

## Sadržaj

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1) PENASTI APSORBERI ZVUKA .....                                | 3  |
| Gyza Raster Apsorber .....                                      | 3  |
| Square Raster Apsorber .....                                    | 4  |
| Z Apsorber .....                                                | 6  |
| Wedge Apsorber .....                                            | 7  |
| Akustik Pyramid .....                                           | 9  |
| Kupasti apsorber zvuka - Akustik Cone D30130 .....              | 10 |
| Akustik Flat D30130 .....                                       | 11 |
| Bass Trap - P .....                                             | 12 |
| Sharp Bass Trap .....                                           | 14 |
| 2) TEKSTILNI APSORBERI ZVUKA .....                              | 15 |
| ZIDNI PANELI PARMEPHON SOLO .....                               | 15 |
| ZIDNI PANELI PARMEPHON VELUM .....                              | 15 |
| Paleta raspoloživih boja tekstilnih panela Parmephon .....      | 20 |
| ZIDNI PANELI ECOPHON AKUSTO ONE .....                           | 21 |
| ZIDNI PANELI ECOPHON AKUSTO .....                               | 21 |
| PANELI ECOPHON SOLO PRAVUGAONI I KVADRATNI .....                | 22 |
| PANELI ECOPHON SOLO KRUŽNI .....                                | 22 |
| RASPOLOŽIVE BOJE PANELA ECOPHON AKUSTO, AKUSTO ONE I SOLO ..... | 23 |
| ECOPHON SOLO WALL BAFFLE .....                                  | 24 |
| MELAMINSKI APSORBER - SILENTEC .....                            | 25 |
| Eco cloud apsorberi okrugli .....                               | 25 |
| Eco Cloud četvrtasti apsorberi .....                            | 26 |
| Tekstilni Panel 50 x 50 cm .....                                | 29 |
| Tekstilni panel 100 x 50 cm .....                               | 30 |
| Apsorberi Geometry Live Line GLL .....                          | 30 |
| Tekstilni panel sa štamptom po želji .....                      | 33 |
| Topiq Sonic Triangular AMF .....                                | 34 |

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 3) SPECIJALNE VUNE .....                          | 35  |
| Akotherm Basic .....                              | 35  |
| URSA FDP 3/Vr .....                               | 36  |
| URSA AKP 5/Ge .....                               | 39  |
| URSA TECTONIC .....                               | 40  |
| ECOPHON INDUSTRY MODUS .....                      | 45  |
| 4) AKUSTIK FELT PANELI .....                      | 47  |
| AKUSTIK FELT STANDARDNI OBLICI .....              | 50  |
| 5) DRVENI PANELI .....                            | 58  |
| Akustik Wood paneli .....                         | 58  |
| Domino paneli .....                               | 60  |
| AMF HERADESIGN - Presovana drvena vlakna .....    | 62  |
| AMF Heradesign Superfine .....                    | 63  |
| SOUNDBOARD SF PANELI .....                        | 66  |
| CEWOOD PANELI OD PRESOVANIH DRVENIH VLAKANA ..... | 67  |
| 6) SPECIJALNI APSORBERI .....                     | 89  |
| STRATOCELL WHISPER .....                          | 89  |
| GELPO GUMENI APSORBERI ZA STRELJANE .....         | 94  |
| 7) AKUSTIČKO MALTERISANJE – DUOWOOLL .....        | 98  |
| 8) PERFORIRANE GIPS PLOČE .....                   | 99  |
| Cleanso Ploče .....                               | 99  |
| 9) DIFUZORI .....                                 | 100 |
| City Skyline Diffuser .....                       | 100 |
| 10) STONI APSORBERI I OSTALO .....                | 101 |
| Stoni apsorberi Parmephon .....                   | 101 |
| Samostojeći apsorberi zvuka - Parmephon .....     | 103 |
| Portable mikrofoni barijera .....                 | 104 |

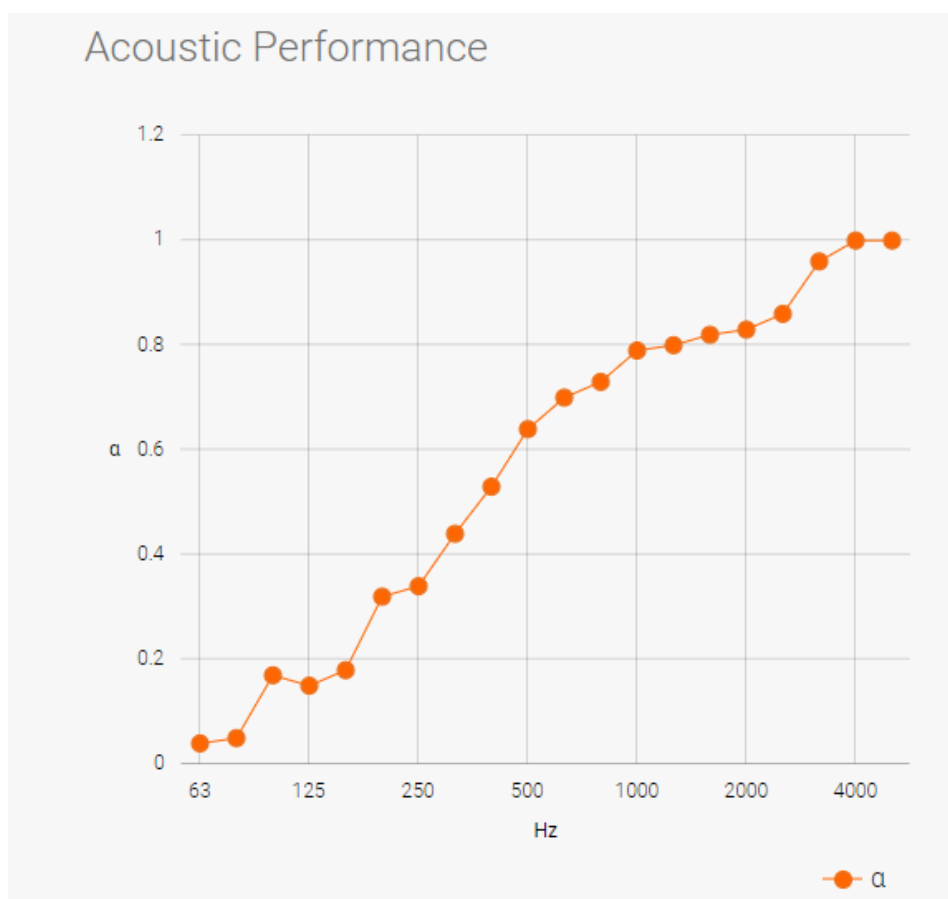
## PENASTI APSORBERI ZVUKA

### *Gyza Raster Apsorber*



**Gyza Raster Apsorber** Umiruje refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšava kvalitet zvuka ali i smanjuje nivo buke. Efikasno apsorbue zvuk u predelu srednjih i visokih frekvencija. Idealan je za muzičke i TV studije, prostorije za vežbu i probe, učionice, konferencijske sale, kućne bioskope, call centre i sl.

Dimenzije 50 x 50 x 9.5cm



Koeficijent apsorpcije panela Gyza raster apsorber

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

### *Square Raster Apsorber*

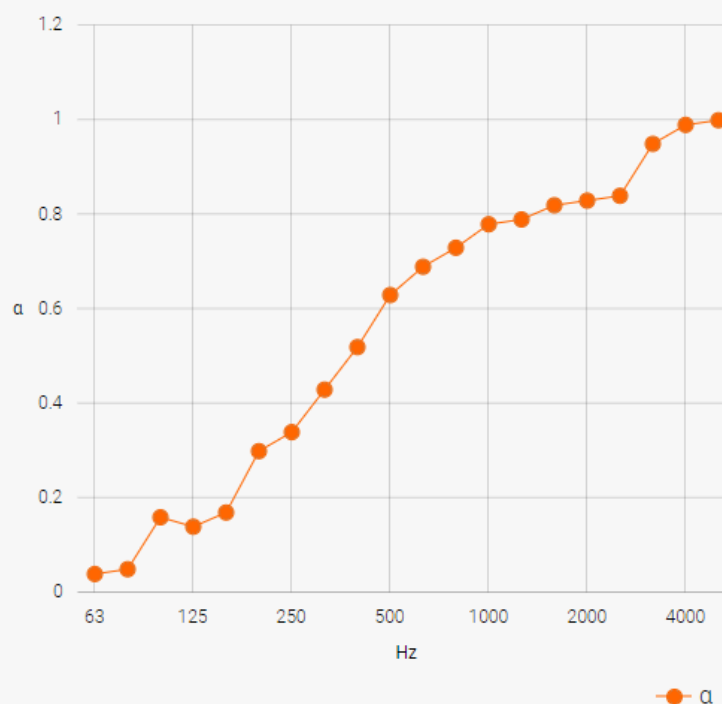


**Square Raster Apsorber** Umiruje refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšava kvalitet zvuka ali i smanjuje nivo buke. Podesan je za apsorpciju srednjih i visokih frekvencija zvuka. Primena u okviru muzičkih i TV studija garantuje dobre rezultate po najpovoljnijoj ceni. Osim toga primenu nalazi u konferencijskim salama, prostorijama za vežbu i probe, učionicama, call centrima, kućnim bioskopima, koncertnim dvoranama itd.

Dizajn panela omogućava da se paneli slažu bez razmaka kada zahvaljujući specifičnom profilu izgledaju neprekidno.

Dimenzije 50 x 50 x 7.5cm

### Acoustic Performance



Koeficijent apsorpcije panela Square raster apsorber

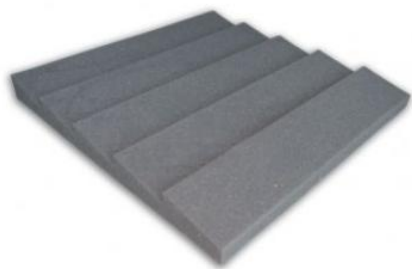


## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



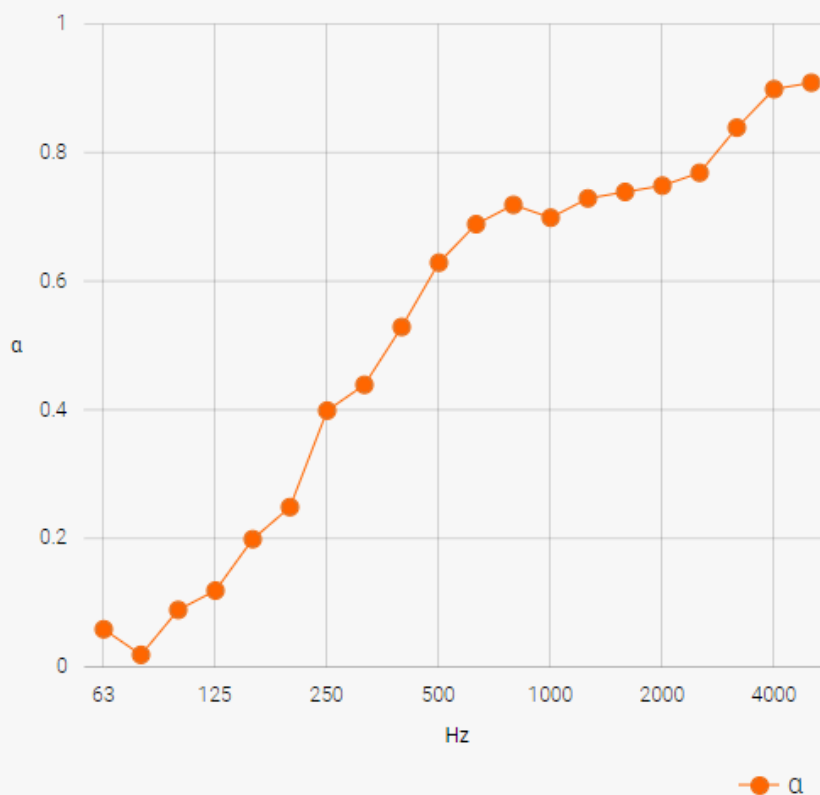
Primena panela Square raster apsorber

### **Z Apsorber**



**Z apsorber** Apsorber zvuka od poliuretanske pene otvorene ćelijske strukture gustine 30 kg/m<sup>3</sup>. Obezbedjuje apsorpciju zvuka na srednjim i visokim frekvencijama. Specifična profilacija omogućava kombinaciju vertikalnog ili horizontalnog slaganja panela. Idealan je za muzičke i TV studije, prostorije za vežbu i probe, učionice, koncertne hale, kućne bioskope, call centre i sl. Proizvodi se u dimenzijama tabli 450 x 450 x 50mm

### Acoustic Performance



Koeficijent apsorpcije panela Z apsorber

### *Wedge Apsorber*



**Wedge apsorber** Apsorber zvuka od poliuretanske pene otvorene ćelijske strukture gustine 30 kg/m<sup>3</sup>.

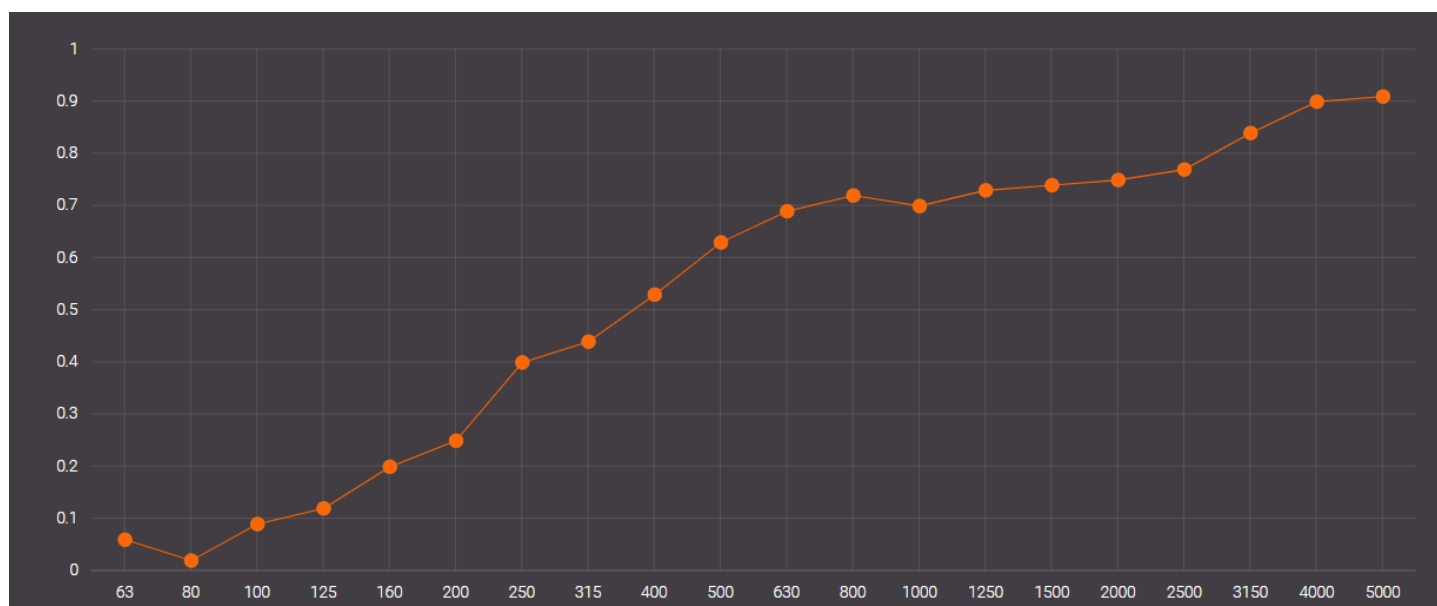
Jedan od najčešće korišćenih proizvoda za privatne kućne muzičke studije jer ne zahteva posebne proračune i akustičke analize.

Efikasno otklanja negativan uticaj stojećih talasa i "flutter eha."

Akustičke performance se menjaju okretanjem apsorbera u horizontalni ili vertikalni položaj tako da se na taj način može vršiti fino podešavanje odziva prostorije do željenih performansi.

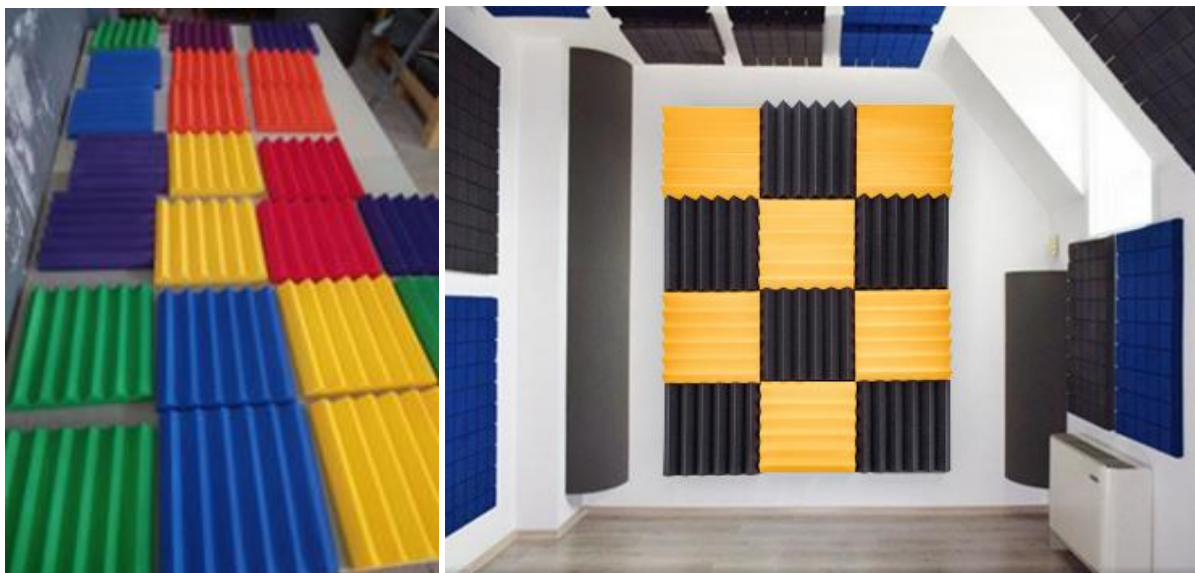
Idealan je za muzičke studije i prostorije za vežbu, probe i snimanje zvuka, kućne bioskope, call centre i sl.

Proizvodi se u dimenzijama tabli 450 x 450 x 40mm



Koeficijent apsorpcije panela Wedge apsorber

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

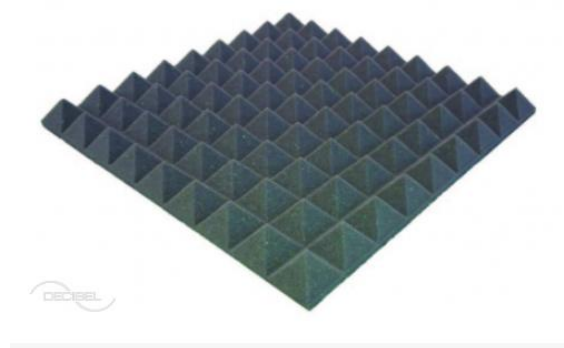


Primena Wedge apsorbera

( Regularna boja Wedge apsorbera je "Antracit" dok se ostale boje moraju posebno naručivati )



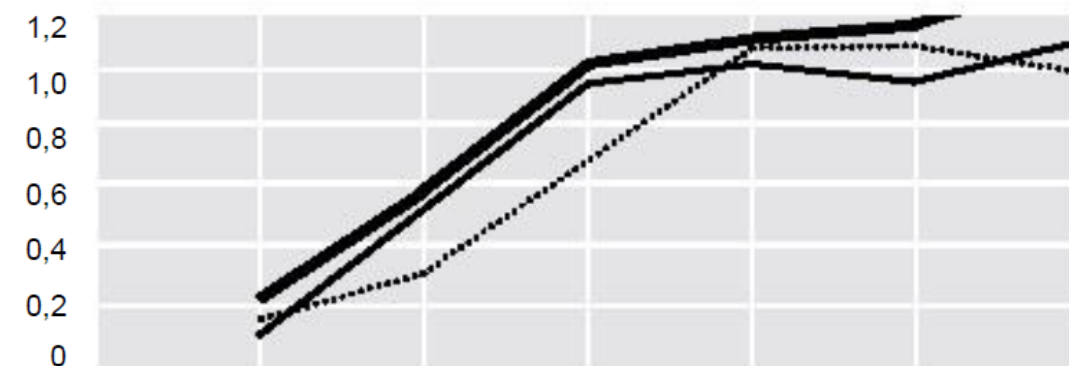
## Akustik Pyramid



**Akustik Pyramid** - Piramidalni apsorber zvuka izradjen od poliuretanske pene otvorene ćelijske strukture gustine 30 kg/m<sup>3</sup>. Umiruje refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšava kvalitet zvuka ali i smanjuje nivo buke. Idealan za muzičke i TV studije, kućne bioskope, call centre, sale za vežbanje i sl. Pogodan takodje kao apsorpcioni sloj u pregradnim i plafonskim sistemima.

Proizvodi se u dimenzijama tabli 950 x 950 x 70mm

Sound absorption coefficient ( $\alpha_S$ )



| Frequency (Hz)                                                                  | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| $\langle \sigma \rangle$ ..... 70 mm of pyramid panel, excited by a loudspeaker | 0,22 | 0,55 | 0,96 | 1,13 | 1,15 | 1,43 |
| $\langle \sigma \rangle$ ——— 100 mm of pyramid panel, excited by a loudspeaker  | 0,08 | 0,53 | 0,90 | 1,03 | 0,97 | 1,03 |
| $\langle \sigma \rangle$ ——— 100 mm of pyramid panel, excited by a shot fired   | 0,11 | 0,27 | 0,59 | 1,08 | 1,07 | 1,01 |

———— 100 mm of pyramid panel, excited by a shot fired

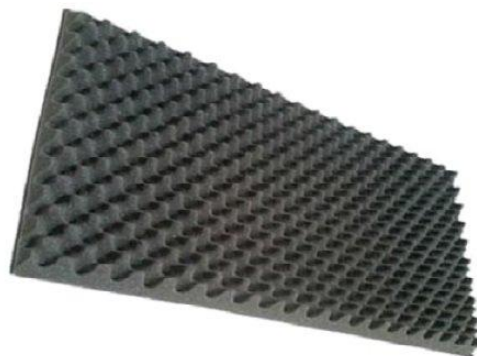
———— 100 mm of pyramid panel, excited by a loudspeaker

..... 70 mm of pyramid panel, excited by a loudspeaker

Acoustic absorption factors determined to DIN 52212 standard in a large reverberation chamber

Koeficijent apsorpcije panela Akustik Pyramid

## Kupasti apsorber zvuka - Akustik Cone D30130

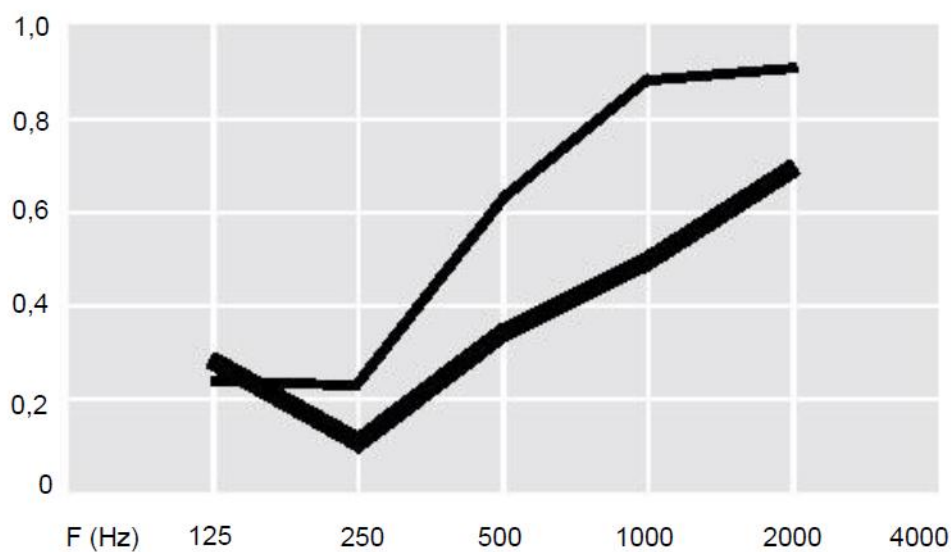


**Akustik Cone D30130** - Kupasti apsorber zvuka izradjen od poliuretanske pene otvorene ćelijske strukture gustine 30 kg/m<sup>3</sup>. Umiruje refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšava kvalitet zvuka ali i smanjuje nivo buke. Idealan za muzičke i TV studije, kućne bioskope, call centre, sale za vežbanje i sl.

Pogodan je takodje kao apsorpcioni sloj u sistemima zvučne izolacije pregrada i plafona.

Proizvodi se u dimenzijama tabli 2000 x 1000mm i debljinama 30mm i 50mm

Sound absorption coefficient ( $\alpha_S$ )



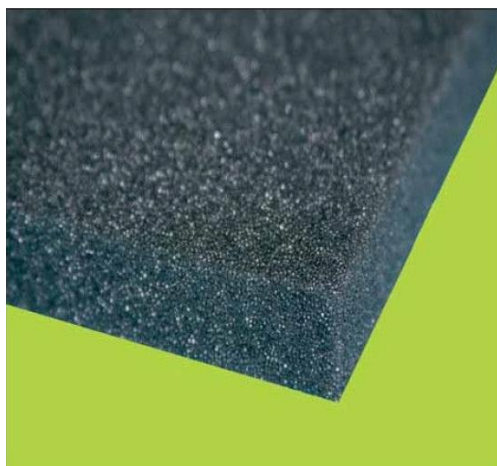
| Frequency (Hz) | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| CONE 30 mm     | 0,22 | 0,11 | 0,37 | 0,47 | 0,68 | 0,69 |
| CONE 50 mm     | 0,25 | 0,20 | 0,61 | 0,89 | 0,92 | 0,69 |

Acoustic absorption factors determined to DIN 52212 standard in a large reverberation chamber

Koeficijent apsorpcije kupastog apsorbera Akustik Cone D30130



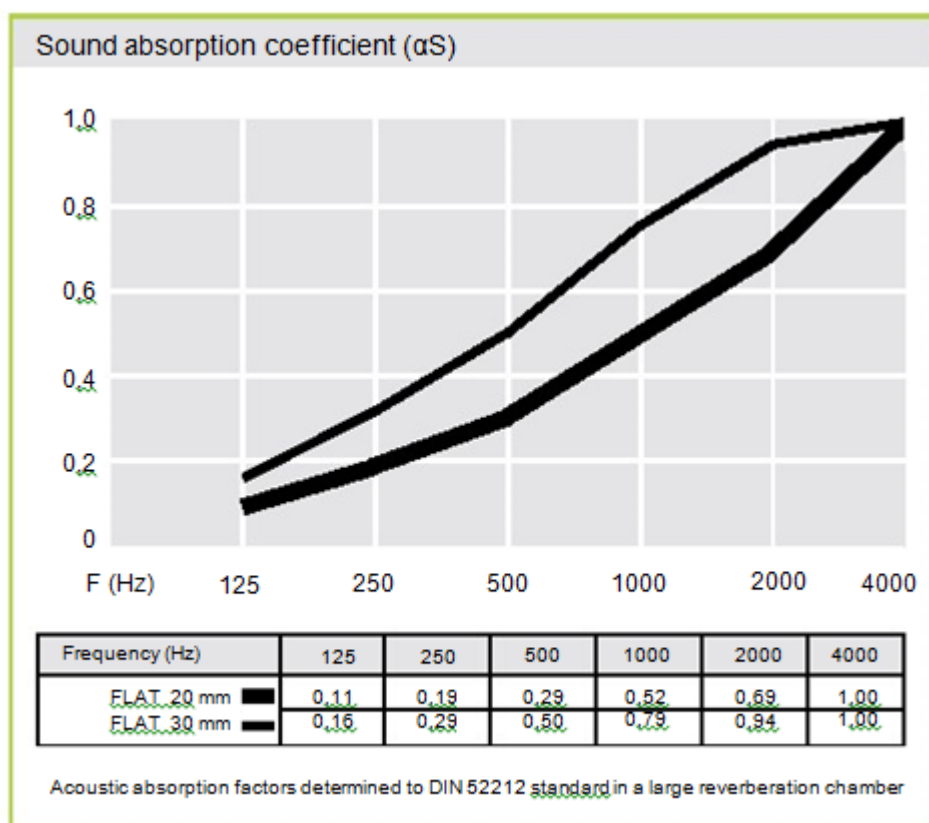
## Akustik Flat D30130



### Akustik Flat D30130

Poliuretanska pena otvorene ćelijske strukture, gustine 33 kg/m<sup>3</sup>, optimizovana za maksimalnu apsorpciju zvuka. Najčešća primena je u sistemima zvučne izolacije plafona i zidova kao sloj kojim se pokriva postojeća površina tavanice ili zida pre postavljanja ostatka zidne ili plafonske obloge radi smanjenja odjeka. Takođe se upotrebljava kao sloj za apsorpciju zvuka unutar kućišta različitih agregata, uređaja i motorskih prostora kada je raspoloživi prostor za slične proizvode ograničen.

Isporučuje se u tablama dimenzija 2000 x 1000mm u debljinama 10,20,30,40mm



Koeficijent apsorpcije apsorbera Akustik Flat D30130

## ***Bass Trap - P***

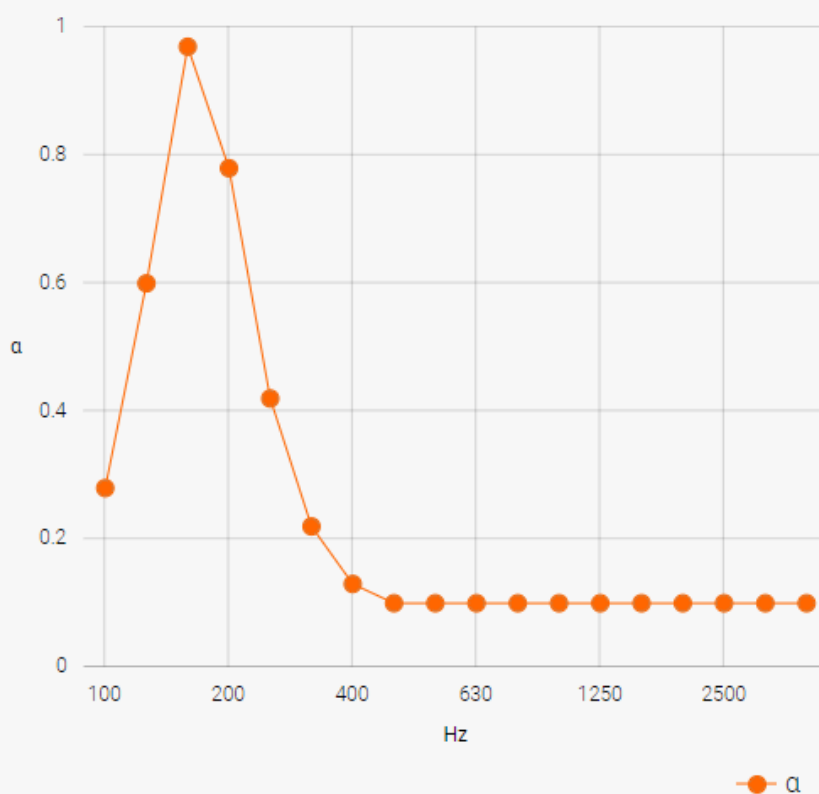


### **Bass Trap – P**

Specijalno namenjen za poboljšanje akustike u zoni između 125 – 250 Hz. Dizajniran za postavljanje u uglovima prostorija gde se po pravilu akumulira najveći deo energije u tom delu zvučnog spektra. Idealan je za muzičke i TV studije, Kućne bioskope, Muzičke sobe i sobe za slušanje muzike, Prostorije za snimanje, Call centre i slično...

Proizvodi se u dimenzijama 300 x 300 x 1000mm

### Acoustic Performance



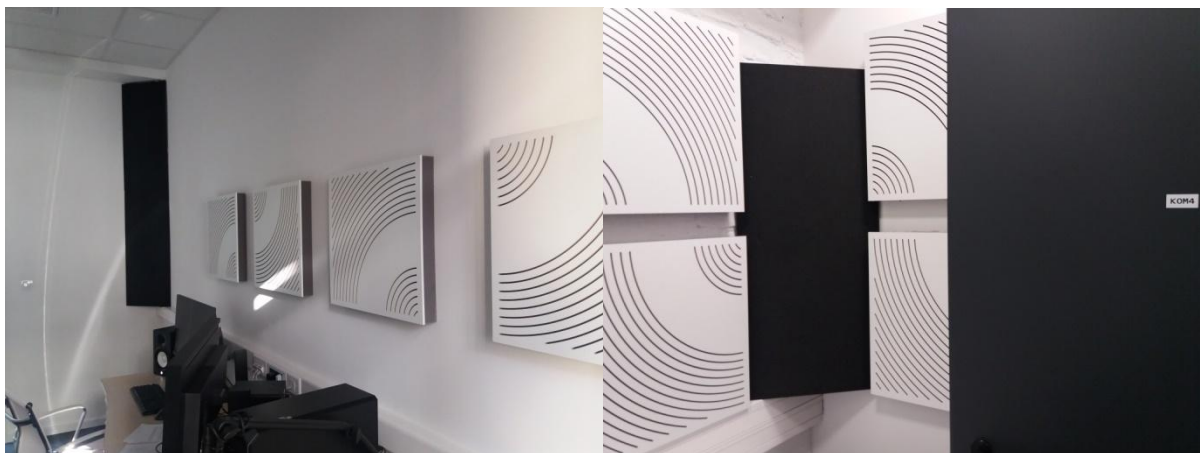
Koeficijent apsorpcije bass trapa P



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

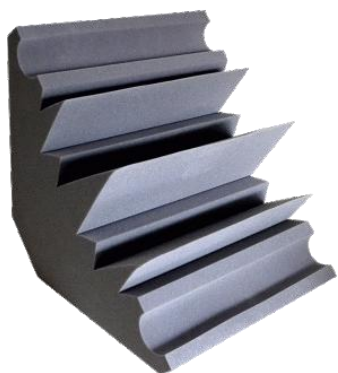


Bass trap P



Primena apsorbera P bass trap

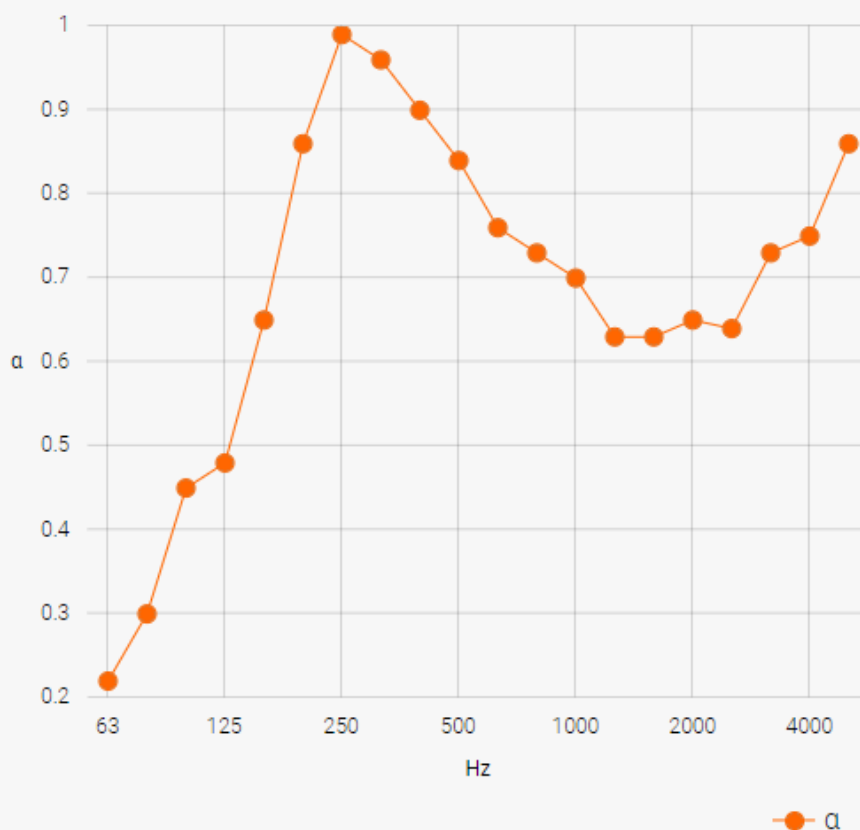
## Sharp Bass Trap



### Sharp Bass Trap

Poboljšava kvalitet zvuka na srednjim i srednje niskim frekvencijama. Uspešno eliminiše "boom" efekat koji maskira dobru akustičku obradu na srednjim i višim frekvencijama. Idealan za televizijske, muzičke studije, kućne bioskope konferencijske sale i sl.

Proizvodi se u dimenzijama 250x250x1000mm

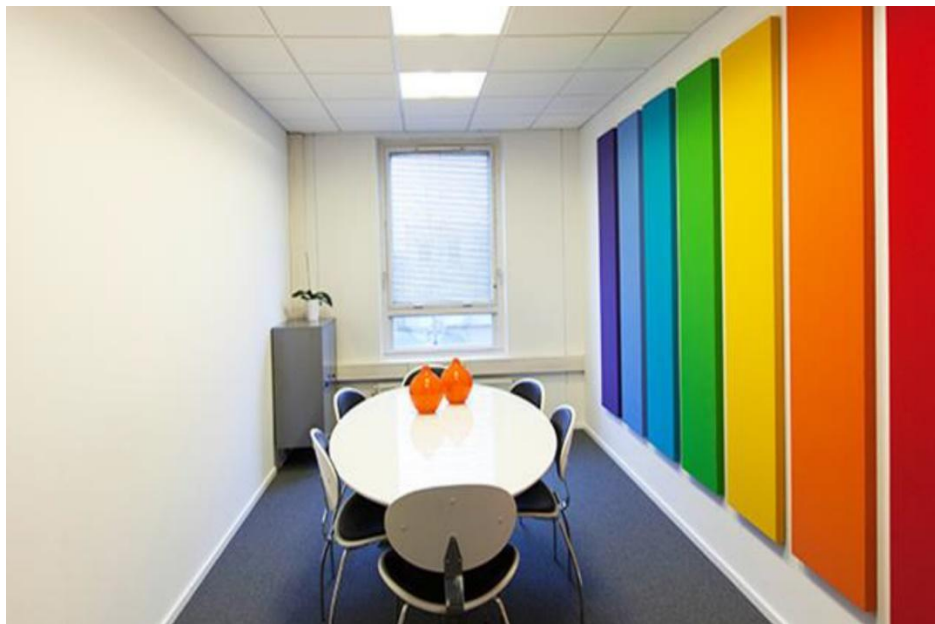


Koeficijent apsorpcije Sharp bass trapa

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

## TEKSTILNI APSORBERI ZVUKA

### ***ZIDNI PANELI PARMEPHON SOLO***



Dimenzije: 600x600, 600x1200, 600x1800, 600x2400, 1200x1200, 1200x1800, 1200x2400  
Debljine 20mm i 40mm

### ***ZIDNI PANELI PARMEPHON VELUM***



Dimenzije: 600x600, 600x1200, 600x1800, 1200x1200, 1200x1800  
Debljina 40mm

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



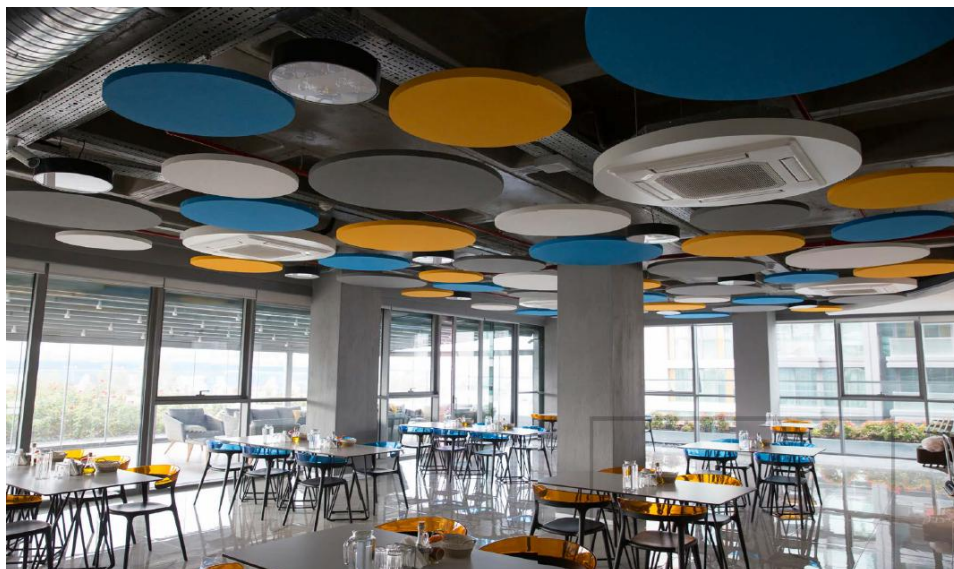
**Parmephon Velum**

## PARMEPHON BAFFLE



**Dimenzije: 300 x 1800mm, 600 x 1200mm, 600 x 1800mm, 600 x 2400mm  
( druge dimenzije moguće na zahtev )**

## PARMEPHON CANOPY



Parmephon Canopy



Parmephon Canopy

Dimenzije: 600x1200mm, 600 x 1800mm, 600 x 2400mm, 1200 x 1200mm, 1200 x 1800mm, 1200 x 2400mm

Debljine 40mm i 20mm



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Hexagon Canopy**

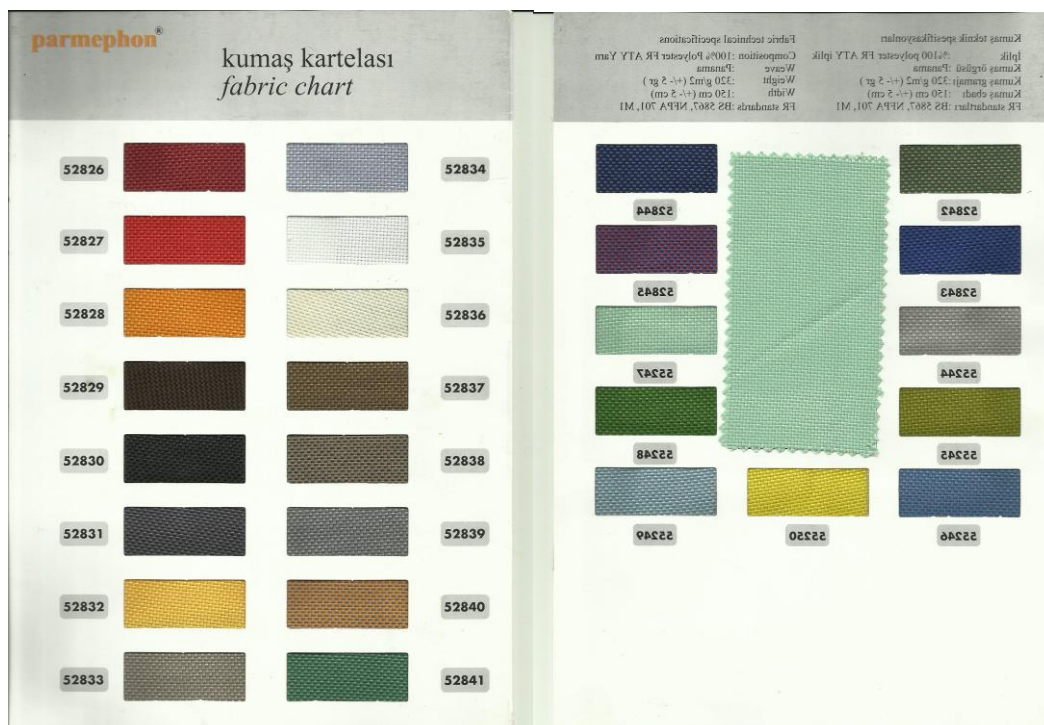
## Custom made Canopy



Izrada u oblicima i dimenzijama po crtežima koje dostavi naručilac



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



*Paleta raspoloživih boja tekstilnih panela Parmephon*



## ***ZIDNI PANELI ECOPHON AKUSTO ONE***



### **Raspoložive dimenzije, mm**

Ø592x40

592x592x40

Ø792x40

Ø1192x40

1192x292x40

1192x592x40

## ***ZIDNI PANELI ECOPHON AKUSTO***



**Dimenzije panela: 2700 x 600 x 40mm**

## ***PANELI ECOPHON SOLO PRAVUGAONI I KVADRATNI***



### **Raspoložive dimenzije, mm**

1800x1200x40

2400x600x40

2400x1200x40

3000x1200x40

1200x1200x40

## ***PANELI ECOPHON SOLO KRUŽNI***

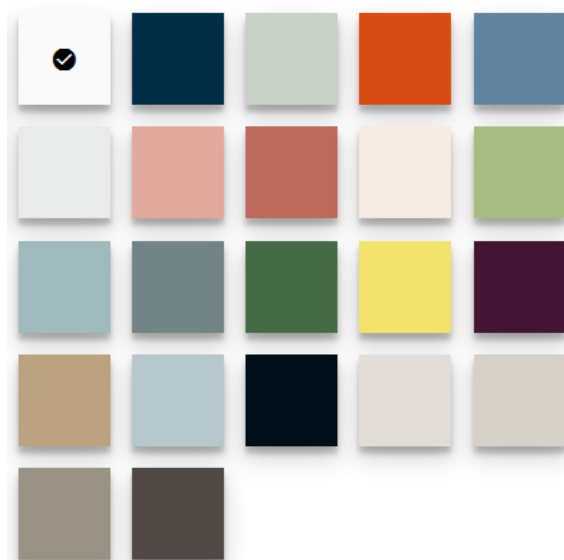


### **Raspoložive dimenzije u mm**

Ø800x40

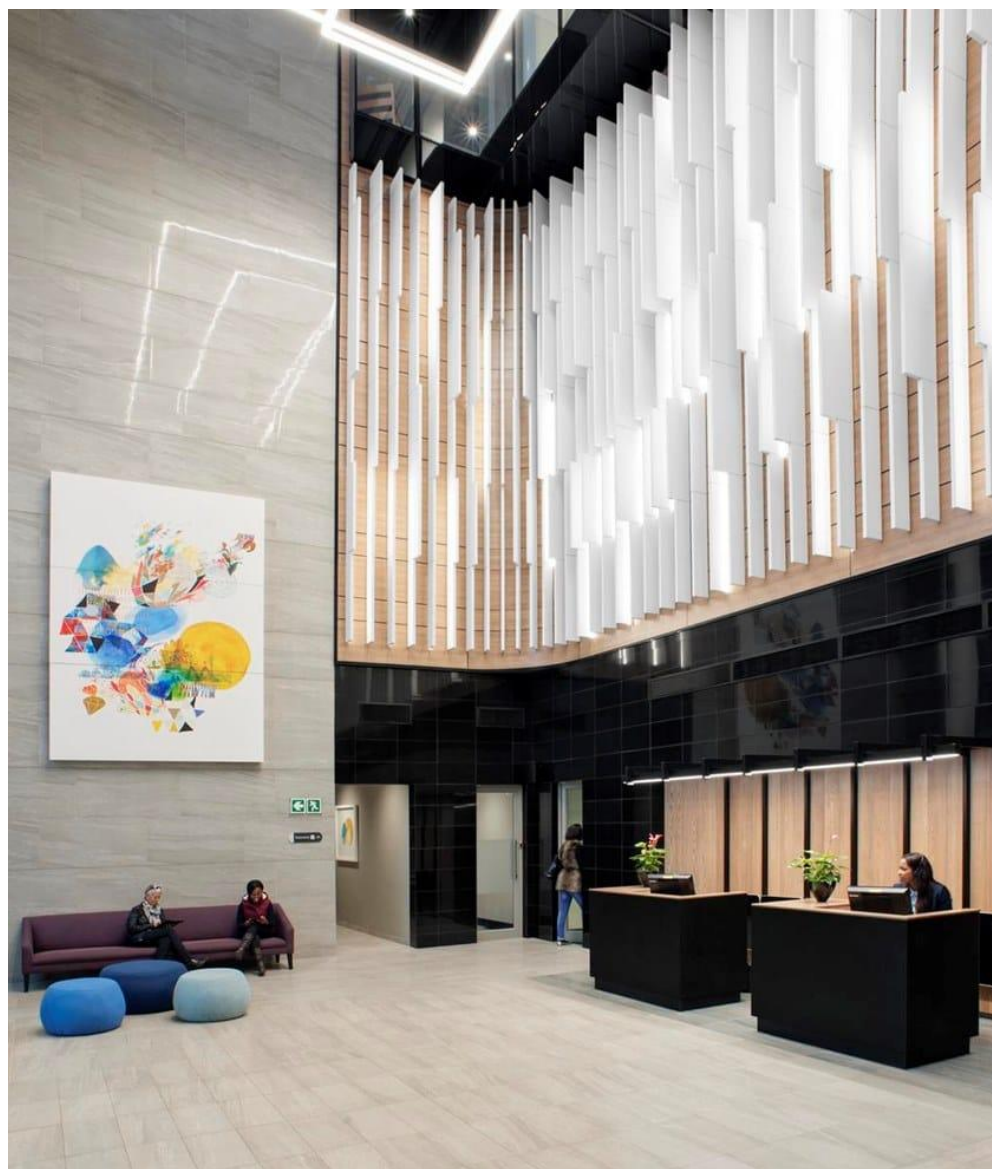
Ø1200x40

***RASPOLOŽIVE BOJE PANELA ECOPHON AKUSTO, AKUSTO ONE I SOLO***



PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

***ECOPHON SOLO WALL BAFFLE***



Dimenzije 1200 x 200mm i 1200 x 300mm

## ***MELAMINSKI APSORBER - SILENTEC***



**Dimenzije panela: 2500 x 1250 mm ( moguće sečenje iz ovih panela na druge dimenzije)**

**Raspoložive debljine: 30,40,50 mm**

## ***Eco cloud apsorberi okrugli***



**Eco Cloud okrugli apsorberi** – Umiruju refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšavaju kvalitet zvuka ali i smanjuju nivo buke pr istoj snazi izvora. Idealni su za poslovne prostore, konferencijske sale, holove, prodavnice, kancelarije, call centre, industrijske pogone i sl.

S obzirom na mogućnost da se montiraju kao viseći to im omogućava da zvuk apsorbiraju sa obe strane čime se u velikoj meri poboljšava efikasnost apsorpcije zvuka. Varijacijom rastojanja apsorbera od masivne tavanice postiže se povećanje efikasnosti u zoni niskih frekvencija.

## *Eco Cloud četvrtasti apsorberi*



**Eco Cloud četvrtasti apsorberi** – Umiruju refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšavaju kvalitet zvuka ali i smanjuju nivo buke pri istoj snazi izvora. Idealni su za poslovne prostore, konferencijske sale, holove, prodavnice, kancelarije, call centre, industrijske pogone i sl.

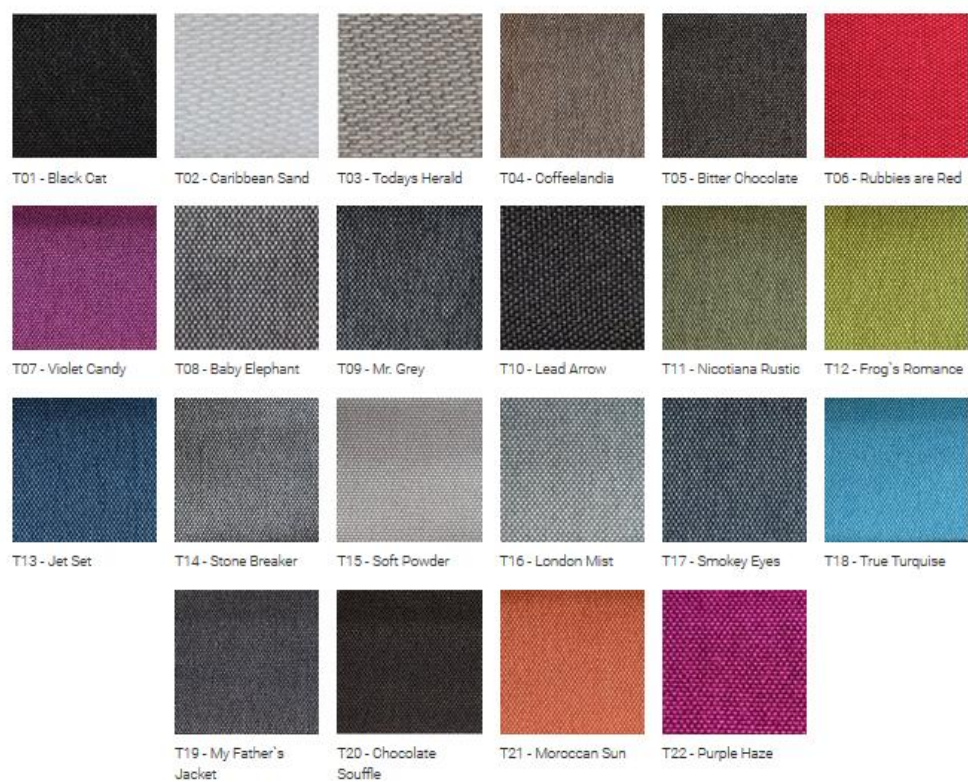
S obzirom na mogućnost da se montiraju kao viseći to im omogućava da zvuk apsorbiraju sa obe strane čime se u velikoj mjeri poboljšava efikasnost apsorpcije zvuka. Varijacijom rastojanja apsorbera od masivne tavanice postiže se povećanje efikasnosti u zoni niskih frekvencija. Takođe, za vrhunske efekte poželjno je postavljati ih na različitim rastojanjima od tavanice.

Raspoložive dimenzije: 50 x 50 x 5cm, 100 x 50 x 5cm

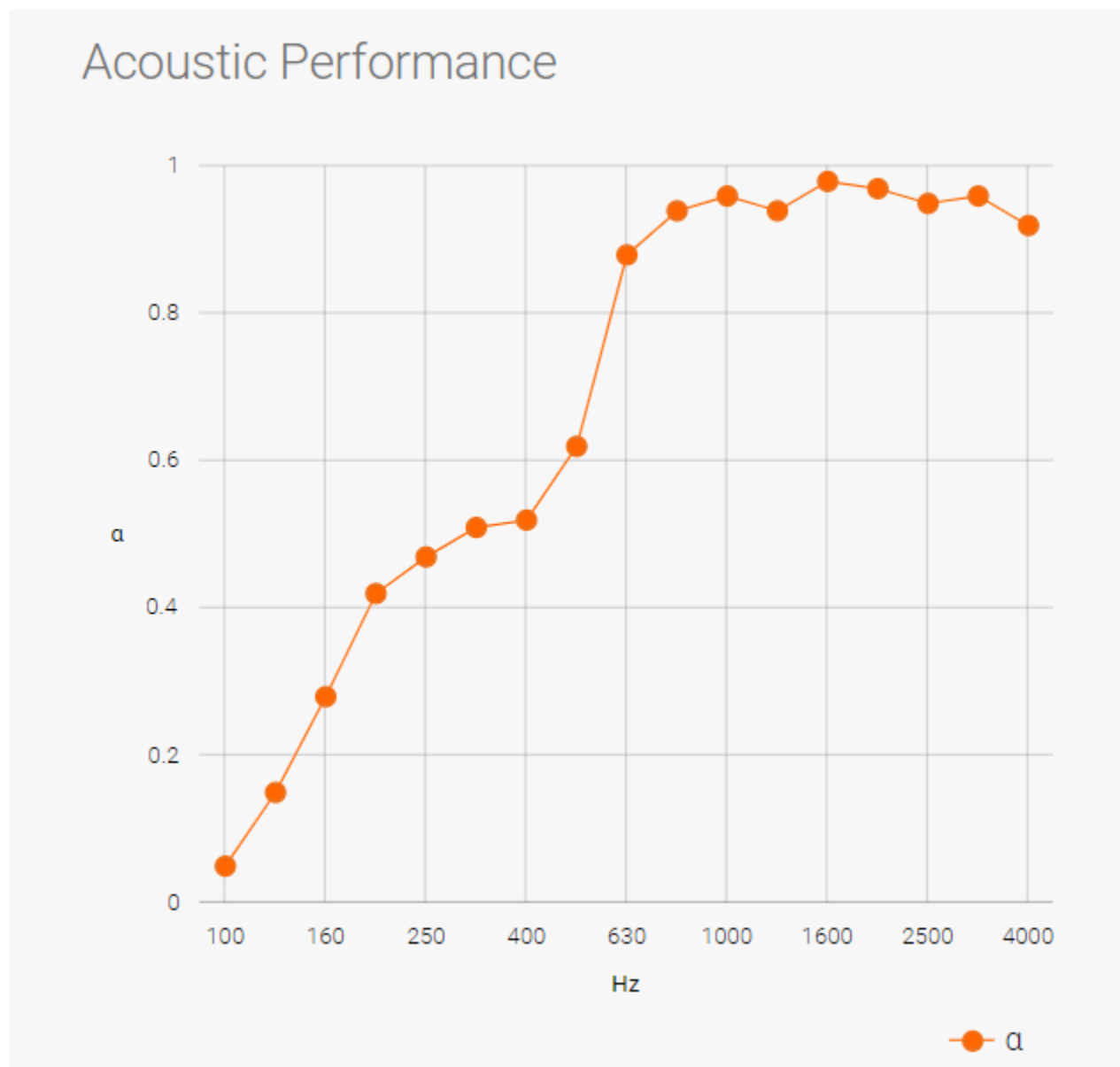




## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Paleta mogućih boja Eco Cloud apsorbera



Koeficijent apsorpcije Eco Cloud apsorbera

## ***Tekstilni Panel 50 x 50 cm***



### **Tekstilni Panel 50 x 50 cm**

- Pravougaoni apsorberi od poliuretana u akustičkoj tkanini

Raspoloživi u 22 boje iz kataloga

Dimenzije: 500mm x 500mm

Težina: 0,414kg

Debljina: 50mm

## ***Tekstilni panel 100 x 50 cm***



### **Tekstilni panel 100 x 50 cm**

- Pravougaoni apsorberi od poliuretana u akustičkoj tkanini

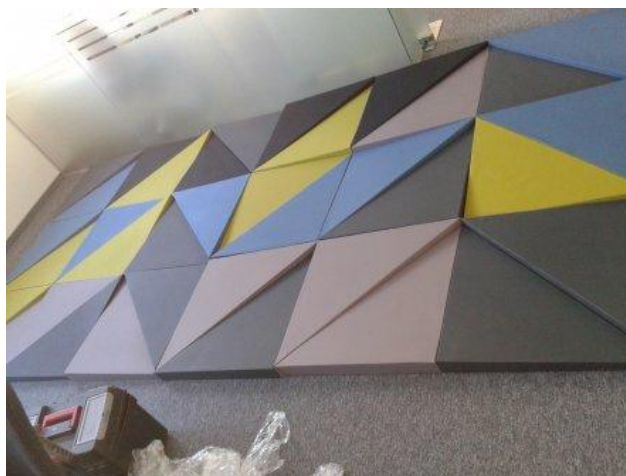
Raspoloživi u 22 boje iz kataloga

Dimenzije: 1000mm x 500mm

Težina: 0,828kg

Debljina: 50mm

## ***Apsorberi Geometry Live Line GLL***



### **Apsorberi Geometry Live Line GLL**

- Trouglasti apsorberi od poliuretana u akustičkoj tkanini

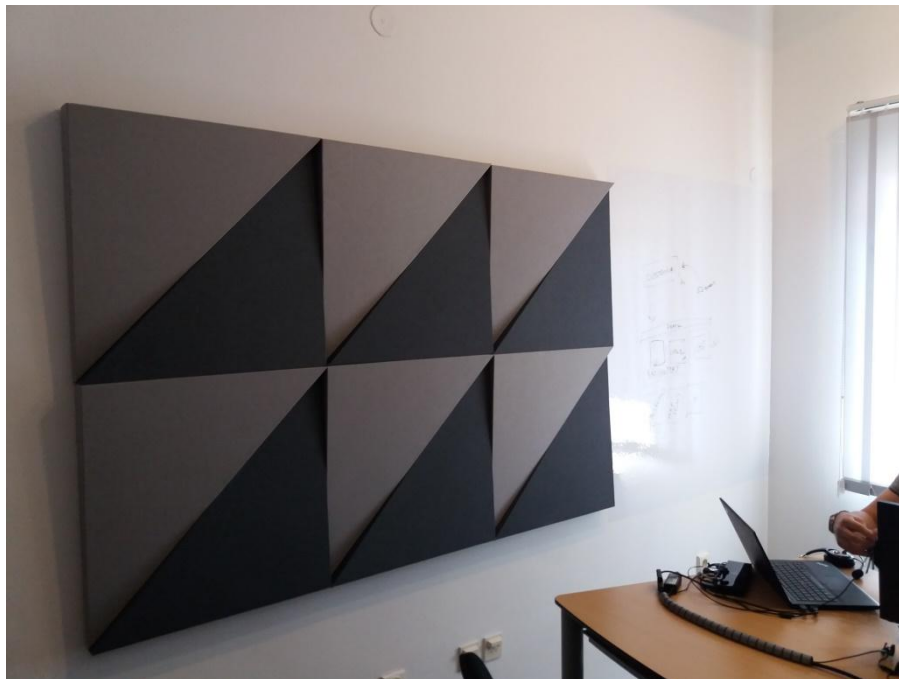
U slučaju potrebe za ekonomičnijim rešenjem dovoljne akustičke efikasnosti

Dimenzije stranice trougla je 600mm

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

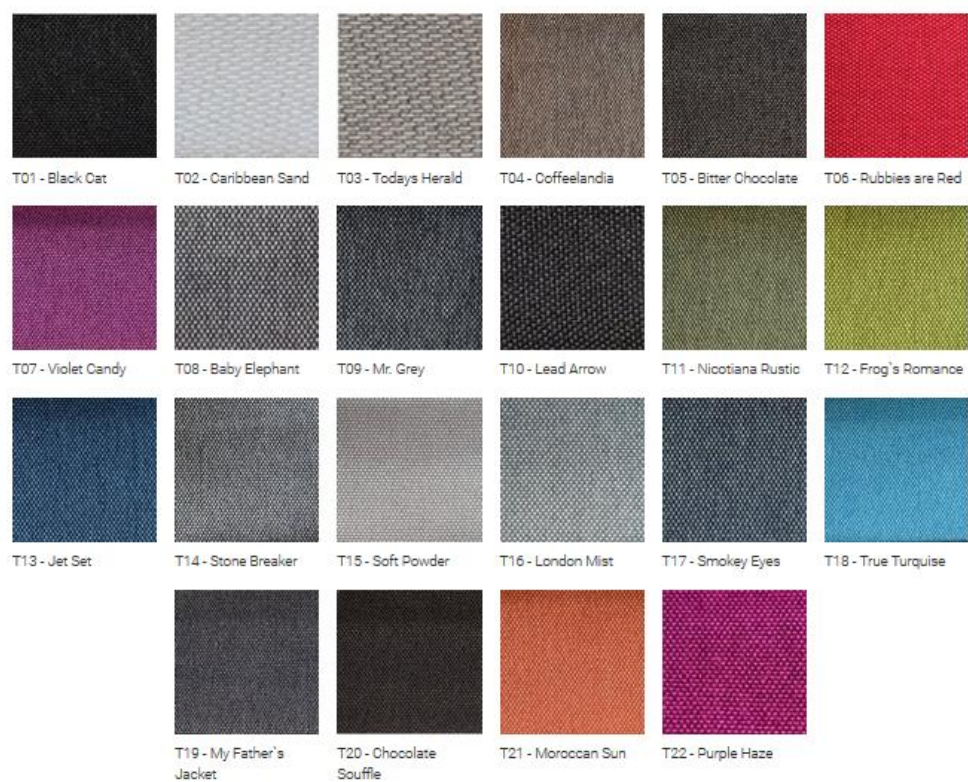


Paneli GLL



Paneli GLL

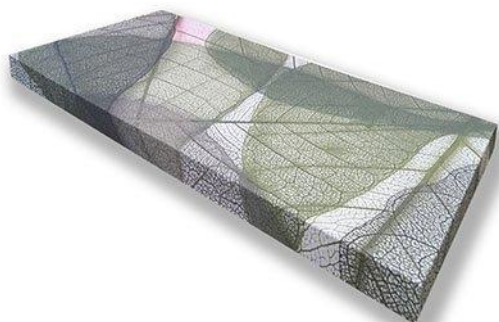
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Paleta boja tekstilnih apsorbera



## ***Tekstilni panel sa štamptom po želji***



### **Tekstilni panel sa štamptom po želji**

- Pravougaoni apsorberi od poliuretana u akustičkoj tkanini

Završna štampa po želji kupca ili po izboru iz kataloga

Dimenzije: 500mm x 500mm; 1000mm x 500mm

Težina: 0,414kg; 0,828kg

Debljina: 50mm

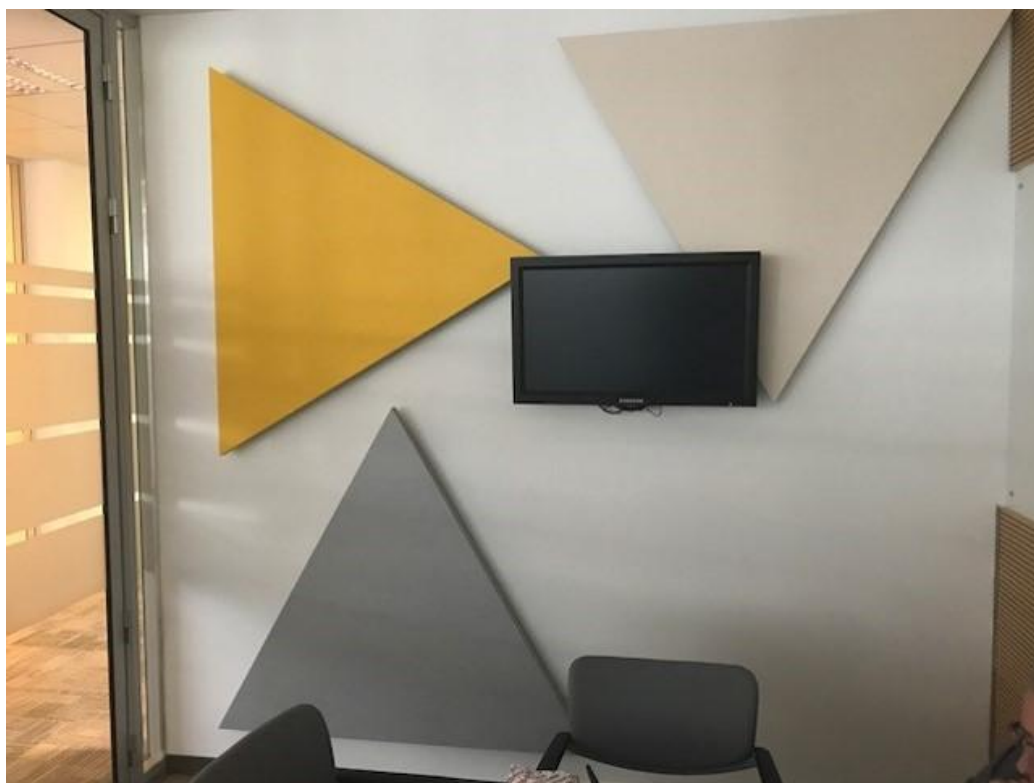


Zidni Apсорberi dimenzija 1240 x 640mm debljine 50mm sa mogućnošću štampanja dezena po želji naručioca

## ***Topiq Sonic Triangular AMF***

**Apsorberi Topiq Sonic Triangular AMF**

Dimenzija stranice trougla je 1200mm



**Vrhunski kvalitet i dizajn**

**renomiranih proizvođača iz Austrije**

## SPECIJALNE VUNE

### Akotherm Basic



#### Akotherm Basic

Zvučno apsorpcioni i termoizolacioni filc od poliesterske vune. 60% vlakana proizvedeno je od reciklirane PET ambalaže. Nezapaljiv – Klasa B. Odlična alternativa za staklenu i kamenu vunu. Ne izaziva alergijske reakcije, iritaciju kože i disajnih organa. Otporan je na razvoj budji i glodare. UV rezistentan. Otporan na sredstva za čišćenje, vodu, ulje, naftu. Nije otporan na tečnosti sa pH većim od 11. Osim ekoloških ima i odlične akustičke i mehaničke karakteristike. Apsorpcija je u klasi A.

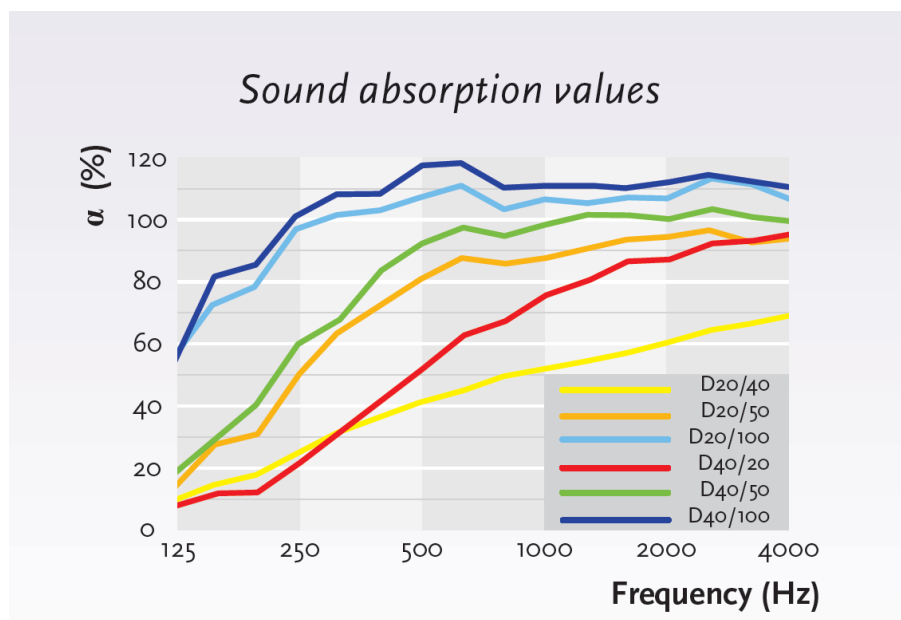
Izradjuje se u gustinama 20 i 40kgm<sup>3</sup>

Raspoložive debljine: 20,40, 50 i 100mm

Oznaka D 20/50 označava gustinu od 20kg/m<sup>3</sup> i debljinu od 50mm.

Standardne dimenzije: 1200 x 1000mm. Na zahtev izradjuje se i u rolnama.

Moguća isporuka u samolepljivoj opciji.



Akustičke karakteristike materijala Akotherm Basic zavisno od debljine i gustine

## URSA FDP 3/Vr



Polutvrde ploče od mineralne staklene vune – vodoodbojne, sa jedne strane kaširane crnim staklenim voalom.

Toplotna i zvučna izolacija ventilisanih fasada bez ograničenja visine, međuspratnih konstrukcija ka negrejanim suterenskim prostorijama bez dodavanja završne obloge, i kao vrhunski apsorpcioni materijal u sistemskim elementima za akustičku obradu prostora.

Proizvod idealan za mašinske sobe, zvučne barijere i sl.

### URSA FDP 3/Vr – crna boja

Dim. 600 x 1400 x 50 mm

Količina u paketu 8.4m<sup>2</sup>

### URSA FDP 3/Vr – crna boja

Dim. 600 x 1400 x 100 mm

Količina u paketu 4.2m<sup>2</sup>

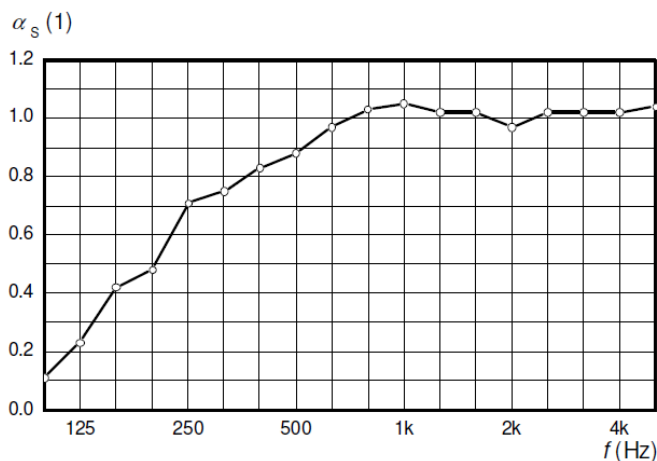


| Tehničke karakteristike            | Vrednost                  | Standard   |
|------------------------------------|---------------------------|------------|
| Toplotna provodljivost $\lambda_0$ | 0,034 W/mK                | EN 13162   |
| Klasa gorivosti                    | A1                        | EN 13501-1 |
| Linearni otpor strujanju vazduha   | > 10 kPa s/m <sup>2</sup> |            |
| Granična temperatura upotrebe      | 200°C                     |            |

|                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Debljina [mm]                             | 50   | 60   | 70   | 80   | 100  | 120  | 140  | 160  | 180  | 200  | 220  |
| Širina [mm]                               | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  |
| Dužina [mm]                               | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| Toplotni otpor $R_0$ [m <sup>2</sup> K/W] | 1,45 | 1,75 | 2,05 | 2,35 | 2,90 | 3,50 | 4,10 | 4,70 | 5,25 | 5,85 | 6,45 |

# KOEFICIJENTI APSORPCIJE URSA FDP 3/Vr

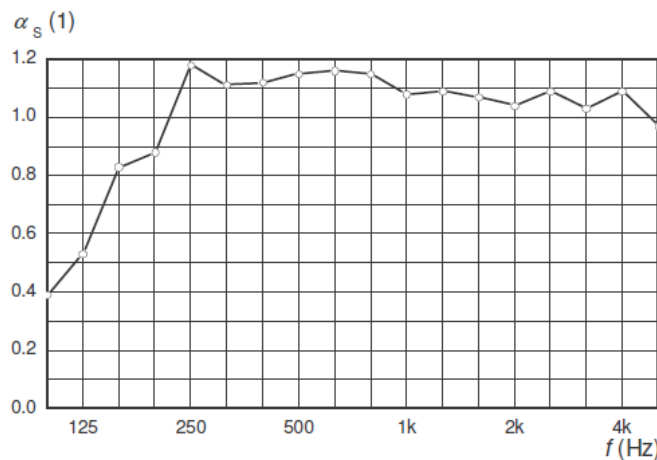
| $f$ (Hz) | $T_0$ (s) | $T_1$ (s) | $\alpha_s(1)$ | $U$<br>( $k=2$ ) |
|----------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 100      | 13.56     | 9.36      | 0.11          | 0.01             |
| 125      | 11.89     | 6.69      | 0.23          | 0.02             |
| 160      | 10.68     | 4.65      | 0.42          | 0.03             |
| 200      | 9.24      | 4.03      | 0.48          | 0.04             |
| 250      | 9.3       | 3.18      | 0.71          | 0.05             |
| 315      | 9.12      | 3.06      | 0.75          | 0.05             |
| 400      | 9.03      | 2.86      | 0.83          | 0.05             |
| 500      | 9.09      | 2.74      | 0.88          | 0.04             |
| 630      | 8.49      | 2.51      | 0.97          | 0.04             |
| 800      | 7.65      | 2.33      | 1.03          | 0.04             |
| 1000     | 6.78      | 2.22      | 1.05          | 0.04             |
| 1250     | 6.36      | 2.21      | 1.02          | 0.04             |
| 1600     | 5.53      | 2.1       | 1.02          | 0.04             |
| 2000     | 4.81      | 2.04      | 0.97          | 0.03             |
| 2500     | 4.03      | 1.84      | 1.02          | 0.03             |
| 3150     | 3.1       | 1.62      | 1.02          | 0.03             |
| 4000     | 2.39      | 1.4       | 1.02          | 0.03             |
| 5000     | 1.83      | 1.18      | 1.04          | 0.04             |



Ocena zvučne apsorpcije prema SRPS EN ISO 11654:2008:  $\alpha_w = 0.9$ ; Klasa A

Karakteristike zvučne apsorpcije kamene vune URSA FDP 3/Vr debljine 50mm

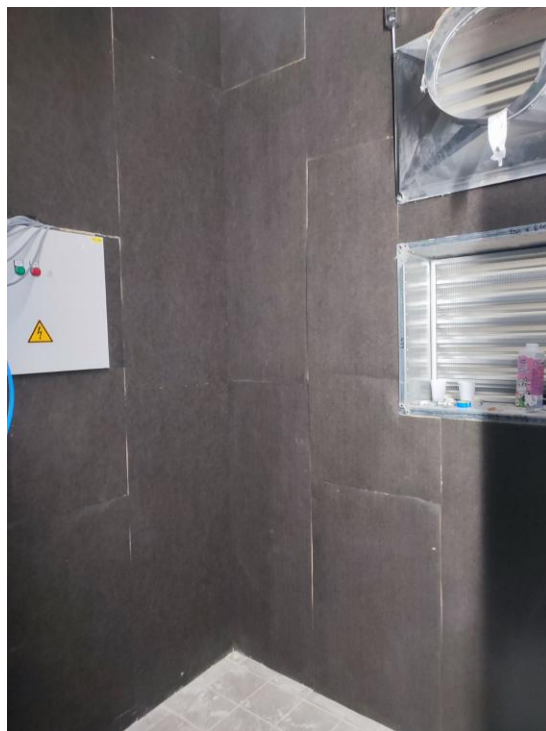
| $f$ (Hz) | $T_0$ (s) | $T_1$ (s) | $\alpha_s(1)$ | $U$<br>( $k=2$ ) |
|----------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 100      | 13.98     | 5.41      | 0.39          | 0.03             |
| 125      | 11.89     | 4.22      | 0.53          | 0.05             |
| 160      | 10.14     | 2.95      | 0.83          | 0.07             |
| 200      | 8.77      | 2.72      | 0.88          | 0.07             |
| 250      | 9.12      | 2.22      | 1.18          | 0.08             |
| 315      | 8.92      | 2.3       | 1.11          | 0.07             |
| 400      | 8.84      | 2.28      | 1.12          | 0.06             |
| 500      | 9.07      | 2.25      | 1.15          | 0.06             |
| 630      | 8.33      | 2.2       | 1.16          | 0.05             |
| 800      | 7.82      | 2.17      | 1.15          | 0.05             |
| 1000     | 6.99      | 2.2       | 1.08          | 0.04             |
| 1250     | 6.58      | 2.14      | 1.09          | 0.04             |
| 1600     | 5.52      | 2.04      | 1.07          | 0.04             |
| 2000     | 4.75      | 1.95      | 1.04          | 0.04             |
| 2500     | 4.03      | 1.77      | 1.09          | 0.04             |
| 3150     | 3.03      | 1.59      | 1.03          | 0.03             |
| 4000     | 2.42      | 1.37      | 1.09          | 0.04             |
| 5000     | 1.81      | 1.2       | 0.97          | 0.03             |



Ocena zvučne apsorpcije prema SRPS EN ISO 11654:2008:  
 $\alpha_w = 0.95$ ; Klasa A

Karakteristike zvučne apsorpcije kamene vune URSA FDP 3/Vr debljine 100mm

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



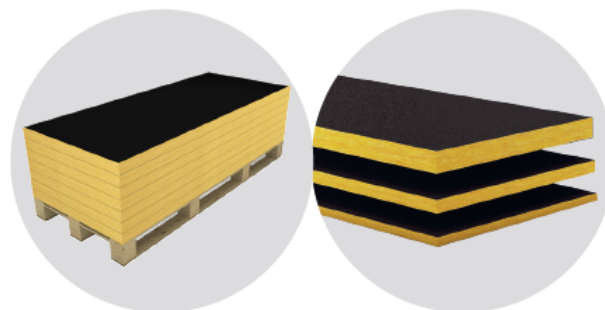
Primena apsorbera zvuka URSA FDP 3/Vr u tehničkim prostorijama, mašinskim sobama, akustičkim kućištim  
i sl.



**URSA AKP 5/Ge****URSA AKP 5/Ge****MW-EN-13162-T4-MU1-AF5**

Izolacija u pločama, od mineralne staklene vune, sa jedne strane kaširana crnom staklenom tkaninom velike čvrstoće.

Toplotna i zvučna izolacija za ventilacione kanale. Površina produkta je tokom čišćenja kanala otporna na uticaj četki za čišćenje. Koristi se kao apsorpcioni materijal u vazдушnim kanalima ili prostorijama gde je pored izuzetne toplotne i zvučne izolacije potreban i materijal sa površinom koja je visokootporna na fizičke uticaje.



| Tehničke karakteristike            | Vrednost                 | Standard   |
|------------------------------------|--------------------------|------------|
| Toplotna provodljivost $\lambda_D$ | 0,032 W/mK               | EN 13162   |
| Klasa gorivosti                    | A1                       | EN 13501-1 |
| Otpor strujanju vazduha            | $> 10 \text{ kPa s/m}^2$ |            |
| Granična temperatura upotrebe      | 200°C                    |            |
| Koeficijent hrapavosti $\lambda$   | 0,0195                   |            |

|                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Debljina [mm]                             | 30   | 40   | 50   | 60   | 80   | 100  | 120  | 140  | 160  |
| Širina [mm]                               | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Dužina [mm]                               | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Toplotni otpor $R_0$ [m <sup>2</sup> K/W] | 0,90 | 1,25 | 1,55 | 1,85 | 2,50 | 3,10 | 3,75 | 4,35 | 5,00 |

**Akustičke performanse**

|                                            | Frekvencija (Hz)             | 125      | 250  | 500   | 1000  | 2000  |       |
|--------------------------------------------|------------------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|
|                                            | Koeficijent apsorpcije zvuka | 0,35     | 0,60 | 0,70  | 1,00  | 1,00  |       |
| Slabljenje zvuka u pravim deonicama (dB/m) | Dimenzija poprečnog preseka  | 200x200  | 4,83 | 10,27 | 12,75 | 21    | 21    |
|                                            |                              | 300x400  | 2,82 | 5,99  | 7,43  | 12,25 | 12,25 |
|                                            |                              | 400x500  | 2,17 | 4,62  | 5,74  | 9,45  | 9,45  |
|                                            |                              | 400x700  | 1,90 | 4,04  | 5,01  | 8,25  | 8,25  |
|                                            |                              | 500x1000 | 1,45 | 3,08  | 3,82  | 6,30  | 6,30  |

## URSA TECTONIC

### TECTONIC UPh/Vv

MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)

Krute izolacione ploče od TECTONIC mineralne vune jednostrano kaširane belim staklenim voalom, vodoodbojne. (proizvod se može kaširati po želji i crnim staklenim voalom)



Toplotna i zvučna izolacija predviđena za:

Neopterećene horizontalne i vertikalne površine kao što su plafoni u garažama, radionicama, podrumima, ostavama ...

Kao apsorpciona obloga unutrašnjih površina u poslovnim prostorima, salama, učionicama, bioskopima, dvoranama i ostalim prostorijama gde je potrebna akustička obrada prostora.

Proizvod se odlikuje vrhunskim izolacionim svojstvima i lakom instalacijom.



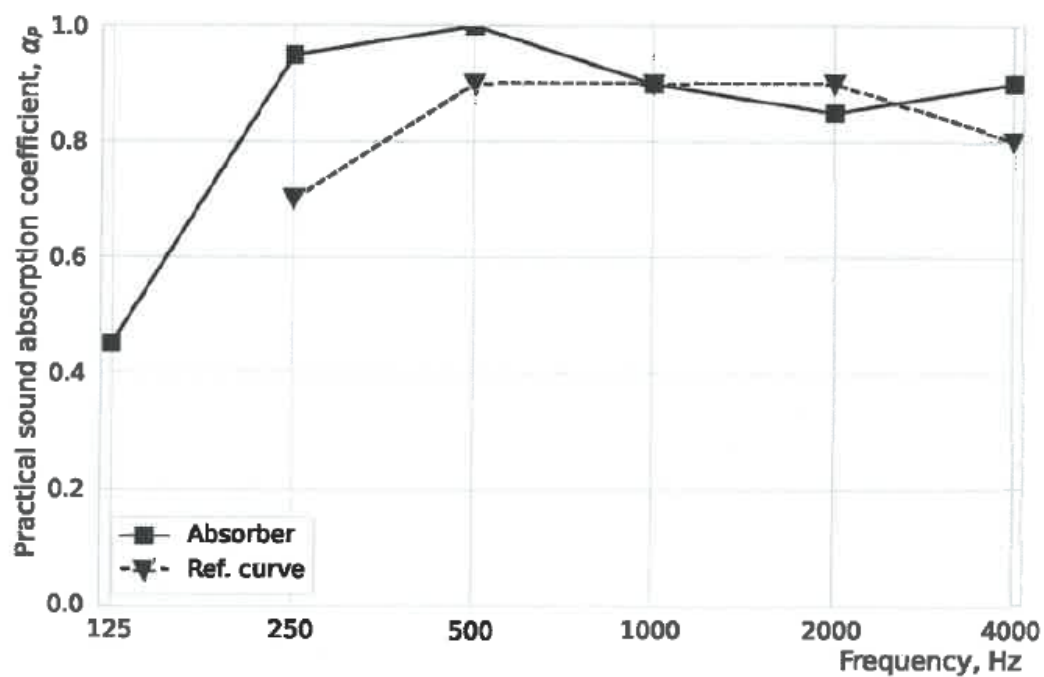
| Tehničke karakteristike                 | Vrednost                  | Standard   |
|-----------------------------------------|---------------------------|------------|
| Toplotna provodljivost ( $\lambda_0$ )  | 0,036 W/mK                | EN 13162   |
| Reakcija na vatru                       | A1                        | EN 13501-1 |
| Mereno linearni otpor strujanju vazduha | > 20 kPa s/m <sup>2</sup> |            |
| Granična temperatura upotrebe           | 250°C                     |            |

|                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Debljina (mm)                             | 50   | 60   | 80   | 100  | 120  | 140  | 160  | 180  | 200  | 220  | 240  |
| Širina (mm)                               | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  |
| Dužina (mm)                               | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Toplotni otpor $R_0$ (m <sup>2</sup> K/W) | 1,39 | 1,67 | 2,22 | 2,78 | 3,33 | 3,89 | 4,44 | 5,00 | 5,56 | 6,11 | 6,67 |

# PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

| Frequency [Hz] | $\alpha_P$ |
|----------------|------------|
| 63             | 0          |
| 125            | 0.45       |
| 250            | 0.95       |
| 500            | 1          |
| 1000           | 0.90       |
| 2000           | 0.85       |
| 4000           | 0.90       |

Table 3: Practical sound absorption coefficients  $\alpha_P$ .

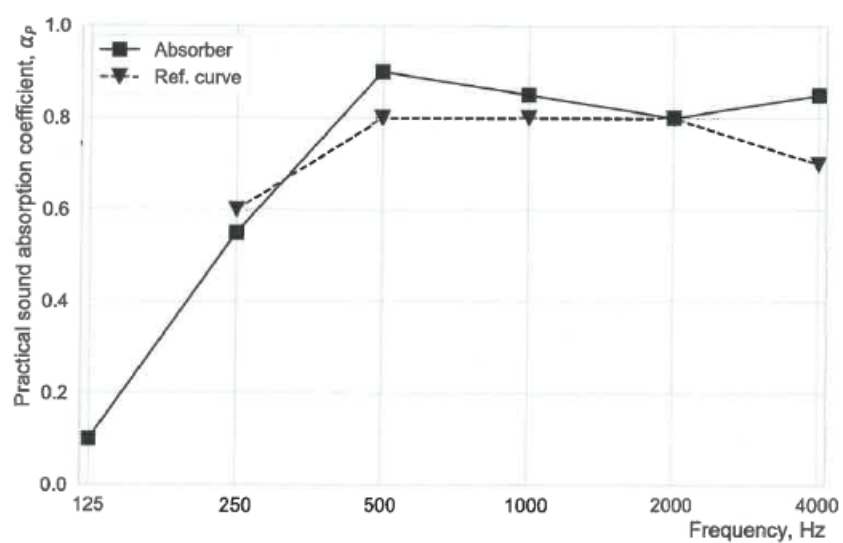


Koeficijent apsorpcije proizvoda URSA TECTONIC debljine 10cm

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

| Frequency [Hz] | $\alpha_P$ |
|----------------|------------|
| 63             | 0          |
| 125            | 0.10       |
| 250            | 0.55       |
| 500            | 0.90       |
| 1000           | 0.85       |
| 2000           | 0.80       |
| 4000           | 0.85       |

Table 3: Practical sound absorption coefficients  $\alpha_P$ .



Koeficijent apsorpcije proizvoda URSA TECTONIC debljine 6 cm

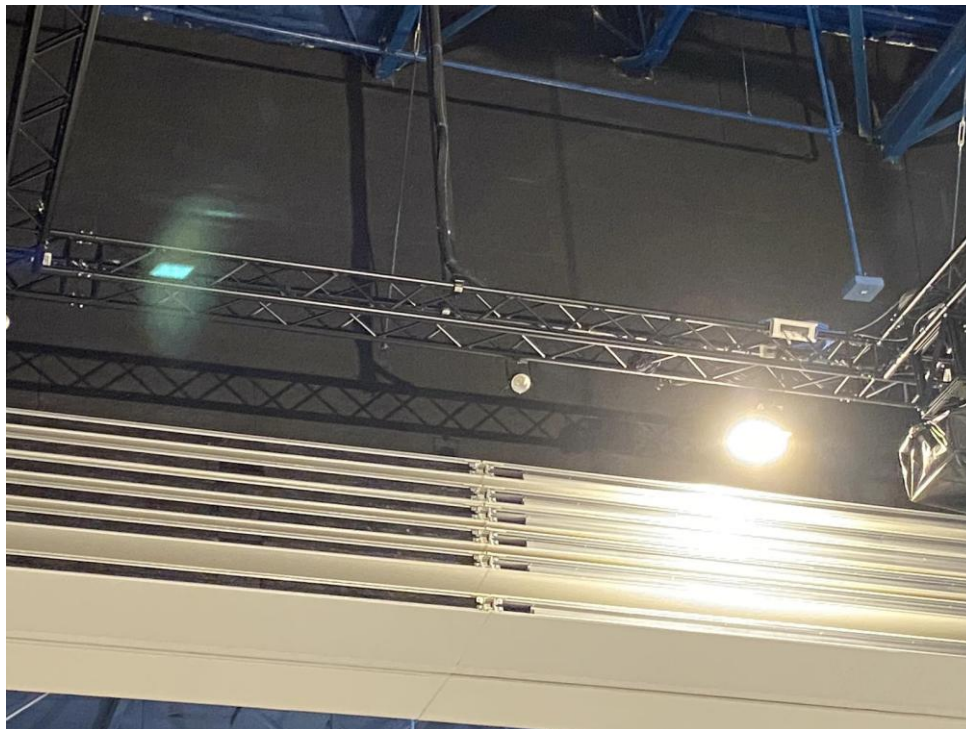
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Primena apsorbera zvuka URSA Tectonic u beloј boјi lepljenjem direktno na plafone i zidove



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

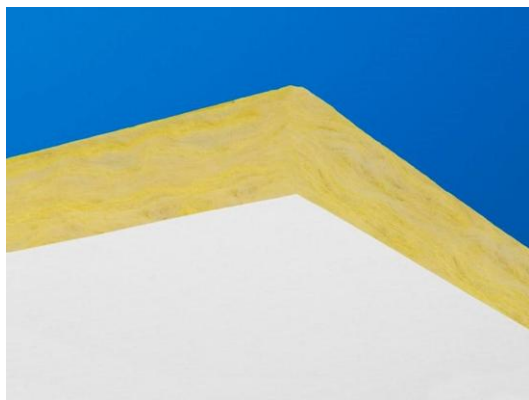


Primena apsorbera URSA Tectonic u crnoj boji





## ECOPHON INDUSTRY MODUS



### Ecophon Industry Modus – bela boja

Dim. 1200 x 600 x **50mm**

Količina u paketu: 11.52m<sup>2</sup>

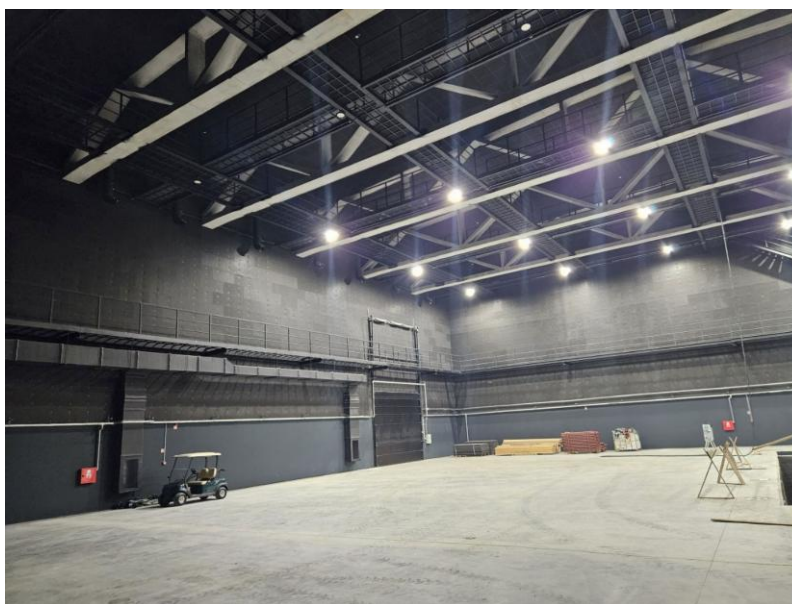
| tj<br>mm | tkh mm | $\alpha_p$ Praktisk ljudabsorptionsfaktor |        |        |         |         |         | $\alpha_w$ | Ljudabsorptionsklass |
|----------|--------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|------------|----------------------|
|          |        | 125 Hz                                    | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |            |                      |
| 50       | 50     | 0.15                                      | 0.65   | 0.95   | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 0.95       | A                    |
| 50       | 200    | 0.40                                      | 0.90   | 1.00   | 0.95    | 1.00    | 1.00    | 1.00       | A                    |
| 100      | 100    | 0.50                                      | 1.00   | 1.00   | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00       | A                    |
| 100      | 200    | 0.60                                      | 1.00   | 1.00   | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00       | A                    |

*Koeficijent apsorpcije panela Ecophon Industry Modus*

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Primena panela Ecophon Industry Modus 600 x 1200 u okviru modularne vidne konstrukcije



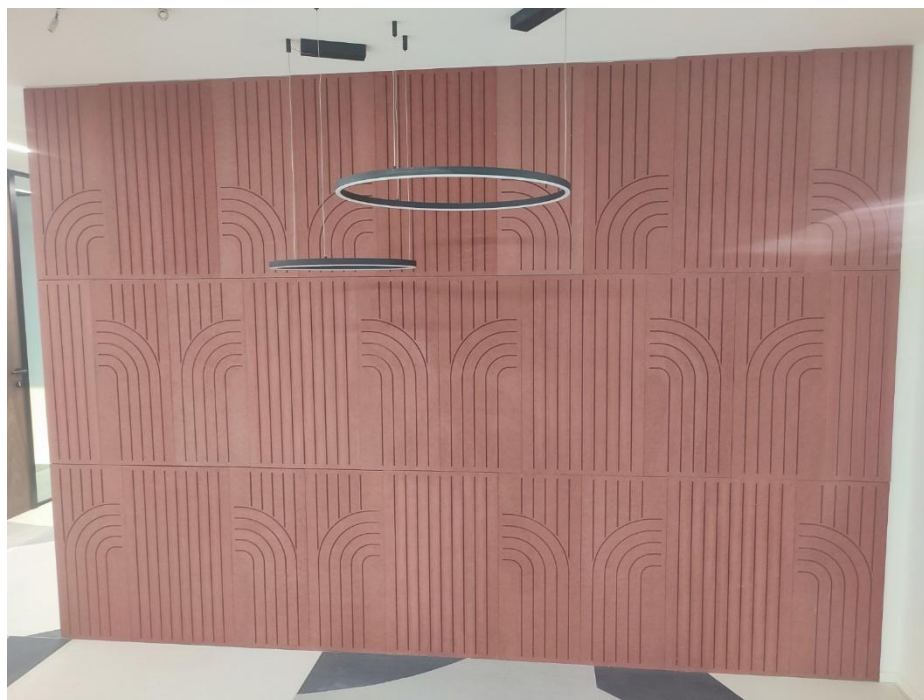
Primena panela Ecophon Industry u crnoj boji direktnim fiksiranjem za zidove i plafone

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

## AKUSTIK FELT PANELI



Izrada oblika i boja po želji kupca



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Akustik Felt paneli od reckliranog polietilena – custom made**

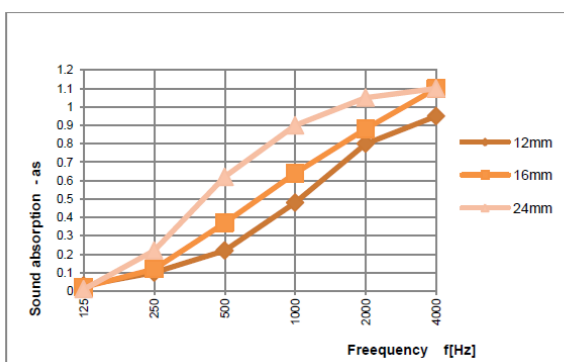
## AKUSTIK FELT PANELI

Felt panels are made from recyclable, formable polyester fiber and wool. Exceptional acoustic properties of the panels improve speech intelligibility and reduce acoustic reverberation.

Smart array of shapes and sizes allows the control of room acoustics, along with custom design of the patterns to meet the aesthetic needs of any interior design. FESIGN panels can be customized in size, thickness, shape, patterns and colors to elevate both acoustic and visual appearance of any space.

### Properties

| TECHNICAL CHARACTERISTICS | Unit              | Value                           |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Thickness                 | mm                | 12 / 16 / 24                    |
| Dimensions per sheets     | mm                | 1480x3000                       |
| Density                   | gr/m <sup>2</sup> | 2200                            |
| Material                  |                   | 100% Polyester ( 65% Recycled ) |
| Color                     |                   | Available in RAL colors         |
| Fire class                |                   | B-s1,d0                         |



| Method            | Directly on the wall | 50mm cavity | 50mm cavity + 50mm acoustic foam | 100mm cavity | 100mm cavity + 100mm acoustic foam | 200mm cavity |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|
| <b>12mm panel</b> |                      |             |                                  |              |                                    |              |
| NRC               | 0,40                 | 0,75        | 0,90                             | 0,80         | 0,95                               | 0,90         |
| αw                | 0,25                 | 0,60        | 0,95                             | 0,80         | 0,90                               | 0,95         |
| <b>16mm panel</b> |                      |             |                                  |              |                                    |              |
| NRC               | 0,50                 | 0,80        | 0,90                             | 0,85         | 0,95                               | 0,90         |
| αw                | 0,35                 | 0,60        | 0,95                             | 0,85         | 0,90                               | 0,95         |
| <b>24mm panel</b> |                      |             |                                  |              |                                    |              |
| NRC               | 0,70                 | 0,80        | 0,95                             | 0,90         | 1,00                               | 0,95         |
| αw                | 0,50                 | 0,65        | 1,00                             | 0,90         | 0,95                               | 1,00         |

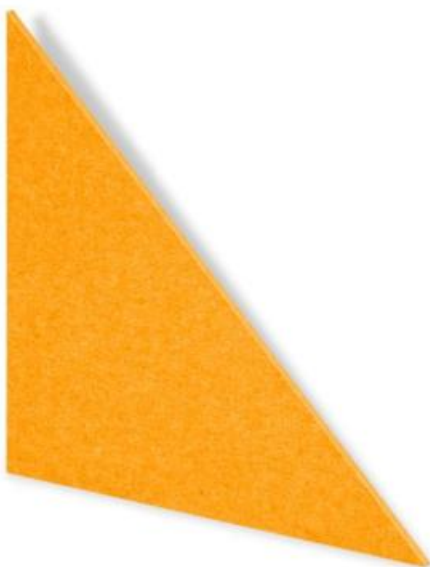
Osim sečenja po crtežima koje dostavi kupac, postoje i standardni oblici:



**AKUSTIK FELT STANDARDNI OBLICI**



**Square Felt 50 x 50cm**



**Triangle Felt 50 x 50cm**



PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Believe Felt 407x234/470mm**



**Bevel Felt 50 x 50cm**

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Tetris Felt 50 x 50cm**



**Recti Felt 50 x 50cm**

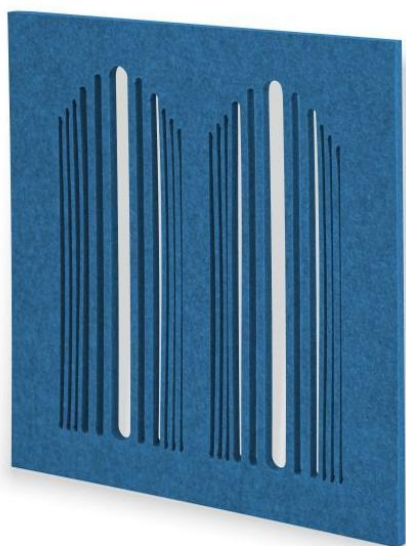


**L Felt – 75 x 50cm**

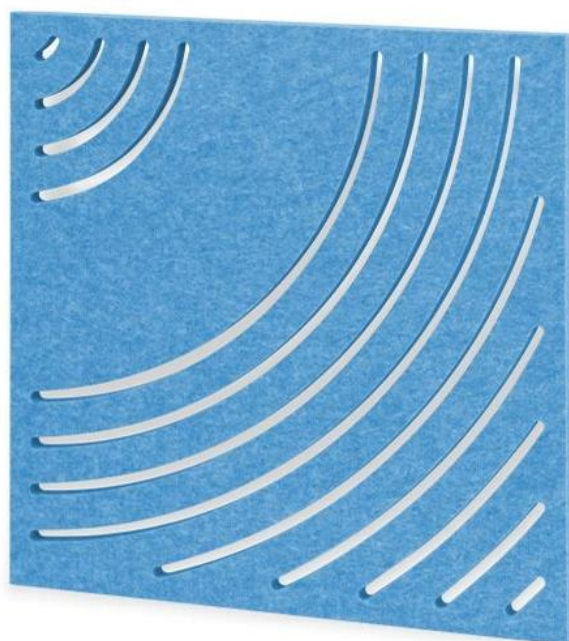


**Fracti Felt 50 x 50 cm**

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Stripe Felt 50 x 50cm**



**Wavo Felt 50 x 50cm**

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Bor Felt 100 x 100cm**

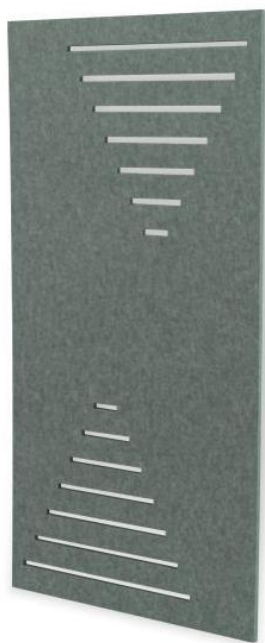


**Rise Felt 100 x 50cm**

PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Tide Felt 100 x 50cm**



**Dia Felt 100 x 50cm**



PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**Refli Felt 100 x 50cm**

## DRVENI PANELI

### *Akustik Wood paneli*

**Akustik wood paneli** - Umiruju refleksiju zvuka i odjek u prostoru čime poboljšavaju kvalitet zvuka ali i smanjuju nivo buke. Idealni za hotele, muzičke studije, dvorane, biskope, pozorišta, konferencijske sale, holove, prodavnice, kancelarije i sl.

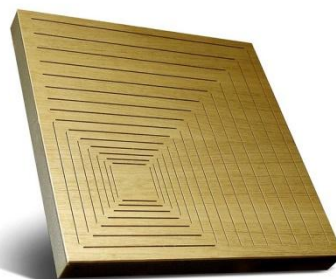
Dimenzije panela 50 x 50 x 5.7cm



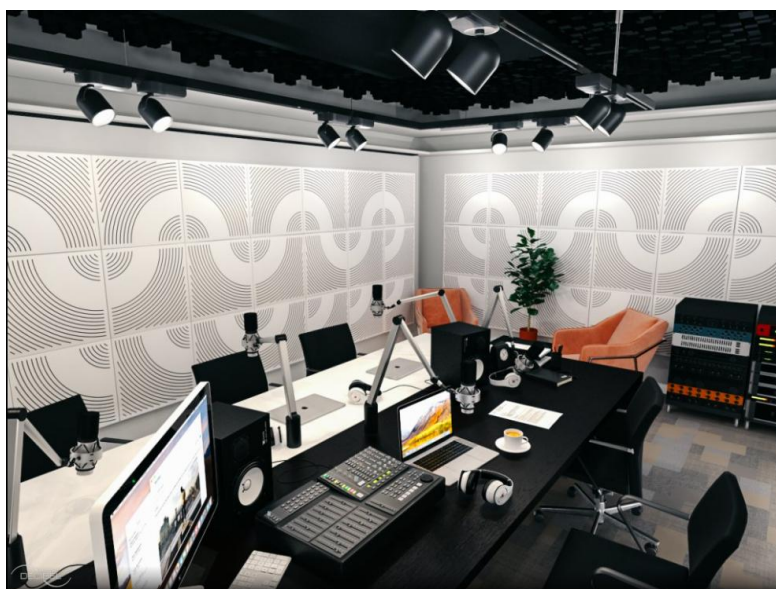
Circulo panel



WavO panel



Acer panel

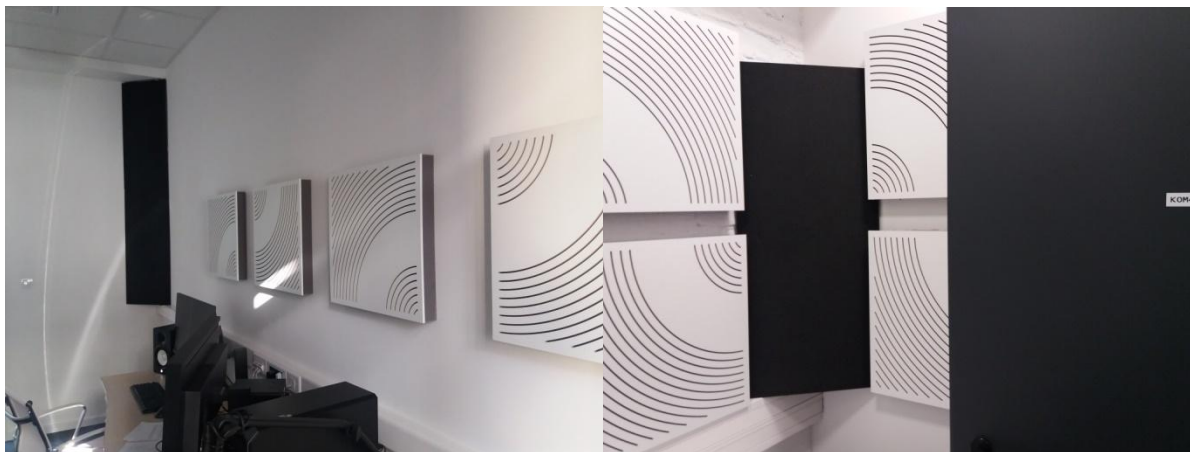


Primer ugradnje WavO panela

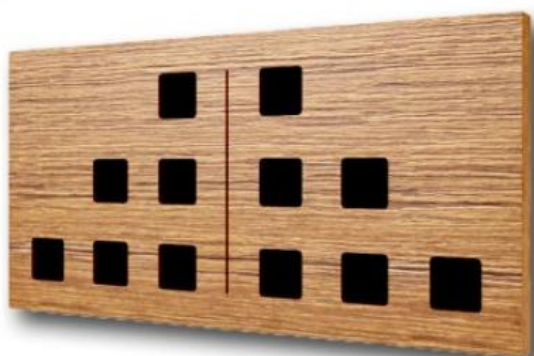
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Primer ugradnje Circulo panela

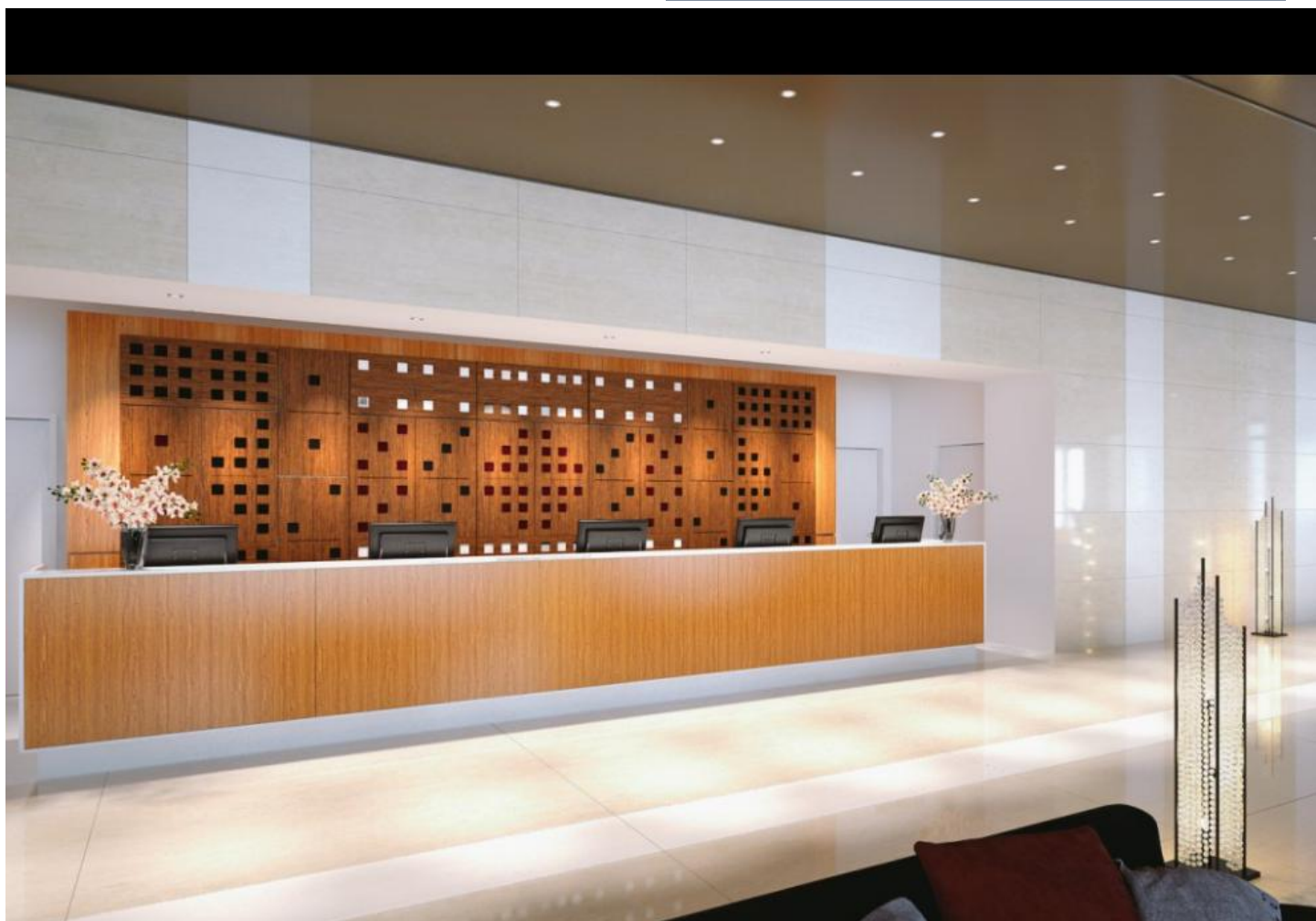


## *Domino paneli*



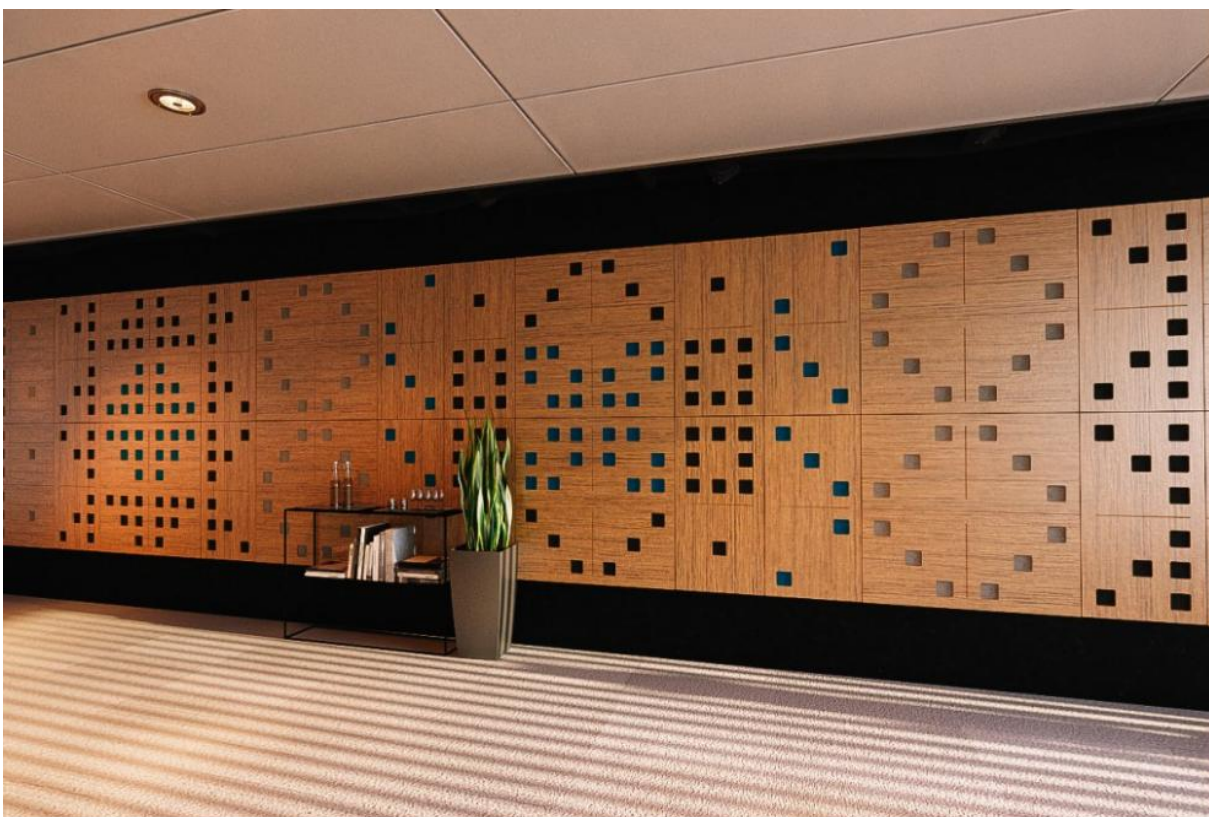
**Domino paneli** – Izradjuju se kao kombinacija penastog poliuretana i sa vidne strane MDF ploče sa prilagodjenom završnom obradom i perforacijom u 10 mogućih šema. Na taj način se akustičarima i dizajnerima ostavlja neograničen broj mogućnosti da prilagođavaju estetiku kao i akustičke performanse prostora svojim potrebama.

Dimenzija panela je 1000 x 500 x 40mm

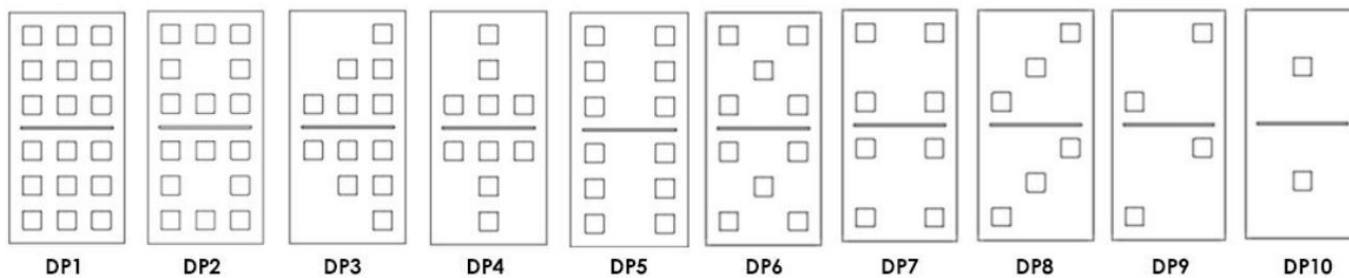


Primer kombinacije Domino panela





Primer kombinacije Domino panela



Raspoložive šeme perforacije Domino panela – DP1 do DP10

## ***AMF HERADESIGN - Presovana drvena vlakna***



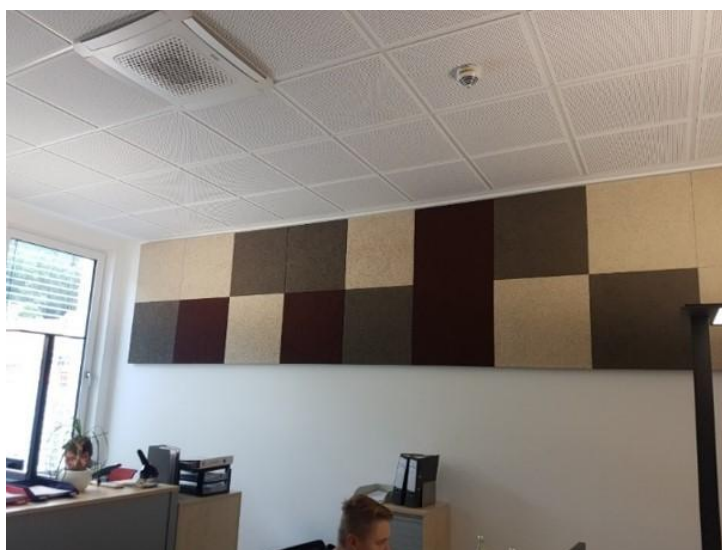
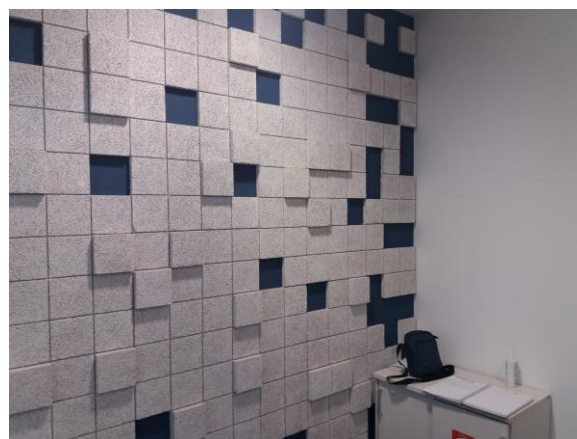
AMF Heradesign Superfine 600x1200x25mm

| 25mm Heradesign Superfine               |                          |                           |      |      |      |      |      |            |      |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------------|------|
|                                         | Ceiling/Wall Cavity (mm) | $\alpha_p$ Frequency (Hz) |      |      |      |      |      | $\alpha_w$ | NRC  |
|                                         |                          | 125                       | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |            |      |
| Without Insulation                      | 0                        | 0.05                      | 0.15 | 0.30 | 0.75 | 0.95 | 0.75 | 0.35       | 0.55 |
|                                         | 30                       | 0.10                      | 0.20 | 0.45 | 0.70 | 0.55 | 0.75 | 0.45       | 0.50 |
|                                         | 60                       | 0.10                      | 0.30 | 0.75 | 0.70 | 0.65 | 0.80 | 0.60       | 0.60 |
|                                         | 100                      | 0.15                      | 0.40 | 0.80 | 0.70 | 0.65 | 0.90 | 0.65       | 0.65 |
|                                         | 175                      | 0.25                      | 0.65 | 0.70 | 0.60 | 0.75 | 0.90 | 0.70       | 0.70 |
|                                         | 275                      | 0.30                      | 0.50 | 0.40 | 0.50 | 0.65 | 0.75 | 0.50       | 0.50 |
| EarthWool 50mm, 22 kg/m <sup>3</sup>    | 60                       | 0.35                      | 0.90 | 0.95 | 0.85 | 0.90 | 0.90 | 0.90       | 0.90 |
|                                         | 275                      | 0.70                      | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.80 | 0.95 | 0.90       | 0.90 |
| Mineral wool 30mm, 60 kg/m <sup>3</sup> | 60                       | 0.30                      | 0.75 | 1.00 | 0.85 | 0.85 | 0.95 | 0.90       | 0.85 |
| Mineral wool 60mm, 50 kg/m <sup>3</sup> | 100                      | 0.55                      | 1.00 | 1.00 | 0.95 | 0.90 | 0.95 | 0.95       | 0.95 |

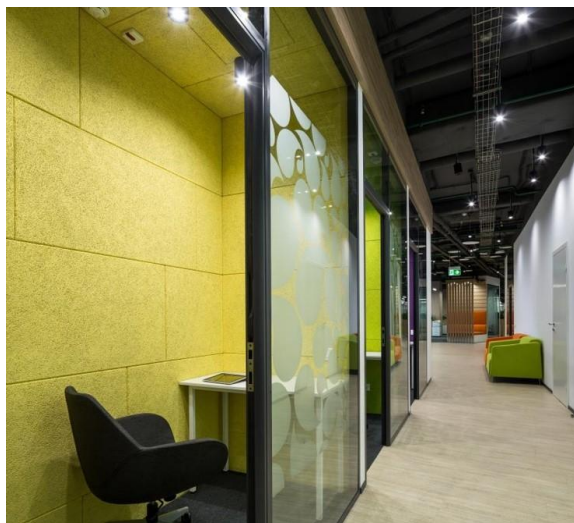
Koeficijenti apsorpcije AMF Headesign Superfine ploča zavisno od rastojanja od zida i debljine vune



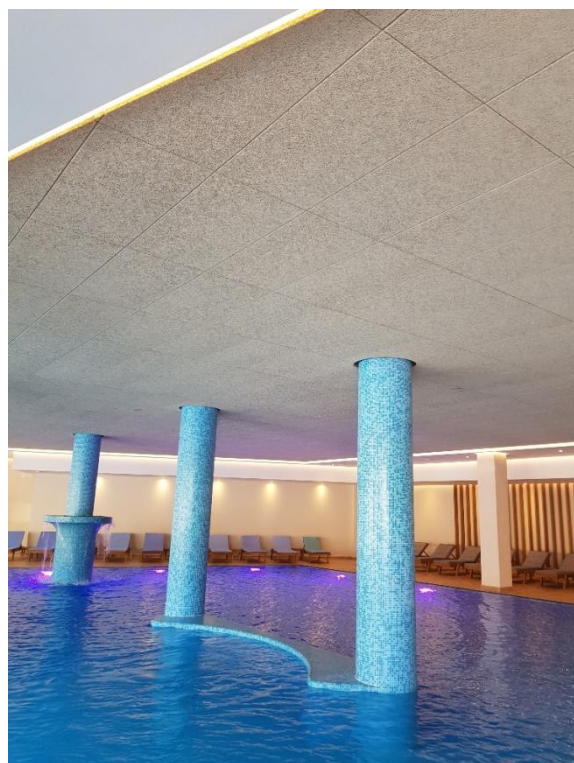
***AMF Heradesign Superfine***



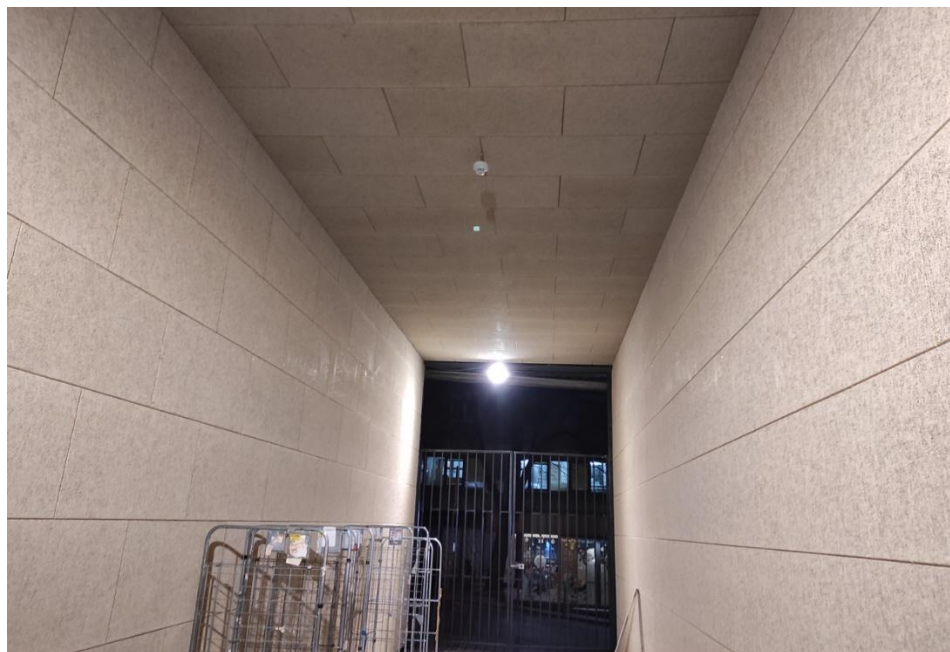
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**HERADESIGN PLOČE**



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



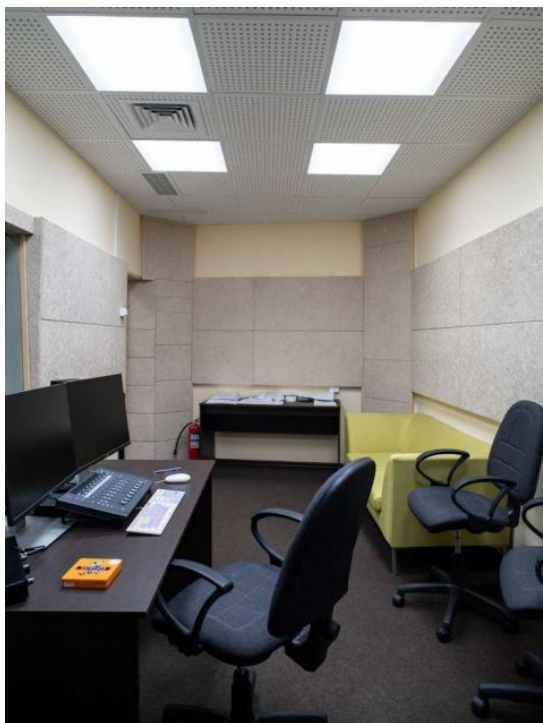
**HERADESIGN APSORPCIONE PLOČE – IZOLACIJA BUKE U ISTOVARNOM PROSTORU**



**Primena Apsorpcionih ploča Heradesign 600x1200mm u kombinaciji sa oblogom zida od gipsa**



## ***SOUNDBOARD SF PANELI***



**Dimenzije 600 x 1200 x 20mm**

***CEWOOD PANELI OD PRESOVANIH DRVENIH VLAKANA***









## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



# PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

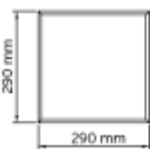
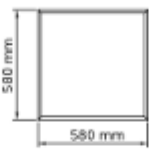
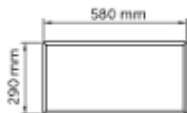
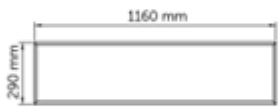
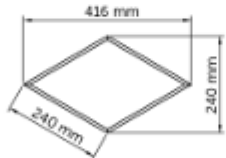
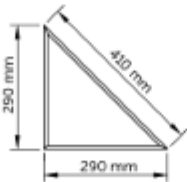
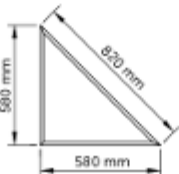


| Dimensions  |            |       | Wood wool |
|-------------|------------|-------|-----------|
| w: mm       | h: mm      | t: mm | mm        |
| 2400        | 600        | 25    | 1,0       |
| 1200<br>600 | 600<br>600 | 25    | 1,0       |

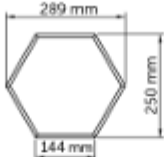
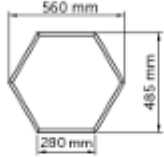
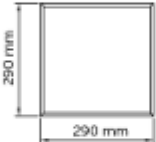
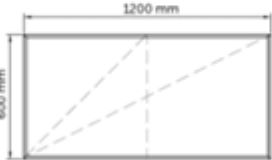
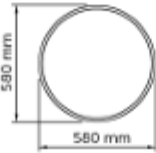
**Raspoložive dimenzije standardnih panela Cewood**

# PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

## SPECIJALNI OBLICI CEWOOD PANELA

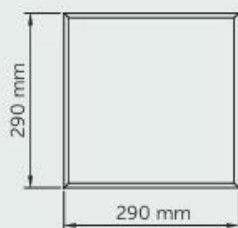
| Code            | Drawing                                                                             | Dimensions |       |       | Area                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------------------|
|                 |                                                                                     | w: mm      | h: mm | t: mm | m <sup>2</sup> per pc |
| Small Square    |    | 290        | 290   | 25    | 0,084                 |
| Large Square    |    | 580        | 580   | 25    | 0,336                 |
| Small Rectangle |    | 580        | 290   | 25    | 0,168                 |
| Large Rectangle |    | 1160       | 580   | 25    | 0,672                 |
| Large Plank     |  | 1160       | 290   | 25    | 0,336                 |
| Rhomb           |  | 416        | 240   | 25    | 0,050                 |
| Small Triangle  |  | 290        | 290   | 25    | 0,042                 |
| Large Triangle  |  | 580        | 580   | 25    | 0,168                 |

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

|                       |                                                                                    |      |     |                 |       |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------------|-------|
| Small Hexagon         |   | 289  | 250 | 25              | 0,054 |
| Large Hexagon         |   | 560  | 485 | 25              | 0,204 |
| 3D Square             |   | 290  | 290 | 15/25/<br>35/50 | 0,084 |
| Panels (all patterns) |   | 1200 | 600 | 25              | 0,720 |
| Large Circle          |  | 580  | 580 | 25              | 0,264 |

## SPECIJALNI OBLICI CEWOOD PANELA

## SQUARE 290x290 mm

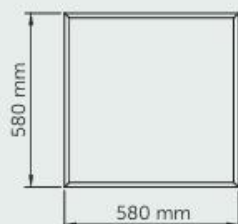


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 290x290 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,084 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 18pcs/box            |
| Package size:    | 30x30x46 cm          |

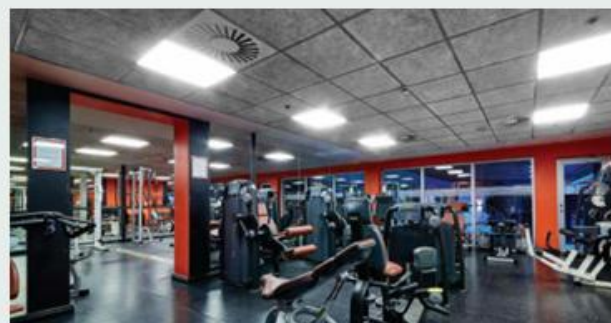


## SQUARE 580x580 mm



### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 580x580 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,336 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 10pcs/box            |
| Package size:    | 59x59x26 cm          |





## RECTANGLE 580x290 mm

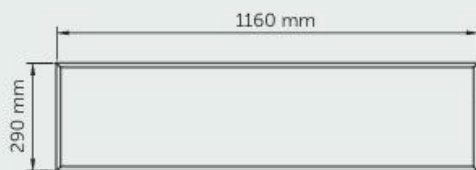


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 580x290 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,168 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 20pcs/box            |
| Package size:    | 59x59x26 cm          |

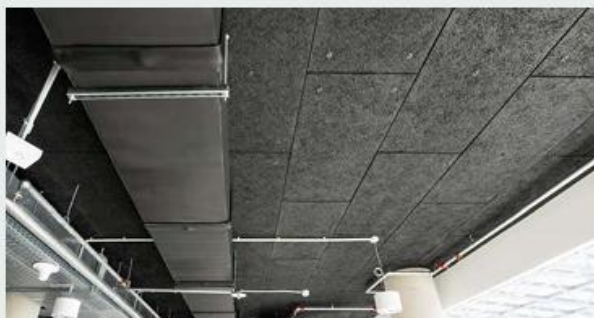


## RECTANGLE 1160x290 mm

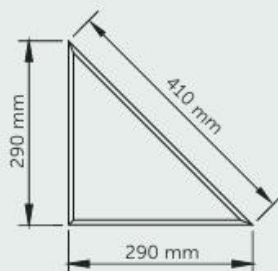


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 1160x290 mm          |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,336 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 10pcs/box            |
| Package size:    | 117x30x26 cm         |



## TRIANGLE 290x290 mm

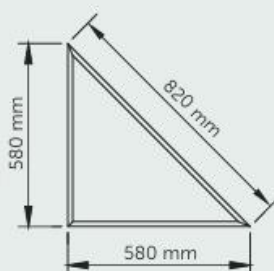


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 290x290 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,042 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 36pcs/box            |
| Package size:    | 30x30x46 cm          |



## TRIANGLE 580x580 mm

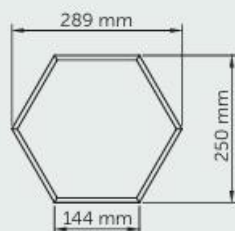


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 580x580 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,168 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 20pcs/box            |
| Package size:    | 59x59x26 cm          |



## HEXAGON 289x250 mm

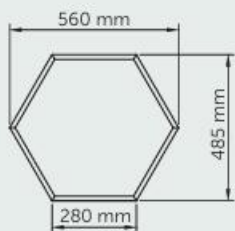


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 289x250 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,054 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 18pcs/box            |
| Package size:    | 30x26x46 cm          |



## HEXAGON 560x485 mm



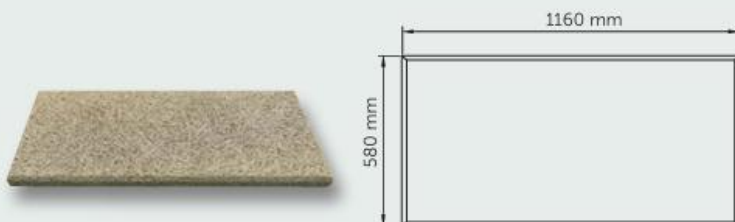
### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 560x485 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,204 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 10pcs/box            |
| Package size:    | 57x49x26 cm          |





## RECTANGLE 1160x580 mm



### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 1160x580 mm          |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,672 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 40pcs/box            |
| Package size:    | 120x60x120cm         |



## RHOMBUS 416x240 mm

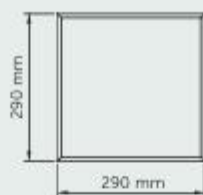


### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 416x240 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,050 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 30pcs/box            |
| Package size:    | 49x42x26 cm          |



### 3D PANELS



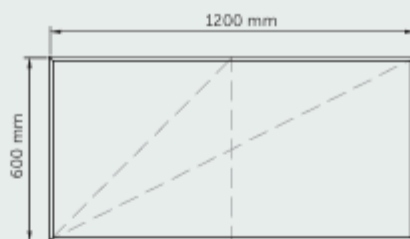
#### Technical data

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Size:            | 290x290 mm           |
| Thickness:       | 15, 25, 35, 50 mm    |
| Area:            | 0,084 m <sup>2</sup> |
| Package (25 mm): | 18pcs/box            |
| Package size:    | 30x30x46 cm          |





## PANELS WITH MILLED LINES



### Technical data

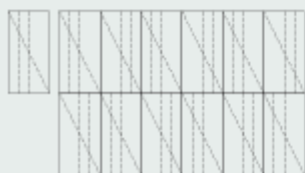
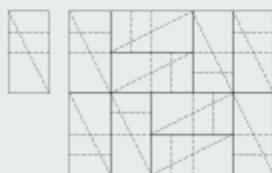
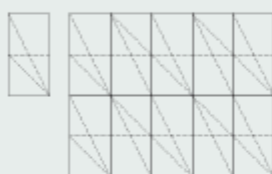
Size: 1200x600 mm

Thickness: 25, 35, 50 mm

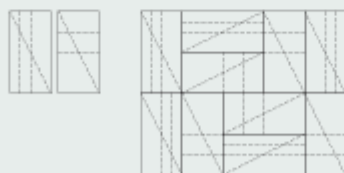
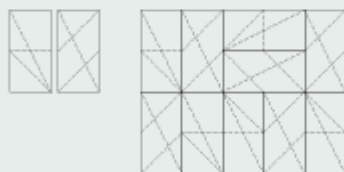
Area: 0,720 m<sup>2</sup>

### DESIGN SAMPLES

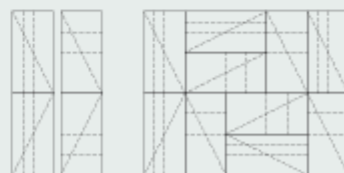
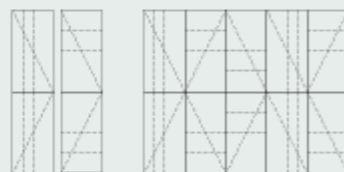
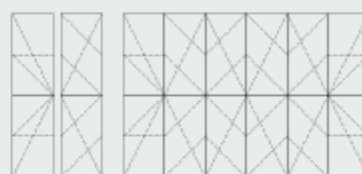
FROM 1 PANEL:



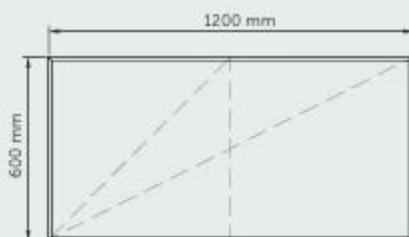
FROM 2 PANELS:



FROM 4 PANELS:



PANELS WITH MILLED LINES

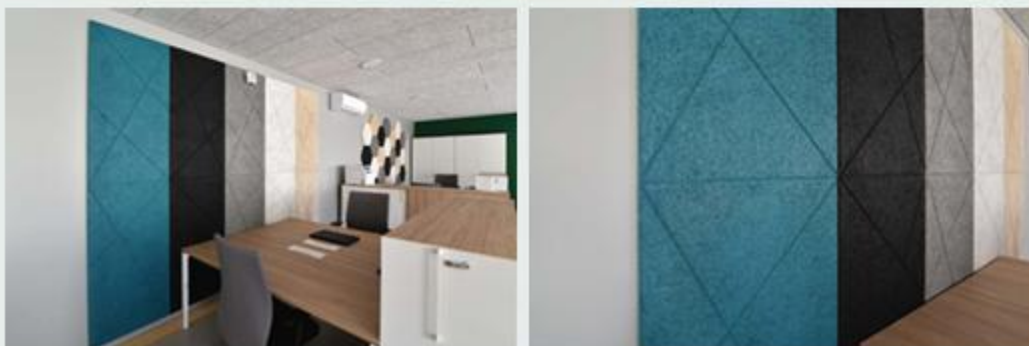
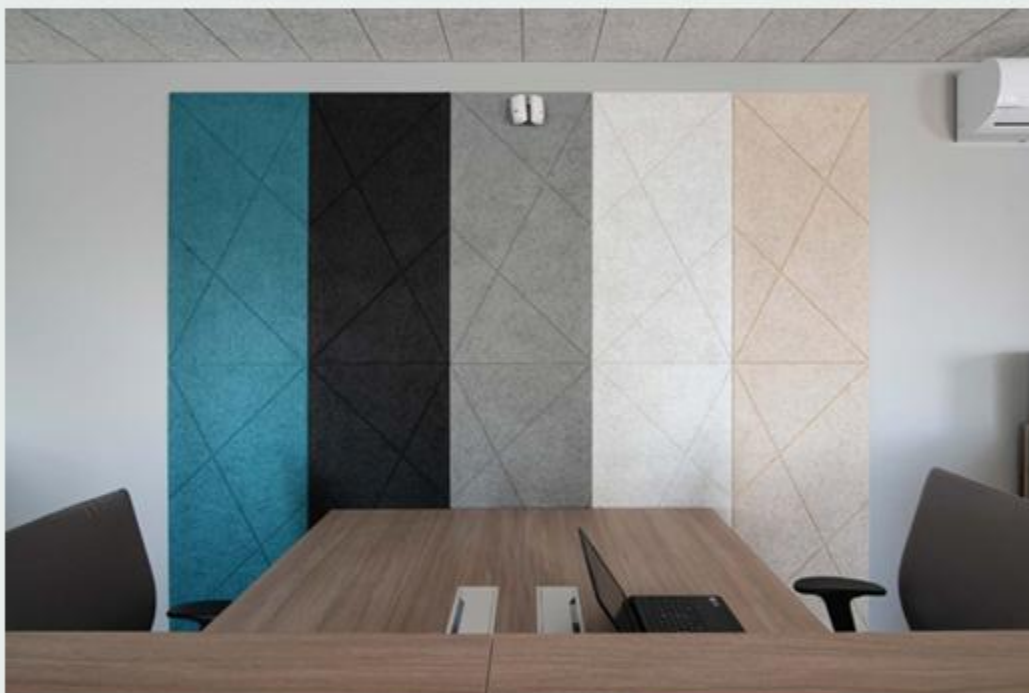


**Technical data**

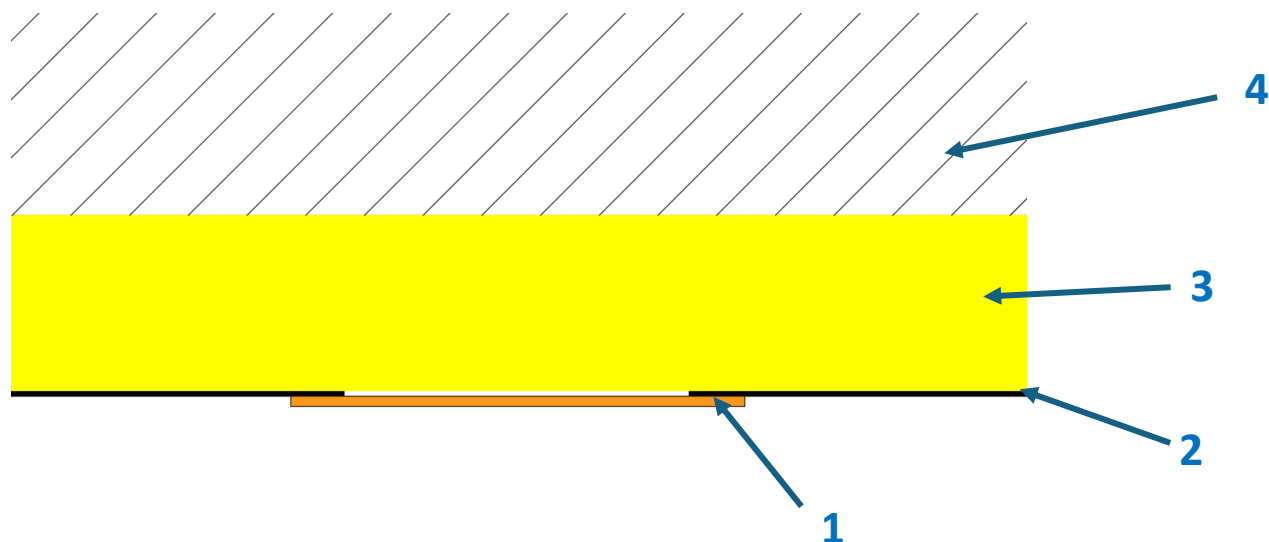
Size: 1200x600 mm

Thickness: 25, 35, 50 mm

Area: 0,720 m<sup>2</sup>



## REŠENJA ZA POPRAVKU APSORPCIJE U PROSTORIMA SA VEĆ IZVEDENIM SPUŠTENIM PLAFONIMA I/ILI ZIDNIM OBLOGAMA OD GIPSA



- 1) Apsorpcioni panel od drvenih vlakana Cewood 25mm
- 2) Postojeća ploča gipsanog plafona presečena na mestima gde se postavlja apsorpcioni plafon
- 3) Mineralna vuna u porstoru iznad spuštenog plafona
- 4) Betonska tavanica

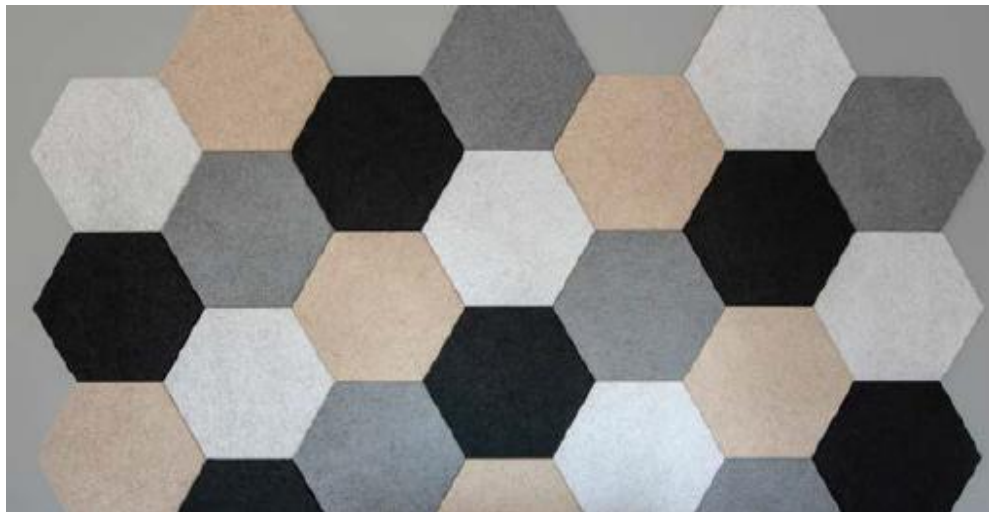
*Za brzu, jednostavnu i estetski interesantnu opciju koja potencijalno takodje pruža odličan efekat prigušenja reverberacije, moguće je na željenim mestima preseći postojeći spušteni plafon i/ili zidnu oblogu od gipsa, ispuniti tu zonu mineralnom vunom ako već nije ispunjena i fiksirati panele Cewood debljine 25mm. Denivelacija plafona u tom slučaju na mestu postavljanja ploča Cewood iznosi 25mm.*

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

Kada se radi na ovakav način, moguće je sa klasičnim panelima Cewood ili specijalnim oblicima navedenim u ovom katalogu izvoditi različite oblike na zidovima i/ili plafonu po želji a istovremeno dobiti i odlične performanse apsorpcije zvuka:

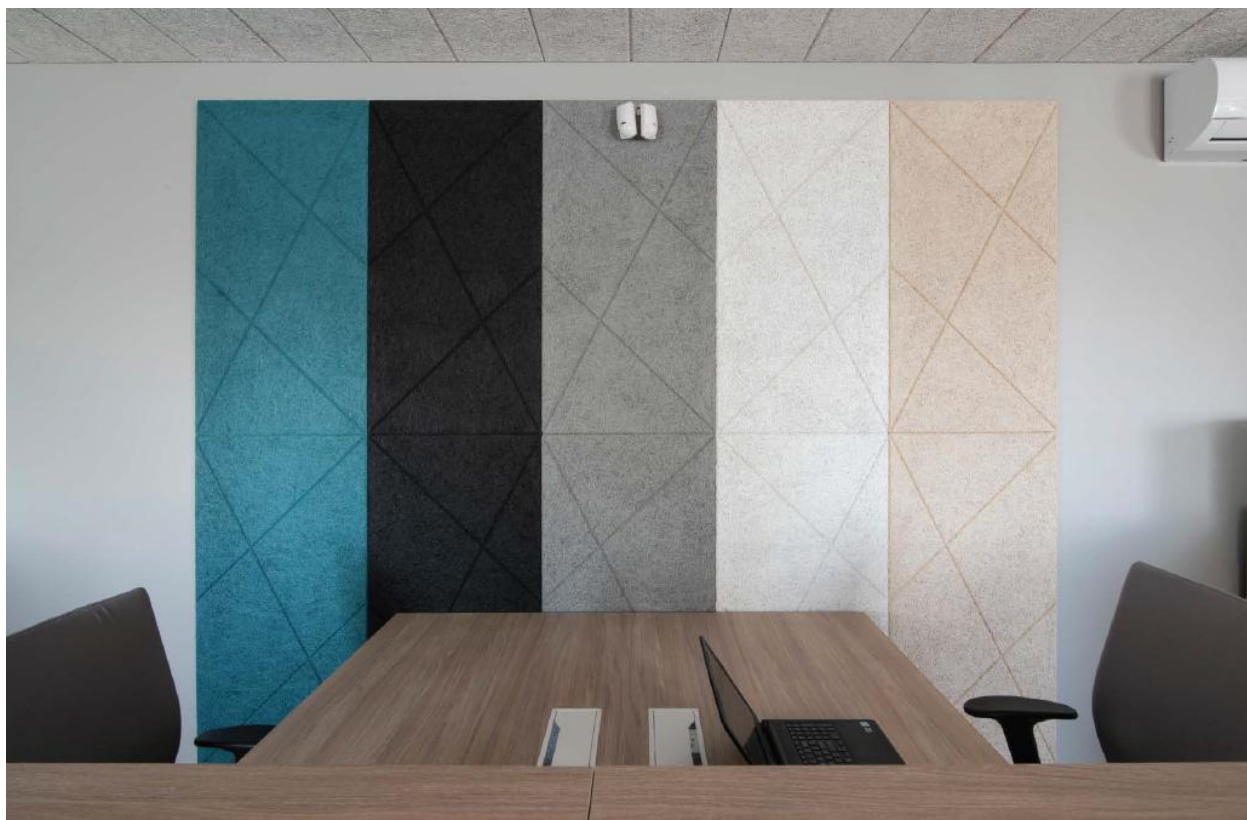


## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA





## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



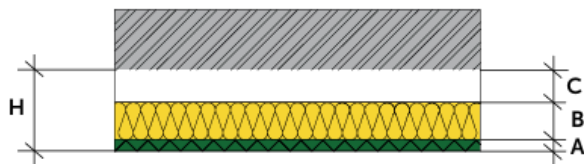
Ako prostor iznad plafona ili iza zidne obloge nije popunjen mineralnom vunom može se popuniti u zoni apsorpcione ploče kada se izvrši prosecanje.

**Paneli Cewood se mogu bojiti po želji.**

**Standardne dimenzije: 2400 x 600mm, 1200 x 600mm, 600 x 600mm**

## AKUSTIČKE PERFORMANSE PANELA CEWOOD

Ploče postavljene na konstrukciji sa izolacijom i vazдушnim prostorom



| Panel thickness (mm) | Description                                               |   | $\alpha_w$ | Class | Height, H (mm) | CEWOOD panel, A (mm) | Mineral wool, B (mm) | Air gap, C (mm) | Frequency |        |        |         |         |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---|------------|-------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                      |                                                           |   |            |       |                |                      |                      |                 | 125 Hz    | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 25                   | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 40 mm, air gap 135 mm    | ● | 1,00       | A     | 200            | 25                   | 40                   | 135             | 0,55      | 0,95   | 1,00   | 1,00    | 0,95    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 50 mm, air gap 125 mm    | ● | 1,00       | A     | 200            | 25                   | 50                   | 125             | 0,50      | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 0,95    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 40 mm, air gap 85 mm     | ● | 1,00       | A     | 150            | 25                   | 40                   | 85              | 0,45      | 0,95   | 1,00   | 1,00    | 0,95    | 1,00    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 40 mm, air gap 85 mm  | ● | 1,00       | A     | 150            | 25                   | 40                   | 85              | 0,45      | 0,95   | 1,00   | 1,00    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 20 mm, air gap 180 mm    | ● | 0,95       | A     | 225            | 25                   | 20                   | 180             | 0,60      | 0,95   | 0,95   | 0,95    | 0,95    | 0,90    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 100 mm, air gap 75 mm    | ● | 0,95       | A     | 200            | 25                   | 100                  | 75              | 0,70      | 1,00   | 1,00   | 0,95    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 100 mm, air gap 75 mm | ● | 0,95       | A     | 200            | 25                   | 100                  | 75              | 0,70      | 1,00   | 1,00   | 0,90    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 30 mm, air gap 70 mm     | ● | 0,90       | A     | 125            | 25                   | 30                   | 70              | 0,35      | 0,70   | 1,00   | 0,90    | 0,80    | 0,90    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 30 mm, air gap 70 mm  | ● | 0,90       | A     | 125            | 25                   | 30                   | 70              | 0,35      | 0,70   | 1,00   | 0,90    | 0,80    | 0,90    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 50 mm, air gap 10 mm     | ● | 0,75       | C     | 85             | 25                   | 50                   | 10              | 0,40      | 0,75   | 0,75   | 0,70    | 0,70    | 0,70    |

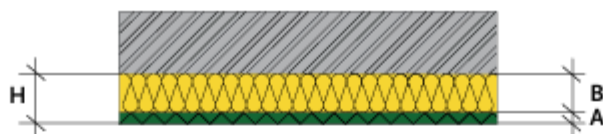
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

| Panel thickness (mm) | Description                                               | $\alpha_w$ | Class | Height, H (mm) | CEWOOD panel, A (mm) | Mineral wool, B (mm) | Air gap, C (mm) | Frequency |        |        |         |         |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                      |                                                           |            |       |                |                      |                      |                 | 125 Hz    | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 25                   | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 20 mm, air gap 5 mm ●    | 0,75       | C     | 50             | 25                   | 20                   | 5               | 0,15      | 0,45   | 0,90   | 1,00    | 0,90    | 0,95    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 100 mm, air gap 100 mm ● | 0,70       | C     | 225            | 25                   | 100                  | 100             | 0,80      | 0,70   | 0,65   | 0,70    | 0,75    | 0,70    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 50 mm, air gap 150 mm ●  | 0,65       | C     | 225            | 25                   | 50                   | 150             | 0,50      | 0,65   | 0,55   | 0,70    | 0,75    | 0,70    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 0 mm, air gap 100 mm  | 0,60       | C     | 125            | 25                   | 0                    | 100             | 0,15      | 0,35   | 0,65   | 0,60    | 0,65    | 0,80    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 0 mm, air gap 100 mm     | 0,60       | C     | 125            | 25                   | 0                    | 100             | 0,15      | 0,35   | 0,65   | 0,60    | 0,65    | 0,80    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 0 mm, air gap 60 mm      | 0,55       | D     | 85             | 25                   | 0                    | 60              | 0,10      | 0,30   | 0,55   | 0,60    | 0,50    | 0,60    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 0 mm, air gap 25 mm      | 0,50       | D     | 50             | 25                   | 0                    | 25              | 0,10      | 0,25   | 0,45   | 0,85    | 0,70    | 0,80    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 0 mm, air gap 50 mm      | 0,50       | D     | 75             | 25                   | 0                    | 50              | 0,10      | 0,25   | 0,55   | 0,65    | 0,55    | 0,65    |
| 35                   | CEWOOD Panel 35 mm, mineral wool 30 mm, air gap 70 mm ●   | 0,90       | A     | 135            | 35                   | 30                   | 70              | 0,35      | 0,70   | 1,00   | 0,90    | 0,85    | 0,90    |
|                      | CEWOOD Panel 35 mm, mineral wool 0 mm, air gap 100 mm     | 0,65       | C     | 135            | 35                   | 0                    | 100             | 0,15      | 0,35   | 0,70   | 0,70    | 0,70    | 0,85    |

● – mineral wool ~70 kg/m<sup>3</sup>    ● – mineral wool ~30 kg/m<sup>3</sup>

**Koeficijenti apsorpcije Cewood panela sa mineralnom vunom i vazdušnim prostorom**

## Ploče postavljene na konstrukciji sa izolacijom bez vazdušnog prostora

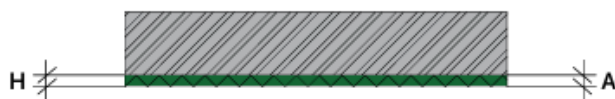


| Panel thickness (mm) | Description                                |   | $\alpha_w$ | Class | Height, H (mm) | CEWOOD panel, A (mm) | Mineral wool, B (mm) | Air gap, C (mm) | Frequency |        |        |         |         |         |
|----------------------|--------------------------------------------|---|------------|-------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                      |                                            |   |            |       |                |                      |                      |                 | 125 Hz    | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 25                   | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 50 mm     | ● | 1,00       | A     | 75             | 25                   | 50                   | 0               | 0,30      | 0,85   | 1,00   | 0,95    | 0,95    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 100 mm    | ● | 1,00       | A     | 125            | 25                   | 100                  | 0               | 0,60      | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 40 mm     | ● | 0,95       | A     | 65             | 25                   | 40                   | 0               | 0,25      | 0,75   | 1,00   | 1,00    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 40 mm  | ● | 0,95       | A     | 65             | 25                   | 40                   | 0               | 0,25      | 0,80   | 1,00   | 0,95    | 0,85    | 1,00    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm, mineral wool 100 mm | ● | 0,95       | A     | 125            | 25                   | 100                  | 0               | 0,65      | 1,00   | 1,00   | 0,95    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 50 mm     | ● | 0,90       | A     | 75             | 25                   | 50                   | 0               | 0,35      | 0,70   | 1,00   | 0,95    | 0,85    | 0,95    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 30 mm     | ● | 0,85       | B     | 55             | 25                   | 30                   | 0               | 0,25      | 0,55   | 1,00   | 0,95    | 0,85    | 0,85    |
|                      | CEWOOD Panel 25 mm, mineral wool 20 mm     | ● | 0,75       | C     | 45             | 25                   | 20                   | 0               | 0,15      | 0,45   | 0,95   | 1,00    | 0,90    | 0,95    |
| 35                   | CEWOOD Panel 35 mm, mineral wool 40 mm     | ● | 0,95       | A     | 75             | 35                   | 40                   | 0               | 0,30      | 0,80   | 1,00   | 0,95    | 0,90    | 1,00    |
|                      | CEWOOD BARCODE 35 mm, mineral wool 40 mm   | ● | 0,85       | B     | 75             | 35                   | 40                   | 0               | 0,25      | 0,55   | 1,00   | 0,95    | 0,85    | 0,85    |

● – mineral wool ~70 kg/m<sup>3</sup>    ● – mineral wool ~30 kg/m<sup>3</sup>

## Koeficijenti apsorpcije Cewood panela sa mineralnom vunom bez vazdušnog džepa

## Ploče postavljene direktno na podlogu



| Panel thickness (mm) | Description           | $\alpha_w$  | Class    | Height, H (mm) | CEWOOD panel, A (mm) | Mineral wool, B (mm) | Air gap, C (mm) | Frequency |        |        |         |         |         |
|----------------------|-----------------------|-------------|----------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                      |                       |             |          |                |                      |                      |                 | 125 Hz    | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 15                   | CEWOOD Panel 15 mm    | <b>0,30</b> | <b>D</b> | 15             | 15                   | 0                    | 0               | 0,05      | 0,10   | 0,20   | 0,35    | 0,60    | 0,85    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 15 mm | <b>0,30</b> | <b>D</b> | 15             | 15                   | 0                    | 0               | 0,05      | 0,10   | 0,20   | 0,35    | 0,65    | 0,90    |
| 25                   | CEWOOD Panel 25 mm    | <b>0,40</b> | <b>D</b> | 25             | 25                   | 0                    | 0               | 0,05      | 0,20   | 0,35   | 0,55    | 0,90    | 0,75    |
|                      | CEWOOD A2 Panel 25 mm | <b>0,35</b> | <b>D</b> | 25             | 25                   | 0                    | 0               | 0,05      | 0,15   | 0,30   | 0,55    | 0,90    | 0,75    |
|                      | CEWOOD BARCODE 25 mm  | <b>0,35</b> | <b>D</b> | 25             | 25                   | 0                    | 0               | 0,10      | 0,15   | 0,30   | 0,55    | 0,90    | 0,80    |
| 35                   | CEWOOD Panel 35 mm    | <b>0,50</b> | <b>D</b> | 35             | 35                   | 0                    | 0               | 0,15      | 0,25   | 0,45   | 0,80    | 0,90    | 0,85    |
|                      | CEWOOD BARCODE 35 mm  | <b>0,45</b> | <b>D</b> | 35             | 35                   | 0                    | 0               | 0,10      | 0,20   | 0,40   | 0,70    | 0,80    | 0,85    |

## Koeficijenti apsorpcije Cewood panela direktno na podlozi



## SPECIJALNI APSORBERI

### STRATOCELL WHISPER



**Klasa otpornosti na vatru:** B, S2-d0 ( EN 13501 ) ( Verzija FR )  
FMV SS 302 ( verzija DB )

**Dimenzije table:** 1200 x 2400mm

**Moguće debljine:** 20, 25, 40 i 50mm

**Boja:** Crna/Bela za verziju FR  
Siva za verziju DB

#### Stratocell Whisper

Specijalna laminirana polietilenska pena zatvorene ćelijske strukture čije ćelije se tokom procesa proizvodnje naknadno otvaraju čime se dobija proizvod sa visokom efikasnošću apsorpcije zvuka. Otporan je na vodu i ne zahteva zaštitni film zbog čega se može koristiti kao idealan zvučni apsorber kako u unutrašnjim tako i u spoljašnjim uslovima. Svoju primenu često nalazi kao dodatni apsorpcioni sloj koji se može postaviti na improvizovanim zvučnim barijerama od bilo kog konvencionalnog materijala. Takođe, primenu nalaze i u drugim vlažnim uslovima kao što su bazeni, perionice automobila ili sl. Lako se seče i obrađuje. Materijal je takođe i vrlo lagan. Nema emisije štetnih čestica, nema vlakana u sebi. Materijal je samogasiv i spada u klasu zapaljivosti B2 u verziji FR. Ne pospešuje razvoj gljivica i mikroorganizama.

Boje: Bela i Crna.

Dimenzije tabli: 1200 x 2400mm

Moguće debljine: 20, 25, 40 i 50mm

Izrađuje se u verzijama FR ( otporan na vatru ) i UV ( otporan na UV zrake

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

**Karakteristike:** Otpornost na vlagu, odsustvo potrebe za štitnikom od vode, visok koeficijent apsorpcije zvuka, mala težina, jednostavno sečenje i montaža, nema vlakana i čestica, samostojeći materijal strukturno nezavisan, periva površina, nezapaljiv ili teško zapaljiv.

**Primena:** Apsorpcija zvuka u muzičkim studijima, kućnim bioskopima, noćnim klubovima, restoranima, zatvorenim bazenima, teretanama i fitness centrima, perionicama automobila, streljanama, sportskim halama itd.

Materijal takodje nalazi primenu i kod izrade visećih plafonskih jedara, zvučnih barijera u spoljašnjoj sredini, obloga ventilacionih kanala kao i za izradu prigušivača zvuka pogotovu u uslovima vlažne sredine.

**Ugradnja:** Fiksiranje pomoću tiplova i šrafova sa širokom podloškom ili lepljenje klasičnim lepkom ili lepkom u spreju.



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Primena materijala Stratocell Whisper kod izrade zvučnih barijera

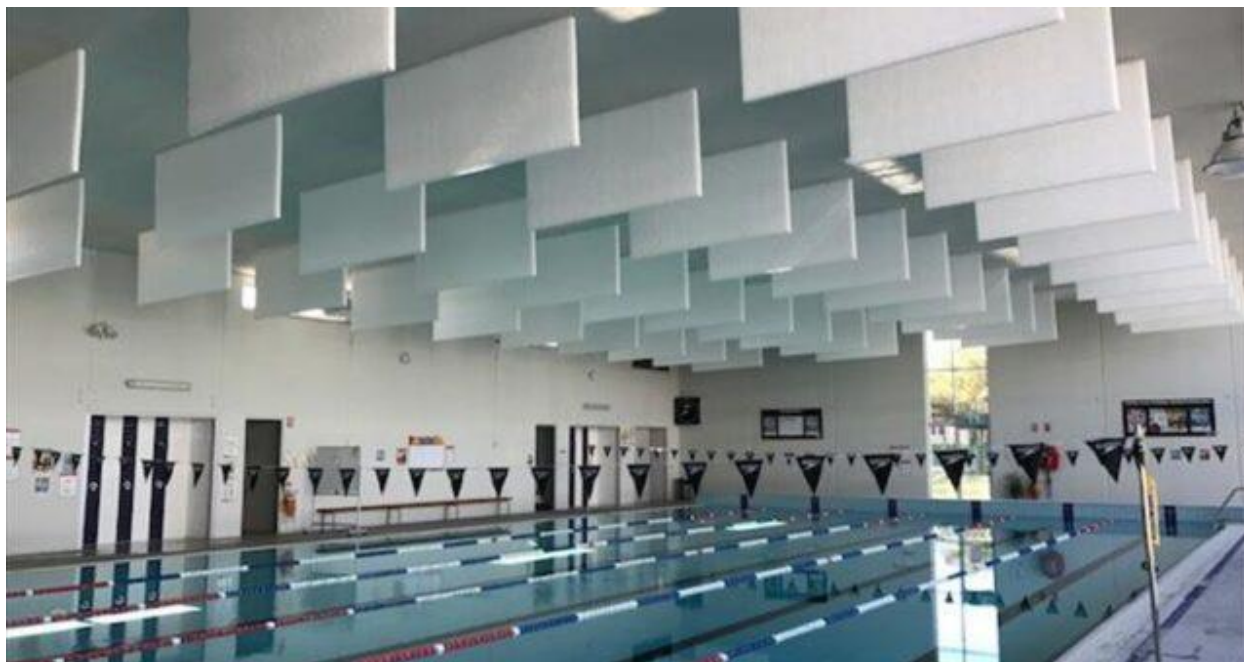


Dimenzije panela: 2400 x 1200mm

Raspoložive debljine: 20,25,40 i 50mm



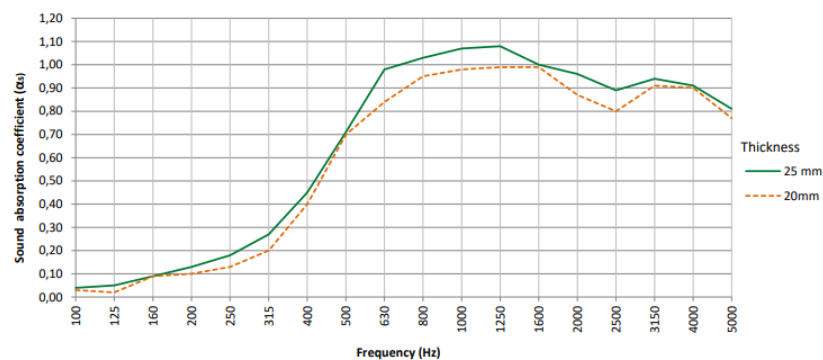
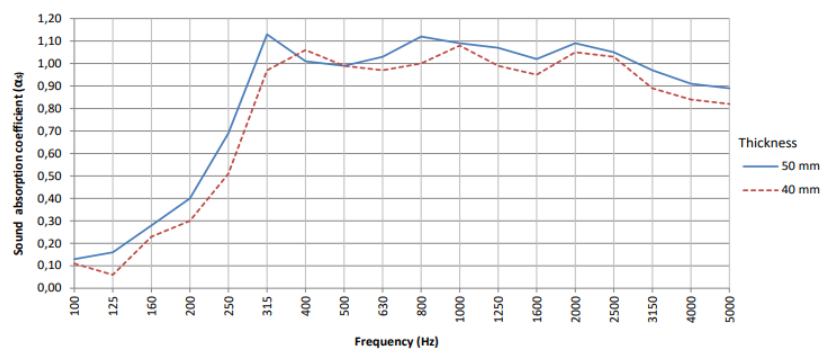
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



Stratocell Whisper na bazenima

### Acoustic properties

Reverberation Room Results according to EN ISO 354

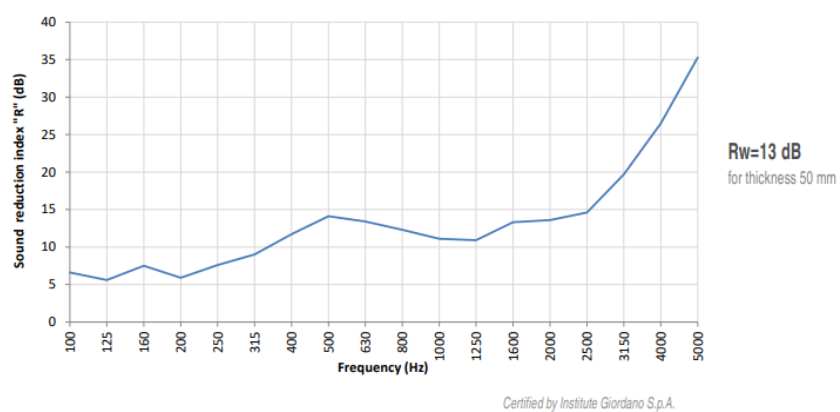


Sound Reduction Results according to EN ISO 140 & ISO 717.1

### Akustičke karakteristike materijala Stratocell Whisper

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

Sound Reduction Results according to EN ISO 140 & ISO 717.1



Zvučna izolacija panela Stratocell Whisper debljine 50mm



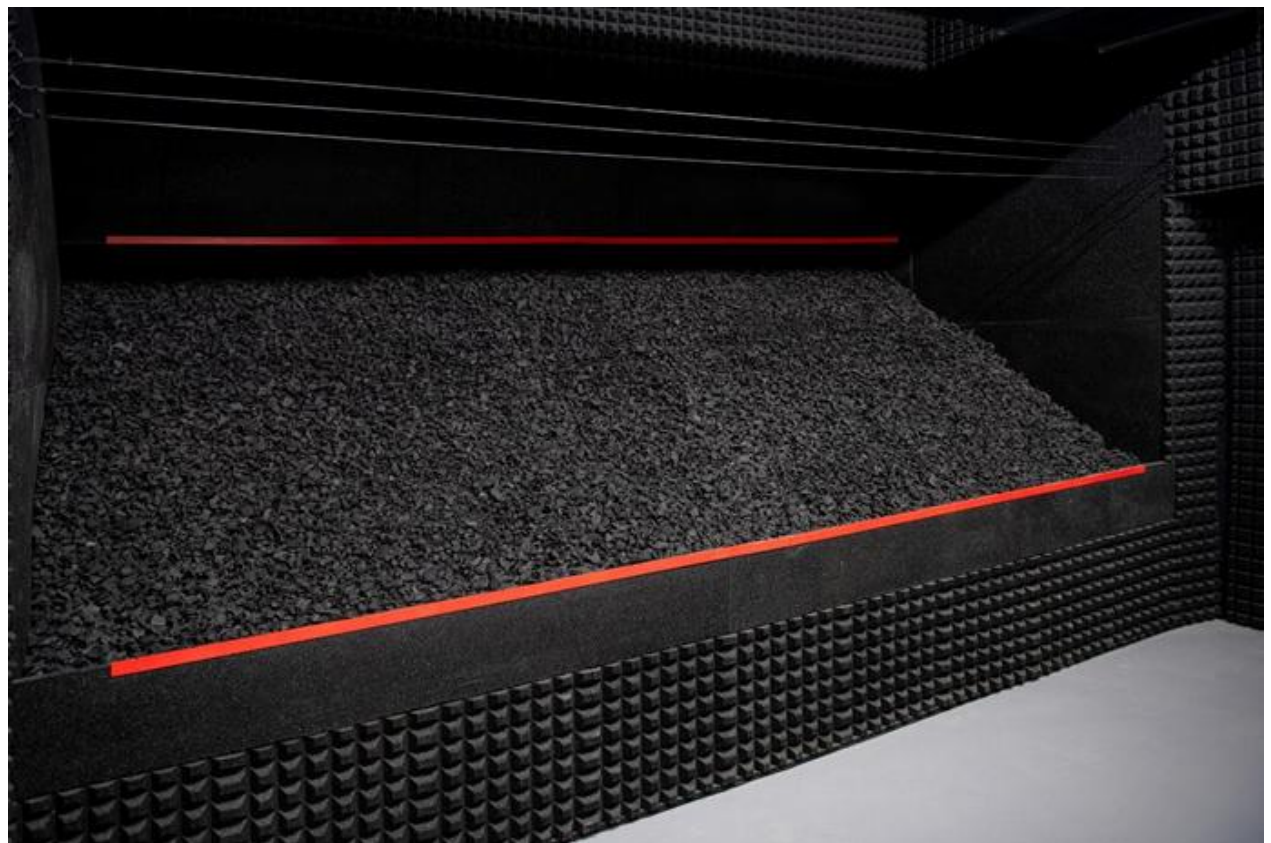
## ***GELPO GUMENI APSORBERI ZA STRELJANE***



### **Gelpo paneli za streljane**

Paneli Gelpo izradjuju se od recikliranih automobilskih guma. Pružaju neophodan nivo apsorpcije zvuka ali zbog svoje značajne gustine i mase doprinose i kompletnom rešenju za poboljšanje ukupne zvučne izolacije zidnih obloga.

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA

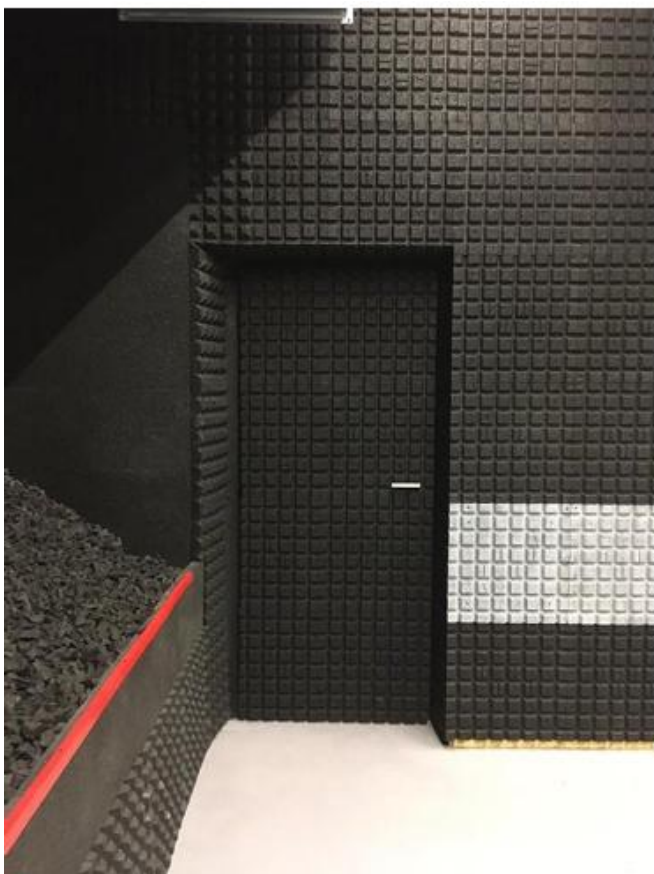




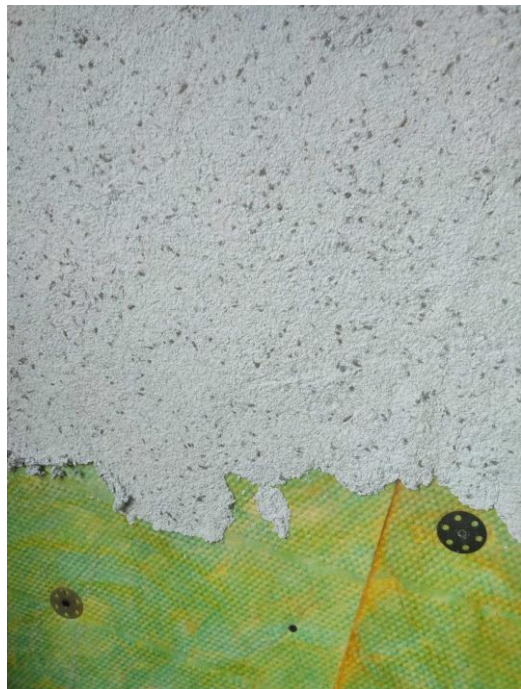
## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



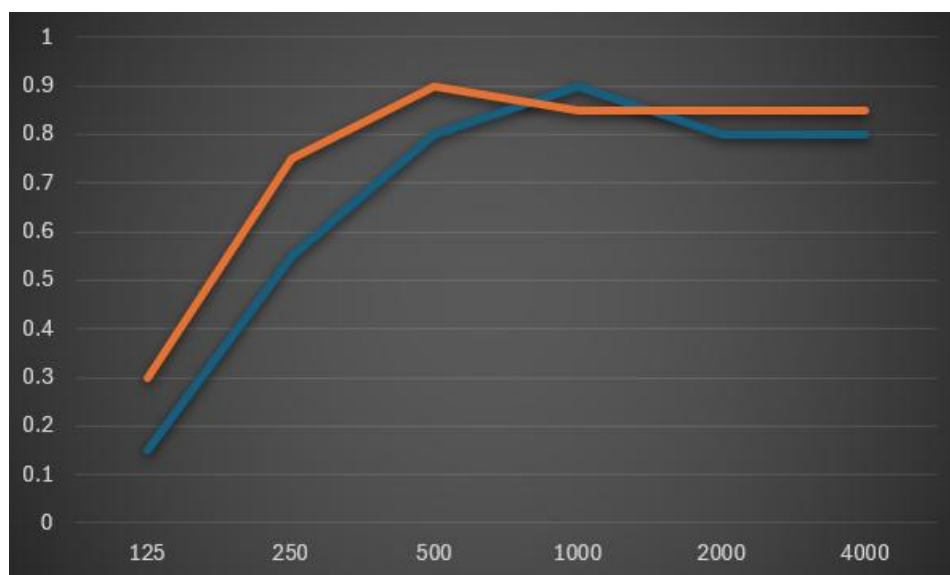
## AKUSTIČKO MALTERISANJE – DUOWOOLL



Sistem akustičke obrade prostora DUOWOOL zamišljen je kao jednostavno i fleksibilno rešenje kojim se omogućava prilagodljivo postavljanje apsorpcionog sloja u prostorijama na licu mesta prema raspoloživom prostoru i dimenzijama u oblicima koje diktira slobodna površina na zidovima i plafonima.

Sistemska rešenje sastoji se od tabli specijalne akustičke mineralne vune debljine 25 ili 40mm koja se najpre fiksira za površine zidova i/ili plafona a zatim se preko akustičke vune nanosi dekorativni akustički malter.

Na ovaj način, izrada apsorpcionog sloja nije ograničena standardnim dimenzijama proizvoda i može se prilagođavati potrebama na terenu.



Koeficijenti apsorpcije sistema Duowool

— Duowool 25mm

— Duowool 40mm



## PERFORIRANE GIPS PLOČE

### *Cleaneo Ploče*



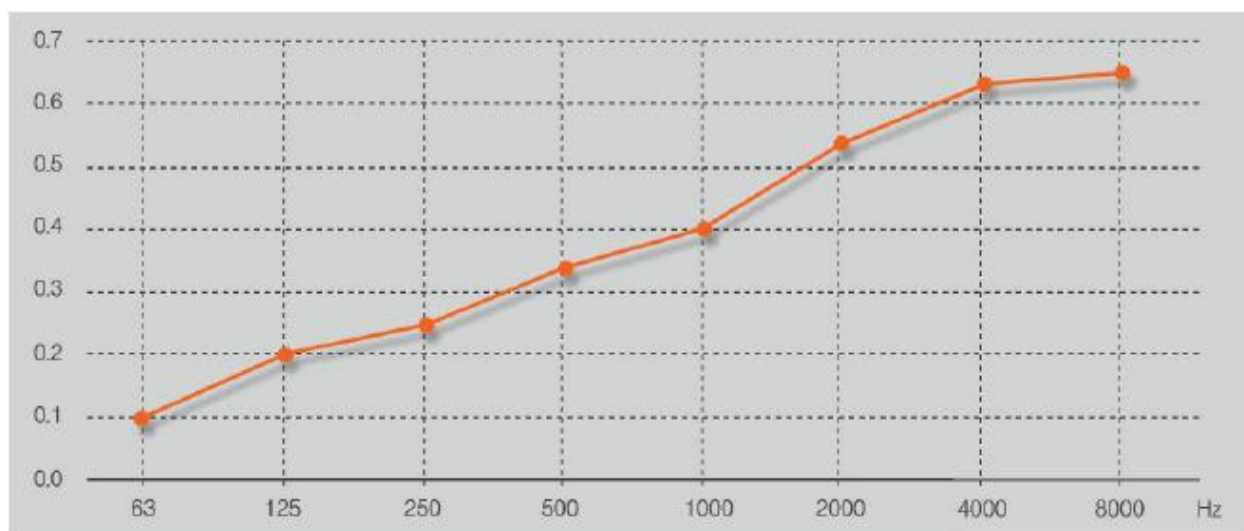
Cleaneo Ploče 8-15-20

## DIFUZORI

### *City Skyline Diffuser*



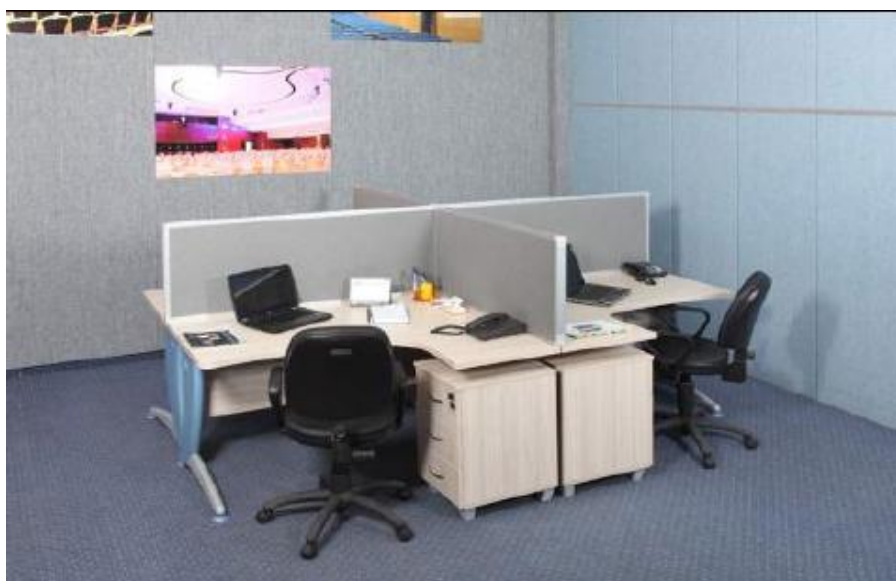
City Skyline Diffuser  
Dim. 600 x 600 x 150mm ( najviša kota)



Akustičke karakteristike difuzora City Skyline

## STONI APSORBERI I OSTALO

### *Stoni apsorberi Parmephon*



#### **Table Seperator**

Table separator with visible surfaces covered with fabric.

#### **Main Material**

95 kg/m<sup>3</sup> density fabric covered glass wool board.

#### **Edge Detail**

Flat, with aluminum frame.

#### **Fire Resistance**

A2 s1 d0

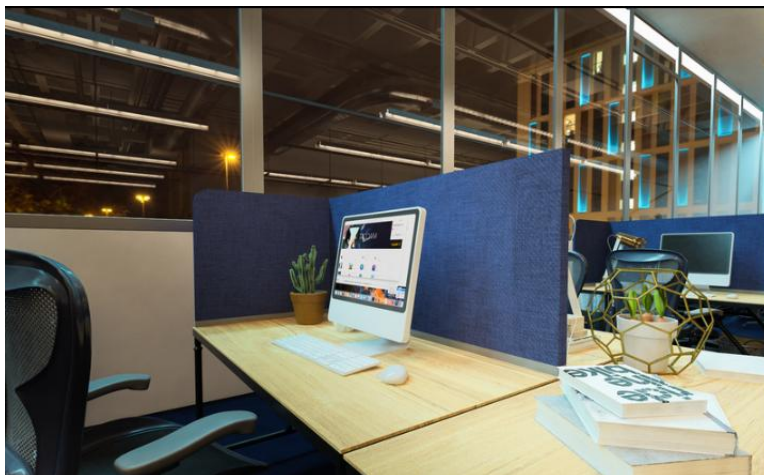
#### **Acoustic Performance**

0,90 NRC

#### **Standard Dimensions**

60 X 120, 120 X 120, 120 X 180 cm

## PROIZVODI ZA APSORPCIJU ZVUKA



**STONI APSORBERI**

## Samostojeći apsorberi zvuka - Parmephon



### **Acoustic Screen**

Visible surfaces covered with fabric, freely applicable separator screen

### **Main Material**

95 kg/m<sup>3</sup> density fabric covered glass wool board.

### **Edge Detail**

Flat, with aluminum frame.

### **Fire Resistance**

A2 s1 d0

### **Acoustic Performance**

0,90 NRC

### **Standard Dimensions**

60 X 120, 120 X 120, 120 X 180 cm



***Portable mikrofon barijera***



**Portable mikrofon barijera**