

## SIVA SİSTEMLERİ UYGULAMALARI



Sıva uygulamaları hakkında daha detaylı bilgi için [Alçı katalogumuzu](#) inceleyiniz.

***KNAUF***

Uygulama Öncesi Dikkat Edilecek Hususlar	6
Yüzey Kontrolü	7
Zemin Hazırlığı	8
El ile Sıva Uygulaması İçin Gerekli Sistem Aksesuarları	10
El ile Sıva Uygulaması Önerileri	11
Makine ile Sıva Uygulaması İçin Gerekli Sistem Aksesuarları	14
Makine ile Sıva Uygulaması Önerileri	15
Makine ile Çimento Esaslı Sıvaların Uygulaması Önerileri	17

## Kuru Sıva (Alçıpan® Yapıştırma) Uygulaması

Kuru sıva uygulaması, çeşitli yüzeyler üzerine uygulanabilir. Yapışma konusunda tuğla duvar, kireçli kumtaşı duvar, boşluklu blok duvar, emici beton gibi yüzeyler ile emme kapasitesi düşük, düzgün, beton gibi zor yüzeyler arasında ayırım yapılmalıdır.

Yüzeyin durumu sıvanın yapılması açısından çok önemlidir. Bu nedenle yüzey mutlaka kontrol edilmeli ve özellikle aşağıda belirtilen durumlar var ise gerekli tedbirler alınmalıdır:

- Yüzey üzerinde kireç, küf, leke, gevşek parça ve dökülen kısımlar varsa temizleme
- Yüzeyin elverişli hale(örn. kaba pislikler, küflenmeler, kaygan yüzeyler, yağlanmış yüzeyler, emiciliği her noktada aynı olmayan yüzeyler, donmuş yüzeyler, değişik türden yüzey malzemeleri) getirilmesi
- Yapı neminin çok yüksek olması durumunda gerekli tedbirler
- Yüzeyde aderans problemi oluşuyorsa gerekli tedbirler

Bir yapıda, çatıyı oluşturan tavanın altına sıva uygulanacaksa, yağışın oluşmasını önlemek için sıvaya başlamadan önce ısı yalıtımı ve nem önleyici tabaka yerleştirilir.

Yapı bileşenlerinde yapıdan kaynaklanan hareketler bekleniyorsa, hareket derzleri uygulanır ve dilatasyon profilleri kullanılır.

Bir yüzeyde bir malzemeden diğerine (örn. betondan tuğlaya vb farklı yüzeylere geçiş oluyorsa), geçiş bölgesine sıva filesi uygulanır.

Sıvaya başlama zamanı, esas itibarıyla yapının kuruma durumuna bağlıdır. Bu sırada mevsime bağlı hava koşulları büyük önem taşır. Süresi belirlenmiş olan inşaatlarda bu duruma özellikle dikkat edilir.

Sıva zemininin tutunma yeteneğine sahip olabilmesi için; sıvaya başlarken beton, nem atma sürecini büyük ölçüde tamamlamış olmalıdır.

## Göz ile Kontrol

Sıva aderansının (tutunma) aşağıda belirtilen durumlardan olumsuz etkilenip etkilenmediği gözle kontrol sırasında anlaşılabilir;

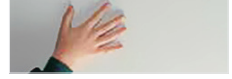
- Yapışmış yabancı maddeler (kir, harç lekeleri, beton kalıntıları, kalıp tahtası artıkları, is vb.)
- Beton yüzeyde gevşek ve dökülen kısımlar
- Yapışmış kireç parçacıkları
- Çok düzgün ve sıkı beton yüzeyler

Yapışmış yabancı maddeler, betonun dökülen ve gevşek kısımları, kireç çapakları gibi kısımlar tel fırça veya kazıma bıçağı ile temizlenir. Düzgün ve sıkı beton yüzeylere Betokontakt astar uygulanır.

## El ile Kontrol

El ile kontrol, yüzeyin tozlu ve kirli olup olmadığını anlamak için yapılır. El ile kontrol mutlaka birden çok noktada yapılmalıdır.

Toz ve kir, süpürge veya fırça ile temizlenir, gerekirse yıkanır ve kuruması beklenir.



## Kazıma Deneyi

Bu deney spatula, mala vb. sert el aletleri ile yapılır. Bu sırada soyulan, pul pul veya kum gibi dökülen kısımlar tespit edilirse, sıvaya başlamadan önce önlem alınır.

Beton yüzey tel fırça ile iyice temizlenir veya kazıma bıçağıyla kazınır. Aderans köprüsü olarak uygun astar uygulaması yapılır. Özel durumlarda kum püskürtme gerekli olabilir.



## İslatma Deneyi

Betonda sıva zemininin durumunu değerlendirmede görsel ve el ile kontrol ile kazıma deneyi genellikle tek başına yeterli olmadığından, birçok noktada ıslatma deneyi yapılır.

Bunun için temiz su, iyice ıslatılan bir tavan fırçası ile düzgün bir şekilde yüzeye sürülür. Su birkaç dakika sonra hâlâ betondan damlıyor veya açıktan koyuya doğru dönüş hemen gerçekleşmiyorsa, bundan şu sonuçlar çıkartılabilir:

- Kalıp ayırıcı madde artıkları mevcut
- Beton hala nemli

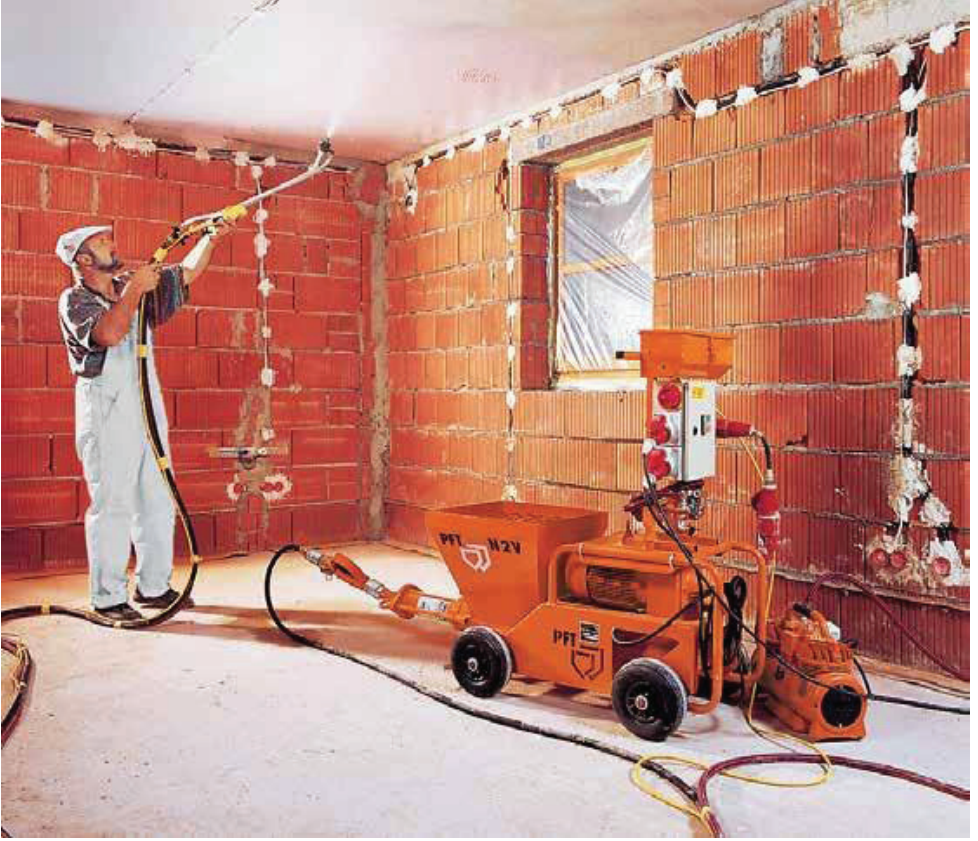
**Önlemler:** Ayırıcı madde ile kirlenmiş iç yüzey, temiz su, fırça ve uygun beton temizlik maddeleri kullanılarak temizlenmelidir. Yüzey buhar püskürtücüyle de temizlenebilir. Betokontakt astar uygulamadan önce yüzey yeterince kurumuş olmalıdır. Beton hâlâ nemli ise, sıvaya başlanmamalıdır. Yoğun kum tabakası var ise tel fırça ile iyice kazınır.



## Sıcaklık ile Ölçme

Uygulamada oda ve zemin sıcaklığının 5 °C'nin altına düşmemesine dikkat edilir. Sıcaklık klasik kontak termometre veya kızılötesi termometre ile ölçülebilir.





Sıvanın uygulandığı yüzeye iyi yapışması için sıva uygulanacak zemin ön işlemden geçirilir. Yüzey, sıvanın tutunmasını engelleyecek veya zayıflatacak faktörlerden arındırılır.

## Aderans Köprüsü

Bu durumlarda Betokontakt astar, beton gibi emici olmayan veya az emici olan, düzgün yüzeyler üzerine sıva aderansını arttırmak için uygulanır. Betokontakt, sıva öncesinde püskürtme yoluyla veya rulo ile uygulanır.

## Astar

Astar, yüzeyin emme yeteneğini azaltır ve böylece sıva aderansını artırır. Gerekli durumlarda, sıva yapılacak zemin yüzey tipine uygun olarak astar kullanılması gerekebilir.

**Not:** Astar kullanılmaması durumunda emici yüzeyler ıslatıldıktan sonra sıva uygulamasına geçilmesi önerilir.

# Betokontakt Astar

## Malzeme Tanımı

Brüt beton vb. düzgün yüzeyler üzerine alçı sıva aderansını artırmak için kullanılan, reçine bazlı, alkali dayanımlı, pembe renkli astardır.



## Uygulama Alanı

İç mekânlarda, tercihen beton olmak üzere EPS ve XPS üzerine de aderans köprüsü olarak kullanılabilir. Beton yüzeyler üzerine alçı esaslı sıva uygulamalarından önce kullanılması önerilir.

## Teknik Özellikler

İç mekânlarda, tercihen beton olmak üzere EPS ve XPS üzerine de aderans köprüsü olarak kullanılabilir. Beton yüzeyler üzerine alçı esaslı sıva uygulamalarından önce kullanılması önerilir.

Tanım	Yoğunluk (kg/ dm <sup>3</sup> )	Viskozite	pH değeri	Seyreltme Su Oranı (Makine uygulamalarında)	Tüketim Miktarı (kg/ m <sup>2</sup> )
Betokant	1,3	Akışkan	yak. 9	En fazla 1 lt	0,25

## Uygulama

- Kovanın içinde bulunan ürün uygulanmadan önce iyice karıştırılır. Daha sonra inceltmeden rulo veya fırça ile tüm yüzeye yayarak uygulanır. Makine ile uygulamada Airless cihazı (örn. PFT Swing vb.) kullanılarak zamandan tasarruf edilebilir.
- Makine ile uygulamalarda kıvamı sağlamak için gerekirse çok az miktarda su eklenebilir. (20 kg kovaya maks. 1 lt su)
- Kullanılan el aletleri kullanımdan hemen sonra yıkanarak temizlenmelidir.
- Betokontakt bulaşmış yüzeyler var ise kurumadan önce ıslak bir bez ile temizlenebilir.
- Betokontakt astar uygulamalarında beton içindeki nem oranı en fazla %3 olmalıdır.

## Profiller



Alçı Sıva Köşe Profili  
(U,V ve Y)



Ano Çıtası

## Sıva ve Yüzey Sonlama Ürünleri



İzogips Perlitli  
Sıva Alçısı



Satengips Saten  
Perdah Alçısı



Betokontakt

## El Aletleri ve Sıva Makineleri



Dış Köşe Spatulası



İç Köşe Spatulası



Vidalı Spatula



Sıvacı Küreği



Sonlama Perdah  
Spatulası



Macun Spatulası



PFT Sıva Makineleri



Mastar

## Malzeme Hazırlığı

- Temiz bir kaba harç miktarına uygun su alınır ve üzerine torbada tarif edilen oranda alçı sepelelenir. Yüzen alçının ıslanarak batması için 2 - 3 dakika beklenir. Mekanik karıştırıcı ile yavaş bir devirde iyi bir karışım elde edene kadar karıştırılır. (max. 5 dakika)



## Sıvanın Uygulanması

- Sıva yapılacak yüzeylerde çok bozuk olan bölgelere tamir harcı ile Örn. Tamircement ile dolgu yapılır. Uygulama öncesinde, brüt beton vb. yüzeylere Betokontaktı astar uygulanır.
- Sıva yapılacak yüzey bozuksa, sıva uygulamasının şakülünde ve terazisinde olması için master genişliğine göre hizalama (ano) çitaları alçı harcı ile yapıştırılır.



- Hizalama çitaları (ano) yerleştirildikten sonra, dış köşelere alçı sıva köşe profilleri yerleştirilir ve alçı sıva ile tutturulur. Köşe profilleri ve ano çitalarının aynı hizada olduğu belirli yüksekliklerden master yardımı ile kontrol edilir.



- Hizalama çitaları ve köşe profillerini yapıştıran alçı kurduktan sonra, anoların arası karıştırılan harç ile ano ile aynı seviyede olacak şekilde doldurularak mala ile aşağıdan yukarı doğru yüzeye uygulanır.



**Not:** Sıva kalınlıkları tavanda 10 ila 15 mm duvarda ise 10 ila 25 mm olmalıdır. 30-35 mm ve daha üzeri kalınlıklar katlar halinde ve alt sıva yüzeyi kurduktan sonra ve gerekirse kırilangıç kuyruğu şeklinde çentiklenerek uygulanır.

- Master, iki ucu ano çitalarına yaslanacak şekilde, aşağıdan yukarı doğru ve hafifçe sağa sola hareket ettirilerek yukarı doğru çekilir.
- Yüzeyde oluşan delik veya zedelenmeler mala yardımı ile sıva ile doldurulur ve aynı işlem tekrar edilir. Tüm yüzey düzeltildikten sonra, hizalama çitaları (ano) çıkarılıp boşluklara sıva doldurulur.



**Not:** Yere düşen alçı harcı tekrar kovaya konmaz.

- Sıva donduktan sonra fırçalanarak yüzey kalan parçacıklardan temizlenir gerekirse ikinci kat sıva uygulaması yapılır.



- Sıva yüzeyinin sertleşmeye başlamasıyla birlikte izleri ve çapakları temizlemek için yüzey çelik mala veya büyük spatula yardımıyla kazınarak raspa işlemi yapılır ve perdah uygulamasına hazır hale getirilir. İhtiyaç duyulması halinde yüzeye İzogips Fine uygulanarak yüzey perdah işlemine hazır hale getirilebilir.



### Saten Alçı Uygulaması

Yüzey cam gibi parlak ve düzgün hale getirilmeli, boya ve duvar kağıdı uygulamaları için uygun bir zemin oluşturulmalıdır. Uygulama yapılacak yüzeydeki toz vb. temizlenir.



- Temiz bir kaba harç miktarına uygun su alınır ve üzerine torbada tarif edilen oranda alçı sepelenir. Yüzen alçının ıslanarak batması için 2 - 3 dakika beklenir. Mekanik karıştırıcı ile yavaş bir devirde iyi bir karışım elde edene kadar karıştırılır. (max. 5 dakika)



- Satengips mala ile yüzeye ince bir tabaka halinde uygulanır. Yüzeydeki fazlalıklar mala ile sıyrılarak alınıp kuruması beklenir. Yüzey kuruduktan sonra, pürüzsüz hale gelinceye kadar ince zımpara ile zımparalanır.

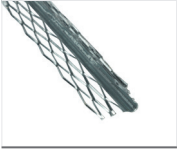


- Jetsatengips uygun bir airless makinesi ile tavana ve duvara uygulanabilir. Yüzeyde başka bir işlem yapmadan, kuruma bitince zımpara uygulaması yeterlidir.

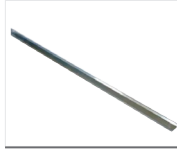




## Profiller



Alçı Sıva Köşe Profili  
(U,V ve Y)



Ano Çıtası

## Sıvalar ve Yüzey Sonlama Ürünleri



Jetgips Base



Jetgips Diamant



Jetsatengips



Jetgips Ultra



Jetgips Ultra 40



Jetcement Indoor



Jetcement Outdoor



Jetcement Ultra



Betokontakt



Finacement

## El Aletleri ve Sıva Makineleri



Dış Köşe Spatulası



İç Köşe Spatulası



Vidalı Spatula



Sıvacı Küreği

## El Aletleri ve Sıva Makineleri



Sonlama Perdah  
Spatulası



Macun Spatulası



PFT Sıva Makineleri



Master



## Malzeme Hazırlığı

JETGIPS hazır sıva makine alçısı, G4 PFT makineleri ve karıştırıcı pompalar ile karıştırılarak hazırlanır. Makinede sisteme alınacak su miktarı, sıvanın mevcut zeminde ve öngörülen alçı kalınlığında kusursuz bir uygulamayı mümkün kılacak en ince kıvamda olması için, su ölçer yardımı ile ayarlanır. Hazırlanan harç kolayca püskürtme başlığına iletilir ve düzgün, yayılımı kolay bir sıva elde edilir.

## Sıvanın Uygulaması

Jetgips, püskürtme başlığı içindeki basınçlı hava ile düzgün bir şekilde ve istenilen kalınlıkta siva yapılacak yüzeyin üzerine püskürtülür.



- Siva öncesinde yüzey hazırlığı yapılır ve yüzey kir, pas vb. maddelerden arındırılır. Gerekliğinde aderans artırıcı önlemler alınır.
- Siva yapılacak yüzeylerde çok bozuk olan bölgelere tamir harcı ile ön dolgu yapılır. Uygulama öncesi brüt beton vb. yüzeylere en az 24 saat önce olmaksızın Betokontakt astar uygulanır.
- Blok beton yüzeyler nemlendirilmek üzere siva öncesi ıslatılmalıdır.



- Siva duvara yukarıdan aşağıya doğru tavana paralel olacak şekilde duvara püskürtülerek uygulanır.
- Püskürtme işlemi, püskürtme tabancasının ucu yüzeyden yaklaşık 10 cm uzakta tutularak uygulanır.
- Püskürtme işleminden sonra siva harcı, master ile uygulama öncesinde yüzeye yerleştirilmiş ano çitaları ve köşe profilleri ile aynı hizada olacak şekilde yayılır.



- Püskürtmeden sonra siva harcı master yardımıyla dikey ve yatay olarak düzgün bir şekilde dağıtılır. (1. master)



- Yüzeydeki bozuklukları düzeltmek için sertleşmenin başlamasıyla birlikte master veya mala (2.master) ile yüzeyin üzerinden geçilir. Ano çitaları bu işlem öncesinde çıkartılıp boşlukları siva malzemesi ile doldurulur. Siva yüzeyinin sertleşmeye başlamasıyla birlikte izleri ve çapakları temizlemek için yüzey çelik mala veya büyük spatula yardımıyla kazınarak raspa işlemi yapılır.

**Not:** Kullanılan hazır siva ürünü Jetgips Base ise uygulama bu aşamada sonlandırılır. Kullanılan hazır siva ürünü Jetgips Ultra veya Jetgips Ultra 40 ise uygulamaya aşağıdaki tarif gibi devam edilir.



- Yüzey hafifçe kuruduktan sonra, fırça yardımı ile ıslatılarak trafil mala ile trafil işlemi uygulanır. Daha sonra çelik mala veya geniş ağızlı spatula yardımı ile yüzey düzleştirilerek boyaya hazır hale getirilir.



- Yüzey matlaştığı takdirde düzeltme malası ile tekrar perdahlanır.

- Sıva öncesinde yüzey hazırlığı yapılır ve yüzey kir, pas vb. maddelerden arındırılır. Gerektiğinde su emiciliğe veya iticiliğe sahip yüzeylere aderans artırıcı önlemler alınır.
- Sıva yapılacak yüzeylerde çok bozuk olan bölgelere Tamircement ile tamir edilmesi önerilir. Sıva yapılacak yüzeye, sıva uygulamasının şakülünde ve terazisinde olması için hizalama (ano) çitaları hazırlanan harç ile yapıştırılarak konulur.
- Hizalama çitaları (ano) yerleştirildikten sonra, dış köşelere baklava dilimli köşe profili yerleştirilir ve sıva ile tutturulur. Köşe profilleri ve ano çitalarının aynı hizada olduğu belirli yüksekliklerden master yardımcı ile kontrol edilir.



- Makinede su ile otomatik olarak karıştırılmış harç, püskürtme yolu ile yüzeye uygulanır. Püskürtmeden sonra sıva harcı master yardımcıyla dikey ve yatay olarak düzgün bir şekilde dağıtılır. (1. master)

Yüzeydeki bozuklukları düzeltmek için sertleşmenin başlamasıyla birlikte master veya mala (2. master) ile yüzeyin üzerinden geçilir. Ano çitaları bu işlem öncesinde çıkartılıp boşlukları sıva malzemesi ile doldurulur.

- Daha fazla kalınlıklar katlar halinde ve katlar arasında alt sıva yüzeyi kırilangıç kuyruğu olacak şekilde çentiklenerek uygulanır. İkinci katta yine aynı işlemler tekrarlanır ve gerekli ise sıva filesi eklenir.
- Yüzey hafifçe kuruduktan sonra, fırça yardımı ile ıslatılarak trifil mala ile trifil işlemi uygulanır.
- Daha düzgün yüzey elde etmek için uygulanan sıva üzerine Finecement uygulanabilir.



**Knauf İnşaat ve Yapı Elemanları  
San. ve Tic. AŞ**

Tel: 0312 297 01 00 • Faks: 0312 266 45 06  
www.knauf.com.tr • info@knauf.com.tr

Projelerinize ücretsiz teknik destek için bizi arayın!

**444** YAPI  
9274

**KNAUF**

[f](#) [@](#) [in](#) [v](#) /knaufturkiye