



Çağdaş ve Güvenli Yapılar için

YTONG Donatısız Yapı Malzemeleri

YTONG®

1. YTONG VE ÖZELLİKLERİ

YTONG, literatürde "gazbeton" olarak bilinen, bünyesindeki milyonlarca gözenek nedeniyle ilave ısı yalıtım malzemesi kullanmaya gerek kalmadan yalıtım sağlayabilen, hafif, depreme ve yangına dayanıklı, dünyada yaygın olarak kullanılan kagir bir yapı malzemesidir.

Yeryüzünün en değerli varlığı olan topraktan değil, kuvarsit veya kum ile çimento, kireç ve suyun karışımından elde edilmektedir.

1.1. YTONG'un özellikleri ve sağladığı avantajlar



1.1.1. YTONG yüksek ısı yalıtımı sağlar
Hacminin % 84'ü hava dolu gözeneklerden oluşan YTONG, beton, yatay delikli tuğla ve bimssten daha hafif bir yapı malzemesi olduğu için ısı yalıtım özelliği de bu malzemelere göre daha iyidir. YTONG ile yapınız yazın serin, kışın sıcak olur.



1.1.2. YTONG hafiftir
Kuru birim hacim ağırlığı maks. 400 kg/m³ olan YTONG Donatısız Yapı Malzemeleri, yapınızı hafifleterek deprem emniyetini artırır ve donatı tasarrufu sağlar.



1.1.3. YTONG sağlamdır
YTONG Yapı Malzeme ve Elemanları, inşaat teknolojisinin gerektirdiği çeşitli mukavemet sınıflarında imal edilir. YTONG ile yapılan döşeme, duvar ve çatılar sağlamlık ve statik özellikleri ile kusursuzdur.



1.1.4. YTONG yanmaz
YTONG ürünleri, A1 sınıfı "yanmaz" yapı malzemeleri grubundadır. 1.000 °C'ye kadar ateşe dayanıklı olan YTONG, yapılarda yangın emniyeti sağlar.



1.1.5. YTONG ses yalıtımı sağlar
YTONG, DIN 4109'a göre tek katmanlı duvarlar için sağlanması gerekli ses yalıtım direnci değerlerini sağlayan bir yapı malzemesidir.



1.1.6. YTONG kolay işlenir
YTONG ahşap gibi kolayca işlenebilen bir malzemedir. Matkap ile delinebilir, rendelenebilir, çivi çakılıp vidalanabilir, tesisat için kolaylıkla kanallar açılabilir. Malzeme firesini azaltarak, işçilik ve zaman tasarrufu sağlar.



1.1.7. YTONG milimetrik ölçülerdedir
YTONG, üretimi sırasında özel makinelerde milimetrik hassasiyetle boyutlandırılır. Düzgün yüzeyli olması nedeniyle sıva yükünü ve maliyetini azaltır.



1.1.8. YTONG sağlıklı mekanlar yaratır
YTONG'un bünyesindeki milyonlarca gözenek, yapının nefes almasını sağlayarak, rutubetlenmeyi önler, konfor düzeyini artırır.



1.1.9. YTONG çevre dostudur
YTONG kuvarsit, çimento, kireç ve su gibi doğal hammaddelerden üretilir. Avrupa Topluluğu ülkelerinde Çevre Dostu İnşaat Malzemesi Çalışma Grubu işaretini ve ÇEVKO logosunu taşır. YTONG ürünleri CE begesine de sahiptir.



2. YTONG DONATISIZ YAPI MALZEMELERİ

YTONG Donatısız Yapı Malzemeleri;

- Her türlü taşıyıcı yapı sisteminde dış ve iç duvar dolgu malzemesi olarak,
- Yiğma kagir yapı sisteminde taşıyıcı dış ve iç duvar yapımında,
- Betonarme dışlı döşemelerde asmolen dolgu malzemesi olarak,
- Isı yalıtımı yetersiz döşeme ve duvarlarda ısı yalıtımı sağlamak üzere yalıtım plağı olarak,
- Duvarlar içinde betonarme yatay/düşey hatıl oluşumunda ahşap kalıp yerine U blok olarak kullanılan, hafif yapı malzemeleridir.

YTONG Donatısız Yapı Malzemeleri fabrikadan paletli ve ambalajlı olarak sevk edilirler.



3. YTONG DONATISIZ ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

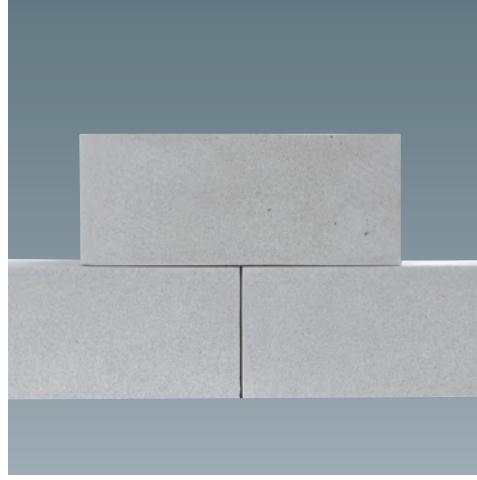
3.1. Duvar Blokları

YTONG Duvar Blokları; betonarme, çelik, ahşap ve prefabrike gibi yapı sistemlerinde dış ve iç dolgu duvar malzemesi olarak ya da yığma yapılarda taşıyıcı dış ve iç duvar malzemesi olarak kullanılırlar. Ateşe dayanıklı duvar ve yangın duvarları yapımında özellikle tercih edilen yapı malzemeleridir.

60 cm boyunda, 25 cm yükseklikte ve çeşitli kalınlıklarda üretilirler. Alın profil yapısına göre; Tek Geçmeli, Çift Geçmeli ve Düz Duvar Blokları olarak adlandırılırlar.

Geçmeli YTONG Duvar Blokları ile oluşturulan duvarlarda, Düz YTONG Duvar Bloklarına göre;

- Duvarın "ısı yalıtım" özelliği artar.
- Duvar örümü kolaylaşır, işçilik hataları en aza iner.
- Duvar örümünde düşey ısı köprüsü oluşmaz.



3.2 YTONG Cepli Hafif Asmolen Bloklar

Betonarme asmolen döşemelerde hafif dolgu malzemesi olarak kullanılırlar. TS EN 771-4'e uygun olarak üretilen Cepli Hafif Asmolen, diğer gazbeton ürünleri gibi hafif, depreme dayanıklı ve ekonomik inşaatların üretilmesine olanak sağlar.

Cepli Hafif Asmolen, asmolen döşemelerde ses ve ısı yalıtımı sağlayarak yapı konforunu artırırken, "A1 sınıfı Yanmaz" bir ürün olması nedeni ile yapıda yangın güvenliği de sağlanmış olur.

Kolayca kesilebilen Cepli Hafif Asmolen, uygulamada fire oluşturmaz.

Boşluksuz yapısı nedeniyle içine beton dolmayan Cepli Asmolenler, döşemelerde yüzde 15'e varan beton tasarrufu sağlamaktadır.

Döşemede oluşan düzgün yüzey sayesinde, yüzde 30-40 oranında sıva tasarrufu da elde edilebilmektedir.

İçeride dolu ve sağlam olan bu ürün sayesinde, diğer asmolenlerde sorun olan avize vb. ağırlıkların tavana montajı işi zahmetsizce yapılabilir.

Ürün uzunluğu 60 cm nervür aralığı 40 cm veya uzunluğu 50 cm nervür aralığı 40 cm olmak üzere, yüksekliği 20,0-22,5-25,0-27,5-30,0 cm gibi çeşitli ebatlarda üretilir. Ayrıca, asmolen döşemede, istenirse nervür aralıkları 50 cm yapılabilir.

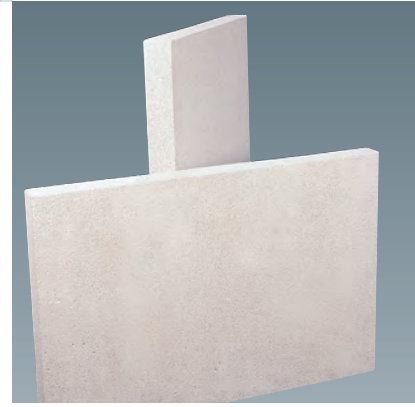


3.3. YTONG Yalıtım Plakları

Isı yalıtımı yetersiz döşeme ve duvarlarda ısı yalıtımı sağlamak amacıyla kullanılırlar.

YTONG yalıtım plakları diğer ısı tutucu malzemelere oranla yüksek bir basınç direncine sahiptir. Bu özelliği, gezilebilen teras döşemeler için güvenli detay oluşumuna imkan verir. Mineral esaslı olması nedeniyle uygulandığı betonarme yüzeyler ve üzerine uygulanacak sıva tabakasıyla yüksek bir uyum sağlar.

5 cm ve 7,5 cm kalınlıkta, 60x40 cm veya 60x25 cm boyutlarında üretilen yapı malzemeleridir.



3.4. U Bloklar

Yatay ve düşey betonarme hatıl yapımında, ahşap kalıp yerine kullanılan, U kesitli blok yapı malzemeleridir.

Özellikle yapıların duvar üstü betonarme hatıl imalatında, homojen duvar yüzeyi oluşumunu sağlarlar. Böylece olası ısı köprüleri ortadan kalkar, yoğunlaşma ve küflenme sebebi ile betonarme yüzeylerde oluşabilecek yapı hasarları önlenmiş olur.

- Yüksek duvarlarda ara hatıl yapımında,
- Çatı kalkan duvarlarının üst hatıl yapımında,
- Baca yapımında,
- Yağmur iniş borularının gizlenmesinde,
- Yangın duvarlarında betonarme yüzeylerin korunmasında kullanılırlar.

YTONG Örgü Tutkalı ve harçla uygulanabilen, 60 cm boyunda, 25 cm yükseklikte ve 19 cm ve üzeri kalınlıklarda üretilen yapı malzemeleridir.

4. YTONG DUVAR UYGULAMALARINI TAMAMLAYAN ÜRÜNLER

4.1. Lentolar

Duvarlardaki kapı ve pencere açıklıklarının geçişlerinde kullanılan, donatılı yapı elemanlarıdır. Projeye göre çok çeşitli boy (maksimum boy: 600 cm) ve kalınlıklarda taşıyıcı ve taşıyıcı olmayan sınıflarda üretilirler. Duvar örgüsü sırasında kolaylıkla uygulanırlar.

YTONG duvar malzemeleriyle birlikte kullanılmaları halinde homojen bir görüntü kazanan dış duvarlarda, ısı ve buhar geçirgenlik direnci açısından bir bütünlük sağlanmış olur.



4.2. Söveler

Kapı ve pencere kenarlarında, mimari estetik sağlamak amacıyla kullanılan donatılı yapı elemanlarıdır. Taşıyıcı olmayan bu elemanlar projeye göre istenilen her boyda ve çok çeşitli şekillerde üretilebilmektedir.

Söveler, YTONG Örgü Tutkalı ve çeşitli tespit sistemleriyle duvar ve lentoya kolayca monte edilir.



5. YTONG ÖRGÜ TUTKALI

YTONG Duvar Bloklarının örümü için özel olarak geliştirilmiş çimento esaslı derz malzemesidir. 25 kg'lık kraft torbalarda sunulmaktadır.

YTONG duvar bloklarının derz yüzeyine özel tutkal malası ile 1-3 mm kalınlığında uygulanır. Böylece yatay ve düşey derz kalınlığı azalır. Duvarın derz kalınlığı azaldığı için taşıma gücü artar ve ısı köprüleri azalır.

Harmonize Avrupa Standardı EN 998-2'ye uygun olarak üretilen ve $\geq 5 \text{ N/mm}^2$ (M 5 sınıfı) basınç dayanımına sahip, CE sertifikalı gazbeton harcıdır. Aynı zamanda TS 2510'daki C sınıfı derz harcına eşdeğer mukavemettir. Özel katkılarla -15 °C dış sıcaklıkta bile duvar



örümüne imkan tanır. Kullanıldıktan 8 saat sonra sertleşir. Tutkal hazırlama bilgileri kraft torba üzerindedir.

6. YTONG EL ALETLERİ

YTONG Yapı Malzemelerinin işlenmesinde ve uygulanmasında, alışılmış inşaat aletlerinin yanı sıra özel olarak tasarlanmış YTONG El Aletleri kullanılır. Böylece işlemler süratli, kolay ve hasarsız olarak yapılabilir.

6.1. Testere: YTONG bloklarını kesmeye yarayan geniş dişli testeredir. Duvar örümünde gerektiğinde, YTONG bloklar testere ve gönye yardımı ile kolayca ve istenilen boyutlarda düzgünce kesilebilir.

6.2. Gönye: Blokları gönyesinde ve çeşitli açılarda kesmek için kullanılır.

6.3. Tutkal malası: Özel ağızlı bu mala ile YTONG Örgü Tutkalı ince ve eşit kalınlıkta ve sabit genişlikte taşımadan sürülebilir. Blok kalınlıklarına göre farklı genişliklerde sunulmaktadır.

6.4. Lastik tokmak: Duvar örümü sırasında YTONG blokların yerlerine sıkı bir biçimde oturmalarına ve birbirlerine iyice yapışmalarına yardımcı olur.

Blokların üst ve yan yüzeylerine hafifçe vurmak suretiyle küçük yer değiştirmelerin yapılmasına olanak sağlar. Tokmağın lastik oluşu blokların zedelenmesini engeller.

6.5. Rende: Duvar örümü sırasında yatay derzlerde oluşabilecek ölçü bozukluklarının giderilmesinde ve yüzeylerin düzeltilmesinde kullanılır.

6.6. Kanal açıcı: Duvarlardaki tesisat kanallarının, eşit genişlik ve derinlikte bir kerede açılmasına olanak verir. Bu el aleti ile ihtiyaca göre çeşitli çapta kanal açmak mümkündür.

6.7. Buat açıcı: YTONG duvarlar üzerinde buat yerlerinin bir kerede kolayca açılmasını sağlar. Düşük devirli bir matkabın ucuna takılarak kullanılır.

6.8. Tutkal karıştırıcısı: Bir matkabın ucuna takılarak YTONG Örgü Tutkalı'nın su ile homojen karıştırılmasını sağlar.



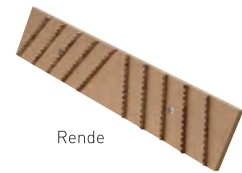
Testere



Gönye



Lastik Tokmak



Rende



Buat Açıcı



Tutkal Malası



Kanal Açıcı



Tutkal Karıştırıcısı

7. YTONG DUVAR BLOKLARININ UYGULANMASI

7.1. YTONG Duvar Bloklarının YTONG Örgü Tutkalı ile Örülmesi

YTONG blokları ile duvar örümünde YTONG Örgü Tutkalı kullanılması hem uygulama kolaylığı sağlayacak hem de harçlı uygulamada oluşması muhtemel aksaklıkları ve ısı köprülerini ortadan kaldıracaktır.

7.1.1. YTONG Örgü Tutkalının hazırlanması

- Temiz bir kap içerisine önce 1 ölçek su konulur.
- 3 ölçek YTONG Örgü Tutkalı suya yavaş yavaş ilave edilirken sürekli karıştırılır.
- Boza kıvamına gelen karışım 20 dakika bekletildikten sonra kullanılır.
- YTONG Örgü Tutkalı ile örülen duvarlar 8 saat sonra sertleşir ve rutubetten etkilenmez.



- YTONG Örgü Tutkalı stoklama ve kullanma sırasında çimentoya gösterilen özenle rutubetten korunmalı, torbaların ağzı açık bırakılmamalıdır.
- Sıfır derecenin altında karışım suyuna ispirto ilave edilerek -15 °C sıcaklığa kadar her hava şartında duvar örülebilir.

Karışım suyuna eklenecek ispirto miktarı

Hava sıcaklığı °C	Hacim	
	İspirto	Su
0 ile -5	1 Ölçek	10 Ölçek
-5 ile -10	1 Ölçek	7 Ölçek
-10 ile -15	1 Ölçek	5 Ölçek

7.1.2. Duvar örülmesi

- Duvar uygulamasına başlamadan önce zemin düzgün ve terazisinde olmalıdır. Bunun için temizlenip süpürülen zemin üzerine takviyeli çimento harç ile bir tesviye tabakası uygulanır. (1 ölçek çimento: 4 ölçek kum).
- Her köşeye geçici olarak birer YTONG blok yerleştirilerek master ipi çekilir.
- Bloklar toz ve kirden arındırılmış olmalıdır.
- Teraziye alınan zemin üzerine, YTONG blokların yerleştirilmesine bir köşeden başlanarak ilk sıra tamamlanır. Harçla örülen bu ilk sıradaki bloklar hafifçe nemlendirilirse iyi sonuç alınır. Diğer sıralarda blokları nemlendirmeye gerek yoktur.
- Uygulamada düz bloklar kullanılıyor ise düşey derzlere YTONG Örgü Tutkalı uygulanmalıdır. (Derz kalınlığı 2-3 mm kalınlığında olmalıdır.)
- Geçmeli duvar bloklarında düşey derzin dış yanaklarına da YTONG Örgü Tutkalı uygulanır.
- YTONG Örgü Tutkalı özel YTONG malası ile uygulanmalıdır.



- h. YTONG duvar bloğu yerleştirildikten sonra yatay kaydırma düşey derzde tutkal birikimine ve düşey derzin aralık kalmasına sebep olacağından, YTONG blokları bir seferde yerine yerleştirilmeli ve hafif tokmak darbeleriyle teraziye alınmalıdır.
- i. Bloklar üzerine YTONG Örgü Tutkalı uygulanarak yatay derz oluşturulur. Derz kalınlığı 2-3 mm kadar olmalıdır. Tutkalın kıvamı mala çekildiğinde mala dış izleri kapanmadan kalacak şekilde olmalıdır. Taşan tutkal her seferinde temizlenmelidir.

Dikkat: Harçlı uygulamalarda YTONG duvar bloklarını yüzeysel olarak ıslatmak gerekmektedir. Bu işlemi bir fırça ile su atarak yapabilirsiniz. Her sıra tamamlandığında su terazisi ile duvarın terazide olup olmadığı kontrol edilmelidir.

- i. Mala ağız duvar genişliğinden dar olup, eğik yanakları duvarın iki kenarını kavramalıdır.
- j. Duvar örümünde blokların bindirme payı en az 15 cm olmalıdır.
- k. Gerektiğinde bloklar kesilerek daha küçük ölçülerde kullanılabilir. Blokların kesimi YTONG testere ve gönyesi ile yapılmalıdır.
- l. Gerekirse rende yardımı ile bloklar düzeltilerek yatay derzlerin terazisinde olması sağlanmalıdır.

YTONG örgü tutkalı ihtiyacı

Duvar kalınlığı cm	Düz blok kg/m ²	Geçmeli blok kg/m ²
7,5	1,35	-
8,5	1,53	-
9,0	1,62	-
10,0	1,80	-
12,5	2,25	-
13,5	2,43	1,76
15,0	2,70	1,95
17,5	3,15	2,28
19,0	3,42	2,47
20,0	3,60	2,60
22,5	4,05	2,93
25,0	4,50	3,25
27,5	4,95	3,58
30,0	5,40	3,90

Dikkat: Tutkalı blok uygulamasında ilk sıra hariç blokların ıslatılmasına gerek yoktur. Yatay derzlerin aynı düzlemde olmasına dikkat edilmelidir. Bunun için her sıra su terazisi ile enine ve boyuna kontrol edilmelidir.

8. KESİŞME VE BAĞLANTI NOKTALARI DETAYLARI

8.1. Kesişme Noktaları

Duvarların kesişim noktalarında, bloklar birbirine kilit yapılarak örülmelidir. Blokların birbiriyile temas eden tüm yüzeylerinin tutkal veya harçla iyice yapışması sağlanmalıdır.

8.2. Bağlantı Noktaları

8.2.1. Duvar-Kolon bağlantısı oluşumu

Duvar ile kolon arasında kesinlikle boşluk bırakılmamalı, tutkal veya harçla iyice doldurulmalıdır.

8.2.2. Duvar - giriş bağlantısı oluşumu

- Duvar-kiriş bağlantısında, duvarın üst yüzeyi ile giriş veya döşeme arasında 1-2 cm boşluk bırakılmalıdır.
- Kullanılan duvar bloklarının yüksekliği bu boşluğu yaratmak için uygun değilse



- blokların bir kısmı testere yardımı ile kesilerek bu boşluk elde edilir.
- Oluşturulan bu boşluk; dolgu harcı veya poliüretan köpükle doldurulmalıdır.

8.3. Lento ve Kapı-Pencere Söveleri

8.3.1. YTONG lento uygulamaları

- Kapı ve pencere üstlerinde kullanılan ve donatılı üretilen YTONG lentolar her iki tarafa da eşit bindirme payıyla yerleştirilmelidir.
- Oturma payı en az 15 cm olmalıdır.
- Lentoların oturtulduğu karşılıklı duvarlar eşit yükseklikte olmalıdır.
- Lentolar pencere ve kapı kasasına kesinlikle oturtulmamalıdır.
- Aşağıdaki tabloda oturma payları ile ilgili örnekler verilmiştir.

Maksimum Net Açıklık (cm)	Boyutlar			Oturma Payları (cm)
	Uzunluk (cm)	Yükseklik (cm)	Kalınlık (cm)	
90	120	25	15.0	15
100	130	25	15.0	15
120	160	25	20.0	20
150	200	25	20.0	25

8.3.2. Pencere söveleri

- Pencere kenarında, mimari estetik sağlamak amacıyla kullanılan ve donatılı olarak üretilen YTONG söveler ile yan duvarlara ve lentoya kolayca monte edilebilir.
- Montaj sırasında söveler su terazisi ile kontrol edilerek monte edilmelidir.



8.4. Kapı ve Pencere Kasaları Montajı

- Kapı ve pencere kasalarının YTONG duvara montajında spiral çivi veya dübel vida elemanları kullanılmalıdır.
- Kasa ve duvar arasında poliüretan köpük, dolgu harcı gibi malzemelerin kullanılması tavsiye edilir.

8.5. Tesizat Kanalları ve Buat Yerlerinin Açılması

- Tesizat kanalları, kanal açıcı ile açılmalıdır.
- Kanal genişliği, içine yerleştirilecek borunun genişliğinde açılmalıdır.
- Buat, priz ve anahtar yerleri düşük devirde çalıştırılan bir matkap ucuna takılan buat açıcılar vasıtasıyla gerçekleştirilmelidir.



9. YTONG BLOK DUVARLAR ÜZERİNE SIVA VE YÜZEY KAPLAMALARI

9.1. Sıva ve Yüzey Kaplamaları Nasıl Olmalı?

Tüm sıva uygulamaları TS EN 13914-1 ve TS EN 13914-2 Standartları'na uygun olarak yapılmalıdır. Seçilecek sıvanın ve kaplamaların aşağıdaki özellikleri taşımasına dikkat edilmelidir.

- Düşük gerilim, yüksek elastikiyet
- Düşük ısıl genleşme
- Yüksek yapışma kabiliyeti
- Düşük kılcal su emme
- Yüksek su buharı geçirgenliği
- Hava koşullarına dayanıklılık



9.2. Dış Sıva – İç Sıva

Gerek iç ve gerekse dış sıva uygulamalarında aşağıdaki tabloda belirtilen harç gruplarına ve karışım oranlarına uyulmasını tavsiye ederiz. Mineral sıva uygulamalarında, gerek sıva karışımlarında ve gerekse uygulama sırasında yeterli özen gösterilmediği takdirde önemli hatalar ortaya çıkmaktadır. YTONG, bu konuda kalfa ve ustalara yönelik olarak ücretsiz uygulama seminerleri vermektedir.

9.3. Sıva ve Yüzey Kaplaması Uygulaması Öncesinde Yapılması Gereken Hazırlıklar

- İyi bir sıva uygulaması yüzeyin yeterince düzgün olmasıyla sağlanabilir. Bunun için sıva uygulamasına başlamadan önce varsa derz boşlukları doldurulmalı, bloklardaki köşe kırıklarından oluşabilecek yüzey bozuklukları giderilmelidir.
- Tesisat kanallarına yerleştirilen borular sabitlenmeli, boruların yan ve arka taraflarındaki boşluklar doldurulmalıdır.
- Duvar yüzeyi yağ, kir ve aşırı tozdan arındırılmalıdır. Bu temizleme işlemi sert bir fırça yardımıyla yapılabilir.

9.4. YTONG Blok Duvarlar Üzerine Mineral Esaslı Hafif Dış Cephe Sıvası: Alsecco Hafif Sıva ED1

- Dış sıva bir binanın derisidir. Binayı iklim koşullarından ve diğer zorlayıcı şartlardan korur. Bütün bu fonksiyonların uzun süre yerine getirilebilmesi için tamamen duvar yapısına uygun bir sıva sistemi olması gerekir.



- Tamamen mineral içerikli olan Alsecco hafif sıva, yine mineral esaslı ve ısı yalıtım değeri yüksek YTONG Blok duvar malzemeleri için mükemmel bir çözümdür. Düşük basınç mukavemeti ve yüksek elastikiyeti ile çatlaklara karşı yüksek bir emniyet oluşturur. Alsecco hafif sıva hava şartlarına karşı dayanıklı ve uzun ömürlüdür.
- Alsecco hafif sıva, mükemmel fiziksel değerleriyle YTONG blok duvarlar ve mineral esaslı cephelerde bir sıvadan beklenilebilecek bütün görevleri yerine getirir.
- Alsecco hafif sıva, hidrofobik olduğu için kesinlikle su iticidir ve buna bağlı olarak uzun yıllar hava şartlarına karşı direnme garantisi verir. Aynı zamanda Alsecco hafif sıva yüksek su buharı geçirme özelliğine de sahiptir. Bu da yapının kuruma süresini kısaltmakta ve sağlıklı bir mekan yaratmaktadır.
- Alsecco hafif sıva; YTONG blok duvarlarda homojen kıvamı ve yüksek aderans yeteneği ile güvenli ve çok kolay bir şekilde uygulanabilir. Alt ve son kat sıva tabakası tek bir malzemenin oluşturduğu için, uygulama kolaylaşır. Çok kısa bir sürede kuruması, işin hızını son derece artırır. Alsecco ürün kalitesi kullanıcıya ve uygulayıcıya ekonomi sağlar.

a. Ön Hazırlık:

- Pencere denizlikleri ve diğer cephe elemanları koruyucu bant ile örtülmelidir.
- Düzgün, temiz pencere ve kapı bitişleri için sıva bitiş profili kullanılmalıdır.

Alt Yüzey Hazırlığı:

- Tüm alt yüzey sağlam, yük taşıyama uygun, düz, temiz, kalıp yağlarından ve pürüzlerinden arındırılmış olmalıdır. Daha sonra sıva başlangıç ve köşe profillerinin duvara iyice sabitlenmesi gerekir.
- Yüksek hava sıcaklığı ve sert rüzgar olan ortamda alt yüzey önceden ıslatılmalıdır.

Sıva karışım oranları

Sıva Tabakası	Çimento	Toz Kireç	Kum
Serpme Tabakası	1 Ölçek		3 Ölçek
Kaba Sıva	1 Ölçek	2 Ölçek	9 Ölçek
İnce Sıva	1 Ölçek	2 Ölçek	11 Ölçek



b. Alt Kat Sıva Uygulaması:

- Alt kat sıva en az 7 mm kalınlıkta olmak şartı ile duvar yüzeyinin üzerine paslanmaz çelik mala veya makine ile uygulanır ve düzeltilir.
- Kolon, kiriş, hatıl vb. birleşim noktalarında ve çatlak oluşma riski yüksek olan bölgelerde, duvar yüzeylerinin üzerine 15 cm taşacak şekilde ve file ek yerlerinde 10 cm birbiri üzerine bindirilerek sıva donatı filesi uygulanır ve sıva kalınlığının içine gömülür. Kapı ve pencere boşluklarının olduğu yerlerde ise köşe noktalara diyagonal şekilde file şeritleri yerleştirilir. Bir iki gün kuruma süresinden sonra alt kat sıva bir sonraki işleme hazırdır.

c. Son kat Dekoratif Sıva Uygulaması:

- Son kat sıva işlemine alt kat sıvanın kurumasından sonra 5 mm sıva kalınlığı olacak şekilde, geniş ağızlı çelik mala ile devam edilir. İnce tekstürlü modern düz yüzeyler hedeflendiğinde, Alsecco hafif sıva ED1 kendini çektikten sonra kauçuk süngerli mala ile dairesel hareketlerle perdelanır ve düzgün hale getirilir.

Önemli Not: Daha detaylı bilgi için üretici firma ürün bilgi föylerine başvurunuz.

9.5 İç duvarlarda Alçı Esaslı Hazır Sıva (Alsecco Alçı Esaslı İç Sıvalar)

YTONG duvar yüzeyleri üzerine alçı esaslı hazır sıvalar gayet iyi sonuçlar vermektedir. Genellikle tek tabaka ve seçilecek ürün çeşidine göre en az 5 mm. veya 8 mm. kalınlıkta uygulanmalıdır. Alçı esaslı hazır sıva uygulamalarında, YTONG duvar yüzeyleri üzerine serpmeye tabakasına ihtiyaç yoktur. YTONG duvar yüzeyleri üzerine uygulanabilecek 3 farklı tipte alçı esaslı iç sıvamız vardır;

1. Alsecco Alçı Esaslı Makine Sıvası, ALÇI - MAK
2. Alsecco Alçı Esaslı El Sıvası, ALÇI - EL
3. Alsecco Alçı Esaslı Saten Sıva, ALÇI - SATEN

Uygulama talimatı (Alçı Esaslı Sıvalar için):

Ön hazırlık:

- Pencere denizlikleri ve diğer iç cephe elemanları koruyucu bant ile örtülmelidir.
- Düzgün, temiz, kapı - köşe bitişleri için sıva köşe profili kullanılmalıdır.

Alt yüzey hazırlığı:

- Tüm alt yüzey sağlam, yük taşımaya uygun, düz, temiz, kalıp yağlarından ve pürüzlerden arındırılmış olmalıdır.
- Yüksek hava sıcaklığı ve sert rüzgar olan ortamda alt yüzey önceden ıslatılmalıdır.

Hava şartları ile ilgili uyarılar:

- Uygulama ve kuruma süresi boyunca hava sıcaklığının +5 °C'nin altına düşmemesi gerekmektedir.
- Rüzgarlı havalarda Alçı Esaslı Sıvalar aşırı hızlı kurumaya karşı korunmalıdır.

1. ALÇI - MAK uygulaması:

- ALÇI - MAK hazır sıva karıştırma makinesi ile karıştırılır ve yüzeye püskürtülür.
- Kolon, kiriş, hatıl vb. birleşim noktalarında ve çatlak oluşma riski yüksek olan bölgelerde, sıva donatı filesi yüzeye gömülerek yerleştirilir ve sıva ile kaplanır.
- Uygulama kalınlığı tek kat için min. 8 mm ve max. 2 cm olmalıdır. Kalınlık 2 cm'den fazla ise, ikinci kat ilk kat prizini almadan yine max. 2 cm kalınlığında uygulanır.
- Makine ile doldurulan yüzey masterlanır.
- Yüzey ön prizini yapmaya başladığında, spatula ile düzeltilir ve master ile yüzeydeki fazlalıklar alınır.
- Sıva yüzeyine su serpilerek kauçuk trafil çekilir ve saten yüzeye uygulanır.
- Yüzey sertleştikten sonra çelik mala çekilerek parlak ve pürüzsüz bir yüzey elde edilir.



2. ALÇI – EL uygulaması:

- ALÇI – EL sıva küreği veya mala ile yüzeye uygulanır ve alüminyum master ile düzeltilir.
- Kolon, kiriş, hatıl vb. birleşim noktalarında ve çatlak oluşma riski yüksek olan bölgelerde, sıva donatı filesi yüzeye gömülerek yerleştirilir ve sıva ile kaplanır.
- Uygulama kalınlığı tek kat için min. 5 mm, max. 2 cm olmalıdır. Kalınlık 2 cm'den fazla ise ikinci kat ilk kat prizini almadan yine max. 2 cm kalınlığında uygulanır.
- Masterlama işleminden yaklaşık 50 dakika sonra sıva yüzeyi çelik mala, iç köşeler ise köşe rendesi ile traşlanarak düzeltilir.
- Yüzey sertleştikten sonra son kat Alsecco ALÇI – SATEN ile perdahlanarak boya işlemine hazır hale getirilir.

3. ALÇI – SATEN uygulaması:

- ALÇI – SATEN çelik mala ile yüzeye uygulanır.
- Yüzeyde çelik mala geçişlerinde oluşan izler, ön priz başladıktan sonra düzeltilir.

Önemli Not: Daha detaylı bilgi için ürün bilgi föylerine başvurunuz.



HAZIR SIVA

www.alseccosiva.com.tr



9.6. YTONG Blok Duvarlar Üzerine Çimento Esaslı Hazır Sıva Uygulamaları

a. Yüzeyin hazırlanması: Duvar yüzeyi fırçalanarak yabancı maddelerden arındırılır. Bu arada gerek görülen küçük onarımlar yapılır. Pahlı birleşimlerde birleşim yeri derz macunu ile düzeltilir. Pahsız bileşimlerde pah boyunca yapıştırılan cam tülü şerit ile birleşim yeri takviye edilir. Yüzeyin emiciliğini azaltmak için duvarlar hafifçe ıslatılır. Çimento esaslı sıvalarda bu ıslatma işlemi uygulamadan bir gün önce yapılmalı ve uygulamadan birkaç saat sonra tekrarlanmalıdır.

b. Yüzey düzgünleştirme: Hazırlanan duvar yüzeyini düzgünleştirmek için çimento esaslı hazır sıva malzemeleri uygulanır. Bu uygulamada kalınlık ortalama 5-10 mm olmalıdır.

Çimento esaslı hazır sıva malzemeleri üretici firmanın belirttiği şekilde hazırlanmalı,

daha sonra makina veya elle duvara uygulanmalıdır. Uygulandıktan sonra çelik masterla düzlenmelidir. Priz başladığında sünger veya süngerli bir masterla çelik master izleri kaybedilir ve düzgün bir yüzey elde edilir. Uygulama sonrasında bu tabaka bir fırça yardımıyla ıslatılmalı ve ilk 2-3 gün boyunca nemli tutulmalıdır.

9.7. İç ve Dış Duvarlarda Çimento Takviyeli Kireç Esaslı Sıva Uygulaması (Kara Sıva)

- Duvar yüzeyi toz ve kirden arındırılmalıdır.
- Sıva uygulamasından önce duvar yüzeyi nemlendirilmelidir. Bu işlem fırça ile su atma veya mala ile su serpmeye yöntemleriyle yapılabilir. Yüzeyler kesinlikle suya doymamalı, sadece nemlendirilmelidir. Nemlendirme işlemi, bütün duvar yüzeyi boyunca eşit olarak yapılmalıdır.
- Duvar yüzeyini nemlendirdikten sonra serpmeye tabakası uygulamasına geçilir. Serpmeye tabakası 2-3 mm kalınlıkta uygulanmalıdır.
- Serpmeye tabakasının görevi taşıyıcı olması ve sıvayla duvar arasında bağlayıcı tabaka olmasıdır.



**Dikkat!**

Duvar sıvasına, duvar işlendikten 48 saat sonra başlamalı, önce iç sonra dış sıva uygulanmalıdır. Güneş etkisiyle aşırı ısınmış sıcak duvar üzerine sıva uygulaması yapmaktan kaçınılmalıdır. Sıva yapmak için duvar sıcaklığının düşmesi beklenmelidir. Uygulanan sıva tabakası sertleşmeden (en az 24 saat) yeni bir tabakanın uygulanmasına geçilmemelidir. Duvar örgüsündeki şekül hataları sıvayla giderilmeye çalışılmamalıdır. Farklı kalınlıklarda uygulanan sıva tabakası çatlamalara neden olabilir.

**9.8. YTONG İç Duvarlar Üzerine Fayans ve Seramik Uygulaması**

- Serpme sıva harcında dişli kum (0-7 mm) kullanılmalı ve sıva harcı çekme suretiyle değil çarpma suretiyle uygulanmalıdır. Mala ile çarpma şeklinde yapılan bu uygulamada yüzeyin tamamen kaplanmasına gerek yoktur. Tabaka kalınlığının kum tanesi büyüklüğünden fazla olmamasına dikkat edilmelidir. Uygun serpme karışım oranı aşağıdaki gibidir. 1 ölçek çimento : 3 ölçek dişli kum
- Serpmeden sonra 24 saat beklemek gerekmektedir.
- Taze sıva aşırı güneş, yağmur, don ve rüzgar etkisine maruz kalmamalıdır.
- Farklı yapı elemanlarının birleşme yerlerinde (örneğin; giriş-duvar, kolon-duvar vb.) veya binanın çalışması muhtemel yerlerinde (konsol döşemeler gibi) sıva filesi uygulaması yapılmalıdır.
- Her yeni sıva tabakası bir öncekinden daha düşük dozajda olmalı, mukavemet duvar tabakasından en üstteki sıva tabakasına doğru düşmelidir.
- Sıva harcı olabildiğince kuru olmalı ve kuvvetle çarparak çekilmelidir.
- Bir tabakada en fazla 1.5 cm kalınlığında sıva uygulanmalı, dış sıva en az iki tabakadan meydana gelmeli ve 2 cm kalınlığından az olmamalıdır.

- Seramik ve fayans uygulanacak yüzeylerin temiz olmasına dikkat edilmelidir.
- Fayans veya seramikler yerleştirildikten sonra derzler mümkün olduğu kadar geç doldurulmalıdır.
- 4 m²'den büyük duvar yüzeylerinde, fayans veya seramik örgünün yan duvar, döşeme gibi bitiş yerlerinde ortaya çıkabilecek gerilmeleri alacak şekilde, derz bırakılmalıdır. Bu derzler daha sonra daimi elastik dolgu maddesiyle doldurulur.
- Harçla örülmüş YTONG duvarlarda genellikle düzlem hataları daha fazla olacağından işlem normal kalınlıkta harçla yürütülür. Bunun için bilinen sıva öncesi yapılması gereken hazırlıklar tamamlandıktan sonra serpme tabakası (Çimento : Kum=1 : 3) duvara uygulanır.






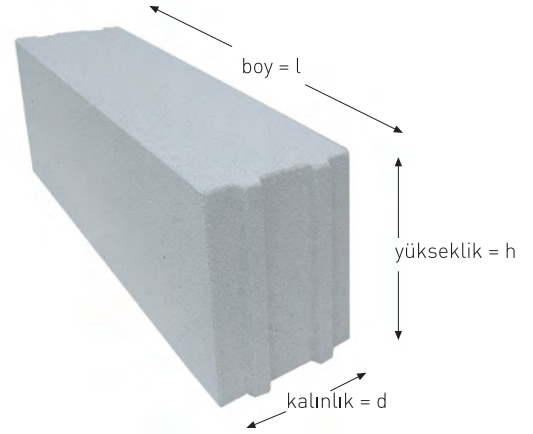
- Serpme tabakasının 24 saat kurumması beklenir. (Konutlardaki banyo ve mutfak dışında, yüksek rutubetin hüküm sürdüğü sanayi birimlerinde, seramik kaplamanın su tutucu özelliğini artırmak bakımından serpme tabakası üzerine bir tabaka çimento sıva (Çimento : Kum=1 : 4) tavsiye edilir. Bu şekilde hazırlanan zemin üzerine harç ile fayans veya seramik işlenir.
- Özel gerilmelerin bulunduğu hallerde fazla kaplama kalınlığı, fazla kaplama ağırlığı gibi, taşıyıcı harç tabakası galvanizli telle takviye edilmelidir.
- YTONG tutkalı blokları veya donatılı elemanların yüzeylerinde genellikle düzlem hataları çok az olacağından seramik veya fayans doğrudan YTONG yüzeyine seramik (fayans) tutkalıyla uygulanabilir.



Dikkat: Şirketimiz duvarcı/sıvacı usta ve kalfalarına yönelik olarak YTONG Yapı Malzeme ve Elemanları ile duvar uygulamaları ve yüzey kaplamaları konusunda seminerler düzenlemektedir. Bu programdan yararlanmak isteyenlerin şirket merkezlerimizden bilgi almalarını rica ederiz.

10. YTONG DUVAR BLOKLARININ ORTAK ÖZELLİKLERİ

YTONG Duvar Bloklarının Profil Yapısı / Boyutlar (cm)			
	Düz	Geçmeli	
			
Boy (l)	60	60	
Yükseklik (h)	25	25	
Kalınlık (d)	8,5-9,0	13,5-15,0	
	10,0-12,5	17,5-19,0	
	13,5-15,0	20,0-22,5	
	17,5-19,0	25,0-27,5	
	20,0-22,5	30,0	
	25,0-27,5		
	30,0-32,5		
	35,0-37,5		
	40,0		



Boyut Toleransı:

±1,5 mm

Derz:

YTONG Örgü Tutkalı: 2-3 mm kalınlık

Kireç, Çimento Derz Harcı: 15-20 mm kalınlık



YTONG Blok Duvarların Yangına Dayanımı* (G2/04)	
Kalınlık (cm)	Yangın Sınıfı
10	F90-A
12,5	F120-A
15,0	F180-A
17,5	F180-A
20,0	F180-A
22,5	F180-A
25,0	F180-A

YTONG Taşıyıcı Blok Duvarların Yangına Dayanımı (G4/06)	
Kalınlık (cm)	Yangın Sınıfı
12,5	F60-A
15,0	F90-A
17,5	F120-A
20,0	F180-A
22,5	F180-A
25,0	F180-A

*Dolgu duvarlar

YTONG Duvar Bloklarının Ortak Özellikleri				
Sınıf İşareti	Kuru Birim Hacim Ağırlığı kg/m ³	Basınç Dayanımı N/mm ²	Duvarın Statik Hesap Ağırlığı kg/m ³	Isı İletkenlik Hesap Değeri (λ _t) W/mK
			Tutkallı Blok	Tutkallı Uygulama
G2	400	2,5	500	0,11
G4	600	5,0	800	0,16

YTONG Blok Duvarların Ses Yalıtım Direnci (R _w)		
Duvar Malzemesi Kalınlığı (cm)	Ses Yalıtım Direnci (dB)	
	G2/04	G4/06
10	44	47
15	46	50
20	48	52
25	50	54

• Ses yalıtım direnci hesaplarında; içte 1 cm alçı, dışta 2 cm konvansiyonel sıva öngörülmüştür.

TÜRK YTONG SANAYİ A.Ş.

Pendik 34899 İSTANBUL
Tel: (0 216) 396 66 00
Faks: (0 216) 396 19 61

FABRİKALAR

Pendik Fabrikası
Pendik 34899 İSTANBUL
Tel: (0 216) 396 66 00
Faks: (0 216) 396 19 61

Trakya Fabrikası
Kurtdere Köyü Saray
59600 TEKİRDAĞ
Tel: (0 282) 768 41 55
Faks: (0 282) 768 29 09

Bilecik Fabrikası
Bayırköy Beldesi BİLECİK
Tel: (0 228) 283 80 97
Faks: (0 228) 283 80 98

Antalya Fabrikası
Organize Sanayi Bölgesi
07190 ANTALYA
Tel: (0 242) 258 14 20
Faks: (0 242) 258 14 30

www.ytong.com.tr | E-posta: ytong@ytong.com.tr



Yetkili Satıcı