



MÜHENDİSLİK ve MİMARLIK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
YAPI MALZEMELERİ ANA BİLİM DALI
YAPI MALZEMELERİ ARGE LABORATUARI

RAPOR BAŞLIĞI

TepeTermoplast Isı Yalıtım Sıvası
ANALİZ RAPORU

SUNULAN

Tepe Betopan Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş.
Beytepe Köyü Yolu 5. Km.
06800 Bilkent
ANKARA

Rapor No
İKÇÜ.CE-03/19

ONAYLAYAN

Prof. Dr. LÜTFULLAH GÜNDÜZ

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
YAPI MALZEMELERİ ANA BİLİM DALI
ÇİĞLİ ANA YERLEŞKESİ
ÇİĞLİ – İZMİR

Tel: 0232. 329 35 35 Dahili: 3746

01. 02. 2019
İZMİR

Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, standartlara uygunluk belgesi ve "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yoğunluk, konfigürasyon vb. gibi değişimler için geçerli değildir. Görüş ve yorumlar sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alınışı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir.

TepeTermoplast Isı Yalıtım Sıvası Teknik Analizi

Tepe Betopan Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş. (Bilkent/Ankara) tarafından "**TepeTermoplast Isı Yalıtım Sıvası**" olarak kodlanmış, ortalama kalınlıkları 10 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm ve 50 mm olan beş ayrı levha formu test boyutlarında hazırlanmış sertleşmiş harç örnekleri, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı Malzemeleri Ana Bilim Dalı Laboratuvarına getirilmiştir. Tüm test örnekleri firma elemanları tarafından hazırlanmış olup, levha şekilli tek katmandan oluşan sertleşmiş harç formundaki bu örneklerin etüv kurusu ortalama birim hacim kütle değeri 218 kg/m^3 'dir. Test örneklerinin her iki yüzü pürüzsüz ve düz bir forma getirilmiştir. Tepe Betopan Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş.'nin talebi üzerine bu örneklerin aşağıda belirtilen teknik analizi yapılmış olup, elde edilen teknik bulgular aşağıdaki bölümde verilmiştir.

- Sertleşmiş Harcın Ses Geçiş Kaybı Analizi.

Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, standartlara uygunluk belgesi ve "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yoğunluk, konfigürasyon vb. gibi değişimler için geçerli değildir. Görüş ve yorumlar sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alınışı, laboratuvara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir.

Sertleşmiş Harcın Ses Geçiş Kaybı Analizi

Frekans (Hz)	Test Örneği Kalınlığı: 10 mm			Test Örneği Kalınlığı: 20 mm			Test Örneği Kalınlığı: 30 mm		
	Test Örneği Birim Yüzey Yoğunluğu: 2,2 kg/m ²			Test Örneği Birim Yüzey Yoğunluğu: 4,4 kg/m ²			Test Örneği Birim Yüzey Yoğunluğu: 6,5 kg/m ²		
	Fon Ölçümleri		Test Örneği Ses Geçiş Kaybı Değeri	Fon Ölçümleri		Test Örneği Ses Geçiş Kaybı Değeri	Fon Ölçümleri		Test Örneği Ses Geçiş Kaybı Değeri
	Ses Basınç Düzeyi			Ses Basınç Düzeyi			Ses Basınç Düzeyi		
	Numune Yokken	Numune Varken	1/3 Oktav	Numune Yokken	Numune Varken	1/3 Oktav	Numune Yokken	Numune Varken	1/3 Oktav
	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
63	81,9	80,8	1,1	80,8	79,6	1,2	82,0	79,9	2,1
80	81,3	79,9	1,4	81,3	79,2	2,1	80,2	75,6	4,6
100	81,4	79,7	1,7	82,0	78,1	3,9	80,7	74,3	6,4
125	83,6	81,3	2,3	83,6	78,1	5,5	82,0	74,6	7,4
160	85,0	81,8	3,2	85,2	77,9	7,3	83,5	74,3	9,2
200	86,4	81,6	4,8	86,4	77,6	8,8	85,2	74,5	10,7
250	88,5	84,8	3,7	87,9	79,6	8,3	88,0	77,7	10,3
315	88,4	84,6	3,8	88,4	78,9	9,5	88,5	77,2	11,3
400	88,8	84,7	4,1	88,8	78,5	10,3	88,9	77,9	11,0
500	89,8	85,5	4,3	89,4	78,6	10,8	90,1	77,9	12,2
630	90,4	84,7	5,7	89,8	78,7	11,1	89,2	75,0	14,2
800	92,5	86,2	6,3	91,0	79,4	11,6	90,1	76,0	14,1
1000	93,1	86,3	6,8	92,1	80,3	11,8	91,5	78,8	12,7
1250	93,3	86,8	6,5	92,4	82,8	9,6	92,5	79,7	12,8
1600	92,9	86,5	6,4	92,9	83,1	9,8	93,0	81,6	11,4
2000	93,2	85,4	7,8	93,2	82,7	10,5	93,3	82,0	11,3
2500	92,9	84,8	8,1	92,9	81,3	11,6	93,0	79,3	13,7
3150	92,3	84,0	8,3	93,1	81,3	11,8	93,5	79,6	13,9
4000	91,8	82,4	9,4	93,2	81,1	12,1	94,0	78,3	15,7
5000	93,5	83,4	10,1	93,5	80,9	12,6	94,6	78,7	15,9
6300	93,8	83,2	10,6	93,8	80,9	12,9	94,9	78,6	16,3
500 Hz Frekans Değerinde Ses Geçiş Kaybı Değeri R_{500Hz} = 4,3 dB			500 Hz Frekans Değerinde Ses Geçiş Kaybı Değeri R_{500Hz} = 10,8 dB			500 Hz Frekans Değerinde Ses Geçiş Kaybı Değeri R_{500Hz} = 12,2 dB			
ISO 717-1 standardında öngörülen 100 Hz- 3150 Hz, 1/3 oktav band frekans aralığındaki ölçümlerde elde edilmiş bulgulara göre Hesaplanan Ses Azaltım İndisi Değeri R = 6,8 dB			ISO 717-1 standardında öngörülen 100 Hz- 3150 Hz, 1/3 oktav band frekans aralığındaki ölçümlerde elde edilmiş bulgulara göre Hesaplanan Ses Azaltım İndisi Değeri R = 11,2 dB			ISO 717-1 standardında öngörülen 100 Hz- 3150 Hz, 1/3 oktav band frekans aralığındaki ölçümlerde elde edilmiş bulgulara göre Hesaplanan Ses Azaltım İndisi Değeri R = 13,2 dB			

Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, standartlara uygunluk belgesi ve "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yoğunluk, konfigürasyon vb. gibi değişimler için geçerli değildir. Görüş ve yorumlar sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alınışı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir.



Sertleşmiş Harcın Ses Geçiş Kaybı Analizi

Frekans (Hz)	Test Örneği Kalınlığı: 40 mm Test Örneği Birim Yüzey Yoğunluğu: 8,7 kg/m ²			Test Örneği Kalınlığı: 50 mm Test Örneği Birim Yüzey Yoğunluğu: 10,9 kg/m ²		
	Fon Ölçümleri Ses Basınç Düzeyi		Test Örneği Ses Geçiş Kaybı Değeri 1/3 Oktav (dB)	Fon Ölçümleri Ses Basınç Düzeyi		Test Örneği Ses Geçiş Kaybı Değeri 1/3 Oktav (dB)
	Numune Yokken (dB)	Numune Varken (dB)		Numune Yokken (dB)	Numune Varken (dB)	
63	80,5	76,9	3,6	82,3	77,6	4,7
80	81,2	75,4	5,8	81,8	75,3	6,5
100	81,5	73,8	7,7	81,3	73,7	7,6
125	81,9	73,0	8,9	81,5	71,7	9,8
160	83,4	72,9	10,5	82,4	70,8	11,6
200	85,1	73,0	12,1	84,0	71,2	12,8
250	87,9	76,3	11,6	85,5	72,2	13,3
315	88,4	77,1	11,3	88,3	74,6	13,7
400	88,8	77,8	11,0	88,7	73,9	14,8
500	88,7	75,3	13,4	88,9	72,1	16,8
630	89,1	74,9	14,2	89,0	72,1	16,9
800	90,0	75,9	14,1	89,9	72,6	17,3
1000	91,4	77,3	14,1	91,3	73,0	18,3
1250	92,4	78,1	14,3	91,8	74,2	17,6
1600	91,5	76,8	14,7	91,4	75,9	15,5
2000	92,0	75,7	16,3	91,9	74,0	17,9
2500	92,5	74,7	17,8	92,4	70,6	21,8
3150	93,4	75,5	17,9	93,3	71,1	22,2
4000	93,9	75,7	18,2	93,5	71,0	22,5
5000	94,5	76,1	18,4	94,4	71,1	23,3
6300	96,0	77,1	18,9	94,9	71,1	23,8
500 Hz Frekans Değerinde Ses Geçiş Kaybı Değeri R_{500Hz} = 13,4 dB			500 Hz Frekans Değerinde Ses Geçiş Kaybı Değeri R_{500Hz} = 16,8 dB			
ISO 717-1 standardında öngörülen 100 Hz- 3150 Hz, 1/3 oktav band frekans aralığındaki ölçümlerde elde edilmiş bulgulara göre Hesaplanan Ses Azaltım İndisi Değeri R = 15,4 dB			ISO 717-1 standardında öngörülen 100 Hz- 3150 Hz, 1/3 oktav band frekans aralığındaki ölçümlerde elde edilmiş bulgulara göre Hesaplanan Ses Azaltım İndisi Değeri R = 18,2 dB			

Ölçümler, *Tek Odalı ve Bir Yüzü Açık Ses Ölçümü Yöntemi*'nin uygulandığı laboratuvar boyutlu bir test düzeneğinde ve laboratuvar ortam koşullarında, ISO 717-1 standardında öngörülen 1/3 oktav band frekans aralığında yapılmıştır. Test örneğinin frekansa bağlı ses geçiş kaybı değerleri, analiz öncesi ölçüm düzeneği için her bir frekans değerinde ölçülen fon ölçümü ses basınç düzeyi ile örnekle birlikte ölçülen fon ölçümü ses basınç düzeyi arasındaki fark olarak elde edilmiştir.

Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, standartlara uygunluk belgesi ve "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deney yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yoğunluk, konfigürasyon vb. gibi değişimler için geçerli değildir. Görüş ve yorumlar sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alınışı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir.