

PhoneStar - Kabin Uygulamaları ve Endüstriyel Ses Yalıtımı

Gürültülü üretim tesislerinde makinelerin meydana getirdiği ses seviyesi kimi zaman insan kulağının ağrı eşiği olan $R_w=120$ dB'ye kadar yükselebilmektedir. PhoneStar ses yalıtım plakaları ile yapılacak uygulamalarda sağlığımızı tehdit eden bu aşırı gürültü, günlük konuşma sesi seviyelerine (60 dB) rahatlıkla düşürülebilmektedir. PhoneStar ses yalıtım plakaları sayesinde büyük makinelerin ürettiği boğuk ve düşük frekanslı sesler bile beklentileri karşılayacak şekilde enegellenebilmektedir.

Alanların Komple Kaplanması

İçerisinde ses kaynağının bulunduğu odanın PhoneStar ses yalıtım plakaları ile komple kaplanması, ideal bir çözüm niteliğindedir. Zemin, tavan ve oda içerisindeki duvarların yüzeyine bir veya daha fazla kat PhoneStar uygulandığından, gürültü kaynağının meydana getirdiği ses, odanın içine hapsedilerek ses yalıtımı en iyi şekilde sağlanmış olur. Elinizde bulunan dosyanın içerdiği çok sayıdaki sistem, bu uygulama sayesinde elde edeceğiniz ses yalıtım performansına kılavuzluk etmektedir.

Üretim Makinesi Kabin Uygulamaları

Üretim tesislerinde yer alan ve gürültü kaynağı olarak kabul edilen makinelerin etrafında bölme duvarlar oluşturularak ses yalıtım plakalarının kullanıldığı kabinler meydana getirilebilmektedir. Söz konusu bölme duvarlar, kutu veya alüminyum profillerden inşa edilebileceği gibi, ahşap karkaslar oluşturularak da meydana getirilebilmektedir.



Meydana getirilen odanın içerisinde sesin refleksiyona girmesini engellemek için, plakaların arasına tercihen mineral yün doldurulabilmektedir. Dış tarafta ise bir veya arzu edilen ses yalıtım performansına göre çok katlı PhoneStar uygulanabilmektedir.

Isı Üreten Makinelerde Ses Yalıtımı

Isı üreten makinelerde oda ısısını kontrol altında tutabilmek için tavanın eğim verilerek sadece kısmen kapatılması tavsiye edilmektedir.

Toprak Altı Klima Ünitelerinde Ses Yalıtımı

Amerikan ordusuna ait Garmisch kasabasında bulunan yer altı bir klima ünitesi meydana getirdiği gürültü nedeniyle komşulara rahatsızlık vermiş ve şikayetlere yol açmıştır. Klima ünitesinin aynı zamanda ısı üretmesi, kapalı bir kabin yapılmasını engellemiştir, dolayısıyla düşük frekanstaki seslerinde başarılı bir şekilde yalıtılabileceği bir duvar konstrüksiyonuna ihtiyaç duyulmuştur. Duvarlarda PhoneStar ses yalıtım plakaları kullanılarak söz konusu performansa bu projede rahatlıkla ulaşılmıştır. Plakaların koruması tek kat betoparla sağlanmıştır.



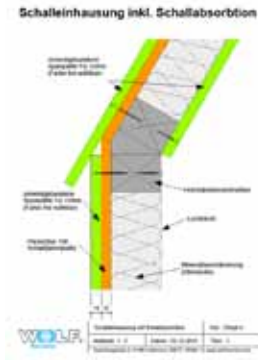
Yer altı..



... klima ünitesi



Bölme Duvarlar



Duvar Kesiti



Tavan Eğimli ve Açık



Açık bırakılan tavan kısmından ses geçişini asgariye indirebilmek için eğimli bir tavan tasarlanmıştır. Odanın içerisinde refleksiyonun engellenebilmesi için bölmeler mineral yün ile doldurularak, kaplamada delikli saç levhalar tercih edilmiştir.

Konstrüksiyonun tamamlanmasının ardından klima ünitesi çalışır konumdayken kontrol amaçlı ölçümler yapılmış ve duyulan sesin $R_w=42$ dB'yi geçmediği tespit edilmiştir. Bu değer, ortam seslerine eşdeğer olduğundan gürültü kaynaklı bir rahatsızlık yaratması söz konusu değildir.

Bu örnekte ses yalıtımı açısından oldukça zor olan bir detay PhoneStar ses yalıtım plakaları sayesinde çözümlenerek işverenin ve bölge sakinlerinin memnuniyeti sağlanmıştır.