

Hamaddeden Yaşam Kalitesine Ekoloji

İnş. Müh. Lebriz AKDENİZ

Türk Ytong Sanayi A.Ş.

Reklam ve Tanıtma Müdürü

İster yeni, ister eski olsun, her bina doğanın dengesini etkiler. Gelecek nesiller için, doğaya, inşaatlar ve yaşam yoluyla oluşturduğumuz yükleri önlemeli ya da en azından mümkün olduğu kadar düşük tutmalıyız.

İnşaatta ekoloji, yapılarımızın enerji harcamalarını azaltmak için aldığımız önlemlerle sınırlı değildir. Bu noktada şu soruyu sormakta fayda var: Kullandığımız yapı malzemelerinin üretiminde, uygulanmasında ve hatta kullanımından sonra geri dönüşümünde doğa ve insan sağlığına dolaylı ya da doğrudan bir zararı var mı?

Ytong olarak, ekolojik bilançomuzla gurur duyuyoruz.

İnşaatta ekoloji; inşaat malzemeleri için kullanılacak olan hammaddelerin seçiminden başlar, bunların çıkartılması, üretimi ve nakliyesiyle devam eder ve binalar yapıldıktan, içinde oturmaya başlandıktan sonra da sona ermez. Bu nedenle, onlarca yıl sonra bile inşaat malzemelerinin kullanımı ekolojik açıdan sorunsuz olmalıdır. Örneğin, bunların tasfiyesi ve geri dönüşümü de sorun haline gelmemelidir.

"İnşaat malzemelerinin çevre duyarlılığı" oldukça karmaşık bir konudur. Bu konuda ancak gerçekten bütün verilerin ve faktörlerin karşılaştırılmasıyla objektif bir karar verilmesi mümkündür.

İşte bu nedenle, titiz bir şekilde karşılaştırılmaya ve objektif kriterlere göre değerlendirilmeye büyük önem veriyoruz. Bu amaçla, "Enerji Tasarrufu ve Ekoloji" konusunun çokça tartışıldığı bu günlerde ürünüme ilişkin ayrıntılı bir ekolojik bilanço hazırladık. Bu, hammadde kazanımından inşaat malzemesi üretimine, malzemenin işlenmesinden, binanın kullanımına, yıkılan bir binanın tasfiyesine, nakliyeden, enerji tüketimine, uygulama sırasındaki sağlık risklerine kadar tüm detayları içeren bir bilançodur. Her aşamada çevreye karşı hassas ve bilinçle yaklaşan bir inşaat konseptidir.

Hammatde tüketiminde de tasarruflu

Bugünün konut tüketicileri, doğayla uyum içinde yaşamak istiyorlar. Bu aslında ancak inşaat malzemesi ekolojik ise mümkündür. Ytong ekolojik yapı malzemesine tartışmasız en iyi örnektir. Çünkü akıllıca ve en başından itibaren ekolojik olarak tasarlanmıştır. Ytong'da ekoloji, hammadde hazırlığı ile başlar ve her aşamada devam eder. Bu, özellikle insanlar binada yaşamaya başladığında belirginleşir: Enerji tüketimi ne kadar düşük olursa, çevreye verilen zarar da o kadar az olur.

Yalnızca yapı iç ortamında sağladığı konfor nedeni ile değil, aynı zamanda inşaat malzemesi olarak Ytong kullanma kararının, çevremize karşı büyük bir sorumluluk olduğundan da bahsetmekte fayda vardır.

Ytong'un başlıca hammaddeleri kum, kireç ve sudan oluşur. Bunlar tümüyle doğal hammaddelerdir, yer kabuğunun büyük bir bölümünü oluştururlar ve neredeyse tükenmez kaynağa sahiptirler. Ytong bu hammaddeleri çevreyi koruyarak çıkartır ve işler. Bunu yaparken doğanın dengesine

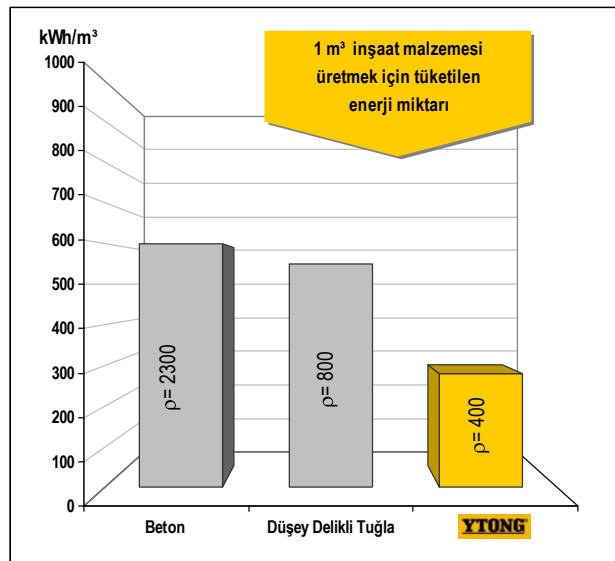
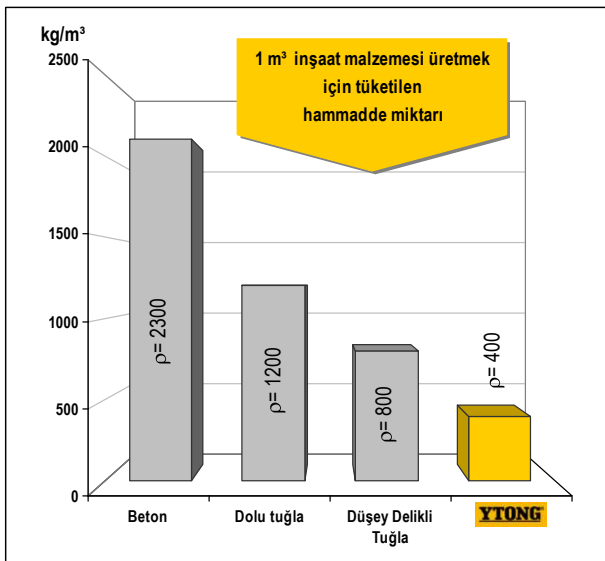
asla zarar vermez. Ytong üretiminde kullanılan bu hammaddelerin tükenmesi neredeyse imkansız olduğu halde, bunların tasarruflu kullanılması üretimin birincil önceliğidir. Örneğin 1 m³ hammaddeden yaklaşık 5 m³ Ytong üretilmektedir. Ytong, benzer inşaat malzemelerine göre daha az enerji gerektiren kapalı bir döngü içerisinde üretilir. Örneğin üretimde kullanılan su buharının %85'i bir defadan fazla kullanılır. Bu proseste kullanılmayan enerji ise ısıtma amaçlı olarak kullanılır. 1 m³ Ytong duvar bloğu üretmek için yalnızca 279 kWh enerjiye ihtiyaç vardır.

Büyük ebatlı ve buna karşın hafif bir inşaat malzemesi olması nedeniyle, çok kolay, hızlı ve rahat işlenebilir. Bu sayede inşaat süresini kısaltarak, ekonomik açıdan tasarruf sağlar. Temiz ve kolay işlenme özelliği nedeni ile uygulamanın hiçbir aşamasında sağlık riski yaratmaz.

Ytong bloklar, özel örgü tutkalı sayesinde neredeyse boşluksuz olarak örülebilecek kadar hassas ölçülerle üretilir. Ytong tutkalı, herhangi bir kimyasal çözültü maddesi içermez ve yalnızca suyla karıştırılır. Bu tutkal ile oluşturulan duvarların sağlamlığı, normal harç kullanılan duvarlara göre çok daha fazladır. Ortaya çıkan 1-2 mm kalınlığındaki derzler sayesinde, dış cephe duvarlarında ısı köprüleri oluşmaz. Binalarımızdan kaçan enerjinin büyük bölümünün bu ısı köprülerinden kaynaklandığını unutmamalıyız.

Düşük enerji ihtiyacı CO₂ emisyonlarını azaltır

Yapay CO₂ emisyonlarının üçte biri, fosil yakıtların ısıtılmasından kaynaklanmaktadır. Bunun global iklim değişimleri üzerindeki olumsuz etkisini inkar etmek artık imkansızdır. Konvansiyonel inşaat malzemelerinin 1 m³ üretimi için gerekli hammadde ve enerji miktarları ile buna bağlı oluşan CO₂ salınım miktarı birim Ytong malzemesi üretiminin çok üzerindedir.



Ytong'un hafif bir malzeme olmasının, doğayı korumaya olumlu etkisi vardır. Hafiflik, nakliye sırasında tüketilen yakıt miktarı ve buna bağlı CO₂ salınımını azaltarak bir avantaja dönüşür.

Ytong tek katmanlı kullanılarak yönetmeliğin talep ettiği ısı yalıtımı değerlerini sunabilmektedir. Bunu sağlayan, bünyesindeki milyonlarca gözenağın içine hapsedilmiş durgun havadır. Durgun hava, düşük ısı iletkenliği nedeniyle en iyi ısı yalıtıcılarından biridir. Ytong'un yalnızca ısı yalıtımı değil, taşıma kapasitesi de dikkate değerdir. Ytong duvar blokları taşıyıcı özelliğe sahip, kagir malzemelerdir. Sahip olduğu bu olağanüstü ısı yalıtım değeri nedeniyle uygun kalınlıklar tercih edilerek "ısı yalıtımı" amaçlı olarak kullanılabilir bir inşaat malzemesidir. Kullanıldığı binalarda enerji tüketimini ve ısınma maliyetlerini düşürür, aynı zamanda çevreyi korur.

Nefes alan, sağlıklı iç ortamlar

Bir evin iç ortamının sağlıklı olması birçok faktöre bağlıdır. Binalardaki şikayetler, bu faktörlerin insan sağlığına uygun biçimde oluşturulmamasından kaynaklanmaktadır. Bir örnekle açıklamak gerekirse; günümüzde pek çok kişi duvar ve camlarındaki nem ve rutubetten şikayetçi oluyor. Bunun sebebi, sentetik yani mineral olmayan malzemelerle çepeçevre sarılan dış cephelerdir. Bu tip binaların duvarları doğal difüzyona, yani binanın nefes almasına olanak tanımaz. Ytong, mineral esaslı ve doğal olarak difüzyona açık bir inşaat malzemesidir. Su buharını ve nemi doğal yoldan dış ortama iletir ve bu sorunlar asla yaşanmaz.

Ytong'la inşa edilen bir bina, duvar örümünde kullanılan örgü tutkalı sayesinde en başından itibaren daha az yapısal neme sahiptir ve dolayısıyla çok daha çabuk kurur. Ayrıca kapalı gözenekli yapısı nedeniyle su ya da nem tutma özelliği yoktur. Bu nedenle iç ortamda oluşan nem dışarı verilir. Bu sayede oda iç ortamı doğal yoldan konfor düzeyine ulaşır.

Ytong, gözenekli, masif, homojen bir inşaat malzemesi olarak "dahili bir yalıtıma" sahiptir, yani iyi bir ses yalıtımı sunar. Ses yalıtımıyla ilgili beklentiler, sesli ve sessiz odalar arasında, 15,0 cm kalınlıkta Ytong bölme duvarıyla bile yerine getirilebilir.

İnşaattan önce, İnşaat sırasında ve sonrasında çevreyi korumak

Ytong üretiminde ortaya çıkan düşük miktarda atık, neredeyse tümüyle yeniden değerlendirilebilir. Aynı şey şantiye atıkları için de geçerlidir. Yıkım artıkları kolayca tasfiye edilir. Ytong'da, atık ve tasfiye sorunlarının en başından itibaren hiç ortaya çıkmamasına ayrı bir özen gösterilmektedir. Üretimde kapalı su, buhar ve katı hammadde döngüleri kullanılmaktadır. Örneğin katılaşmamış üretim artıkları tekrar üretim döngüsüne sokulmaktadır. Bu şekilde atık çıkması önlenir ve aynı zamanda hammaddeden tasarruf edilmiş olur. Katılaşan malzeme yeniden değerlendirme tesislerinde granül haline getirilerek sistem geri beslenir.

Şantiye atıkları da yeniden değerlendirilir. Ytong bloklarının şantiyelerde uygulanmasında yalnızca yaklaşık %1-2 oranında atık kalır. Bunlar da şantiyede dolgu malzemesi olarak değerlendirilir. Ytong kesilerek işlenebilen bir malzeme olduğundan her bir parçası çok küçük boyutlarda dahi değerlendirilebilmektedir. Bu aynı zamanda temiz ve verimli bir şantiye çalışmasına olanak sağlar. Nakliye için kullanılan ahşap paletler şantiyelerden geri alınır ve tekrar kullanılır. Ambalaj malzemelerinin toplanması ve geri kazanımı sorumluluğunu konusunda ise Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı - ÇEVKO ile işbirliği yapıyoruz.

CE Belgeli ürünler

Ytong'un kalite sistemi, ürün kalitesi ve üretim şartlarının Avrupa Birliğinin öngördüğü çevre ve insan sağlığı kriterlerine uygunluğu; CE (Conformite Européenne) belgesi ile de onaylanmıştır. İstanbul - Pendik, Tekirdağ-Saray, Gaziantep ve Antalya'da kurulu tüm fabrikalarımızda üretilmekte olan Ytong ürünleri, CE işaretini taşımaktadır. Ayrıca Ytong Avrupa'da "Çevre Dostu İnşaat Malzemesi İşareti"ni taşımakta olup, ülkemizde henüz kuruluş çalışmaları devam eden "Çevre Dostu Binalar Derneği"nin de kurucu üyesidir.

Tüm bu veriler ışığında, Ytong'un ekolojik bilançosunu şöyle özetleyebiliriz:

- Neredeyse tükenmez miktarda bulunan, çevreye zarar vermeden elde edilen doğal hammaddeler.

- Zararlı madde içermeyen ve enerji tasarrufu öncelikli üretim.
- Firesiz ve hızlı uygulama imkanı
- Düşük miktarda, rahatça yeniden değerlendirilebilen atık.
- Yüksek ısıtma enerjisi tasarrufu, dolayısıyla CO₂ emisyonlarında ciddi düşüş.
- Kalıcı, uzun ömürlü yapı ve yaşam kalitesi.
- Kolay geri dönüşüm ve yeniden değerlendirme imkanı.

