



ÜRÜN KATALOĐU

**İSTANBUL'UN
TUĞLASI**



İÇİNDEKİLER

TUĞLANIN ÖYKÜSÜ	4
KİLSAN'IN ÖYKÜSÜ	8
NEDEN TUĞLA?	10
NEDEN KİLSAN?	16
ÜRETİM AKIŞI	22
BELGELER	22
ÜYELİKLER	23
ÜRÜNLER	24
‣ Termokil Serisi Tuğlalar	26
‣ Yatay Delikli Tuğlalar	28
‣ Düşey Delikli Tuğlalar	32
‣ Döşeme Dolgu Tuğlaları	34
‣ Baca Tuğlaları - Lentolar	36
‣ Yardımcı Ürünler	38
UYGULAMA DETAYLARI	39
REFERANSLAR	40

Dünya tarihinin ilk yapı malzemesi...

Hava, su, ateş ve toprak... Hayatın kaynağı olan bu dört elementin eşsiz harmanında hayat bulan tuğla, dünya tarihinde imal edilen ilk yapı malzemesi olma özelliğine sahip.

Neredeyse insanlık tarihi kadar köklü bir geçmişi bulunan tuğla, öncelikle kalıplanmış ama pişirilmemiş kil tabletler şeklinde ilk yerleşim yerlerinin bulunduğu alüvyonlu topraklara sahip Nil havzası ve Mezopotamya'daki evlerin yapımında kullanıldı. İnsanlık tarihi için çok önemli bir kilometre taşı olan ateşin icadından sonra, çevre koşullarına karşı daha güçlü olma arayışına giren insanoğlunun kil ve suyu bu kez ateşle buluşturmasıyla pişmiş tuğla doğdu.

Dünyanın 7 harikasından biri olan Babil Kulesi, dünyada pişmiş tuğlanın sistemli ve düzenli biçimde kullanıldığı ilk bina olarak tarihe geçti. Yapımında, günümüzde orta ölçekli 5-6 fabrikanın bir yıllık üretimine karşılık gelen 85 milyon adet tuğlanın kullanıldığı Babil Kulesi, aynı zamanda yüksek kapasiteli ilk tuğla üretim tesisi konumunda. 1877-1917 yılları arasında Babil şehrinde yapılan kazılarda, bugünün modern binalarında kullanılan tuğlalara benzer düzgün şekilli ve keskin kenarlı tuğlalar bulundu. Dünyanın insan yapımı en büyük yapısı olan Çin Seddi'nde de kullanılan 3 milyar adet tuğla, o gün bugündür çetin doğa şartlarına karşı dimdik ayakta duruyor. İnsanlık tarihinin en önemli yapıtları arasında öne çıkan bu iki örnek, aslında tuğlanın yıllara meydan okuyan uzun ömürlü bir yapı malzemesi olduğunun en büyük kanıtı...

Çin Seddi / Çin

Babil Kulesi'nden Çin Seddi'ne zamana meydan okuyan yapıların mimarı



Yüzde 100 yerli, yüzde yüz bizden

Anadolu'da tuğla...

Anadolu'da pişmiş tuğlanın üretimi ve kullanımı da Babil Kulesi'nin yapıldığı tarih ile benzer tarihlere rastlıyor. Lidya'nın başkenti Sardes'in duvarlarında hala ayakta duran tuğlaların, Anadolu'da sistemli olarak kullanılan ilk tuğlalar olduğu biliniyor. Anadolu'da Yunanlılardan sonra Bizanslıların katkılarıyla gelişen tuğla, daha sonra Selçuklu mimarisinde taş ile birlikte eşsiz bir uyumla kullanıldı. Akabinde Osmanlı döneminde tuğla üretimine ilk standartlar getirilerek önemli bir basamak atlandı. Sanayi devrimiyle birlikte ise tuğla üretiminde teknoloji de devreye girmiş oldu.

Antik çağlardan bugüne bina inşasının temel yapı malzemesi olarak ölümsüzlüğünü kanıtlayan tuğla; dış etkenlere karşı dayanımı ve uzun ömürlü oluşu, ısı ve ses yalıtımı sağlaması, nemden koruması, yangına dayanıklılığı, uygulama ve bakım kolaylığı, ekonomik ve doğal olması gibi pek çok özelliği ile dünya genelinde yapı sektörüne yüksek katma değer sunmaya devam ediyor. Bizim için en önemli özelliklerinin başında ise ülkemizin topraklarından çıkan, yüzde yüz yerli, yüzde yüz bizden eşsiz bir ürün olması geliyor.

Gök Medrese - Sivas / Türkiye

1951'den günümüze...

Ekmekçiöğlü Ailesi 1951 yılında Altın Yağ markası ile gıda sektöründe üretimini sürdürürken, 1953 yılında Altın Kiremit Fabrikası'nı kurarak kırmızı toprak sektörüne ilk adımını attı. 1960 yılında İstanbul'da inşaat sektöründe oluşan yüksek potansiyel sebebiyle Osmanlı döneminden miras kalan ve zamanının en büyük tuğla fabrikası olan Sarıyer Büyükdere Tuğla Fabrikası'nı, Küçüksu ve Paşabahçe Beykoz Tuğla Fabrikalarını dönemin şartlarına uygun şekilde modernize ederek hizmete soktu. 1964 yılında Tekirdağ Mürefte'de modern bir tuğla fabrikası inşa ederek dört tuğla fabrikası ile kırmızı toprak sektöründe faaliyetlerini sürdürdü.

1973 yılında KİL-SAN Kil Sanayi ve Ticaret A.Ş. adıyla yeni şirket kuruldu ve tüm üretim 1975 yılında İstanbul Kemerburgaz'da Alman teknolojisi ile tasarlanan yeni fabrikada tek çatı altında toplandı. Aynı yıllarda Kilsan'a hammadde sağlamak amacıyla Ma-Kö Madencilik Ormancılık Turizm San. ve Tic. A.Ş., hafriyat ve nakliyat işleri için Haf-Nak Hafriyat Nakliyat İnşaat San. ve Tic. A.Ş., makine tamir ve yapımı için Ekma Makine San. ve Tic. A.Ş. kurularak grubun büyümesi önemli bir ivme kazandı.

Daha mükemmeli için sürekli gelişim

1991 yılında hem kapasite artırmak hem de karkas tuğlaların yanı sıra asmolen üretimi yapmak üzere yeni bir yatırıma daha imza atıldı. 2004 yılında tüm üretim hatları PLC kontrolü ile modernize edildi ve akabinde üretimde çevreye duyarlı doğalgaz kullanılmaya başlandı. Yeni otomasyon yatırımlarını takip eden yıllarda; üretim hattında robotlu yükleme tesisleri, fırın otomasyon sistemi, otomatik paketleme tesisi ve vagon temizleme sistemi devreye alınarak enerji tasarrufu, kalite ve verimlilik artışı sağlandı. 2016 yılında hayata geçirilen beton kiremit tesisi ile beton kiremit üretimine başlandı.

Tarihin en eskisini teknolojinin en yenisi ile buluşturuyor

Teknoloji öncüsü Kilsan, tuğla sektöründe Türkiye'nin tek çatı altında kurulu en büyük üretim kapasitesine sahip markası konumunda. 350 bin metrekare arazi üzerindeki 47 bin metrekarelik kapalı alanda konumlanan tamamı PLC kontrollü ve 34 adet robota sahip tam otomatik üç üretim hattında ileri teknolojiyle üretim gerçekleştiriyor. Şirket, günlük 3 bin 250 ton hammadde işleme ve günlük 2 bin 500 ton pişmiş ürün imal edebilme kapasitesiyle dikkat çekiyor. Dünyanın en büyüğü unvanını koruyan 210 metre uzunluğundaki tünel fırınında doğalgaz kullanarak üretim yapıyor.





Sürdürülebilir binaların ısı kumbarası

Isıyı içine alarak koruyan ve doğal bir hammadde olan kil, insanlığın barınma ve ısınma ihtiyacı duymaya başladığı ilk çağlardan bu yana kullanılan zamansız bir malzemedir. Kilden üretilen tuğla, günümüzde dünya genelinde hızla azalan enerji kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlar. Bu yönü ile insana ve doğaya dost seçeneklerin başında gelir.

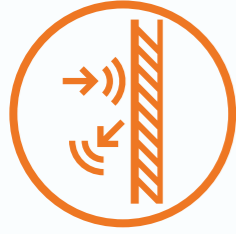
Tuğla, üretim aşamaları sırasında bünyesindeki organiklerin yanmasıyla oluşan gözenekli yapısı ve özel olarak tasarlanan boşluk geometrisi sayesinde ısı köprülerine karşı yüksek direnç sağlar. Binalarda ısıtıcıların kapanması durumunda bile bünyesine depoladığı ısıyı uzun süre muhafaza eder ve soğuma sırasında da ısıyı aldığı ortama geri verir. Kışın soğuğu kırıp yazın serin tutarak termal konforu artıran tuğla, adeta bir ısı kumbarası işlevi görür. Bu sayede çevreye duyarlı sürdürülebilir projelerin vazgeçilmez duvar ve döşeme malzemesidir.



Rutubete karşı kalkan

Doğal nemi dengeleyen, nefes alan ve binaya nefes aldırarak binalardaki yaşam kalitesini artırır. Yüksek kılcal iletkenlik ve düşük su buharı difüzyon direncine sahip olan tuğla, bu sayede rutubet dalgalanmalarını düzenleyerek kuru duvarlara ve konforlu yaşam alanlarına imkân tanır.





Sesi yutar, konforu artırır

Konutlar, ofisler, hastane ve okul gibi kamusal alanlar başta olmak üzere hemen her mekâna giren davetsiz ve kontrolsüz sesler yaşam kalitesini, konforu, konsantrasyonu ve uzun vadede sağlığı olumsuz yönde etkiler. Dünya çapında gürültüden kaynaklanan işitme kaybı, geri dönüşü mümkün olmayan iş kazalarından biri olarak kabul edilir. Gelişmekte olan ülkelerde sadece işyeri gürültüsü değil, çevre gürültüleri de işitme bozukluğu için risk kapsamında değerlendirilir. Dünya Sağlık Örgütü, "gürültünün, insan sağlığına karşı ana tehdit olarak görülmesi gerektiğini" 1971 yılında kabul etmiştir. Bununla birlikte İsviçre'de yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, nüfusun yüzde 60'ı evlerinin ses yalıtımı artırılabilirse yüzde 10 daha fazla kira ödemeye razı olmuşlardır.

Ses yalıtımı, yapı elemanları aracılığıyla iletilen seslerin düzeylerini azaltmak için alınan tüm önlemleri içerir. Etkili ses yalıtımı için malzemeler, bileşenler, mekanik sistem ve uygulama detayları özenle saptanmalıdır. Bu noktada diğer tüm kagir duvar malzemelerine göre açık ara öne çıkan tuğla; yoğun, gözenekli yapısı ve özel olarak tasarlanmış boşluk geometrisi sayesinde yüksek seviyede ses yutucu ve tutucu özellik gösterir. Sağlıklı bir yapı malzemesi olan tuğla, sağladığı ses yalıtımı ile konforlu yapıların olmazsa olmaz duvar ve döşeme elemanıdır.





Yüksek mekanik dayanım ve mükemmel stabilite

Tuğla, yapımında kullanılan hammaddenin doğası ve yüksek sıcaklıkta pişirilerek üretilmesi nedeniyle yüksek mekanik dayanım özelliğine sahiptir. Bu yönüyle tuğla, topraklarının yüzde 92'si deprem kuşağında bulunan ülkemizde, betonarme karkas yapı sistemine destek sağlar. Mükemmel bir stabiliteye sahip olmasının bir sonucu olarak en zorlu çevre şartlarından bile minimum oranda etkilenir. Aynı zamanda esnek kullanım imkânı sunan modern bir malzeme olan tuğla, inşaat yapımındaki tüm tekniklere kolaylıkla uyum gösterir.



A1 sınıfı yanmaz yapı malzemesi

Tuğla, yüksek sıcaklıkta pişirilerek üretilmesinin bir sonucu olarak yangın oluşturucu veya tetikleyici bileşenleri bünyesinde barındırmaz. Bu sayede TS EN 13501-1 Standardı'na göre A1 sınıfı yanmaz yapı malzemesidir. Yangın sırasında dünyada belirlenen standart süre içinde deforme olmayan tuğla, böylelikle binaların yangın dayanımını maksimum seviyeye çıkarır.



Radyasyona karşı yüksek koruma

Tuğla, cep telefonu baz istasyonları başta olmak üzere pek çok elektronik cihazdan kaynaklanan ve sağlığı ciddi oranda etkileyen radyasyonun hemen hemen tamamını söndürür. Şebeke frekanslarından kaynaklanan radyasyon dalgalarının yüzde 99,7'sini tutan tuğla, sağlıklı yaşam alanları sunar.



Yüzde 100 doğal ve geri dönüşümlü

Doğanın dört temel unsuru olan toprak, su, hava ve ateşin eşsiz birleşimi ile hayat bulan tuğla, yüzde 100 doğal ve yüzde 100 geri dönüşümlüdür. Bina yapımının toplamında önemli oranda yer tutan tuğla, yapıların ekolojik dengesini güçlendirir.



Çevre dostu yeşil binalar için ideal

Günümüzde sayıları hızla artan çevre dostu yeşil binalarda, Maden Kanunu ve ilgili yönetmelikler doğrultusunda; doğadan elde edilen hammaddelerle üretilmiş, inşaatın yapımı sırasında ve sonrasında insan sağlığına ve çevreye zararlı etkiler göstermeyen, toksik madde içermeyen malzemelerin tercih edilmesi gerekir. Doğal şartlara uyum sağlayan, hava, nem, ısı dengelerini doğal biçimde koruyan, enerji tasarrufu yüksek malzemeler de yeşil binaların olmazsa olmazıdır. Yapı malzemesinin şantiye alanına en kısa mesafeden getirilmesi, inşaatın yapımı sırasında da enerji kaynaklarının tasarruflu kullanılmasını sağlar. Doğa harikası bir yapı malzemesi olan tuğla, tüm bu özellikleri eksiksiz bir şekilde karşılar. Sağlıklı, kalıcı, güvenilir ve minimum karbon ayak izi ile çevreye dost bir ürün olarak dünya genelinde yeşil binalar ve ekolojik projelerin öncelikli tercihidir.



Maliyet avantajı ve artan yapı değeri

Alternatif yapı malzemelerine kıyasla binanın yapım aşamasında maliyet avantajı sağlayan tuğla, sert yapısı ile yüksek dayanım sunarak bakım maliyetlerini de düşürür. Başlangıçta hesaplanan performans değerlerini bina ömrü boyunca devam ettirir ve yapılara değer katar. Zararlı madde içermeyen ve çürümeyen duvarlar sağlayan tuğla, tadilat yapılmak istendiğinde çevre kirliliği yaratmaz.

Tecrübe ve vizyon

1951 yılından bu yana parlak kilometre taşlarıyla pek çok ilke imza atarak sektörünün öncüsü olan Kilsan, tuğla sanayiinde üretim ve pazar payı bakımından ülkemizin lider kuruluşu olma vizyonu doğrultusunda emin adımlarla yol alıyor.

Türkiye'nin en yüksek tuğla üretim kapasitesi

Türkiye'nin tek çatı altında kurulu en yüksek tuğla üretim kapasitesine sahip olan Kilsan, yüksek adetlerdeki siparişleri dahi çok kısa sürede karşılıyor. Bu sayede projelerde kesintisiz ve verimli üretime imkân tanıyor.

Zengin ürün yelpazesi

Kalite kontrol laboratuvarı ve otomasyon sistemiyle üretiminin her aşamasını takip ve kontrol altında tutan Kilsan, 6 grup altında toplanan 40 farklı ürünü ile inşaat sektörünün ihtiyaçlarına yanıt veriyor.



İstanbul'un tuğlası

İnşaat sektörünün merkezi konumunda yer alan İstanbul'daki tek tuğla fabrikası olan Kilsan, 300'ün üzerindeki satış noktası ile şantiyelere 7/24 çözüm sunabiliyor.

Otomasyon sistemi ile teknolojik üretim

Üretim aşamalarının tamamını otomasyon sistemiyle kontrol eden Kilsan, bu sayede üretimin her kademesini 7 gün 24 saat uzaktan izleyebiliyor ve gerektiğinde hızla müdahale edebiliyor.

Türkiye'de robotlu yükleme sistemini kullanan ilk tuğla üreticisi

Kilsan, Türkiye'de robotlu yükleme sistemini kullanan ilk tuğla üreticisi konumunda. Esnek ve hızlı operasyon kabiliyetine sahip olan Kilsan, üretim gruplarındaki değişikliklere hızla adapte olarak kurulu kapasitesinin maksimum verimle çalışmasını sağlıyor.

Sektördeki ilk otomatik paketleme tesisi

Hızlı ve kayıpsız sevkiyatı hedefleyen Kilsan, sektördeki ilk otomatik paketleme tesisini 2010 yılında devreye aldı. Paketleme tesislerinde ürünler, robotlarla palet üzerine yerleştirilerek otomatik olarak ambalajlanıyor ve ambalajlanmış paketler yine otomatik olarak ürün çeşidine göre farklı içeriklerde etiketleniyor. İki hatlı otomatik paketleme tesisi, hali hazırda dünyanın en büyük ambalajlama kapasitesi ile öne çıkıyor.

24 saat kesintisiz elektrik enerjisi üretimi

Fabrikasında ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisini kendi olanaklarıyla üretebilmek için 2006 yılında lisans alan Kilsan, iki adet doğalgaz motorlu jeneratörle 3,2 MW/saatlik kojenerasyon sistemi yatırımı yaptı. Bu sayede şirket, 24 saat elektrik üretimi ile yüksek kaliteli ve kesintisiz üretim gerçekleştiriyor. İhtiyaç fazlası enerjiyi satışa sunan Kilsan, böylelikle şirkete ek bir katma değer de sağlamış oluyor.



Sektörün en büyük Ar-Ge laboratuvarı

Kırmızı toprak endüstrisinin standartlarını yükseltmek misyonuyla yol alan Kilsan, yeni hammaddeleri ülkemiz ekonomisine kazandırmak ve ürün gruplarını çeşitlendirmek için durmadan çalışıyor. Mevcut ürünlerin performansını artırmayı ve üretim yöntemlerini daha verimli hale getirmeyi hedeflerken, bu amaçlar doğrultusunda da önemli çalışmalara imza atıyor. Sektörün en büyük Ar-Ge laboratuvarına sahip olan Kilsan, gerçekleştirdiği ürün geliştirme ve iyileştirme projeleriyle tuğla endüstrisinin gelişimi için koşar adımlarla yol alıyor.

Kilsan'ın Ar-Ge laboratuvarında; hammadde örnekleri üzerinde yapılan fiziksel, kimyasal ve termal testlerle kullanım uygunluğu tespit edilerek hammaddeyi nihai ürün haline getirebilmek için gereken şartlar belirleniyor ve uygun imalat reçeteleri oluşturuluyor. Üretimin tüm aşamaları Ar-Ge laboratuvarı kontrolünde sürekli olarak gözleniyor, performans düzeyleri takip ediliyor ve gerekli görülen aşamalar üzerinde performans artırıcı çalışmalar yapılıyor. Tüketici ve uygulayıcı talepleri dikkate alınarak ürünlerin kullanım performansını artırmak için çalışmalar yürütülüyor. Bilgisayar destekli üç boyutlu tasarım imkânı sayesinde yeni ürün grupları üretim öncesinde modelleniyor. Bu sayede ürünle ilgili ayrıntılar ve üretim için gerekli özellikler dijital ortamda belirlenerek üretimde maksimum verimlilik sağlanıyor.

Kalite kontrol altında

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında TS EN 771-1 ve TS 1261 standartlarına uygun olarak üretim yapan Kilsan, yüksek kaliteye sahip uzun ömürlü ürünleri ile inşaat sektörüne katma değer sunuyor. Bünyesinde kurduğu fabrika kontrol sistemiyle hammaddenin doğadan temininden pişmiş ürünün son kullanıcıya ulaşmasına kadar geçen tüm süreçlerde kaliteyi denetliyor. Bu sistem içinde oluşturulan izlenebilirlik uygulaması ile pişmiş ürünlere ait tüm üretim bilgilerini takip ediyor.

Ambalajlı paletlerde üretim

Palet üzerinde ambalajlanmış ürünler sunan Kilsan, bu sayede stokta ya da şantiyede bekleyen ürünlerin uygulama aşamasına kadar hava şartlarından korunmasını sağlıyor. Hızlı ve kolay nakliye imkânının yanı sıra iş gücü ve firenden tasarruf gibi çok sayıda avantaj sunuyor. Aynı zamanda boşalan paletlerin geri kazanımına imkân tanıyor. Ambalajlı paletleri ve otomatik etiketleme sistemi ile üretimden uygulamaya kadar ürün ve stok takibi kolaylığı sağlayan Kilsan, şantiye içinde yatay ve dikey taşıma kolaylığı ile zamanın verimli kullanılmasına da yardımcı oluyor.



Çevre hassasiyeti

İnsanı ve doğayı birinci önceliği olarak odak noktasına alan Kilsan, ürünleriyle ekolojik dengelerin korunmasına katkı sağlıyor. Aynı zamanda üretim sürecinin tüm aşamalarında çevreyi ve insan sağlığını korumayı ön planda tutuyor. İstanbul il sınırları içindeki tüm şantiyelere en yakın tuğla üreticisi olan Kilsan, kısa sürede teslimat ile enerji kaynaklarının verimli kullanımına imkân tanıyor. Şirketin üretim sahalarını ağaçlandırarak koruma altına aldığı 22 hektarlık alan üzerinde "Kilsan Ormanı" bulunuyor. Kilsan'ın İstanbul Kemergaz'daki fabrika arazisinde geçmiş dönemlerde hammadde temini yapıp boşalmış olan arazi kendiliğinden su ile dolarak keyifli bir alana dönüştü. Kilsan, bu alanın etrafını da ağaçlandırarak burayı doğal bir gölet haline getirdi.



01 →

Laboratuvar çalışmaları sonucu belirlenen hammadde karışımı hazırlanır.

02 →

Hammadde karışımı hazırlama işlemlerine tabi tutularak üretime sevk edilir.

03 →

Hammadde karışımı vakum presler yardımıyla istenen formda şekillendirilir.

04 →

Şekillendirilen yarı mamul ürünler üç ayrı kurutma tesisinde kurutulur.

05 →

Kuru yarı mamul ürünler otomatik yükleme hatlarında fırın vagonlarına yerleştirilir.

06 →

Kuru yarı mamul ürünlerle yüklenmiş fırın vagonları yüksek sıcaklıktaki fırına girer ve ürünler pişirilir.

07 →

Pişmiş nihai ürünler paketleme ünitesinde ambalajlanarak ürün çeşidine göre farklı içeriklerde etiketlenir.

08

Sevkiyata hazır hale gelen ürünler araçlara yüklenerek alıcılarına sevk edilir.

BELGELER



KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

Tüm faaliyetlerinde müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutmak ve sürekli iyileştirmek felsefesiyle yol alan Kilsan, "ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi" uygulamalarını bünyesinde sürdürüyor.



ÜRÜN ve ÜRETİM

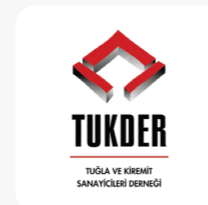
TS 1261 ve TS EN 771-1 standartları ile CE ve G işareti koşullarına uygun üretim yapan Kilsan, tüm ürün grupları için "Türk Standartları Uygunluk Belgesi"ne sahip. Ayrıca Kilsan, fabrika üretim proses kontrol sistemiyle de insan sağlığı ve çevreye karşı yükümlülüklerini eksiksiz olarak yerine getiriyor.



GERİ DÖNÜŞÜM

Kilsan, ambalajlı olarak piyasaya sürdüğü ürünlerde Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenmiş yıllık geri kazanım hedeflerine göre çalışıyor. "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"ne göre Çevko'nun sözleşmeli firması olma şartlarını da yerine getirerek "Yeşil Nokta"yı kullanıyor.

ÜYELİKLER





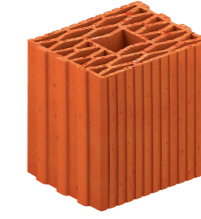
TERMOKİL® Serisi Tuğlalar



Türkiye'nin yeni ısı yalıtım tuğlası...

Enerji tasarrufuna büyük katkı sağlayacak $\lambda = 0.12 \text{ W/mK}^*$ değerine sahip Türkiye'nin ilk ısı yalıtım tuğlasıdır. Uygun projelendirilmiş, doğru kalınlıktaki duvar tasarımı ile uygulandığında, üzerine ilave ısı yalıtımı yapmadan dahi kullanılabilen, bu sayede hem zaman hem de maliyet avantajı sunan yeni nesil düşey delikli tuğlalardır. Elmas şeklindeki özel dizaynı sayesinde ısı yalıtımı ile birlikte mükemmel ses yalıtımı ve akustik konfor sağlar.

*250x250x235 mm boyutlu Termokil 25 tuğlasının ısı yalıtım değeridir.



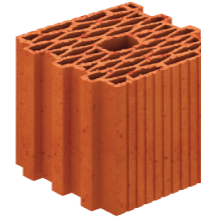
Termokil 15

Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 150 x 235
Ağırlık (kg)	6,6
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	150
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10, \text{Kuru}}$ (W/mK)	0,15
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43



Termokil 20

Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 200 x 235
Ağırlık (kg)	8,2
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	200
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10, \text{Kuru}}$ (W/mK)	0,13
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	45



Termokil 25

Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 250 x 235
Ağırlık (kg)	10
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	250
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10, \text{Kuru}}$ (W/mK)	0,12
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	47

YAZ - KIŞ MÜKEMMEL TERMAL KONFOR



Yüksekliği 235 mm olan tüm dikey delikli tuğlalarımız 190 mm yükseklikte de üretilebilmektedir.

Standart Karkas Tuğlalar



Betonarme yapılarda iki farklı ortamı birbirinden ayırmak amacıyla kullanılan yatay delikli dolgu elemanıdır. İç ve/veya dış duvarların oluşturulmasında kullanılabilir. Geleneksel ölçüleri modern inşaat teknikleri ile birleştirir. Yüksek nefes alma ve akustik performans kabiliyeti ile sağlıklı yaşam alanlarının oluşmasını sağlar. Hafif ve ekonomik çözümlerdir.

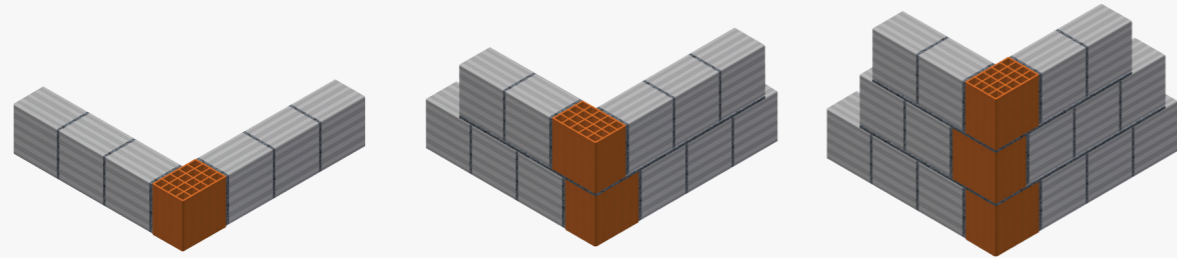
▶ **190 x 85 x 190**

Ölçüler UxGxY (mm)	190 x 85 x 190
Ağırlık (kg)	2,1
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	85 - 190
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	25 - 53
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,18
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	40

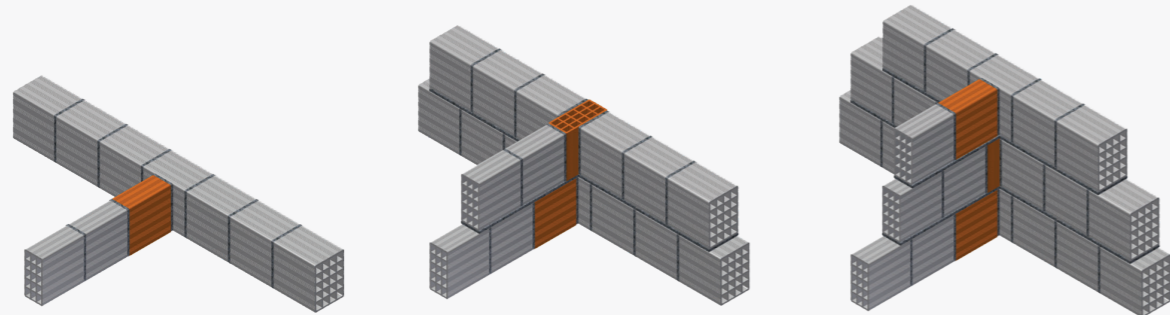
▶ **190 x 135 x 190**

Ölçüler UxGxY (mm)	190 x 135 x 190
Ağırlık (kg)	3
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	135 - 190
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	25 - 34
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,19
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	41

190 x 135 x 190 KÖŞE BİRLEŞİM



190 x 135 x 190 / 190 x 85 x 190 T BİRLEŞİM



Büyük Karkas Tuğlalar



Ebadının geleneksel tuğla ölçülerinden daha büyük olması özelliğiyle düşük işçilik maliyeti ve uygulama zamanından tasarruf sağlar. Bu sayede yapı işlerini hızlandırır. Boşluk geometrisi ve derz miktarının azalması sayesinde mükemmel ses yalıtımı sağlar ve akustik konforu artırır.

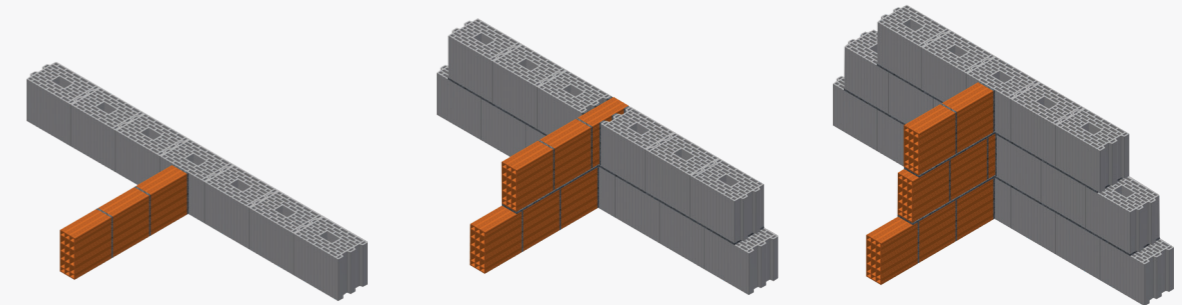
▶ **235 x 135 x 250**

Ölçüler UxGxY (mm)	235 x 135 x 250
Ağırlık (kg)	4,85
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	135 - 250
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16 - 28
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,22
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	42

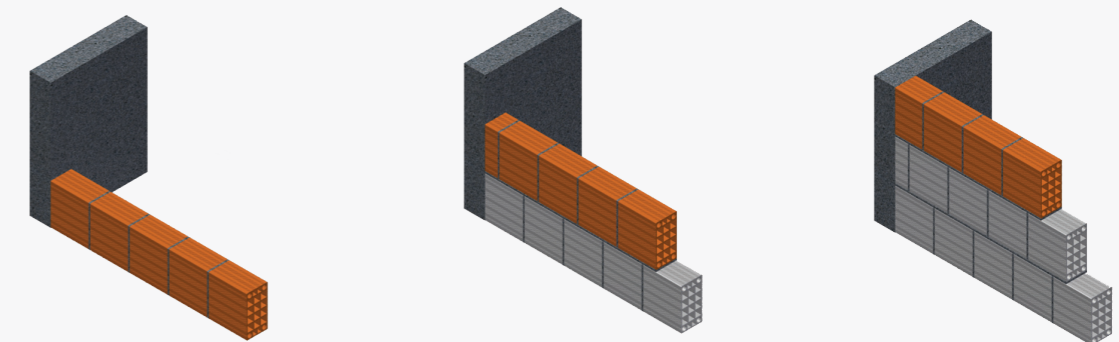
▶ **235 x 185 x 250**

Ölçüler UxGxY (mm)	235 x 185 x 250
Ağırlık (kg)	6,75
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	185 - 250
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16 - 21
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,21
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43

19 W İZO / 235 x 100 x 235 T BİRLEŞİM



235 x 135 x 250 DÜZ DUVAR



Yeni Nesil Karkas Tuğlalar



Birbirleri ile uyumlu ölçüleri ve kilitlenebilme kabiliyeti sayesinde iç, dış ve ara bölme duvarların oluşturulabilmesi için sistem çözümleri sunarak yapı işlerinde tüm ihtiyaçları karşılar.

Boşluk geometrisi ve derz miktarının azalması sayesinde mükemmel ses yalıtımı sağlar ve akustik konforu artırır.

Ebadının geleneksel tuğla ölçülerinden daha büyük olması özelliğiyle düşük işçilik maliyeti ve uygulama zamanından tasarruf sağlar.



▶ 235 x 100 x 235

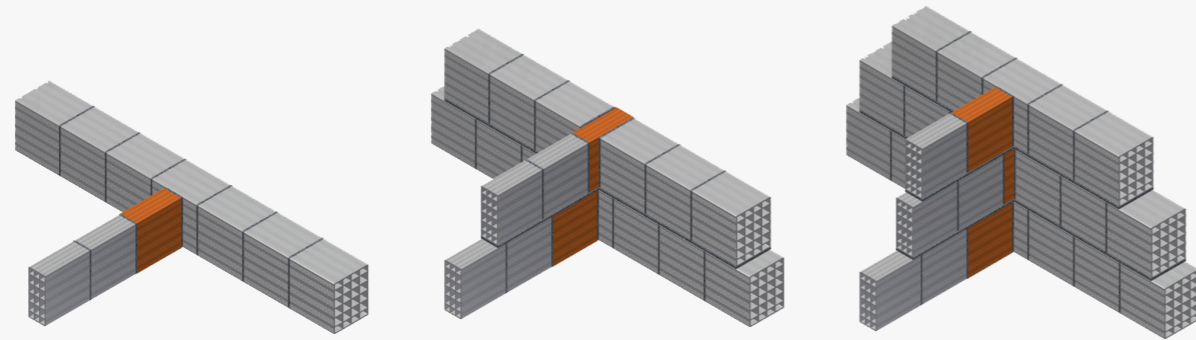
Ölçüler UxGxY (mm)	235 x 100 x 235
Ağırlık (kg)	3,6
Sivasız Duvar Kalınlığı (mm)	100
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	17
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,22
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	40,5



▶ 250 x 100 x 250

Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 100 x 250
Ağırlık (kg)	4,15
Sivasız Duvar Kalınlığı (mm)	100
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	15
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,18
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	40,6

250 x 200 x 250 / 250 x 100 x 250 T BİRLEŞİM



▶ 250 x 150 x 250

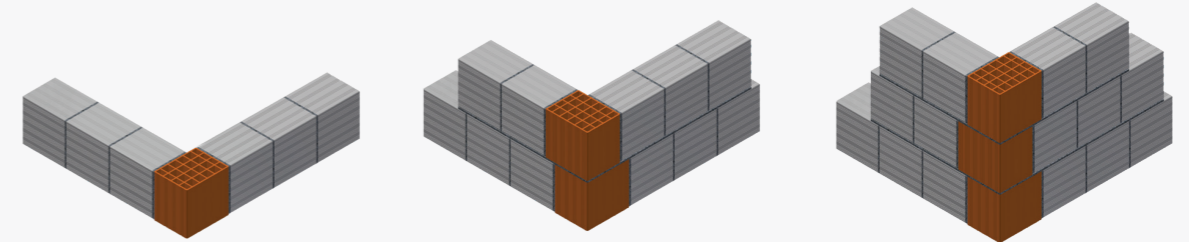
Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 150 x 250
Ağırlık (kg)	4,85
Sivasız Duvar Kalınlığı (mm)	150
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	15
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,23
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	42



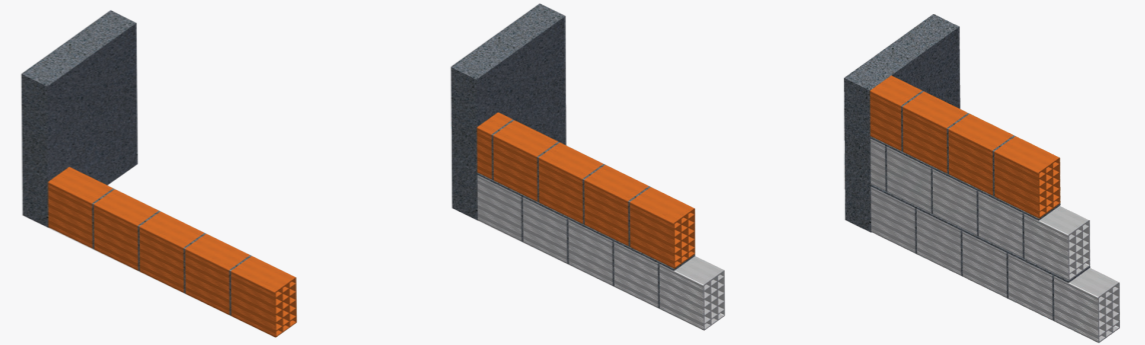
▶ 250 x 200 x 250

Ölçüler UxGxY (mm)	250 x 200 x 250
Ağırlık (kg)	6,45
Sivasız Duvar Kalınlığı (mm)	200
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	15
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,22
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43

250 x 200 x 250 KÖŞE BİRLEŞİM



250 x 150 x 250 DÜZ DUVAR



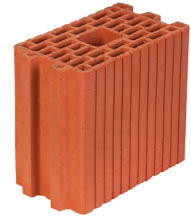
İzo Tuğlalar



Özel olarak tasarlanmış boşluk geometrisi ve birbirleri ile geçmeli tasarımı sayesinde duvarda meydana gelecek ısı kaçaklarını en aza indiren düşey delikli tuğlalardır. Yaşam alanının termal konforunu arttırırken, ısıtma ve soğutma masraflarını düşürmeye yardımcı olur.

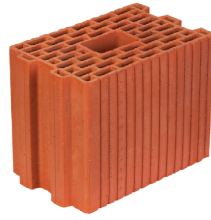
Yüksek su buharı geçirgenlik özelliği ile dış cepheye bakan duvarlarda rutubet birikimini engeller, küf ve mantar oluşumunun önüne geçer.

Tüm bu avantajları ile beraber mükemmel ses yalıtımı sağlar ve akustik konforu artırır.



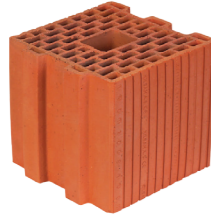
► 14,5 W İZO

Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 145 x 235
Ağırlık (kg)	6,7
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	145
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,17
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	39,6



► 19 W İZO

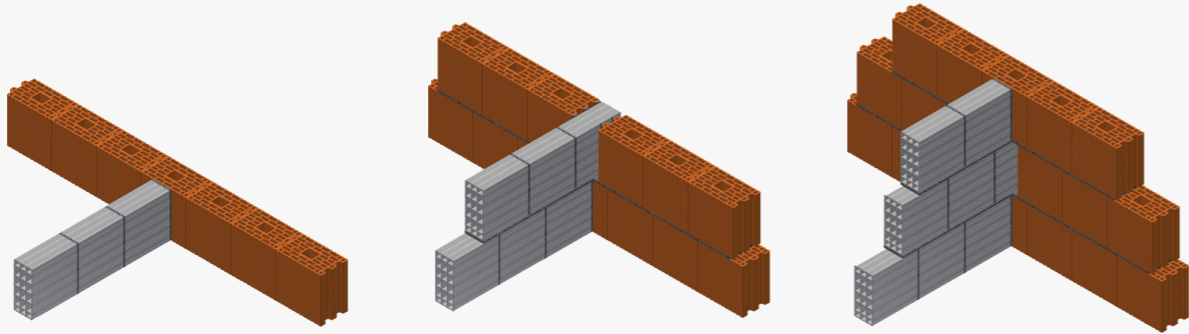
Ölçüler UxGxY (mm)	290 x 190 x 235
Ağırlık (kg)	10,2
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	190
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	14
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,17
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43,3



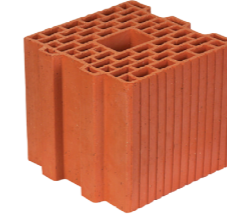
► 24 W İZO

Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 240 x 235
Ağırlık (kg)	10,8
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	240
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,18
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43,4

14,5 W İZO / 235 x 100 x 235 T BİRLEŞİM

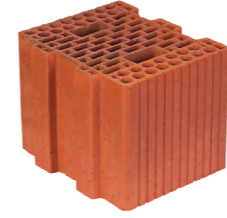


Yüksekliği 235 mm olan tüm dikey delikli tuğlalarımız 190 mm yükseklikte de üretilebilmektedir.



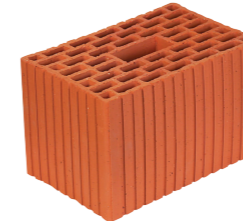
► 25 W İZO

Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 250 x 235
Ağırlık (kg)	11,2
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	250
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,18
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	43,5



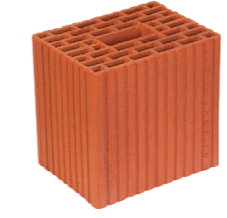
► 30 W İZO

Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 300 x 235
Ağırlık (kg)	12,7
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	300
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,18
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	48



► 18,5 AB İZO

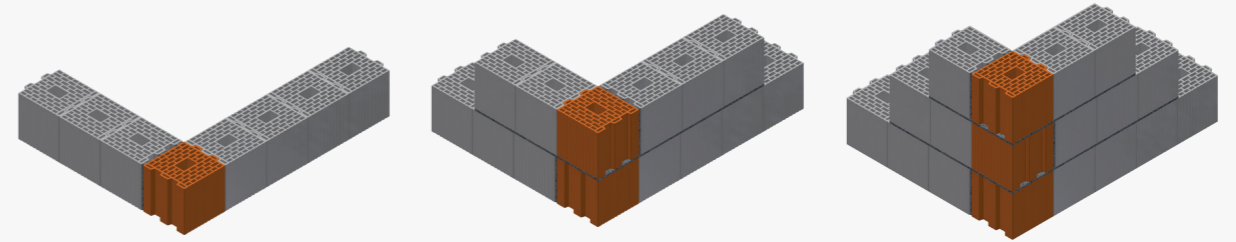
Ölçüler UxGxY (mm)	290 x 190 x 185
Ağırlık (kg)	8,2
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	190
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	17
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,17
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	44,5



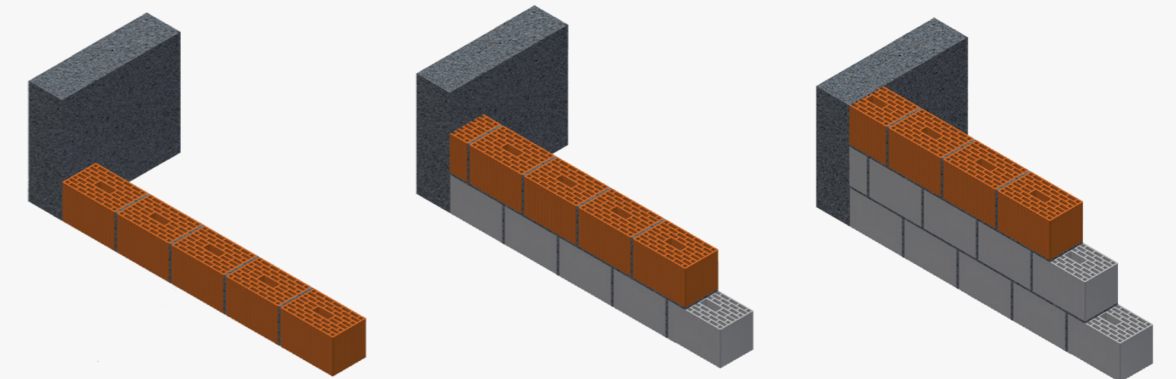
► 23,5 AB İZO

Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 190 x 235
Ağırlık (kg)	7,8
Sıvasız Duvar Kalınlığı (mm)	190
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	16
Eşdeğer Isı İletkenliği- $\lambda_{10,Kuru}$ (W/mK)	0,17
Ses Azaltım İndeksi - Rw (dB)	45

25 W İZO KÖŞE BİRLEŞİM



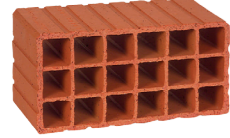
18,5 AB İZO DÜZ DUVAR



Asmolen Tuğlalar

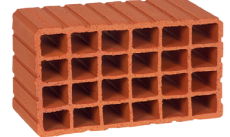


Modern inşaat tekniklerinin en konforlu çözümüdür. Yoğun yapısı ve boşluk geometrisi sayesinde mükemmel ses yalıtımı sağlar. A1 sınıfı yanmaz malzeme özelliği ile alternatif çözümlere kıyasla en yüksek yangın güvenliğini sunar.



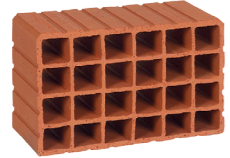
▶ ASM 20

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 200
Ağırlık (kg)	8,3
Döşeme Yüksekliği (mm)	200
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



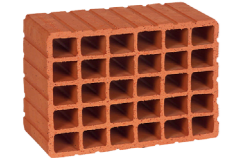
▶ ASM 22,5

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 225
Ağırlık (kg)	9,9
Döşeme Yüksekliği (mm)	225
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



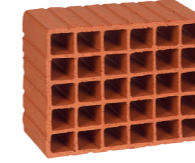
▶ ASM 25

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 250
Ağırlık (kg)	10,2
Döşeme Yüksekliği (mm)	250
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



▶ ASM 27,5

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 275
Ağırlık (kg)	11,8
Döşeme Yüksekliği (mm)	275
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



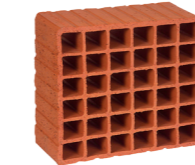
▶ ASM 30

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 300
Ağırlık (kg)	12,1
Döşeme Yüksekliği (mm)	300
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



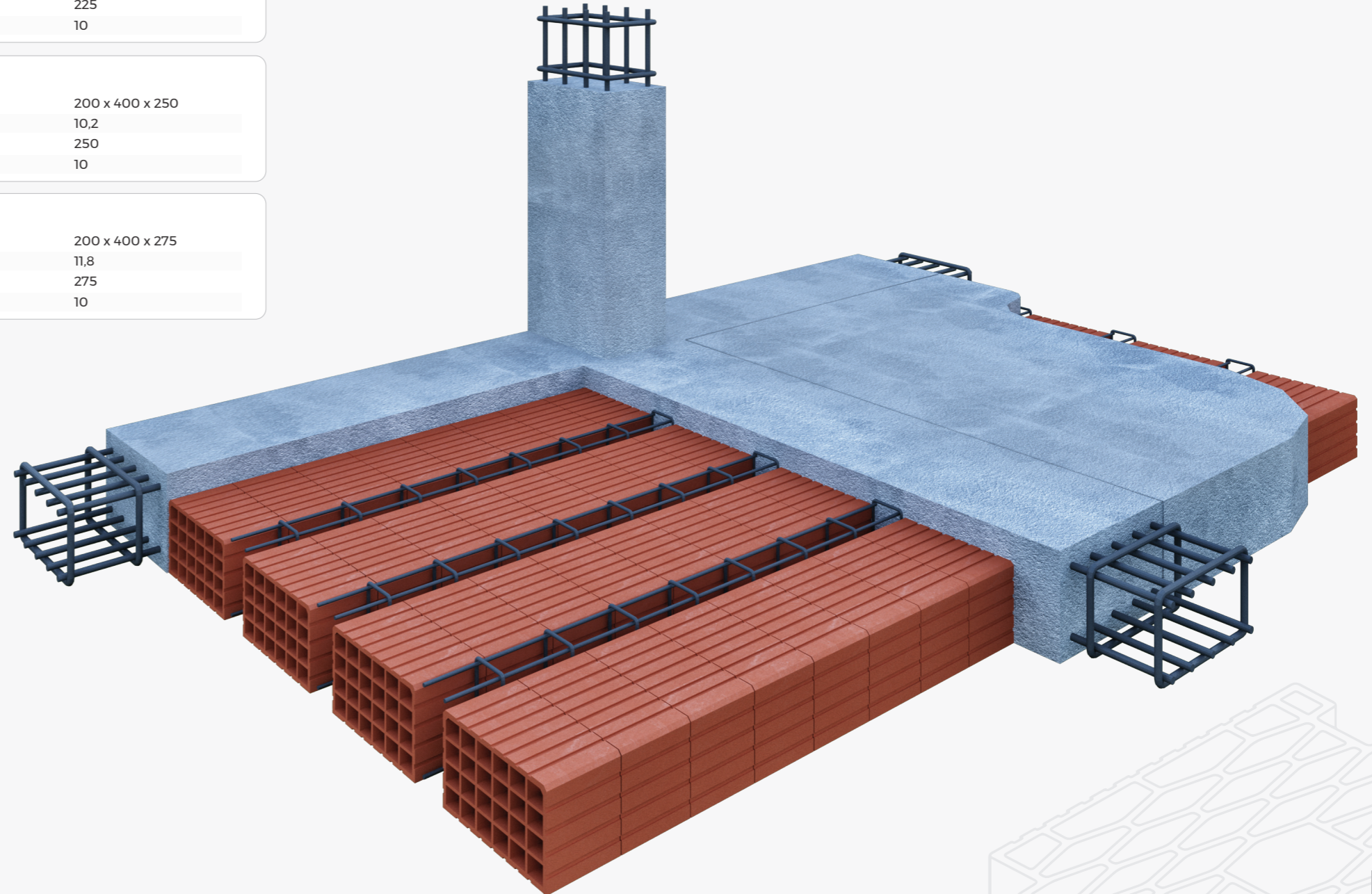
▶ ASM 32,5

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 325
Ağırlık (kg)	12,6
Döşeme Yüksekliği (mm)	325
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



▶ ASM 35

Ölçüler UxGxY (mm)	200 x 400 x 350
Ağırlık (kg)	14,3
Döşeme Yüksekliği (mm)	350
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	10



Baca Tuğlaları



Yüksek sıcaklıkta pişirildiği için bünyesinde yanıcı ve zehirli gaz oluşturabilecek içeriklerden arınmıştır. Sıkı ve boşluksuz yapısı ile gazların güvenle tahliye edilebilmesine olanak tanır. Yüksek sıcaklıktaki gazlardan etkilenmez.



► YUVARLAK

Ölçüler UxGxY (mm)	190 x 190 x 190
Ağırlık (kg)	3,9
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	5



► KARE

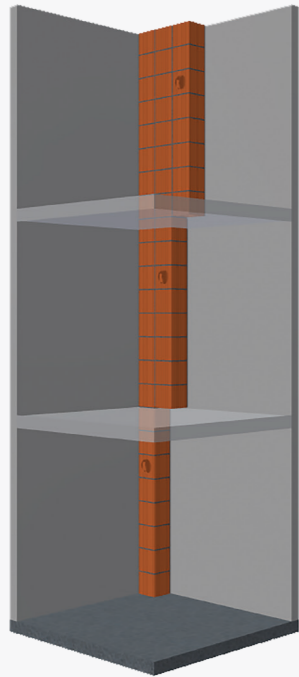
Ölçüler UxGxY (mm)	240 x 190 x 190
Ağırlık (kg)	5
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	5



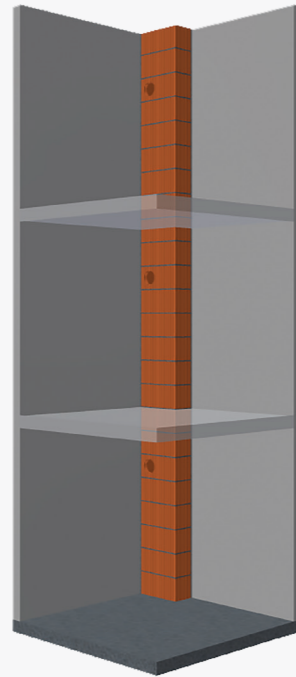
► ŞÖNT

Ölçüler UxGxY (mm)	390 x 190 x 190
Ağırlık (kg)	7,7
Tuğla İhtiyacı (Adet/m ²)	5

Normal Baca Uygulaması



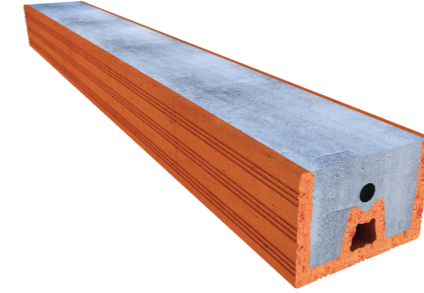
Şönt Baca Uygulaması



Lentolar

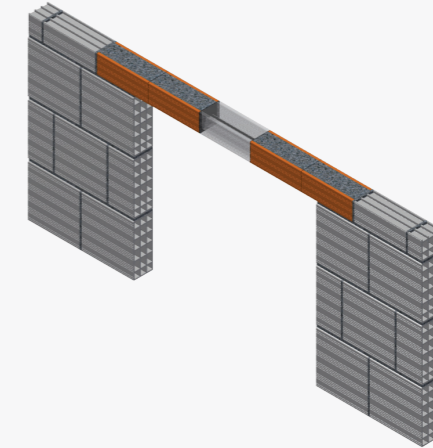
Kapı ve pencere açıklıklarının geçilmesinde kullanılır. Tuğla ile birlikte diğer yapı malzemeleri ile de uyumlu ve kullanıma hazırdır. Projede talep edilen boylarda, tuğla, demir donatı ve betondan imal edilen lento iç ve dış cephelerde kullanılabilir, ısı köprüsü oluşturmaz.

► LENTO 8,5 - LENTO 10 - LENTO 13,5 - LENTO 15



Genişlik (cm)	8,5 - 10 - 13,5 - 15										
Yükseklik (cm)	9,3										
Uzunluk (cm)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Sehim	< 0,5	< 0,6	< 0,7	< 0,8	< 0,9	< 1,0	< 1,1	< 1,2	< 1,3	< 1,4	< 1,5
Birim Alan Kütlesi (8,5 cm)	161 kg/m ²										
Birim Alan Kütlesi (10 cm)	183 kg/m ²										
Birim Alan Kütlesi (13,5 cm)	247 kg/m ²										
Birim Alan Kütlesi (15,5 cm)	333 kg/m ²										
Destek Uzunluğu (cm)	≥ 20										

Lento Uygulaması



300 cm'den büyük lento uzunlukları için irtibata geçiniz.

Tabloda belirten ölçülerden daha geniş duvar kalınlıkları için uygun ölçülerdeki lentolar bir arada kullanılmaktadır.

Örgü Harçları



Gözenekli ve emici yüzeylere uygun tasarlanmış, çimento esaslı, polimer katkılı, su itici özellik gösteren duvar örgü harçlarıdır. Paletli sevkiyat ile yatay ve düşey taşımalarda hız ve kolaylık sağlar.

▶ TUĞLA ÖRGÜ HARCİ



- Standart iç ve dış tuğla duvarların örülmesi için geliştirilmiş çimento esaslı derz malzemesidir.

Yoğunluk	1800 kg/m ³
İşlenebilme Süresi	Yaklaşık 180 dakika (TS EN 1015-9)
Ortalama Basınç Dayanımı	Yaklaşık 5,6 N/mm ² (TS EN 1015-11)
Uygulama Sonrası Sıcaklık Dayanımı	(-30°C) - (+80°C)
Su Karışım Oranı	6,5-7,0 lt/torba
Tüketim	10 mm uygulama kalınlığı için 17 kg/m ²
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında ve kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	40 kg Kraft torba, 1600 kg/palet

▶ TERMOKİL ISI YALITIMLI ÖRGÜ HARCİ



- Duvarların ısı yalıtım kabiliyetini artırabilmek amacıyla özel olarak tasarlanmış, kullanıma hazır örgü harcıdır.

Yoğunluk	750 kg/m ³
Isıl İletkenlik Katsayısı $\lambda_{10, \text{kuru}}$	0,15 W/mK
İşlenebilme Süresi	Yaklaşık 180 dakika (TS EN 1015-9)
Ortalama Basınç Dayanımı	Yaklaşık 5,6 N/mm ² (TS EN 1015-11)
Uygulama Sonrası Sıcaklık Dayanımı	(-30°C) - (+80°C)
Su Karışım Oranı	11-12 lt/torba
Tüketim	10 mm uygulama kalınlığı için 15 lt/m ²
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında ve kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	30 lt Kraft torba, 1200 lt/palet (900 kg/palet)

Tuğla Uygulamanın Püf Noktaları

- Tuğlalar toz, kir, yağ gibi maddelerden temizlenmiş olmalı ve uygulamaya başlamadan önce iyice ıslatılmalıdır.
- Kullanım amacı dikkate alınarak üretilen tuğlalar, amacına uygun olarak kullanılmalıdır. Yatay delikli olarak kullanılması tasarlanan tuğlalarla düşey delikli duvar örülmemelidir. Düşey delikli tuğlalar ise delikler dikine olacak şekilde uygulanmalıdır.
- Tuğla duvarlar, düşey derzler şakülünde, üst üste gelmeyecek ve yatay derzler terazisinde düzgün bir yüzey oluşturacak şekilde örülmelidir.
- Tuğla duvarlar uygulandıkları yerlere ve cinslerine göre çimentolu veya çimento + kireç harçlı örülürler. Derzler harçla iyice doldurulmalı, fazlalıkları alınıp düzeltilmelidir.
- Yatay delikli tuğla uygulamalarında, duvar bütünlüğünün korunması ve duvardan istenen özelliklerin sağlanabilmesi için duvar başlangıcı ve bitiminde özel olarak üretilen yarım tuğlaların kullanılması tavsiye edilir.
- Lamba zıvanalı düşey delikli tuğlalar, dizayn olarak ısı köprülerini ortadan kaldıracak şekilde tasarlandığı için düşey derzlerde harç kullanılmadan uygulanmalıdır. Lamba zıvanalı düşey delikli tuğlalarda başlık tuğlası kullanılmalıdır.
- Asmolen deliklerine harç dolmaması için asmolen tuğlalar birbirine bitişik ve boşluk bırakmadan döşenmelidir. Kirişe bakan yüzlerinde deliklere harç dolmaması için önlem alınmalıdır.
- Bacanın dış yüzeyi sıvanmalıdır.
- Bacalar çatı mahya seviyesinden en az 50 cm yukarıya çıkartılacak şekilde örülmelidir.
- Baca tuğlalarının gaz geçiş deliğinde çatlak olup olmadığı kontrol edilmeli, kırık tuğlalar kullanılmamalıdır.



5. Levent - Torunlar Gayrimenkul

11. Mahalle - Gül Proje

Ahes İnşaat Okul Projeleri

Ahes Misal İstanbul - Süleyman Ekşi İnşaat

Algart - Alga Yapı

Alibeyköy Toki - Egemen Grup

Altunhan Residence - Altunhan İnşaat

Alya 10 - Akkuş Gayrimenkul

Alyamarin - Boss 4 Gayrimenkul

Anıl Park Evleri - Anıl Beton

Arcadium Life - Keleşoğlu İnşaat - Metal Yapı

Asmalı Bahçe - Dekar Yapı

Asmalı Evler - Dekar Yapı

Asoy Astra - Asoy İnşaat

Astro Beylikdüzü - Batı Yapı

Avangart İstanbul - Gül Proje - Emlak Konut Toki

Avenue İstanbul - Gül İnşaat

Avrupa Konutları Atakent 3 - Artaş İnşaat

Avrupa Konutları Ispartakule 3 - Artaş İnşaat

Ayazma Emlak Konutları

Ayışiği Butik - Demir İnşaat

Azur Marmara - Azur Grup

Azur Marmara - Batıbeyler Yapı

Başakşehir Bahçeşehir Toplu Konutları - Kuzu Grup

Batı Şehir - Ege Yapı

Bella Residence A91 - Ft Yapı

Beyaz Rezidans - Beyaz İnşaat

Biruni Üniversitesi

Bizimlerevler 4 - İhlas Holding

Blox Haliç 3 - Efesan Grup

Bostancı - Dudullu Metro Hattı

Büyükyalı - Özak GYO Yenigün Ziyilan Emlak Konut

Cengiz Topel Spor Salonu

Centralhill - Özkanca İnşaat

Centro Beylikdüzü - Demir Group

Cer İstanbul - Ege Yapı

Cihannüma Çengelköy - Koza Mesken İnşaat

Collet Avcılar - Batı Yapı

Core Living - Asoy İnşaat

Çamlıyaka Konakları - Ege Yapı

Demir Country - Demir İnşaat

Deniztepe Konakları - Alperen İnşaat

Dora Park - Beyazlar Group

Dubai Towers - Delta İzsis Holding

Dumankaya Modern - Dumankaya İnşaat

E - 5 Torkam - Torkam Holding

Entepe - Suvar Almat Group

Esenler Toki

Eston Şehir Kuru - Eston İnş.A.Ş.

Express - Gül Proje

Eyüp Palas - Gül Proje

Eyüp Park - Gül Proje

Fetih Koleji - Hisar Eğitim Turizm. A.Ş.

Feza Park Evleri - Fatih İnşaat

Focus Eyüp - Ftaş Yapı

Foresta - Turyapı İnşaat

Forev Modern - Forev Yapı

Gardencity - Özyurtlar İnşaat

Gaziosmanpaşa Toki

Genyap 7000 - Genyap Yapı

Genyap Oxygen - Genyap Yapı

Genyap The Winn - Genyap Yapı

Gop Plevne - By Oktay Öz

Greenist Teras - Saray Grup

Gülpark Yuvam - Gül İnşaat

Güneşli Bahçe Evleri - Çağdaş Yapı

Güneşli Palmiye Bahçeleri - Demir Grup

Güneşli Park Gardenya - Gül Proje

Halkalı Sos.ve Kül.Tesis Projesi - Gür Yapı Taah.

Halkalı Toki - Oraka İnşaat

Hane Plus - Ukra İnşaat

Harmony Park - Mayra Yapı

Hasbahçe Evleri - Genyap Yapı

Havalimanı - Gayrettepe Metro Hattı

Havalimanı - Mecidiyeköy Metro Hattı

Ihlamur Konakları - Beyaz İnşaat

Imperium No 1 Residence - Imperium İnşaat

İhlas Bizim Evler Güzelce - İhlas Yapı

İstanbul Lounge - Ereoğlu Grup

İstanbul Sarayları - Sinpaş Gayrimenkul Ortaklığı

İstwest - Boyner Holding - Fer Yapı

Jandarma Genel Komutanlığı - Silivri

Kağıthane 4401 Residence - Mari Yapı

Kağıthane Kordon - Ege Yapı

Kale Kent - Gül İnşaat

Kameroğlu Metrohome Residence - Kameroğlu İnş.

Kavaklı Konakları - Gül Proje

Kent Residence - Ft Yapı

Kıybahçe - Dekar Yapı

Kiptaş Esenyurt Başak T.Konutları - Binres İnşaat

Kirazlı Bahçe - Asset Yapı

Life Park Evleri - Hira Yapı

Liman Park - Gültaş İnşaat

Liv Marine - Liv Yapı

Liv Marmara - Liv Yapı

Livza Mahmutbey - Tesa Yapı

Loca Mahal - Kiptaş

Luxera Güneşli - Luxera Gayrimenkul

Mabeyn Marmara - Canan İnşaat

Mahmutbey Metro Konutları - Mekan Yapı

Mahmutbey - Mecidiyeköy Metro Hattı

Makyol Yaşam Beylikdüzü - Makyol İnşaat

Mandarin Oriental Bosphorus Hotel - Astaş Hol.

Marina 24 - 24 Gayrimenkul

Marina Evleri - Keleşoğlu İnşaat

Mavera Villa - Topuzlar Yapı

Mayra Sancakkoru - Mayra Yapı

Mesa Orman - Mesa

Metro Hayat - Mekan Yapı

Mevsim İstanbul - Sarılar İnşaat

N Tepe - Özyurtlar İnşaat

Nef 11 - Timur Gayrimenkul

Nef Basın Ekspres 36 - Timur Gayrimenkul

Nirvana Güneşli - Umt Yapı

Nurol Park - Nurol Gyo

Onur Park Life İstanbul - Onur İnşaat

Ormanada - Koray İnşaat

Ömerli 28 - Tarsa Yapı

Özel Sultan Fatih Eğitim Kurumları

Palazzo Evleri - Tanrıverdi İnşaat

Porta Vadi - Tüm Yapı

Prestij 24 - 24 Gayrimenkul

Qent Mecidiyeköy - Toya

Referans Başakşehir Evleri - Biskon Yapı

Referans Güneşli - Kiler Gyo

Reform Life - Delta Arazi Geliştirme İnşaat

Rose Garden Kavaklı - Gül İnşaat

Royal Port - Babacan Yapı

Saklıhan Konakları - Saklıhan İnşaat

Saklıvadi Konakları - Saklıhan İnşaat

Seba Flats - Seba İnşaat

Sedef Villaları - Keleşoğlu İnşaat

Serenity - Bakırcı Yapı

Silivri Toki - Leda İnşaat

Siltaş Marina - Siltaş Yapı

Strada Bahçeşehir - Ak Zirve Gayrimenkul

Sultangazi - Habibler Toki - Ege Yapı

Şehr-i Bahar - Poyak İnşaat

Tem 34 Esenyurt - Ak Yapı / Eşbah

Tem 34 İkitelli - Ak Yapı / Eşbah

Tem 34 Tahtakale - Ak Yapı / Eşbah

Tem Avrasya Kon. Okul - Sosyal Tesis - Fuzul Yapı

Tema İstanbul - Mesa - Artaş - Kantur - Akdaş Ort.

Tempoint - Gül Proje - Nata Holding

The İstanbul Veliefendi - Kiptaş

Torkam Fikirtepe - Kiptaş

Toya Next - Toya Gayrimenkul

Vadi İstanbul - Artaş - Invest

Vadi Kuru - Karca İnşaat

Venara Bağcılar - İlkar İnş Yapı

Venezia - Kiptaş

Vetro City - Kullar İnşaat

Vira İstanbul - Gül Proje

Vişne Evleri - İsmail Akyıldız İnşaat

We Haliç - İlgin İnşaat

Yeşilce Towers - Tek Trend Yapı

Yeşilyaka Kuru Evleri - Mesa - Nurol

... ve daha sayamadığımız
niceleri



**İşıklar Mahallesi, İşıklar İstanbul Caddesi No:1
34075 Kemerburgaz - Eyüpsultan / İSTANBUL**

**T: (0212) 206 5 206 F: (0212) 206 52 11
www.kilsan.com**

Konum için QR kodu okutunuz

