

Türk Standardları Enstitüsü
Necatibey Caddesi No: 112 06100
Bakanlıklar Ankara Türkiye
Tel: +90 312 416 62 00
Faks: +90 312 416 62 82
www.tse.org.tr

26 Haziran 2009 tarihli ve 27270 sayılı
Resmî Gazetede yayınlanmış olan Yapı
Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler
Hakkında Yönetmelik doğrultusunda
Ulusal Onay Kuruluşu olarak belirlenmiş
ve atanmıştır.



Ulusal Teknik Onay

TSE / UTO / 21-020

Ticari Adı: İZOBI MS-391x191x188 mm bims kagir birim

UTO Sahibi: Limak Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Yapı Malzemesinin Tipi ve Kullanım Yeri: İç ve dış duvarların yapımı

Geçerliliği: 12.07.2021'den 12.07.2026'ya kadar geçerlidir.

Üretim Yeri: Dümbüllü Köyü Sumaklı Dere Mevkii Bila No 79003 Polateli KILIS

Sayfa Sayısı: 3

Teknik Onayın Tipi: Temel gerekten sapma

Uygunluk Teyit Sistemi: 4

Rehber Doküman No: TSE-RD 022-Rev02.TSE

PERFORMANS DEĞERLERİ:

- Net kuru birim hacim kütlesi: 650 kg/m³
- Tek kâgir birimin eşdeğer ısı iletkenlik değeri: 0,123 W/mK
- Yoğunluğu 900 kg/m³ olan 3 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri: 0,129 W/mK
- Yoğunluğu 1800 kg/m³ olan 7 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri: 0,152 W/mK

I YASAL DAYANAK

1. İşbu TSE/UTO/21-020 TSE tarafından aşağıda belirtilen mevzuata uygun olarak düzenlenmiş ve yayımlanmıştır.
 - 1.1 26.06.2009 tarih ve 27270 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik
 - 1.2 05.12.2008 tarih ve 27075 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
2. İşbu UTO, TSE'nin izni olmadan yukarıda belirtilen imalatçı ve UTO'da belirtilen üretim tesisinden başkasına verilemez, devredilemez.
3. Fabrika üretim kontrol planında ve/veya kullanım amacında sapma tespit edildiğinde, Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmeliğin 15nci maddesine göre işbu UTO, TSE tarafından askıya alınır veya iptal edilir.
4. UTO'nun çoğaltılması/basımı, elektronik ortamda iletimi de dahil olmak üzere tam metin halinde yapılmalıdır. Onayın kısmi basımı TSE'nin izni ile yapılabilir. Bu durumda kısmi basım (reklam broşürlerindeki metinler ve çizimler vb.) UTO ile çelişmemeli ve yanıltıcı ifadeler içermemelidir.
5. UTO, Türkçe yayımlanır. Başka dillere çevirisi yeminli tercümanlara yaptırılabilir. Bu çeviri TSE'nin onayı ile kullanılabilir.

II UTO'I İLGİLENDİREN ÖZEL KOŞULLAR

1 ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM AMACI

Limak Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından üretilen İZOBİMS-391x191x188 tipi Uzunluk: 391 mm, Genişlik:191 mm, Yükseklik:188 mm, Kategori II olan bims kâğır birim esas olarak binaların ve inşaat mühendisliği alanına giren diğer yapıların yük taşımayan, gömülü, kaplama veya açık yüzeyli kâğır kısımlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

İZOBİMS-391x191x188 tipi kâğır birimin net kuru birim yoğunluğu 650 kg/m^3 olup Kuvars Kumu kullanılmadan üretilmektedir. Ürün hâlihazırda TS EN 771-3: Kâğır Birimler –Özellikler-Bölüm 3: Beton Kâğır Birimler (Yoğun ve Hafif Agregalı) standardı kapsamında olup Kategori II sınıfında CE işareti mevcuttur.

İZOBİMS-391x191x188 tipi kâğır birimin görünüşü ve boyut ölçüleri Şekil-1'de verilmiştir.

Ürünün ısı iletkenlik değerinin "TS 825 - Binalarda ısı yalıtım kuralları" standardında belirtilen tablo değerinden daha iyi olduğu iddiası "Enerjiden tasarruf ve ısı muhafazası" temel gereğinden sapma olarak değerlendirildiğinden Enerjiden Tasarruf ve Isı Muhafazası temel gereği açısından doğrulama gerçekleştirilmiştir.

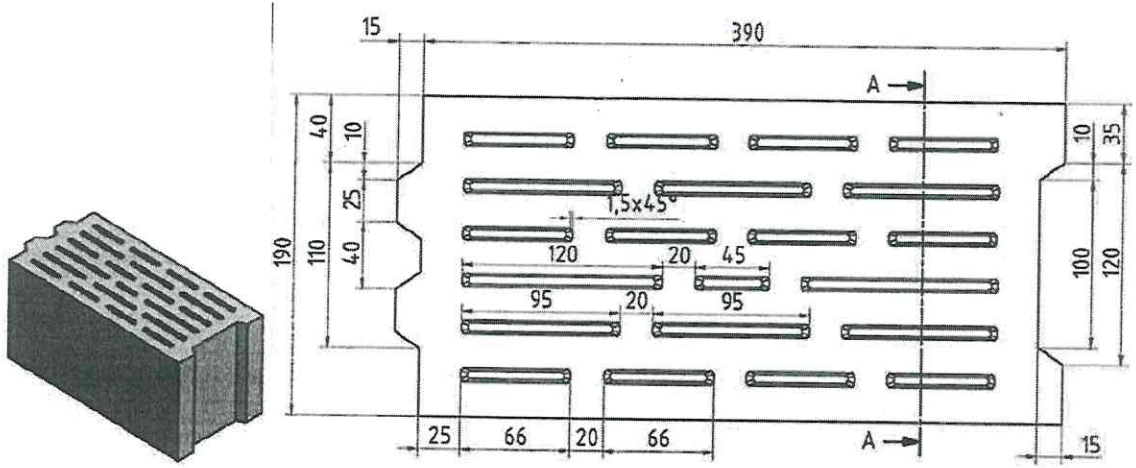
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nin 10. Maddesi hükmü gereği hazırlanması zorunlu olan Isı Yalıtım Projesindeki hesaplarda TS 825:EK-E'de verilen bu ürüne emsal malzemeler için tanımlanan ısı iletkenlik hesap değeri yerine kullanılacak olan ve bu UTO'da belirtilen ısı iletkenlik hesap değeri, İZOBİMS-391x191x188 tipi bims kâğır birimin 23°C sıcaklık ve % 80 bağıl nem şartlarındaki kontrollü bir ortamda denge durumuna ulaşmış numuneler üzerinde yapılan ısı iletkenlik ölçümleri neticesinde elde edilen değerler referans alınarak belirlenmiştir.

2 ÜRÜNÜN KARAKTERİSTİKLERİ VE DOĞRULAMA METOTLARI

Ürünün ısı iletkenlik değerinin "TS 825 - Binalarda ısı yalıtım kuralları" standardında belirtilen tablo değerinden daha iyi olduğu iddiası, "Enerjiden tasarruf ve ısı muhafazası" temel gereğinden sapma olarak değerlendirildiğinden sadece Enerjiden Tasarruf ve Isı Muhafazası temel gereği açısından doğrulama gerçekleştirilmiştir.

2.1 Enerjiden Tasarruf ve Isı Muhafazası

Brüt Kuru Birim Hacim Kütlesi (kg/m³) TS EN 772-13	1 505	2 515	3 495	4 515	5 520	6 500	ORT. 510									
Net Kuru Birim Hacim Kütlesi (kg/m³) TS EN 772-13	1 645	2 660	3 630	4 660	5 665	6 635	ORT. 650									
Plaka ve kâğır birimin malzeme kısmına ait ısı iletkenlik değerleri, TS EN 12664 TS EN 1745 TS EN ISO 10456	<table><tr><td></td><td>Yoğunluk</td><td>$\lambda_{23,80}$ (W/mK)</td></tr><tr><td>Plaka</td><td>652</td><td>0,155</td></tr><tr><td>Kâğır Birimin, malzeme kısmı</td><td>650</td><td>0,154</td></tr></table> Kâğır birimin ısı iletkenlik değeri, TS EN 1745 Çizelge A.4'teki yoğunluk-ısı iletkenlik ilişkisine göre lineer enterpolasyon yapılarak hesaplanmıştır.								Yoğunluk	$\lambda_{23,80}$ (W/mK)	Plaka	652	0,155	Kâğır Birimin, malzeme kısmı	650	0,154
	Yoğunluk	$\lambda_{23,80}$ (W/mK)														
Plaka	652	0,155														
Kâğır Birimin, malzeme kısmı	650	0,154														
Kâğır birimin eşdeğer ısı iletkenlik değeri ve kâğır birimle örülmüş duvarın ısı iletkenlik değerleri TS EN ISO 6946 TS EN 1745	<table><tr><td></td><td>$\lambda_{23,80}$ (W/mK)</td></tr><tr><td>Tek kâğır birimin eşdeğer ısı iletkenlik değeri</td><td>0,123</td></tr><tr><td>Yoğunluğu 900 kg/m³ olan 3 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri</td><td>0,129</td></tr><tr><td>Yoğunluğu 1800 kg/m³ olan 7 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri</td><td>0,152</td></tr></table>								$\lambda_{23,80}$ (W/mK)	Tek kâğır birimin eşdeğer ısı iletkenlik değeri	0,123	Yoğunluğu 900 kg/m³ olan 3 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri	0,129	Yoğunluğu 1800 kg/m³ olan 7 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri	0,152	
	$\lambda_{23,80}$ (W/mK)															
Tek kâğır birimin eşdeğer ısı iletkenlik değeri	0,123															
Yoğunluğu 900 kg/m³ olan 3 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri	0,129															
Yoğunluğu 1800 kg/m³ olan 7 mm kalınlıkta harçla yatay derz oluşturularak örülmüş sıvasız duvarın ısı iletkenlik hesap değeri	0,152															



Şekil-1: İZOBİMS-391x191x188 Görünümü ve Ölçüleri

Bu testler ve hesaplamalar neticesinde, başvuru konusu ürünün kullanılacağı yapı işinin tabi olduğu temel gerekten (TS 825:EK-E'den) sapma gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, bu Ulusal Teknik Onay imalatçı tarafından ibraz edildiğinde, Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmeliğin 9.2 maddesi gereği ilgililer tarafından temel gerek hükmü olarak değerlendirilir ve içerdiği ısı iletkenlik hesap değeri, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinin 9. Maddesi 8-b bendi gereği yapı işinin ısı yalıtım projesi hesaplarında kullanılır.

3 ÜRÜNÜN UYGUNLUK TEYİDİ VE CE İŞARETLEMESİ

3.1 Uygunluk Teyit Sistemi

Ürün halihazırda TS EN 771-3: Kâgir Birimler –Özellikler-Bölüm 3: Beton Kâgir Birimler (Yoğun ve Hafif Agregalı) standardı kapsamında olup, uygunluk teyit sistemi 4 'tür. Bu doğrultuda, Üretici TS EN 771-3 standardı EK ZA'ya göre bir Fabrika Üretim Kontrol Sistemi kurmalı ve yürütmelidir.

3.1.1 İmalatçının görevleri

- İmalatçı TS EN 771-3 Kâgir Birimler –Özellikler-Bölüm 3: Beton Kâgir Birimler (Yoğun ve Hafif Agregalı) standardı EK ZA'sında yer alan görevlerden sorumludur.
- İmalatçı ürünü, CE işaretlemesine ilaveten, bu işaretlemenin dışında kalacak şekilde bu teknik onayın numarasını ve bu teknik onayda verilen ısı iletkenlik performans değerini belirterek piyasaya arz etmelidir.

4 ÜRÜNÜN KULLANIM AMACINA UYGUNLUĞUN SAĞLANMASI YÖNÜNDE VARSAYIMLAR

4.1 Üretim

İmalatçı, TS EN 771-3: Kâgir Birimler –Özellikler-Bölüm 3: Beton Kâgir Birimler (Yoğun ve Hafif Agregalı) standardına uygun olarak üretim yapar. İZOBİMS-391x191x188 tipi bims kâgir birimin boyutlarını ve tasarımını değiştirmez. Kataloglarında ve her türlü tanıtımında bu UTO'daki bilgileri ekleme veya çıkarma yapmadan beyan eder.

4.2 Montaj

İZOBİMS-391x191x188 tipi bims kâgir birimler ile yapılan duvarlar geleneksel tekniğe göre örülür. Ancak lamba-zıvanalı geçmede düşey harç derzi kullanılmaz ve kâgir birimin içerisinde tasarlanarak oluşturulmuş boşluklar harçla doldurulmaz.