kristalize Su Yalıtım Malzemesi derz aralıklarına toz halde serpilerek uygulanır. Bu üç metodun hangisi kullanılacağı kullanılışın uygulama sonrası su ile küreme son derece önemlidir. Uygulamadan sonra Kristalize Su Yalıtım Malzemesi'nin hemen kuruması önlenmeli ve yaklaşık bir hafta nemli kalması sağlanmalıdır. Bunun için normal beton küreme işleminde olduğu gibi su püskürtülmesi veya nemli çuval serilmesi faydalıdır. Bu üç uygulama yönteminden yapının yeni yapı veya eski yapı olmasına göre ise bazıları tercih sebebidir.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli ince toz
Toz Yoğunluk	: ~1,20 kg/L
Su Karşım Oranı	
Şerbet	: 1 ölçü su / 2,25 - 2,50 ölçü Falcon Kristalize Su Yalıtım Malzemesi
Mala Kıvamı	: 1 ölçü su / 3,25 - 3,50 ölçü Falcon Kristalize Su Yalıtım Malzemesi
Sıva	: 1 ölçü Falcon Kristalize Su Yalıtım Malzemesi / 2 ölçü kum ile mala kıvamı elde edene kadar su
Dinlendirme Süresi	: 3 - 5 dakika
Kap Ömrü	: 20 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Servis Sıcaklığı	: -20°C / +70°C

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve değerler, 23 ± 2 °C sıcaklık ve % 50 ± 5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

1- Yeni Yapılara Uygulanması: Zeminde gelen suyun yalıtımı için Kristalize Su Yalıtım Malzemesi, dökme betonunun dökümünden hemen önce, tesviye betonu yüzeyine toz şeklinde serpilerek veya şerbet kıvamında sürülerek uygulanabilir. Bu şekilde uygulama, suyun içeri sızmasını engelleyerek, zeminin su basmasını önler. Temellerde mümkünse su yalıtımı dış yüzeyden (suyun geldiği yönden) yapılmalı, mümkün değilse iç yüzeyden yapılmalıdır. İnşaat esnasında beton dökümü arasında duraklamaların sebep olduğu soğuk derz uygulamalarında, yatayda toz şeklinde serpilerek, dikeyde ise şerbet kıvamında sürülerek uygulanabilir. Yeni yapılarda, şerbet veya kuru serpme sistemi tercih edilmelidir.

2- Eski Yapılara Uygulanması:

Su sızıntısı olan veya kuvvetli su basıncına maruz kalan beton perdeler için su yalıtımı: Eğer yüzeyde kuvvetli su akıntısı gelen delikler varsa, öncelikle bu deliklerin su basıncını azaltmak için bir matkap veya bir murç ile delikler, suyun rahatça akabileceği kadar genişletilir. Birden fazla noktada sızıntı var ise, duvarın en alt kısımlarından delik delerek suyun akması sağlanır. Eğer su basıncı çok fazla ise açılan bu deliklerin içine ince bir plastik boru yerleştirilir. Basınç fazla değil ise plastik boruya gerek yoktur. Yüzeyde plastik borunun dışında kalan her yerin su yalıtımı Kristalize Su Yalıtım Malzemesi sıva ile yapılır. Bu harcın 24 saat kürünü alması beklenir. Yüzeyin delikler hariç diğer kısımlarının yalıtımı bittikten sonra plastik boru çıkarılır ve deliğin içi Kristalize Su Yalıtım Malzemesi ile tikanır. Çok eski beton, tuğla, briket üzerine su yalıtımı: Kristalize Su Yalıtım Malzemesi sıva içine katılarak uygulanır. Eski yapılarda, şerbet veya sıva sistemi tercih edilmelidir.

Tüketim:

- **Şerbet** : Pozitif su basıncı 1 - 2 kg/m² (2 katta)
Negatif su basıncı 2 kg/m² (2 katta)
- **Sıva** : 2 - 3 kg/m² (5 mm kalınlığında sıvada)
- **Kuru Serpme** : 2 kg/m²

Dikkat: +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle toz ve su ilavesi yapılmaz. Uygulama esnasında harcın kıvamını korumak için sık sık karıştırınız. Su basıncı, kristal oluşumunu ve Kristalize Su Yalıtım Malzemesi'nin betona nüfuz etmesini çabuklaştırdığından, su depoları gibi yapılar son kat Kristalize Su Yalıtım Malzemesi uygulamasından 24 saat sonra su ile doldurulmalıdır. Tam bir su yalıtımı, genellikle uygulamadan sonra 5 - 7 günlük bir süre sonunda elde edilir. Toprak dolgu bu sürenin sonunda yapılır. Kristal oluşumu ve nüfuz etme derecesi, betonun yoğunluğuna ve yüzey emiciliğine bağlıdır. Kristalize Su Yalıtım Malzemesi'nin oluşturduğu kristaller çok dekoratif olmayan bir görüntü oluşturabilir. Bunu engellemek için son kat Kristalize Su Yalıtım Malzemesi daha henüz yaş iken üzerine sıva yapılmalı ve boya sıvanın üzerine tatbik edilmelidir. Seramik veya fayans uygulaması yapılacaksa, taze uygulanmış Kristalize Su Yalıtım Malzemesi üzerine direkt olarak seramik yapıştırıcısı sürülmelidir. Eğer bu uygulamalar kürünü almış Kristalize Su Yalıtım Malzemesi üzerine uygulanacaksa yüzeydeki kristaller seyreltilmiş hidroklorik asit veya çamaşır suyu ile silinmeli, daha sonra üzerine sıva yapılmalıdır. Bu silme işlemi sadece yüzeydeki kristalleri yok eder, betonun içine nüfuz etmiş kristallere zarar vermez. Yukarıdaki değerler 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında sağlanır.

Ambalaj: 25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü: Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında en fazla 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet: Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Eldiven, gözlük ve koruyucu giysi kullanınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.





6030

Crystallized Water Insulation Material

Quality Certificates
Complies with TS EN 1504-2 Standard



Safe to Use in drinking water systems

Description: A cement-based crystallized mortar in powder form, made of specifically selected fine aggregates and chemicals activated by water and moisture. It is applied in positive and negative directions and the chemicals it contains penetrate into the concrete in depth by reacting with moisture and free lime present in the concrete, and forms crystals that do not dissolve in capillary voids and pores.

Application Areas:

Positive Water Pressure: Water tanks, swimming pools, isolation of curtain wall and shear walls, irrigation canals, sewer system pipes, concrete pipes and manholes, dams, cisterns.

Negative Water Pressure: Interior isolation of basement walls and grounds, exterior isolation of water tanks, retaining walls, tunnels, subways, floors and horizontal joints, elevator excavation.

Advantages:

- Effective in both positive and negative water pressure.
- Integrated with the surface it is applied, does not get ripped, pierced and provides a long lasting and complete water insulation.
- Ensures impermeability by filling the capillary voids in the concrete every time it contacts with water, with its crystallized structure that does not dissolve.
- Not poisonous. Perfect for water tanks.
- Crystallized Water Insulation Material dry shake application is a very easy and effective method for isolation problems that take place in horizontal work joints.
- Protects the concrete and reinforcement iron by preventing corrosion.
- It does not need to be protected with materials such as isolation plates prior to the filling application.
- Air and water vapor permeable, the structure can breathe.
- Can be applied to fresh concrete that has not set yet.
- Resistant to freeze-thaw cycle.

Preparation of the Surface: The application surface must be clear of materials which prevent bonding, such as dust, oil, paint, curing agents, detergents, mold release oils, silicone, and has to be moisturized. Weak parts of the concrete have must repaired, plasters that are not adhering well must be removed, the surface must be shaped flat and sound, static cracks on the building must be repaired with High Strength Shrinkage Compensated Repair Mortar. Dynamic (moving) cracks must be repaired with Polyurethane Sealant. The application surface must be saturated with water and must be kept moist during application.

Preparation of the Mortar: 25 kg Crystallized Water Isolation Material is added in 10 liters of water for applications with brush, in 7 liters of water for applications with trowel, mixed preferably with a drill with low speed until there are no lumps. Always add water into Crystallized Water Insulation Material first and then mix it. The mixture in the pot must be used in 20 minutes. Bevel perpendicular corners appropriately.

Application Information: After the completion of surface preparation, there are three alternative types of application methods depending on the state of surface and the age of the structure:

- 1- Slurry (mortar with water):** Crystallized Water Insulation Material is applied on the moisturized surface with a brush in two layers that are perpendicular to each other. Second layer is applied when the first layer is hardened but not completely dry (in about 3 - 4 hours).
- 2- Plaster:** First coat Crystallized Water Insulation Material can be applied with a plaster of 5 - 10 mm thickness for very old concrete, brick wall or briquette surfaces. Second layer of Crystallized Water Insulation Material can be applied on this as mortar.
- 3- Dry Shake:** In cold joint applications, Crystallized Water Insulation Material can be sprinkled in powder form into the joints on horizontal surfaces.

Curing with water is very important after all types of application. Following the application, Crystallized Water Insulation Material must be prevented to get dry quickly and kept moist for about 1 week. Thus, operations such as water spraying or laying out moist sack as implemented in concrete curing

operations are useful. The application method is selected depending on the state of the structure being old or new:

1- Application on New Structures: For isolating the water coming from the ground, Crystallized Water Insulation Material can be applied as slurry or dry shake on the leveling concrete surface right before pouring floor covering concrete. This method prevents the surface to be flooded by preventing the water to leak inside. In groundwork, water isolation must be made on outer surface (the direction of water in-flow) if possible and if not, it must be made on inner surface. In cold joint applications due to breaks while pouring the concrete during the construction work, it can be applied as dry shake horizontally and as slurry vertically. Preferred System: Slurry or dry shake

2- Application on Old Structures: Water isolation for concrete curtain walls with water leakage or exposed to high water pressure: If there are holes on the surface with high water flow, the holes are enlarged first with a drill or a chisel in order to let the water flow and reduce the water pressure in these holes. If there are leakages in more than one spot, water must be evacuated by drilling a hole at the lower sections of the wall. If the water pressure is too high, a thin plastic pipe is placed inside the holes. If the pressure is not too high there is no need for a plastic pipe. The whole surface is isolated with Crystallized Water Insulation Material, except the holes. The mortar must be cured 24 hours later. After completing the isolation of the entire surface except the holes, the plastic pipe is removed and the hole is plugged with Crystallized Water Insulation Material. Water isolation on top of very old concrete, brick, and briquette: Crystallized Water Insulation Material is added to the plaster. Preferred System: Slurry or plaster

Consumption:

- Slurry** : Positive water pressure...1 – 2 kg/m² (on 2 layers)
Negative water pressure...2 kg/m² (on 2 layers)
- Plaster** : 2 – 3 kg/m² (on plaster with a thickness of 5 mm)
- Dry Shake** : 2 kg/m²

Caution: Avoid application in temperatures below +5°C and above +35°C. Avoid application on frozen areas, on areas under risk of freezing in 24 hours or on areas open to direct sunlight or wind. Never attempt to extend the expired mortar by adding powder and water. To maintain the consistency of the mortar during the application mix it often. Structures such as water tanks must be filled with water 24 hours after the last layer of Crystallized Water Insulation Material is applied since water pressure speeds up the formation of the crystal and the penetration of Crystallized Water Insulation Material into the concrete. Complete water isolation is obtained in 5 - 7 days after the application in general. Soil filling is done at the end of this period. The degree of formation of crystal and penetration depends on the density of the concrete and the absorbancy of the surface. In order to avoid non-decorative aspect of the crystals formed by Crystallized Water Insulation Material, plaster must be applied on it when it is still wet, and the paint must be applied on the plaster. In the case of ceramic or tile applications, ceramic adhesive must be applied directly on freshly applied Crystallized Water Insulation Material. If these applications will be made on Crystallized Water Insulation Material that is cured, crystals on the surface must be wiped off with diluted hydrochloric acid or bleach before the plaster. Wiping process only removes the crystals on the surface but does not inflict damage on the crystals penetrated inside the concrete. The values mentioned above are obtained at 23±2°C and 50±5 relative humidity conditions.

Packaging: 25 kg craft bags

Shelf Life: Unopened packages can be stored in dry environments for 12 months, stacked maximum 10 packages on a pallet.

Health and Safety: As with all chemical products, contact with food, skin, eyes and mouth should be avoided during usage and storing. If swallowed by accident, consult a doctor. In case of contact with skin, rinse with plenty of water. Wear protective gloves, glasses and clothes. Keep out of reach of children.

Technical Properties	
Appearance	: Grey colored fine powder
Powder Density	: ~1.20 kg/L
Water Mixing Rate	
Slurry	: 1 measure water / 2.25 – 2.50 measures Falcon Crystallized Water Insulation Material
Trowel Consistency	: 1 measure water / 3.25 – 3.50 measures Falcon Crystallized Water Insulation Material
Plaster	: 1 measure Falcon Crystallized Water Insulation Material
	: 2 measures sand and enough water to obtain trowel consistency
Resting Period	: 3 - 5 minutes
Pot Life	: 20 minutes
Application Temperature	: Between +5°C and +35°C
Service Temperature	: -20°C / +70°C

Application instructions and technical data provided for the products are obtained in line with our experience and the tests we implemented according to international standards under ambient temperatures of 23 ± 2 °C and ambient relative humidity conditions of 50%±5. Higher temperatures decrease the times and lower temperatures increase them.

