

CELL & ECLIPSE

PANELE AKUSTYCZNE

ACOUSTIC PANELS



Misją marki Marbet Felt jest nowoczesne projektowanie i wytwarzanie produktów przyjaznych człowiekowi i naturze, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, z zachowaniem szacunku dla środowiska naturalnego. Nasze produkty wykonane są z ekologicznego filcu poliestrowego rPET, powstającego z recyklingu plastikowych butelek. Właściwościami włóknina rPET przypomina ciepłą i przytulną wełnę, łącząc doskonałe walory estetyczne z akustycznymi. Nowe czasy potrzebują innowacyjnych rozwiązań!

The Marbet Felt mission is to design and manufacture modern user- and eco-friendly products according to the principles of sustainable development and with respect for the natural environment. Our products are manufactured using ecological rPET polyester felt made from recycled plastic bottles. The properties of rPET fabric reflect the warmth and cosiness of wool, combining excellent aesthetic and acoustic qualities. Changing times require innovative solutions!





Nowe życie butelki

Problem nadprodukcji tworzyw sztucznych to problem globalny. Plastik wytwarzamy zbyt wiele, zbyt szybko się go pozbywamy i nie radzimy sobie z właściwym jego recyklingiem.

- Co minutę do morza trafia taka ilość plastiku, jaka znajduje się w jednej śmieciarce.
- Na każde 5 ryb przypada jedna plastikowa butelka. Do 2050 roku w oceanach będzie więcej plastiku niż ryb.
- W Europie jedynie 30% plastikowych śmieci trafia do recyklingu. Reszta jest spalana albo zanieczyszcza środowisko.
- Na całym świecie co minutę sprzedaje się ponad milion plastikowych butelek.
- Plastikowa butelka rozkłada się w ekosystemie ponad 500 lat¹.

1 J. Mizerny, *Zanieczyszczenie plastikiem to globalny problem!*, „Green Projects Eco-scytuja” 18.04.2018, online: <https://www.green-projects.pl/zanieczyszczenie-plastikiem-globalny-problem/>, dostęp: 07.10.2020.

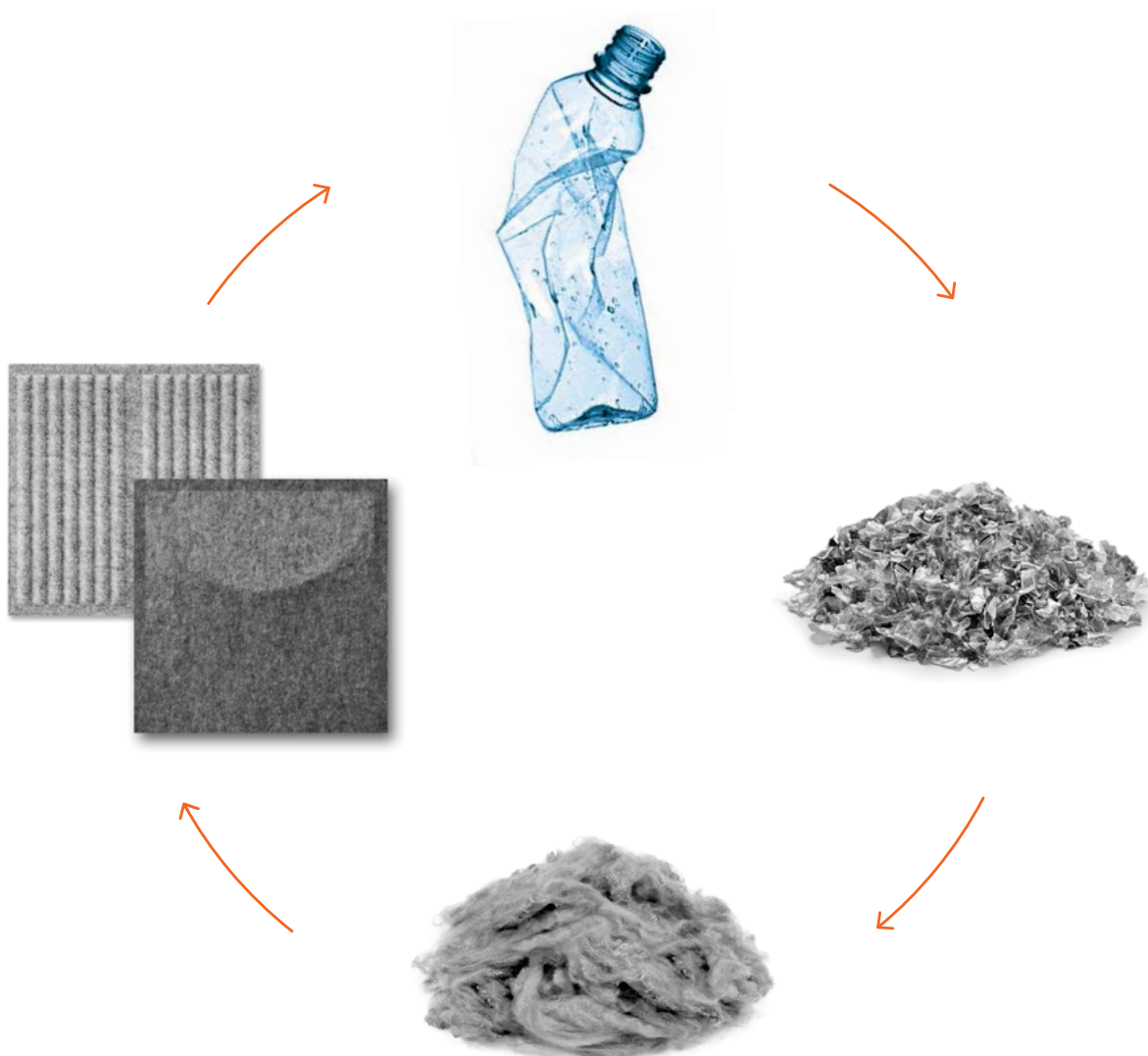
A new life for bottles

The problem of overproduction of plastics is a global problem. We produce too much plastic, we dispose of it too quickly and we are unable to recycle it properly.

- Every minute, the equivalent of a rubbish lorry load of plastic enters the oceans.
- For every 5 fish there is one plastic bottle. By the year 2050, there will be more plastic in the oceans than fish.
- In Europe, only 30% of plastic waste is recycled. The rest is either burnt or pollutes the environment.
- Every minute, over a million plastic bottles are sold around the world.
- It takes over 500 years for a plastic bottle to biodegrade in the natural environment¹.



Włóknina rPET, powstająca z przetworzonych butelek PET, to jeden ze sposobów na zminimalizowanie odpadów plastikowych i ich ponowne wykorzystanie w przestrzeni biura i domu.



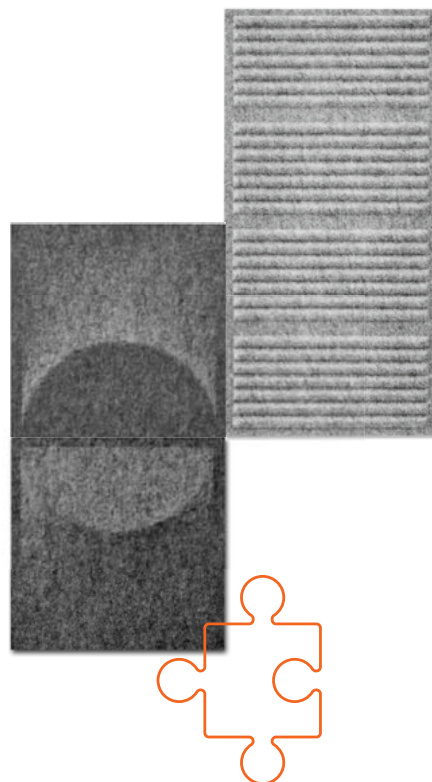
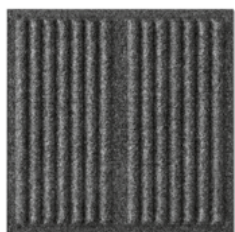
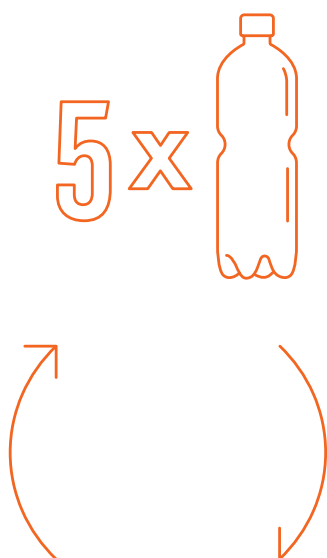
Using rPET fabric, made from recycled PET bottles, is one way to minimise plastic waste and to re-use it in both offices and at home.

Elastyczna przestrzeń

Modułowe, proste w konstrukcji i montażu panele CELL i ECLIPSE działają jak puzzle, dając możliwość dowolnej ich aranżacji w celu uzyskania maksymalnych parametrów akustycznych.

Flexible space

The simple modular design of CELL and ECLIPSE panels makes them easy to install - like the pieces of a puzzle - allowing them to be arranged in any layout to achieve optimal acoustic parameters.



Przyjazne środowisku

Panele CELL i ECLIPSE należą do grupy produktów monomateriałowych wykonanych w całości z włókien poliestrowych, w tym z ponad 50% włókien pochodzących z recyklingu butelek PET. Każdy, najmniejszy panel to aż 5 przetworzonych butelek PET. Decydując się na użytkowanie paneli PETfelt, aktywnie przyczyniasz się do poprawy ekosystemu, w którym żyjesz. Co ważne, dzięki specjalnej technologii panele nadają się do 100% przetworzenia.

Eco-friendly

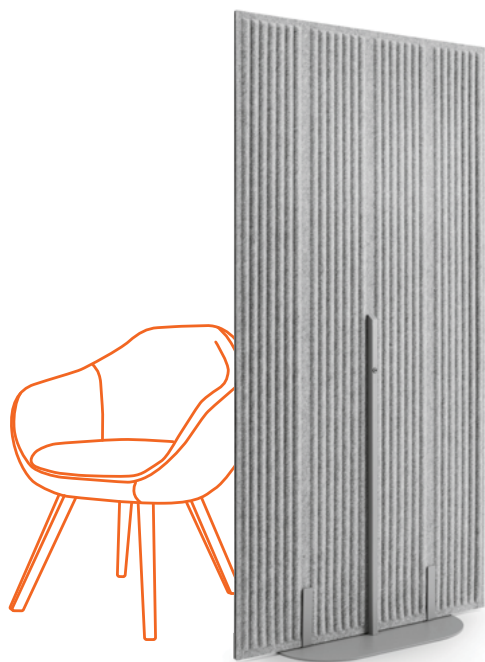
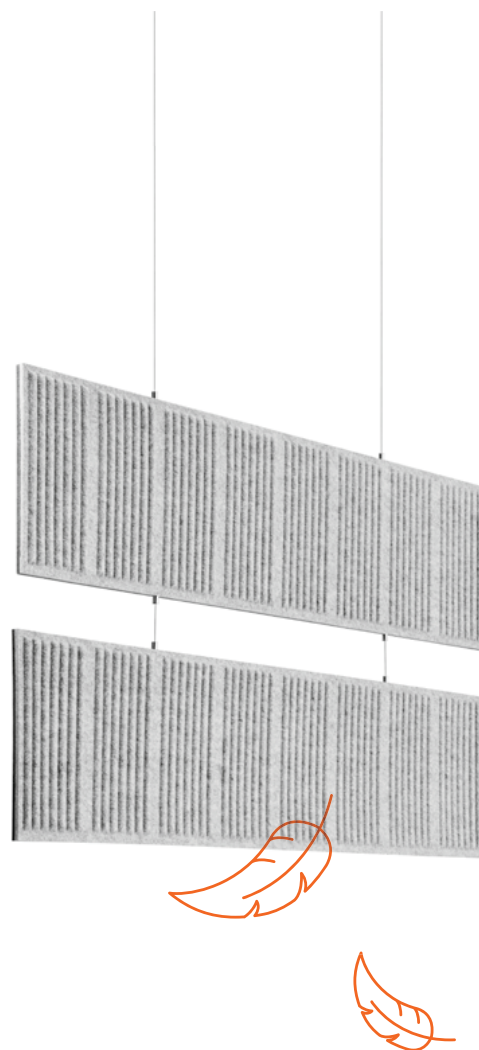
CELL and ECLIPSE panels are single-material products made entirely from polyester fabrics, with over 50% of the fibres made of recycled PET bottles. Each panel, even the smallest, contains at least 5 recycled PET bottles. By choosing panels made of PETfelt, you are actively contributing to protection of our natural environment. Equally important is the fact that thanks to special technology, our panels are 100% recyclable.

Lekkość i uniwersalność

Panele PETfelt są lekkie, a zarazem stabilne konstrukcyjnie. Nie obciążają ścian i sufitów, ponadto doskonale pasują do biur elektrycznych, nie obciążając mechanizmu podnośnika.

Lightweight and versatile

PETfelt panels are both lightweight and sturdy. They can be used freely on walls and ceilings, and are ideal for electric desks as they do not put additional strain on the motor.



Domowy klimat

Biuro może być przyjazne i przytulne. Panele PETfelt przypominają wełniany filc, kojarzący się z ciepłem i naturalnością. Dzięki ich zastosowaniu w przestrzeni biura zyskujemy nieformalny, domowy klimat.

A homely environment

The office can be a friendly, cosy place. PETfelt panels reflect the warmth and natural feel of woollen felt. They can be used in office spaces to create an informal, homely atmosphere.



Proces produkcji

Produkcja paneli rozpoczyna się od przygotowania formatki włókniny wewnętrznej i zewnętrznej (estetycznej). Przygotowane formatki poddawane są procesowi termoformowania, następnie po nadaniu włókninom odpowiedniego kształtu, łączy się je kilkuwarstwowo dla uzyskania odpowiedniej grubości i sztywności panelu. W kolejnym etapie, za pomocą specjalnych wykrojników docina się do odpowiednich wymiarów i kształtów, uzyskując wyrób gotowy. Na koniec, po pozytywnej ocenie przez kontrolę jakości, panel trafia na stanowisko pakowania.





Production process

Production of the panels begins with the preparation of outer (finishing) and inner fabric molds. The ready sheets are heat-treated and formed into the desired shape. Multiple layers are then joined together to achieve the required thickness and rigidity. The next stage is to cut the sheets to the correct dimensions and shapes using special die cutters to produce the finished product. Once the panels have passed through quality control, they are ready to be packed.

Przestrzeń biurowa

Nowa sytuacja związana z pandemią i wymogami bezpieczeństwa wymusza reorganizację biur, wydzielając strefę dla gości, strefy bezpiecznych spotkań oraz strefę wewnętrzną biura, w której pracownicy powinni siedzieć od siebie w odległości ok. 1,5 m. System paneli akustycznych CELL został tak zaprojektowany, aby za pomocą lekkich ścianek i paneli wolnostojących swobodnie aranżować przestrzeń biura.

Akustyka i światło

Lampy akustyczne to połączenie panelu sufitowego z zaawansowaną funkcją oświetleniową. Gdy brak miejsca na dwa rozwiązania osobno, warto wybrać jedno, które doskonale sprawdzi się zarówno w sali konferencyjnej, jak i nad stanowiskiem pracowniczym.



Office space

The new reality related to the pandemic and the necessary safety precautions require the reorganisation of offices, with a zone for guests, safe meeting zones and internal office space where employees must sit a minimum of 1.5 metres from one another. The CELL acoustic panel system is designed so that office space can be arranged freely using lightweight acoustic walls and panels.

Acoustics and light

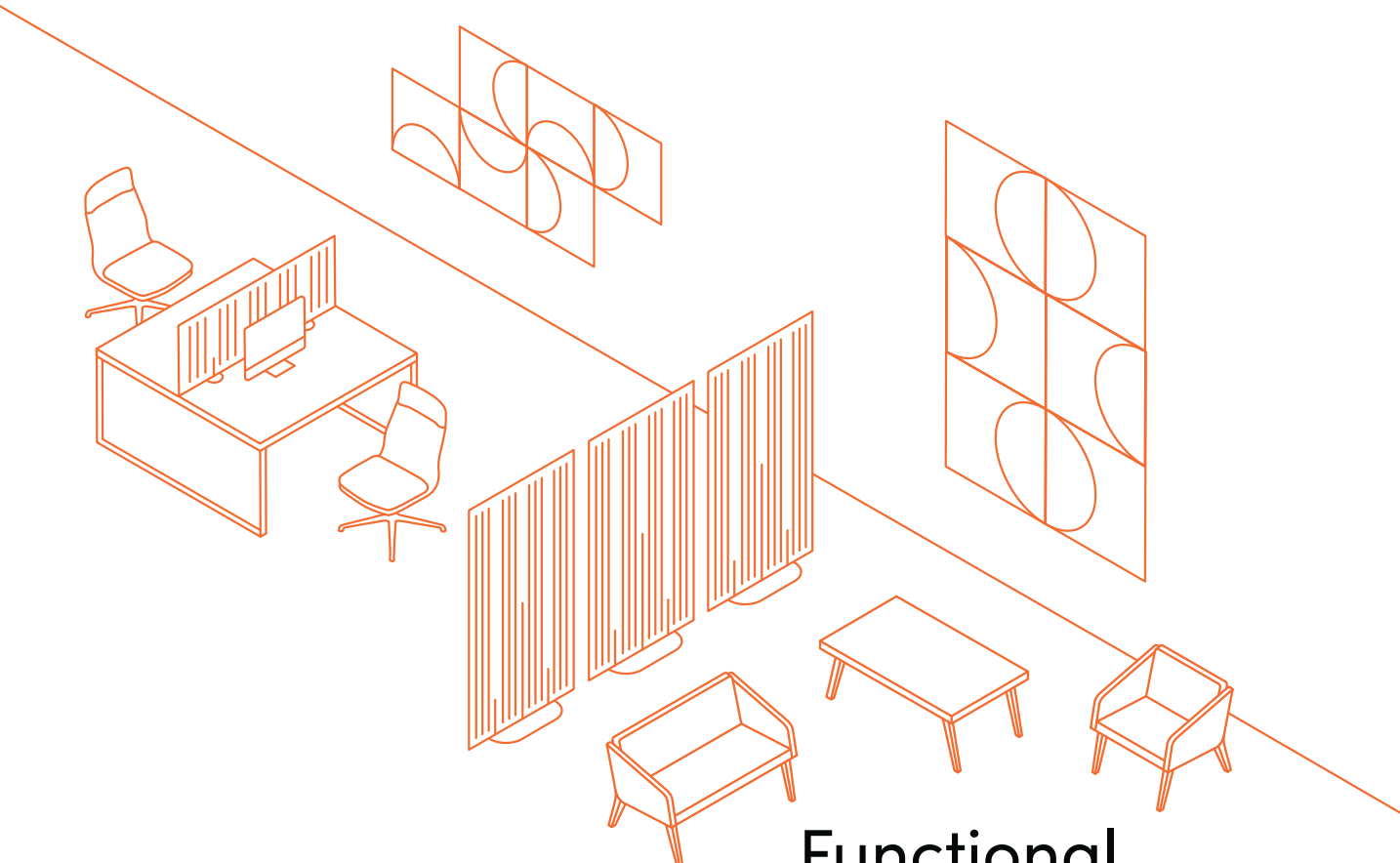
Acoustic lamps combine ceiling panels with advanced lighting solutions. When there is no space for two separate solutions, it is worth choosing one that can be used both in conference rooms as well as above workstations.

Wnętrze we wnętrzu

W przestrzeniach otwartych przenikają się wzajemnie strefy pracy indywidualnej, grupowej, miejsc spotkań i relaksu. Ze względu na potrzebę różnicowania tych miejsc możesz swobodnie oddzielić te przestrzenie za pomocą paneli akustycznych CELL, stosując panele wolnostojące lub ścianki akustyczne.

Funkcjonalna dekoracja

Dzięki swojemu nietuzinkowemu kształtowi panele ściennie pełnią również funkcję dekoracyjną w przestrzeni biura. Pochłaniając dźwięki, stwarzają niepowtarzalny klimat szczególnie w pomieszczeniach recepcyjnych lub salach konferencyjnych. Panele sufitowe poza funkcją akustyczną doskonale aranżują wnętrza z wysokimi sufitami, nie tylko optycznie je obniżają, ale zastępują często nieestetyczne instalacje.



Interiors within interiors

Open office spaces must provide a combination of individual workstations, zones for group working, meeting spaces and areas for relaxation. CELL acoustic walls and panels can be used to freely divide up the workspace in order to differentiate between these zones.

Functional decoration

Thanks to their unique shape, the wall panels serve a decorative function in the office space. The sound-dampening properties also help create a special atmosphere, especially in reception areas and conference rooms. In addition to their acoustic function, our ceiling panels are ideal for interiors with high ceilings, as they not only optically lower the ceiling, but can also be used to conceal unattractive technical installation elements.

Czym jest dźwięk?

Dźwięk jest wrażeniem słuchowym wywołanym falą akustyczną, którą można opisać jako falę zmian ciśnienia: głośne dźwięki wzbudzają duże fale o dużej energii, ciche – mniejsze. Miarą dźwięku jest poziom ciśnienia akustycznego wyrażany w decybelach (dB). Każdy niepożądany dźwięk, który może być uciążliwy albo szkodliwy dla zdrowia nazywamy hałasem. Nieszkodliwy poziom hałasu to zaledwie 50 dB, wzrost hałasu do 70 dB prowadzi do zmian w organizmie, a powyżej 130 dB powoduje ból fizyczny.

What is sound?

Sound is a hearing sensation caused by acoustic waves, which can be described as waves of change in pressure: loud sounds create large waves of high energy, soft sounds – smaller waves. Sound is measured as the level of intensity expressed in decibels (dB). Persistent sounds of excessive intensity, perceived as obtrusive, are called noise. The optimal, harmless level of noise is just 50 dB, while an increase in sound intensity to 70 dB leads to changes in the body, and above 130 dB causes physical pain.



Żyjemy w świecie zanieczyszczonym hałasem.

We live in a world polluted by noise.

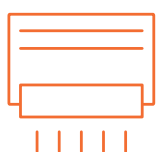
W biurach typu open space 50% pracowników narzeka na hałas.

In open-space offices, 50% of employees complain about noise.

Instalacje

Installations

- wentylacja
- klimatyzacja
- ogrzewanie
- windy
- ventilation
- air-conditioning
- heating
- lifts



Ludzie

People

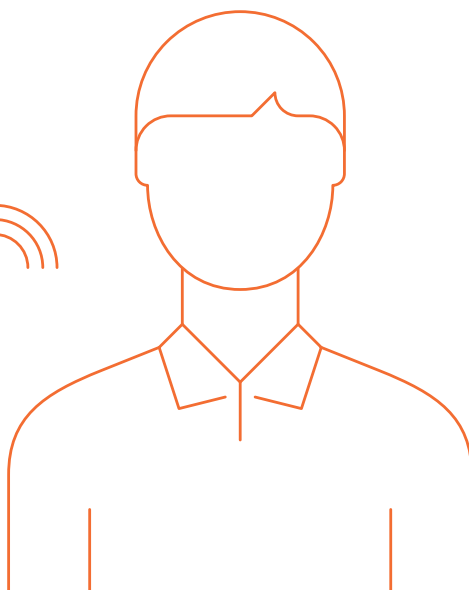
- rozmowy
- odgłosy kroków
- szuranie krzesłami
- trzaskanie drzwiami
- conversations
- sound of steps
- chairs moving
- doors slamming



Urządzenia

Machines

- telefony
- komputery
- drukarki
- ekspres do kawy
- telephones
- computers
- printers
- coffee machine

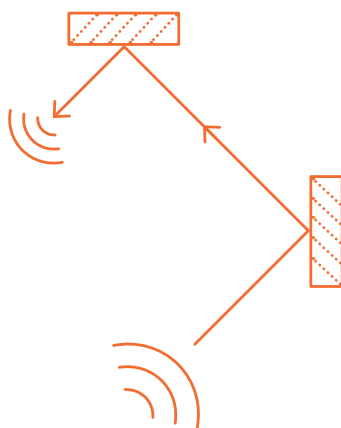


64% pracowników uważa, że wyeliminowanie hałasu zwiększy ich efektywność. Można to zrobić, stosując odpowiednie rozwiązania i materiały, które stworzą komfort akustyczny w miejscu pracy.

64% of workers consider that eliminating noise increases their effectiveness. This can be done, making use of the right solutions and materials that create acoustic comfort in the workplace.

Pogłos (odbicie dźwięku)

Fala dźwiękowa rozchodzi się od źródła dźwięku w kierunku sufitu, ścian, podłogi oraz osób i przedmiotów. Część tej energii jest przez nie pochłaniana lub przenika przez przeszkodę, pozostała – podlega odbiciom, dając efekt pogłosu. Im większa liczba odbić fali dźwiękowej, tym dłuższy czas pogłosu i większy dyskomfort akustyczny.



Reverberation (sound reflection)

Sounds spread from their source towards the ceiling, walls and floor, as well as towards people and objects. Part of this energy is absorbed or penetrates through such obstacles, the rest is reflected – producing the reverberation effect. The greater the number of sound wave reflections, the longer the time of reverberation and the greater acoustic discomfort.

Absorpcja (pochłanianie)

Pochłanianie dźwięku jest przekształcaniem energii dźwięku w wibracje mechaniczne i energię cieplną. Materiały o odpowiednich parametrach absorpcyjnych poprawiają akustykę pomieszczenia, eliminując odbicia dźwięku i redukując tym samym czas pogłosu.

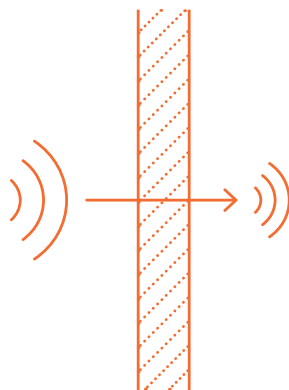


Absorption (sound absorption)

Sound absorption is the transformation of sound energy into mechanical vibrations and heat energy. Materials with the appropriate absorption parameters improve the acoustics of a room, eliminating sound reflections and so reducing reverberation.

Przenikanie (izolacyjność akustyczna)

Przyjazne środowisko akustyczne kształtują nie tylko parametry pogłosowe i absorpcji, ale też przenikania. Określają one izolację od dźwięków przechodzących przez przeszkody, takich jak ściana, sufit czy ścianka wolnostojąca, pełniąc funkcję ekranu dźwiękowego.



Penetration (acoustic insulation)

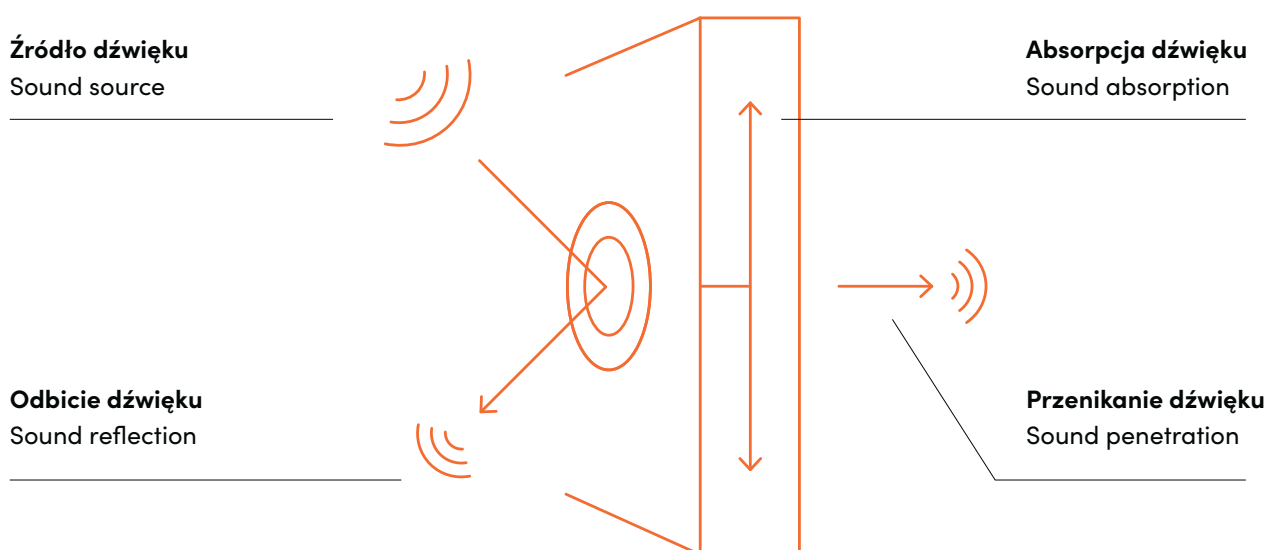
A beneficial acoustic environment is not only formed by reverberation and absorption parameters, but also by penetration. Together, these determine how well a person is insulated from sounds coming through obstacles, such as a wall, ceiling or free-standing partition used as a sound screen.

Komfort akustyczny

Komfort akustyczny jest efektem idealnego połączenia absorpcji i przenikania dźwięku.

Acoustic comfort

Acoustic comfort is the result of an ideal combination of sound absorption and penetration.



CELL – redukcja hałasu o 50%

Noise reduction of 50%

Panele CELL i ECLIPSE odznaczają się doskonałą izolacyjnością akustyczną. Potwierdzają to badania wykonane zgodnie z obowiązującą normą PN ISO 10053:2001 przeprowadzone przez Laboratorium Akustyki Technicznej w Katedrze Mechaniki i Wibroakustyki AGH w Krakowie.

Ścianki akustyczne redukują hałas w pomieszczeniu aż o połowę. Poprawiają akustykę wewnątrz również dzięki właściwościom absorpcyjnym (klasa D) zgodnie z normą PN-EN ISO 354:2005. Parametry dźwiękowe wynikają zarówno z użytego materiału, jak i formy.

CELL and ECLIPSE panels are distinguished by their excellent acoustic parameters. They meet the current PN ISO 10053:2001 standard, which has been confirmed by tests conducted at the Technical Acoustics Laboratory of the Department of Mechanics and Vibro-acoustics at the AGH academy in Kraków.

They improve interior acoustics thanks to their insulating and absorbing properties (class D). The high sound parameters result from both the material used as well as its form. Acoustic partition walls reduce noise in a room by half.

CELL

Kolekcję paneli CELL zaprojektował Maciej Karpiak – doświadczony polski twórca związany z Akademią Sztuki w Szczecinie, na której prowadzi pracownię Bioniki oraz Multidyscyplinarnego Projektowania Produktu. Od dawna interesuje się innowacyjnymi rozwiązaniami służącymi poprawie funkcjonowania człowieka w ekosystemie. Nic więc dziwnego, że w swoich projektach wykorzystuje także pomysły związane z upcyklingiem i przetwórstwem odpadów.

The CELL collection was designed by Maciej Karpiak – an experienced Polish creator from the Szczecin Art Academy, where he runs the Bionics and Multidisciplinary Product Design workshop. For many years he has been interested in innovative solutions to improve human interaction with the environment. It is therefore not surprising that his designs incorporate ideas related to upcycling and the recycling of waste.



ECLIPSE



Tomasz Augustyniak – autor kolekcji ściennych paneli akustycznych ECLIPSE. Jeden z najbar- dziej znanych polskich projektantów i architektów wnętrz. Laureat wielu nagród i wyróżnień: Must have, Designer Roku, a także wielokrotnych nagród Dobry wzór Instytutu Wzornictwa Przemysłowego. Jego projekty cechuje szlachetność linii, czystość formy, elegancja i ergonomia.

Tomasz Augustyniak – designer of the ECLIPSE collection of acoustic wall panels. One of the most well-known Polish interior designers and architects. Multiple winner of many awards and distinctions: Must have, Designer of the Year, as well as numerous Good Design awards from the Institute of Industrial Design. His designs are characterised by noble lines, clean forms, elegance and ergonomics.

22—29



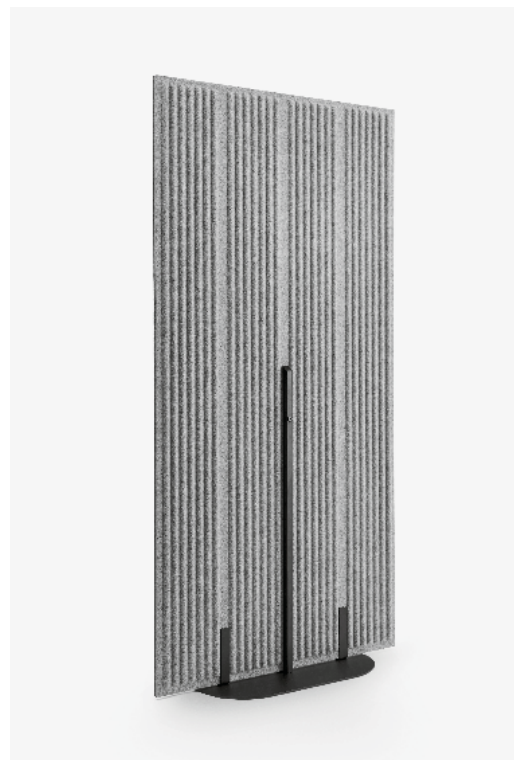
CELL panele biurkowe
CELL desk panels

30—35



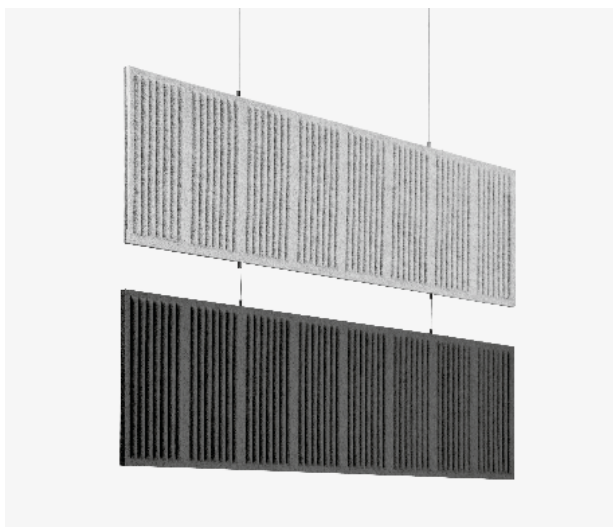
CELL panele naszałkowe
CELL free-standing panels

36—43



CELL ścianka akustyczna wolnostojąca
CELL free-standing acoustic wall

44 — 51



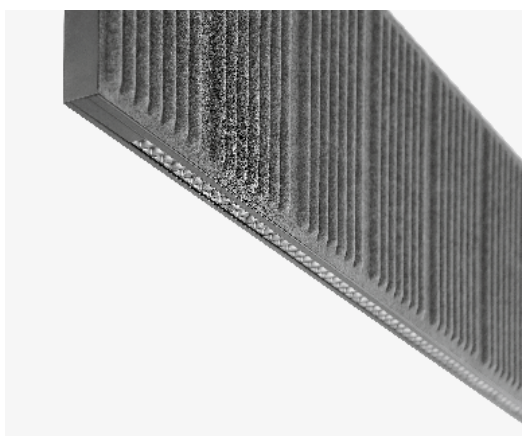
CELL panele sufitowe
CELL ceiling panels

60 — 67



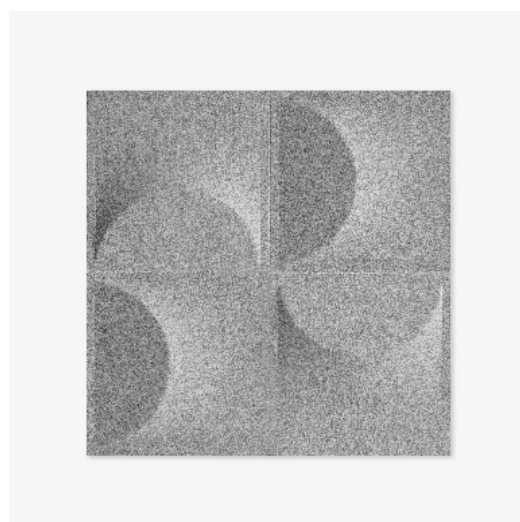
CELL panele ścienna
CELL wall panels

52 — 59



CELL panele sufitowe LED
CELL ceiling LED panels

68 — 73



ECLIPSE panele ścienna
ECLIPSE wall panels