

09 80 00 - SES YALITIM SİSTEMLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ - TEKNİK HACİMLER

BÖLÜM 09 80 00
SES YALITIM SİSTEMLERİ

BÖLÜM 1 GENEL

1.1 İÇERİK

Bu şartname ses yalıtım sistemi uygulamalarını, tasarım resimleri ve listelenen standartlara uygun olarak yapılmasını öngörmektedir. Yüklenici işçilik, malzeme, ekipman, nakliye ve tüm gerekli hizmetleri sağlayacaktır.

1.2 İLGİLİ STANDARTLAR

TS 901-1 EN 13162 Isı yalıtım mamulleri - Binalarda kullanılan - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler

1.3 YÜKLENİCİ TARAFINDAN HAZIRLANACAK DOKÜMANLAR

- A. Sertifikalar: Yüklenici malzemeler ile ilgili üreticiden temin edeceği sertifikaları onay için sunacaktır.
- B. Numuneler: Yüklenici kullanılacak olan malzemelerin numunelerini onay için sunacaktır.
- C. Uygulama resimleri (Shop Drawings): Yüklenici uygulama projeleri esas alınarak hazırlanmış olan imalat resimlerini onay için sunacaktır. Bu resimler onaylanmadıkça imalat başlamayacaktır.
- D. Uygulama Yöntemi: Yüklenici bu bölümde tarif edilen işlerle ilgili uygulama yöntemini teslim edecektir.

1.4 KALİTE GÜVENCESİ

- A. Yüklenici teknik altyapısını gösteren personel, makine ve ekipman bilgilerini içeren raporunu sunmalıdır.
- B. Standartlara uygun olmayan malzemeler kullanılmayacaktır. İşveren temsilcisi tarafından uygunsuz bulunan malzemeler Yüklenici tarafından değiştirilecektir.
- C. Malzemeler ile ilgili Üniversite Malzeme Laboratuvarından gerekli testler yaptırılacak ve rapor alınacaktır.

1.5 GARANTİ

- A. Proje Garantisi:Yüklenici sözleşmesi refere edilmektedir.

1.6 DAĞITIM, DEPOLAMA VE TAŞIMA

Mineral esaslı malzemeler kuru ve rutubetsiz bir ortamda 0°C'nin üzerinde, kapalı alanda depolanmalıdır.

1.7 ÖLÇÜ

- A. Yapılan duvar proje üzerinden m² olarak ölçülür.

BÖLÜM 2 MALZEMELER

2.1 30 mm taşıyünü levha (110 kg/m³) (Yüzer döşeme levhası)

2.2 INF 02 Titreşim alıcı şilte (10Hz doğal frekans değerini sağlamalı)

- 2.3 10 mm polietilen yüzer döşeme levhası (35&40 kg/m³)
- 2.4 Polietilen bant
- 2.5 25 mm çökme kabiliyetine sahip vibrasyon alıcı deprem izolatörü (Bölgenin deprem yüklerine göre uzman firma tarafından seçilmiş yaylı sismik izolatör) (MASON SLRS veya muadili)
- 2.6 30 mm çökme kabiliyetine sahip bir tarafı neopren diğer tarafı yaylı askı (MASON 30N veya muadili)
- 2.7 10 mm çökme kabiliyetine sahip neopren akustik askı elemanı
- 2.8 50 mm taşıyünü levha (50 kg/m³)
- 2.9 Beton blok tuğla duvar (90 mm \geq 138 kg/m²)
- 2.10 Perfore sac (perforasyon oranı>%20)
- 2.11 INW02 Elastomerik Duvar altı yalıtım şiltesi
- 2.12 Yalıtımlı askı pimleri
- 2.13 Akustik askı elemanları
- 2.14 Akustik bant
- 2.15 15 mm Yangın Dayanımlı Alçı panel (12 kg/m²)
- 2.16 Elastomerik duvar yalıtım şiltesi (\geq 8 kg/m²)
- 2.17 15 mm yangın dayanımlı alçı plaka
- 2.18 50 mm yanmaz akustik sünger (50 mm, 75-100 kg/m³)
- 2.19 Titreşim alıcı askılar (çelik dübel ile döşemeye montajlanacak)
- 2.20 Akustik bant

30 mm taşıyünü yüzer döşeme levhası

Isı iletkenlik katsayısı: 0,040 W/mK

Basınç mukavemeti: min 4000 kg/m²

Basma dayanımı (%10 deformasyonda): 12 kN/m² (30 mm kalınlık için)

Sesin geçerken uğrayacağı azalma miktarı (dB): 37 (30 mm kalınlık için)

BÖLÜM 3 UYGULAMA

- 3.1 Teknik oda döşeme uygulaması: Mevcut döşemenin üzerine titreşim alıcı şilte yerleştirilerek üzerine 30 mm kalınlıkta yüzer döşeme taşıyünü levhası (110kg/m³) yandan bükümlü U şeklinde monte edilerek bir havuz teşkil edilecektir. Taşıyününe paralel ve aynı şekilde (U) 10 mm polietilen (35&40 kg/m³) yüzer döşeme levhası serilecek ve yüksek mukavemetli çelik hasır donatılı tozumsuz yüzeyli 150 mm betonarme yüzer döşeme dökülecektir. Yüzeyde görünen kısımda kalan taşıyünü ve yüzer döşeme levhası üzeri mastikle kapatılacaktır. Ekipmanlar 8 adet (ya da cihazın gerektirdiği kadar) 25 mm çökme kabiliyetine sahip vibrasyon alıcı

deprem sınırlayıcı yaylı izolatör üzerine oturtulacaktır. İzolatör tipi ilgili firma tarafından seçilerek deprem hesapları yapılacaktır. Deprem esnasında kesilmeyecek ve kırılmayacak sismik çelik dübellerle monte edilecektir. Ekipman tipine göre eğer var ise susturucusu üzerine de bir tarafı neopren diğer tarafı yaylı 30 mm çökme kabiliyetine sahip vibrasyon alıcı 2 ad askı (MASON 30N veya muadili) takılacak böylece ses iletiminin kesilmesi sağlanacaktır. (Mekanik ekipman tipine göre ekipman altında ve duvarların döşeme ile birleştiği bölgelerde daha yoğun titreşim alıcı şilte kullanılacaktır.)

- 3.2 Teknik oda duvar uygulaması (alternatif 1) : Mevcut tuğla duvar ya da betonarme perde üzerine 50 mm taşıyıcı levha (50kg/m³) yalıtım askı pimleri ile monte edilecek, üzerine 90 mm ($\geq 138 \text{kg/m}^2$) beton blok tuğla örülecek, ikinci kat 50 mm taşıyıcı levha (50kg/m³) uygulanacak ve katı ses iletimini kesen akustik bantlar taşıyıcı alt ve üst bitiş yerlerinde hava boşluğu ve taşıyıcı iç tabaka üstüne uygulanacaktır. En üst katman olarak uygun montaj elemanları ile perfore sac (perforasyon oranı $> \%20$) uygulaması yapılacaktır. Polietilen ses bandı konstrüksiyon profillerinin zemin ve taban döşemesine dokunduğu noktalar ile levha montajının yapılacağı alınlara boşluksuz bir şekilde yapıştırılacaktır.
- 3.3 Teknik Oda duvar uygulaması (alternatif 2) : Mevcut tuğla duvar ya da betonarme perde üzerine 50 mm taşıyıcı levha (50kg/m³) titreşim alıcı askı yalıtım askı pimleri ile monte edilecek ve katı ses iletimini kesen akustik bantlar taşıyıcı alt ve üst bitiş yerlerinde uygulanacaktır. Taşıyıcı katmanı üzerine 15 mm. yangına dayanıklı alçı plaka levha (kutu profil konst.) ve bunu üzerine de elastomerik duvar yalıtım şiltesi ($> 8 \text{ kg/m}^2$) ve üzerine 15 mm. yangına dayanıklı alçı plaka levha uygulanacaktır. Üzerine 50 mm taşıyıcı (50kg/m³) taşıyıcı levha ve perfore sac (perforasyon oranı $> \%20$) monte edilerek teknik oda duvar montajı tamamlanacaktır. İnşa edilecek katmanlar yüzer döşeme betonuna basacaktır. Polietilen ses bandı konstrüksiyon profillerinin zemin ve taban döşemesine dokunduğu noktalar ile levha montajının yapılacağı alınlara boşluksuz bir şekilde yapıştırılacaktır.
- 3.4 Teknik oda tavan uygulaması: Mevcut betonarme tavan üzerine gerekli hava boşluğu bırakılarak, 10 mm çökme kabiliyetine sahip neopren akustik askı elemanları (titreşim alıcı askı) ile asma tavan konstrüksiyonu asılacak ve 50 mm taşıyıcı levha (50kg/m³) üzerine yerleştirilecektir. Arasında elastomerik duvar yalıtım şiltesi bulunan ($> 8 \text{ kg/m}^2$) çift kat 15 mm yangın dayanımlı alçı plaka levha ile asma tavan kapatılacak ve profil bina birleşimlerinde akustik bant kullanılacaktır. Üzerine 50 mm yanmaz akustik sünger (50 mm, 75-100 kg/m³) uygulanacaktır.
- 3.5 Yukarıda tariflenen sistem tip detay olarak verilmiştir. Proje ve resimlerde belirtilen uygulama notlarına uyulacaktır. Uygulama öncesi Yüklenici tarafından hazırlanacak imalat çizimleri ve malzemeler İşveren veya İşveren Temsilcisi'nin onayına sunulmalıdır.