



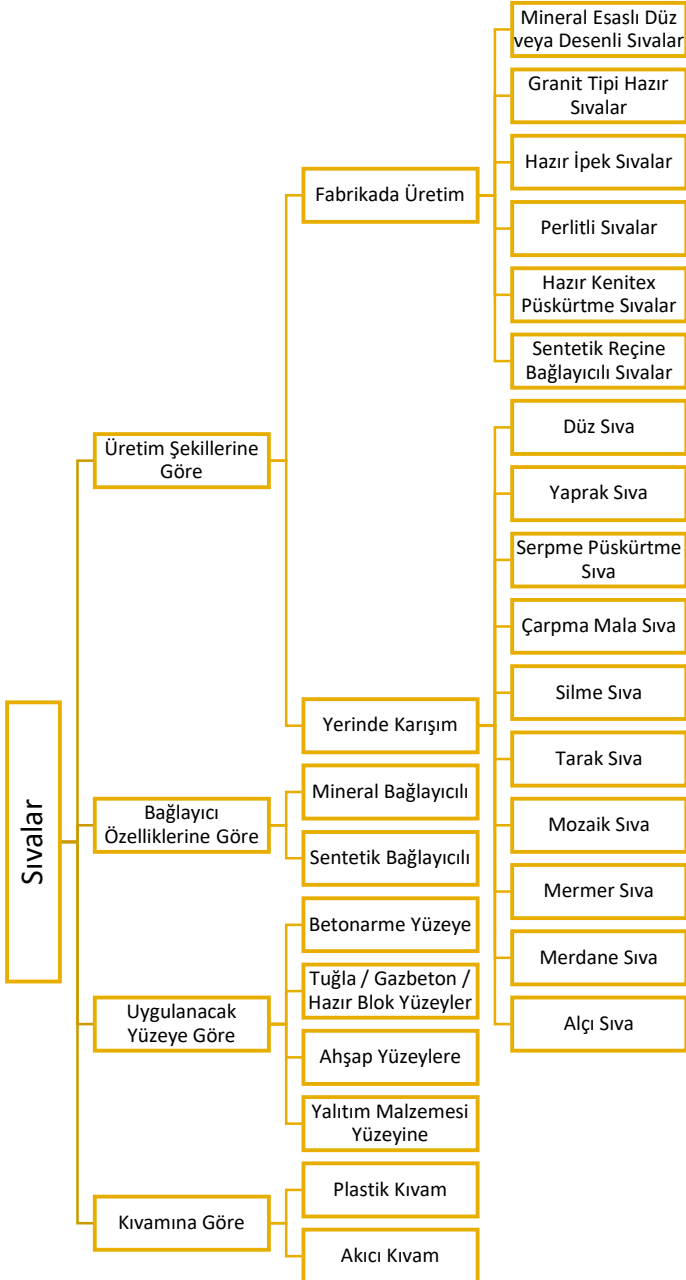
Nitelikli Sıva Uygulamaları

ÖNCE GÜVENLİK !

%98

ILO verilerine göre iş kazalarının
% 50'si basit önlemlerle, % 48'i
ise sistemli çalışma ile
önlenebilmektedir.
Yeter ki kararlı olalım.

YAPILARDA SIVA UYGULAMALARI

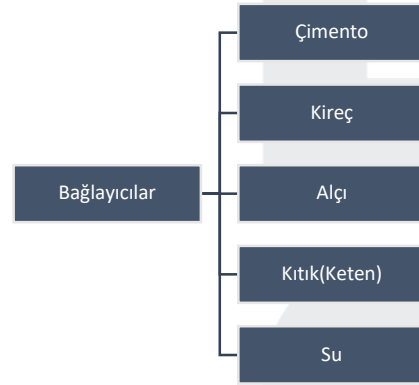


SIVAYA HAZIRLIK Harç Malzemeleri Nelerdir?

Kum

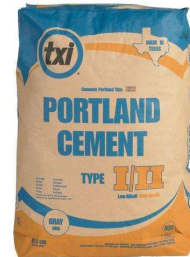
Taş ocaklarından çıkarılan ortalama 4.76 mm²'lik kare delikli maksimum 7 mm dane çaplı doğal malzemedir. Sıva harcı, duvar harcı, şap vb. yapımında kullanılır.

Bağlayıcılar



• Çimento

50 kg'lık torbalar ve değişik markalar halinde 27 ayrı çeşidi bulunur. En temel bağlayıcıdır. Çeşitlerini karma oksitleri belirler. Yaklaşık %79 kalker ve %21 kil karışımının 1450 - 1650 °C'ye kadar pişirilmesiyle elde edilir. Fırından ilk çıkan, ceviz büyüklüğündeki malzemeye klinker denir. Klinker, çimentonun ham maddesidir ve belirli inceliğe kadar öğütülmeden su ile reaksiyona girmez, sertleşmez. Klinker öğütülürken içine %1-6 oranında alçı taşı ilave edilir. Alçı taşı ilave edilmezde çimento ani priz alır.



• Kireç

25 kg'lık torbalar halinde bulunur. Kirecin ham maddesi, kalker taşı ve dolomit taşı gibi kütlelerdir. İki aşamada üretilir. Bunlar; kireç taşının pişirilmesi (850 – 1000 °C) ve söndürme işlemidir. Sıva harcı, duvar harcı vb. yapımında kullanılır.



• Kıtık(keten)

Ahşap, kamış ve bağdadi yüzeylere sıva yapımında, harcın yüzeye daha iyi yapışmasını sağlamak için kıtık adı verilen keten lifler kullanılır. Kıtık, harcın içine doğranır ve iyice karıştırılarak yüzeye uygulanır.

• Alçı

Alçı taşı olarak bilinen jipsin içinde yaklaşık yarım molekül kristal suyu kalacak şekilde kızdırılarak (120 – 180 °C) suyunun uçurulması ve öğütülmesi ile elde edilen maddelere alçı denir. İnşaatta sıva harcı, alçı sıva harcı, yapıştırma vb. yapımında kullanılır.



• Su

Harç yapımında kullanılacak su, mümkün olduğu kadar temiz ve içilebilir nitelikte olmalı, içinde harca zarar verebilecek organik ve atık maddeler bulunmamalıdır.

Sıva Teli (rabitç): Metal, plastik vb. malzemeden, farklı desenlerde ve rulo halinde üretilir. Sıva kalınlığının normalden fazla olduğu durumlarda ve ahşap yüzey üzerine sıva yapılacağı gibi durumlarda kullanılır.

Sıva Filesi: Sıva yapımında, ya da sıvada oluşmuş çatlakları gidermek, dış cephede, mantolamada yalıtım sıvasının elastikiyetini sağlayıp çatlamasını engellemek için cam ipliğinden dokunmuş kullanım alanına göre ağırlığı ve göz açıklığı değişken filelerdir.

Özel Üretilmiş Sıva Harcı

Özel olarak üretilen sıva harçları piyasada değişik markalarda bulunmaktadır. Sıva makinesi ile sıva yapma, tamir harçları, çimento esaslı sıvalar bunlardan bazılarıdır

Özel Üretilmiş Bağlayıcılar

Özel durumlar için üretilmiş, yalıtım, yapıştırma vb. amaçlar için kullanılan gereçlerdir. Piyasada değişik isim ve markalarda bulunmaktadır.

Özel Katkılar

İzolasyon sağlamak, piriz süresini ayarlayıp erken ve yüksek dayanıma ulaşmak, harcın sertleşme süresini geciktirmek veya erken sertleşmesini sağlamak, sıcak, soğuk havalarda harç yapmak ve diğer özel amaçlar için harcın içine eklenen kimyasal maddelerdir

Sıva Katmanları

Kaba sıva

İnce sıvanın yüzey gövdesine bağlantısını sağlayan tabakadır. Kaba sıvaların sertliği duvar gövdesi kadar ve daha az, ince sıvadan ise daha fazla olmalıdır. Rijitliği düşük yüzeylerde kaba sıva harcına bir miktar kireç katılabilir. Rijit yüzeylerde mozaik sıva uygulaması yapılacak ise dozaj daha yüksek yapılmalıdır.

Altlık

Yüzeyin sıvayı taşıyamadığı durumlarda veya özel duvar kesitlerinde uygulanan tabakadır.

İnce Sıva

İnce sıvalar elenmiş ince kum ile yapılır. İnce sıvanın üzerine hazır plastik bağlayıcı sıva uygulanacak ise düz yapılır ve hazır sıva altlığı olur.

Kıvam

Kıvam; harcın islenebilme kabiliyetidir

Kıvam Çesitleri:

1. Plastik Kıvam
2. Akıcı Kıvam

Plastik Kıvam

Mala üzerine alındığında dağılmadan ve akma olmadan şeklini koruyan kıvamdır.

Akıcı Kıvam

Mala üzerine alındığında dağılma ve akma özelliği gösteren kıvamdır.

Yerinde Karışım Sıvalar

Düz Sıva

Ortalama 2 cm kaba sıva üzerine 0,8 cm ince sıva olmak üzere iki tabaka halinde yapılan, harca katılan bağlayıcı cinsine ve miktarına göre isimlendirilen sıvadır.

Yaprak Sıva

Malzeme olarak belirli oranlarda 0-1 mm dane çapında kum veya mermer tozu, çimento, sönmüş kireç hamuru ve gerektiğinde toz boya kullanılarak yeni sıvanmış harç yüzeyine sünger veya top haline getirilen bez parçası basılıp çekilerek yapılan sıvadır.

Serpme Püskürtme Sıva

Malzeme olarak belirli oranlarda kum, sönmüş kireç, iri ve ince agrega, mermer pirinci, mermer tozu, çimento ve gerektiğinde toz boyanın karışımından meydana gelen sıvanın püskürtme makinası kullanılarak uygulanması suretiyle yapılan sıvadır. Püskürtme sıvalar, özel püskürtme makinesi ile takviyeli kaba sıva üzerine uygulanır. Kireç, çimento, kum iri ince agrega içerir. Renkli hazırlanan harç, cephenin her yerinde sıvanın aynı kalınlıkta olması için katlı olarak uygulanır.

Çarpma-Mala Sıva

Çimento, kum, su ve agreganın karıştırılmasından elde edilen harçlarla kaba sıvanın üzerine çelik mala ile ince sıva harcının çarptırılması ile uygulanır. Yapıların genellikle subasman alanlarında kullanılır. Kaba sıva 500-600 dozajlı, çarpma sıva ise kireçsiz ve 550-660 dozajlıdır.

Silme Sıva

Belirli oranlarda üç ve dört numaralı mermer pirinci, mermer tozu, kireç, toz boya ve çimento karışımı ile hazırlanan sıva yüzeyine renkli taş veya cam kırıklarının mala yardımı ile bastırılmasıyla uygulanır.

Tarak (edelputz) Sıva

Kaba ve üzerine uygulanan ince sıvanın prizini aldıktan sonra taraklanması ile yapılır. İstenilen renkte olabilir. Özel bir dokusu vardır.

Mozaik Sıva

Yapılarda genellikle dış yüzeylerde düz veya renkli olarak 15 mm veya 20 mm kalınlığında uygulanır. Çimentonun prizini tamamlamasından sonra murç, düz veya disli kalemlerle taraklanarak islenir.

Mermer Sıva

Çimento, sönmüş kireç, mermer tozu ve renklendirici katılarak kaba sıva üzerine uygulanan rijit bir sıvadır. 4-6 m kalınlığında uygulanır.

Merdane Sıva

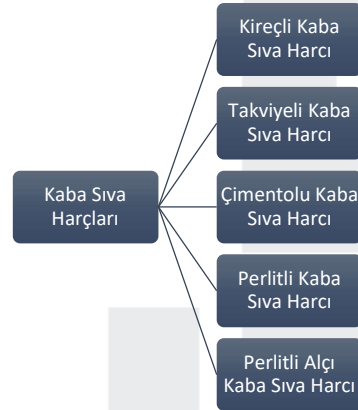
Yapılarda düz ve mermer sıva yüzeylerinin düzgün pürüzlü olması istendiğinde perdahlanan yüzeyde, renkli ve renksiz olarak uygulanan sıvadır. Uygulama sırasında merdane aşağıdan yukarı doğru çekilir.

Alçı Sıva

İnce kum veya ince taneli agregalar kullanılarak saf alçı ile yapılır. Alçı kireçli olursa işlenebilirlik açısından daha iyi sonuçlar verir. Alçı, dış sıva olarak kullanılacak ise, tamamen dehidrate olmuş alçı taşından veya aktive edilmiş doğal anhidritten oluşturulmuş olmalıdır. Kaba sıva, 1 m³ kuma 150 kg çimento ve 0.200 m³ kireç hamuru katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında uygulanır. İnce sıva ise 750 kg ince alçı ve yeteri kadar su katılarak elde edilen harç ile ortalama 0.6 cm kalınlığında uygulanır.

Kaba Sıva Harcı Hazırlama

Kaba sıva: duvarlar yapıldıktan sonra duvarların dış etkilere (yağmur, don, güneş gibi) korunması, düzgün ve pürüzsüz bir yüzeyin elde edilmesi ve durabiliteyi arttırmak için uygulanır. Kaba sıva harçları istenilen amaca göre farklı malzemelerle yapılabilir.



Kireçli Kaba Sıva Harcı

0-5 mm'lik kum ile sönmüş kirecin ve suyun karışımından elde edilen harçtır. Kireç zamanla dayanım kazındığından kireç harcı yumuşak sıva yapımını sağlar. Harç karışımı, 3 birim kum, 1 birim kireç ve yeteri kadar su katılarak yapılmalıdır.

Takviyeli Kaba Sıva Harcı

0-5mm'lik kum ile sönmüş kireç, çimento ve suyun karışımından elde edilen harçtır. Kireç ile birlikte çimento bulunduğu için çok sert olmayan, çokta yumuşak olmayan bir sıva elde edilir. Karışım 1m³ harç için 1m³ kum; 170-240 dm³ kireç, yaklaşık 200-220 kg çimento, 200-250L su ile karıştırılarak yapılır.

Çimentolu Kaba Sıva Harcı

0-5mm'lik kum, çimento ve suyun karışımından elde edilen harçtır. Harçta sadece çimentonun bulunması ile birlikte çok sert bir sıva elde edilir. Harç karışımı; 1m³ harç için 1m³ kum, 250-300 kg çimento, 200-250L su ile karıştırılarak yapılır.

Perlitli Kaba Sıva Harcı

Suya doymuş perlite çimento ilave edilerek karıştırılır. 1m³ perlit için 3-4 torba çimento yeterlidir. Çimento karıştırılırken susuz gibi görülen harca su katılmamalı, harç ezilmelidir. Ezerken içi su dolu baloncuklar haline gelmiş perlit tanelerinin patlatılarak suyun harca katılması sağlanmalıdır. İyice çiğnenen perlit harcı sıva için hazır hale gelir. Hafif bir malzeme olan perlit, bina ölü ağırlığını dolayısı ile binaya gelecek deprem kuvvetini de azaltır. Isı ve ses yalıtımı için önemli bir malzemedir. Perlit, hafifliği ve yalıtım özelliği teraslarda ısı yalıtımında strafordan daha iyi sonuç verir. En az 7cm kalınlığında şap yapılarak kullanıldığında ısı yalıtımında büyük başarı gösterir. İçine ponza taşı kumu karıştırılmış perlitler sıva perlitli olarak satılsa da bu tercih edilmemeli, mutlaka saf, patlatılmış beyaz perlit kullanılmalıdır.

Perlitli Alçı Kaba Sıva Harcı

Perlitli alçı sıva günümüzde çok kullanılan bir iç sıva malzemesidir. Her ne kadar içinde perlit olduğu ifade edilse de yukarıda belirttiğimiz perlitin sıva ile alakası bulunmamaktadır. Alçı sıvanın içine belli oranda perlit katılarak kısmen ısı ve ses yalıtımına etki edeceği düşünülse de perlitli kaba sıva harcı kadar fayda sağlamamaktadır.

SIVA YAPILACAK YÜZEYİN HAZIRLANMASI

Sıva Yapılacak Yüzey

Sıvanın uygulanma amacı iklim ve doğa koşullarına karşı dayanıklılığına güvenilemeyen gereç ve yapıyı korumak; su ya da rutubet geçişine engel olmak ve de düzgün yapılamamış imalat yüzeylerini düzeltmek olduğundan, sıvaya özen gösterilmelidir.

Yüzey Çeşitleri

Betonarme yapı elemanları yüzeyleri, kerpiç, ahşap, kamış hasır, taş, tuğla, briket, gaz beton, özel üretilmiş bloklar, vb. malzeme ile yapılan duvar yüzeyleri, yalıtım malzemesi ile kaplanmış yüzeylerdir.

Sıva Yapılacak Yüzeyi Hazırlama Kuralları

Sıvanacak imalatın tümüyle kurumuş olması şarttır. Sıvaya başlanmadan önce, sıva alt hizaları belirlenip işaretlenir, yüzeydeki çıkıntı ve bulaşıklar kazınip temizlenir, duvar dipleri betonsa süpürülür, topraksa kalas dizilir ve duvar yüzeyi iyice ıslatılır. (Bir zorunluluk yoksa, kirlenmemeleri için camlar sıvadan önce takılmamalıdır).

Sıvanacak beton yüzeyler yeterince pürüzlü değilse, taşçı tarağı ile dişlenir;

Yoğun beton, yoğun tuğla vb. pürüzsüz ve su çekmez yüzeylere – aderans sağlamak için- önce sika latex, ecosal vb. katılmış çimento şerbeti ya da yüksek dozlu çimento harcı serpmeye vurulur. (Serpme, su kaybından ufalanmaması- ölmemesi- için sertleşinceye kadar ıslak tutulmalıdır).

MASTARLIK (ANO) YAPIMI

Yüzeye yapılacak sıvayı terazisinde uygulayabilmek, sıva kalınlığını kontrol altına alabilmek, master çekmeyi kolaylaştırmak amacıyla yapılan kılavuzlara **masterlık (ana-ano)** denir. Duvardaki işçilik hatalarını gidermek ve düzgün yüzeyli bir sıva yapımı için masterlıklar mutlaka yapılmalıdır. Duvar yapıldıktan sonra kaba sıva yapımı için gereken bir uygulamadır.

Amacı

- Sıvayı terazisinde yapmak
- Sıva kalınlığını kontrol altına almak
- Masterın çekileceği kılavuz yüzeyi oluşturmak
- Sıva yapmayı kolaylaştırmak
- Sıva hatalarını en aza indirmek

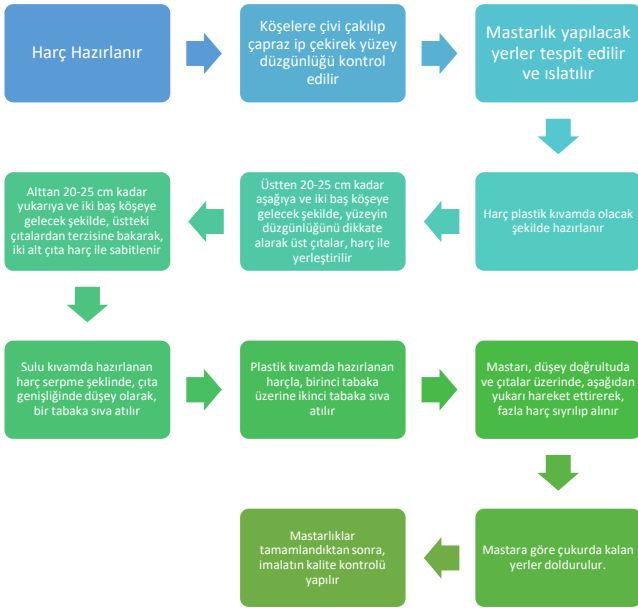
Düzgün bir masterlama yüzeyinin oluşması için masterlıkların yapımında 10-15 cm uzunluğunda ano çitası kullanılmalıdır. Anoların master boyunu geçmeyecek şekilde 2-2,5 m arayla yerleştirilmesi gerekir. Sıvanacak duvarların üst köşelerine masterlık çitaları harç ile sabitlenir. Duvarın alt köşesine, üstteki çitaların terazisinde iki çita daha yerleştirilir. Duvarlarda dik, tavanlarda herhangi bir doğrultudaki masterlık çitalar arasına, çita uzunluğu genişliğinde kaba sıva harcı vurularak çita üst seviyesine kadar doldurulur. Çitalar arasına master çekilir. Boşluklar tekrar harçla doldurularak düzeltilir. Masterlıklar kurulduktan sonra aralarına plastik kıvamda kaba sıva harcı, duvarlarda aşağıdan başlanarak yukarı doğru, tavanlarda ise istenilen doğrultuda başlanabilir.

Masterlık (Ano) Yapımında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Kaba kum veya kırma taş, temiz olmalı ve elenmelidir.
- Kum, 7 mm çaplı yuvarlak delikli elekten elenmiş dişli kum olmalıdır.
- Bağlayıcılardan biri olan kireç, söndürülmemiş taş halinde ise kireç kuyusunda söndürülmeli ve en az üç hafta bekletilmelidir.
- Yüzey temizlenmiş ve mevsimine göre ıslatılmış olmalıdır. Sıvanacak yüzeyde kalan toz ve kirlen, harcın yüzeye yapışmasına engel olur ve sıva, kuruduktan sonra kabarıp.
- Yüzey, masterlık yapılmadan önce, mutlaka akıcı kıvamdaki harç ile sıva altı serpmeye yapılmalıdır.
- Harç, ince tabakalar halinde yüzeye vurulmalıdır. Harç, masterlık kalınlığı kadar bir defada yüzeye vurulursa, düzgün yüzey elde etmek güçleşir, sıva zamanla çatlar ve kavrılır.

- Çimento ve takviyeli harç ile yapılan masterlıklar (ano-ana), sıcak havalarda prizini normal şartlarda yapabilmesi için ıslatılmalıdır. Soğuk havalarda ise masterlık yapılmamalıdır. Mutlaka yapılacaksa, donmaya karşı tedbir alınmalıdır.
- Masterlıklar (ano-ana), normal olarak 15 mm ve dış cephede 20 mm kalınlığında olmalıdır.
- Masterlıklar (ano-ana) yapılmadan önce, kapı ve pencere kasaları takılmış olmalıdır.

Mastarlık (Ano) Yapmada İşlem Sırası



Sıvanacak yüzeyin büyüklüğüne veya ihtiyaca göre ara masterlıklar yerleştirilir.

EL İLE KABA SIVA UYGULAMASI

Sıvalar kullanıldığı yer ve harca konulan birleştirici çeşidine göre isim almaktadır. Kaba sıva harcı yapımında 5 veya 7 mm'lik elekte elenmiş dişli kum kullanılır. Kaba sıvalar bina içinde normal 20 mm ve bina dışında 25 mm kalınlığında yapılır.

Amacı

- Sıva yapılacak yüzeyin hatalarını gidererek, düzgün yüzey oluşturmak.
- Ortak zemin oluşturarak, farklılıkları ortadan kaldırmak.
- Sıva yapılacak yüzeyin mukavemetini artırmak.
- Su ya da rutubet geçişine engel olmak.
- İnce sıva yapmaya zemin oluşturmak.

El ile Kaba Sıva Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Kaba sıva yapımında kullanılacak kum, 5 veya 7 mm çaplı yuvarlak delikli elekte elenmiş dişli kum olmalıdır.
- Bağlayıcılardan biri olan kireç, söndürülmemiş taş halinde ise kireç kuyusunda söndürülmeli ve en az üç hafta bekletilmelidir.
- Bağlayıcılardan; çimento, alçı veya torba kireç; rutubetten korunmuş, zaman aşımı ve depolama hatasından dolayı reaksiyona girme özelliğini kaybetmemiş olmalıdır.
- Sıva yapılacak yüzey temizlenmiş ve mevsimine göre ıslatılmış olmalıdır. Sıvanacak yüzeyde kalan toz ve kirler, harcın yüzeye yapışmasına engel olur ve sıva, kuruduktan sonra kavlar.
- Sıva aşağıdan yukarıya doğru vurulmalıdır.
- Sıva yapılacak yüzey sıva yapılmadan önce, mutlaka akıcı kıvamdaki harç ile sıva altı serpmeye yapılmalıdır.
- Sıva harcı, ince tabakalar halinde sıvanacak yüzeye vurulmalıdır. Harç, sıva kalınlığı kadar bir defada yüzeye vurulursa, düzgün yüzey elde etmek güçleşir, sıva zamanla çatlar ve kabararak kalker.
- Çimento ve takviyeli harç ile yapılan sıvalar, sıcak havalarda prizini alabilmesi için ıslatılmalıdır. Soğuk havalarda ise sıva yapılmamalıdır. Zorunlu olarak yapılması gerekiyorsa, donmaya karşı tedbir alınmalıdır.
- Kaba sıva kalınlığı yaklaşık olarak, bina içinde 15 mm -20 mm ve dış cephede 20 mm -25 mm kalınlığında olmalıdır.
- Kaba sıva yapılmadan önce, kapı ve pencere kasaları takılmış olmalıdır.

MAKİNE İLE KABA SIVA UYGULAMASI



Makine ile Kaba Sıva

Sıva için gerekli malzemeleri (çimento, kireç, kum, su) hazneye eklendikten sonra kullanacağı sıva harcını kullanıma hazır hale getiren ve hazırladığı harcı sıvanacak yüzeye kompresör yardımıyla püskürtmek suretiyle sıva yapan makinelerdir. Su oranı ayarlandığında homojen bir karışım elde edilir. Haznesindeki harca su verir, harcı karıştırır, kompresör ile gerekli basıncı oluşturarak çalışır. Basıncı ile harcı homojen olarak pompalar. Hortum ucundaki oynar baş ile uygulama yerinde kullanılır. Sıva makineleri piyasada farklı özelliklerde bulunmaktadır.

Sıva makineleri arasında ki bu farklılıklar, motor ve devir gücü, harç basma debisi, kompresör performansı, toplam ağırlığı yönünden farklılıklar içermektedir.

Amacı

- Daha homojen bir sıva harcı elde etmek.
- Püskürterek yapıştırma yaptığından daha iyi yapışma elde etmek.
- İşçilikten tasarruf sağlamak.
- İnşaat alanında karıştırma ve taşıma gibi işlemleri azaltmak.
- Kullanılan malzemelerde fireyi ortadan kaldırmak.
- Çalışma alanı ve çevresini kirletmemek.
- Harca ilave yapılacak katkı maddelerinin daha homojen karıştırılmasını sağlamak.
- Sıva yüzeyini bir bütün olarak bitirerek yüzey farklılıklarını ortadan kaldırmak.
- Sağlam, ekonomik ve daha düzgün bir sıva elde etmek.

İNCE SIVA UYGULAMASI

Sıvaların çeşitli yapım amaçları vardır. Bu amaçlar, bina içinde ve dışında pürüzsüz yüzeyler elde etmek, binayı ve onu teşkil eden yapı elemanlarını dış tesirlere karşı koruyarak yapıya güzel bir görünüş temin etmektir. Dış tesirler arasında soğuk, sıcak, kar, yağmur gibi iklimsel değişiklikler ile yangın tehlikesi sayılabilir. Sıva için en elverişli mevsim, ilkbahar ve sonbahardır. İnşaat bitip duvarlar iyice kuruduktan sonra sıva işlerine başlanır.

Sıvalar malzeme zayıflığının çok olduğu uygulamalar arasındadır. Ancak uygulamalarda, uygulama yerinin özelliğine, uygulayıcıların teknik yeterliğine bağlı olarak bu miktarlarda değişimler olabildiğinden %10 zayıflık hesabıyla malzeme miktarları fazla alınır. Malzemelerde tasarruflu olmak hem birey hem de ülke ekonomisi açısından yarar sağlar.

İnce Sıva

Kaba sıva iyice sertleştikten sonra mil kumu katılarak yapılan sıva harcı ile yapılan sıvaya ince sıva denir. İnce sıva yüzleri istenilen şekle göre tirfil, tahta ya da demir mala ile düzgün yüzey elde edilinceye ve çatlak kalmayınca kadar perdahlanır.

Amacı

- İnce sıvanın yapılış amacı, kaba sıva yüzeyinde;
 - Bina içinde ve dışında pürüzsüz yüzeyler elde etmek,
 - Binayı ve onu teşkil eden yapı elemanlarını dış tesirlere karşı (soğuk, sıcak, kar, yağmur gibi iklimsel değişiklikler ile yangın tehlikesi) koruyarak yapıya güzel bir görünüş temin etmektir.
- Yapım yöntemi, malzemesi ve fiyatları farklı olan birçok sıva türü vardır. Bunları en ucuzu düz sıvadır. Düz sıva diğer sıvalara zemin olabileceği gibi başka bir kaplamaya da zemin teşkil eder.

İnce Sıva Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

İnce sıvalar yapılırken aşağıdaki kurallara kesinlikle uyulması gerekir. Bunlar;

- Uygulama yapılacak yüzeylerdeki, aderans düşürücü toz, kir, yağ, eski ve kabarmış tabakalar tümüyle temizlenmelidir. Binanın su ile ilgili tüm yalıtım önlemleri alınmış olmalıdır.
- Rutubetli bodrum duvarları hariç, iç sıvalar umumiyetle kireç harçlı veya takviyeli olarak yapılmalıdır.
- Kireç süzülükten sonra kireç kuyusunda en az 3 hafta bekletilmiş olmalıdır.
- Kum temiz, keskin köşeli olmak kaydı ile kaba sıvalar için 3cm'lik, ince sıvalar için 1cm'lik elekten elenmiş olmalıdır.
- Harç 1m³ kuma 0,35 m³ kireç hamuru, 100 L su veya takviyeli ise 1 m³ kuma 250 kg çimento, 0.170 m³ kireç, 135 L su konarak elde edilir. İç sıvalarda birinci tip harç kullanılır.
- Ortalama olarak kaba sıva kalınlığının 2 cm, ince sıva kalınlığının ise 1 cm olması gerekmektedir. Ancak duvar satırları düzgün olduğu takdirde, bu kalınlıklar kaba sıvada 1.5, ince sıvada 0.5cm'ye indirilebilir.
- İç sıvada kullanılan karışım genellikle ince agrega ve bağlayıcı içermekle beraber işlenebilirliği arttırmak, su tutma, gözeneklilik ve adezyon kuvveti gibi özelliklerini iyileştirmek için bazı mineral esaslı veya kimyasal maddeler ilâve edilebilir. Bunlar; alçı, çimento, kireç organik bağlayıcı, doğal veya kırma taş kumu, vermikülit veya genişlemiş perlit gibi özel malzemeler sayılabilir.
- Çimento esaslı karışımlar kireç ile birlikte kuvvetli aşınmaya karşı dirençli yüzeyler sağlar ve kimyasal etkilerle karşılaşmadıkça nemli şartlarda dayanıklıdır. Birbiri ardına uygulanan katmanlar arasında kuruma büzülmesinden dolayı yeterli süre bırakılmalıdır.
- Alçı esaslı karışımlar çok az priz genişmesi yapar. Bunun miktarı karışım oranlarına göre değişir. Fakat art arda yapılan uygulamalar beklemeye gerek kalmadan aynı gün uygulanabilir. Sıvanın erken kurumasından veya geciken genişlemesinden dolayı bozulmalar olabileceği unutulmamalıdır.
- Lifli ve fiberli açılar rijit olmayan, düşük veya değişken emme gösteren yüzeylerde kullanılır.
- Priz genişmesi düşük olan sıvalar veya özel bağlayıcı sıvalar, düzgün, yoğun yüzeylerde yüzeyi çentiklenmeden kullanılabilmesi gibi alternatif olarak bağlayıcı katkılarla da kullanılabilir.
- Renkli sıvaların yapımında oksit boyalar ile beyaz çimento kullanılmalıdır.
- Sıvaya başlanmadan önce sıva alt hizaları saptanıp işaretlenmeli, yüzeyde kavlayan/çatlayan bölümler tel fırça ve spatula ile kazınıp temizlenmeli, duvar dipleri betonsa süpürülmeli, topraksa kalas dizilmeli ve duvar yüzeyi iyice ıslatılmalıdır.
- Yeni sıvanmış bir binada, kirecin rutubet vb. olumsuz tesirleri olabileceğinden insanların binaya sıva bittikten 4-6 hafta sonra girmesine müsaade edilir.
- Don tehlikesi varsa yapı dışında sıva yapılmamalıdır. İçerde ise önlem almak şartıyla yapılabilir.

- Dış kısımda ince sıvalar şiddetli güneşli ve fazla rüzgârlı havalarda yapılmamalı veya güneşin çekildiği yüzlerde çalışılmalı, çabuk kurumadan korunmalı ve rutubetli tutulmalıdır.
- Sivanacak imalatın tümüyle kurumuş olması şarttır.
- Sıva yapımına yukarıdan başlanır.
- Sıva için en elverişli mevsim, ilkbahar ve sonbahardır. İnşaat bitip duvarlar iyice kuruduktan sonra sıva işlerine başlanır.
- Dilasyonları sıva ile örtülmeyip aralık bırakılmalıdır.

HAZIR SIVA YAPIMI

Hazır Sıva

Desen verilebilme özelliğine sahip, suya dayanıklı, dekoratif görünümlü bir malzemedir. Yapılarda iç ve dış sıva uygulamalarında kullanılır. Harcın yüzeye uygulanması püskürtme veya mala uygulama yöntemi (el ile) ile olur. Kullanıldıkları yer esas alınarak bileşiminde farklılıklar olabilmektedir. Çeşitleri:

Hazır İnce Sıva	Mineral Esaslı Düz/Desenli Sıva	Granit Tipi Hazır Sıva	Hazır İpek Sıva
Perlitli Sıva	Hazır Kenitex Püskürtme Sıva	Sentetik Reçine Bağlayıcı Sıva	Anti Nem Sıva

Hazır İnce Sıvalar

Çimento esaslı, kendine özgü kimyasal katkılar içeren, su geçirimsizlik özelliği artırılmış, elle uygulanan yüksek performanslı sıvalardır. İç ve dış mekânlarda, kaba sıva ve brüt beton üzerine düzeltme, bitirme ve sonraki dekoratif kaplamalar için hazırlık katı olarak kullanılır. İnce sıva harcı uygulanacak yüzey toprak, toz, harç artıkları ve diğer yapışmayı engelleyen maddelerden arındırılmalıdır. Uygulama öncesi yüzey hafifçe nemlendirilmelidir.

Mineral Esaslı Düz veya Desenli Görünen Sıvalar

Mala ile uygulamalarda harç, özel ambalajından temiz bir kaba boşaltılıp iyice karıştırılır. Gereğinde uygulama kıvamına gelinceye kadar su ilâve edilir. Harç yüzeye önce çelik mala ile tatbik edilir. Sonra desen vermek amacıyla plastik mala ile perdah yapılır. Desen verilmesi, harç içinde bulunan ince kum tanelerinin yüzeyi çizmesi ile sağlanır. Malanın dik veya yatık çekilmesi mümkündür. Yatık desenler arasında birikecek tozlar yüzeyin kirli görünmesine neden olup, suyun akışında direnç oluşturabileceği için yatık perdah uygulanmamalıdır. Eğer sıvaya ara verilecek ise ek yerinin belli olmaması için sıva bitimine kâğıt bant çekilmesi uygun olur. Sıvanın tam kuruması için 48 saat beklenmelidir.

Granit Tipi Hazır Sıvalar

Granit ve mermerin mikro tanecikler hâline getirilip öğütülmesi ve sentetik doğal reçineler ile diğer katkı maddelerinin karıştırılmasıyla üretilir. Yapıların iç ve dış cephelerinde püskürtme veya mala uygulama yöntemleriyle uygulanır. Bu sıvalarla uzun ömürlü ve dekoratif bir yüzey elde edilir. Yüzey gereğinde su ile yıkanabilir. Yüzeyler kum tanecikleri ile kaplı olarak görünür. Çimento esaslı ince sıva üzerine uygulanmadan önce yüzeye sürülerek veya püskürtülerek astar malzeme tatbik edilmesi önerilir.

Hazır İpek Sıvalar

Tekstil ham maddelerinin işlenerek ipeksi pamuk hâline getirilip doğal katkılar ve akrilik bağlayıcıların karıştırılmasıyla elde edilen hazır sıva malzemesidir. İç cephelerde kullanılan bu malzemeler dekoratif, esnek, çatlamaz, ısı ve ses yalıtımlı, sağlıklı bir yapı oluşturur. Uygulanması, özel ambalaj malzemenin bir kaba boşaltılarak homojenleştirilmesi ve 15 dakikalık bir dinlenmeden sonra 1,5 mm kalınlıkta yüzeye sürülmesiyle gerçekleştirilir. Tam kuruma 24-48 saatte gerçekleşir.

Perlitli Sıvalar

Perlit, bünyesinde %2-6 oranında nem bulunan camsı kayaların, 1-2 mm iriliğinde kırıldıktan sonra 800-1150 °C arasında ısıtılıp genişletilmesiyle elde edilen bir malzemedir. Perlit agregaların hafif ve yangına dayanıklılığı yanında ses ve ısı yalıtımı sağlaması da en önemli özellikleridir. Piyasada hazır ambalaj içinde pazarlanan perlit sıva, çimento veya kireç sıvalar gibi uygulanır.

Hazır Kenitex Püskürtme Sıvalar

Özel reçine ve kenitex'in karışımı olan bu harçların bünyesinde su yoktur ve su ile karıştırılmaz. Yüksek bir yapışma kabiliyetine sahip olan harçlar sıva sonucu esnek ve çatlamaz bir yapı kazanır. Hazır sıva malzemesi yüzeye yaklaşık 7 atm basınçla püskürtülür. Bu sıvaların ses emici özellikleri yanında yanmaz özelliği de vardır. Her türlü yüzeye uygulanabilir.

Sentetik Reçine Bağlayıcı Sıvalar

Mineral esaslı dış yüzeylerde kullanılan sentetik reçine bağlayıcı bir sıva türüdür. Sıva malzemesi içindeki kumun büyüklüğü mikron mertebesinde 1-2cm'ye kadardır.

Ayrışmayı ve akmayı önlemek, harca plastiklik kazandırmak ve ışınlara dayanımı artırmak için bazı katkı maddeleri yanında renk verici maddeler de katılabilmektedir. Ahşap ve metal yüzeylerde uygulanmaz. Sentetik reçine bağlayıcı sıva kaplama malzemesinin 3 çeşittir.

Epoksi
Bağlayıcı

Polistren
Bağlayıcı

Poliüretan
Bağlayıcı

Anti Nem Sıvalar

Nemli ve sulu zeminlerde duvarlar ve üzerindeki sıva tabakaları, kapilarite nedeni ile suyu emer. Bu su tuzlu ise tuzun bir kısmı su ile beraber sıva yüzeyine çıkar, bir kısmı da sıva içinde kalır. Bu durum, sıva üzerine gelen boya ve diğer kaplama malzemelerini bozar ve yüzeylerde bozukluklara neden olur. Rutubetin yarattığı problemlere çözüm olması bakımından Hidroment Anti Nem Sıva olarak adlandırılan özel hazır sıvalar mevcuttur.

- Değişik renklerde sıva yapma imkânı sağlar.
- Uzun ömürlüdür, renkleri solmaz.
- Ayrıca boya gerektirmez.
- Su geçirmez.
- Su iticilik özelliği vardır.
- Yüksek yapışma özelliğine sahiptir.
- Hava alabilir.
- Nem oranını sabit tutar.
- Sistemi tamamlar.
- Dekoratifdir.
- Isı ve ses yalıtımı yapar.
- Sıva yüzeyinde oluşacak parazit gerilmeleri engelleme özelliği ile çatlamları kısmen önler.
- Hafiftir, taşıyıcı sisteme yük bindirmez.
- İşçiliği ve tamiri kolaydır.
- Uygulamada zaman tasarrufu sağlar.
- İnsan ve çevre dostudur.

Hazır Sıva Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Orijinal ambalajda bulunan hazır sıva malzemesine yabancı maddeler kesinlikle ilave edilmemelidir.
- Uygulama ortamının sıcaklığı +5°C ile +32°C arası olmalıdır, şiddetli rüzgâr, güneş ve yağmur altında uygulama yapılmamalıdır.
- Hazır sıva uygulamasından önce yüzey kesinlikle uygun bir astarla doyurularak astarlanmalıdır. Seçilen sıva rengi ile aynı renkte astar kullanılması tavsiye edilir.
- Astarlamadan bir gün sonra sıva uygulamasına başlanmalıdır.
- Hazır sıva yapılırken eldiven kullanılmalı, harcın deri ile temas ettiği yerler bol su ile yıkanmalıdır.
- Sıva malzemesi, temiz büyük bir kaba boşaltılıp iyice karıştırıldıktan sonra yüzeye uygulanmalıdır.
- Geniş yüzeylerde ve iş paydoslarında, ek yerlerinin belirgin olmaması ve renk geçişlerinde düzgün bir hat elde edebilmek için mutlaka kâğıt bant kullanılmalıdır.




GÜRFEN
Mühendislik Taahhüt

Mücahitler Mh. 52009 Cd.
No:18 / 14
Şehitkamil / Gaziantep / Türkiye
www.gurfen.com.tr
gurfen@gurfen.com.tr

Bilgi
Bülten