

BROSZURA - SEGMENTY RYNKU
SUFITY HIGIENICZNE
DO OBIEKTÓW OPIEKI
ZDROWOTNEJ

KNAUFCEILING
Solutions



SPIS TREŚCI

Bezpieczne wnętrza	04 – 05
Krok w przyszłość	06 – 07
Trzy główne kryteria	08 – 09
Dostępność produktów w odniesieniu do poziomu ryzyka	10 – 11
MEDIGUARD i HYGENA	12 – 13
Dane techniczne produktów	14 – 15
Rozwiązania według rodzaju pomieszczeń	16 – 17
Karty techniczne	18 – 33
Karta techniczna METAL Solutions BIOGUARD	18 – 19
Karta techniczna MEDIGUARD Alpha	20 – 21
Karta techniczna MEDIGUARD Acoustic	22 – 23
Karta techniczna MEDIGUARD Plain	24 – 25
Karta techniczna HYGENA Aquatec	26 – 27
Karta techniczna HYGENA Alpha	28 – 29
Karta techniczna HYGENA Acoustic 15mm	30 – 31
Karta techniczna HYGENA Plain	32 – 33
Definicje ikon opisujących właściwości techniczne płyt	34 – 35
Zestawienie właściwości produktów	36 – 37

SPRAWDZONA FORMUŁA

Sprawdzona formuła to taka, która stale przechodzi rygorystyczne procedury badawcze. Dopiero to pokazuje raz za razem, że coś jest skuteczne i coś jest powtarzalne. Każdy lek musi przechodzić ten niekończący się proces, a więc obiekty opieki zdrowotnej muszą funkcjonować zgodnie z tymi samymi wymagającymi standardami.

Ochrona przed skażeniem drobnoustrojami i dezynfekcja są kwestiami najwyższej wagi. Dlatego też firma Knauf Ceiling Solutions opracowała linię sufitów higienicznych do placówek opieki zdrowotnej, która pomoże w kształtowaniu bezpieczniejszych i lepszych wnętrz.

Ulepszyliśmy i rozszerzyliśmy naszą ofertę. Nasze nowe produkty cechuje łatwość czyszczenia i doskonałe właściwości w zakresie pochłaniania dźwięku i jego izolacyjności.

Bezpieczeństwo i zdrowie idą w parze. Optymalna akustyka pomieszczenia pomaga pacjentom lepiej sypiać i odpoczywać, także przyczynia się do redukcji stresu. Nasze higieniczne sufity podwieszane charakteryzują się pochłanianiem dźwięku w klasie A, co jest gwarantem większego komfortu akustycznego dla pacjentów i pracowników służby zdrowia.

Wszystkie nasze płyty sufitowe powstały dzięki zdobytej dużym wysiłkiem specjalistycznej wiedzy. Sprawdzone rozwiązanie dla architektów i użytkowników końcowych. Sprawdzone także dla najbardziej wymagających wnętrz obiektów opieki zdrowotnej.

BEZPIECZNE WNĘTRZA

Tworzenie spokojnych przestrzeni do leczenia i odpoczynku jest niezbędne do dobrej opieki nad pacjentami. Ale potrzeba wysokich wymagań higienicznych i kontroli bakterii wykracza daleko poza drzwi szpitala.

W naszej ofercie znajduje się szeroka gama rozwiązań, które przyczyniają się do tworzenia bezpiecznych i zdrowych przestrzeni.

Od domów opieki po pomieszczenia czyste, żłobki i obiekty przemysłu przetwórstwa spożywczego, nasza szeroka gama produktów zapewnia komfort akustyczny, dobre doświetlenie pomieszczeń i bezpieczeństwo higieniczne, wpływając tym samym na samopoczucie użytkowników wewnątrz.

ABY PRACOWNICY I PACJENCI BYLI BEZPIECZNI

Materiały budowlane stosowane w środowiskach higienicznych i w sektorze opieki zdrowotnej muszą być niezapalne i nietoksyczne. Nasze sufitowe płyty akustyczne są bardzo odporne na ogień.

Spełniają również najwyższe standardy pod kątem jakości powietrza we wnętrzu: warunki klasy A+ zgodnie z francuskimi przepisami dotyczącymi LZO (ang. VOC), formaldehydu (E1) i Indoor Air Comfort Gold.

ABY UTRZYMAĆ NAJWYŻSZY POZIOM HIGIENY

Skuteczna higiena i odpowiednie czyszczenie pomieszczeń higienicznych zmniejszają ryzyko zakażeń krzyżowych.

Nasze rodziny płyt MEDIGUARD i HYGENA mają najlepszą klasę czystości mikrobiologicznej (M1), co oznacza, że mikroorganizmy rozprzestrzeniają się wolniej na powierzchni naszych produktów. Ponadto produkty MEDIGUARD i HYGENA Aquatec są wodoodporne.

Dodajmy do tego produkty łatwe w czyszczeniu, a tym samym oferujemy klientom dostęp do pełnej gamy rozwiązań higienicznych, pomagających w utrzymaniu przestrzeni bez skaży.

LEPSZE SAMOPOCZUCIE DZIĘKI NATURALNEMU ŚWIATŁU

Światło dzienne może poprawić samopoczucie pacjenta i wpłynąć na nastrój pracowników. Dzięki wysokiemu odbiciu i rozproszeniu światła nasze rozwiązania sufitowe zmniejszają zapotrzebowanie na oświetlenie sztuczne i wykorzystują światło słoneczne do oszczędzania energii.



SZPITALE

W szpitalach ważne jest, aby skupić się na właściwościach przeciwdrobnoustrojowych produktów. Utrzymanie higieny budynku poprzez zapobieganie rozprzestrzenianiu się chorób i czynników zakaźnych ma fundamentalne znaczenie dla pacjentów. Ponadto, naturalne światło dzienne i dobra akustyka mają kluczowe znaczenie dla poprawy komfortu personelu i zmniejszenia czasu rekonwalescencji pacjentów.

ŻŁOBKI

Młode umysły potrzebują przyjaznej i ciepłej atmosfery, aby doświadczać nowych rzeczy. Rodzice będą spokojni o swoje pociechy dopiero wtedy, gdy nabiorą pewności, że ich mali pionierzy mogą bezpiecznie wędrować po przestrzeni pełnej przygód. Dlatego też wszystkie powierzchnie, w tym sufity, muszą być nieskazatelnie czyste i pełne naturalnego światła. Ponadto, materiały wykończeniowe muszą zapewniać wysokie pochłanianie dźwięku zapewniając ciszę niezbędną do poobiedniej drzemki i odpoczynku od dnia pełnego wrażeń.

PRZEMYSŁ PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO

W przemyśle przetwórstwa spożywczego, higiena i bezpieczeństwo są tak samo ważne jak w obiektach opieki zdrowotnej. Knauf Ceiling Solutions ma w swojej ofercie szereg produktów ze specjalną powłoką ograniczającą rozwój bakterii i grzybów. Jeśli dodamy

do tego wspaniałą akustykę i doskonały poziom odbicia światła, to możemy zyskać pewność, że dane wnętrza są bezpieczne i przyczyniają się do dobrego samopoczucia pracujących w nich osób.

DOMY OPIEKI

Domy opieki goszczą najczęściej osoby o specjalnych potrzebach zarówno społecznych, jak i dotyczących opieki zdrowotnej. Każdy pacjent jest inny, a więc i opieka musi być indywidualnie dobrana do każdej osoby. Bezpieczne i czyste przestrzenie o doskonałych właściwościach akustycznych i zalanych naturalnym światłem na pewno przyczynią się do poprawy jakości opieki i dobrego samopoczucia zarówno starszych osób, jak i personelu medycznego.

POMIESZCZENIA CZYSTE (TYPU CLEAN ROOM)

Pomieszczenia czyste to rodzaj wnętrz o kontrolowanych parametrach środowiskowych, w których szczególna uwaga poświęcona jest mechanicznym cząstkom lotnym zawartym w powietrzu, zgodnie z normą ISO 14644. Zastosowanie naszego sufitu podwieszanego może odegrać kluczową rolę w osiągnięciu wymaganego poziomu czystości pomieszczeń, co jest szczególnie istotne dla producentów związanych z elektroniką, półprzewodnikami, mikro-mechaniką, optyką, biotechnologią, farmaceutyką lub wyrobami medycznymi.



KROK W PRZYSZŁOŚĆ

Wnętra placówek opieki zdrowotnej znajdują się pod stałą kontrolą i poddawane są procesowi nieustannych zmian, tak aby zapewnić najlepsze możliwe środowisko zarówno dla pacjentów, jak i pracowników medycznych.

Dzięki wdrożeniu szeroko zakrojonych programów inwestycyjnych, standard budynków opieki zdrowotnej, wykorzystywanego sprzętu medycznego i opieki sprawowanej nad pacjentem ulega stałej poprawie.

- Zastosowanie rozwiązań o właściwych parametrach akustycznych nie tylko zwiększa komfort pacjentów i personelu, lecz także, dzięki prawidłowej izolacji akustycznej pomiędzy pomieszczeniami, zwiększa poczucie prywatności pacjentów.
- Naturalne światło dzienne rozjaśniające wnętrza obiektów opieki zdrowotnej niesie ze sobą wiele korzyści, takich jak np. zmniejszenie długości pobytu pacjenta w placówce. Aranżacja przestrzeni przy wykorzystaniu niskich przegród, w połączeniu z monolityczną płaszczyzną sufitu podwieszanego o wysokim współczynniku odbicia światła, pozwoli dotrzeć światłu dziennemu daleko w głąb budynku, co wpłynie korzystnie zarówno na pacjentów jak i na personel medyczny.
- Duże znaczenie ma to, aby obiekty opieki zdrowotnej spełniały rygorystyczne normy bezpieczeństwa. Ich wnętrza muszą być bezpieczne i łatwo dostępne dla wszystkich, w tym dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Fundamentalne znaczenie ma także spełnienie wszelkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- W placówkach opieki zdrowotnej ważna jest koncentracja na działaniu antybakteryjnym zastosowanych produktów. Z uwagi na obecność czynników zakaźnych oraz narażonych na ich działanie pacjentów, zapewnienie w budynku jak najwyższych standardów higieny ma ogromne znaczenie dla zapobiegania rozprzestrzenianiu się chorób.





© Shutterstock

TRZY GŁÓWNE KRYTERIA

FRANCUSKA NORMA

NF S 90-351:2013

Ograniczanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń drogą powietrzną w placówkach opieki zdrowotnej stanowi coraz większy problem, dlatego wykorzystanie francuskiej normy NF S 90-351:2013, prawdopodobnie najbardziej rygorystycznego standardu w Europie w odniesieniu do obiektów opieki zdrowotnej, to dobry sposób, aby stawić czoło temu problemowi. Sufity produkowane przez firmę Knauf Ceiling Solutions zostały poddane badaniom w celu potwierdzenia, że cechujące je w tym zakresie właściwości są na najwyższym poziomie. Norma ta jest cennym narzędziem, zapewniającym maksymalne bezpieczeństwo i najwyższe właściwości produktów.

01

KLASA CZYSTOŚCI POWIETRZA ISO WG ILOŚCI CZĄSTEK

przebadane zgodnie z ISO 14644-1

Określa stężenie cząstek emitowanych przez sufit do pomieszczenia.



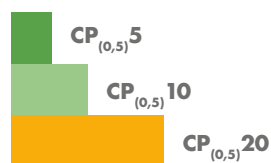
Im niższa jest klasyfikacja ISO, tym mniej cząstek w powietrzu pochodzi z sufitu.

02

SZYBKOŚĆ OCZYSZCZANIA Z CZĄSTEK

wyrażona w CP (w minutach)

Określa czas niezbędny do usunięcia z powierzchni płyty sufitowej 90% zanieczyszczających cząstek w stosunku do początkowej, szczytowej wartości zanieczyszczenia.



Im krótszy podany czas, tym mniej sufit zatrzymuje zanieczyszczenia.

03

KLASA CZYSTOŚCI MIKROBIOLOGICZNEJ

klasyfikacja za pomocą indeksu o wartościach od 1 do 100

Zaświadcza, że sufit nie sprzyja rozwojowi organizmów bakteryjnych.

Klasa czystości bakteryjnej (B) została przemianowana na klasę czystości mikrobiologicznej (M) w sierpniu 2013 r.



Im niższy indeks, tym bardziej sufit jest odporny na namnażanie się bakterii.

Wszystkie wyniki badań są dostępne na życzenie. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

DOSTĘPNOŚĆ PRODUKTÓW W ODNIESIENIU DO POZIOMU RYZYKA

Pod względem oczyszczania i kontroli powietrza w placówkach opieki zdrowotnej, francuska norma NF S 90-351: 2013 jest wiodącym autorytetem. Norma ta – jak dotąd najbardziej rygorystyczna dla placówek opieki zdrowotnej – klasyfikuje różne obszary zastosowań w czterech strefach ryzyka. Każda strefa dyktuje wybór odpowiedniego, sprawdzonego pod względem higieny systemu sufitowego.

Francuska norma NF S 90-351:2013 definiuje poziom ryzyka infekcji na jakie jest narażony pacjent i na tej podstawie dzieli objekty opieki zdrowotnej na cztery strefy:

STREFA 1 O NISKIM WYPOZIOMIE RYZYKA	STREFA 2 O STANDARDOWYM POZIOMIE RYZYKA	STREFA 3 O WYSOKIM POZIOMIE RYZYKA	STREFA 4 O BARDZO WYSOKIM POZIOMIE RYZYKA
Hole, korytarze, klatki schodowe, restauracje, biura, pomieszczenia administracyjne, gabinety lekarskie, gabinety zabiegowe, natryski, łazienki, kuchnie, pomieszczenia czyste clean-room	Oddział dzienny chorób zakaźnych, gabinety do zabiegów endoskopowych, pomieszczenia sterylizacyjne, radiologiczne, położnicze, pediatryczne itp.	Sale operacyjne przeznaczone do wykonywania drobnych zabiegów chirurgicznych, sale intensywnej opieki lekarskiej, oddziały położnicze, ginekologiczne, urologiczne, hematologiczne, chemioterapii, chirurgii plastycznej, radiologii, pomieszczenia do badań rezonansem magnetycznym (MRI)	Sale operacyjne, oddziały dla ofiar poparzeń, neurochirurgia, pomieszczenia sterylizacyjne, oddziały wcześniaków i oddziały intensywnej opieki noworodkowej, sale porodowe przy patologii ciąży



© Shutterstock

PRZYKŁADY KLASYFIKACJI

ŹRÓDŁO: NORMA NF S 90-351:2013

<p>STREFA PRZECHOWYWANIA ARTYKUŁÓW STERYLNYCH Niski lub standardowy poziom ryzyka</p>	<p>SALA PRZEDOPE-RACYJNA Standardowy poziom ryzyka</p>	<p>SALA OPERACYJNA Wysoki lub bardzo wysoki poziom ryzyka</p>	<p>SALA POOPERACYJNA Standardowy poziom ryzyka</p>	<p>SALA CHORYCH Przeciętny poziom ryzyka</p>
<p>KORYTARZE Niski poziom ryzyka</p>				
<p>ORTOPEDIA Bardzo wysoki poziom ryzyka</p>	<p>KLATKA SCHODOWA Niski poziom ryzyka</p>	<p>POMIESZCZENIA STERYLIZACYJNE Przeciętny poziom ryzyka</p>	<p>ODDZIAŁY LECZENIA POWAŻNYCH POPARZEŃ Bardzo wysoki poziom ryzyka</p>	<p>POMIESZCZENIA WYSTAWIONE NA DZIAŁANIE WILGOCI Standardowy poziom ryzyka</p>

MEDIGUARD I HYGENA

Nasza rodzina sufitów akustycznych charakteryzuje się dobrym odbiciem światła, dźwiękoizolacyjnością oraz doskonałymi właściwościami higienicznymi spełniającymi wysokie wymagania sektora opieki zdrowotnej.

Wszystkie nasze produkty mogą być czyszczone i charakteryzują się specjalną powłoką, która ogranicza rozwój bakterii.

Kryteria higieny i wymagania dotyczące sposobu czyszczenia są ustalane indywidualnie dla każdego rodzaju pomieszczenia. Dzięki nowej rodzinie sufitowych płyt higienicznych firmy Knauf Ceiling Solutions dobrane odpowiednie rozwiązanie dopasowanego do zarówno bardzo rygorystycznych, jak i standardowych wymagań higienicznych nie stanowi problemu.

MEDIGUARD

MEDIGUARD jest przeznaczony do wnętrz o szczególnie rygorystycznych wymaganiach higienicznych związanych również z częstym i intensywnym czyszczeniem. Dzięki specjalnej powłoce płyta MEDIGUARD zapobiega rozwojowi co najmniej 8 rodzajom bakterii i grzybów*. Higieniczna płyta sufitowa MEDIGUARD jest rozwiązaniem idealnym do najbardziej wymagających przestrzeni dzięki swoim nieodłącznym cechom:

- Odporność na zarysowania
- Wodoodporność
- Odporność na środki dezynfekcyjne
- Możliwość czyszczenia parą

HYGENA

HYGENA to higieniczna płyta sufitowa zapewniająca bardzo dobre właściwości akustyczne i wysoki poziom odbicia światła. Oprócz doskonałych wyników w zakresie jakości powietrza w pomieszczeniach, płyta ta osiąga klasę szybkości oczyszczania z cząstek na poziomie CP5. Dzięki specjalnej powłoce, HYGENA przyczynia się do ograniczenia rozwoju bakterii* na jej powierzchni, co czyni ją doskonałym wyborem do zastosowań w pomieszczeniach sektora opieki zdrowotnej oraz wnętrz wymagających podwyższonej higieny.

* Szczegółowa lista przebadanych bakterii znajduje się na stronie 15 tej broszury.



DANE TECHNICZNE PRODUKTÓW

Sufity do obiektów opieki zdrowotnej są wybierane przede wszystkim ze względu na ich właściwości i estetykę. Rodzina produktów firmy Knauf Ceiling Solutions przeznaczonych do obiektów opieki zdrowotnej to łatwe w pielęgnacji sufity o wysokich właściwościach antybakteryjnych i parametrach akustycznych. Od recepcji i biur, po gabinety zabiegowe i sale operacyjne – mamy rozwiązania odpowiadające wszelkim wymogom. Bycie li-

derem w dziedzinie zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa oznacza konieczność spełnienia najsurowszych norm i warunków certyfikacji zarówno w kraju, jak i na całym świecie. Nasze produkty HYGENA i MEDIGUARD, dzięki bardzo niskiej emisji LZO, spełniają najwyższe standardy norm LEED® (US), BREEAM (UK), DGNB (Niemcy) a także spełniają warunki klasy A+ zgodnie z francuskimi przepisami dotyczącymi LZO.

METAL SOLUTIONS BIOGUARD

Płyty metalowe METAL z powłoką BIOGUARD są trwałe i wodoodporne. Jego właściwości antybakteryjne sprawiają, że jest to idealne rozwiązanie dla środowisk opieki zdrowotnej o bardzo wysokim ryzyku.

MEDIGUARD ACOUSTIC

Płyta MEDIGUARD Acoustic łączy w sobie doskonałą zmywalność z dobrym pochłanianiem dźwięku. To, w połączeniu z właściwościami zapobiegającymi rozwojowi mikroorganizmów i odpornością na środki do dezynfekcji sprawia, że jest to idealny produkt do placówek opieki zdrowotnej.

HYGENA AQUATEC

HYGENA Aquatec to idealne rozwiązanie dla obszarów o wysokiej wilgotności do 100% wilgotności względnej. Zapewnia doskonałe pochłanianie dźwięku, a także zmywalność, co czyni go idealnym rozwiązaniem dla środowisk higienicznych i opieki zdrowotnej. Powierzchnia jest zmywalna i antybakteryjna.

HYGENA ACOUSTIC 15MM

Laminowane wykończenie HYGENA Acoustic tworzy gładki, biały wygląd. Płyta zapewnia dobry poziom pochłaniania dźwięku i doskonałą dźwiękoizolacyjność. Powierzchnia jest zmywalna i antybakteryjna.

MEDIGUARD ALPHA

Płyta MEDIGUARD Alpha charakteryzuje się ponadprzeciętnymi właściwościami zapobiegającymi rozwojowi mikroorganizmów. Spełnia ona wymagania stawiane przed pomieszczeniami sektora opieki zdrowotnej, zapewniając komfort akustyczny na poziomie klasy A pod względem pochłaniania dźwięku, a także spełniając rygorystyczne warunki dotyczące sposobu czyszczenia: suchą parą lub szczoteczką. Jest także odporna na zarysowania i wodoodporna.

MEDIGUARD PLAIN

Płyta MEDIGUARD PLAIN łączy w sobie doskonałą zmywalność oraz odporność na środki do dezynfekcji. Te cechy, wraz z właściwościami zapobiegającymi rozwojowi mikroorganizmów, sprawiają, że jest to idealny produkt dla placówek opieki zdrowotnej.

HYGENA ALPHA

HYGENA Alpha zapewnia nowoczesny, biały wygląd i jest optymalnym rozwiązaniem dla przestrzeni, które potrzebują doskonałego pochłaniania dźwięku. Powierzchnia jest zmywalna i antybakteryjna.

HYGENA PLAIN

HYGENA Plain charakteryzuje się białą, gładką powierzchnią, która tworzy elegancki wygląd sufitu i zapewnia doskonałe odbicie światła. Powierzchnia jest zmywalna i antybakteryjna.

NF S 90-351:2013
Wymagania strefy
4 ryzyka

Min.
ISO 5

CP_(0,5) 5

M1 *

AKUSTYKA (α_w)

0,10

0,20(L)

0,65(H)

0,80(H)

0,90

0,95

**SPOSÓB
CZYSZCZENIA**

Sucha szmatka

Wilgotna szmatka

Gąbka

Możliwość
szorowania

Sucha para

Odporność na
środki chemiczne



© Shutterstock

METAL SOLUTIONS BIOGUARD	MEDIGUARD ALPHA	MEDIGUARD ACOUSTIC	MEDIGUARD PLAIN	HYGENA AQUATEC	HYGENA ALPHA	HYGENA ACOUSTIC 15MM	HYGENA PLAIN
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
● 8 szczepów bakterii i grzybów	● 8 szczepów bakterii i grzybów	● 8 szczepów bakterii i grzybów	● 8 szczepów bakterii i grzybów	● 3 szczepów bakterii i grzybów	● 4 szczepów bakterii i grzybów	● 4 szczepów bakterii i grzybów	● 4 szczepów bakterii i grzybów
●			●				●
		●					
					●		
	●				●		
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●			
	●	●					
●	●	●					
●	●	●		● + wysokie ciśnienie			

* Klasa czystości mikrobiologicznej

MEDIGUARD

Przebadane pod kątem:

- Escherichia coli
- Staphylococcus aureus
- Bacillus cereus
- Streptococcus pneumoniae
- Acinobacter baumannii
- Klebsiella pneumoniae

HYGENA

Przebadane pod kątem:

- Escherichia coli
- Staphylococcus aureus
- Candida albicans
- Aspergillus Niger (poza HYGENA Aquatec)

ROZWIĄZANIA WEDŁUG RODZAJU POMIESZCZEŃ

W placówkach opieki zdrowotnej ważna jest koncentracja na charakterystyce antybakteryjnej wykorzystywanych produktów, nie można jednak zapominać o konieczności zapewnienia dobrego samopoczucia pacjentów oraz personelu. Podstawowe znaczenie ma także przestrzeganie wymogów higieny, gdyż ochrona przed skażeniem drobnoustrojami ma szczególne znaczenie dla zapobieżenia rozprzestrzeniania się czynników zakaźnych. W obiektach opieki zdrowotnej konieczne jest spełnienie określonych kryteriów dla poszczególnych stref budynku. Ogromne znaczenie ma dobór właściwych elementów kon-

strukcyjnych do każdej ze stref ryzyka. Korzystając z poniższej tabeli, można w łatwy sposób dobrać odpowiedni produkt do konkretnego pomieszczenia. Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia zdefiniowanego w NF S 90-351:2013, każdy typ pomieszczenia określa także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

TYPY POMIESZCZEŃ

RYZYKO

KRYTERIA

AKUSTYKA

Oddziały dla ofiar poparzeń, neurochirurgia, pomieszczenia sterylizacyjne, oddziały wcześniaków i oddziały intensywnej opieki noworodkowej, sale porodowe przy patologii ciąży	Bardzo wysoki poziom ryzyka	M1 ISO 5 / CP _(0,5) 5 Odporność na czyszczenie Szczelny sufit
Salę intensywnej opieki lekarskiej, oddziały położnicze, ginekologiczne, urologiczne, hematologiczne, chemioterapii, chirurgii, radiologii	Wysoki poziom ryzyka	M10 ISO 7 / CP _(0,5) 10 Odporność na czyszczenie
Neonatologia, sale porodowe	Wysoki poziom ryzyka	M10 ISO 7 / CP _(0,5) 10 Odporność na czyszczenie Wysoki poziom pochłaniania dźwięku
Oddziały dzienne chorób zakaźnych, gabinety do zabiegów endoskopowych, kolonoskopowych, pomieszczenia sterylizacyjne, radiologiczne	Standardowy poziom ryzyka	M100 ISO 8 / CP _(0,5) 20 Odporność na czyszczenie
Oddziały położnicze, pediatryczne, pokoje wybudzeń	Standardowy poziom ryzyka	M100 ISO 8 / CP _(0,5) 20 Odporność na czyszczenie Wysoki poziom pochłaniania dźwięku
Hole, korytarze, klatki schodowe, restauracje	Niski poziom ryzyka	Odporność na czyszczenie Wysoki poziom pochłaniania dźwięku
Biura, pomieszczenia administracyjne, gabinety lekarskie i zabiegowe	Niski poziom ryzyka	Odporność na czyszczenie Poufność rozmów
Prysznice, łazienki	Niski poziom ryzyka	Odporność na czyszczenie Odporność na podwyższony poziom wilgotności względnej
Kuchnie, pomieszczenia czyste (clean room)	Niski poziom ryzyka	Odporność na czyszczenie

Typowe miejsca zastosowania zostały podane jedynie w celach informacyjnych i nie stanowią wyczerpującej listy takich miejsc.

Każda placówka opieki zdrowotnej może we własnym zakresie określić stopień ryzyka dla każdego z miejsc zastosowania produktów.



© Shutterstock

METAL SOLUTIONS BIOGUARD	MEDIGUARD ALPHA	MEDIGUARD ACOUSTIC	MEDIGUARD PLAIN	HYGENA AQUATEC	HYGENA ALPHA	HYGENA ACOUSTIC 15MM	HYGENA PLAIN
0,10(L)	1,00	0,65(H)	0,20(L)	0,90	0,95	0,80(H)	0,20(L)
•	•	•		•			
•	•	•	•				
	•				•		
•		•	•			•	•
	•				•		
		•		•		•	
•		•	•	•		•	•
•				•			
•		•	•	•		•	•



METAL Solutions BIOGUARD

- BIOGUARD jest przeznaczony do wnętrz, w których wymagane są sufity podwieszane, a higiena i czystość mają ogromne znaczenie.
- Jest skuteczniejszy w zwalczaniu bakterii niż standardowa powłoka proszkowa, ponieważ zapobiega osadzaniu się bakterii na powierzchni płyty.
- Płyty są łatwe w czyszczeniu i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. Mogą być stosowane w pomieszczeniach czystych typu clean-room.
- Płyty dostępne są w różnych wersjach - zarówno pod kątem typu krawędzi, jak i wymiarów. To idealne rozwiązanie do dużych i małych pomieszczeń, jak i korytarzy.
- Jedno z najtrwalszych rozwiązań w ofercie sufitów higienicznych.
- Klasa czystości ISO 1 dla pomieszczeń czystych
- Doskonałe właściwości w zakresie izolacyjności akustycznej dla zachowania prywatności rozmów: 44dB

METAL Solutions BIOGUARD

Typ krawędzi		Dostępne są płyty z różnymi detalami krawędzi: Lay-In, Clip-In, Hook-On oraz system korytarzowy																																																																																	
Dostępne moduły (mm)		Standardowe moduły: 600 x 600, 625 x 625, 1200 x 600, 1250 x 625, w zależności od wybranego systemu. Inne wymiary dostępne na zamówienie. W ramach opcji Vario Design: dostępne panele do długości 3300 mm. Szczegółowe informacje znajdują się w broszurze sufitów metalowych.																																																																																	
System zawieszenia		Systemy zawieszenia zarówno w wersji z profilami ukrytymi, jak i widocznymi																																																																																	
Grubość płyty (mm)		0,5 - 0,7 mm w zależności od wybranego systemu																																																																																	
Ciężar		3,1 - 7,8 kg/m ² Ciężar płyty uzależniony jest od wybranego systemu oraz perforacji.																																																																																	
Kolory		Inne Kolory Dostępne są również inne kolory z popularnej palety kolorów RAL. RAL 9010 RAL 9016																																																																																	
Wzory perforacji		Nieperforowany Standardowa perforacja Rg 2516 Mikroperforacja Rd 1522 Ekstra mikroperforacja Rg 0701 Ø: 2,5 mm Powierzchnia otwarta: 16% Ø: 1,5 mm Powierzchnia otwarta: 22% Ø: 0,7 mm Powierzchnia otwarta: 1.5%																																																																																	
Pochłanianie dźwięku		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3">α_w^*</th> <th rowspan="3">Klasa</th> <th colspan="7">EN ISO 354</th> <th>EN ISO 10848-2</th> <th>EN ISO 10140-2</th> <th rowspan="3">CAC****</th> </tr> <tr> <th colspan="7">Częstotliwość (Hz) α_p</th> <th rowspan="2">NRC**</th> <th rowspan="2">$D_{n,w}^{***}$</th> <th rowspan="2">R_w^{***}</th> </tr> <tr> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nieperforowany</td> <td>0,10(L)</td> <td>NC</td> <td>0,25</td> <td>0,15</td> <td>0,05</td> <td>0,05</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>44 dB</td> <td>19 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rg 2516 + flizelina</td> <td>0,75(L)</td> <td>C</td> <td>0,35</td> <td>0,80</td> <td>0,95</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,75</td> <td>0,80</td> <td>18 dB</td> <td>8 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rd 1522 + flizelina</td> <td>0,70</td> <td>C</td> <td>0,30</td> <td>0,65</td> <td>0,90</td> <td>0,65</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,70</td> <td>16 dB</td> <td>6 dB</td> <td>16 dB</td> </tr> <tr> <td>Rg 0701 + flizelina</td> <td>0,55(L)</td> <td>D</td> <td>0,45</td> <td>0,70</td> <td>0,70</td> <td>0,55</td> <td>0,55</td> <td>0,45</td> <td>0,65</td> <td>21 dB</td> <td>10 dB</td> <td>22 dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>*zgodnie z EN ISO 11654 **zgodnie z ASTM C 423-01 ***zgodnie z EN ISO 717-1 ****zgodnie z ASTM E 413-10</p> <p>TZalecana jest wersja nieperforowana, ponieważ daje najlepszy efekt bakteriobójczy. Płyty perforowane charakteryzują się lepszymi wartościami akustycznymi, równocześnie jednak mają nieco mniejsze działanie przeciwdrobnoustrojowe.</p>		α_w^*	Klasa	EN ISO 354							EN ISO 10848-2	EN ISO 10140-2	CAC****	Częstotliwość (Hz) α_p							NRC**	$D_{n,w}^{***}$	R_w^{***}	125	250	500	1000	2000	4000	Nieperforowany	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-	Rg 2516 + flizelina	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	18 dB	8 dB	-	Rd 1522 + flizelina	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	16 dB	6 dB	16 dB	Rg 0701 + flizelina	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	21 dB	10 dB	22 dB
	α_w^*	Klasa				EN ISO 354							EN ISO 10848-2	EN ISO 10140-2		CAC****																																																																			
						Częstotliwość (Hz) α_p							NRC**	$D_{n,w}^{***}$			R_w^{***}																																																																		
			125	250	500	1000	2000	4000																																																																											
Nieperforowany	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-																																																																							
Rg 2516 + flizelina	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	18 dB	8 dB	-																																																																							
Rd 1522 + flizelina	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	16 dB	6 dB	16 dB																																																																							
Rg 0701 + flizelina	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	21 dB	10 dB	22 dB																																																																							
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1																																																																																	
Odbicie światła		aż do 87%																																																																																	
Odporność na wilgoć		90% RH																																																																																	
Klasa czystości		Klasa ISO 1 dla METAL Board 600 x 600 mm Klasa ISO 3 dla METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F 600 x 600 / 625 x 625 mm Klasa ISO 5 dla METAL R-Clip F 1200 x 600 mm																																																																																	
Jakość powietrza		A+ E1																																																																																	
Konserwacja i użytkowanie																																																																																			
Odnawialność zasobów		EN ISO 14021 Srebrny*																																																																																	
Możliwości wzornicze		Wymiary Kolory Wzory perforacji Wkłady akustyczne Wycięcia																																																																																	

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie.
Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


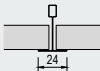

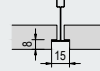






























MEDIGUARD Alpha

Powierzchnia płyt MEDIGUARD Alpha charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi. Spełnia wymagania stawiane przed pomieszczeniami sektora opieki zdrowotnej, zapewniając komfort akustyczny na poziomie klasy A pod względem pochłaniania dźwięku, a także spełniając rygorystyczne warunki dotyczące sposobu czyszczenia. Płyty są odporne na szorowanie, mogą być czyszczone parą, a ponadto są odporne na zarysowania i wodoodporne.

- Odporne na zarysowania
- Hamują namnażanie się bakterii i grzybów
- Odporne na środki dezynfekcyjne i szorowanie, możliwość czyszczenia suchą parą
- Produkt odpowiedni do Strefy 4 ryzyka skażenia zgodnie z NF S 90-351:2013
- Doskonałe właściwości akustyczne z pochłanianiem dźwięku w klasie A
- ISO 3
- Doskonały poziom odbicia światła (88%)
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej, sektora przetwórstwa spożywczego

MEDIGUARD Alpha

Typ krawędzi		Board	Tegular 24/90	Tegular 15/90														
																		
Grubość płyty (mm)		20	20	20														
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 1200 x 600	600 x 600	600 x 600														
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C																
Ciężar		3,3 kg / m ²																
Kolory		 Biały																
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,95$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa A																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Częstotliwość f (Hz)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>α_p</td> <td>0,60</td> <td>0,85</td> <td>0,90</td> <td>0,90</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	α_p	0,60	0,85	0,90	0,90	1,00	1,00		
Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000												
α_p	0,60	0,85	0,90	0,90	1,00	1,00												
		NRC = 0,95 zgodnie z ASTM C 423																
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 25 \text{ dB}$ zgodnie z EN ISO 717-1 CAC = 25 dB zgodnie z ASTM E 413-10																
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 12 \text{ dB}$ zgodnie z EN ISO 717-1																
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84																
Odbicie światła		88%																
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,040 \text{ W/mk}$ zgodnie z EN 12667																
Odporność na wilgoć		95% RH																
Klasa czystości		ISO 3 zgodnie z EN ISO 14644-1																
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013																
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Kinetyka dekontaminacji cząstek		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Jakość powietrza		 A+	 E1															
Konserwacja i użytkowanie																		
																		
																		
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Streptococcus pneumoniae, Acinobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans, Aspergillus brasiliensis																
Odnawialność zasobów		 EN ISO 14021 74%	 BIOSOLUBLE WOOL EC 1272/2008 Annex O															

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określa także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


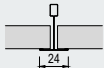
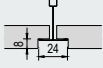
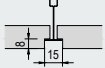

































MEDIGUARD Acoustic

Płyty MEDIGUARD ACOUSTIC łączą w sobie doskonałą zmywalność z dobrym poziomem pochłaniania dźwięku. To, w połączeniu z właściwościami zapobiegającymi rozwojowi mikroorganizmów oraz odpornością na środki do dezynfekcji, a także odpornością na zarysowania i wodoodpornością sprawia, że jest to idealny produkt do placówek opieki zdrowotnej.

- Wodoodporne
- Odporne na zarysowania
- Hamują namnażanie się bakterii i grzybów
- Odporne na środki dezynfekcyjne i szorowanie, możliwość czyszczenia suchą parą
- Produkt odpowiedni do Strefy 4 ryzyka skażenia zgodnie z NF S 90-351:2013
- Doskonały poziom odbicia światła (88%)
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej, sektora przetwórstwa spożywczego, laboratoriów itp.

MEDIGUARD Acoustic

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24/90 	Tegular 15/90 														
Grubość płyty (mm)		19	19	19														
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 1200 x 600	600 x 600 1200 x 600	600 x 600 1200 x 600														
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C																
Ciężar		5,0 kg / m ²																
Kolory		 Biały																
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = \mathbf{0,65(H)}$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa C																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Częstotliwość f (Hz)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>α_p</td> <td>0,40</td> <td>0,40</td> <td>0,60</td> <td>0,80</td> <td>0,90</td> <td>0,85</td> </tr> </tbody> </table>			Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	α_p	0,40	0,40	0,60	0,80	0,90	0,85
Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000												
α_p	0,40	0,40	0,60	0,80	0,90	0,85												
		NRC = 0,70 zgodnie z ASTM C 423																
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = \mathbf{38 dB}$ zgodnie z EN ISO 717-1 $CAC = \mathbf{39 dB}$ zgodnie z ASTM E 413-10																
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = \mathbf{22 dB}$ zgodnie z EN ISO 717-1																
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84																
Odbicie światła		88%																
Przewodność cieplna		$\lambda = \mathbf{0,060 W/mk}$ zgodnie z EN 12667																
Przenikanie powietrza		PM1 ($\leq 30 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) zgodnie z DIN 18177																
Odporność na wilgoć		95% RH																
Klasa czystości		ISO 4 zgodnie z EN ISO 14644-1																
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013																
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Kinetyka dekontaminacji cząstek		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Jakość powietrza																		
Konserwacja i użytkowanie																		
																		
																		
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Streptococcus pneumoniae, Acinobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans, Aspergillus brasiliensis																
Odnawialność zasobów				35%														

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określają także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


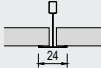
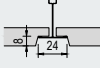
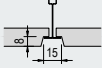



























MEDIGUARD Plain

Płyty MEDIGUARD Plain łączą w sobie doskonałą zmywalność oraz właściwości zapobiegające rozwojowi mikroorganizmów, co sprawia, że jest to idealny produkt do placówek opieki zdrowotnej.

- Wodoodporne
- Odporne na zarysowania
- Hamują namnażanie się bakterii i grzybów
- Odporne na środki dezynfekcyjne, możliwość czyszczenia za pomocą suchej, wilgotnej lub mokrej ściereczki
- Produkt idealny do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności względnej powietrza, nawet do 95%
- ISO 4
- Gładka, biała powierzchnia zapewniająca komfort akustyczny w pomieszczeniu
- Biała, gładka powierzchnia zapewniająca doskonałe odbicie światła

MEDIGUARD Plain

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24 	Tegular 15 														
Grubość płyty (mm)		15	15	15														
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 1200 x 600	600 x 600	600 x 600														
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C																
Ciężar		3,6 kg / m ²																
Kolory		 Biały																
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,20$ (L) zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa E																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Częstotliwość f (Hz)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>α_p</td> <td>0,40</td> <td>0,25</td> <td>0,15</td> <td>0,15</td> <td>0,20</td> <td>0,30</td> </tr> </tbody> </table>			Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	α_p	0,40	0,25	0,15	0,15	0,20	0,30
Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000												
α_p	0,40	0,25	0,15	0,15	0,20	0,30												
		NRC = 0,20 zgodnie z ASTM C 423																
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 35$ dB zgodnie z EN ISO 717-1 $CAC = 35$ dB zgodnie z ASTM E 413-10																
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 19$ dB zgodnie z EN ISO 717-1																
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84																
Odbicie światła		88%																
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,060$ W/mk zgodnie z EN 12667																
Przenikanie powietrza		PM1 (≤ 30 m ³ /hm ²) zgodnie z DIN 18177																
Odporność na wilgoć		95% RH																
Klasa czystości		ISO 4 zgodnie z EN ISO 14644-1																
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013																
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Kinetyka dekontaminacji cząstek		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Jakość powietrza		 A+	 E1															
Konserwacja i użytkowanie																		
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Streptococcus pneumoniae, Acinobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans, Aspergillus brasiliensis																
Odnawialność zasobów		 24%	 EC 1272/2008 Annex G															

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określają także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.



GRADED SCHOOL, Brazil,
©Alessandro Couto

HYGENA Aquatec

Płyty sufi towe HYGENA Aquatec to idealne rozwiązanie do obszarów o wysokiej wilgotności względnej do 100%. Sufi t zapewnia doskonałe pochłanianie dźwięku i zmywalność, co czyni go idealnym rozwiązaniem dla środowisk higienicznych i sektora opieki zdrowotnej. Powierzchnia płyt jest zmywalna i charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi.

- Ograniczają rozwój bakterii i grzybów
- Produkt idealny do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności względnej powietrza, nawet do 100%
- Doskonałe właściwości akustyczne z pochłanianiem dźwięku w klasie A
- Możliwość czyszczenia za pomocą suchej lub wilgotnej ściereczki, środkami dezynfekcyjnymi, jak również wodą pod wysokim ciśnieniem
- ISO 3
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej, sektora przetwórstwa spożywczego, laboratoriów, gabinetów zabiegowych, pokojów intensywnej opieki medycznej, szatni, czy pomieszczeń z natryskami

HYGENA Aquatec

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24/90 	Tegular 15/90 	Finesse
Grubość płyty (mm)		19	19	19	19
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 610 x 610 625 x 625 1200 x 600 1220 x 610 1250 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625	600 x 600 625 x 625
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C			Ukryty, demontowalny - System A.2 / A.3
Ciężar		5,2 kg / m ²			
Kolory		 Biały			
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa A Częstotliwość f (Hz) 125 250 500 1000 2000 4000 α_p 0,60 0,70 0,85 0,90 1,00 1,00 NRC = 0,90 zgodnie z ASTM C 423			
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 29$ dB zgodnie z EN ISO 717-1 CAC = 29 dB zgodnie z ASTM E 413-10			
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 16$ dB zgodnie z EN ISO 717-1			
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84			
Odbicie światła		88%			
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,060$ W/mk zgodnie z EN 12667			
Przenikanie powietrza		PM1 (≤ 30 m ³ /hm ²) zgodnie z DIN 18177			
Odporność na wilgoć		100% RH			
Klasa czystości		ISO 3 zgodnie z EN ISO 14644-1			
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013			
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013			
Konserwacja i użytkowanie		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013			
Jakość powietrza					
Konserwacja i użytkowanie					
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans			
Odnawialność zasobów					

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określają także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


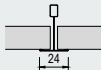
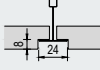
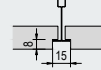


























HYGENA Alpha

Płyty sufitowe HYGENA Alpha oferują nowoczesny, biały wygląd i są optymalnym rozwiązaniem dla przestrzeni, które wymagają doskonałego pochłaniania dźwięku. Powierzchnia płyt jest zmywalna i charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi.

- Ograniczają rozwój bakterii i grzybów
- Biała powierzchnia oraz doskonałe właściwości akustyczne z pochłanianiem dźwięku w klasie A
- Możliwość czyszczenia za pomocą suchej lub wilgotnej ściereczki
- Produkt odpowiedni do Strefy 4 ryzyka skażenia zgodnie z NF S 90-351:2013
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej, sektora przetwórstwa spożywczego, laboratoriów itp.

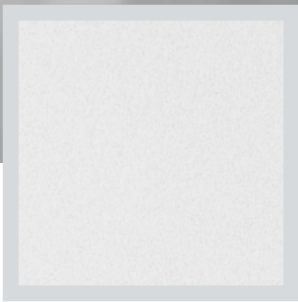
HYGENA Alpha

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24/90 	Tegular 15/90 														
Grubość płyty (mm)		19	19	19														
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 610 x 610 625 x 625 1200 x 600 1220 x 610 1250 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625														
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C																
Ciężar		3,3 kg / m ²																
Kolory		 Biały																
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,95$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa A Częstotliwość f (Hz) <table border="1" data-bbox="906 815 1497 875"> <tr> <td></td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>α_p</td> <td>0,50</td> <td>0,80</td> <td>0,90</td> <td>0,90</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </table> NRC = 0,90 zgodnie z ASTM C 423				125	250	500	1000	2000	4000	α_p	0,50	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00
	125	250	500	1000	2000	4000												
α_p	0,50	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00												
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 28$ dB zgodnie z EN ISO 717-1 CAC = 29 dB zgodnie z ASTM E 413-10																
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 14$ dB zgodnie z EN ISO 717-1																
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84																
Odbicie światła		87%																
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,040$ W/mk zgodnie z EN 12667																
Przenikanie powietrza		PM1 (≤ 30 m ³ /hm ²) zgodnie z DIN 18177																
Odporność na wilgoć		95% RH																
Klasa czystości		ISO 4 zgodnie z EN ISO 14644-1																
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013																
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Konserwacja i użytkowanie		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013																
Jakość powietrza		 A+	 E1															
Konserwacja i użytkowanie																		
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Aspergillus niger																
Odnawialność zasobów		 60%																

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określają także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


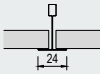

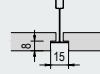

























HYGENA Acoustic 15mm

Laminowane wykończenie płyt HYGENA Acoustic tworzy gładki, biały wygląd sufitu. Płyty zapewniają dobry poziom pochłaniania dźwięku i doskonałą dźwiękoizolacyjność. Powierzchnia płyt jest zmywalna i charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi.

- Ograniczają rozwój bakterii i grzybów
- Gładka, biała powierzchnia zapewniająca komfort akustyczny w pomieszczeniu
- Możliwość czyszczenia za pomocą suchej lub wilgotnej ściereczki
- Doskonały poziom odbicia światła (87%)
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej, sektora przetwórstwa spożywczego, laboratoriów itp.

HYGENA Acoustic 15mm

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24/90 	Tegular 15/90 				
Grubość płyty (mm)		15	15	15				
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 610 x 610 625 x 625 1200 x 600 1220 x 610 1250 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625	600 x 600 610 x 610 625 x 625				
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C						
Ciężar		2,9 kg / m ²						
Kolory		 Biały						
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,80$ (H) zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa B						
		Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
		α_p	0,55	0,75	0,80	0,75	0,95	1,00
		NRC = 0,85 zgodnie z ASTM C 423						
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 28$ dB zgodnie z EN ISO 717-1 CAC = 29 dB zgodnie z ASTM E 413-10						
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 13$ dB zgodnie z EN ISO 717-1						
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84						
Odbicie światła		87%						
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,040$ W/mk zgodnie z EN 12667						
Odporność na wilgoć		95% RH						
Klasa czystości		ISO 4 zgodnie z EN ISO 14644-1						
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013						
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013						
Konserwacja i użytkowanie		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013						
Jakość powietrza		 A+	 E1					
Konserwacja i użytkowanie								
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Aspergillus niger						
Odnawialność zasobów		 EN ISO 14021 48%	 BIOSOLUBLE WOOL EN ISO 12727:2008 Annex G					

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określają także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.


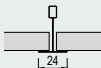
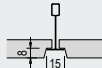























HYGENA Plain

Płyty HYGENA Plain oferują białą, gładką powierzchnię, która tworzy elegancki wygląd sufitu i zapewnia doskonałe odbicie światła. Powierzchnia płyt jest zmywalna i charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi.

- Ograniczają rozwój bakterii i grzybów
- Możliwość czyszczenia za pomocą suchej lub wilgotnej ściereczki
- Biała, gładka powierzchnia zapewniająca doskonałe odbicie światła
- Produkt odpowiedni do Strefy 4 ryzyka skażenia zgodnie z NF S 90-351:2013
- Produkt idealny do obiektów opieki zdrowotnej i laboratoriów

HYGENA Plain

Typ krawędzi		Board 	Tegular 24 	Tegular 15 				
Grubość płyty (mm)		15	15	15				
Dostępne moduły (mm)		600 x 600 610 x 610 1200 x 600 1220 x 610	600 x 600	600 x 600				
System zawieszenia		Widoczny, demontowalny - System C						
Ciężar		3,8 kg / m ²						
Kolory		 Biały						
Pochłanianie dźwięku		EN ISO 354 $\alpha_w = 0,20$ (L) zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa E						
		Częstotliwość f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
		α_p	0,45	0,25	0,15	0,15	0,20	0,25
		NRC = 0,20 zgodnie z ASTM C 423						
Dźwiękoizolacyjność		EN ISO 10848-2 $D_{n,f,w} = 34$ dB zgodnie z EN ISO 717-1 CAC = 36 dB zgodnie z ASTM E 413-10						
Redukcja dźwięku		EN ISO 10140-2 $R_w = 21$ dB zgodnie z EN ISO 717-1						
Reakcja na ogień		Euroklasa A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 Klasa A zgodnie z ASTM E 84						
Odbicie światła		87%						
Przewodność cieplna		$\lambda = 0,060$ W/mk zgodnie z EN 12667						
Przenikanie powietrza		PM1 (≤ 30 m ³ /hm ²) zgodnie z DIN 18177						
Odporność na wilgoć		95% RH						
Klasa czystości		ISO 4 zgodnie z EN ISO 14644-1						
Strefa ryzyka skażenia		Zone 4 (Bardzo wysokie ryzyko) zgodnie z NF S 90-351:2013						
Czystość mikrobiologiczna		M1 zgodnie z NF S 90-351:2013						
Konserwacja i użytkowanie		CP_(0,5)5 zgodnie z NF S 90-351:2013						
Jakość powietrza		 A+	 E1					
Konserwacja i użytkowanie								
Właściwości antybakteryjne		Badane pod kątem: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Aspergillus niger						
Odnawialność zasobów		 EN ISO 14021 26%	 BIOSOLUBLE WOOL EC 1272/2008 Annex G					

Poza określeniem poziomu ryzyka skażenia, każdy typ pomieszczenia określa także szczególne wymagania dotyczące sposobu czyszczenia sufitu oraz poziomu przenikania powietrza przez płyty sufitowe. W związku z tym płyta spełniająca wymagania Strefy 4 ryzyka może niekoniecznie być odpowiednia dla wszystkich typów pomieszczeń określonych dla Strefy 4 ryzyka.

Dostępność produktów w poszczególnych krajach może się różnić. Prosimy o kontakt z biurem sprzedaży w Warszawie. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której można uzyskać więcej informacji i zapoznać się z notą prawną.

DEFINICJE IKON OPISUJĄCYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE PŁYT



Pochłanianie dźwięku

To wyrażony za pomocą średniej wartości wskaźnik pochłaniania losowo padającego dźwięku, obliczony zgodnie z normą EN ISO 11654 (aw), lub normy ASTM C423 (NRC).



Isolacyjność akustyczna

Wyrażony za pomocą średniej wartości wskaźnik określający przenoszenie dźwięku pomiędzy sąsiadującymi pomieszczeniami, obliczony zgodnie z normą EN ISO 717-1.



Odporność na wilgotność względną

Maksymalna wartość wilgotności względnej odpowiednia dla montażu oraz użytkowania sufitu podwieszanego przez cały okres jego przydatności użytkowej.



Klasa pochłaniania dźwięku

Klasyfikacja pochłaniania dźwięku (A - E) oparta o wartości współczynnika pochłaniania dźwięku, α_w .



Reakcja na ogień

Klasyfikacja reakcji na ogień zgodnie z normą EN 13501-1, wyrażona za pomocą standardu Euroklasy (A1 - F).



Powłoka antybakteryjna

Płyty mineralne oraz metalowe (w opcji na zamówienie), którym towarzyszy ta ikona posiadają powłokę antybakteryjną.



Redukcja dźwięku

Wyrażony za pomocą średniej wartości, wskaźnik określający przenoszenie dźwięku (pojedyncze przejście) przez przegrodę, obliczony zgodnie z normą EN ISO 717-1.



Odbicie światła

Odbicie światła to proporcja światła padającego na produkt w sposób przypadkowy do światła odbitego od jego powierzchni.



Przepuszczalność powietrza

Współczynnik przepuszczalności powietrza przebadany zgodnie z normą DIN 18177, wyznacza ilość metrów sześciennych powietrza przepływającego przez 1 metr kwadratowy materiału w ciągu 1 godziny.



Zawartość materiału z odzysku

Zawartość materiału z recyklingu, zgodnie z normą ISO 14021.



Indoor Air Comfort Gold

Produkt certyfikowany „Indoor Air Comfort GOLD” charakteryzuje się najlepszą w swojej klasie niską emisją a jednocześnie jest dobry w odniesieniu do jakości powietrza w pomieszczeniach. Etykieta ta łączy wszystkie właściwe przepisy europejskie oraz większość nieobowiązkowych etykiet związanych z emisją lotnych związków organicznych z produktów - poprzez skopiowanie i połączenie ze sobą najbardziej rygorystycznych wymagań, jakie zostały nałożone w każdym kraju UE.



Wełna biorozpuszczalna

Wełna mineralna stosowana w naszych produktach jest biorozpuszczalna i dlatego nie stanowi zagrożenia dla zdrowia. Dwa znaki jakości RAL i EUCEB zapewniają biorozpuszczalność wełny poprzez regularne badania.



Klasa emisji lotnych cząstek organicznych LZO (VOC)

Właściwości produktu w zakresie emisji lotnych cząstek organicznych (VOC) wg klasyfikacji stosowanej we Francji.



M1

Fiński znak klasyfikacji emisji dla produktów budowlanych jest jednym z wiodących znaków jakości w Skandynawii. M1 jest najlepszą kategorią i oznacza „niską emisję”. Klasyfikacja M1 określa wymagania dotyczące emisji LZO, formaldehydu, amoniaku i innych substancji.



ISO 9001 & ISO 14001

Ta ikona potwierdza zdolność firmy Knauf Ceiling Solutions do konsekwentnego dostarczania produktów i usług, które spełniają wymagania systemu zarządzania jakością wymaganą przez klientów i przepisy prawne (ISO 9001) oraz wymagania systemu zarządzania środowiskowego (ISO 14001).



Jakość powietrza

Certyfikat Eurofins Indoor Air Comfort (Gold) gwarantuje, że wszystkie kryteria związane ze zdrowiem ludzkim dotyczące emisyjności danego produktu zostały spełnione. Jest to znak potwierdzający deklarację jakościową producenta i jego wkład w zdrowy klimat w pomieszczeniach. Emisje LZO mogą stanowić poważne zagrożenie, zwłaszcza dla dzieci. Ograniczenie lotnych związków organicznych z produktów budowlanych do wykończeń wewnętrznych jest przedmiotem licznych przepisów krajowych i dobrowolnych znaków jakości. Wiele z tych przepisów jest objętych IAC(G).



CERTYFIKACJA® Cradle to Cradle

Produkty, którym towarzyszy ta ikona posiadają certyfikację C2C, stanowiącą przejrzysty mechanizm umożliwiający porównywanie własności środowiskowych produktów, wskazujący ich przydatność do recyklingu oraz wspomagający ochronę i podtrzymywanie środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń, dzięki zachowywaniu na dłużej zasobów naturalnych w gospodarce.

**Wymiary**

Wskazuje rozmiary dostępne dla danego produktu.

**Systemy zawieszenia**

Wskazuje systemy zawieszenia odpowiednie dla danego produktu.

**Kolory**

Dla produktów, którym towarzyszy ta ikona dostępne są niestandardowe kolory.

**Odporność na zarysowania**

Produkty, którym towarzyszy ta ikona cechują się znakomitą odpornością na zarysowania powierzchni.

**Odporność na uszkodzenia i trwałość**

Rozwiązania o podwyższonej trwałości cechujące się większą wytrzymałością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne.

**Wycięcia**

Dla produktów, którym towarzyszy ta ikona dostępna jest możliwość wykonania niestandardowych wycięć fabrycznych do integracji urządzeń serwisowych.

**Przewodność cieplna**

Przewodność cieplna, zbadana zgodnie z normą EN 12667, mierzy prędkość przepływu ciepła przez dany materiał.

**Kształty**

Dla produktów, którym towarzyszy ta ikona dostępne są niestandardowe kształty.

**Grubość**

Wskazuje grubość materiału odpowiednią dla danego produktu.

**Ciężar**

Średni ciężar produktu przypadający na jednostkę jego powierzchni (w kg/m² lub kg/szt.).

**Typy krawędzi**

Wskazuje różne detale krawędzi dostępne dla danego produktu.

**Perforacje / Wzory**

Dla produktów, którym towarzyszy ta ikona dostępne są niestandardowe perforacje / wzory.

**Rozwiązania do pomieszczeń czystych Clean Room**

Produkty sufitowe stosowane w placówkach opieki zdrowotnej, farmacji i obiektach przemysłu przetwórstwa spożywczego wymagają najwyższego poziomu czystości powietrza. Nasze metalowe płyty sufitowe do pomieszczeń czystych spełniają te wymagania dla obiektów takich jak laboratoria, centra danych i zespoły pomieszczeń czystych.

**Wkłady akustyczne**

Dla produktów, którym towarzyszy ta ikona dostępne są niestandardowe wkłady akustyczne.

CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Zarówno częstotliwość jak i sposób czyszczenia sufitu podwieszanego zależy od miejsca zastosowania. Wszystkie produkty mogą być czyszczone przynajmniej za pomocą suchej szmatki lub odkurzacza.



Do standardowego czyszczenia kurzu, luźnego brudu lub osadu można użyć miękkiej szczotki, czystej, suchej, miękkiej białej szmatki, zwykłego odkurzacza z miękką szczotką lub wykorzystać dyszę sprężonego powietrza.



W celu intensywniejszego czyszczenia, powierzchnie płyt można czyścić na wilgotno. Należy to wykonać za pomocą wyciśniętej miękkiej szmatki lub gąbki. Po oczyszczeniu, powierzchnię płyty należy osuszyć miękką szmatką.



Czyszczenie na mokro należy przeprowadzać letnią wodą (do 40°C), używając gąbki i łagodnego środka czyszczącego (o wartości pH między 7 a 9) i stosując średnie ciśnienie. Po oczyszczeniu powierzchnię należy osuszyć miękką szmatką.



Możliwość czyszczenia za pomocą wody pod wysokim ciśnieniem. Po oczyszczeniu, powierzchnia powinna być wysuszona.



Możliwość czyszczenia specjalnymi środkami dezynfekcyjnymi powszechnie stosowanymi w pomieszczeniach leczniczych. Środki dezynfekujące należy stosować jako spray na chusteczki.



Stosowane urządzenie powinno być środkiem czyszczącym, które wytwarza parę pod ciśnieniem (8 bar i 175°C).



Możliwość czyszczenia wodą zawierającą łagodne mydło lub rozcieńczony detergent.

ZESTAWIENIE WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTÓW

Niezależnie od tego, czy chodzi o parametry akustyczne, nowoczesny design, higienę czy komfort, Knauf Ceiling Solutions jest w stanie zaproponować idealne rozwiązanie. Poświęć trochę czasu na szczegółowe zapoznanie się z naszą ofertą i właściwościami technicznymi produktów. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami.



STREFA 1 Niskie ryzyko

STREFA 2 Standardowe ryzyko

STREFA 3 Wysokie ryzyko

STREFA 4 Bardzo wysokie ryzyko

TYP KRAWĘDZI

WYMIARY (MM)

GRUBOŚĆ

LAMINOWANE

POCHŁANIANIE DŹWIĘKU α_w

KLASA POCHŁANIANIA DŹWIĘKU

IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA

ODBICIE ŚWIATŁA

ODPORNOŚĆ NA WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA

WŁAŚCIWOŚCI CLEAN ROOM

WŁAŚCIWOŚCI ANTYBAKTERYJNE

SPOSOBY CZYSZCZENIA

WODOODPORNOŚĆ

ODPORNOŚĆ NA ZARYSOWANIA

REAKCJA NA OGIEŃ

**EMISJA LOTNYCH CZĄSTEK
ORGANICZNYCH LZO (VOC)**



© jenshagen - stock.adobe.com

	METAL SOLUTIONS BIOGUARD	MEDIGUARD ALPHA	MEDIGUARD ACOUSTIC	MEDIGUARD PLAIN	HYGENA AQUATEC	HYGENA ALPHA	HYGENA ACOUSTIC 15MM	HYGENA PLAIN
	●		●	●	●		●	●
			●	●			●	●
	●		●			●	●	
	●	●	●		●	●	●	
	Dostępne różne typy krawędzi	Board, Tegular 24/90 & 15/90	Board, Tegular 24/90 & 15/90	Board, Tegular 24 & 15	Board, Tegular 24/90 & 15/90, Finesse	Board, Tegular 24/90 & 15/90	Board, Tegular 24/90 & 15/90	Board, Tegular 24 & 15
	Dostępne różne moduły i wymiary.	600x600, 1200x600	600x600, 1200x600	600x600, 1200x600	600x600, 610x610, 625x625, 1200x600, 1220x610, 1250x625	600x600, 610x610, 625x625, 1200x600, 1220x610, 1250x625	600x600, 610x610, 625x625, 1200x600, 1220x610, 1250x625	600x600, 610x610, 1200x600, 1220x610
	nie dotyczy	20mm	19mm	15mm	19mm	19mm	15mm	15mm
	nie dotyczy	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE
	0,10(L)	0,95	0,65(H)	0,20(L)	0,90	0,95	0,80(H)	0,20(L)
	nie dotyczy	Klasa A	Klasa C	Klasa E	Klasa A	Klasa A	Klasa B	Klasa E
	aż do 44 dB	25 dB	38 dB	35 dB	29 dB	28 dB	28 dB	34 dB
	aż do 87%	88%	88%	88%	87%	87%	87%	87%
	90%	95%	95%	95%	100%	95%	95%	95%
	aż do ISO 1	ISO 3	ISO 4	ISO 4	ISO 3	ISO 4	ISO 4	ISO 4
	TAK (8 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (8 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (8 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (8 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (3 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (4 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (4 szczepów bakterii i grzybów)	TAK (4 szczepów bakterii i grzybów)
	na sucho, na wilgotno, na mokro	na sucho, na wilgotno, na mokro, suchą parą, odporność na środki dezynfekcyjne	na sucho, na wilgotno, na mokro, suchą parą, odporność na środki dezynfekcyjne	na sucho, na wilgotno, na mokro, odporność na środki dezynfekcyjne	na sucho, na wilgotno, na mokro, wodą pod ciśnieniem	na sucho, na wilgotno	na sucho, na wilgotno	na sucho, na wilgotno
	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+



NIESKAZITELNA CZYSTOŚĆ



© Szymon Polański



YOUR CEILING
OUR SOLUTIONS

Knauf Ceilings Solutions GmbH & Co. KG

Elsenthal 15,
94481 Grafenau, Germany
Phone: +49 8552 422-0
Fax: +49 9323 318-881-856
www.knaufceilingsolutions.com
E-Mail: info.kcs@knauf.com

Registered court: Passau district court,
Registration No.: HRB 1023
VAT No. pursuant to § 27a of the German VAT Act
(Umsatzsteuergesetz): DE131249009
Managing Director:
Karl Wenig