

Sayı : B.14.2.TSE.0.16.10.04-251,03-407874

05.11.2012

Konu : 79522 nolu Talebe Ait Muayene ve Deney Sonuçları hk.

PERSAN YAPI ELEMANLARI MADEN SAN. VE TİC. A.Ş

İlgi

İlgi yazımızla laboratuvarımıza gönderilen numune üzerinde talep ettiğiniz deneyler yapılmıştır.

Rapor Tarihi / No	Marka/Model/Tip/Tür/Sınıf	Numune Cinsi	Standartlar	Sonuç
05.11.2012 / 165976	Persan Isı ve Ses Yalıtım Şapı / /-/-	A1 Sınıfı Yanmaz Şap		-

TS EN ISO 10140-2:2010 :
13.01.2011

Yukarıda Rapor Tarihi/ Numarası (RT/N) ile belirtilen numuneye ait Muayene ve Deney raporu ile Fatura yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize sunarım.

C. Zafer DİLCİ
Müdür

05/11 /2012 Mühendis Yaşar ERCİYES

05/11 /2012 Mühendis Gökhan DURAN

Not: Muayene ve deney amacı ile alınan numuneler, firma veya yetkilisi tarafından 30 gün içerisinde alınmadığı takdirde tasfiye edilecektir.

Not: TSE web ana sayfasında (www.tse.org.tr) "Deney Takip" linkinden firmanıza ait numuneleriniz hakkındaki süreci talebinizin türüne göre "Talep Tarihi, Talep No", "Evrak Tarihi, Evrak No" veya "Beyanname Tarihi, Beyanname No" bilgilerinizden herhangi birini girerek İş Akışı ayrıntısında takip edebilirsiniz.

Ekleri :1 adet Muayene ve Deney Raporu 1'er nüsha
1 adet Fatura/ 2 Nüsha (05.11.2012/38B 733)



TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Elektroteknik ve Makine Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Kayseri Laboratuvar Müdürlüğü

Adres: Organize Sanayi Bölgesi 10. Cad. No: 4 Melikgazi/ KAYSERİ
Tel: +90 (352) 321 11 06 Fax: +90 (352) 321 15 69 Eposta: kayserilab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

*HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
KAYSERİ LABORATORY*

Adres: Organize Sanayi Bölgesi 10. Cad. No: 4 Melikgazi/ KAYSERİ
Tel: +90 (352) 321 11 06 Fax: +90 (352) 321 15 69 E-mail: kayserilab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

16.10.04

165976

11-12

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden : PERSAN YAPI ELEMANLARI MADEN SAN. VE TİC. A.Ş.
(Adı, Adres, Şehir vb.) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 18. ADDE NO : 1 Merkez-ERZİNCAN)
Customer (Name, Address, City etc.)

Deney Talep Tarihi/No : 01.11.2012 / 79522
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 1250*1500*50 mm yalıtım şapı, Persan Isı ve Ses Yalıtım Şapı , , , A1 Sınıfı Yanmaz , 100 adet
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 01.11.2012
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 05.11.2012 - 05.11.2012
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN ISO 10140-2:2010:2011-01 Akustik - Yapı Elemanlarında Ses Yalıtımının
laboratuvar ölçümü - Bölüm 2:Havada Yayılan Ses Yalıtımının ölçümü
Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 6
Number of pages of the report

Açıklamalar :
Remarks

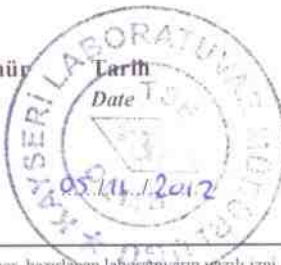
Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.

The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements.

Mühür
Seal



Deney Sorumlusu
Person in charge of tests

Gökhan DURAN
Mühendis

Kontrol Eden
Reviewer

Yaşar ERCİYES
Mühendis

Onaylayan
Approved by

Zafer DİLEK
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

1.NUMUNE BİLGİLERİ	
Numunenin Alındığı Tarih	01.11.2012
Numunenin Alınış Şekli	Müşteri Tarafından
Numunenin Fiziksel Özelliği/Miktarı	1 adet 1250*1500 mm 50 mm kalınlığında
Numunenin Alındığı Yer	
Numuneyi Alan	
Numunenin Geliş Şekli	Müşteri elden teslim etti
Numunenin Bileşenleri:	
Üretim Yeri	Erzincan
Numune Cinsi	A1 sınıfı yanmaz yalıtım şapı
Dıştan Dışa Ölçüler (En x Boy)(mm)	1250*1500
Kalınlığı (mm)	50

1.2 MONTAJ:

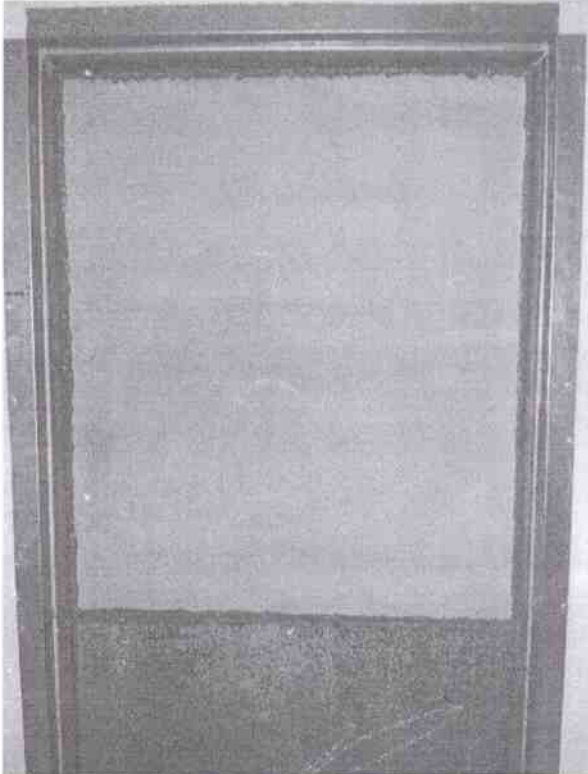
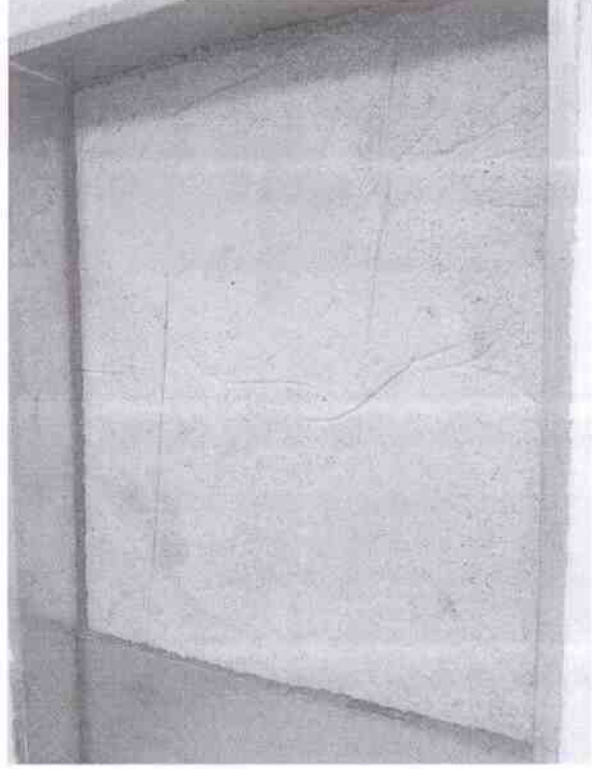
Test Düzeneği	ISO 10140-2 'ye uygun Ses Azaltım İndisi (Rw) ölçüm düzeneği ...
Montajı Yapan	Müşteri montajını kendi yapmıştır.
Montaj Bilgileri	Numunenin (her iki yönde) etrafı cam yünü ve cam macunu kullanılarak sızdırmazlık sağlanmıştır.
Montaj Pozisyonu	Numune ara duvara 2/1 ölçekte mesafe kalacak şekilde yerleştirilmiştir.
Açılma Yönü	
Hazırlık	



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

1.3 TEST NUMUNESİNİN TEKNİK ÇİZİMLERİ:

Numunenin teknik çizimi bulunmamaktadır. Ürünün odaya montajını gösteren fotoğraflar aşağıdadır.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

2.2 İŞLEMLER:

İlgili Standartlar:

TS EN ISO 10140-2 (2010)	Akustik - Yapı Elemanlarında Ses Yalıtımının laboratuvar ölçümü - Bölüm 2:Havada Yayılan Ses Yalıtımının ölçümü
TS 2381-1 EN ISO 717-1	Akustik – Yapılarda ve yapı elemanlarında ses yalıtımının değerlendirilmesi – Bölüm 1: Hava ile yayılan sesin yalıtımı
...	...

Deney Bilgileri ve Hesaplar:

Gürültü Tipi	Pembe Gürültü
Oktav Filtre Tipi	1/3 Oktav (100Hz-5000Hz)
Geriplan Gürültüsü	Algılama odasında geriplan gürültüsü ölçümü yapılmıştır (B ₂). Algılama odasında ölçülen ses seviyesi değeri (L ₂) TS EN ISO 10140-2 'a uygun olacak şekilde (gerekli ise) düzeltilmiştir.
En Yüksek Seviye (R _{max})	Odanın en yüksek ses azaltım indisi değeri, numuneden en az 15dB daha iyidir. Bu sebeple numune verisi üzerinde herhangi bir düzeltme yapılmamıştır.
Çınlanım Süresi Ölçümü	2 (iki) farklı hoparlör pozisyonunda ve dönen mikrofon kolu kullanılarak çınlanım ölçümleri yapılmış ve aritmetik ortalaması alınmıştır.
Eşdeğer Yutum Hesabı	Eşdeğer Yutum Alanı: $A = 0.16 \times (V/T)$ olacak şekilde hesaplanmıştır V: Algılama odasının hacmi (m ³) T: Algılama odasının çınlanım süresi (sn.)
Seviye Frakı Ölçümleri	2 (iki) farklı hoparlör pozisyonunda ve dönen mikrofon kolu kullanılarak (dairese bir mekansal ortalama ile) seviye ölçümleri yapılmıştır.
Ses Azalma İndisi Hesabı	Ses Azalma İndisi: $R = L_1 - L_2 + (10 \times \log(S/A))$ L ₁ : Kaynak odasındaki ses basınç düzeyi (dB) L ₂ : Algılama odasındaki ses basınç düzeyi (dB) S: Test numunesinin kesit alanı (m ²) A: Algılama odasının eşdeğer yutumu (m ²)

Deneyde Kullanılan Ekipman Listesi:

Brüel & Kjaer	2270	Ses Ölçüm Cihazı	S/N: 3001089
Brüel & Kjaer	4189	Mikrofon	S/N: 2795180 S/N: 2795637
Brüel & Kjaer	ZC-0032	Önyükseltici	S/N: 16829 S/N: 17006
Brüel & Kjaer	3923	Dönen Mikrofon Kolu	S/N: 2705104 S/N: 2705105
Brüel & Kjaer	4231	Ses Düzeyi Kalibratörü	S/N: 3002429
Brüel & Kjaer	4292-L	Ses Kaynağı	S/N: 016004
Brüel & Kjaer	2734-A	Güç Yükselticisi	S/N: 021010
...



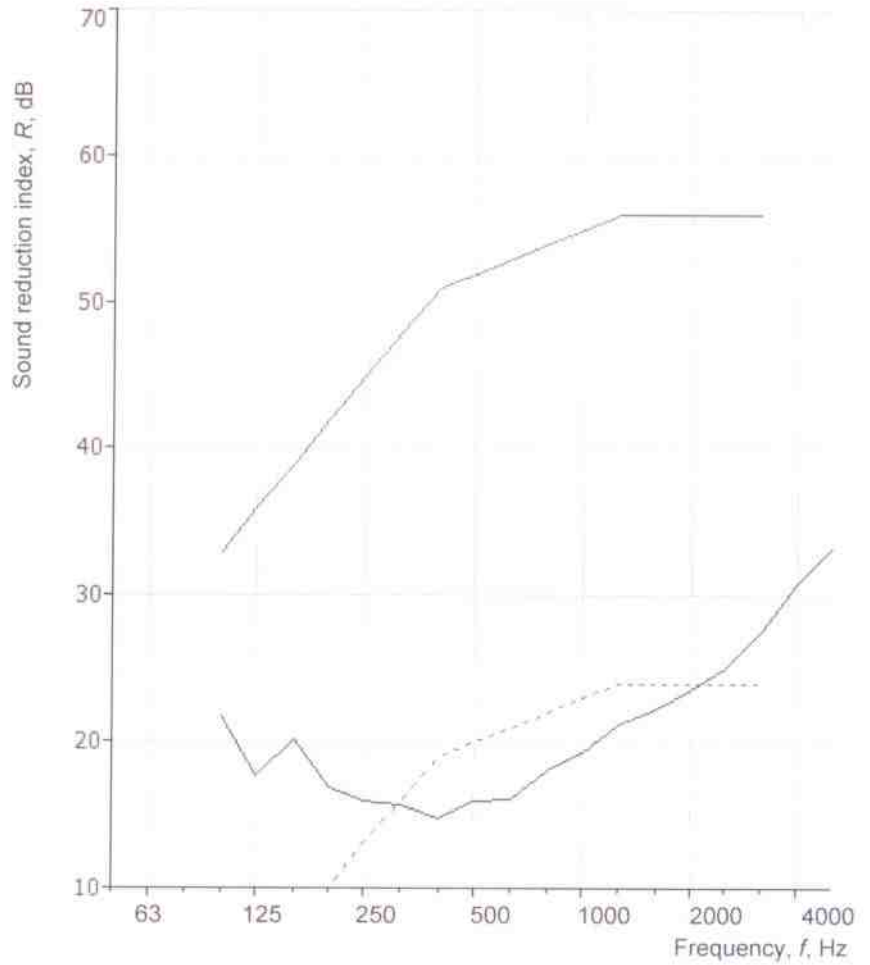
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

2.3.ÖLÇÜM SONUÇLARI:

Numune Kesitinin Alanı:..1.90...(m ²)	Test Odalarının Hava Sıcaklığı:.....20,0...(°C)
Kaynak Odasının Hacmi:..70.60.(m ³)	Test Odalarının Bağıl Nem:.....44,5...(%)
Alıcı Odasının Hacmi:.....61.90(m ³)	Statik Basınç:.....1020.(hPa)

Referans değerlere ait eğriye göre Frekans Aralığı (ISO 717-1)

Frequency f Hz	R 1/3 Octave dB
50 63 80	
100 125 160	21,7 17,6 20,1
200 250 315	16,9 16,0 15,7
400 500 630	14,7 15,9 16,1
800 1000 1250	18,0 19,3 21,2
1600 2000 2500	22,3 23,6 25,0
3150 4000 5000	27,5 30,8 33,4



ISO 717-1'Değerlendirme

Rw(C;Ctr) = 20 (0; -1) dB

C50-3150 = N/A dB

C50-5000 = N/A dB

C100-5000 = 1 dB

Ctr50-3150 = N/A dB

Ctr50-5000 = N/A dB

Ctr100-5000 = -1 dB

1/3 Oktav 'in Laboratuvar Ölçümleri Hesaplama bir mühendislik metodu kullanılarak Elde edilen laboratuvar ölçme sonuçlarını temel almaktadır





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

2.4.SONUÇ VE DÜŞÜNCELER

"Persan Yapı Elemanları Mad. San. Tic. A.Ş." firmasından 01.11.2012 tarihli, 79522 nolu deney talep formuyla gelen, 1 adet "Persan" markalı, 1250*1500*50 mm ölçülerde beyan edilen yalıtım şapı numunesi; TS EN ISO 10140-2:2010 standardına göre denenmiş ve sonuçlar rapor içerisinde müteakip sayfalarda verilmiştir.

*Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.

