

# Yapılarda Mineral Esaslı Hafif Dış ve İç Cephe Sıva Uygulamaları\*

**İnş. Müh. Kadir ERTORUN**

Hazır Sıva Ürünleri Pazarlama ve Satış Müdürü  
Türk Ytong Sanayi A.Ş.

## Sıva Nedir?

Yapının duvar yüzlerini düzgün hale getirmek, bina içinde ve dışında güzel bir görünüm elde etmek, yapıyı dış ve iç tesirlerden korumak ve ömrünü uzatmak için kaba ve ince olmak üzere iki tabaka halinde uygulanan, ancak sıva zemini ve inşaat tekniğinin imkan verdiği hallerde tek kat olarak ta uygulanabilen çimento, kum, kireç ve alçı karışımıyla yapılan bir örtü malzemesidir.

Bina dış ve iç yüzeylerindeki duvar ve kaplama işlerinde çimento, alçı, kireç, çimento-kireç, kireç-alçı bağlayıcı sıvaların (mineral bağlayıcıların) gerektiğinde farklı harç katkı maddeleri ilavesiyle, kuralların gerektirdiği kalınlıkta uygulanması ile ilgili esaslar vardır. Ayrıca sıva uygulamalarının yapımı ile sıvaların kullanım amaçlarına uygun bir harç karışımının tasarlanmasına ait kural ve şartların belirlenmesi de gerekir.

Mineral Bağlayıcı Sıvalar; Sıva harcında bağlayıcı olarak çimento, yapı kireci, yapı alçısı kullanılan sıvalardır.

## Sıvayı oluşturan elemanlar:

1. Çimento
2. Yapı Kireci
3. Yapı Alçısı
4. Kum, Agregat (Hafif Agregatlar)
5. Karma Suyu
6. Özel Harç Katkıları

## Sıva Çeşitleri:

1. Çimento/Kum Karışimli Harçla Yapılan Sıva
2. Çimento/Kireç/Kum Karışimli Harçla Yapılan Sıva
3. Kireç/Kum Karışimli Harçla Yapılan Sıva
4. Kireç/Alçı/Kum Karışimli Harçla Yapılan Sıva
5. Alçı Esaslı Sıvalar
6. Püskürtme-Yüzey Arttırıcı Sıvalar
7. X ışınlarından Koruma Sıvaları
8. Akustik sıvalar

## 9. Çimentolu veya Alçılı Hafif Hazır Sıvalar

## 10. Isı Yalıtkan Sıva

Bugün burada üzerinde duracağımız sıva çeşidi; Çimentolu veya Alçılı Hafif Hazır Sıvalar dır.

Her iki tür hafif sıvalar yapılarda dış ve iç yüzeylerde kaplama olarak kullanılmaktadır.

### Hafif Sıva Nedir?

DIN 18550 Sıva Kavram ve Düzenlemeleri Esasları Bölüm 4 Sınıfına giren ve burada belirtilen özellikleri sağlayan, DIN 1060 – 1164’de yer alan mineral esaslı bağlayıcılarla üretilmiş ve Kuru Harç Birim Ağırlığı  $\gamma$  : 0,6 kg/dm<sup>3</sup> ile 1.2 kg/dm<sup>3</sup> arasında olan sıvalar mineral esaslı hafif sıva olarak tanımlanır.

### Neden Hafif Sıva?

Çimento Sıvalar, yüksek mukavemetli düşük esneklikte sıvalardır. Yapının ısı ve mekanik hareketlerine karşı hassas, kolay çatlayabilir sıvalardır. Bu bakımdan düşük mukavemetli hafif duvar malzemesi üzerinde (duvar malzemesi birim hacim ağırlığı 1000 kg/m<sup>3</sup>’den az) ve yapının hareket beklenen bölümlerinde veya hareketli yapı sistemlerinde iç ve dış sıva olarak kullanılmamalıdır.

Bu nedenle "mineral esaslı ve ısı yalıtım değeri yüksek tüm hafif duvar malzemeleri" yine kendi yapısına uygun ve kendinden daha hafif bir sıva sistemi ile kaplanmalıdır.

- Tamamen mineral içerikli olan **alsecco hafif sıva ürünleri**, bu tür malzemeler için en uygun çözümdür.
- Mükemmel fiziksel değerleriyle, daha ince kalınlıklarda bir sıvadan beklenebilecek tüm görevleri yerine getirirler.
- **alsecco hafif sıva ürünleri** dayanıklı ve uzun ömürlüdür – değerini koruyan ve daimi cepheler içindir.

### Alsecco Hafif Sıva Ürünleri:

#### 1-Alsecco Hafif Dış Cephe Sıvası ED1

alsecco Hafif Dış Cephe Sıvası ED1 üstün özelliklerle birlikte ekonomiktir.

- Özel katkıları nedeni ile kolay uygulanabilme
- Düşük tüketim miktarı
- Alt ve son kat sıva tabakası için tek bir ürün
- Kısa bekleme süresi
- Tüm mineral esaslı yüzeylere çok iyi yapışma
- Çatlak oluşumuna karşı yüksek direnç
- Hava koşullarına karşı mükemmel koruma
- Yüksek esneme kabiliyeti
- Kesin su iticilik
- Yüksek su buharı geçirgenliği

## Teknik Veriler:

Bağlayıcı Madde	DIN 1060 ve DIN 1164'e göre mineral bağlayıcılar
Kuru harç birim ağırlığı	$\gamma$ : yakl. 700 kg/m <sup>3</sup>
Isıl iletkenlik hesap değeri	$\lambda_h$ : 0,21 W/mK
Difüzyon eşdeğerli hava Tabakası kalınlığı (mm)	$s_d$ : yakl. 0,15 m (DIN 52615)
Kapiler su emme değeri	$w$ : yakl. 0,2 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup> ) (DIN 52617)
Su ihtiyacı	25 kg'lık torba için 16 – 17 lt
Min.sıva kalınlığı	Alt kat sıva 7 mm Son kat sıva 5 mm
Sarfıyat	Alt kat sıva 6,5 kg/m <sup>2</sup> Son kat sıva 3.5 kg/m <sup>2</sup>

## 2- Alçı Esaslı Makine Sıvası ALÇI – MAK

### Kullanım Alanları

İç mekanlarda gazbeton, tuğla, beton, brüt beton, bims ve sair mineral esaslı duvar ve tavan yüzeyler için ses ve ısı yalıtım özelliği arttırılmış alçı esaslı makine sıvası.

### Ürün Özellikleri

- Kullanım süresinin uzunluğu nedeniyle rahat ve firesiz uygulanabilme
- Uygulama sonrası elde edilen parlak ve pürüzsüz yüzey sayesinde direkt kağıt kaplama ve boya işlemine geçiş olanağı
- Az tüketim, kısa sürede daha fazla yüzey sıvanması nedeniyle son derece ekonomik
- Tüm mineral esaslı yüzeylere çok iyi yapışma

### Teknik Değerler

Bağlayıcı madde	Mineral bağlayıcılar
Gevşek kuru birim hacim ağırlığı	$\gamma$ : yakl. 840 kg/m <sup>3</sup>
Kullanım süresi	90 dakika
Donma süresi	150 – 180 dakika
Eğilmede çekme mukavemeti	min.1,0 N/mm <sup>2</sup>
Basınç mukavemeti	min. 2,5 N/mm <sup>2</sup>
Aderans dayanımı	min. 0,3 N/mm <sup>2</sup>
Isıl iletkenlik hesap değeri	$\lambda_h$ : 0,35 W/mK
Su ihtiyacı	35 kg'lık torba için 19 – 20 lt
Sıva kalınlığı (tek kat için)	min. 8 mm max. 20 mm
Sarfıyat [kg/m <sup>2</sup> ]	1 cm kalınlıkta yakl. 10 kg

## 3- Alçı Esaslı EL Sıvası ALÇI – EL

### Kullanım Alanları

İç mekanlarda gazbeton, tuğla, beton, brüt beton, bims ve sair mineral esaslı duvar ve tavan yüzeyler için ses ve ısı yalıtım özelliği arttırılmış alçı esaslı el sıvası.

## Ürün Özellikleri

- Kullanım süresinin uzunluğu nedeniyle rahat ve firesiz uygulanabilme
- Az tüketim, kısa sürede daha fazla yüzey sıvanması nedeniyle son derece ekonomik
- Tüm mineral esaslı yüzeylere çok iyi yapışma

## Teknik Değerler

Bağlayıcı madde	Mineral bağlayıcılar
Gevşek kuru birim hacim ağırlığı	$\gamma$ : yakl. 740 kg/m <sup>3</sup>
Kullanım süresi	60 dakika
Donma süresi	150 dakika
Eğilmede çekme mukavemeti	min.1,0 N/mm <sup>2</sup>
Basınç mukavemeti	min. 2,5 N/mm <sup>2</sup>
Aderans dayanımı	min. 0,3 N/mm <sup>2</sup>
Isıl iletkenlik hesap değeri	$\lambda_h$ : 0,35 W/mK
Su ihtiyacı	35 kg'lık torba için 20 – 21 lt
Sıva kalınlığı (tek kat için)	min. 5 mm max. 20 mm
Sarfiyat [kg/m <sup>2</sup> ]	1 cm kalınlıkta yakl. 9 – 9,5 kg

## 4- Alçı Esaslı Saten Sıva ALÇI – SATEN

### Kullanım Alanları

İç mekanlarda alçı veya çimento esaslı sıva, alçı blok duvar, alçı plaka ve brüt beton yüzeylerde son kat düzeltme olarak kullanılan alçı esaslı saten sıva.

## Ürün Özellikleri

- Kullanım süresinin uzunluğu nedeniyle rahat ve firesiz uygulanabilme
- Özel tane dağılımı sayesinde, boya öncesi pürüzsüz bir yüzey oluşturma
- Tüm mineral esaslı yüzeylere çok iyi yapışma

## Teknik Değerler

Bağlayıcı madde	Mineral bağlayıcılar
Gevşek kuru birim hacim ağırlığı	$\gamma$ : yakl. 770 kg/m <sup>3</sup>
Kullanım süresi	70 dakika
Donma süresi	140 dakika
Basınç mukavemeti	min. 2,5 N/mm <sup>2</sup>
Su ihtiyacı	30 kg'lık torba için 18 – 19 lt
Sıva kalınlığı	1 – 2 mm
Sarfiyat [kg/m <sup>2</sup> ]	1 mm kalınlıkta yakl. 0,9 kg

\*28.İstanbul Yapı Fuarı "Yapının Geleceğine Yön Veren Malzemeler ve Teknolojiler" semineri