

Level Difference according to ISO 140-4

Field measurements of airborne sound insulation between rooms

Client:

Date of test: 12.09.2014

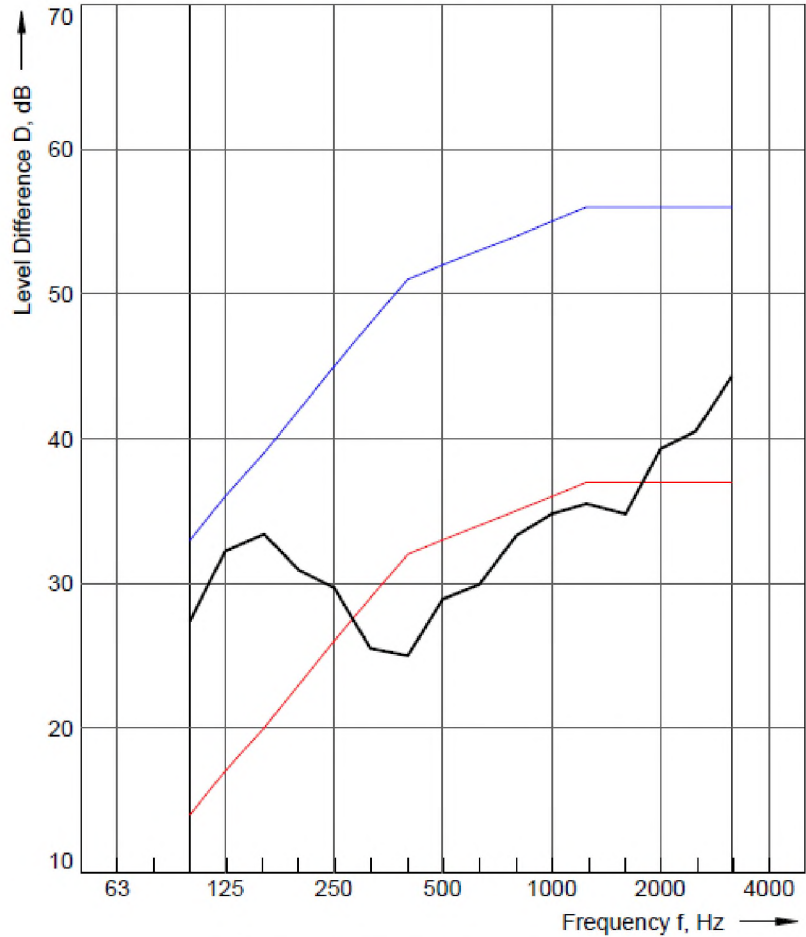
Description and identification of the building construction and test arrangement, direction of measurement:

Source room volume: m³

Receiving room volume: 100,00 m³

— Frequency range according to the curve of reference values (ISO 717-1)

Frequency f Hz	D 1/3 Octave dB
50 63 80	
100	27,4
125	32,2
160	33,4
200	30,9
250	29,7
315	25,5
400	25,0
500	28,9
630	29,9
800	33,3
1000	34,8
1250	35,5
1600	34,8
2000	39,3
2500	40,5
3150	44,3
4000	
5000	



Rating according to ISO 717-1

$$D_w = 33 \text{ dB}$$

Evaluation based on field measurement results obtained in one-third-octave bands by an engineering method

No. of test report:

Name of test institute:

Date: 02.10.2014

Signature:

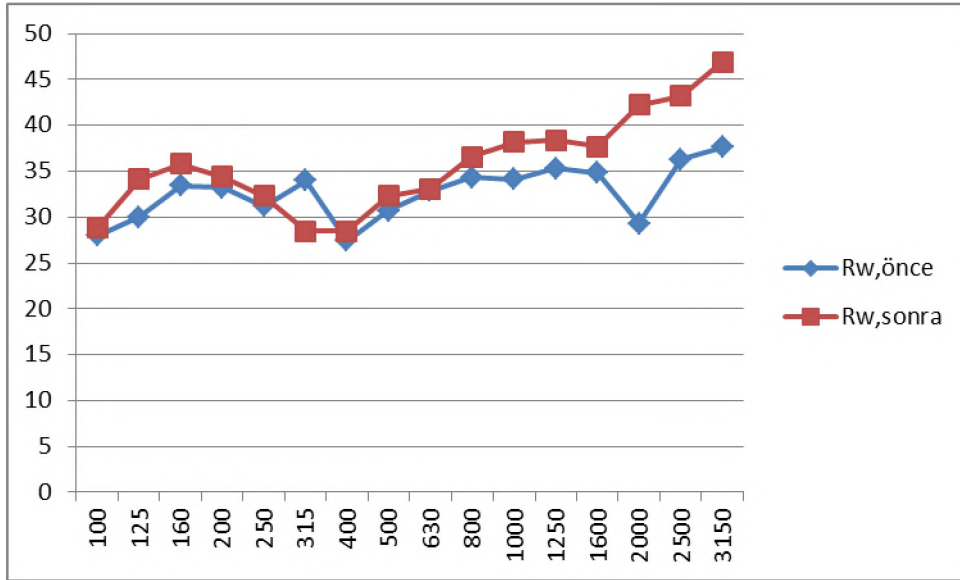
Şekil 8. Mevcut bölücü duvar elemanının, Styronit uygulandıktan sonra ölçülen, Seviye Farkı (D) değerleri, dB

6.3. Mevcut Hafif Yapı Elamanın Ses Yalıtım Değerlerinin Styronit uygulanmadan önceki ve sonraki ses yalıtım seviyelerinin karşılaştırılması

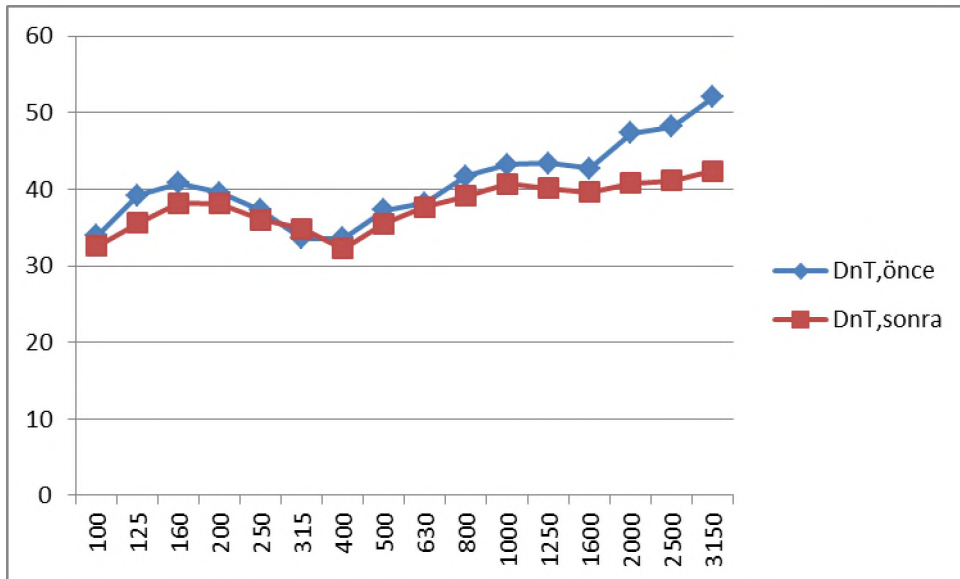
Sonuçlar Tablo 8 ve Şekil 9-11 d3 toplu olarak verilmiştir.

Tablo 8. Karşılaştırmalı yalıtım değerleri

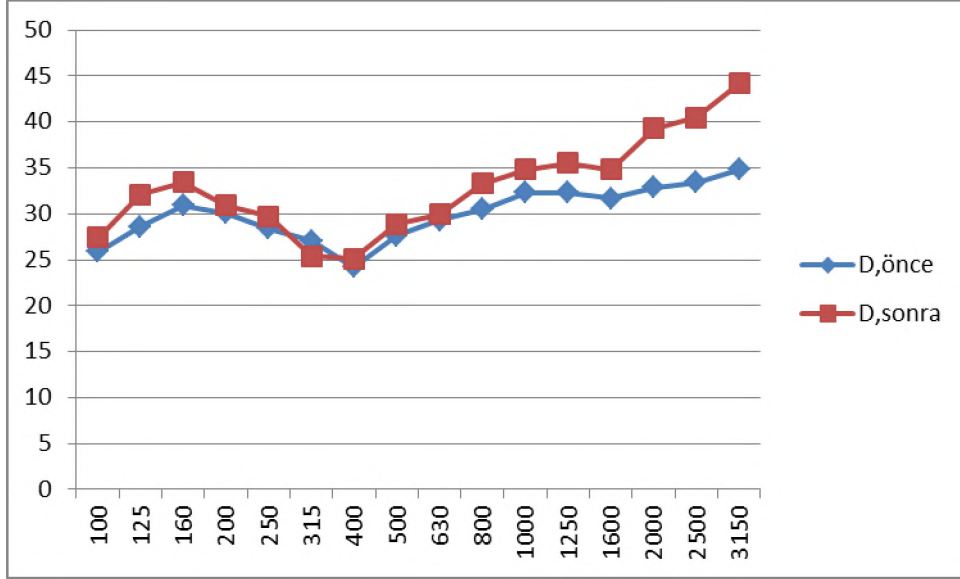
	R_w		$D_{nT,w}$		D_w	
	Styronit öncesi	Styronit sonrası	Styronit öncesi	Styronit sonrası	Styronit öncesi	Styronit sonrası
Ses yalıtımı, dB	33(0;0)	37 (0;-1)	39 (0;-1)	42 (-1;-2)	31	33



Şekil 9. R' değerlerinin karşılaştırılması



Şekil. 10. D_{nT} değerlerinin karşılaştırılması



Şekil 11. D değerlerinin karşılaştırılması.

7. SONUÇLAR

Bu raporda 2.5 sm Styronit Akustik sıvanın, uygulandığı mevcut bir duvarın ses yalıtım değerlerine yaptığı iyileştirme değerini belirlemesine yönelik yapılan laboratuvar ölçümü sonuçları verilmiştir. Ölçüm sonuçları sadece test edilen uygulama koşulları için geçerlidir. Herhangi bir bileşene ait ölçülerin (kalınlık, yoğunluk vb.) değiştirilmesi durumunda, geçerli olmayacaktır. Görünür Ses Azalma İndisi R' , Ağırlıklı Görünür Ses Azalma İndisi R'_w , Standardize edilmiş Seviye Farkı, D_{nT} ve Ağırlıklı Standardize edilmiş Seviye Farkı $D_{nT,w}$ değerlerinin yüksek olması yapı elemanının ses yalıtım değerinin yüksek olacağını göstermektedir.

STYRONIT Akustik Sıvanın uygulanması durumunda ses yalıtım değerlerinde, özellikle 1250 Hz ve üzerindeki yüksek frekanslarda ses yalıtımında **3.0 - 9.4 dB** değerleri arasında değişen artışlar gözlemlenmiştir.

Gereği için bilgilerinize sunulur.

Y.Doç.Dr. Nurgün Tamer BAYAZIT

İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi

Taşkışla, Taksim

Ekim, 2014