

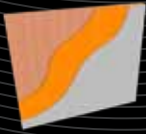
Massiv Duvarlar

İçerik

Sayfa

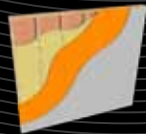
Masif Duvarlar

- Örnek Uygulama	6.1
- Masif Duvarlarda Ses Yalıtımı	6.2
WMZ D 1.1 TWIN	6.3
WMZ D 1.2 TRI	6.4
WMZ L 1.1 TWIN + Karkas	6.5
WMZ L 1.2 TRI + Karkas	6.6
WMZ H 1.1 TWIN + U - Profil	6.7
WMZ H 1.2 TRI + U - Profil	6.8
WMZ V 1.1 TWIN + İkincil Konstrüksiyon	6.9
WMZ V 1.2 TRI + İkincil Konstrüksiyon	6.10



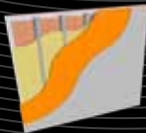
Masif Duvar

= WMZ D



Masif Duvar Üstüne Karkas

= WMZ L



Masif Duvar Üstüne U Profil

= WMZ H



Masif Duvar Üstüne İkin. Konstr.

= WMZ V

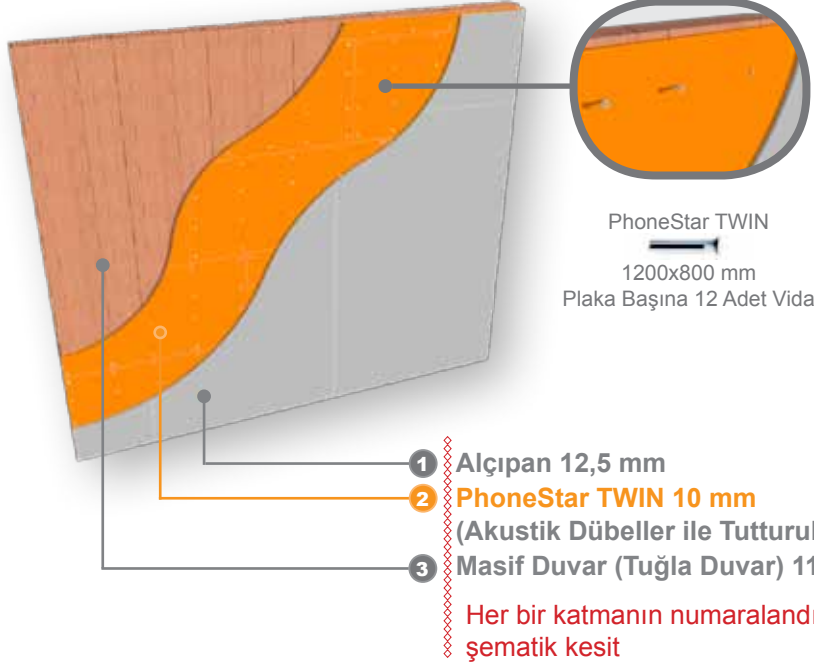


WMZ D 1.1 TWIN

Sistem Kodu

Kalınlık = 22,5 mm
Duvarın Toplam Kalınlığı

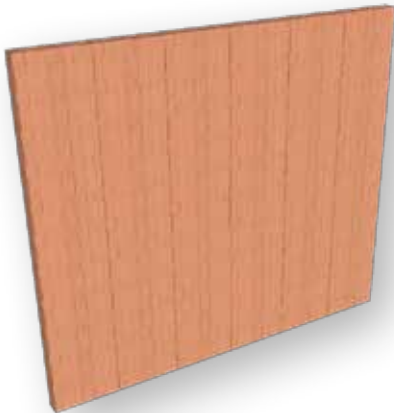
$R'_{w,R} = 46 \text{ dB}$
Hava Doğuşumlu Ses Yalıtım Performansı



PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!
PhoneStar ses yalıtım plakaları enlemesine, şaşırtmalı olarak dizilmelidir.
Plakaların etiketli olan yüzeyleri, dışa bakarak görülebilir olacak şekilde monte edilmelidir.
PhoneStar ses yalıtım plakaları, 12 adet akustik dübel ile monte edilmelidir.
Alçıpan doğrudan ses yalıtım plakası üzerine monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar

$R'_{w,R} = 42 \text{ dB}$
PhoneStar olmadan mevcut duvarın ses yalıtım performansı



Teknik Sistem Bilgilerinin Bulunduğu Tablo

Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	22,5 mm
U-Değeri _{sistem}	10,22 W/m ² K
Sistem Ağırlığı	20,5 kg/m ²
Örnek	
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
$R'_{w,R}$	46 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR_w	4 dB

Mevcut sisteme ilişkin ölçüm sonuçları

Teknik Bilgiler	
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
$R'_{w,R}$	42 dB
Kütle	650 kg/m ³
Mevcut Duvar	115 mm

Mevcut duvar için temel değerler

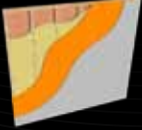
Masif Duvarlarda Ses Yalıtımı



Masif Duvar

=

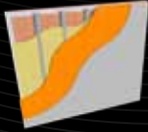
WMZ D



Masif Duvar + Karkas

=

WMZ L



Masif Duvar + U-Profilli Karkas

=

WMZ H



Masif Duvar + İkincil Konstr.

=

WMZ V

Sistem Kalınlığı

**Hava. D. Ses Yalıtım
Performansı**

Sistem Kodu

22,5 mm

$R'_{w,R} = 46$ dB

WMZ D 1.1 TWIN

27,5 mm

$R'_{w,R} = 48$ dB

WMZ D 1.2 TRI

52,5 mm

$R'_{w,R} = 50$ dB

WMZ L 1.1 TWIN + Karkas

57,5 mm

$R'_{w,R} = 53$ dB

WMZ L 1.2 TRI + Karkas

49,5 mm

$R'_{w,R} = 55$ dB

WMZ H 1.1 TWIN + U-Profilli

54,5 mm

$R'_{w,R} = 57$ dB

WMZ H 1.2 TRI + U-Profilli

77,5 mm

$R'_{w,R} = 60$ dB

WMZ V 1.1 TWIN + İkincil Konstrüksiyon

82,5 mm

$R'_{w,R} = 62$ dB

WMZ V 1.2 TRI + İkincil Konstrüksiyon

PhoneStar® Sistemi

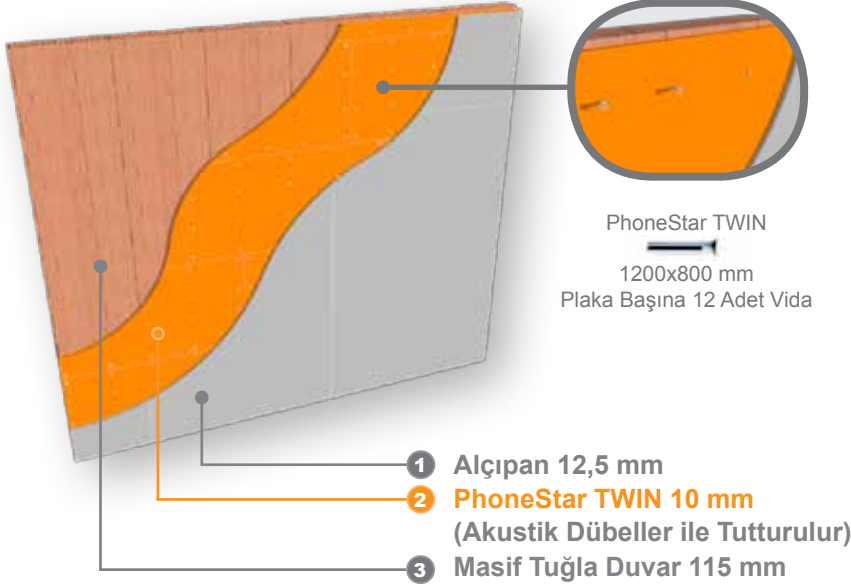
WMZ D 1.1 TWIN



Kalınlık = 22,5 mm



R'w,R = 46 dB



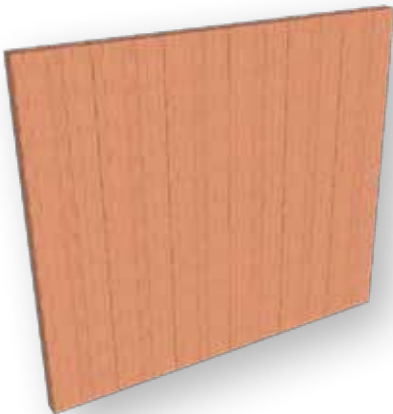
Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	22,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	10,22 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	20,5 kg/ m ²
Örnek	
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	46 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	4 dB

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!
PhoneStar ses yalıtım plakaları enlemesine, şaşırtmalı olarak dizilmelidir.
Plakaların etiketli olan yüzeyleri, dışa bakarak görülebilir olacak şekilde monte edilmelidir.
PhoneStar ses yalıtım plakaları, 12 adet akustik dübel ile monte edilmelidir.
Alçıpan doğrudan ses yalıtım plakası üzerine monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



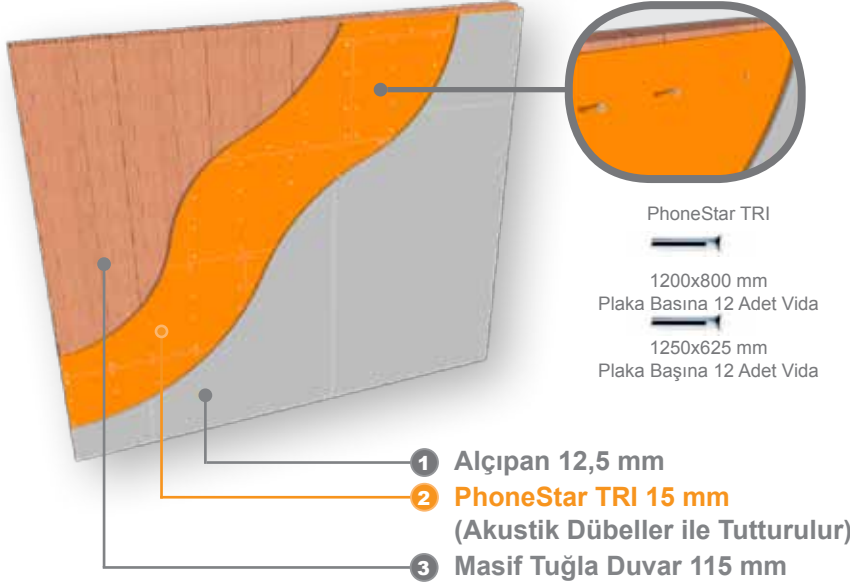
WMZ D 1.2 TRI



Kalınlık = 27,5 mm



R'w,R = 48 dB



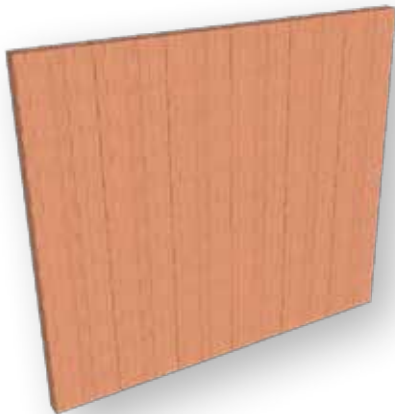
Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	27,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	7,86 W/m ² K
Sistem Ağırlığı	26,5 kg/m ²
Örnek	
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	48 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	6 dB

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!
PhoneStar ses yalıtım plakaları enlemesine, şaşırtmalı olarak dizilmelidir.
Plakaların etiketli olan yüzeyleri, dışa bakarak görülebilir olacak şekilde monte edilmelidir.
PhoneStar ses yalıtım plakaları, 12 adet akustik dübel ile monte edilmelidir.
Alçıpan doğrudan ses yalıtım plakası üzerine monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



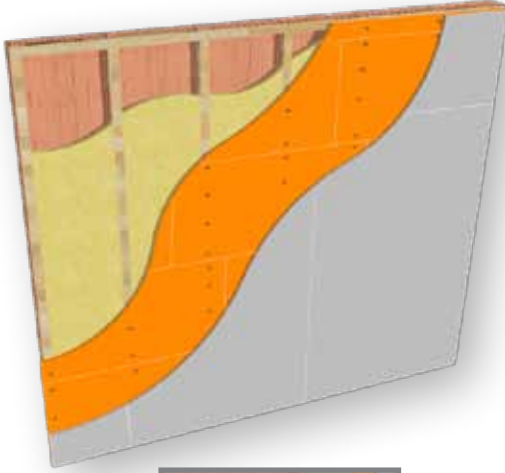
WMZ L 1.1 TWIN + Karkas



Kalınlık = 52,5 mm



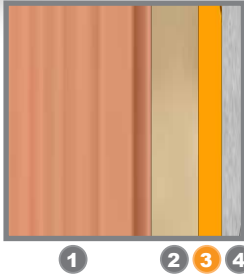
R'w,R = 50 dB



PoneStar TWIN
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida



Alçıpan Vidası



- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 İçi 20 mm Mineral Yün Dolgulu Karkas
- 3 PhoneStar TWIN 10 mm
- 4 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!

Karkas profilleri 600 mm aralıkla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.

PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek plaka başına 12 adet 3,9 x 35 mm vida ile karkasa tutturulmalıdır.

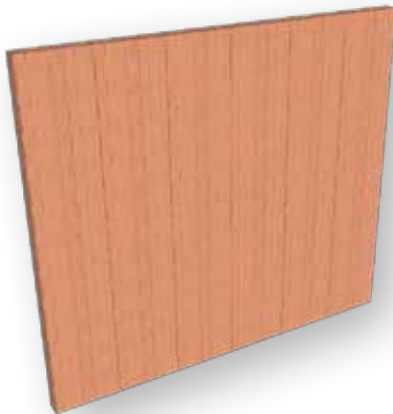
Plakaların etiketli olan yüzeyleri, dışa bakarak görülebilir olacak şekilde monte edilmelidir.

Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	52,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	1,49 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	24,5 kg/ m ²

Örnek



Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	50 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	8 dB

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



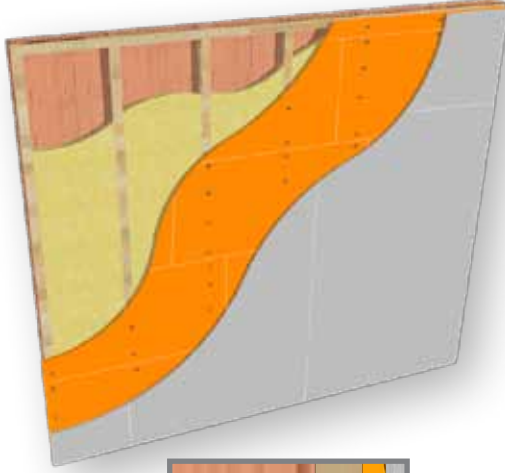
WMZ L 1.2 TRI + Karkas



Kalınlık = 57,5 mm

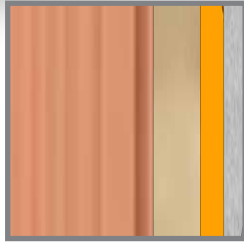


R'w,R = 53 dB



PhoneStar TRI
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida
1250x625 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

Alçıpan Vidası



1 2 3 4

- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 İçi 20 mm Mineral Yün Dolgulu Karkas
- 3 PhoneStar TRI 15 mm
- 4 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!

Karkas profilleri 600 mm aralıkla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.

PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek plaka başına 12 adet 3,9 x 35 mm vida ile karkasa tutturulmalıdır.

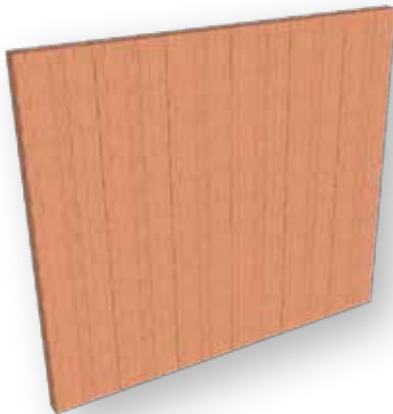
Plakaların etiketli olan yüzeyleri, dışa bakarak görülebilir olacak şekilde monte edilmelidir.

Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	57,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	1,43 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	30 kg/m ²

Örnek



Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	53 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	11 dB

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



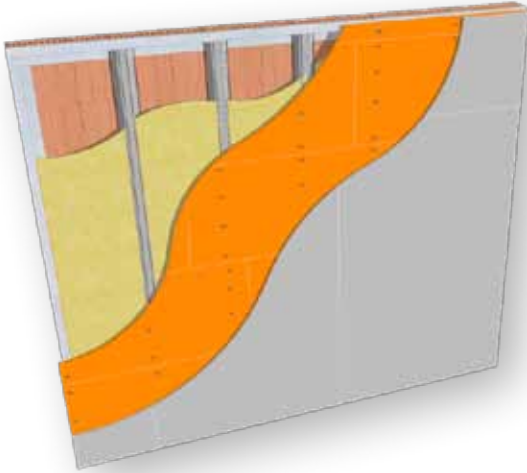
WMZ H 1.1 TWIN + U-Profil



Kalınlık = 49,5 mm

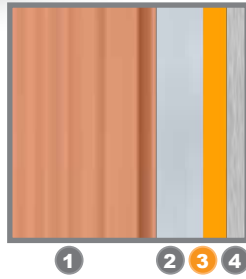


R'w,R = 55 dB



PhoneStar TWIN
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

Alçıpan Vidası



- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 İçi Mineral Yün Dolgulu Alüminyum Karkas
- 3 PhoneStar TWIN 10 mm
- 4 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!

U - Profilleri 600 mm aralıkla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.

Zemin, tavan ve duvar bitimleri kenar profilleri ile çerçevelenecektir.

PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek alüminyum karkasa tutturulacaktır.

Plakaların şaşırtmalı olarak dizilip, etiketli yüzeyin görünür tarafta olması önemlidir.

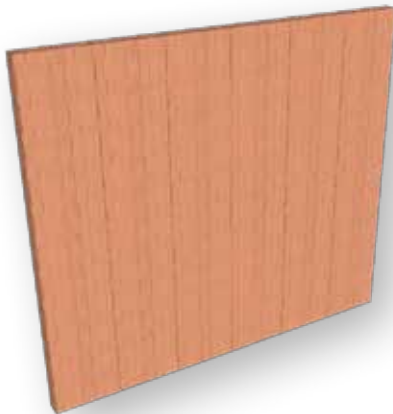
Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

Alçıpan vidalarının ses köprüsü oluşturmaması için karkasa ulaşmaması gerekmektedir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	49,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	1,23 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	25,5 kg/ m ²

Örnek



Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	55 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	13 dB

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



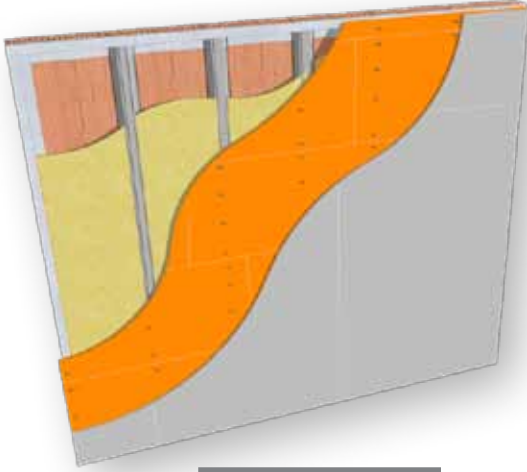
WMZ H 1.2 TRI + U-Profil



Kalınlık = 54,5 mm

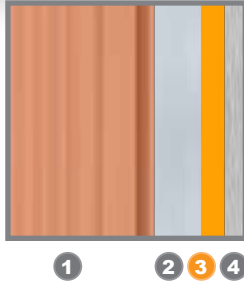


R'w,R = 57 dB



PhoneStar TRI
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

1250x625 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida



- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 İçi Mineral Yün Dolgulu Alüminyum Karkas
- 3 PhoneStar TRI 15 mm
- 4 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!

U - Profilleri 600 mm aralıkla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.

Zemin, tavan ve duvar bitimleri kenar profilleri ile çerçeveselenecektir.

PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek alüminyum karkasa tutturulacaktır.

Plakaların şaşırtmalı olarak dizilip, etiketli yüzeyin görünür tarafta olması önemlidir.

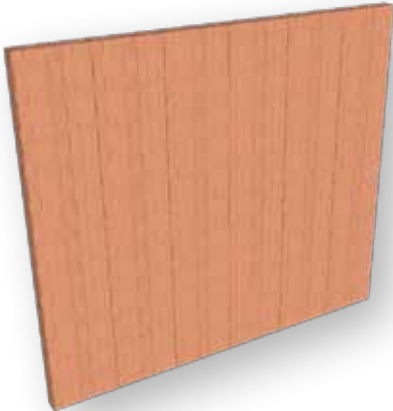
Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

Alçıpan vidalarının ses köprüsü oluşturmaması için karkasa ulaşmalarını gerekmektedir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	54,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	1,19 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	31,5 kg/ m ²

Örnek



Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	57 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔRw	15 dB

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



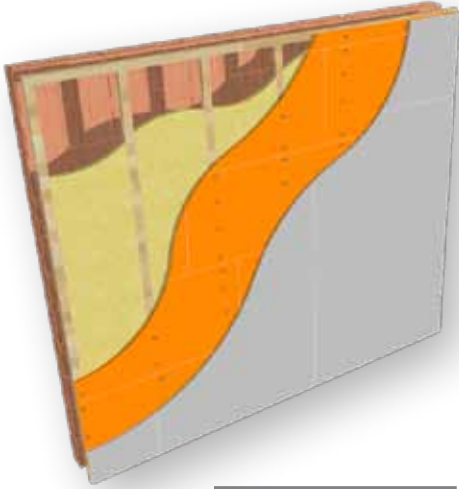
WMZ V 1.1 TWIN + İkincil Konstr.



Kalınlık = 77,5 mm

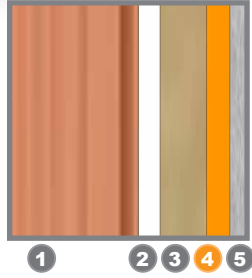


R'w,R = 60 dB



PhoneStar TWIN
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

Alçıpan Vidası



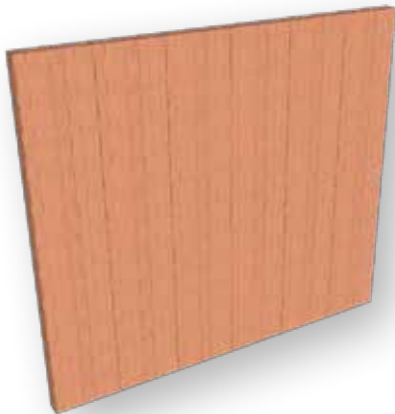
- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 Hava Boşluğu 10-20 mm
- 3 İçi Mineral Yün Dolgulu 45 mm Alüminyum Karkas
- 4 PhoneStar TWIN 10 mm
- 5 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!
İkincil konstrüksiyona ait profiller 600 mm aralıklarla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.
Zemin, tavan ve duvar bitimleri kenar profilleri ile çerçevelenecektir.
PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek alüminyum karkasa tutturulacaktır.
Plakaların şaşırtmalı olarak dizilip, etiketli yüzeyin görünür tarafta olması önemlidir.
Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	77,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	0,72 W/m ² K
Sistem Ağırlığı	30 kg/m ²

Örnek



Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	60 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔRw	18 dB

*Yasal Kriterleri Dikkate Alınız!

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



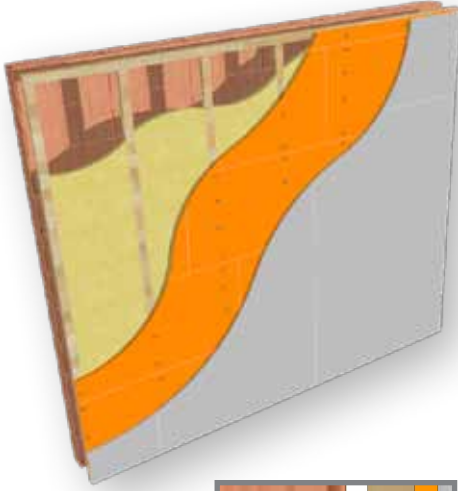
WMZ V 1.2 TRI + İkincil Konstr.



Kalınlık = 82,5 mm



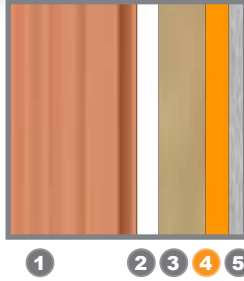
R'w,R = 62 dB



PhoneStar TRI
1200x800 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

1250x625 mm
Plaka Başına 12 Adet Vida

Alçıpan Vidası



- 1 Masif Tuğla Duvar 115 mm
- 2 Hava Boşluğu 10-20 mm
- 3 İçi Mineral Yün Dolgulu 45 mm Alüminyum Karkas
- 4 PhoneStar TRI 15 mm
- 5 Alçıpan 12,5 mm

PhoneStar genel uygulama talimatları dikkate alınmalıdır!

İkincil konstrüksiyona ait profiller 600 mm aralıkla, birbirlerine paralel olarak duvara vidalanmalıdır.

Zemin, tavan ve duvar bitimleri kenar profilleri ile çerçeveselenecektir.

PhoneStar plakaları enlemesine yan yana dizilerek alüminyum karkasa tutturulacaktır.

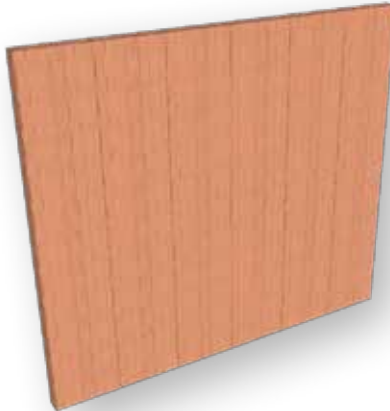
Plakaların şaşırtmalı olarak dizilip, etiketli yüzeyin görünür tarafta olması önemlidir.

Alçıpanlar, 5,5 x 38 mm alçıpan vidaları ile 25 cm arayla PhoneStar plakalara monte edilmelidir.

WM 1 Masif Duvar



R'w,R = 42 dB



Teknik Bilgiler	
Toplam Kalınlık	82,5 mm
U-Değeri _{Sistem}	0,71 W/ m ² K
Sistem Ağırlığı	36 kg/m ²

Örnek

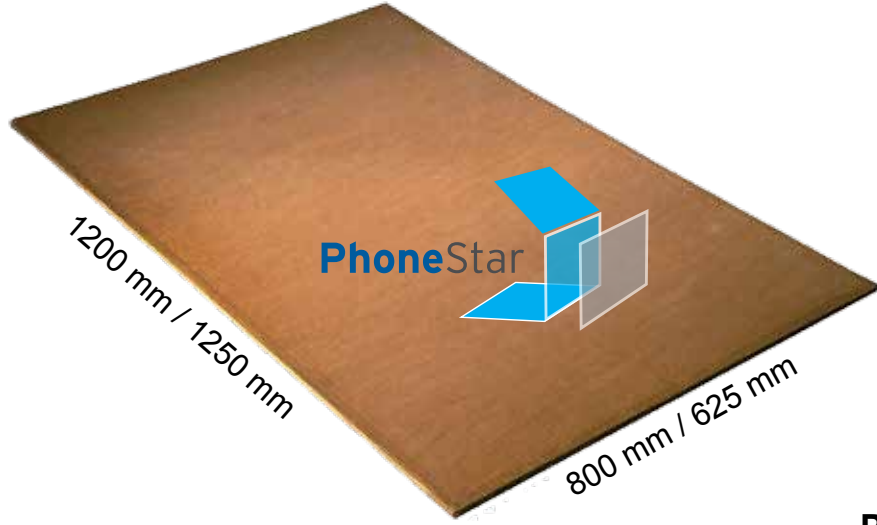


Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses

R'w,R	62 dB
Hava Doğuşumlu Ses - İyileştirme	
ΔR _w	20 dB

*Yasal Kriterleri Dikkate Alınız!

Teknik Bilgiler	
Mevcut Duvar	115 mm
Kütle	650 kg/m ³
Ölçülen Hava Doğuşumlu Ses	
R'w,R	42 dB



PhoneStar Plaka Görüntüsü

PhoneStar TRI

1200 x 800 x 15 mm
1250 x 625 x 15 mm

PhoneStar TWIN

1200 x 800 x 10 mm
1250 x 625 x 10 mm

PhoneStar PROFESSIONAL

1200 x 800 x 15 mm

Teknik Değerler

Burada yer alan bilgiler, günümüz teknolojisindeki bilgi ve birikimlerimize dayanmaktadır. Yapılan hesaplamalar ve dosyada yer alan kesitler, tahmini değerleri ortaya koymaktadır, dolayısıyla kesinlikle kati değer olarak kabul edilmemelidirler. Söz konusu değerler yapıya göre farklılık gösterebilmektedirler. Bunların herhangi bir bağımlılığı olmamasının yanı sıra, teknolojik gelişmelere göre de farklılık gösterebilmektedirler. Mevcut bilgiler, ürünlerimizin performansı konusunda bir örnek teşkil etmekle beraber, herhangi bir performans garantisi söz konusu olmamaktadır.

Dosyada Bulunan Ses Yalıtım Değerleri

Bu dosyada bulunan hava doğuşumlu ve darbe kaynaklı ses yalıtım değerlerinin tamamı laboratuvar ve proje ölçümlerine dayanmaktadır. Belirtilen değerler ilk etapta farklı yapıların kıyaslanabilmesi için kullanılmalıdır. Belirtilen tüm değerler takribidir ve realiteyle farklılık gösterebilirler.