

20.03.2012

RAPOR

Raporu İsteyen: EA Mimarlık İnşaat Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti. ALP BURKUT

Raporu Yazan: Dr. Ebru KUZGUNKAYA

Ölçme aleti: KEM QTM 500 ısı iletim katsayısı ölçüm cihazı

Isı iletim katsayısı ölçülen malzemeler ve ısı iletim katsayılarının ölçülmesi:

EA Mimarlık İnşaat Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından gönderilen 3 adet yapı malzemesinin (alüminyum folyosuz [1], tek tarafı alüminyum folyolu [2], iki tarafı alüminyum folyolu [3]) ısı iletim katsayıları, ön ve arka yüzlerinden üçer farklı ölçüm alınarak belirlenmiştir. [1] numaralı örneğin ölçüm değerleri ve ortalamaları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Isı iletim katsayısı ölçüm sonuçları ve ortalama değerler.

Örnek No	I (Watt)	Ölçüm yeri		Ölçüm 1	Ölçüm 2	Ölçüm 3
[1]	0,250	Ön yüz	λ	0,0465	0,047	0,0431
			T_m	23	24	25
		Arka Yüz	λ	0,0465	0,0399	0,0377
			T_m	26	25	26
		Ortalama ısı iletim katsayısı (W/mK)			0,0435	

Alüminyum folyonun ısı iletim katsayısı (231 W/mK) yüksek olduğu için cihazın ölçüm aralığı dışındadır. Bu nedenle [2] ve [3] numaralı örnekler için ısı iletim katsayısı hesaplanmıştır. Kullanılan alüminyum folyonun kalınlığı 58 mikron olarak ölçülmüştür. [2] numaralı örneğin ısı iletim katsayısı 0,0436 W/mK, [3] numaralı örneğin ısı iletim katsayısı 0,0437 W/mK olarak hesaplanmıştır.

Dr. Ebru KUZGUNKAYA

Uzman