

aksa acoustic[®]

sound insulation materials



TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Part / Bölüm
2 About Us / Hakkımızda
4 Volume Acoustic / Hacim Akustiği
10 Free Hanging Units / Yüzer Tavan Panelleri - Canopy, Baffle
46 Wall Panels / Duvar Panelleri
70 Table Seperator / Masa Seperatörü
72 Acoustic Secreen / Akustik Paravan
76 Modular Ceiling Tile / Modüler Asma Tavan
88 Technical Sheets / Teknik Dökümanlar

Aksa Acoustic started its operations in 2003 with the production of suspended ceilings and wall panels for the high acoustic design, performance and architectural design needs of today's interiors under the brand name Parmephon. Our company, the first professional acoustic panel manufacturer in Turkey, aims to make products of the same quality with leading companies in the world market and to present them to all over the world.

ABOUT US / HAKKIMIZDA

Aksa Akustik, Parmephon markasıyla günümüz iç mekanlarının yüksek akustik tasarım, performans ve mimari tasarım ihtiyacına yönelik olarak 2003 yılında asma tavan ve duvar paneli üretimiyle pazardaki faaliyetlerine başlamıştır. Türkiye'de ilk profesyonel iç mekan akustik ses yutucu panel üretimi yapan firmamızın en büyük hedefi, dünya piyasasındaki öncü firmalarla aynı kalitede ürün yapmak ve tüm dünyaya sunmaktır.



What is Volume Acoustics ?

Volume acoustics is the regulation of acoustic conditions according to the purpose of use of volumes. It is called FOCUS that concave surfaces cause the sound rays to be collected at one point or in a very small area. The focus makes it difficult to detect the location of the source by creating a secondary sound source in the volume. Prevents proper spread of volume in volume. For this reason, problems are encountered in REVERBERATION. Reverberation is a high-level delayed reflection that is uncomfortable to listeners compared to direct voice.

What is the Importance

The use of indoor acoustic materials is important to improve communication and improve the quality of the senses. In areas where comprehensibility is important, it is possible to ensure that the information delivered by the speaker is clearly communicated to the recipient. Acoustic parameters should be included in architectural planning in order to create a quieter environment for the personnel who are exposed to intense noise in the working areas.

How to Fix ?

Measures can be taken by applying sound absorbing materials in areas where noise and reverberation are disturbing. It can be difficult or even impossible to position the product due to the architectural structure in the places that are actively used. In order to avoid such a negative situation, it is very important to plan indoor acoustics in the project stage.

**Hacim Akustiği Nedir ?**

Hacimlerin kullanım amacına göre akustik koşulların düzenlenmesidir. İç bükey yüzeylerin, ses ışınlarının bir noktada ya da çok küçük bir alanda toplanmalarına yol açmasına ODAKLANMA denir. Odaklanma, hacimde ikincil ses kaynağı yaratarak kaynağın yerinin algılanmasını güçleştirir. Hacimde ses alanının düzgün yayılmasına engel olur. Bu nedenle mekan içerisinde YANKILANMA problemleri ile karşılaşmaktadır. Yankı, dolaysız sese oranla dinleyicileri rahatsız edecek derecede yüksek düzeyli gecikmiş yansımadır.

Önemi Nedir ?

Daha iyi bir iletişim kurulması ve duyum kalitesini arttırmak adına iç mekandaki akustik malzemelerin kullanımı önemlidir. Anlaşılabilirliğin önemli olduğu alanlarda konuşmacının aktardığı bilgilerin alıcıya net olarak iletilmesi sağlanabilir. Ortak çalışma alanlarında yoğun gürültüye maruz kalan personeller için daha sessiz bir ortam oluşturmak adına mimari planlama içerisinde akustik parametreler yer almalıdır.

Nasıl Düzeltilir ?

Yoğun gürültünün ve yankılanmanın rahatsız edici seviyede olduğu alanlarda ses yutucu malzemeler uygulanarak önlemler alınabilir. Aktif olarak kullanıma açılan mekanlarda mimari yapı dolayısıyla ürün konumlandırmak zor hatta imkansız olabilir. Bu gibi olumsuz bir duruma yol açmamak için proje aşamasında iç mekan akustiğinin planlanması çok önemlidir.

Ömrümüzün 1/3'ünü iş hayatımızdaki kapalı mekanlarda (8 saat/gün) ve genel olarak bir günün ortalama 80% - %90'ını kapalı mekanlarda geçiriyoruz (20 saat/gün).

İnsan fizyolojisi / bedeni üzerinde birçok olumsuz etkileri olan ses ve gürültüye karşı, iç mekanlarda akustik iyileştirmeler için, hangi çabaları sarf ediyor, hangi somut adımları atıyoruz ?



We spend 1/3 of our life in indoor places (8 hours / day) and generally, 80% -90% of a day in closed areas (20 hours / day).

What efforts do you take With many negative effects against sound and noise on human physiology / body, to improve indoor acoustics ?

İç mekanlarda kullanılan ses yutucu malzemeler yankılanma süresini azaltır. Akustik paneller için en belirleyici kriter ses yutum katsayılarıdır.

Parmephon akustik ürünleri 0,95 - 1,00 NRC ses yutumu katsayılarına ulaşarak, uygulanan alanda yankılanma süresinin ve gürültü yoğunluğunun maksimum seviyede azalmasını sağlamaktadır.



The sound absorber materials used in places reduce reverberation time. The most decisive criteria for acoustic panels are the sound absorption coefficients.

Parmephon acoustic products reach to 0.95 - 1,00 NRC sound absorption coefficients. It provides maximum reduction of reverberation time and noise intensity.

The basic evaluation criteria used in the areas where the speech is effective are the parameters such as background noise level, reflection duration, early fall time, sound pressure level. The reflection time (reverberation) corresponds to the time it takes for a particular sound to have a 60 dB decrease in sound pressure level after the sound source is silenced.

For example, optimum reverberation times were determined in classrooms according to countries. (Germany 0,6 Sn 250 m3) End surfaces in one place are one of the important factors that directly affect the reverberation time. Gypsum board, wood, metal, window, non-porous reflective surfaces can be given as examples. With the acoustic panels to be used at the end points of the walls and ceilings, the reverberation time in the interior can be reduced and the absorption of the dense noise can be ensured.

The positioning of the acoustic panels to be used at this point and the sound absorption coefficients will be the determining factor in the performance. Acoustic parameters should be evaluated in architectural planning for optimum level of auditory comfort.

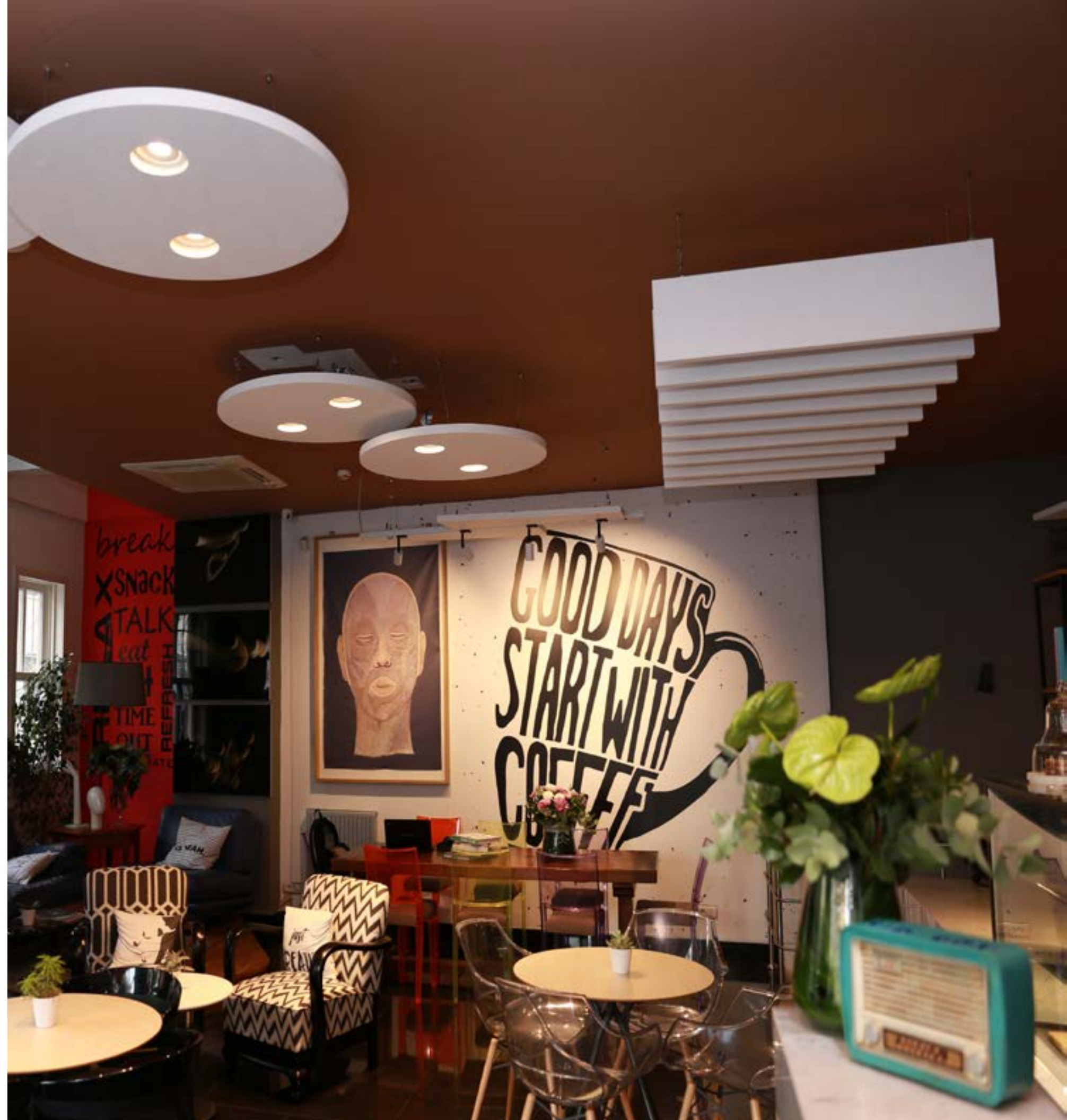
Konuşmanın etkin olduğu alanlarda kullanılan temel değerlendirme ölçütleri arka plan gürültü seviyesi, yansıma süresi, erken düşme süresi, ses basınç seviyesi gibi parametreler olarak sıralanabilir. Yansıma süresi (yankılanma) belirli bir sesin, ses kaynağı sustuktan sonra ses basınç seviyesinde 60 dB'lik bir düşüş olması için geçen süreye karşılık gelmektedir.

Örnek olarak ülkelere göre dersliklerde olması gereken optimum yankılanma süreleri belirlenmiştir. (Almanya 0,6 Sn 250 m3) Bir mekanda bitiş yüzeyleri içerideki yankılanma süresini direkt etkileyen önemli faktörlerden biridir. Gözeneksiz yansıtıcı yüzeylere alçı levha, ahşap, metal, pencere gibi örnekler verebiliriz. Duvar ve tavan bitiş noktalarında kullanılacak akustik paneller ile iç mekandaki yankılanma süresi azaltılabilir, yoğun gürültünün emilimi sağlanabilmektedir.

Bu noktada kullanılacak akustik panellerin konumlandırılması ve ses yutumu katsayıları performansı belirleyen etken olacaktır. Optimum seviyede işitsel konfor için mimari planlamada akustik parametreler mutlaka değerlendirilmelidir.

FREE HANGING UNITS

YÜZER TAVAN PANELLERİ



I.I. CIRCULAR CANOPY

Free Hanging Canopy Application / Istanbul

Canopy ceiling panels are available in an a vast range of shapes, colors and sizes, allowing you to create the modern look for your space. When it is not possible to install wall-to-wall ceiling panels, Canopy is the best solution to provide excellent sound absorption.



I.I. DAİRESEL CANOPY

Yüzer Tavan Canopy Uygulaması / İstanbul

Canopy tavan panelleri, mekanınız için modern bir görünüm yaratmanıza izin vermektedir. Çeşitli şekil, renk ve boyutlarda üretilmektedir. Duvardan duvara tavan montajı mümkün olmadığında, Canopy mükemmel ses emilimi ile çözüm sağlamaktadır.





Dining Hall Acoustic Application / Istanbul

Canopy is an unframed free hanging unit offering a vast variety of design possibilities both regarding suspension systems and colors. You can let your creativity take over in order to create your unique design.

Yemekhane Akustik Uygulama / İstanbul

Canopy, çerçevesiz olarak serbest asılan panellerdir. Çok çeşitli tasarım ve renk olanağı sunmaktadır.

I.II. SQUARE CANOPY

Restaurant Acoustic Application / Istanbul

Canopy can be used in architecturally demanding application areas. It is the optimum solution for combining design and acoustics.



I.II. KARE CANOPY

Restoran Akustik Uygulama / Istanbul

Canopy, mimari açıdan zorlu uygulama alanlarda kullanılabilir. Akustik tasarımı birleştirmek için en uygun çözümdür.



I.III. HEXAGON CANOPY

Canopy Office Application / Israel

Available in numerous shapes, these panels offer excellent acoustic qualities. In areas such as foyers and receptions spaces with the need of architectural design, the use of **Canopy** is the optimum solution.



I.III. ALTIGEN CANOPY

Canopy Ofis Uygulaması / İsrail

Çeşitli şekilleri mevcut olan bu paneller, mükemmel akustik özellikler sunmaktadır. Mimari tasarım ihtiyacı olan fuaye ve resepsiyon alanları gibi yerlerde, **Canopy** kullanımı en uygun çözümdür.





Meeting Center Acoustic Application / Istanbul

In large rooms with individual communication islands, the speech intelligibility is important. The use of **Canopy** provides individual optimisation of acoustics while improving concentration.



Toplantı Merkezi Akustik Uygulama / İstanbul

Bireysel iletişim alanlarına sahip büyük odalarda, konuşmaların anlaşılabilirliği önemlidir. **Canopy** kullanımı konsantrasyonu artırırken bireysel akustik optimizasyon sağlamaktadır.





Did you know ?

The acoustical structure of the space should be considered when designing an office for a more comfortable working area. You can achieve optimal acoustic performance while meeting the elegant design you are looking for.



Biliyor musunuz ?

Daha konforlu bir çalışma alanı için ofis dizaynı yapılırken mekanın akustik yapısında ele alınmalıdır. Dekoratif akustik panel modelleri ile optimal seviyede akustik performans sağlayabilirsiniz.

I.V. CUBIC CANOPY

Custom Design Ceiling Panels

Cubic canopy panels provide good acoustics and a decorative 3-dimensional ceiling appearance.



I.V. KÜBİK CANOPY

Özel Tasarım Tavan Panelleri

Kübik canopy paneller ile iyi bir akustik sağlanırken 3 boyutlu tavan görünümü dizayn edilebilir.



I.VI. CUSTOM MADE CANOPY

Do you want to use special acoustic panels in your project? If so, provide us with the technical drawings, we can create an acoustic panel design with unique shapes to your specifications.



I.VI. ÖZEL YAPIM CANOPY

Projenizde, kendinize özel akustik paneller kullanmak istermisiniz ? Teknik çizimlerini ilettiğiniz takdirde benzersiz şekillere sahip akustik panel oluşturabilirsiniz. Ayrıca kesilecek alanları bildirirseniz aydınlatma delikleri açılabilir.

CUSTOM DESIGN



A2 s1 d0
FIRE REACTION



0,90 - 0,95 NRC
SOUND ABSORPTION
COEFFICIENT



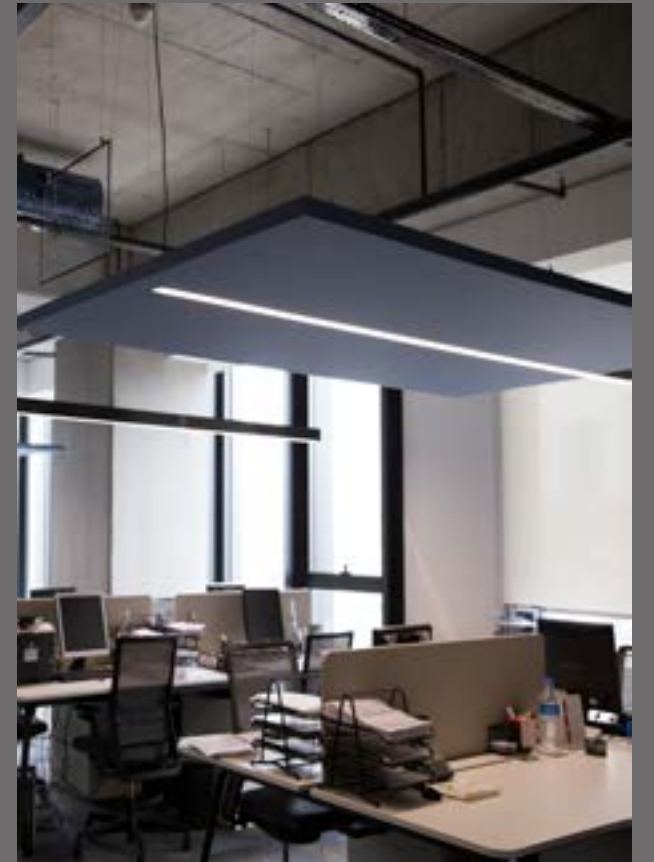
Lighting Compatible Acoustic Panel / Istanbul

It is possible to create panels of your own design. To take it further, you can integrate the lighting in the panel. Providing us with the design, we will make sure to create your unique taste.



Aydınlatma Uyumlu Akustik Panel / İstanbul

Kendi tasarımınıza uygun bir panel oluşturmanız mümkündür, aydınlatmayı panellere entegre ederek benzersiz bir tasarım elde edebilirsiniz.



II. BAFFLE FREE HANGING UNITS



Vertically Hanging Absorber Panels

Baffle Ceiling Panels are suspended vertically from the ceiling and are sound absorbing on both sides, lowering the noise level in a room. Baffles are unframed, and are an effective solution for providing the room with better acoustics.

Dikey Asılı Yutucu Paneller

Baffle tavan panelleri, tavan bölgesinde dikey olarak asılmaktadır. Her iki yüzeyinden ses emilimi sağlayarak bir odadaki gürültü seviyesini düşürmektedir. Baffle, çerçevesizdir ve oda için daha iyi akustik sağlamak adına etkili bir çözümdür.

II. BAFFLE YÜZER TAVAN PANELİ

Acoustic Application in Collective Work Areas

Reducing the sound reflections to the necessary level, within the study areas, is crucial. It increases the motivation of the staff and decreases the level of adrenaline. You can have a more peaceful working environment with acoustic panels with the best sound absorption rate at speech sound frequencies.



Toplu Çalışma Alanlarında Akustik Uygulama

Çalışma alanları içerisindeki ses yayılımının gerekli seviyeye indirilmesi personellerin motivasyonunu arttırmakta ve adrenalin düzeyini azaltmaktadır. Konuşma sesi frekanslarında en iyi ses yutumu oranına sahip akustik paneller ile daha huzurlu bir çalışma ortamına sahip olabilirsiniz.

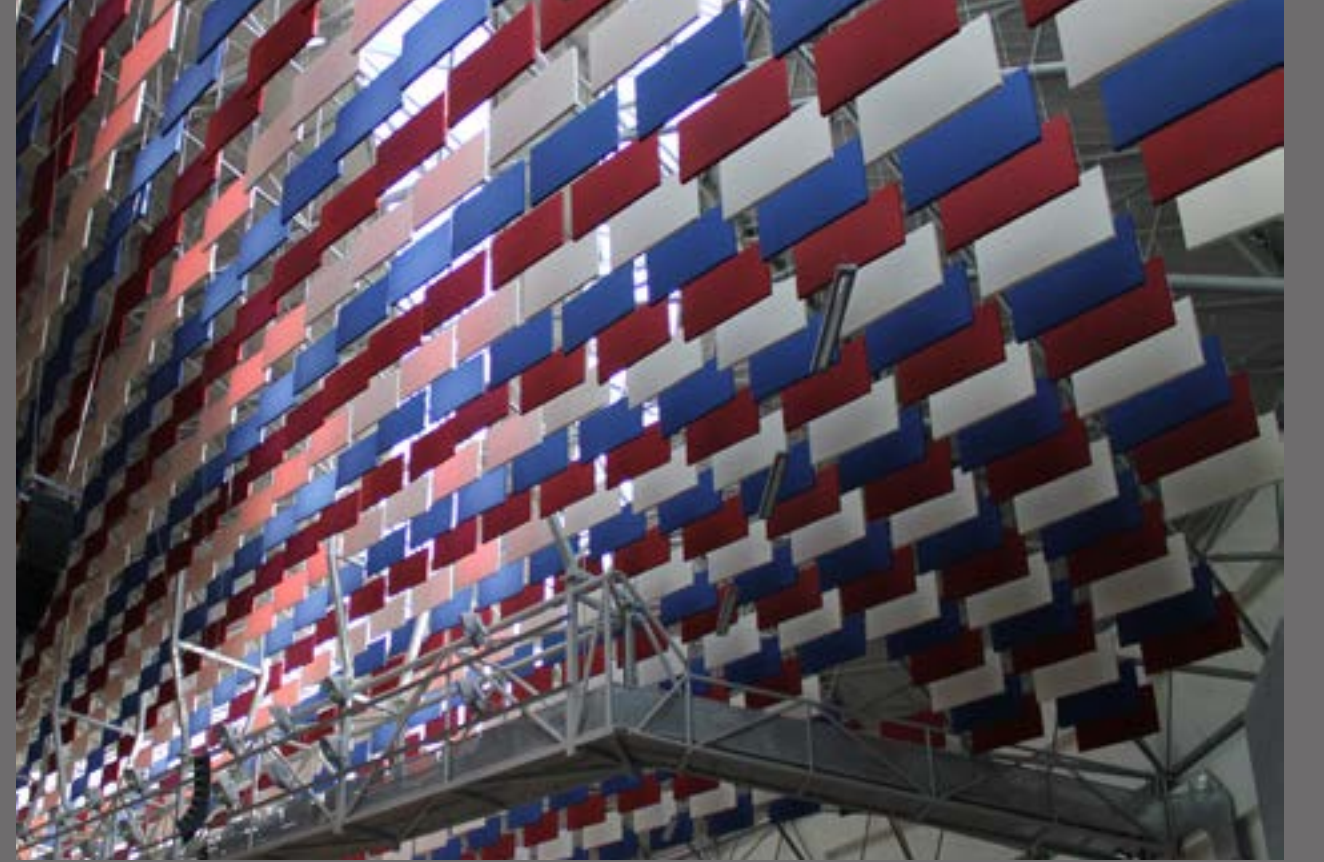
Sport Complex Acoustic Application / U.A.E.

Baffles are suitable in buildings where the volume should be maintained. The natural light is brought in from skylight. Baffle systems are available in different sizes and in a wide range of colors.



Spor Salonu Akustik Uygulama / U.A.E.

Baffle hacmin korunması gereken binalar için uygundur, doğal ışık tavan pencerelerinden içeri girebilir. Farklı boyutlarda ve çeşitli renkleri mevcuttur.





Creative Designs / Istanbul

Highly absorbing **Baffle** systems do not just provide excellent room acoustics, but also offer an almost infinite number of possibilities for a lively interior design. Get a distinctive and unique design while fulfilling the highest acoustic requirements.



Yaratıcı Tasarımlar / İstanbul

Yüksek seviyede absorbe edici **Baffle** sistemi ile sadece mükemmel oda akustiği sağlamakla kalmaz, aynı zamanda canlı bir iç tasarım için neredeyse sonsuz sayıda olanak sunar. En yüksek akustik gereklilikleri yerine getiren farklı ve benzersiz bir tasarım elde edebilirsiniz.

Acoustic Floating Ceiling Panels

Acrux is a free hanging unit with an integrated luminaire. Our products are produced in order to provide a different form acoustic panel for design and technical needs. The combination of lighting and acoustic panels provides efficient use, performance and adaptability of the design.



Akustik Yüzer Tavan Panelleri

Acrux, kullanıcılara farklı tip ve özelliklere sahip aydınlatma armatürleriyle kombine edilmiş, değişken formlu akustik paneller sunabilmek, tasarımsal ve teknik açıdan talep edilen ihtiyaçlarla örtüşen ısmarlama çözümler yaratmak için üretilen serimizdir. İki ürünü birarada sunan tasarım, verimli alan kullanımı, performans ve uyum için birebirdir.

WALL PANELS

DUVAR PANELLERİ



Solo Wall Panels

The **Solo** Wall panel provides excellent sound absorption. Manufactured from high density glass wool, these panels are wrapped with fabric. The edges are hardened, and the back is covered with glass tissue.



Solo Duvar Panelleri

Solo akustik duvar paneli mükemmel ses emilimi sağlar. Yüksek yoğunluklu cam yününden imal edilmiş bu paneller kumaşla kaplanmıştır. Kenarları sertleştirilmiş ve arka kısmı cam tülü ile kaplanmıştır.

Solo Wall Panels

Acoustic wall panels are easily installed over interior wall surface. These wall panels come in a vast variety of colors, designs and sizes.



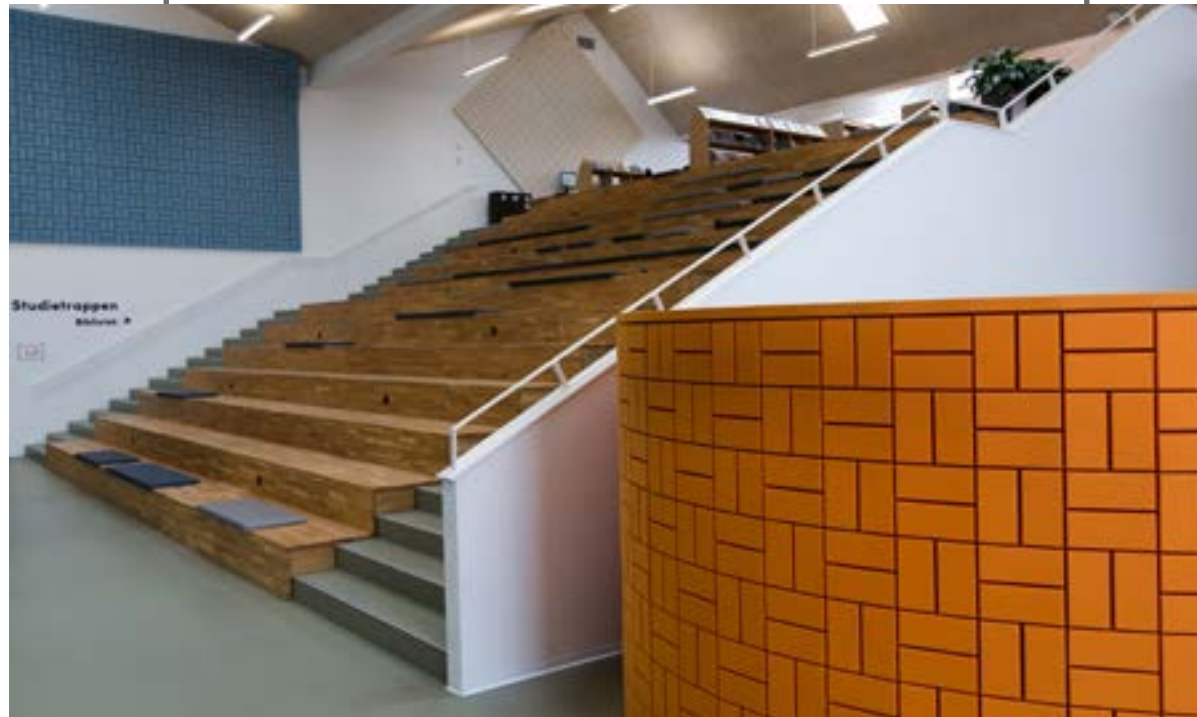
Solo Duvar Panelleri

Akustik duvar panelleri iç duvar yüzeylerinde kolayca monte edilebilmektedir. Çok çeşitli renkler, tasarımlar ve boyutlarda kullanım imkanı sunar.





CAMPUS AABERNAA/ DENMARK





Acoustic Application in School

Frequently the reverberation time in big halls is too long and the noise from the technical devices are annoying. Excessive reverberation can cause echoes that interfere with speech intelligibility. Our Wall panels reduce room reverberation times and overall noise levels

Okullarda Akustik Uygulama

Büyük salonlarda bulunan teknik cihazlardan kaynaklanan rahatsız edici gürültünün yankılanma süresinin çok uzun olması, konuşma anlaşılabilirliğini engellemektedir. Duvar panellerimiz ile yankılanma süresi ve genel gürültü seviyesi azaltılabilmektedir.



CISCO / INDIA



TRELLEBORG / ISTANBUL



IV. II. VELUM WALL PANEL

Velum Wall Panels

Fabric covered Velum, has a concealed grid. The edges are bevelled to create a precise groove.



Velum Duvar Panelleri

Kumaş kaplı Velum, gizli sisteme sahiptir. Kusursuz derz oluşturmak için kenarları eğimlidir.



IV. II. VELUM DUVAR PANELİ

Orfe Duvar Panelleri

Orfe is a fabric covered wall panel with an aliminum frame. It is easy to install with hooks and clips.



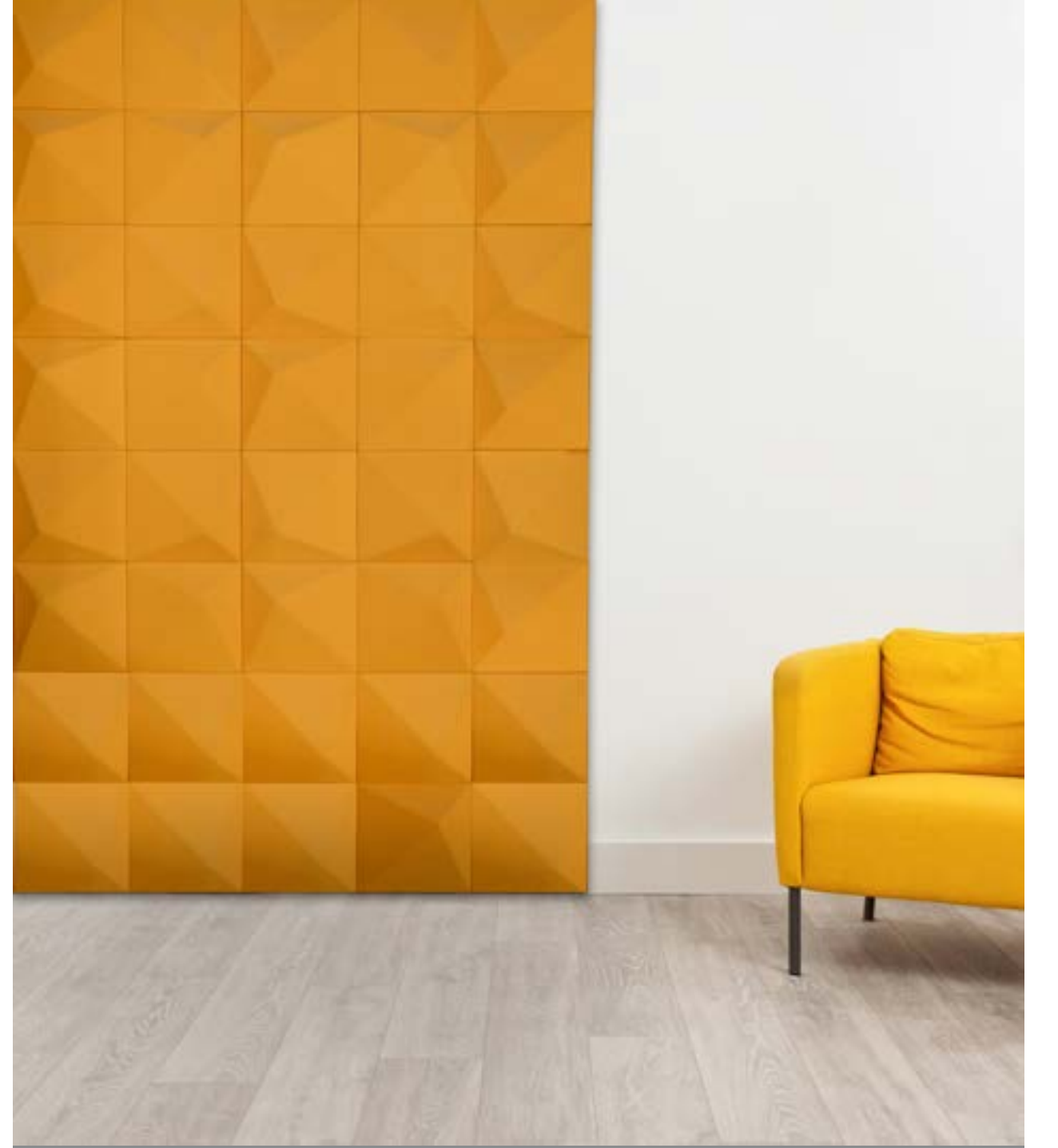
Orfe Duvar Panelleri

Orfe akustik duvar paneli, kenar detayı alüminyum çerçeve ile güçlendirilmiştir. Kanca veya klips sistem ile uygulama yapılmaktadır.



3D Wall Panels

Unique designs can be achieved with 3D wall panels that have a stylish appearance with the application of acoustic panels in different thicknesses.



3D Duvar Panelleri

Farklı kalınlıklarda akustik panellerin uygulanmasıyla şık bir görünüme sahip olan 3d duvar panelleri ile benzersiz tasarımlar gerçekleştirilebilir.



NOVO CINEMAS
/ BAHRAIN



Cinema Hall Acoustic Application

In lecture halls: front wall and ceilings can be reflective, enabling sound to reach everyone. The use of absorptive material on the back and side walls will help reduce the reverberation time and unwanted reflections.



Sinema Salonu Akustik Uygulama

Konferans salonlarında: duvar ve tavan yüzeyleri yansıtıcı olabilir, bu nedenle tüm seslerin herkese yankılanma halinde ulaşması söz konusudur. Arka ve yan duvarlarda emici paneller kullanılarak yankılanma süresi ve istenmeyen yansımaları azaltmaya yardımcı olacaktır.

Auditorium Acoustic Application / Istanbul

In large auditoriums and lecture halls the speech intelligibility is often low. Absorptive panels have to be installed to maximize speech clarity and listening comfort.



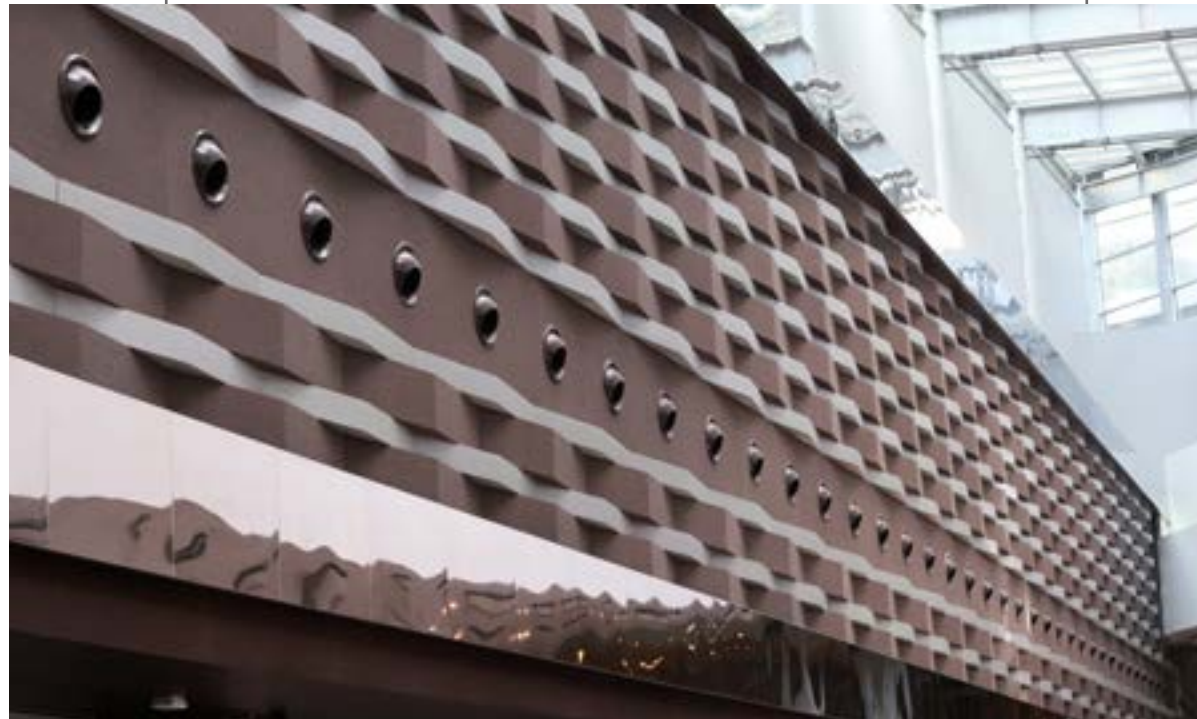
Konferans Salonu Akustik Uygulama / İstanbul

Büyük konferans salonlarında konuşmanın anlaşılabilirliği genellikle düşüktür. Konuşma netliği ve dinleme rahatlığını en üst düzeye çıkarmak için ses emici paneller uygulanmalıdır.





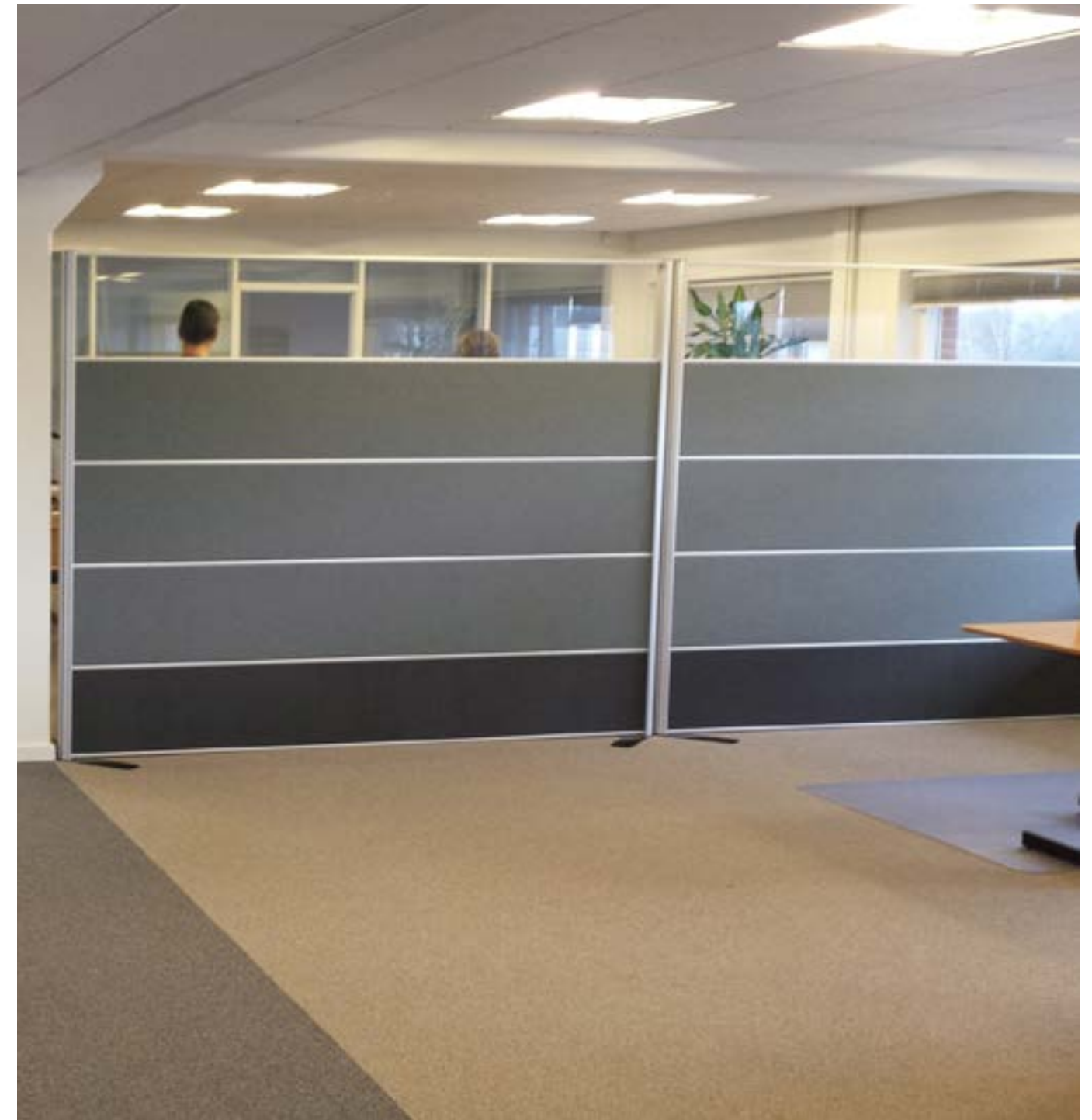
MERCURE HOTEL / ISTANBUL





■ Acoustic table separators absorb the sounds between office workers and provide a split area. It is produced with high density core material. Edge sections are aluminum frame, can be easily mounted on the table.

■ Akustik masa seperatörleri, ofis çalışanları arasındaki sesleri absorbe ederek bölünmüş alan kazandırmaktadır. Yüksek yoğunlukta ana malzeme ile üretilmektedir. Kenar bölümleri alüminyum çerçeve ile dönülür, kolayca monte edilebilir.



MODULAR CEILING

MODÜLER TAVAN



Acoustic Suspended Ceiling Panels

The ceiling is often the closest surface in most rooms. In that case, wall to wall suspended ceiling is the most effective solution. Polo is a lightweight panel with primed edges



Akustik Asma Tavan Panelleri

Çoğu zaman tavan yüzeyi odada en yakın yüzeydir. Bu durumda duvardan duvara asma tavan en etkili çözümdür. Polo, kenarları astarlanmış hafif bir paneldir.

Acoustic Suspended Ceiling Panels

Snow gives an outstanding acoustic performance for open plan areas. The visible surface has a parmatex coating and the backside is covered with glass tissue. It is manufactured from high density glass wool for added absorption in the critical voice range.

Akustik Asma Tavan Panelleri

Snow, açık alanlar için olağanüstü akustik performans sağlamaktadır. Görünür yüzeyi parmatex kaplamaya sahip, arka tarafı cam tülü ile kaplanmıştır. Kritik ses aralıklarında daha fazla emilim sağlamak için yüksek yoğunluklu cam yününden üretilmektedir.



VII. III. ADVANCE / MODULAR CEILING

Acoustic Suspended Ceiling Panels

Manufactured from high density glass wool, Advance is a great looking high-performance ceiling tile with an absolute white finish for optimum reflectivity. It has an exposed grid system and each tile is demountable.



Akustik Asma Tavan Panelleri

Yüksek yoğunluklu cam yününden imal edilen Advance, optimum yansıtıcılık için beyaz kaplamaya sahip harika görünüme sahip yüksek performanslı tavan döşemeleridir. Izgara sistemine sahiptir, her bir karo demonte edilebilir.

VII. III. ADVANCE / MODÜLER TAVAN

VII. IV. BLACK / MODULAR CEILING

Acoustic Suspended Ceiling Panels

Think of a sound absorbing ceiling with good absorption qualities, but black? Mostly used in movie theaters, this matt surfaced black tile minimizes the reverberation time to the optimal level.



Akustik Asma Tavan Panelleri

İyi emici özeliği ile birlikte siyah olan bir tavan düşünün. Çoğunlukla sinema salonlarında kullanılan mat yüzeyli siyah karolar yankılanma süresinin optimum seviyeye indirir.



VII. IV. SİYAH / MODÜLER TAVAN

VII. v. HYGIENE / MODULAR CEILING

Acoustic Suspended Ceiling Panels

Hygiene ceiling tile with an antibacterial paint finish, is the great solution that meets the acoustic and hygienic demands.

Akustik Asma Tavan Panelleri

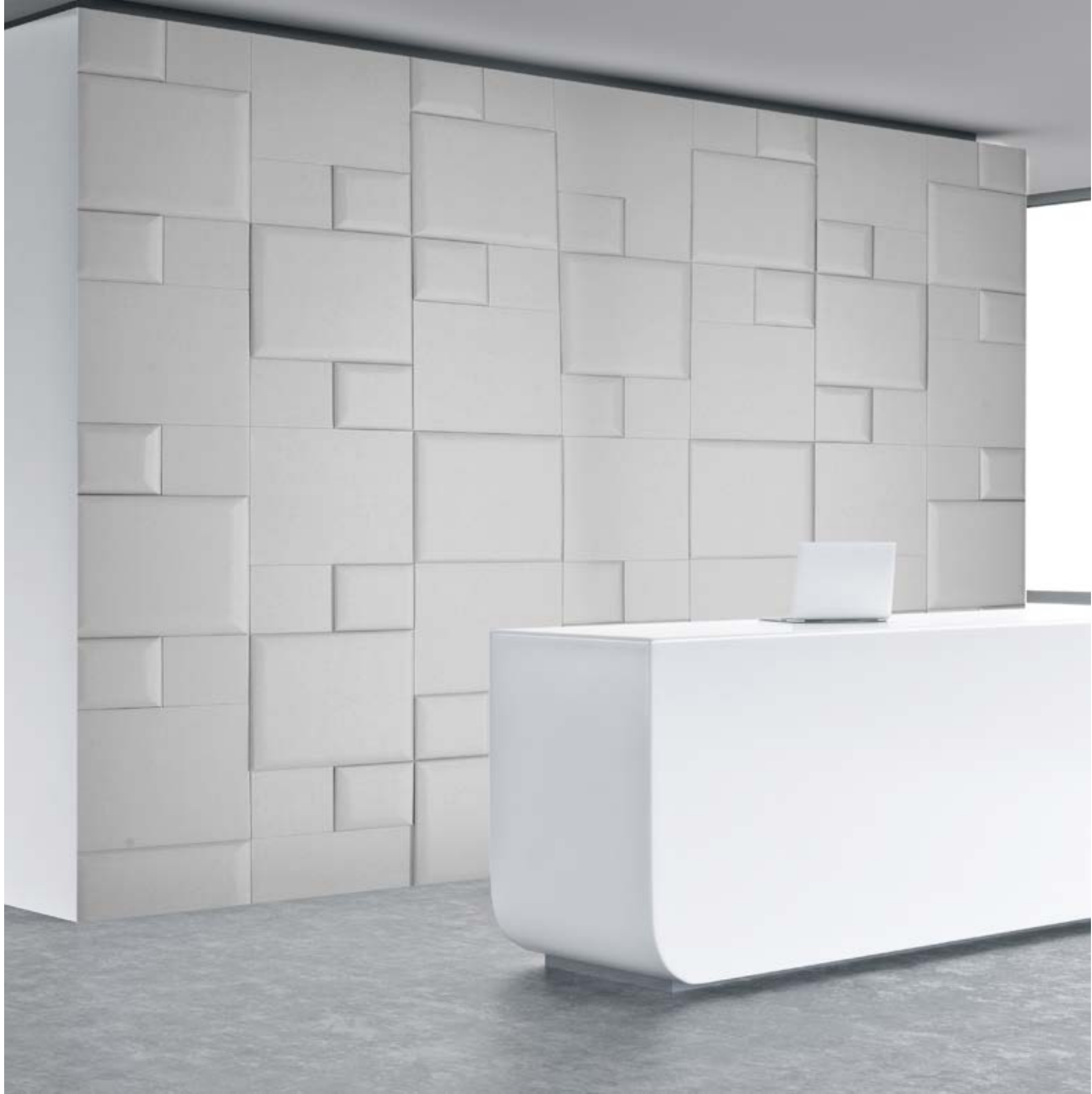
Antibakteriyel boya kaplamalı Hygiene tavan döşemesi, akustik ve hijyenik talepleri karşılayan mükemmel çözümdür.

VII. v. HYGIENE / MODÜLER TAVAN



TECHNICAL SHEETS

TEKNİK DÖKÜMANLAR



CANOPY

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,90 NRC ASTM C423

Kalınlık : 40 mm

Ölçüler : 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

Kenar Detayı : Düz, boya ile güçlendirilmiş.

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Askı seti ile tavana serbest asılır.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³.

Sound Absorption : 0,90 NRC ASTM C423

Thickness : 40 mm

Sizes : 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

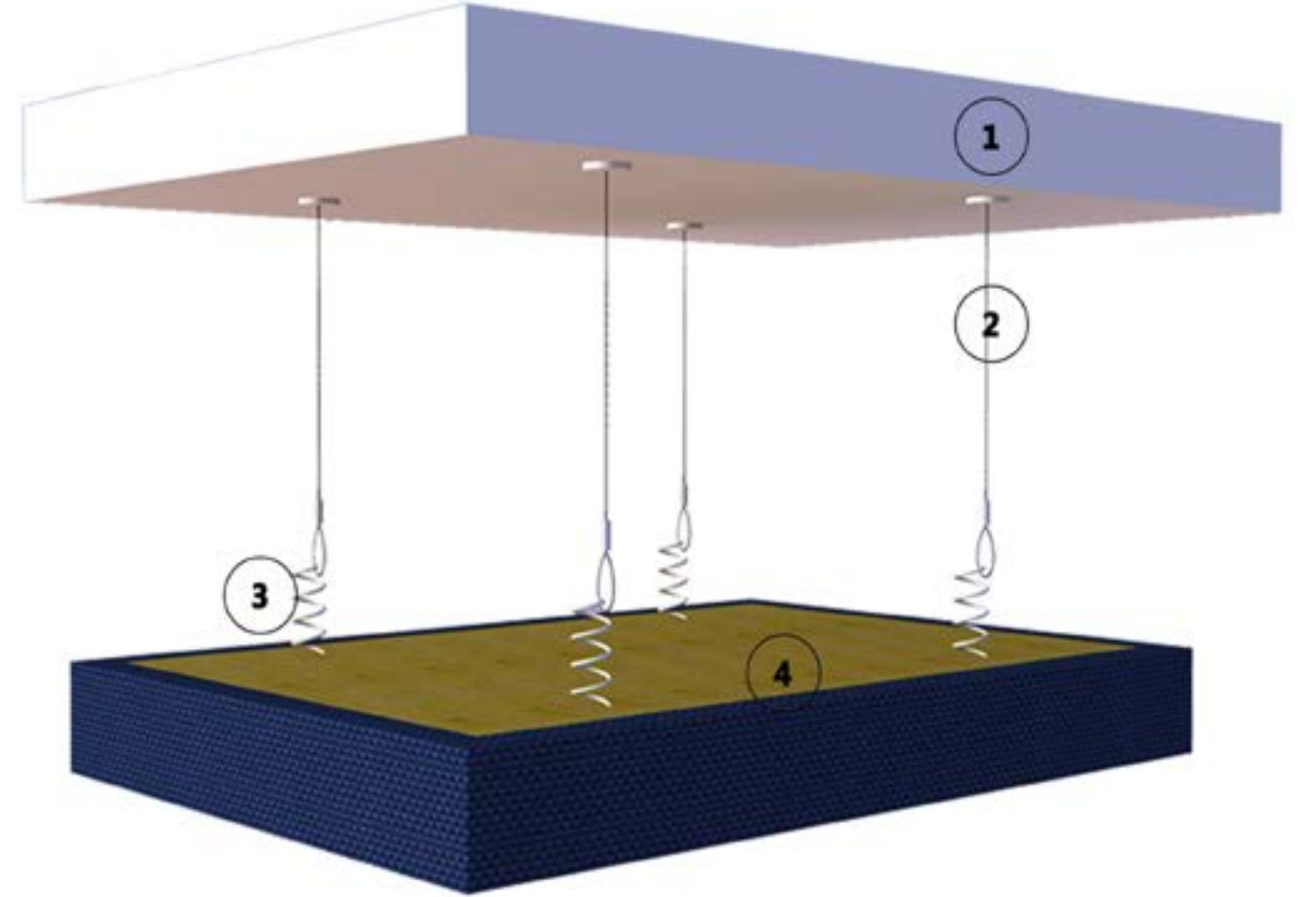
Edge Detail : Flat, powered by paint.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

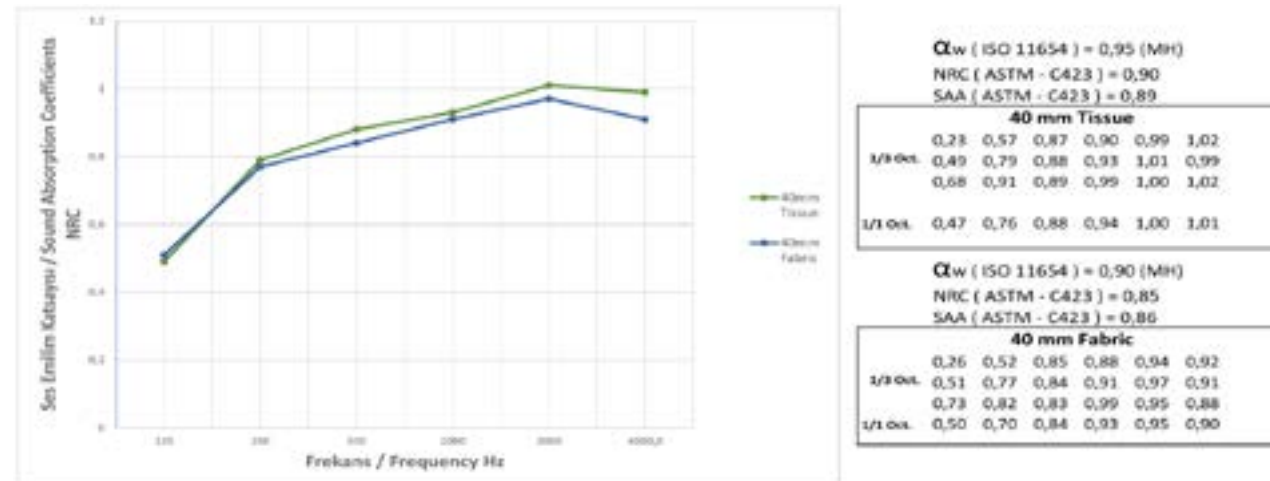
Installation : It hang freely with spacial hangers.

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength



- 1 Mevcut tavan yüzeyi / Available ceiling surface
- 2 Askı Teli / Suspended Wire
- 3 Askı Yayı / Suspended Spring
- 4 Akustik Panel / Acoustic Panel



BAFFLE

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,70 NRC ASTM C423

Kalınlık : 40 mm

Ölçüler : 600x1200, 600x1800, 600x2400 (mm)

Kenar Detayı : Düz, boya ile güçlendirilmiş.

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Askı seti ile tavana serbest asılır.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³

Sound Absorption : 0,70 NRC ASTM C423

Thickness : 40 mm

Sizes : 600x1200, 600x1800, 600x2400 (mm)

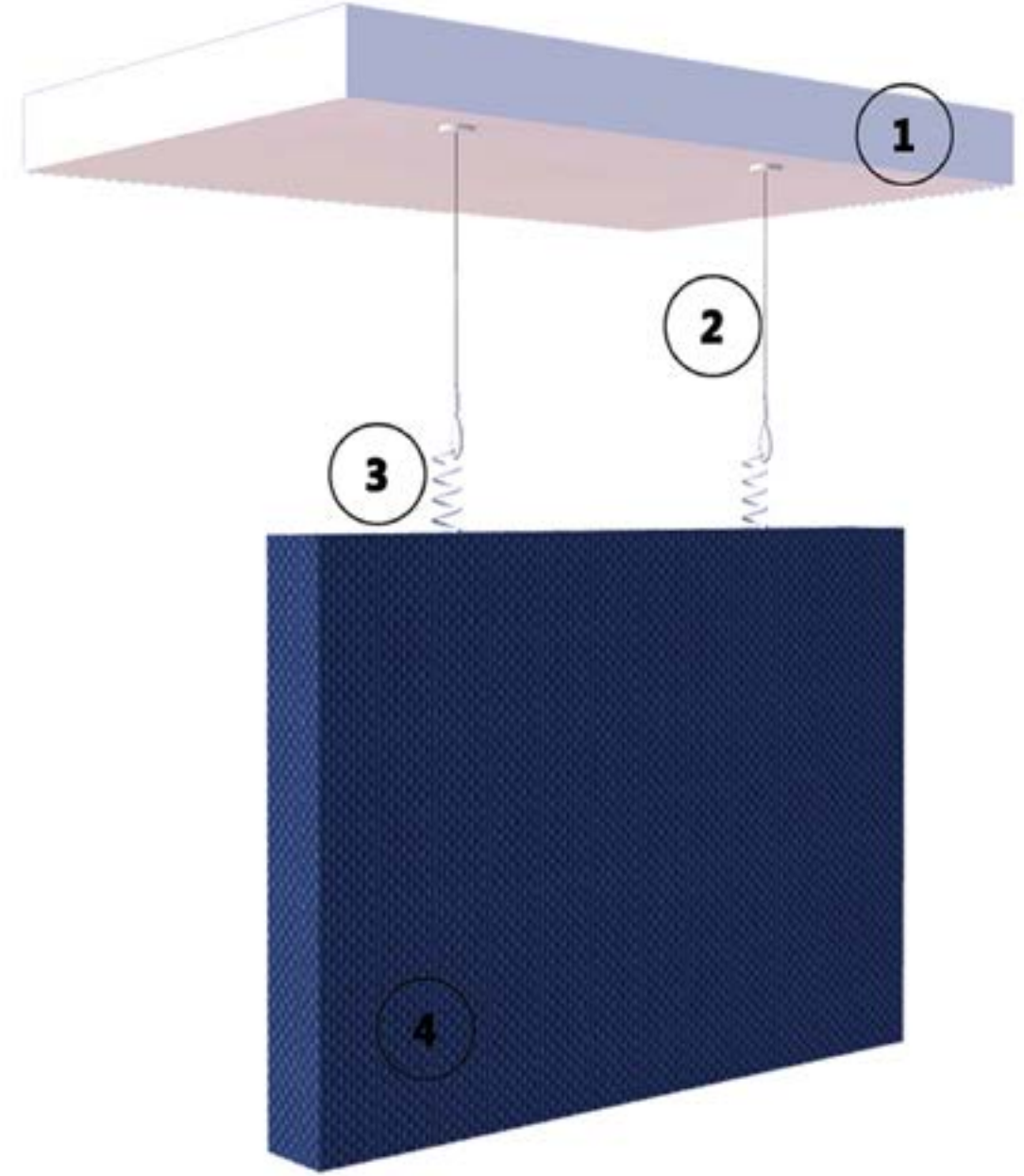
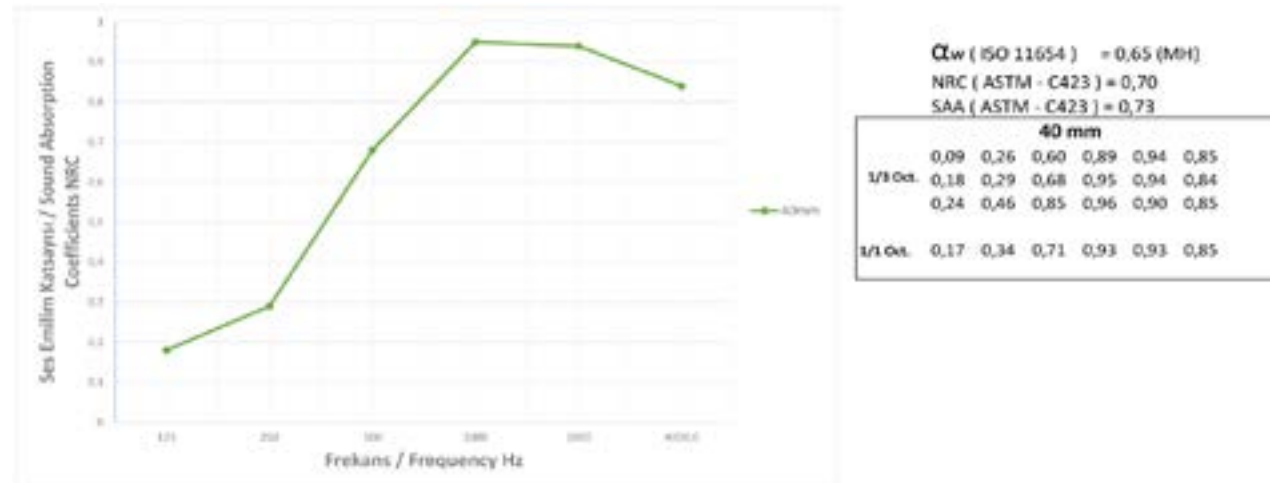
Edge Detail : Flat, powered by paint.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : It hang freely with spacial hangers.

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength



- 1** Mevcut tavan yüzeyi / Available ceiling surface
- 2** Askı Teli / Suspended Wire
- 3** Askı Yayı / Suspended Spring
- 4** Akustik Panel / Acoustic Panel

SOLO

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Kalınlık : 20 - 40 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

Kenar Detayı : Düz, güçlendirilmiş.

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Yapıştırma / Velcro.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³

Sound Absorption : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Thickness : 20 - 40 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

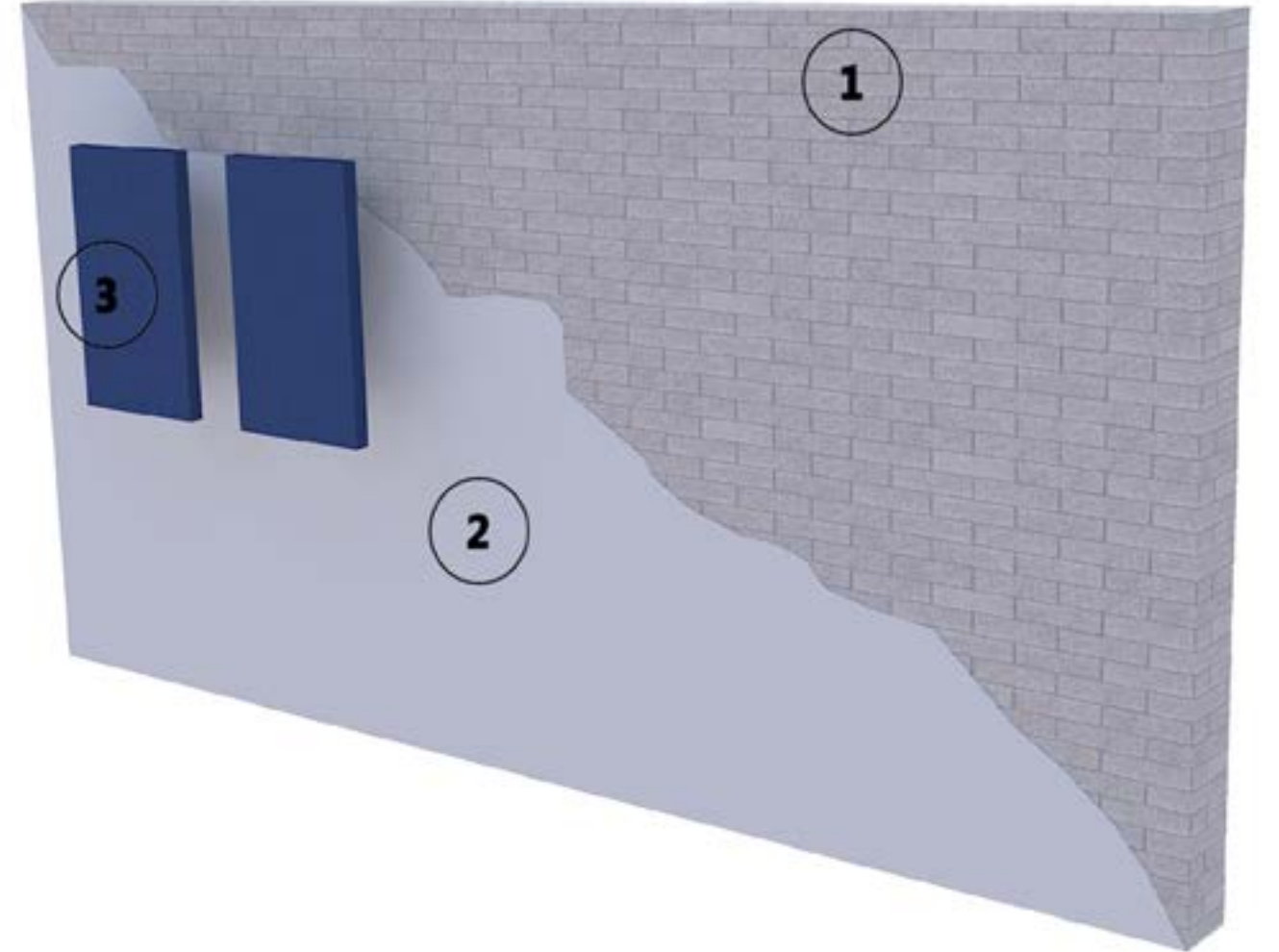
Edge Detail : Flat, strengthened.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : Adhesive / Velcro.

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

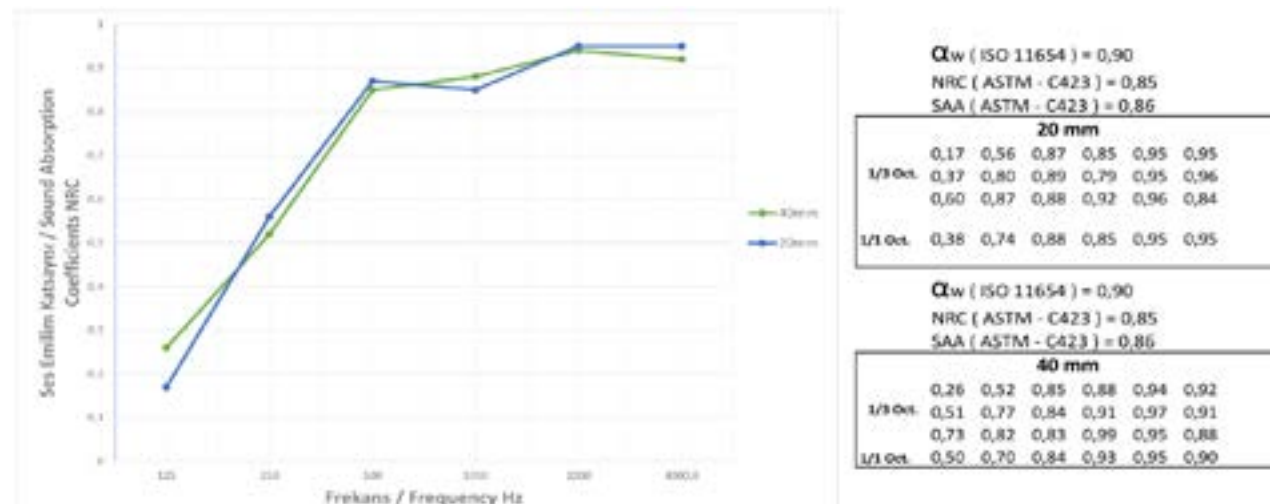
Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength



1 Mevcut Duvar Yüzeyi / Available wall surface

2 Yapıştırıcı / Adhesive

3 Akustik Panel / Acoustic Panel



VELUM

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Kalınlık : 20 - 40 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

Kenar Detayı : Kanallı, güçlendirilmiş.

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Gizli sisteme uygun, kanal için profiller ile uygulanır.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³

Sound Absorption : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Thickness : 20 - 40 mm

Sizes : 6600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

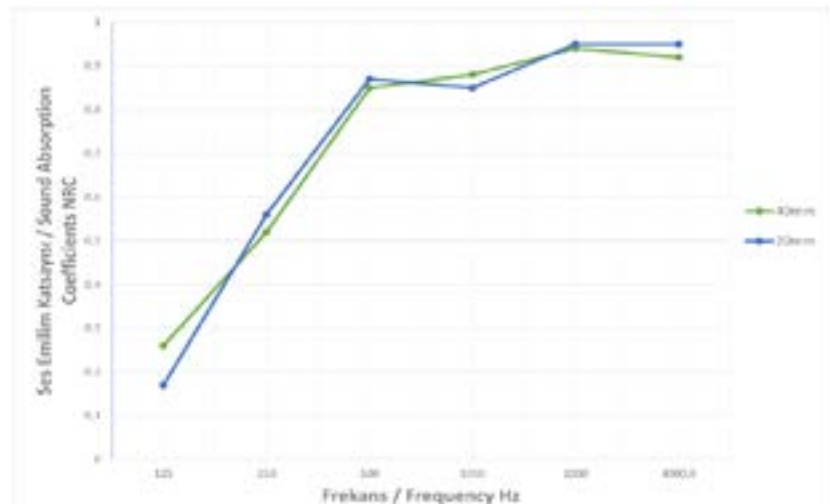
Edge Detail : Canalled, strengthened.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

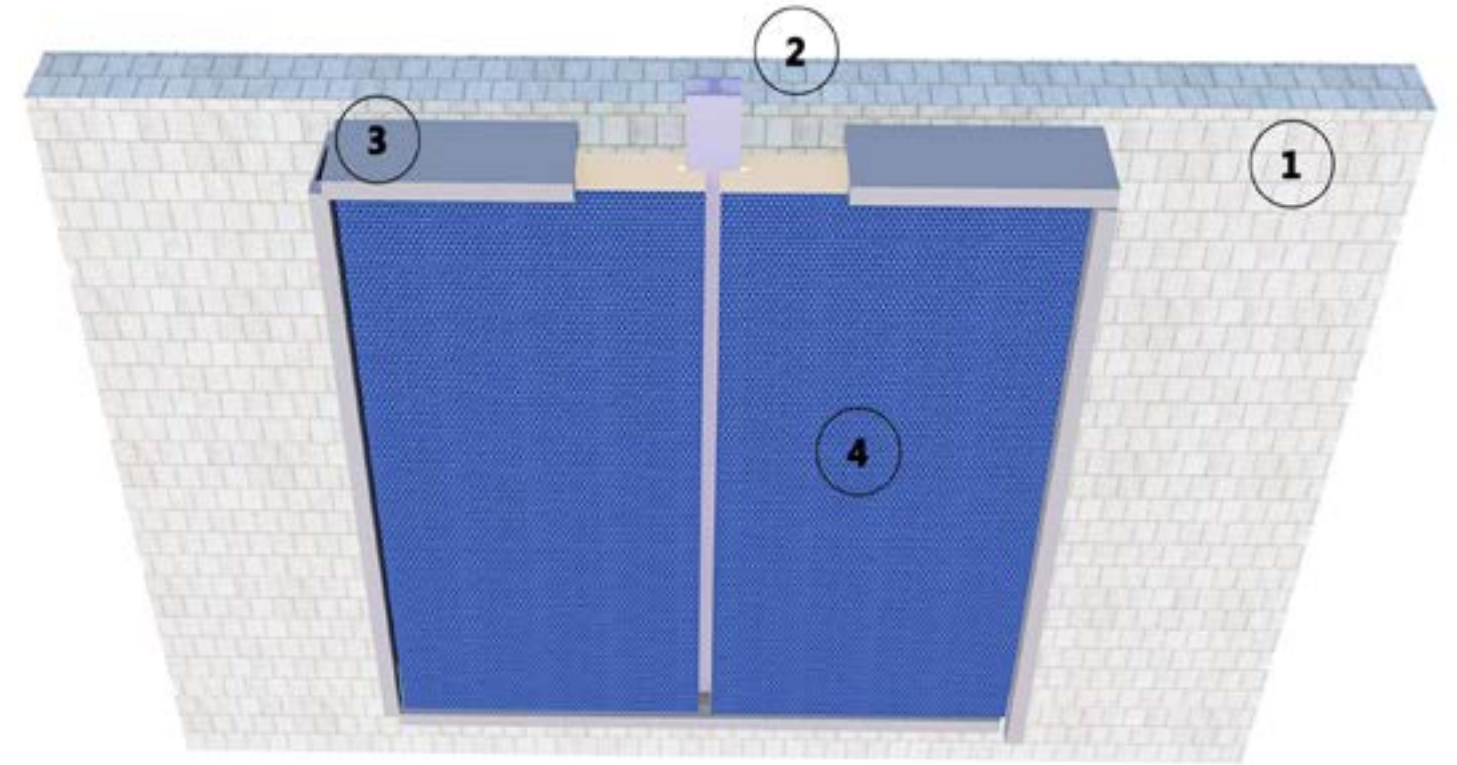
Installation : Vertical profile in canals in accordance with concealed system.

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength



α_w (ISO 11654) = 0,90 NRC (ASTM - C423) = 0,85 SAA (ASTM - C423) = 0,86						
20 mm						
1/3 Oct.	0,17	0,56	0,87	0,85	0,95	0,95
	0,37	0,80	0,89	0,79	0,95	0,96
	0,60	0,87	0,88	0,92	0,96	0,84
1/1 Oct.	0,38	0,74	0,88	0,85	0,95	0,95
40 mm						
	0,26	0,52	0,85	0,88	0,94	0,92
1/3 Oct.	0,51	0,77	0,84	0,91	0,97	0,91
	0,73	0,82	0,83	0,99	0,95	0,88
1/1 Oct.	0,50	0,70	0,84	0,93	0,95	0,90



- 1 Mevcut duvar yüzeyi / Available wall surface
- 2 H Profil / H Profile
- 3 U Profil / U Profile
- 4 Akustik Panel / Acoustic Panel

ORFE

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Kalınlık : 20 - 40 mm

Ölçüler : 6600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

Kenar Detayı : Alüminyum çerçeveye oturtulmuş düz kenar, güçlendirilmiş.

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Kanca / Z Klips.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³.

Sound Absorption : 0,85 - 0,90 NRC ASTM C423

Thickness : 20 - 40 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400 (mm)

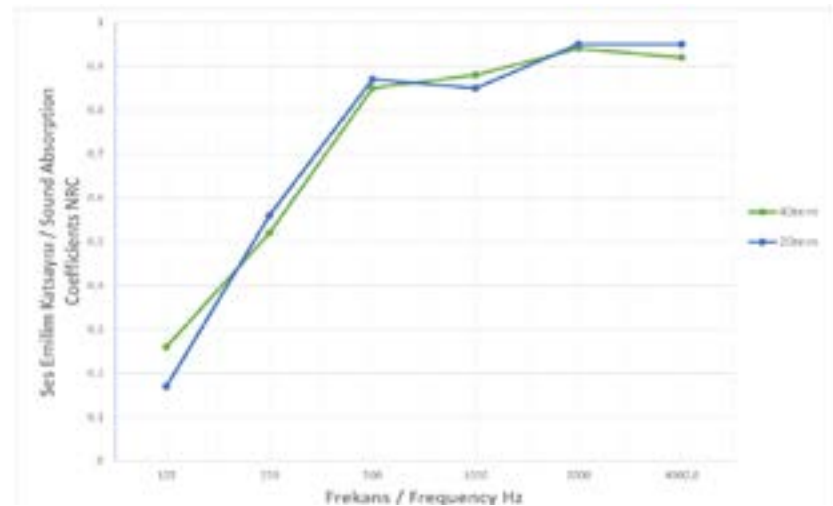
Edge Detail : Aluminum framed, flat edges, strengthened.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : Hook / Z Clips.

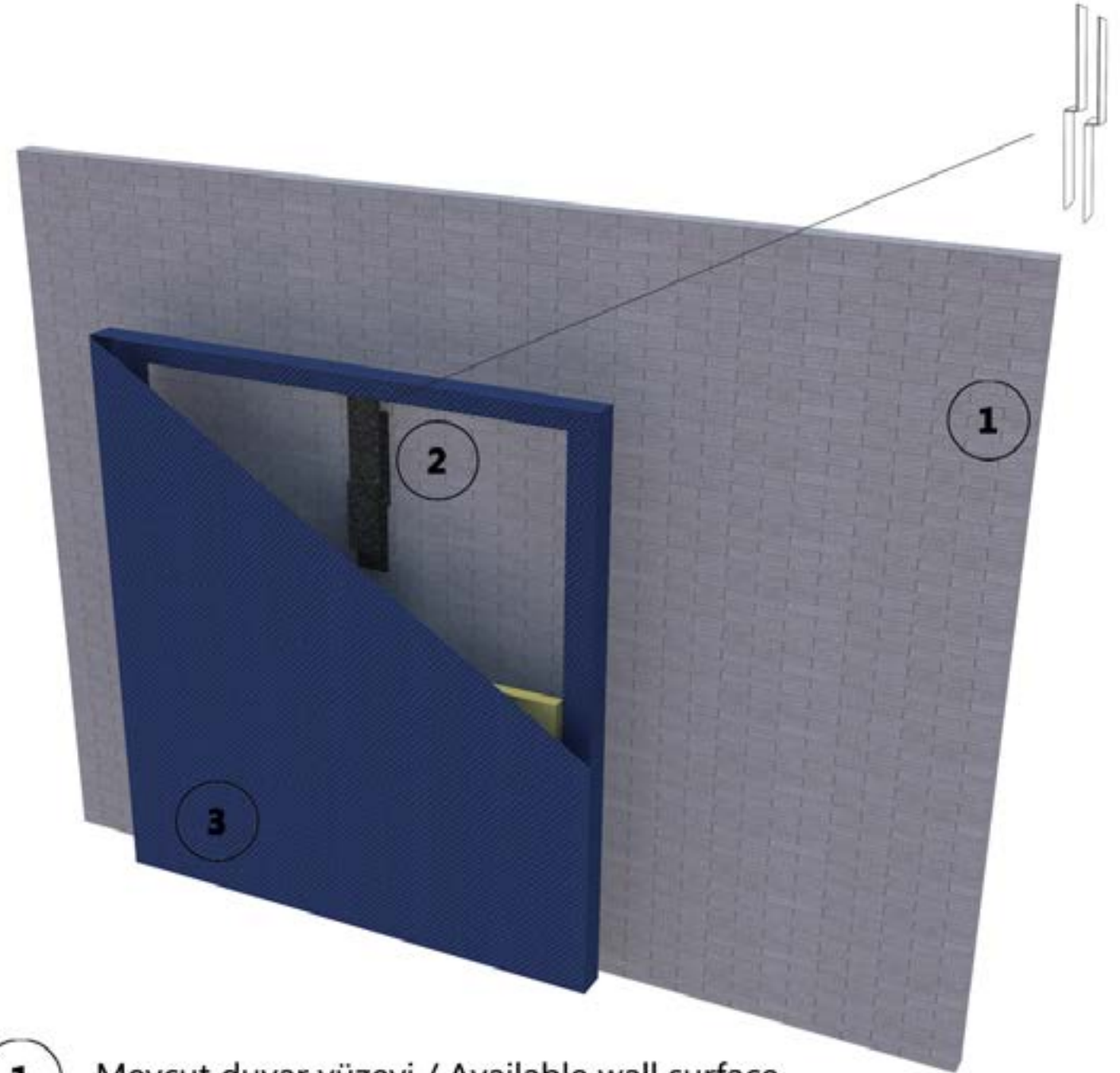
Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength



20 mm α_{w} (ISO 11654) = 0,90 NRC (ASTM - C423) = 0,85 SAA (ASTM - C423) = 0,86						
	0,17	0,56	0,87	0,85	0,95	0,95
1/3 Oct.	0,37	0,80	0,89	0,79	0,95	0,96
	0,60	0,87	0,88	0,92	0,96	0,84
1/1 Oct.	0,38	0,74	0,88	0,85	0,95	0,95

40 mm α_{w} (ISO 11654) = 0,90 NRC (ASTM - C423) = 0,85 SAA (ASTM - C423) = 0,86						
	0,26	0,52	0,85	0,88	0,94	0,92
1/3 Oct.	0,51	0,77	0,84	0,91	0,97	0,91
	0,73	0,82	0,83	0,99	0,95	0,88
1/1 Oct.	0,50	0,70	0,84	0,93	0,95	0,90



- 1** Mevcut duvar yüzeyi / Available wall surface
- 2** Z Klips / Z Clips
- 3** Akustik Panel / Acoustic Panel

SEPERATOR

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,80 - 0,85 NRC ASTM C423

Kalınlık : 20 - 40 mm

Ölçüler : İstenilen ebatlarda üretilebilir.

Kenar Detayı : Alüminyum profil çerçeveli

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Uygulama Şekli : Masaların alt yüzeyinden vidalama yöntemi ile.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : Glasswool 95 Kg / m³

Sound Absorption : 0,80 - 0,85 NRC ASTM C423

Thicness : 20 - 40 mm

Sizes : Can be produced in desired sizes.

Edge Detail : Aluminum framed, flat edges, strengthened.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : Screwed from the bottom surface of the tables.

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength.



PARAVAN / SCREEN

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 95 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,80 - 0,85 NRC ASTM C423

Kalınlık : 40 mm

Ölçüler : İstenilen ebatlarda üretilebilir.

Kenar Detayı : Alüminyum profil çerçeveli

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı.

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir. (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir.

Product Features

Core Material : High density Glass Wool 95 Kg / m³.

Sound Absorption : 0,80 - 0,85 NRC ASTM C423

Thicness : 40 mm

Sizes : Can be produced in desired sizes.

Edge Detail : Aluminum framed, flat edges, strengthened.

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength.



POLO

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 50 - 70 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,90 α_w ISO 11654

Kalınlık : 15 - 20 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Ağırlık : Taşıyıcı sistemi dahil, yaklaşık 2,5 Kg / m²

Kenar Detayı : Açık kenar

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı

Uygulama Şekli : T24 taşıyıcı sistem üzerine döşenir

Erişim : Sökülebilir, kolay ve hızlı erişim sağlar

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir

Işık Yansıtma : %85 RL

Çevresel : Çevre dostudur, uluslararası çevre standartlarına uygun geri dönüşümlüdür.

Product Features

Core Material : Glasswool 50 - 70 Kg / m³

Sound Absorption : 0,90 NRC ASTM C423

Thicness : 15 - 20 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Weight : Total weight, approximately 2,5 Kg / m², including the suspension system

Edge Detail : Open edge

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : T24 t24 is mounted on the system

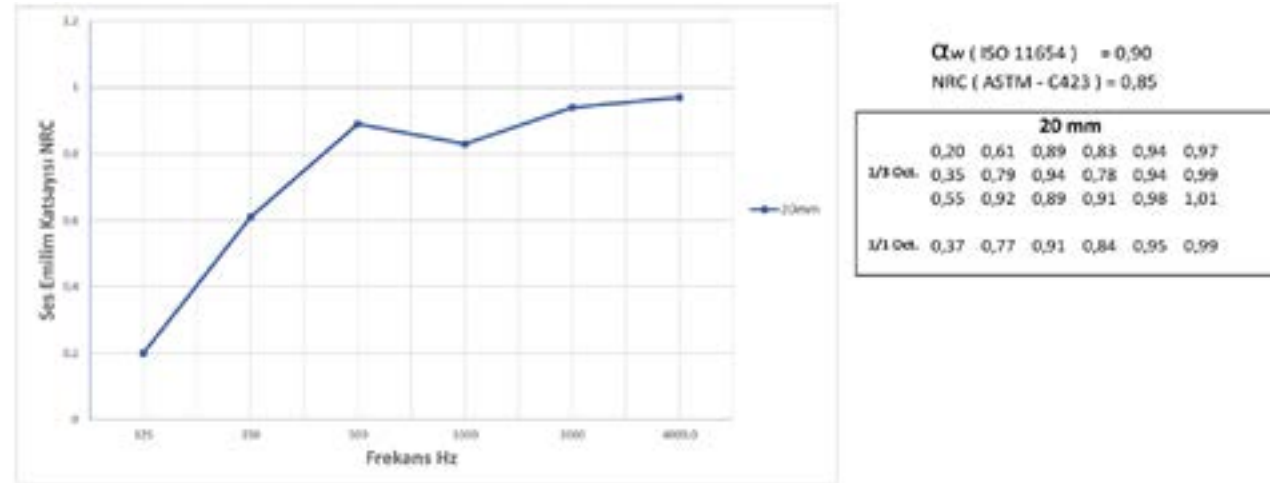
Accessibility : Removable, quick and easy access

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength

Light Reflection : %85 RL

Environmental : Ecology friendly, conform to international environmental standarts and totally recyclable



SNOW

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : CamYünü 50 - 70Kg / m³

Ses Yutumu : 0,90 NRC ASTM C423

Kalınlık : 15 - 20 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Ağırlık : Taşıyıcı sistemi dahil, yaklaşık 3 Kg / m²

Kenar Detayı : Kapalı Kenar

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı

Uygulama Şekli : T24 taşıyıcı sistem üzerine döşenir

Erişim : Sökülebilir, kolay ve hızlı erişim sağlar

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir

Işık Yansıtma : %85 RL

Çevresel : Çevre dostudur, uluslararası çevre standartlarına uygun geri dönüşümlüdür.

Product Features

Core Material : Glasswool 50 - 70 Kg / m³

Sound Absorption : 0,90 NRC ASTM C423

Thicness : 15 - 20 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Weight : Total weight, approximately 3 Kg / m², including the suspension system

Edge Detail : Closed edge

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : T24 t24 is mounted on the system

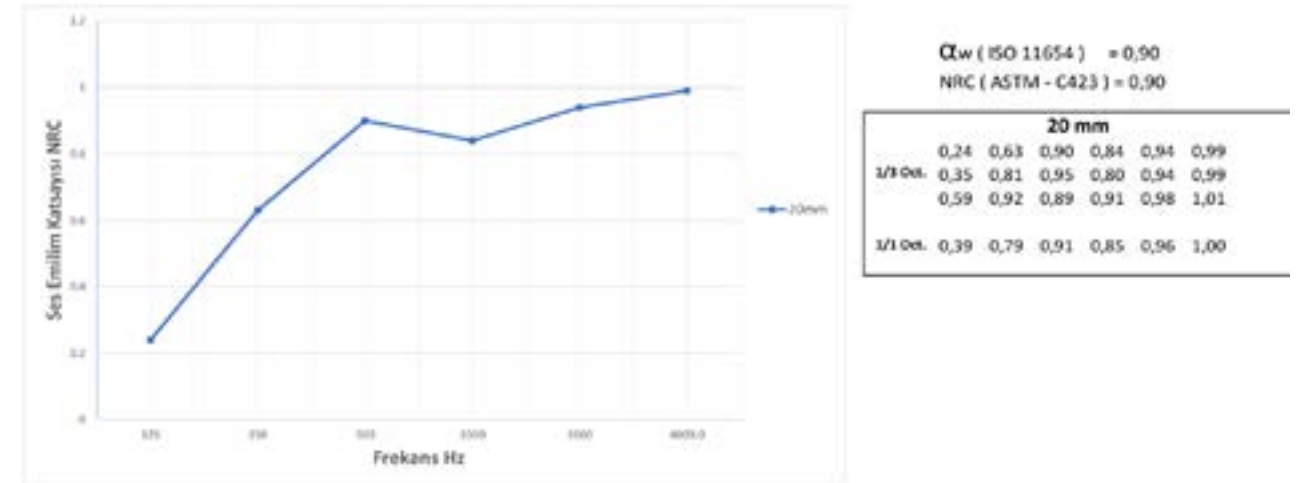
Accessibility : Removable, quick and easy access

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength

Light Reflection : %85 RL

Environmental : Ecology friendly, conform to international environmental standarts and totally recyclable



BLACK

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 50 - 70 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 NRC ASTM C423

Kalınlık : 15 - 20 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Ağırlık : Taşıyıcı sistemi dahil, yaklaşık 2,5 Kg / m²

Kenar Detayı : Açık kenar

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı

Uygulama Şekli : T24 taşıyıcı sistem üzerine döşenir

Erişim : Sökülebilir, kolay ve hızlı erişim sağlar

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir

Işık Yansıtma : %85 RL

Çevresel : Çevre dostudur, uluslararası çevre standartlarına uygun geri dönüşümlüdür.

Product Features

Core Material : Glasswool 50 - 70 Kg / m³

Sound Absorption : 0,85 NRC ASTM C423

Thicness : 15 - 20 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Weight : Total weight, approximately 2,5 Kg / m², including the suspension system

Edge Detail : Open edge

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : T24 is mounted on the system

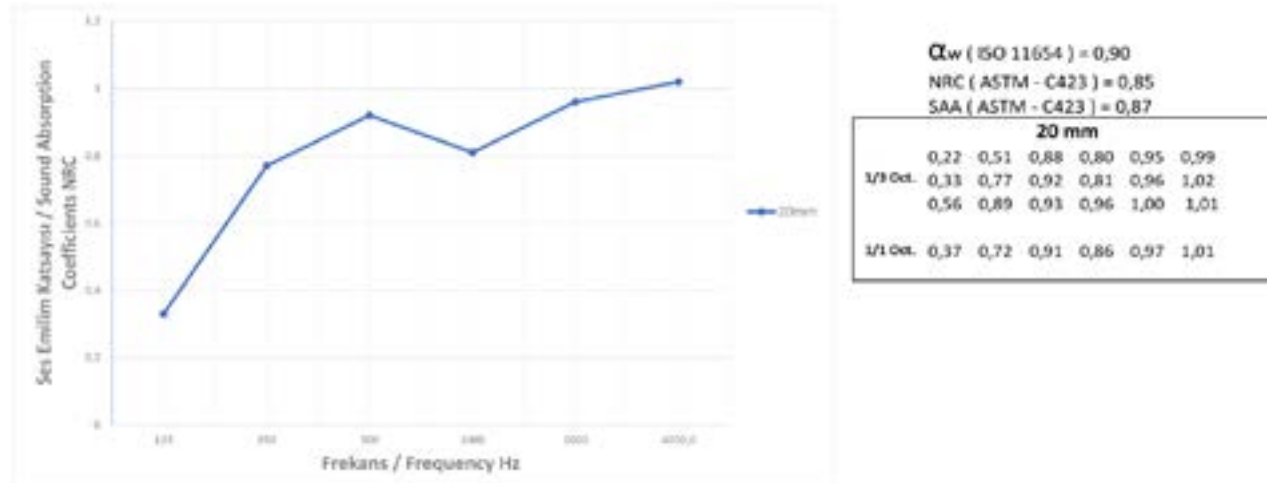
Accessibility : Removable, quick and easy access

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength

Light Reflection : %85 RL

Environmental : Ecology friendly, conform to international environmental standarts and totally recyclable



ADVANCE

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : CamYünü 50 -70 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 NRC ASTM C423

Kalınlık : 15 - 20 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Ağırlık : Taşıyıcı sistemi dahil, yaklaşık 3 Kg / m²

Kenar Detayı : Kapalı Kenar

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı

Uygulama Şekli : T24 taşıyıcı sistem üzerine döşenir

Erişim : Sökülebilir, kolay ve hızlı erişim sağlar

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir

Işık Yansıtma : %85 RL

Çevresel : Çevre dostudur, uluslararası çevre standartlarına uygun geri dönüşümlüdür.

Product Features

Core Material : GlassWool 50 - 70 Kg / m³

Sound Absorption : 0,85 NRC ASTM C423

Thicness : 15 - 20 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Weight : Total weight, approximately 3 Kg / m², including the suspension system

Edge Detail : Closed edge

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : T24 is mounted on the system

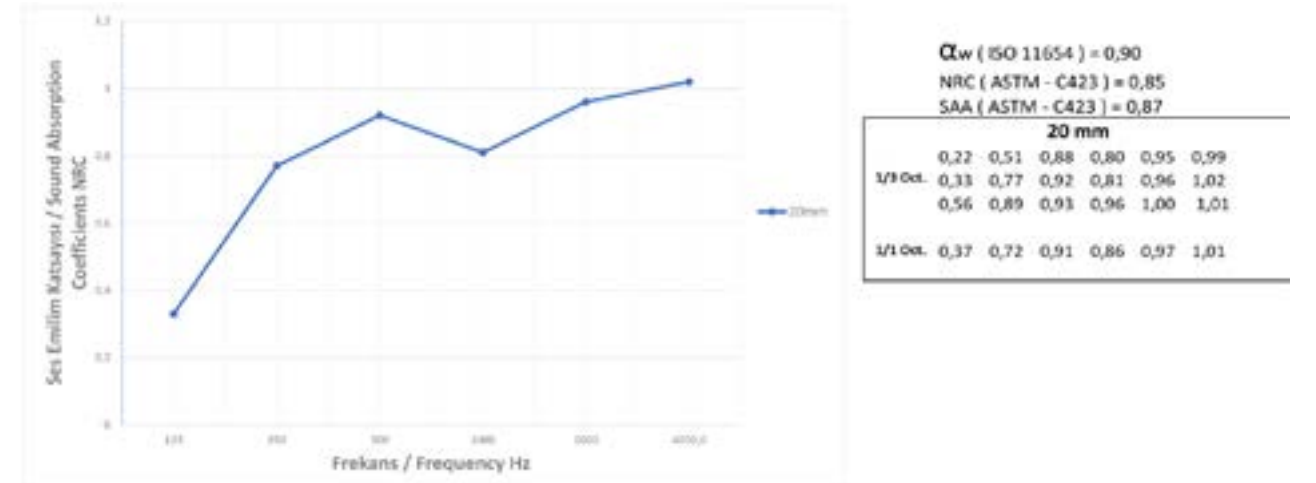
Accessibility : Removable, quick and easy access

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength

Light Reflection : %85 RL

Environmental : Ecology friendly, conform to international environmental standarts and totally recyclable



HYGIENE

Ürün Özellikleri

Ana Malzeme : Camyünü 70 Kg / m³

Ses Yutumu : 0,85 NRC EN ISO 354

Kalınlık : 20 mm

Ölçüler : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Ağırlık : Taşıyıcı sistemi dahil, yaklaşık 3 Kg / m²

Kenar Detayı : Kapalı Kenar

Yangın Dayanımı : UNE-EN 13501-1:2007 Standardına göre A2 s1 d0 sınıfı

Uygulama Şekli : T24 taşıyıcı sistem üzerine döşenir

Erişim : Sökülebilir, kolay ve hızlı erişim sağlar

Temizlenebilirlik : Elektrikli süpürge ile temizlenmeye imkan verir (Üretici talimatlarına göre)

Hassasiyet ve Taşınabilirlik : Kolay taşınabilir, standart mekanik dayanıma sahiptir

Işık Yansıtma : %85 RL

Çevresel : Çevre dostudur, uluslararası çevre standartlarına uygun geri dönüşümlüdür.

Product Features

Core Material : Glasswool 70 Kg / m³

Sound Absorption : 0,85 NRC EN ISO 354

Thickness : 15 - 20 mm

Sizes : 600x600, 600x1200, 610x610, 610x1220 (mm)

Weight : Total weight, approximately 3 Kg / m², including the suspension system

Edge Detail : Closed edge

Fire Resistance : Class A2 s1 d0 according to UNE-EN 13501-1:2007

Installation : T24 is mounted on the system

Accessibility : Removable, quick and easy access

Cleanability : Withstand a vacuum cleaning (According to the manufacturer's instructions)

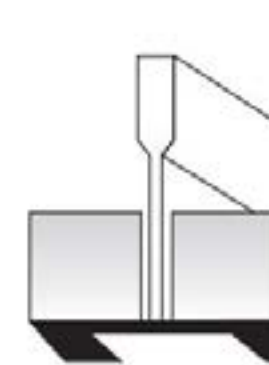
Precision and Portability : Easy to handle and have standart mechanical strength

Light Reflection : %85 RL

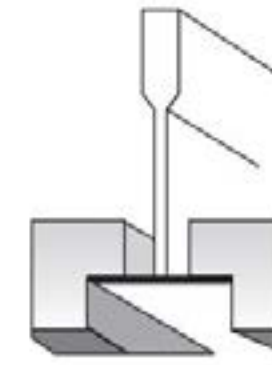
Environmental : Ecology friendly, conform to international environmental standarts and totally recyclable



- 1 Askı Teli / Suspended Wire
- 2 Köşebent Profil / Bracket Profile
- 3 T24 Taşıyıcı Profil / T24 Carrier Profile
- 4 Ana Taşıyıcı Profil / Main Carrier Profile
- 5 Akustik Panel / Acoustic Panel



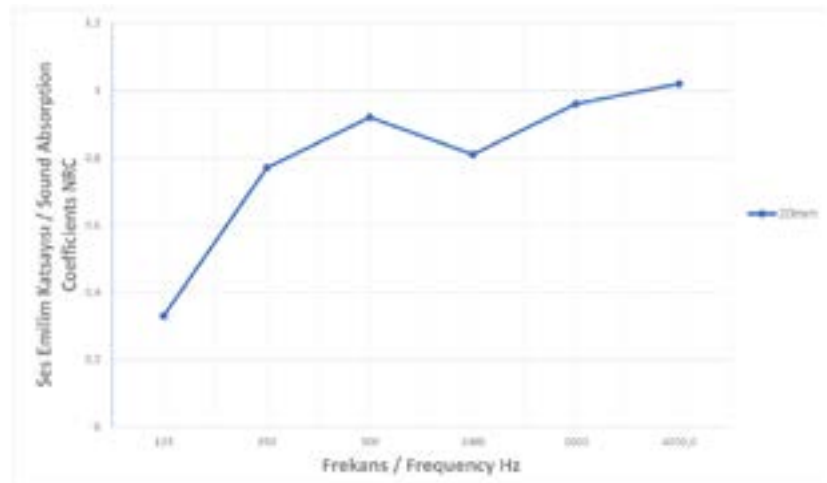
SQUARE
GRID 15/24



TEGULAR
GRID 15/24



SEMI
CONCEALED
15/24



α_w (ISO 11654) = 0,90						
NRC (ASTM - C423) = 0,85						
SAA (ASTM - C423) = 0,87						
20 mm						
	0,22	0,51	0,88	0,80	0,95	0,99
1/3 Oct.	0,33	0,77	0,92	0,81	0,96	1,02
	0,56	0,89	0,93	0,96	1,00	1,01
1/1 Oct.	0,37	0,72	0,91	0,86	0,97	1,01

aksa acoustic[®]

sound insulation materials